

Cross flow fans



Contents

Chapter	Page
Operational area	1
Safety instructions	1
Note on the ErP directive	2
Transport, storage	2
Mounting	2
Electrical connection	2
Operating conditions	3
Start-up	3
Maintenance, repair	4
Cleaning	5
Disposal / recycling	5
Manufacturer	5
Service address	5

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.



Operational area

- ZIEHL-ABEGG cross flow fans (type designation see rating plate) are not ready-to-use products, but designed as components for aerodynamic devices, machines and installations.
- The fans 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) or by other protection measures.
- ZIEHL-ABEGG cross flow fans are suited to a wide range of applications due to their slim construction design. They stand out against other fans particularly by virtue of their broad laminar air band with favourable noise response.
- Speed control through voltage reduction is possible, depending upon the application.
- All fans are dynamically balanced on two planes in accordance with ISO 21940-11.



Safety instructions

- The cross flow fans are only intended for the transfer of air or air-like mixtures. They cannot be used in hazardous areas for the transfer of gas, mist vapours or mixtures. Nor can they be used for the transfer of solid components in the transfer medium.
- Mounting, electrical connection and commissioning may only be carried out by trained specialized personnel who observe the relevant regulations!
- The fan is only to be operated within the ranges specified on the type plate!
- Use the fan only in the authorised fashion and only for the tasks and flow media specified in the order!
- Designer, manufacturers or operators are responsible for proper and safe installation as well as for safe operation!
- Safety features, e.g. guard grilles, are not to be dismantled, circumvented or made inoperative!

Teğetsel fan



İçerik

Bölüm	Sayfa
Kullanım	1
Emniyet Uyarıları	1
ErP Direktifine dair bilgi	2
Taşıma, Depolama	2
Montaj	2
Elektrik bağlantısı	2
İşletim Koşulları	3
Devreye	3
Bakım, muayene	4
Temizleme	5
Tasfiye / Geridönüşüm	5
Üretici	5
Servis adresi	5

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 işlemez 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

- ZIEHL-ABEGG- Teğetsel fanlar (tip kodu için bkz. tip etiketi) kullanıma hazır ürünler değildir, hava teknik araçları, makineler ve sistemlere eklenmek üzere tasarlanmıştır.
- Fanlar, ancak kurallara uygun olarak monte edildiklerinde ve DIN EN SO 13857 (DIN EN ISO 12100) standardına uygun koruma tertibatları veya diğer yapısal koruyucu tedbirler aracılığıyla emniyet sağlanmış olduğunda işletilebilirler.
- ZIEHL-ABEGG- Teğetsel fanlar yassı yapıları sayesinde çok yönlü olarak kullanılabilir. Başka fanlara oranla daha geniş hava bandında daha düşük gürültü göstermektedir.
- Gerilimi düşürme yoluyla devir sayısı kontrolü kullanım alanına göre mümkündür.
- Tüm fanlar iki düzlemde ISO 21940-11 standardı olarak dengelenmiştir.



Emniyet Uyarıları

- Teğetsel fanlar, sadece hava veya hava benzeri karışımları taşımak için öngörülmüştür. Patlama tehlikesi olan yerlerde, gaz, sis, buhar veya bunların karışımını taşımak için kullanılmaz. Taşınacak maddedeki katı madde veya katı madde parçalarının taşınmasına da izin verilmez.
- Montaj, elektrik bağlantısı ve işleme alma çalışmaları sadece geçerli yönetmelikleri dikkate alan bu konuda eğitim almış uzman personel tarafından yapılmalıdır!
- Fanı sadece tip levhasında belirtilen alanlarda kullanınız!
- Fanı sadece amacına uygun ve sadece siparişte belirtilen görevler ve taşınacak maddeler için kullanın!
- Planlamacı, üretimci veya kullanıcılar, güvenli ve kurallara uygun montaj ile güvenli işletiminden sorumludur!
- Güvenlik parçaları, örn. koruyucu ızgara, demonte edilmemeli, devre dışı bırakılmamalıdır!
- Motor koruması olarak bobine termik röleler monte edilmiş olduğunda, bunların bağlanması gerekir!

- If thermal protector is integrated into winding as motor protection, the thermal protectors must be connected.
- If the temperature monitor is not integrated into the motor circuit (→ wiring diagram), a tripping device is required.
- For motors without a temperature monitor, a motor cut-out switch is to be used for $P1 > 750 \text{ W}$ ($P2 \geq 500 \text{ W}$)!
- Blocking or braking the fan by, say, pushing objects into it is forbidden. This leads to heated surfaces and damage to the impeller.
- It is not possible to exclude a residual risk due to incorrect use, malfunction or force majeure. The designer or constructor of the installation must take suitable safety measures in accordance with DIN EN 12100, e.g. protection devices, in order to prevent hazardous situations arising.
- **Danger due to electric current**
 - The rotor is not protected against indirect contact neither by supplementary or reinforced insulation nor by connection to safety-earth in accordance with EN 60204-1, therefore the motor/fan must be installed so that it is not touchable.

- Eğer termik röle motor-akım çemberine entegre değilse (bkz. şalt şeması) bir tetikleyici alet gereklidir.
- $P1 > 750 \text{ W}$ ($P2 \geq 500 \text{ W}$) ise, termik röle bulunmayan motorlarda mutlaka bir motor koruma şalteri kullanılmalıdır!
- Fanın öm. 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 12 100 standardına uygun güvenlik önlemleri (örneğin koruma tertibatları) ile tehlikeli durumların meydana gelmesini önlemelidir.
- **Elektrik akımı nedeniyle tehlike**
 - Rotor, DIN EN 60204-1 uyarınca ne koruyucu izolasyona ne de koruyucu topraklamaya sahiptir; bu nedenle motor/fan, temas mümkün olmayacak şekilde monte edilmelidir.

ErP Direktifine dair bilgi

ZIEHL-ABEGG SE firması, 2009/125/EG Direktifin yürütülmesine dair 30 Mart 2011 tarihinde komisyonun (EU) No. 327/2011 sayılı tebliği (bundan sonra ErP tebliği diye anılacaktır) uyarınca AB içinde belirli vantilatörlerin kullanım alanının belirli koşullara bağlı olduğuna işaret eder. Yalnızca ErP tebliğinin gereklilikleri söz konusu vantilatör için yerine getirildiğinde AB içinde kullanılabilir. Eğer söz konusu vantilatör bir CE işareti taşımıyorsa (karşılaştırınız özellikle tip levhası), bu ürünün AB içinde kullanılmasına izin verilmemektedir. ErP'ye Enerji ile ilgili ürünler= yönelik bütün bilgiler, standart bir ölçüm yapısında tespit edilen ölçümler için geçerlidir. Ayrıntılı bilgiler için üreticiye danışılmalıdır. ErP Direktifine (Enerjiyle ilgili Ürünler Direktifi) ilişkin daha fazla bilgi www.ziehl-abegg.de Arama sözcüğü: "ErP" altında bulunur.



Taşıma, Depolama

Koruyucu eldiven ve ayakkabı giyin!

- Fanı veya fanları ya orijinal ambalajında, ya da öngörülmuş ulaşım araçlarında (sabitleme açılı ve delikleri) taşıyın. Ebatları veya ağırlığı gerektiriyorsa, uygun kaldırma cihazları kullanın.
- Bağlantı kablosundan tutup taşımayın!
- Çarpma ve darbelere mani olun!
- 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 ısıya 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

Montaj, elektrik bağlantısı ve devreye alma sadece eğitimli ve kalite personel tarafından yapılmalıdır. Sistem şartlarına ve üretici talimatlarına riayet edin.

Koruyucu eldiven ve ayakkabı giyin!

- Teğetsel fanların tüm yapı tipleri için şu hususlar geçerlidir:
 - Gerilmiş vaziyette monte etmeyin.
 - Gövde, bir düzlem üzerinde yerleşik olmalıdır, sabitleme açısı düz olmalıdır.
 - Asılı rotorla montaj yapılırken düşen parçalara karşı koruyucu önlemler alınmalıdır.
 - Güç kullanmayın (bükme, kaldırma).
 - Standart olarak yatay monte edilir.
 - Açık motor (IP10) montaj durumu ve kullanıma bağımlı olarak sıçrayan su veya içine düşebilecek cisimlerden korumayı gerektirir.



Transport, storage

Wear safety shoes and gloves for handling!

- Transport the fan(s) either in the original packaging or using the transport fixtures provided (mounting brackets and bored holes). Use suitable lifting equipment, insofar as required by the dimensions or weight.
- Do not transport the fan by the connecting cable!
- Avoid excessive vibration and shocks.
- 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

Mounting, electrical connection and commissioning are only to be performed by trained service personnel. Adhere to all machinery-related requirements and specifications supplied by the system manufacturer or machine builder.

Wear safety shoes and gloves for handling!

- The following applies for all cross flow fans:
 - Do not install distorted.
 - Housing or mounting bracket must be fixed flat on a level surface.
 - Protective measures must be taken against falling parts when mounting with a hanging rotor.
 - Do not apply force (levering, bending).
 - Standard horizontal installation.
 - Depending on installation circumstances and application, the open motor (IP10) will require protection against water spray and objects falling into it.

- If the motor installation is insulated (version with structure-borne noise decoupling using rubber elements), the fan housing must also be earthed where components under voltage are connected to it.
- The fan discharge must not be adversely affected with respect to flow engineering by installation of or attachments to the fan (e.g. shifting of housing edges, protruding seals).



Electrical connection

- Mounting, electrical connection and commissioning must only be carried out by trained personnel (definition in DIN EN 50 110 or IEC 364).
- Connect fan only to electrical circuits that can be disconnected with an all-pole isolating switch.
- 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)!
- Electrical connection corresponding to wiring diagram on housing.
- Connect the temperature monitor to the tripping device and/or motor cut-out switch.



Operating conditions

- Do not operate the fan in an explosive atmosphere.
- Duty type of motor/fan
 - Continuous operation with occasional starts (S1) according to DIN EN 60034-1:2011-02. Occasional starting between -40 °C and -25 °C is permissible. Continuous operation below -25 °C only with special bearings for refrigeration applications on request.
- Permissible minimal and maximal ambient temperature for operation
 - Please refer to the technical documentation of the product for the minimum and maximum ambient temperature valid for the respective fan. Operation below -25 °C as well as partial load operation for refrigeration applications is only possible with special bearings for refrigeration applications on request. If special bearings for refrigeration applications are installed in the fan, please observe the permissible maximum temperatures in the technical documentation of the product.
 - Any use below -10 °C is dependent on not being subjected to unusual, sudden or mechanical loads or stresses on the material (see minimal permissible ambient temperature).
- A-rated sound power levels of over 80 dB(A) are possible, see product catalogue.
- Corrosion is possible at the cutting edges on sendzimir galvanised parts.
- The fans are suitable for operation with frequency inverters when the following points are observed:
 - Between the inverter and the motor, sinusoidal filters should be incorporated which are **effective for all phases** (sinusoidal output voltage, phase against phase, phase against protective conductor) as offered by manufacturers. Please ask for our technical information L-TI-0510.
 - **du/dt filters (also called motor or suppression filters) cannot be used in place of sinusoidal filters.**
 - When using sinusoidal filters, screened motor leads, metal terminal boxes and a second earth connection to the motor can, if necessary, be omitted. Check-back by the supplier of the sinusoidal filter.
- If the operational leakage current exceeds 3.5 mA, earthing in compliance with EN50178 must be provided.
- When speed controlling through electronic voltage reduction (phase control), depending on the installation situation, increased noise formation caused by resonances can occur. In such cases we recommend the use of the Fcontrol frequency changer with integrated sine filter.



Elektrik bağlantısı

- Montaj çalışmaları, elektrik bağlantıları ve devreye alma çalışmaları sadece bu konuda eğitim almış uzman personel (DIN EN 50 110, IEC 364 standardına yapılan uzman personel tanımına uygun olarak) tarafından yapılmalıdır.
- Cihaz, sadece tüm kutuplardaki akımı kesen bir şalter ile kesilebilen bir akım devresine bağlanabilir.
- Sadece vidalı bağlantılarında sürekli bir yalıtıklık temin eden kablolar kullanın (basınç ve form dayanımlı, merkezi-yuvarlak kılıf; örn. dolgu malzemesi aracılığı ile)!
- Elektrik bağlantısı gövde üzerindeki şalt şemasına göre yapılmalıdır.
- Termik röle tetikleyici ve/veya motorun koruyucu şalterine bağlantılı olarak bağlanmalıdır.



İşletim Koşulları

- Fan patlayıcı ortamlarda işletilmemelidir.
- Motorun/fanın işletim türü
 - DIN EN 60034-1:2011-02 uyarınca arada sırada çalıştırılmalı (S1) sürekli işletim. -40 °C ile -25 °C arasında arada sırada çalıştırmaya izin verilir. -25 °C'nin altında sürekli işletim sadece soğuk uygulamalar için talep üzerine sunulan özel yataklarla mümkündür.
- İşletim için müsaade edilen minimum ve maksimum ortam sıcaklığı
 - İlgili fan için geçerli minimum ve maksimum ortam sıcaklığı için lütfen ürünün teknik dokümantasyonuna bakın. Soğuk uygulamalarda -25 °C'nin altında işletim ve kısmi yük işletimi sadece soğuk uygulamalar için talep üzerine sunulan özel yataklarla mümkündür. Fana özel soğuk yataklar takılıysa, lütfen ürünün teknik dokümantasyonunda belirtilmiş olan, izin verilen maksimum sıcaklıkları dikkate alın.
 - -10 °C'nin altında ortam sıcaklıklarında kullanım için malzemede sıra dışı, darbe şeklinde veya mekanik zorlanma ve yüklemelerin önlenmesi ön koşuldur (bkz. izin verilen asgari ortam sıcaklığı).
- 80 dB(A) üzeri A ağırlıklı ses basınç seviyesi mümkündür, bkz. ürün kataloğu.
- Sendzimir yöntemiyle çinko kaplanmış yapı parçalarında, kesilen kenarlarda korozyon mümkündür.
- Fanlar, aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmesi halinde frekans dönüştürücülerde kullanım için uygundur:
 - Frekans dönüştürücü ile motor arasına, bazı frekans dönüştürücüsü üreticileri tarafından sunulduğu şekli ile **tüm kutuplarda etkili bir sinüs filtresi** (Sinüs biçiminde çıkış gerilimi! Faza karşılık faz, faza karşılık koruma iletkeni) monte edilmelidir. Konuyla ilgili olarak L-TI-0510 sayılı teknik bilgi dokümanımızı talep ediniz.
 - **Sinüs filtrelerinin yerine du/dt filtreleri (motor veya izolasyon filtresi olarak da adlandırılmaktadır) kullanılmamalıdır.**
 - Sinüs filtreleri kullanıldığında, (sinüs filtresi tedarikçisinin görüşü alınarak) ekranlamalı motor giriş kabloları, metal terminal kutusu kullanılması ve motordaki ikinci topraklama iletkeni bağlantısının yapılması şart değildir.
- 3,5 mA'lık işleme bağlı kaçak akım aşıldığında, topraklama ile ilgili koşullar EN 50 178 e uygun hale getirilmelidir.
- Elektronik gerilim düşmesi sonucu devir sayısı yönetiminde (faz yönetimi) montaj şekline göre rezonans sonucu gürültü oluşumu görülebilir. Bu durumda entegre

- We cannot guarantee that competitive makers of voltage control devices and frequency converters will function properly and not damage the motor when used for rotational-speed control of our



Start-up

- Before first-time start-up, check the following:
 - Installation and electrical connection have been properly completed?
 - Safety equipment is in place (→ Contact protection).
 - All leftover installation materials and other foreign materials have been removed from the fan cavity.
 - Is the protective earth connected?
 - Temperature monitor/motor protection switch are professionally connected and operating properly.
 - Connection data complies with the specifications on the type plate.
- Start-up
 - Switch fan on in accordance with switched state and local conditions.
 - Check: Smoothness of motor operation, **Direction of rotation/direction of conveyance when looking at the motor (see also Fig. 1, 2)**

sinüs filtreli frekans dönüştürücü Fcontrol kullanılması tavsiye edilir.

- **'ımızın devir sayısını kontrol etmek için farklı üreticilere ait gerilim kontrol cihazları ve frekans dönüştürücüler kullanıldığında, sorunsuz bir çalışmayı garanti edemeyeceğimiz gibi, motorda meydana gelebilecek hasarlar için hiçbir sorumluluk üstlenmeyiz.**



Devreye

- alınmasından önce kontrol edin:
 - Montaj ve elektrik tesisatı kurallara uygun olarak yapıldı mı?
 - Emniyet tertibatları monte edildi mi (→ Dokunmaya karşı koruma elemanı).
 - Montaj artıkları ve yabancı cisimler fan bölgesinden temizlendi mi?
 - Koruyucu iletken bağlı.
 - Termik röle/motor koruma şalteri kurallara uygun olarak bağlandı ve çalışıyor mu?
 - Bağlantı verileri ile tip levhasındaki bilgiler örtüşüyor.
- Devreye
 - Fan devreye alma durumu ve yerel koşullara uygun çalıştırılmalıdır.
 - Motora bakarak **pürüzsüz çalışma, devir yönü/itme yönü kontrol edilmelidir (bkz. Şek. 1,2)**

Fig. 1

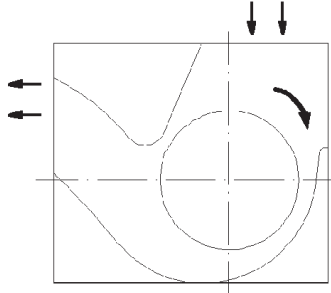


Figure Rotat. Direction

- | | |
|---|-------|
| 1 | right |
| 2 | left |

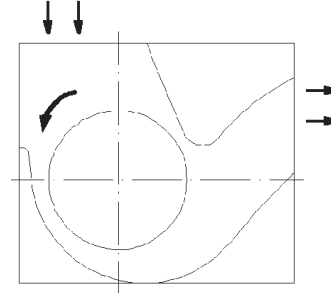


Maintenance, repair

For all repair and maintenance work:

- Maintenance operation is only to be performed by trained service personnel.
- Observe the safety and labour regulations (DIN EN 50 110, IEC 364).
- No maintenance work at running fan!
- Open the electrical circuit and secure against being switched back on.
- Verify the absence of voltage.
- Fan cylinder has come to a standstill!
- **Wear safety shoes and gloves for handling!**
- Take note of abnormal operating noise!
- On 1~ motors, condenser rating can decrease with time. Life expectancy approx. 30,000 hrs. per DIN EN 60252.
- **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 month to remove any moisture that may have condensed within the motor.**
- Allow maintenance work to be carried out by trained specialists only.
- 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!**
- **Do not bend fan cylinder or blades!**
- Ball-bearings service life

Fig. 2



Şekil Devir yönü:

- | | |
|---|-----|
| 1 | sağ |
| 2 | sol |



Bakım, muayene

Tüm bakım işlerinde:

- Bu çalışmalar sadece bu konuda eğitim almış uzman personel tarafından yapılmalıdır.
- Emniyet ve çalışma yönetmelikleri (DIN EN 50 110, IEC 364) dikkate alınmalıdır.
- Çalışır durumdayken bakım çalışması yapılmamalıdır!
- Akım devresi kesilmiş ve tekrar çalıştırılmaya karşı emniyet altına alınmış.
- Gerilim bulunmadığı kontrol edilmelidir.
- Silindir durmuş olmalıdır!
- **Koruyucu eldiven ve ayakkabı giyin!**
- Tipik olmayan çalışma gürültülerine dikkat ediniz!
- 1~ motorlarda kondansatör kapasitesinde azalma meydana gelmesi mümkündür. Beklenen kullanım ömrü DIN EN 60252 standardına uygun olarak takr. 30.000 çalışma saatidir.
- **Bina dışı kullanımlarda: Nemli ortamlarda uzun süre kullanılmayan fanları, motora sızmış olması muhtemel nemi kurutmak için ay başına bir en az 2 saat süreyle çalıştırmanızı öneririz.**
- Devreye alma işlemleri ancak eğitimli ve kalifiye personel tarafından yaptırılmalıdır.
- Pervane monte edildikten ve sökülüp 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!**
- **Silindiri ve pervane kanatlarını bükmeyin!**
- Bilyeli yatakların kullanım ömrü

- The according to standard calculation methods determined bearing service life expectation of the motor-integrated ball bearings is mainly determined by the grease service life F10h and amounts for standard application to approx. 30.000 - 40.000 operating hours. The fan or motor is maintenance-free due to the use of ball bearings with "lifetime lubrication". Once the grease operating life F10h has been reached, it may be necessary to replace the bearing. The bearing service life expectation may change compared to the specified value, if operating conditions such as increased vibrations or shocks, increased or too low temperatures, humidity, dirt in the ball bearing or unfavourable control modes are present. A service life calculation for special applications can be provided on request.
- Please consult our service department with regard to changing the bearing as for all other damage (e.g. to the coil).

Cleaning

- Regular inspection, if necessary with cleaning, is necessary to prevent imbalance due to ingress of dirt.
 - Clean the fans's flow area.
- Keep fan air way open; clean the fan cylinder with a brush when necessary.
- Watch out for vibration free motion.
- Maintenance interval in accordance with the degree of contamination of the impeller!
- 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.
 - Replace motor ball bearings.
- **Wet cleaning under voltage may lead to an electric shock - danger to life!**



Disposal / recycling

Disposal must be carried out professionally and environmentally friendly in accordance with the legal stipulations.

Manufacturer:

Our products are manufactured in compliance with valid international standards and regulations. 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.

- *Motora entegre edilmiş olan bilyeli yatakların standart hesaplama yöntemlerine göre tespit edilmiş olan tahmini yatak kullanım ömrü, temel olarak F10h gres kullanım ömrüne bağlıdır ve standart kullanımda yakl. 30.000 - 40.000 çalışma saatidir. Fan veya motor, ömür boyu yağlama özelliğine sahip bilyeli yatakların kullanılması sayesinde bakım gerektirmez. F10h gres kullanım ömrü sona erdikten sonra başka işlemlerin yanı sıra yataklar değiştirilmelidir. Tahmini yatak kullanım ömrü, yüksek titreşim, yüksek darbeler, çok yüksek veya çok düşük sıcaklıklar, nem, bilyeli yatakta kirler veya elverişsiz ayarlama türleri gibi işletim şartlarında belirtilen değerden farklı olabilir. Özel kullanımlar için kullanım ömrü hesaplaması istek üzerine yapılabilir.*
- *Lütfen borsa ve diğer tüm zararlar (örn. sargı) için servis departmanımızla irtibata geçiniz.*

Temizleme

- *Kirlenmeye bağlı dengesiz bir çalışma meydana gelmemesi için düzenli olarak kontrol ve gerektiğinde temizlik yapılmalıdır.*
 - *Fanın akış bölgesini temizleyin*
- *Fanın hava yollarını serbest tutun ve gerekirse silindiri bir fırça ile temizleyin.*
- *Serbest hareket halindeki titreşimden sakının.*
- *Temizlik zaman aralıkları kirlenme oranına göre tayin edilir!*
- *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.*
 - *Motor rulmanını yenileyin.*
- ***Fanda gerilim bulunurken ıslak temizlik yapılması elektrik çarpmasına neden olabilir - Hayati tehlike!***



Tasfiye / Geridönüşüm

Tasfiye işlemi yasal düzenlemeler doğrultusunda tekniğe uygun ve doğaya zarar vermeden yerine getirilmelidir.

Üretici

Ürünlerimiz, uluslararası geçerliliğe sahip yönetmeliklere uygun olarak imal edilmiştir. 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.

EC Declaration of Incorporation

- Translation -
(english)

ZA87-GB 1836 Index 008

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

The design of the incomplete machine:

- Axial fan FA.., FB.., FC.., FE.., FF.., FG.., FS.., FT.., FH.., FL.., FN.., FV.., DN.., VR.., VN.., ZC.., ZF.., ZG.., ZN..
- Centrifugal fan RA.., RD.., RE.., RF.., RG.., RH.., RK.., RM.., RR.., RZ.., GR.., ER.., WR..
- Cross-flow fan QK.., QR.., QT.., QD.., QG..

Motor type:

- Induction internal or external rotor motor (also with integrated frequency inverter)
- Electronically commutated internal or external rotor motor (also with integrated EC controller)

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

The manufacturer is the

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Strasse
D-74653 Künzelsau

The following harmonised standards have been used:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Safety of machinery; electrical equipment of machines; Part 1: General requirements
EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
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, 03.09.2018
(location, date of issue)

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

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Deputy Head of Electrical Systems
(name, function)

(Signature)

(Signature)

AT Donanım Ekleme Beyanı

- Çeviri -
(Türkçe)

ZA87-TR 1836 Index 008

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

Kısmen tamamlanmış makinenin yapı tipi:

- Eksenel fan FA., FB., FC., FE., FF., FG., FS., FT., FH., FL., FN., FV., DN., VR., VN., ZC., ZF., ZG., ZN..
- Radyal fan RA., RD., RE., RF., RG., RH., RK., RM., RR., RZ., GR., ER., WR..
- Teğetsel fan QK., QR., QT., QD., QG..

Motor yapı tipi:

- Asenkron içten veya dıştan rotorlu motor (entegre frekans dönüştürücü ile de)
- Elektronik kontrollü içten veya dıştan rotorlu motor (entegre EC-controller ile de)

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 maddelerindeki gerekliliklere uygundur.

Üretici

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

Aşağıdaki uyumlaştırılmış standartlar kullanılmıştır:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Makinelere Güvenlik; Makinenin Elektrik Donanımı; Bölüm 1: Genel Kurallar
EN ISO 12100:2010	Makinelere Güvenlik - Genel tasarım ilkeleri - Risk değerlendirmesi ve risk azaltma
EN ISO 13857:2008	Makinelere 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, 03.09.2018
(Düzenlendiği Yer, Tarih)

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

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

i. v. W. Angelis

i. v. Dr. D. Kappel

(İmza)

(İmza)