

Centrifugal impeller without scroll / Plenum Fans

direct-driven, with IEC standard motor of protection type pressure-proof housing Ex de IIC T4 Gb or pressure-proof housing with terminal box for increased safety Ex de IIC T4 Gb for conveyance of zone 1 category 2G and zone 2 category 3G explosive atmospheres.

Contents

Chapter	Page
Application	1
Safety instructions	2
Transport, storage	3
Installing the impeller	3
Electrical connection	4
Setting up the unit	4
Operating conditions	5
Start-up	5
Repairs and maintenance	6
Cleaning	6
Manufacturer	7
Service address	7

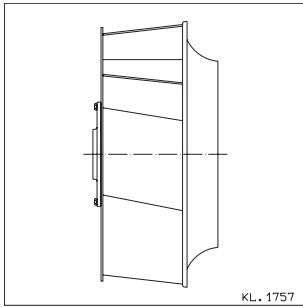
VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

Compliance with the following instructions is mandatory to ensure the functionality and safety of the product. If the following instructions given especially but not limited for general safety, transport, storage, mounting, operating conditions, start-up, maintenance, repair, cleaning and disposal / recycling are not observed, the product may not operate safely and may cause a hazard to the life and limb of users and third parties.

Deviations from the following requirements may therefore lead both to the loss of the statutory material defect liability rights and to the liability of the buyer for the product that has become unsafe due to the deviation from the specifications.

Application

RH..C



- ZIEHL-ABEGG - Series **RH..C** free running centrifugal impeller, available in frame sizes **250 to 1000**, and the device series **ER..C** (Type designation see rating plate) in explosion-proof version **Ex II 2G c IIB T4 with IEC standard motor protection type Ex de IIC T4 Gb or Ex d IIC T4 Gb** are not ready-for-use products, but are designed

Serbest üfleyen radyal pervaneler / Plug fanlar

doğrudan tahrikli, Ex de IIC T4 Gb basınca karşı dayanıklı muhafaza veya bölge 1 kategori 2G ve bölge 2 kategori 3G'de bulunan patlayıcı ortamı taşımak için yükseltilmiş güvenilirlikli Ex de IIC T4 Gb terminal kutulu basınca karşı dayanıklı muhafaza koruma sınıfına ait IEC standart motor.

İçerik

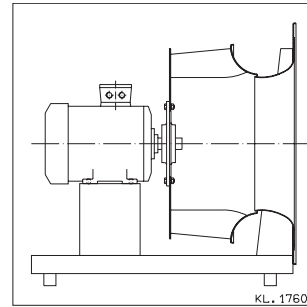
Bölüm	Sayfa
Kullanım	1
Emniyet Uyarıları	2
Taşıma, Depolama	3
Pervanenin montajı	3
Elektrik bağlantısı	4
Cihazın kurulumu	4
İşletim Koşulları	5
Devreye Alma	5
Bakım ve muayene	6
Temizleme	6
Üretici	7
Servis adresi	7

Aşağıdaki kriterlere uyulması, ürünün güvenliğine de hizmet etmektedir. Özellikle genel güvenlik, nakliye, depolama, montaj, işletim koşulları, işleme alma, servis, bakım, temizlik ve atığa çıkarma / geri dönüşüm ile ilgili bilgilerin dikkate alınmaması halinde, ürün artık muhtemelen güvenli bir şekilde işletilemez ve kullanıcı ile üçüncü kişiler için bedensel ve hayati tehlikeler meydana gelebilir.

Bu nedenle aşağıdaki kriterlerden sapma olması, hem yasal maddi kusur yükümlülük haklarının kaybolmasına, hem de kriterlere göre sapma olmasına bağlı olarak güvensiz hale gelmiş ürün yüzünden alıcının bir yükümlülüğüne yol açabilir.

Kullanım

ER..C



- ZIEHL-ABEGG - **250 ila 1000** yapı ebatlarında **RH..C** üretim serisi ve **ER..C** üretim serisi, **Ex de IIC T4 Gb veya Ex d IIC T4 Gb IEC standart motorlu, Ex II 2G c IIB T4 infilaka karşı korumalı tasarımı**, kullanıma hazır ürünler değildir; klima sistemleri, hava doldurma ve boşaltma sistemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ancak kullanım amaçlarına uygun bir sisteme takılmışlarsa ve

as components for air-conditioning and ventilation plants. They may only then be operated when they are installed in accordance with their intended use and safety has been ensured through protective devices in accordance with DIN EN ISO 13857 / EN 60529 and the required structural explosion-protective measures in accordance with the EN 14986.

- The system constructor is responsible for the sealing of the system.
- Regarding the choice of materials, the fans 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). „Coated steel“ is used as the material for the rotating part (impeller shroud). The system constructor is responsible for the selection of the material for the stationary periphery parts when the impeller is purchased without ZIEHL-ABEGG inlet rings. Only mating materials in accordance with the EN14986 may be utilized.



Safety instructions

- The impellers are only intended for the conveyance of air or zone 1 category 2G and zone 2 category 3G explosive atmospheres. The conveyance of solid matter or solids content in the conveyance medium handled is not permitted.
- Only operate the fan according to the intended application, and only up to the **maximum permissible speed** given in the information on the fan/impeller rating plate. Exceeding the maximum permissible speed leads, as a result of the high kinetic energy (mass x rotation rate), to a hazardous situation. **The impeller can burst - lethal hazard!** The maximum permissible operating data given on the rating plate is valid at an air density $\rho = 1.2 \text{ kg/m}^3$.
- Impellers without housing/plug fans as well as the **ER...** device series may only then be operated with a frequency converter if a drive motor of the **"Ex de IIC or Ex d IIC pressure-proof housing"** ignition protection type is utilized.
- The data concerning the temperature class on the EX-rating plate (motor) must coincide with the temperature class of any possibly occurring combustible gasses.
- Mounting and electrical installation may only be carried out by trained specialized personnel who observe the **relevant regulations!**
- A protective motor switch must be connected before each motor. Please comply with the motor manufacturer's instructions.
- Winding monitoring through PTC thermistors for disconnection at the converter. A triggering device with the II (2) G mark is needed as a safeguard.
- In case of speed control through a frequency converter, it must be ensured that the max. permissible speed cannot be exceeded due to any frequency converter malfunction.
- When in operation with a frequency converter, no over-modulation is allowed. The fan wheel may burst – **danger to life!**
- With regard to speed regulation with frequency converters, the safety instructions and recommendations are to be maintained in accordance with the motor manufacturer's operating instructions. This also applies to motor installation, electrical connections, and servicing.
- Observe the installation and safety instructions applicable to the various fan designs. Non-observance or misuse can lead to bodily harm or damage to the fan and to the explosion of ignitable gas-air mixtures - **Danger of death.**
- Observe the notes in the motor manufacturer's operating instructions, which form part of the supply.
- If a fan is utilized as a free inlet or free discharge type, verify that the required clearance based on **DIN EN ISO 13857 / EN 60529** is maintained.
- The maintenance of the standard DIN EN ISO 13857 / EN 60529 relates only to the installed accidental contact protection, provided that it is part of the scope of delivery.
- Pay special attention that there is sufficiently dimensioned safety clearance on the inlet side, as clothes, limbs, or, in the case of large fans, even people can be sucked in due to the fan's suction power.
- If, due to the device or the system design, it cannot be excluded that large parts could be sucked into or fall into

güvenlik DIN EN ISO 13857 / EN 60529 standartlarına uygun koruyucu önlemlerle ve EN 14986 uyarınca infilaka karşı koruyucu önlemlerle sağlandığı takdirde kullanılabilirler.

- Sistemin yalıtımından sistem kurucusu sorumludur.
- 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 dönen parçası (pervane kapak diski) için malzeme olarak "çelik kaplama" kullanılır. Donanım parçalarının seçiminden, fan pervanesi ZIEHL-ABEGG üfleme ağızsız olarak alınmışsa sistem kurucusu sorumludur. Sadece EN14986 standardına uygun malzeme çiftleri kullanılabilir.



Emniyet Uyarıları

- Pervaneler hava veya bölge 1, kategori 2G ve bölge 2, kategori 3G patlayabilir atmosferi taşımak üzere tasarlanmıştır. Katı maddeler ve taşınan maddede katı madde içeriğine müsaade edilmez.
- Fani, sadece kurallara uygun kullanım kapsamı dahilinde ve fan/ pervane tip etiketinde yazan bilgilere uygun olarak müsaade edilen **maks. işletim devir sayısına** kadar kullanın. Müsaade edilen maks. işletim devir sayısının aşılması, ortaya çıkan yüksek kinetik enerji (Kütle x devir sayısı) nedeniyle tehlikeli durumların yaşanmasına neden olur. **Pervane parçalanabilir – Hayati tehlike!** Tip etiketi üzerinde yazan müsaade edilen maksimum işletim verileri, $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ lük bir hava yoğunluğu için geçerlidir.
- Serbest üflemler fan pervaneleri ve **ER..** üretim serisi araçlar, sadece **"Ex de IIC veya Ex d IIC basınca dayanıklı kapsülleme"** tipi infalak korumalı motor kullanılıyorsa frekans değiştirici ile işletilebilir.
- EX-kontrol levhasındaki (motor) ısı sınıfı, oluşumu olası yanıcı gazın ısı sınıfına tekabül etmelidir.
- Montaj ve elektrik tesisatı çalışmaları sadece **geçerli yönetmelikleri** dikkate alan, bu konuda eğitim almış uzman personel tarafından yapılmalıdır!
- Her motorun önüne motor koruma şalteri bağlanmalıdır. Bunun için motor üreticisinin talimatlarını dikkate alın.
- PTC yoluyla, değiştiricide kapatmak üzere bobin kontrolü. Koruyucu donanım olarak II (2) G tipi bir açma rölesi gereklidir.
- Devir sayısı kontrolü bir frekans dönüştürücü aracılığıyla yapıldığında, frekans dönüştürücünün bir hatalı fonksiyonu nedeniyle müsaade edilen maks. devir sayısını aşılması emniyet altına alınmalıdır.
- Frekans değiştirici ile işletimde aşırı modülasyona izin verilmemektedir. Fan pervanesi çatlatabilir – **Ölüm tehlikesi!**
- Frekans değiştirici ile devir sayısı kontrolü için motor üreticisinin kullanım talimatlarında belirtilen güvenlik notları ve tavsiyeler yerine getirilmelidir. Bu, motor montajı, elektrik bağlantısı ve bakım için de geçerlidir.
- Farklı fan yapı tiplerine ait montaj ve emniyet uyarılarını dikkate alın. Bunlara dikkat edilmemesi veya suistimalleri yaralanmalara, fan ile sistemin hasar görmesine ve parlayabilir bir gaz-hava atmosferinin infilakına neden olabilir - **Hayati tehlike.**
- Teslimat kapsamına dahil olan motor üreticisine ait işletim talimatında yer alan uyarıları dikkate alın.
- Fan serbest emme veya serbest üfleme şeklinde kullanılıyorsa, **DIN EN ISO 13857 / EN 60529** uyarınca güvenlik mesafelerinin yerine getirildiği kontrol edilmelidir.
- DIN EN ISO 13857 / EN 60529 standartlarına uyulması, sadece teslimat kapsamına ait olduğu sürece monte edilmiş temas korumasına ilişkindir.
- Fanın emiş etkisi nedeniyle giyim eşyaları, beden uzuvları veya büyük fanlarda insanlar bile içeri çekilebileceği için özellikle emiş tarafında yeterli ölçüde bir emniyet mesafesi bulunmasına dikkat edin.
- Makine veya tesisat yapısı pervane alanına büyük parçaların emilmesini veya düşmesini engelleyemiyorsa - **yanabilir gaz-hava atmosferinin infalak tehlikesi** -

the impeller area - **danger of explosion of an ignitable gas-air atmosphere** - a suction-side guard grille is absolutely required.

- Blocking or braking the fan by, say, pushing objects into it is forbidden. This leads to heated surfaces and damage to the impeller.
- Residual risk due to inappropriate behavior, malfunction, or influence through acts of God during operation of the impeller cannot be completely excluded. The system planner or constructor must prevent the emergence of a hazardous situation through suitable safety measures in accordance with DIN EN ISO 13857 / EN 60529, e.g., through protective devices.
- 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!

- Centrifugal impellers and ER..C plug fans are generally delivered on Euro palettes and can be transported using lift trucks.
- When transporting using hoists/cranes:
 - **RH..C design without motor:** Wrap an impeller blade using a sling band with a sufficient amount of ultimate load. Observe the weight data on the identification plate (back of the impeller base plate). Use only sling bands that are suitable for carrying sharp-edged loads.
 - **ER..C design:** Fan unit may only be lifted and transported using a suitable hoisting device (load spreader). Ensure there is sufficient cable or chain length.
 - **Caution: Arrange the lifting beam transverse to the motor axis. Ensure that the lifting beam is sufficiently wide. Chain or cable must not touch the fan impeller during lifting! Never stand under the swinging fan, since life can be at risk in the event of a defect in the transporter. Make sure that the weight information on the fan rating plate and the permissible loads of the transporter are always observed.**
- Avoid impacts and collisions, especially on fans set-up on devices.
- In the event of damage inform the carrying agent immediately.
- Store the fan in a dry, dust- and vibration-free environment.
- Avoid excessive storage times. Please refer to the manufacturer's motor information on this.



Installing the impeller

- **Impellers with fixed hub**
 - The impeller is connected to the shaft end of the drive motor using a fixed hub.
 - Installation: Lightly lubricate all bare surfaces (shaft ends, hub holes). Pull the impeller with the hub (1) up to the shaft shoulder (5) (transitional fit). Secure with the hoisting device with corresponding weight. Secure the axial shaft-locking device using the screw (3) and washer (4). Maintain the torque in accordance with the table. The screw (3) is to be secured using a locking washer (e.g. square taper washer or contact washer). For motors starting from BG132 (shaft Ø 38), a special washer with screws (5) is to be attached as an additional safeguard in accordance with EN 14986 standard. Maintain the torque in accordance with the table.
 - Disassembly: Release the axial screw connection and pull off the impeller with the hub using a suitable pulling unit (secure with hoisting device at the corresponding weight). For motors starting from BG132, the additional axial shaft-locking device (5) must be released also.

emme tarafında koruyucu bir ızgara kullanılması kesinlikle şarttır.

- Fanın örn. içine cisimler sokularak bloke edilmesi veya frenlenmesi yasaktır. Bunun sonucunda pervanede sıcak yüzeyler ve hasarlar oluşur.
- Pervanenin işletimi sırasında hatalı davranış, hatalı fonksiyon veya yüksek düzeyde kuvvet etkisi nedeniyle hiçbir artık riskin bulunmayacağı garanti edilmez. Sistemi planlayan veya oluşturan firma, DIN EN ISO 13857 / 60529, standardına uygun güvenlik önlemleri (örneğin koruma tertibatları) ile tehlikeli durumların meydana gelmesini önlemelidir.
- Bu montaj talimatı ürünün bir parçasıdır ve her zaman kolayca ulaşılabilir bir şekilde saklanmalıdır.



Taşıma, Depolama

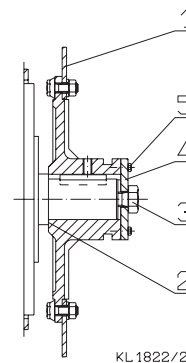
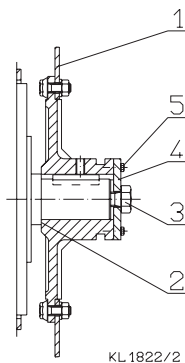
Koruyucu eldiven ve ayakkabı giyin!

- Radyal pervaneler veya ER..C serisi Plug fanlar, normal şartlarda Euro paletler üzerinde teslim edilmektedir ve forklift ile taşınabilmektedir.
- Kaldırma araçları ile taşıma:
 - **RH..C motorsuz yapı tipi:** Yeterli taşıma kapasitesi olan bir kaldırma şeridini bir pervane kanadının çevresine sarın. Tip levhasındaki ağırlık bilgisine dikkat edin (Fan pervanesi taban diskinin arka tarafı). Keskin köşeli ağırlık taşımaya uygun bir şerit kullanın.
 - **ER..C yapı tipi:** Fan ünitesi sadece uygun bir kaldırma aracı (Yük traversi) kullanılarak kaldırılmalı ve taşınmalıdır. Halatın veya zincirin yeterli uzunlukta olmasına dikkat edilmelidir.
 - **Dikkat: Yük traversi, motor aksına göre çapraz şekilde konumlandırılmalıdır. Yük traversinin yeterli genişliğe sahip olmasına dikkat edilmelidir. Zincir veya halat, kaldırma işlemi sırasında fan pervanesine temas etmemelidir! Taşıma aracındaki bir bozuklukta hayati tehlike meydana gelebileceği için yukarıda asılı durumdaki fanın altında kesinlikle durmayın. Fan tip etiketi üzerindeki ağırlık bilgisini ve taşıma aracının müsaade edilen taşıma yükünü dikkate alın.**
- Çarpmalardan ve darbelerden, özellikle de fanları monte edilmiş olan cihazlarda kaçının.
- Hasar durumlarında mutlaka taşımacılık firmasını haberdar edin.
- Fanı, kuru, tozsuz ve sarsıntısız bir ortamda depolayın.
- Uzun depolama zaman aralıklarından kaçının. Bu konu ile ilgili olarak motor üreticisinin uyarılarını dikkate alın.



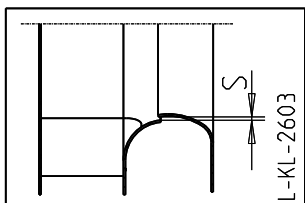
Pervanenin montajı

- **Sabit poyralı pervaneler**
 - Pervane, sabit poyra aracılığıyla tahrik motorunun mil ucu ile birleştirilmektedir.
 - Montaj: Tüm çıplak yüzeyleri (uzatma mili, yuva deliği) hafif yağlayın. Pervane ile yuvayı (1) shaft omzu (2) hizasına yükseltin. Uygun ağırlıkta kaldırma aletleri ile güvenliğe alın. Aksiyal shaft korumasını civata (3) ve disk (4) aracılığıyla tespit edin. Civata (3) tespit halkası (örn. kilitleme veya kontak halkası) ile sabitlenmelidir. BG132'den büyük motorlarda (shaft Ø 38), EN 14986 standardı uyarınca 5 civatalı özel bir disk ek koruma olarak kullanılır. Sıkma momentleri tabloya uygun ayarlanmalıdır.
 - Demontaj: Aksiyal civata emniyetini çözün ve pervane ile yuvasını uygun araçlar kullanarak çözün (gereken ağırlıklarda kaldırma sistemiyle güvenliğe alın). BG132'den itibaren motorlarda ayrıca aksiyal shaft koruması (5) da sökülmelidir.



SC 8.8	M4	M5	M6	M8	M10	M12
MA	2,8 Nm	5,5 Nm	9.5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

- The following minimum gap must be maintained during compliance of materials mating: between the rotating and stationary parts (impeller shroud / inlet ring or pressure release nipple), the minimum gap (s) must not be smaller than 1 % of the relevant contact diameter, but must not be less than 2 mm.



- Up and downstream components or those that lie directly in the airflow must not have any unprotected aluminum or steel surfaces. A paint finish or plastic coating that at least fulfills the crosscut test parameter 2 in accordance with DIN EN ISO 2409 is required. The surface protection is to prevent the formation of rust or sedimentary deposition of red oxide or small rust particles, which in connection with aluminum and the emergence of particles with high airflow velocity lead to a chemical reaction (aluminothermal reaction) and thus to ignition of an explosive gas-air atmosphere.

Electrical connection

- May only be undertaken by technically trained personnel (DIN EN 50 110, IEC 364).
- Only use lines which can guarantee a permanent seal around the cable glands (pressure-resistant, dimensionally-stable, round-centred jacket; e.g. by means of gusset filling)!
- Connect fan only to electrical circuits that can be disconnected with an all-pole isolating switch.
- Ensure that attention is paid to the motor manufacturer's safety and commissioning information and the circuit diagrams in the motor terminal box.
- Before making the electrical motor connections, compare the connection specifications with the specifications on the motor identification plate.

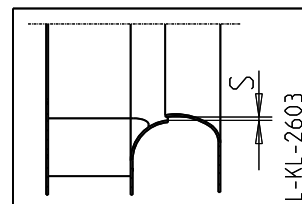
Setting up the unit

Wear safety shoes and gloves for handling!

- Observe the safety information!
- In order to avoid transmitting disturbing vibrations, it is recommended that a means of decoupling the structure borne noise of the complete built-in fan should be used. (Spring or attenuation components are not part of the standard supply). The allocation of the distance between

ÜS 8.8	M4	M5	M6	M8	M10	M12
ST	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

- Malzeme çiftlerine uygun olması için şu asgari aralıklar yerine getirilmelidir: dönen ve sabit parçalar arasında (fan pervanesi kapak diski / üfleme ağızı veya basınç çekme memesi) asgari aralık ilgili kontak çapının %1'inde küçük olmamalı, 2 mm'den az olmamalıdır.



- Önüne veya arkasına bağlanan ve doğrudan hava akımında bulunan yapı öğelerinin korumasız alüminyum veya çelik yüzeyleri olmamalıdır. Bu yüzden, en azından DIN EN ISO 2409 uyarınca çapraz kesme değeri 2 olan lak veya plastik kaplama kullanılmalıdır. Yüzey koruma tabakasının amacı, alüminyum ile yüksek hızlı parçacıkların bağlantısında kimyasal bir reaksiyon ile (alüminyo-termik reaksiyon) patlayabilir gaz-hava atmosferinin alev almasını sağlayan pas oluşumu ve demir oksidi veya ufak pas parçacıklarının çökmesini engellemektir.

Elektrik bağlantısı

- Sadece gerekli teknik eğitim almış uzman personel (DIN EN 50 110, IEC 364) tarafından yapılabilir.
- Sadece vidalı bağlantılarında sürekli bir yalıtıklık temin eden kablolar kullanın (basınç ve form dayanımlı, merkezi-yuvarlak kılıf; örn. dolgu malzemesi aracılığı ile)!
- Cihaz, sadece tüm kutuplardaki akımı kesen bir şalter ile kesilebilen bir akım devresine bağlanabilir.
- Motor üreticisinin emniyet ve işleme alma uyarılarını ve aynı şekilde motor terminal kutusunda bulunan devre resimlerini mutlaka dikkate alın.
- Motorun elektrik bağlantısını yapmadan önce bağlantı verilerini motor tip etiketinde yazan veriler ile karşılaştırın.

Cihazın kurulumu

Koruyucu eldiven ve ayakkabı giyin!

- Emniyet uyarılarını dikkate alın!
- Zararlı titreşimlerin aktarılmasını önlemek için plug fanın tamamında mekanik titreşim sönümleyiciler kullanılması önerilmektedir. (Yaylar veya sönümleme elemanları standart teslimat kapsamına dahil değildir). Fanın aksesuarlı veya aksesuarsız olarak donatılmış olmasına bağlı olarak yay tipi sönümleyicilerin mesafe ölçülerine yönelik yerleşim düzenini www.ziehl-abegg.com adresi altında, Hava ve Kontrol Tekniği başlığı altındaki Download bölümünde bulabilirsiniz.
- Dikkat: Tüm dayanak noktaları işletim bakımında emniyetli olacak şekilde temele bağlanmış olmalıdır.**

the spring suspensions, depending on whether the fan is fitted with accessories or not, can be found on our home-page at www.ziehl-abegg.de in the Download section - Ventilation and Control Technology.

- **Caution: All contact points must be fixed securely to the base. If the fixing is inadequate there is a risk of the fan overturning.**
- Ensure adequate clearance on suction and pressure sides.
- Erect in the open air only if this is expressly mentioned and confirmed in the ordering information. There is a risk of damage to the bearings if the fan remains stopped in a moist environment. Avoid corrosion by suitable protective measures. Roofing is required.
- Modifications/conversions to the fan undertaken by the operator are not permissible - safety hazard.
- 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.
- ER fans may only be operated in installation position H (fan upright, motor shaft horizontal)!
- Dismantling and attaching components to the fan or impeller results in expiration of the warranty! Exception: the terminal-box cover may be opened so that technically trained qualified-persons (DIN EN 50110, IEC 364) can attach the connection cable. Suitable threaded cable-connections may be attached to the terminal box.

Accessories:

- Guard grills, spring suspensions, and fabric expansion joints can be ordered as accessories. During the installation or addition of these elements, the system constructor is responsible for grounding the accessory components.



Operating conditions

- Observe the motor manufacturer's instructions.
- Exceeding the max. permissible operating speed (fan / impeller rating plate) is not permissible; see safety instructions. The max. permissible operating speed applies to continuous operation S1. High switching frequencies are to be avoided. Start-up via Y/D connection. Do not operate the fan in the resonance range of the impeller - danger through fatigue fracture.
- When in operation with a frequency converter, no over-modulation is allowed. The fan wheel may burst – **danger to life!**
- 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:
 - Account has been taken of the motor manufacturer's information?
 - Ensure that the motor protection is correctly set? Pole-changing motors need a separate switch for each number of poles. An excess-current switch with phase monitor must be provided for delta connections.
 - Installation and electrical connection have been properly completed?
 - All leftover installation materials and other foreign materials have been removed from the fan cavity.
- After installation, check the fan for mechanical oscillations. If the amount of fan oscillation is larger than 2.8 mm/s, (measured on the end plate of the impeller side of the motor bearing), the impeller must be examined by specialists and, if necessary, rebalanced.
- Commissioning may only take place if all safety instructions have been checked and danger can be excluded.
 - Check the current consumption! **If the current consumption is higher than that stated on the motor rating plate, the fan must be disconnected immediately.**
 - Check the direction of rotation (the rotation direction arrow is on the impeller base plate or on the fan housing)
 - Watch out for smooth, vibration free motion.

Yeterli bir tespitleme yapılmadığında fan için devrilme tehlikesi vardır.

- Emme ve üfleme tarafında yeterli mesafeler olmasına dikkat edilmelidir.
- Açık alanlarda, ancak sipariş dokümanlarında sarahaten belirtilmiş ve onaylanmışsa kullanılabilir. Cihazın uzun süre boyunca nemli ortamda çalışmadan beklemesi halinde yatak hasarları tehlikesi bulunmaktadır. Uygun koruyucu tedbirler alarak paslanmayı önleyin. Cihaz için bir koruyucu çatı gereklidir.
- İşletmecinin kendi inisiyati ile fan üzerinde değişiklik/modifikasyon yapmasına müsaade edilmez – Emniyet riski.
- Yıldırım sonucu tehlike tespit edilmişse, tesisler uygun karşı önlemler alınarak korunmalıdır.
- Tesisler iletilicilerden yeterli güvenlik mesafesinde olmalı veya uygun bir yalıtım ile korunmalıdır.
- ER fanları sadece H montaj pozisyonunda işletilebilir! (Fan dikey, motor shaft yatay)
- Fandan veya pervaneden parça sökülmesi veya bunlara parçalar takılması garanti koşullarının geçersiz kalmasına neden olur! İstisna: Terminal kutusunun kapağı, bağlantı kablolarını bağlamak için gerekli teknik eğitimi almış uzman personel (DIN EN 50110, IEC 364) tarafından açılabilir. Terminal kutusuna uygun kablo rakorları takılabilir.

Donanım:

- Donanım olarak koruyucu ızgara, yaylı amortisör ve doku kompensatörleri alınabilir. Sistem kurucusu bu öğelerin montajı ve demontajında topraklamadan sorumludur.



İşletim Koşulları

- Motor üreticisinin verdiği bilgileri dikkate alın.
- Müsaade edilen azami işletim devri limitinin (Fan / pervane tip etiketi) aşılmasına müsaade edilmez, bkz. güvenlik bilgileri. Azami müsaade edilen işletim devir sayısı S1 sürekli işletimi için geçerlidir. Yüksek açma kapama sıklığı engellenmelidir. Çalıştırma Y/D bağlantısı üzerinden. Fani pervanenin rezonans alanında çalıştırmayın - yorulma sonucu kırılma tehlikesi.
- Frekans değiştirici ile işletimde aşırı modülasyona izin verilmemektedir. Fan pervanesi çatlayabilir – **Ölüm tehlikesi!**
- 80 dB(A) üzeri A ağırlıklı ses basınç seviyesi mümkündür, bkz. ürün kataloğu.



Devreye Alma

- alınmasından önce kontrol edin:
 - Motor üreticisinin işleme alma ile ilgili uyarıları dikkate alındı mı?
 - Motor koruması doğru ayarlı mı? Değiştirilebilir kutuplu motorlar, her kutup için ayrı bir şalter gerektirir. Üçgen bağlantıda faz kesintisi korumalı bir aşırı yük koruma sistemi öngörülmelidir.
 - Montaj ve elektrik tesisatı kurallara uygun olarak yapıldı mı?
 - Montaj artıkları ve yabancı cisimler fan bölgesinden temizlendi mi?
- Montaj işleminden sonra fan, mekanik titreşim bakımından kontrol edilmelidir. Fanın titreşim kuvveti (pervane tarafındaki motor yatağında bulunan yatak muhafazasında ölçülen) 2,8 mm/sn.'den daha yüksek olduğu takdirde, pervanenin uzman bir personel tarafından kontrol edilmesi ve gerektiğinde tekrar dengelenmesi gereklidir.
- Devreye alma çalışması, ancak tüm emniyet uyarıları kontrol edildikten ve herhangi bir tehlikenin mevcut olmadığından emin olunduktan sonra yapılmalıdır.
 - Akım çekişini kontrol edin! **Akım çekişi, motor güç etiketi üzerinde belirtilenden daha yüksek olduğu takdirde, fan derhal kapatılmalıdır.**
 - Dönüş yönünü kontrol edin (Pervane tabanındaki disk veya fan gövdesi üzerinde bulunan dönüş yönü oku)
 - Sürtünmesiz serbest hareket halindeki titreşimden sakının.



Repairs and maintenance

- The system constructor must enable easy access for cleaning and inspection work.
- **Wear safety shoes and gloves for handling!**
- Check the fan for mechanical oscillations in accordance with ISO 14694. Recommendation: every six months. The max. permissible vibration severity is 2.8 mm/s (measured on the end shield of the impeller side of the motor bearing or according to the special service agreement with the customer).
- Depending on the use and the medium in which it operates, the impeller and housing are subject to normal wear. Deposits on the impeller can lead to imbalance and hence to damage (risk of fatigue fracture)
 - The impeller can disintegrate - lethal hazard!
 - Observe the motor manufacturer's instructions concerning maintenance and service.
- Allow maintenance work to be carried out by trained specialists only.
- **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.
 - When operating by means of frequency converter, ensure that the waiting time is maintained after safety disconnection - see manufacturer's operating instructions regarding capacitor discharge time.
 - Verify the absence of voltage.
 - No maintenance work at running fan!
 - Keep the airways of the fan free- danger because of objects dropping out!
 - Do not deform the blades - out-of balance!
 - Take note of abnormal operating noise!
- The equipment in explosion-proof version must neither be opened nor repaired. Bearing changes are also not permitted by the customer or normal service technician.
- After dismantling and reinstalling an impeller, the entire rotating unit must be rebalanced in accordance with DIN ISO 21940-11
- Please contact our service department about any other damage (e.g. winding damage).
- Check the impeller, in particular the weld-seams, for possible cracks.
- 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.



Cleaning

- Regular inspection, and cleaning is necessary to prevent imbalance due to ingress of dirt.
 - Clean the fans's flow area.
- Watch out for vibration free motion.
- Maintenance interval in accordance with the degree of contamination of the impeller!
- 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 water-spray for cleaning - particularly when the ventilator is running.**
- If water enters the motor:
 - Dry off the motor winding before using it again.
 - Explosion-proof motors must neither be opened nor repaired. If an explosion-proof motor has defects, it is absolutely essential to send it back to the manufacturer / supplier requesting a new replacement motor.
- **Wet cleaning under voltage may lead to an electric shock - danger to life!**



Bakım ve muayene

- *Sistem kurucusu, temizleme ve teftiş işleri için kolay erişimi sağlamalıdır.*
- **Koruyucu eldiven ve ayakkabı giyin!**
- *Bir fanın mekanik titreşim bakımında ISO 14694. Tavsiye: her 6 ayda. standardına uygun olarak kontrol edilmesi. Müsaade edilen maks. titreşim kuvveti 2,8 mm/sn.'dir (Pervane tarafındaki motor yatağında bulunan yatak muhafazasında ölçülen veya müşteri ile yapılan özel anlaşmalara uygun olarak).*
- *Kullanım alanına ve fan aracılığıyla sevk edilen maddeye bağlı olarak pervane ve gövde normal bir aşınma göstermektedir. Pervane üzerinde meydana gelen tabakalaşmalar, dengesizliğe ve buna bağlı olarak da hasarlara (Kırılma tokluğu tehlikesi) neden olabilir.*
 - *Pervane parçalanabilir – Hayati tehlike!*
 - *Servis ve bakıma yönelik olarak motor üreticisinin verdiği bilgileri dikkate alın.*
- *Devreye alma işlemleri ancak eğitimli ve kalifiye personel tarafından yaptırılmalıdır.*
- **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.*
 - *Frekans dönüştürücü aracılığıyla yapılan işletimde, fan kapatıldıktan sonraki bekleme süresine dikkat edin; kondansatörlerin deşarj süresi ile ilgili olarak üreticinin işletim talimatına bakınız.*
 - *Gerilim bulunmadığı kontrol edilmelidir.*
 - *Çalışır durumdayken bakım çalışması yapılmamalıdır!*
 - *Fanın hava yollarını serbest tutun - Dışarı fırlayan nesnelere tehlikeye neden olabilir!*
 - *Kanatları bükmeyin – Dengesizliğe neden olur!*
 - *Tipik olmayan çalışma gürültülerine dikkat ediniz!*
- *Patlama korumalı işletme araçlarının açılması veya onarılması izinli değildir. Müşterinin veya normal servis personelinin yatak değişimi yapması da izinli değildir.*
- *Pervane monte edildikten ve sökülüp tekrar takıldıktan sonra dönen ünitenin tamamına DIN ISO 1940-1 standardı uyarınca yeniden balans ayarı yapılmalıdır.*
- *Diğer tüm hasarlarda (örn. bobin hasarlarında) lütfen onarım departmanımıza başvurun.*
- *Pervaneyi, özellikle de kaynak değişikliklerini muhtemel çatlak oluşumuna karşı kontrol edin.*
- *ZIEHL-ABEGG Atex Ventilatorleri / 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.*



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 asla yüksek basınçlı temizleyici veya tazyikli su kullanmayın - özellikle de fan çalışır durumdaysa!**
- *Motora su kaçmışsa:*
 - *Tekrar işleme almadan önce motor bobinini kurutun.*
 - *Patlama korumalı motorların açılması veya onarılması izinli değildir. Patlama korumalı bir motorda arızaların olması halinde, motor mutlaka üreticiye / tedarikçiye geri gönderilmeli ve bir yedek motor talep edilmelidir.*
- **Fanda gerilim bulunurken ıslak temizlik yapılması elektrik çarpmasına neden olabilir - Hayati tehlike!**

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 for a list of our subsidiaries worldwide.

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 adresi altında bulabilirsiniz.

AT Donanım Ekleme Beyanı

- Çeviri -
(Türkçe)

ZA87ex-TR 1831 Index 006

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

Kısmen tamamlanmış makinenin yapı tipi:

- Patlama tehlikesi bulunan „nA“ / „ec“ veya „e“ / „eb“ ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için dıştan rotorlu motor MK..
- Patlama tehlikesi bulunan „c“ / „h“ ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için „nA“ / „ec“ veya „e“ / „eb“ ateşlemeye karşı koruma tipli dıştan rotorlu motora sahip eksenel fan FB..
- Patlama tehlikesi bulunan „c“ / „h“ ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için „nA“ / „ec“ veya „e“ / „eb“ ateşlemeye karşı koruma tipli dıştan rotorlu motora RE..., sahip radyal fan RH..
- Patlayıcı ortamlar koruma türü „c“ / „h“ için radyal fan / EC içten rotorlu motor ateşleme koruma ile tip „tc“ RH..., GR..
- Patlama tehlikesi bulunan „c“ / „h“ ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için „d“ / „db“ ateşlemeye karşı koruma tipli içten rotorlu motora sahip radyal fan ER..
- Patlama tehlikesi bulunan „c“ / „h“ ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için „nA“ / „ec“ ateşlemeye karşı koruma tipli içten rotorlu motora sahip radyal fan GR..., RG..
- Patlama tehlikesi bulunan „c“ / „h“ ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için „tc“ ateşlemeye karşı koruma tipli içten rotorlu motora sahip radyal fan GR..., RG..

Motor yapı tipi:

- Asenkron içten veya dıştan rotorlu motor
- Entegre edilmiş EC kontrol cihazlı, elektronik olarak yönü değiştirilen içten 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

Aşağıdaki 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, 01.08.2018
(Düzenlendiği Yer, Tarih)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Havalandırma Teknolojisi Teknik Yönetici
(Ad, Görev)

i.v. W. Angelis

(İmza)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Elektrik sistemleri Başkan Yardımcısı
(Ad, Görev)

i.v. Dr. D. Kappel

(İmza)

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" / „eb“
 - infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak ateşlemeye karşı koruma tipi "nA" / „ec“
- **İçten rotorlu motor**
 - infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak AT Yapı Tipi Kontrol Belgesi veya AT 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, BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X ve PTB 12 ATEX 3016 ile, infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak, ateşlemeye karşı koruma tipi „d" / „db", „de" / „db eb", „tb" ve „tc"
 - infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak AT Yapı Tipi Kontrol Belgesi veya AT PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 ve BVS 14 ATEX E 081 ile, infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak, ateşlemeye karşı koruma tipi „nA" / „ec"
 - infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak AT Yapı Tipi Kontrol Belgesi veya AT Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X ile, infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak, ateşlemeye karşı koruma tipi „d", „db", „de", „db eb" ve "tb"
 - infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak AT Yapı Tipi Kontrol Belgesi veya AT CNEX 17 ATEX 0004 X ile, infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak, ateşlemeye karşı koruma tipi „db" ve „tb"
- **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“ / „h“infilak tehlikesi olan alanlar için içten rotorlu motor ile, ateşlemeye karşı koruma tipi „nA“ / „ec“
 - **Radyal fanlar GR.., RG.. Grup II, Cihaz kategorisi 3D**
Bölge 22 için IIB 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

Aşağıdaki uyumlaştırılmış standartlar kullanılmıştır:

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2011
EN 60079-0:2012+A11:2013	EN 80079-36:2017
EN 60079-7:2015	EN 80079-37:2016
EN 60079-15:2010	

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

EN14986:2017 Uyarı:	Potansiyel Olarak Patlayıcı Ortamlarda Çalışan Vantilatör Tasarımı EN14986:2007 standardının tümüyle uygulanması için ve malzeme eşleştirmeleriyle asgari boşluğun yerine getirilmesi için tesis yapıcısı sorumludur. EN14986:2017 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:**

EN14986:2017 Uyarı:	Potansiyel Olarak Patlayıcı Ortamlarda Çalışan Vantilatör Tasarımı EN14986:2007 standardının tümüyle uygulanması için ve malzeme eşleştirmeleriyle asgari boşluğun yerine getirilmesi için tesis yapıcısı sorumludur. ER için ilave olarak: EN14986:2017 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, 01.08.2018
(Düzenlendiği Yer, Tarih)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Havalandırma Teknolojisi Teknik Yönetici
(Ad, Görev)

i. V. W. Angelis

(İmza)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Elektrik sistemleri Başkan Yardımcısı
(Ad, Görev)

i. V. Dr. D. Kappel

(İmza)