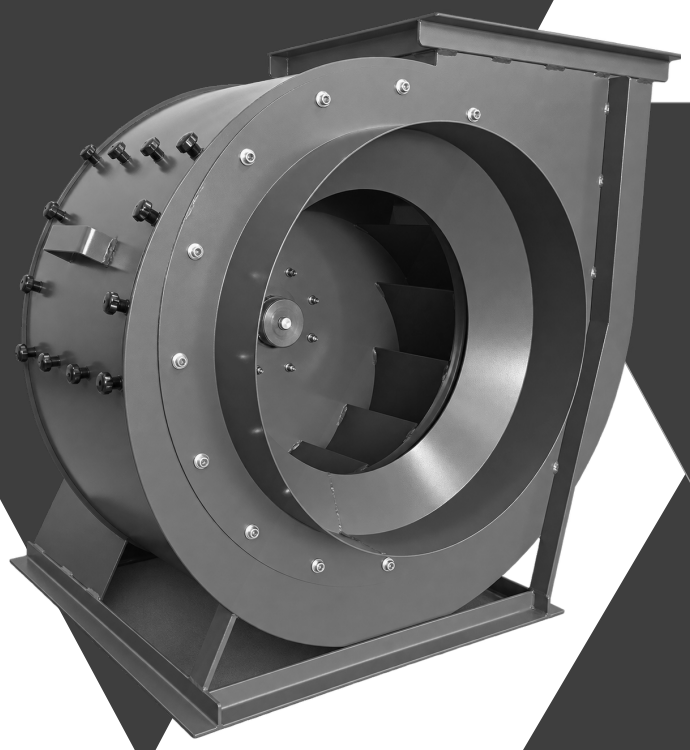
VOLTVENT®
VENTILATION SYSTEMS

VLPF-EX

Ex-proof low-pressure centrifugal fans

Kullanım kılavuzu
User manual

Kurulum, kullanım ve bakım
Installation, operation and maintenance



VLPF-EX 1–13 / 3 DEDICATED + 10 PRELIMINARY

TR / EN

VV-IOM-VLPF-EX-TR-EN | V1 | 04.11.2026

00

İçindekiler

Contents

Güvenlik uyarıları	Safety warnings	**03**
İşaretler ve semboller	Warning signs and symbols	**04**
Ürün tanımı ve kapsam	Product and scope	**05**
Model ve teknik veriler	Models and technical data / 6–7	**06**
Ex-proof kapsamı ve belgeler	Ex-proof scope and documents	**08**
Ex-proof montaj koşulları	Ex-proof installation conditions	**09**
Akustik referanslar	Acoustic references / 10–11	**10**
Teslim alma ve depolama	Receipt, handling and storage	**12**
Montajda dikkat edilecek hususlar	Matters to consider during assembly	**13**
Taban ve titreşim takozu montajı	Base and vibration-isolator mounting	**14**
Ölçüler ve montaj arayüzleri	Dimensions and interfaces / 15–17	**15**
Elektrik bağlantı referansı	Electrical connection reference	**18**
Motor koruması ve kontrol	Motor protection and control	**19**
İlk çalıştırma	Commissioning	**20**
Kullanım	Usage	**21**
Arızalar ve çözüm yolları	Defects and fixing	**22**
Temizlik, bakım ve bertaraf	Cleaning, maintenance and disposal	**23**
Garanti ve servis	Warranty and service	**24**
Garanti şartları ve koşulları	Warranty terms and conditions	**25**
Garanti kartı	Warranty card	**26**
Devreye alma kaydı	Commissioning record	**27**
Bakım ve servis kaydı	Maintenance and service record	**28**
Ex-proof kurulum kabul kaydı	Ex-proof acceptance record	**29**

DİKKAT / CAUTION

13 model: 6, 11 ve 13 için özel Ex-proof verisi; diğer on model için ön standart referans. P satırlarının tüm değerleri son Ex-proof düzen için teyit gerektirir. Eksik belge ve sınırlar tamamlanmadan tehlikeli alanda çalıştırmayın.

13 models: dedicated Ex-proof data for 6, 11 and 13; preliminary standard references for the other ten. Every P-row value requires confirmation for the final Ex-proof assembly. Resolve missing documents and limits before hazardous-area service.

01

Güvenlik uyarıları

Safety warnings

Yetkili personel

Montaj, elektrik bağlantısı, devreye alma ve bakım yalnız tehlikeli alan işine uygun yetkinliğe sahip personel tarafından yapılmalıdır. Kullanıcılar durdurma ve acil durum düzenini bilmelidir. Çocukların ve yetkisiz kişilerin fana erişmesini önleyin.

Competent personnel

Installation, electrical connection, commissioning and maintenance must be carried out by personnel competent for hazardous-area work. Operators must know how to stop the system and respond to an emergency. Prevent access by children and unauthorised persons.

Enerjiyi güvenli ayırın

İşlemden önce fanı durdurun; ana beslemeyi ve varsa ayrı kumanda beslemelerini ayırın. Yeniden enerjilenmeyi kilitleyip etiketleyin. Yetkili elektrikçi gerilim olmadığını doğrulamalıdır. Çarkın tamamen durmasını bekleyin; hava akımı çarkı döndürebilir.

Isolate safely

Before work, stop the fan and isolate the mains and any separate control supplies. Lock and tag against reconnection. A qualified electrician must verify the absence of voltage. Wait until the impeller stops completely; airflow may cause it to rotate.

Hareketli ve sıcak parçalar

Fan çalışırken girişe, çıkışa veya çarka el ya da alet sokmayın. Koruyucular ve kapaklar takılı olmadan çalıştırmayın. Motor ve gövdenin soğumasını bekleyin. Saha çalışma izni ve atmosfer kontrolü prosedürünü uygulayın. Elektrik kutusunu enerjili veya ortam güvenliği doğrulanmamışken açmayın.

Moving and hot parts

Do not insert hands or tools into the inlet, outlet or impeller while running. Do not operate with guards or covers removed. Allow the motor and casing to cool. Apply the site permit and atmosphere-control procedure. Do not open electrical enclosures while energised or before the work area is confirmed safe.

Kişisel korunma

Sac kenarları için uygun eldiven, taşıma sırasında koruyucu ayakkabı kullanın. İşin riskine göre göz, işitme ve solunum koruması belirleyin. Bol giysi, takı ve açıkta saçları hareketli parçalardan uzak tutun.

Personal protection

Use suitable gloves for sheet metal edges and safety footwear during handling. Determine eye, hearing and respiratory protection from the task risk assessment. Keep loose clothing, jewellery and unsecured hair away from moving parts.

02

İşaretler ve semboller

Warning signs and symbols

Siyah-beyaz baskı için şekil + açıklama birlikte kullanılır. İşaretin anlamı yalnız renge bağlı değildir.
Each symbol is accompanied by text for monochrome printing; meaning does not depend on colour.



Genel tehlike

General warning

İlgili güvenlik metnini okuyun. / Read the associated safety instruction.



Elektrik tehlikesi

Electric shock

Gerilimsizliği doğrulayın. / Verify absence of voltage.



Dönen parçalar

Rotating parts

Çarkın durmasını bekleyin. / Wait for the impeller to stop.



Sıcak yüzey

Hot surface

Soğumadan dokunmayın. / Allow surfaces to cool.



Kılavuzu okuyun

Read the manual

İşe başlamadan okuyun. / Read before starting work.



Kilitleyin ve ayırın

Isolate and lock

Yeniden başlamayı önleyin. / Prevent unexpected restart.



Koruyucu eldiven

Protective gloves

Sac kenarlarına dikkat edin. / Beware of sheet metal edges.



Koruyucu ayakkabı

Safety footwear

Taşıma ve montajda kullanın. / Wear during handling and installation.



Göz koruması

Eye protection

Temizlik riskine göre kullanın. / Use where the cleaning task requires it.



Elinizi sokmayın

Do not reach inside

Dönen parçalara erişmeyin. / Keep clear of rotating parts.



Su püskürtmeyin

Do not spray water

Motoru ve elektriği kuru tutun. / Keep motor and electrics dry.



Koruyucu toprak

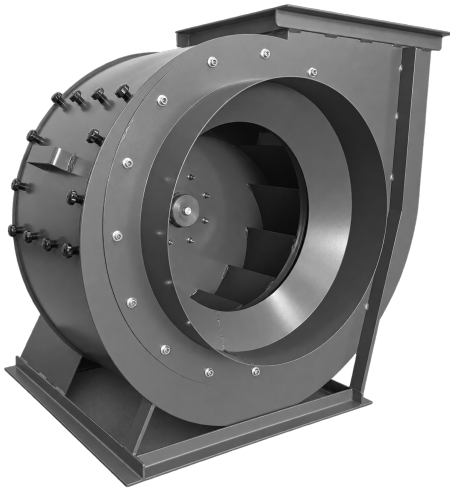
Protective earth

PE bağlantısını koruyun. / Maintain the PE connection.

03

Ürün tanımı ve kapsam

Product and scope



VLPF-EX
Ex-proof alçak basınçlı santrifüj fan. Kaplamalı çelik salyangoz gövde, dairesel emiş, dikdörtgen atış ve geriye eğik çark.

Ex-proof low-pressure centrifugal fan. Coated steel scroll casing, circular inlet, rectangular discharge and backward-curved impeller.

Gövde ve servis

Ex-proof düzeninde bakır giriş bulunur. Malzeme uyumunu gerçek gaz/ortamla doğrulayın. Fanı rijit tabanda destekleyin; kanal yüklerini ayırın. Çark temizliği ve motor servisi için erişim bırakın.

Casing and service

The Ex-proof arrangement uses a copper inlet. Verify material compatibility with the actual gas/medium. Support on a rigid base; keep duct loads independent. Provide access for impeller cleaning and motor service.

Veri durumu ve sınırlar

400 V üç faz / 50 Hz; motor referansı IP55 / yalıtım F. Özel Ex-proof veri yalnız 6, 11 ve 13 için: taşınan ortam en çok 55 °C. Üst çalışma/çevre sıcaklığı sınırı teyit edilecek. Diğer on modelin Ex-proof motor değerleri ve tüm sınırları ayrıca teyit gerektirir.

Data status and limits

400 V three phase / 50 Hz; motor reference IP55 / insulation class F. Dedicated Ex-proof data apply only to 6, 11 and 13: medium maximum 55 °C. Upper operating/ambient limit is to be confirmed. The other ten models require confirmation of Ex-proof motor ratings and all limits.

⚠ DİKKAT / CAUTION

Fotoğraf seri yapısını gösterir. D = özel Ex-proof veri; P = ön standart model referansı. Motor ve komple fan kayıtları ayrıdır; 8–9. sayfalardaki belge doğrulamasını tamamlayın.

The photo illustrates series construction. D = dedicated Ex-proof data; P = preliminary standard-model reference. Motor and complete fan records are separate; complete document verification on pages 8–9.

04

Model ve teknik veriler / 1-2

Models and technical data / 1 of 2

13 konfigürasyon / 400 V / üç faz / 50 Hz
13 configurations / 400 V / three phase / 50 Hz

Model	D / P	Nominal Q m^3/h	Eğri / Curve Q max. m^3/h	Statik ref. Static ref. Pa	Anma giriş Rated input W	Anma devir Rated rpm	Anma akım Rated A	Kütle Mass kg
VLPF-EX 1	P	2500	2500	400	250	1380	0.87	67
VLPF-EX 2	P	3500	4300	525	550	1365	1.6	78
VLPF-EX 3	P	5000	5000	600	750	1410	1.92	91
VLPF-EX 4	P	7000	7000	815	1500	1400	3.5	104
VLPF-EX 5	P	10000	10000	1050	2200	1420	4.9	145
VLPF-EX 6	D	12000	12000	1051	3000	1430	6.7	158
VLPF-EX 7	P	15000	15000	1320	4000	1440	8.4	175

D: 6, 11, 13 için özel Ex-proof veri.
P: ön standart model referansı. P satırındaki motor değerleri, kütle ve diğer tüm değerler son Ex-proof düzen için teyit gerektirir.

D: dedicated Ex-proof data for 6, 11, 13.
P: preliminary standard-model reference. Motor ratings, mass and every other P-row value require confirmation for the final Ex-proof assembly.

Model 2: ayrı referanslar

Nominal debi 3500 m^3/h; ön eğri üst sınırı 4300 m^3/h. Nominal statik referans 525 Pa iken polinom yaklaşık 800 Pa ile başlar. İki kayıt korunur; yeniden ölçekleme veya eğri uydurma yapılmaz.

Model 2: distinct references

Nominal airflow is 3500 m^3/h; preliminary curve maximum is 4300 m^3/h. Nominal static reference is 525 Pa while the polynomial starts at approximately 800 Pa. Both records are retained; no scaling or curve re-fitting is applied.

04

Model ve teknik veriler / 2-2

Models and technical data / 2 of 2

13 konfigürasyon / 400 V / üç faz / 50 Hz
13 configurations / 400 V / three phase / 50 Hz

Model	D / P	Nominal Q m^3/h	Eğri / Curve Q max. m^3/h	Statik ref. Static ref. Pa	Anma giriş Rated input W	Anma devir Rated rpm	Anma akım Rated A	Kütle Mass kg
VLPF-EX 8	P	18000	18000	1350	5500	1450	11.5	225
VLPF-EX 9	P	20000	20000	1630	7500	1455	16	240
VLPF-EX 10	P	23000	23000	1650	11000	1465	21.3	255
VLPF-EX 11	D	25000	25000	1700	15000	1470	29.4	325
VLPF-EX 12	P	30000	30000	2200	18500	1470	34.5	375
VLPF-EX 13	D	40000	40000	2400	22000	1475	43	410

D: 6, 11, 13 için özel Ex-proof veri.
P: ön standart model referansı. P satırındaki motor değerleri, kütle ve diğer tüm değerler son Ex-proof düzen için teyit gerektirir.

D: dedicated Ex-proof data for 6, 11, 13.
P: preliminary standard-model reference. Motor ratings, mass and every other P-row value require confirmation for the final Ex-proof assembly.

Sınırlar ve seçim

Nominal debi, eğri üst sınırı ve statik referans aynı çalışma noktasını tanımlamaz. Anma W/A/rpm ayrı referanslardır. 55 °C ortam akışı sınırı yalnız D modellerine aittir; çevre sıcaklığı izni değildir. Üst çalışma sıcaklığı teyit edilecek.

Limits and selection

Nominal airflow, curve maximum and static reference do not define one duty point. Rated W/A/rpm are separate references. The 55 °C medium limit applies only to D models; it is not an ambient-temperature permission. Upper operating temperature is to be confirmed.

05

Ex-proof kapsamı ve belgeler

Ex-proof scope and documents

Motor referansı yalnız D modelleri içindir.
The motor reference applies only to D models.

Kayıt / Record	Durum / Status
D modelleri 6, 11, 13: motor D models 6, 11, 13: motor	II 2G Ex d IIC T4 Gb
P modelleri: Ex-proof motor P models: Ex-proof motor	Teyit edilecek / To be confirmed
Tüm modeller: komple fan işaretlemesi All models: complete fan marking	Teyit edilecek / To be confirmed
Tüm modeller: komple fan sertifikası All models: complete fan certificate	Teyit edilecek / To be confirmed

Motor ve komple fan

D motor referansı komple fan uygunluk kaydı değildir; P motoruna otomatik uygulanmaz. Teslim komple fan işaretlemesini, sertifikasını ve özel koşullarını temin edin; gerçek gaz, alan ve kullanım koşullarıyla eşleştirin.

Motor and complete fan

The D motor reference is not the complete fan conformity record and does not automatically apply to P motors. Obtain the supplied complete fan marking, certificate and special conditions; match them to the actual gas, area and service conditions.

Gaz ve sıcaklık kapsamı

Motor referansı gaz içindir; toz uygunluğu oluşturmaz. T4, taşınan hava veya çevre sıcaklığı sınırı değildir. Yalnız D modellerinde ortam akışı en çok 55 °C; üst çalışma/çevre sınırı teyit edilecek. P modellerinin tüm Ex-proof sınırlarını doğrulayın.

Gas and temperature scope

The motor reference concerns gas; dust suitability is not established. T4 is not a medium or ambient-temperature limit. Only D models have medium maximum 55 °C; upper operating/ambient limit is to be confirmed. Verify all Ex-proof limits for P models.

06

Ex-proof montaj koşulları

Ex-proof installation conditions

Kurulumdan önce

Yetkin sorumlu kişi alan sınıflandırmasını, gazı, sıcaklıkları ve fanın belgelerini eşleştirmelidir. Saha çalışma izni, atmosfer kontrolü ve güvenli ayırma düzenini belirleyin. Eksik işaretleme veya sertifika çözülmeden tehlikeli ortamda çalıştırmayın.

Before installation

A competent responsible person must match area classification, gas, temperatures and fan documentation. Establish site permits, atmosphere controls and safe isolation. Do not run in a hazardous atmosphere until missing markings or certificates are resolved.

Topraklama ve eşpotansiyel

PE bağlantısını ve projede gereken iletken gövde/kanal eşpotansiyel bağlantılarını doğrulayın. Esnek bağlantı elektriksel süreklilik sağlamayabilir; sürekliliği yetkin elektrikçi kontrol etmelidir. Statik boşalma riski saha değerlendirmesinde ele alınır.

Earthing and equipotential bonding

Verify PE and the conductive casing/duct bonding required by the design. A flexible connection may interrupt electrical continuity; a competent electrician must check continuity. Address static-discharge risk in the site assessment.

Temas ve yabancı cisimler

Çark, bakır giriş ve gövde hasarsız ve temassız olmalıdır. Kanal vidaları, gevşek parçalar ve taşınan yabancı cisimler çarka ulaşmamalıdır. Teslim açıklıklarını değiştirmeyin; sürtme, darbe veya kirlenme varsa nedeni giderilmeden deneme yapmayın.

Contact and foreign objects

Keep impeller, copper inlet and casing undamaged and free of contact. Prevent duct screws, loose parts and foreign objects reaching the impeller. Do not alter supplied clearances; resolve rubbing, impact or deposits before testing.

Mekanik ve elektriksel koruma

Gövdeyi zorlamadan bağımsız kanal desteği sağlayın. Motor soğutmasını ve bakım erişimini koruyun. Parça değişimi veya kontrol cihazı, Ex-proof düzenin izin verilen koşullarını bozmamalıdır.

Mechanical and electrical protection

Support ducts independently without casing strain. Maintain motor cooling and service access. Replacement parts or a controller must preserve the permitted conditions of the Ex-proof arrangement.

07

Akustik referanslar / 1-2

Acoustic references / 1 of 2

Gövde ses gücü toplamı ve yayımlanmış 3 m LpA — farklı büyüklükler.
Housing sound-power total and published 3 m LpA — different quantities.

Model	D / P	Gövde ses gücü toplamı Housing sound-power total dB(A)	LpA / 3 m dB(A)
VLPF-EX 1	P	70	70
VLPF-EX 2	P	73	72
VLPF-EX 3	P	77	75
VLPF-EX 4	P	81	85
VLPF-EX 5	P	84	88
VLPF-EX 6	D	86	92
VLPF-EX 7	P	89	95

D: özel Ex-proof akustik referans.
P: ön standart model verisi; son Ex-proof değerleri teyit gerektirir.

D: dedicated Ex-proof acoustic reference.
P: preliminary standard-model data; final Ex-proof values require confirmation.

Veri kapsamı

Yalnız gövde ses gücü verilmiştir; giriş/çıkış spektrumu türetilmez. Toplamlar bantların aritmetik toplamı değildir. Model 11 için kullanılabilir ses gücü spektrumu ve toplamı yoktur (--); yayımlanmış LpA değeri 103 dB(A) olarak ayrı korunur.

Data scope

Only housing sound power is provided; no inlet/outlet spectrum is inferred. Totals are not arithmetic sums of bands. Model 11 has no usable sound-power spectrum or total (--); its published LpA of 103 dB(A) is retained separately.

07

Akustik referanslar / 2-2

Acoustic references / 2 of 2

Gövde ses gücü toplamı ve yayımlanmış 3 m LpA — farklı büyüklükler.
Housing sound-power total and published 3 m LpA — different quantities.

Model	D / P	Gövde ses gücü toplamı Housing sound-power total dB(A)	LpA / 3 m dB(A)
VLPF-EX 8	P	90	98
VLPF-EX 9	P	92	100
VLPF-EX 10	P	94	102
VLPF-EX 11	D	--	103
VLPF-EX 12	P	96	105
VLPF-EX 13	D	98	105

D: özel Ex-proof akustik referans.
P: ön standart model verisi; son Ex-proof değerleri teyit gerektirir.

D: dedicated Ex-proof acoustic reference.
P: preliminary standard-model data; final Ex-proof values require confirmation.

Veri kapsamı

Yalnız gövde ses gücü verilmiştir; giriş/çıkış spektrumu türetilmez. Toplamlar bantların aritmetik toplamı değildir. Model 11 için kullanılabilir ses gücü spektrumu ve toplamı yoktur (--); yayımlanmış LpA değeri 103 dB(A) olarak ayrı korunur.

Data scope

Only housing sound power is provided; no inlet/outlet spectrum is inferred. Totals are not arithmetic sums of bands. Model 11 has no usable sound-power spectrum or total (--); its published LpA of 103 dB(A) is retained separately.

08

Teslim alma ve depolama

Receipt, handling, transport and storage

Teslim alma

Ambalajı, gövdeyi, çarkı, kabloyu ve bağlantı kutusunu gözle kontrol edin. Hasar ve eksikleri fotoğrafla kaydedip satıcıya bildirin. Etiketteki tam model ve seri numarasını siparişle karşılaştırın. Hasarlı fanı kurmayın veya çalıştırmayın.

Güvenli taşıma

Ürünü mümkün olduğunca özgün ambalajında ve sabitlenmiş taşıyın. Kablo, bağlantı kutusu, çark veya koruyucu ızgaradan tutarak kaldırmayın. Teyit edilmiş gerçek kütleye uygun ekipmanı ve belirtilen taşıma noktalarını kullanın; P kütlesi son Ex-proof kütle değildir.

Depolama

Temiz, kuru, darbeye ve yetkisiz erişime karşı korunan bir yerde saklayın. Yoğuşma, kimyasal madde ve inşaat tozundan koruyun. Üzerine yük koymayın. Uzun depolama sonrasında ilk çalıştırmadan önce durum kontrolünü tekrarlayın.

Sevk öncesi kayıt

Ambalaj, adet, model, seri numarası ve teslim tarihini kaydedin. Sökülen veya servis için gönderilen fanı güvenli ambalajlayın; gerekiyorsa kirletici maddeler için temizleme ve bilgilendirme yapın.

Receipt

Inspect the packaging, casing, impeller, cable and terminal box. Photograph and report damage or missing items to the supplier. Compare the full model and serial number with the order. Do not install or run a damaged fan.

Safe handling

Use the original packaging where possible and secure the product during transport. Do not lift by the cable, terminal box, impeller or guard. Use equipment suitable for confirmed actual mass and the specified lifting points; P mass is not final Ex-proof mass.

Storage

Store in a clean, dry place protected against impact and unauthorised access. Protect against condensation, chemicals and construction dust. Do not stack loads on the unit. Repeat the condition inspection before commissioning after extended storage.

Transport record

Record packaging condition, quantity, model, serial number and delivery date. Securely pack a removed fan for service or return; clean and disclose contaminants where necessary.

09

Montajda dikkat edilecek hususlar

Matters to consider during assembly

Taban ve titreşim

Fanı gerçek yapısal taban deliklerinden rijit desteğe sabitleyin. Uygun titreşim takozlarını teyit edilmiş kütle ve proje koşullarıyla eşleştirin. Gövdeyi burmayın; ince sac, emiş halkası veya motor kapağına taşıma yükü vermeyin.

Base and vibration

Secure through actual structural base holes to rigid support. Match suitable isolators to confirmed mass and project conditions. Do not distort the casing or apply support loads to thin sheet, inlet ring or motor cover.

Emiş ve atış

ØD dairesel emiş; küçük a x b dikdörtgen atış profilidir. Büyük A/B ile karıştırmayın. Gerçek flanş ve delik düzenini karşı parçayla eşleştirin; kanal yüklerini ayrı taşıyın. Bağlantıları zorlamadan hizalayın.

Inlet and discharge

ØD is the circular inlet; lowercase a x b defines the rectangular discharge profile. Do not confuse these with uppercase A/B. Match actual flange and holes to mating parts; support duct loads independently. Align connections without force.

Erişim ve sınırlar

Emişi, atışı ve motor soğutmasını açık tutun; çark ve cıvatalara servis erişimi bırakın. D/P durumunu, teslim boyutlarını ve sıcaklık sınırlarını doğrulayın. D modellerinin 55 °C ortam akışı sınırını çevre sıcaklığı izni olarak kullanmayın.

Access and limits

Keep inlet, discharge and motor ventilation clear; allow service access to impeller and fasteners. Verify D/P status, supplied dimensions and temperature limits. Do not use the D-model medium limit of 55 °C as an ambient-temperature permission.

Güvenli son kontrol

Saha izniyle tüm enerjileri ayırın ve çarkın durmasını bekleyin. Artıkları çıkarın, serbest dönüşü, açıklıkları, koruyucuları ve PE/bonding sürekliliğini kontrol edin. Ankraj, tork, açıklık veya yük sayısı varsaymayın.

Safe final check

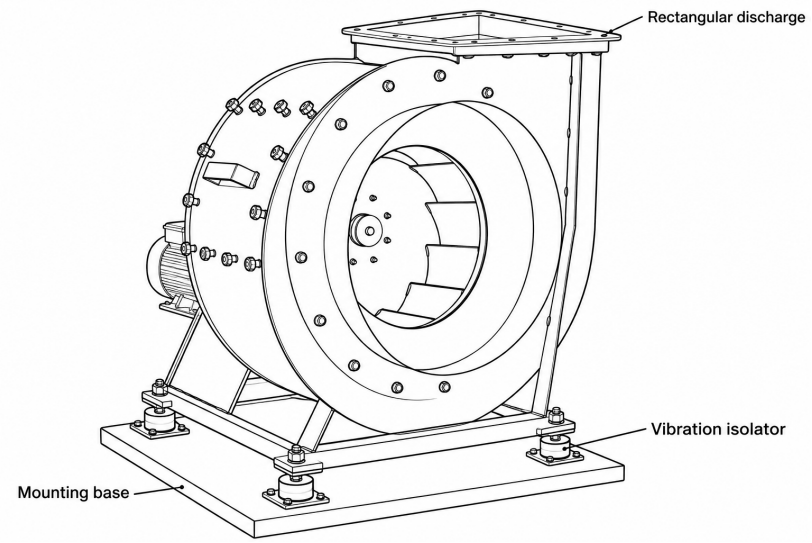
Under site permit conditions, isolate all energy and wait for the impeller to stop. Remove debris; check free rotation, clearances, guards and PE/bonding continuity. Do not assume anchor, torque, clearance or load ratings.

10

Taban ve titreşim takozu montajı

Base and vibration-isolator mounting

Kanal bağlantısından önce fanın mevcut tabanı üzerinden sabitlenmesi.
Fixing through the actual fan base before duct connection.



1 Gerçek taban deliklerini taşıyıcıyla eşleştirin.
Match actual base holes to rigid support.

2 Uygun titreşim takozlarını tabana yerleştirin.
Fit suitable vibration isolators under the base.

3 Gövdeyi burmadan sabitleyin; bonding sürekliliğini koruyun.
Secure without casing strain; maintain bonding continuity.

4 Emiş, atış ve motor erişimini koruyun.
Keep inlet, discharge and motor access clear.

⚠ **DİKKAT / CAUTION**

Ölçeksiz, enerjisiz montaj aşaması. Taşıyıcı ve takozlar proje ekipmanıdır; standart teslim kapsamı varsayılmaz. Çalıştırmadan önce kanalları, koruyucuları ve Ex-proof belge doğrulamasını tamamlayın.

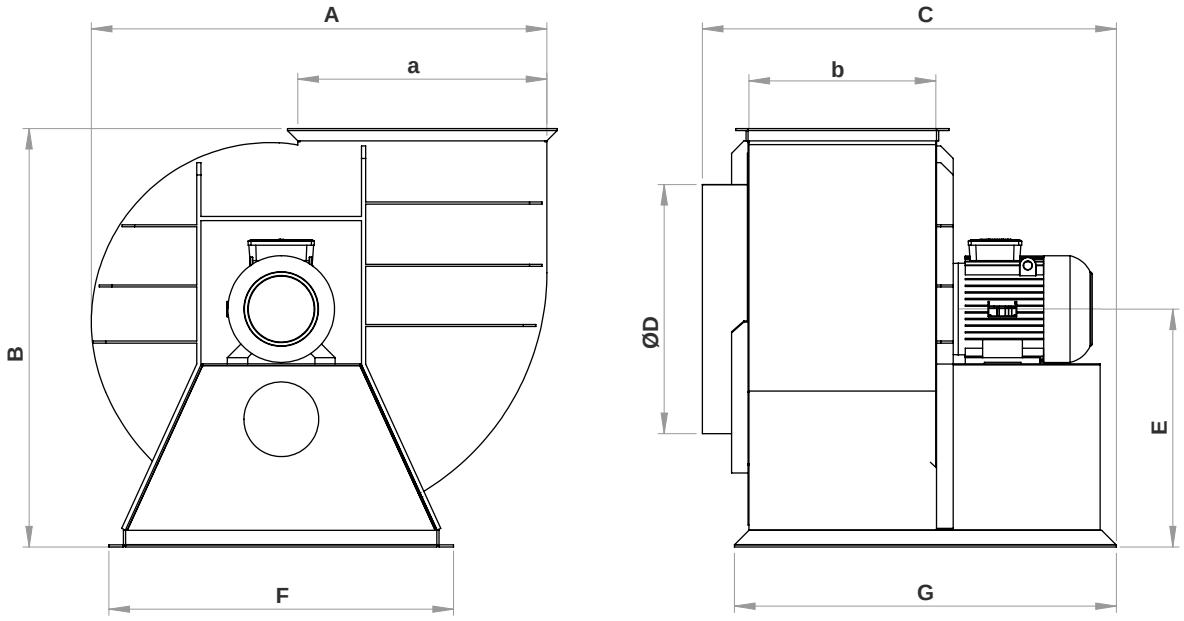
Unscaled, unpowered assembly stage. Support and isolators are project equipment, not implied standard supply. Complete ducts, guards and Ex-proof document verification before operation.

11

Ölçü çizimi ve arayüzler

Dimension drawing and interfaces

Ölçüler mm; büyük A–G ve küçük a–b harfleri farklıdır.
Dimensions in mm; uppercase A–G and lowercase a–b are distinct.



Emiş ve dikdörtgen atış

ØD dairesel emiştir. Küçük a x b dikdörtgen atış profilidir. Gerçek flanş ve delik düzenini karşı parçayla doğrulayın; çizimi ölçekleyerek yeni ölçü üretmeyin.

Inlet and rectangular discharge

ØD is the circular inlet. Lowercase a x b is the rectangular discharge profile. Verify actual flange and hole arrangement against mating parts; do not create new dimensions by scaling the drawing.

D/P ve son montaj

D: 6, 11, 13 için özel Ex-proof ölçüler. P: ön standart model ölçüleri. İmalat veya montajdan önce son Ex-proof düzenin boyutlarını doğrulayın; komşu modelden eksik ölçü veya servis açıklığı türetmeyin.

D/P and final assembly

D: dedicated Ex-proof dimensions for 6, 11, 13. P: preliminary standard-model dimensions. Confirm final Ex-proof assembly dimensions before manufacture or installation; do not infer missing dimensions or service clearances from adjacent models.

11

Ölçü tablosu / 1-2

Dimension table / 1 of 2

13 model / tüm ölçüler mm / çizim 15. sayfada.
13 models / all dimensions in mm / drawing on page 15.

Model	D / P	A	a	B	b	C	ØD	E	F	G
VLPF-EX 1	P	515	195	507	185	474	225	291	420	445
VLPF-EX 2	P	580	225	584	205	495	260	325	460	460
VLPF-EX 3	P	699	335	680	275	650	310	386	560	590
VLPF-EX 4	P	782	377	760	300	685	350	435	635	615
VLPF-EX 5	P	872	414	883	320	771	400	520	733	696
VLPF-EX 6	D	925	436	900	350	826	450	515	755	755
VLPF-EX 7	P	1040	522	1015	396	886	500	602	740	825

D: 6, 11, 13 için özel Ex-proof ölçüler.
P: ön standart model ölçüleri. P satırının tüm değerleri son Ex-proof düzen için teyit gerektirir. İmalat ve montajdan önce teslim boyutlarını doğrulayın.

D: dedicated Ex-proof dimensions for 6, 11, 13.
P: preliminary standard-model dimensions. Every P-row value requires confirmation for the final Ex-proof assembly. Verify supplied dimensions before manufacture and installation.

Harf ve arayüz ayrımı

Büyük A/B dış ölçüleri, küçük a/b dikdörtgen atış profilidir; ØD dairesel emiştir. Gerçek taban, flanş ve delikleri teslim üründe kontrol edin. Çizim ölçeksizdir; ankraj veya yük değeri içermez.

Symbols and interfaces

Uppercase A/B are overall dimensions; lowercase a/b define the rectangular discharge profile; ØD is the circular inlet. Check actual base, flanges and holes on the supplied unit. The drawing is not to scale and provides no anchor or load rating.

11

Ölçü tablosu / 2-2

Dimension table / 2 of 2

13 model / tüm ölçüler mm / çizim 15. sayfada.
13 models / all dimensions in mm / drawing on page 15.

Model	D / P	A	a	B	b	C	ØD	E	F	G
VLPF-EX 8	P	1100	588	1008	450	997	600	573	830	920
VLPF-EX 9	P	1130	588	1080	500	1047	650	632	990	980
VLPF-EX 10	P	1272	664	1205	550	1176	700	703	1030	1105
VLPF-EX 11	D	1390	786	1265	600	1219	750	763	980	1145
VLPF-EX 12	P	1450	788	1365	600	1275	800	815	1050	1275
VLPF-EX 13	D	1576	826	1465	600	1275	850	847	1160	1290

D: 6, 11, 13 için özel Ex-proof ölçüler.
P: ön standart model ölçüleri. P satırının tüm değerleri son Ex-proof düzen için teyit gerektirir. İmalat ve montajdan önce teslim boyutlarını doğrulayın.

D: dedicated Ex-proof dimensions for 6, 11, 13.
P: preliminary standard-model dimensions. Every P-row value requires confirmation for the final Ex-proof assembly. Verify supplied dimensions before manufacture and installation.

Harf ve arayüz ayrımı

Büyük A/B dış ölçüleri, küçük a/b dikdörtgen atış profilidir; ØD dairesel emiştir. Gerçek taban, flanş ve delikleri teslim üründe kontrol edin. Çizim ölçeksizdir; ankraj veya yük değeri içermez.

Symbols and interfaces

Uppercase A/B are overall dimensions; lowercase a/b define the rectangular discharge profile; ØD is the circular inlet. Check actual base, flanges and holes on the supplied unit. The drawing is not to scale and provides no anchor or load rating.

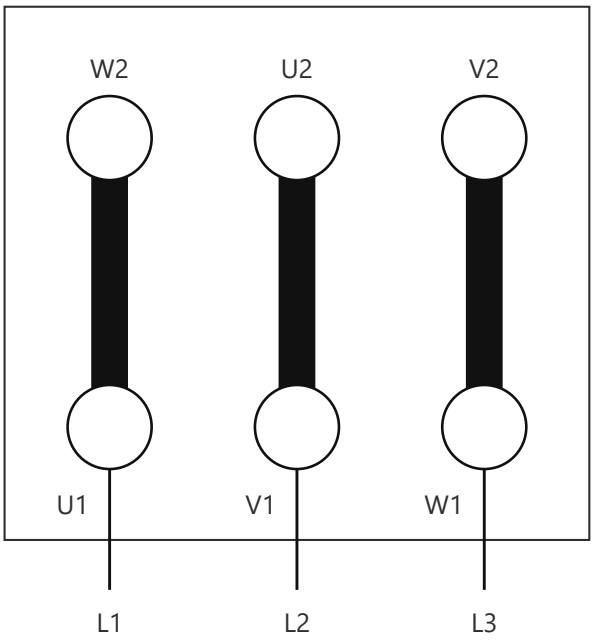
12

Elektrik bağlantı referansı

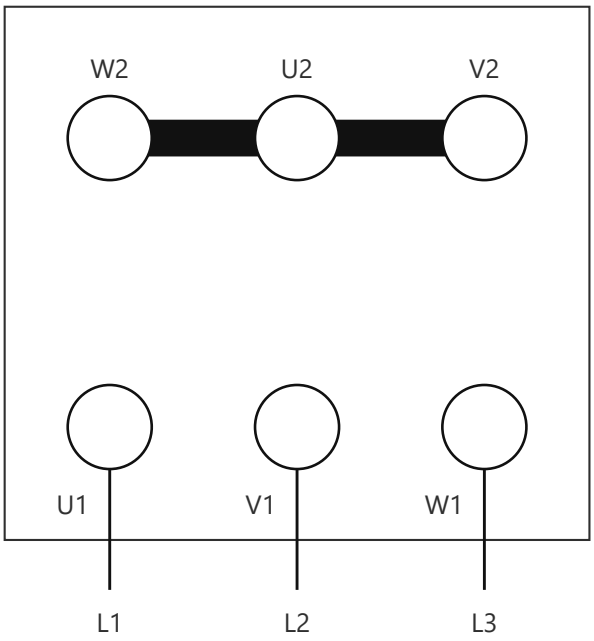
Electrical connection reference

400 V / üç faz / 50 Hz — Motor klemens topolojisi
400 V / three phase / 50 Hz — Motor terminal topology

DELTA CONNECTION



STAR CONNECTION



Δ: Üçgen / Y: Yıldız. Son köprü düzenini teslim Ex-proof motorunun etiketi ve talimatı belirler; yalnız 400 V değeri yeterli değildir.

Δ: Delta / Y: Star. Select final bridges from the supplied Ex-proof motor nameplate and instructions; 400 V alone is insufficient.

PE ve gereken eşpotansiyel bağlantılar ayrıca yapılır; bu motor uç referansında gösterilmez. Tam pano, koruma ve saha devresi teslim belgelerine göre düzenlenir.

Connect PE and required equipotential bonding separately; they are not shown in this motor-terminal reference. Use supplied documents for the complete panel, protection and site circuit.

13

Motor koruması ve kontrol

Motor protection and control

Yetkili bağlantı

Tüm güç ve ayrı kontrol beslemelerini ayırın, kilitleyin ve gerilimsizliği doğrulayın. Saha atmosferi ve çalışma izni koşullarını uygulayın. Elektrik kutusunu yalnız izin verilen güvenli durumda açın; teslim motor talimatını izleyin.

Competent connection

Isolate and lock mains and separate control supplies and verify absence of voltage. Apply site atmosphere and permit conditions. Open electrical enclosures only in the permitted safe state; follow the supplied motor instructions.

Kablo girişleri ve kapaklar

Kablo rakoru, kullanılmayan giriş tapası, kapak ve sabitlemeleri teslim koruma tipine ve özel koşullara göre seçin/koruyun. Rastgele delik açmayın, parça veya conta değiştirmeyin. IP55, Ex-proof korumanın yerine geçmez.

Cable entries and covers

Select and retain cable glands, unused-entry plugs, covers and fixings for the supplied protection type and special conditions. Do not drill arbitrary holes or substitute parts/seals. IP55 does not replace Ex-proof protection.

Motor koruması ve hız

Kablo ve korumayı gerçek motor etiketi/sertifikası ve tesisata göre belirleyin; P akımını son ayar değeri saymayın. Koruma veya sıcaklık izleme varsa köprülemeyin. Yalnız teslim Ex-proof düzeninin izin verdiği hız kontrolünü kullanın; frekans konvertörü ve hız aralığını varsaymayın.

Motor protection and speed

Select cable and protection for the actual motor nameplate/certificate and installation; do not use P current as a final setting. Do not bypass fitted protection or temperature monitoring. Use only speed control permitted for the supplied Ex-proof assembly; do not assume converter compatibility or a speed range.

Dönüş ve son kontrol

Dönüş yönünü ürün oku ve teslim talimatıyla eşleştirin. Faz değişimi gerekiyorsa enerjiyi güvenli ayırdıktan sonra yetkili elektrikçi yapmalıdır. Kutu/kapaklar kapalı, koruyucular takılı ve saha deneme koşulları sağlanmış olmalıdır.

Rotation and final checks

Match rotation to the unit arrow and supplied instructions. Any phase change is for a qualified electrician after safe isolation. Close covers/boxes, fit guards and satisfy site test conditions before a controlled trial.

14

İlk çalıştırma

Commissioning

Başlatmadan önce

Model, besleme ve frekansı doğrulayın; 29. sayfadaki Ex-proof kabul kaydını ve saha çalışma iznini tamamlayın. Koruyucu toprak, koruma cihazları, ayırıcı, kablo girişleri ve kutu kapağı kontrol edilmiş olmalıdır. Gövde bağlantıları ve kanal destekleri güvenli; hava yolu temiz olmalıdır.

Before starting

Verify model, supply and frequency; complete the Ex-proof acceptance record on page 29 and site permit requirements. Check protective earth, protective devices, isolator, cable entries and terminal box cover. Casing fixings and duct supports must be secure and the air path clear.

Kontrollü deneme

Alandaki kişileri uyarın. Koruyucular takılıyken kısa ve kontrollü çalıştırma yapın. Hava yönünü güvenli yöntemle kontrol edin. Sürtme, vuruntu, olağan dışı ses veya belirgin titreşim varsa durdurun ve enerjiyi ayırın.

Controlled test

Warn people in the area. With guards installed, perform a short controlled test. Check airflow direction by a safe method. Stop and isolate if rubbing, impact, abnormal noise or significant vibration occurs.

Ölçüm ve kayıt

Besleme gerilimi ve çalışma akımını ölçüp ürün etiketi/izin verilen sınırlarla karşılaştırın. Kontrol cihazı varsa yalnız onaylı hız aralığını kullanın. Kurulu sistem debisi ile katalog eğrisi üst sınırını aynı değer gibi kaydetmeyin.

Measurement and record

Measure supply voltage and operating current and compare with the unit nameplate/permitted limits. If a controller is fitted, use only the approved speed range. Do not record the catalogue curve endpoint as the measured installed airflow.

Teslim ve bilgilendirme

27. sayfadaki kaydı doldurun. Kullanıcıya durdurma/ayırma yöntemi, bakım erişimi ve arıza bildirimini gösterin. Bu kılavuz, ürünle verilen bağlantı şeması ve kayıtlar birlikte saklanmalıdır.

Handover

Complete the record on page 27. Show the operator how to stop/isolate, access for maintenance and report a fault. Keep this manual with the supplied wiring diagram and records.

15

Kullanım

Usage

Doğrulanmış uygulama

Yalnız belgeleriyle doğrulanmış gaz uygulaması ve çalışma koşullarında kullanın. Giriş/çıkışı, motor soğutmasını ve servis erişimini açık tutun. Çalışırken kapak veya kanal sökmeyin; ürün işaretlemelerini okunur tutun.

Verified application

Use only for the gas application and operating conditions verified by the supplied documents. Keep inlet/outlet, motor cooling and service access clear. Do not remove covers or ducts while running; keep product markings legible.

Hız kontrolü

Yalnız gerçek Ex-proof motor ve komple fan için izin verilen kontrol düzenini kullanın. Anma devrinden veya eğriden yeni kontrol aralığı türetmeyin. İzin verilmeyen motor, kontrol veya koruma değişikliği yapmayın.

Speed control

Use only the control arrangement permitted for the actual Ex-proof motor and complete fan. Do not derive a new control range from rated speed or a curve. Do not make unapproved motor, control or protection changes.

Arıza ve güvenli durdurma

Sürtme, olağan dışı ses/titreşim, yanık kokusu veya koruma açmasında saha güvenli durdurma planını uygulayın. Prosesin güvenli durumunu ve gerekiyorsa diğer havalandırmayı koruyun. Korumayı tekrar tekrar sıfırlamayın; sebep çözülmeden yeniden başlatmayın.

Fault and safe shutdown

For rubbing, abnormal noise/vibration, burning smell or protection trips, apply the site safe-shutdown plan. Maintain a safe process state and any required other ventilation. Do not repeatedly reset protection or restart before resolving the cause.

Kapsam dışı koşullar

Bu gaz motor referansı toz ortamı onayı değildir. Kimyasal uyum, aşındırıcı veya yoğun parçacıklı akış ve özel uygulamalar ayrıca doğrulanır. Seri adı ve motor sınıfı tek başına komple fan veya saha uygunluğu oluşturmaz.

Conditions outside scope

This gas motor reference is not dust approval. Confirm chemical compatibility, corrosive or heavily contaminated flow and special applications separately. Series name and motor class alone do not establish complete-fan or site suitability.

16

Arızalar ve çözüm yolları

Defects and fixing

Müdahaleden önce enerjiyi ayırın. Elektrik ölçümü ve parça değişimi yetkili servis personelinin işidir.
Isolate before intervention. Electrical testing and component replacement are for qualified service personnel.

Belirti / Symptom	Olası neden / Possible cause	Kontrol ve işlem / Check and action
Fan çalışmıyor Fan does not run	Besleme yok, koruma açmış, bağlantı veya motor arızası. No supply, tripped protection, connection or motor fault.	Ayırın; yetkili elektrikçi besleme ve devreyi kontrol etsin. Açmanın nedenini bulun. Isolate; qualified electrician to check supply/circuit and determine why protection tripped.
Yavaş dönme / uğultu Slow running / humming	Uyumsuz kontrol, hatalı bağlantı, motor koruması veya mekanik sorun. Incompatible control, incorrect wiring, motor protection or mechanical issue.	Çalışmayı durdurun. Şemayı, kontrol uyumunu ve motoru servise kontrol ettirin. Stop. Have service check the diagram, control compatibility and motor.
Aşırı ses / titreşim Excessive noise / vibration	Kir birikmesi, gevşek sabitleme, çarka temas veya balans sorunu. Dirt, loose fixing, impeller contact or imbalance.	Ayırıp temizliği ve bağlantıları kontrol edin. Balans ağırlıklarını çıkarmayın; sorunu servise aktarın. Isolate; check cleanliness/fixings. Do not remove balance weights; refer to service.
Düşük hava debisi Low airflow	Tıkalı kanal/filtre, kapalı damper, kaçak veya sistem direnci. Blocked duct/filter, closed damper, leakage or system resistance.	Enerji ayrılmışken hava yolunu kontrol edin. Ölçülen çalışma noktasını sistem seçimiyle karşılaştırın. Check air path while isolated. Compare measured duty with system selection.
Isınma / tekrar açma Overheating / repeated trip	Sınır dışı çalışma, soğutma engeli veya elektrik/motor sorunu. Operation outside limits, obstructed cooling or electrical/motor fault.	Durdurun ve ayırın. Etiket, çalışma akımı ve uygulamayı inceletin; korumayı köprülemeyin. Stop/isolate. Have ratings, current and application checked; do not bypass protection.

Kullanıcı fan kanadını düzeltmemeli, motoru açmamalı veya Ex-proof koruma parçalarını değiştirmemelidir. Arıza sürüyorsa servisle görüşün.

The operator must not straighten blades, open the motor or replace Ex-proof protection parts. Contact service if the fault remains.

17

Temizlik, bakım ve bertaraf

Cleaning, maintenance and disposal

Güvenli temizlik

Saha izni ve güvenli atmosfer koşullarını sağlayın. Durdurun, tüm beslemeleri ayırıp yeniden başlamaya karşı kilitleyin. Çarkın durmasını ve yüzeylerin soğumasını bekleyin. Birikmiş kiri yumuşak fırça ve uygun hafif nemli bezle temizleyin. Motora ve elektrik kutusuna su veya basınçlı su püskürtmeyin. Yanıcı temizleyici kullanmayın.

Safe cleaning

Satisfy site permit and safe-atmosphere conditions. Stop, isolate all supplies and lock against restart. Wait for the impeller to stop and surfaces to cool. Remove deposits with a soft brush and a suitable lightly damp cloth. Do not spray water or pressurised water onto the motor or terminal box. Do not use flammable cleaners.

Periyodik bakım

Kontrol aralığını kirlilik, çalışma süresi ve tesis risk değerlendirmesine göre yazılı bakım planında belirleyin; kirlenme varsa aralığı kısaltın. Çarkı, bakır girişi, açıklıkları, dış motoru, flanşları, topraklama/bonding ve kutu girişlerini kontrol edin. Sonuçları 28. sayfaya kaydedin.

Periodic maintenance

Set inspection intervals in a written maintenance plan based on contamination, operating hours and site risk assessment; shorten intervals where deposits develop. Inspect impeller, copper inlet, clearances, external motor, flanges, earthing/bonding and cable entries. Record the findings on page 28.

Parçalar ve yeniden başlatma

Balans ağırlıklarını, kanat şeklini ve fabrika ayarlarını değiştirmeyin. Rulman tipini doğrulamadan yağlama yapmayın. Alev sızdırmaz birleşimlere müdahale etmeyin; taşlamayın, boyamayın veya ölçülerini değiştirmeyin. Ex-proof onarımını uygun yetkin servis ve teslim talimatlarıyla yürütün. Koruyucu ve kapakları geri takın; kontrollü yeniden çalıştırma yapın.

Parts and restart

Do not alter balance weights, blade geometry or factory settings. Do not lubricate without confirming bearing requirements. Do not grind, paint, alter or repair flameproof joints yourself. Ex-proof repair requires a suitably competent service facility and supplied instructions. Refit guards/covers and perform a controlled restart.

Söküm ve bertaraf

Sökümden önce elektriği güvenli ayırın ve fanı taşıyacak şekilde destekleyin. Malzemeleri ve elektrikli parçaları yerel atık kurallarına göre ayırın. Kirlenmiş parçalar ve elektrikli bileşenler uygun toplama/bertaraf sürecine verilmelidir.

Removal and disposal

Before removal, safely isolate electricity and support the fan for handling. Separate materials and electrical components according to local waste requirements. Use appropriate collection/disposal routes for contaminated parts and electrical components.

18

Garanti ve servis

Warranty and service

Servise başvururken

Tam model, seri numarası, fatura/sipariş bilgisi, teslim ve devreye alma tarihini hazırlayın. Etiket fotoğrafı, montaj görünümü, arıza belirtisi, kontrol cihazı ve önceki bakım kayıtlarını ekleyin. Elektrik ölçümlerini yalnız yetkili kişinin kaydettiği biçimde paylaşın.

When requesting service

Provide the full model, serial number, invoice/order details, delivery and commissioning dates. Include nameplate and installation photographs, symptoms, controller details and maintenance history. Share electrical measurements only as recorded by a qualified person.

Ürünü göndermeden önce

Satıcı veya Voltvent servis kanalıyla başvuruyu açın; gönderim yöntemi ve gerekli kayıtları netleştirin. Ürünü temiz ve güvenli ambalajlayın. Kullanımda maruz kaldığı zararlı kirleticiler varsa bildirin.

Before returning the product

Open a case with the supplier or Voltvent service channel and confirm the return method and required records. Clean and securely pack the product. Disclose exposure to harmful contaminants where applicable.

Saklanacak belgeler

Fatura, garanti kartı, ürün etiketi bilgileri, elektrik şeması, devreye alma ve bakım kayıtlarını birlikte saklayın. Ex-proof onarımını bu koruma tipinde yetkin servise yaptırın; değişen parçaları ve korumanın yeniden kontrolünü kaydedin.

Documents to retain

Keep the invoice, warranty card, nameplate details, wiring diagram, commissioning and maintenance records together. Use service competent for the Ex-proof protection type; record replaced parts and the protection recheck.

VOLTVENT

info@voltvent.com

voltvent.com

Model ve seri numarasını başvuruya ekleyin.
Include model and serial number in your enquiry.

19

Garanti şartları ve koşulları

Warranty terms and conditions

GARANTİ SÜRESİ: 24 AY / WARRANTY PERIOD: 24 MONTHS
Garanti kartını ve satın alma/teslim belgelerini birlikte saklayın.
Keep the warranty card with your purchase/delivery documents.

Kapsam ve süre

VLPF-EX ürününün garanti süresi 24 aydır. Garanti başlangıç tarihi, satıcı tarafından garanti kartına satış/teslim belgeleriyle uyumlu olarak kaydedilir. Model ve seri numarası ürün etiketiyle aynı olmalıdır. Garanti kartını satın alma belgesiyle birlikte saklayın.

İnceleme için gerekli bilgiler

Garanti başvurusu ürün kimliği, satın alma belgesi, arıza açıklaması ve mevcut kurulum/bakım kayıtlarıyla incelenir. Kullanım sınırlarına aykırı koşullar, hatalı elektrik bağlantısı veya yetkisiz değişiklik gibi bulgular değerlendirmeye alınır.

Hizmet ve masraflar

İnceleme sonucu ve uygulanacak işlem servis kanalıyla bildirilir. Servise ürün göndermeden veya ücretli işleme başlamadan önce yöntemi ve kapsamı yazılı olarak netleştirin. Nakliye, sökme/takma, saha hizmeti ve sarf giderleri geçerli satış koşullarına göre değerlendirilir.

Haklar ve belge bütünlüğü

Geçerli mevzuattan doğan haklar saklıdır. Ürün etiketini, seri numarasını ve servis kayıtlarını okunur tutun. Garanti kartında sonradan yapılan düzeltmeleri yetkili satıcıya doğrulatın. Üründeki arızayı gecikmeden bildirin; güvenli olmayan ürünü kullanmaya devam etmeyin.

Coverage and duration

The warranty period for VLPF-EX is 24 months. The seller records the warranty commencement date on the card consistently with the sales/delivery documents. The model and serial number must match the nameplate. Keep the card with proof of purchase.

Information for assessment

A claim is assessed using product identification, proof of purchase, fault description and available installation/maintenance records. Conditions outside operating limits, incorrect electrical connection or unauthorised modification are relevant to the assessment.

Service and costs

The service channel communicates the findings and proposed action. Confirm the method and scope in writing before returning a product or starting chargeable work. Transport, removal/refitting, site service and consumable costs are assessed under the applicable sales terms.

Rights and document integrity

Rights arising under applicable law are preserved. Keep the nameplate, serial number and service records legible. Have amendments to the warranty card verified by the authorised seller. Report faults promptly and do not continue to use an unsafe product.

20

Garanti kartı

Warranty card

Garanti süresi: 24 ay / Warranty period: 24 months
Satıcı tarafından satış/teslim belgesine göre doldurulur. / To be completed by the seller from the sales/delivery record.

Ürün / Model

Seri numarası / Serial number

Fatura no. ve tarihi / Invoice number and date

Teslim tarihi / Delivery date

Garanti başlangıç tarihi / Warranty commencement date

Alıcı / Purchaser

Kurulum adresi / Installation address

Satıcı / Supplier

Yetkili satıcı kaşe / imza / tarih

Authorised seller stamp / signature / date

Bu kart fatura ve geçerli garanti koşullarıyla birlikte saklanır.
Keep this card with the invoice and applicable warranty terms.

21

Devreye alma kaydı

Commissioning record

Model / Seri no. / Model and serial no.

Proje ve yer / Project and location

Yetkili personel ve tarih / Competent person and date

KONTROL LİSTESİ / CHECKLIST

- ☐ **Besleme ve etiket eşleşiyor**
  Supply matches nameplate
- ☐ **Topraklama ve koruma kontrol edildi**
  Earthing and protection checked
- ☐ **Montaj, kanal destekleri ve koruyucular güvenli**
  Mounting, duct supports and guards secure
- ☐ **Çark serbest; hava yolu temiz**
  Impeller free; air path clear
- ☐ **Şema teslim edilen ürünle eşleşiyor**
  Diagram matches the delivered unit
- ☐ **Hava yönü, ses ve titreşim kontrol edildi**
  Airflow, noise and vibration checked

Ölçülen gerilim (V), akım (A), varsa debi (m^3/h) / Measured voltage, current and airflow

Notlar, sonuç ve imza / Notes, result and signature

22

Bakım ve servis kaydı

Maintenance and service record

Model ve seri numarası / Model and serial number

KAYIT / ENTRY 01

Tarih, çalışma saati ve personel / Date, operating hours and person

Kontrol, temizlik, bulgu ve işlem / Inspection, cleaning, findings and action

Sonraki kontrol tarihi ve imza / Next inspection date and signature

KAYIT / ENTRY 02

Tarih, çalışma saati ve personel / Date, operating hours and person

Kontrol, temizlik, bulgu ve işlem / Inspection, cleaning, findings and action

Sonraki kontrol tarihi ve imza / Next inspection date and signature

Her bakımda güvenli ayırma, temizlik, sabitlemeler, kablo/kutu, koruyucular ve deneme sonucu kaydedilir. Ek kayıtlar aynı model ve seri numarasıyla ayrı sayfada tutulabilir.

For each visit, record safe isolation, cleaning, fixings, cable/box, guards and the test result. Continue on additional sheets carrying the same model and serial number.

23

Ex-proof kurulum kabul kaydı

Ex-proof installation acceptance record

Teslim belgelerine göre yetkin sorumlu kişi doldurur. Bu kayıt komple fan sertifikası değildir.
For the competent responsible person using supplied documents. This record is not the complete fan certificate.

Tam fan modeli / Seri no. / Full fan model and serial number

Motor işaretleme ve sertifika no. / Motor marking and certificate number

Komple fan işaretleme ve sertifika no. / Complete fan marking and certificate number

Alan/gaz/sıcaklık eşleştirmesi / Area, gas and temperature matching

PE/bonding, koruma ve kontrol kayıtları / PE/bonding, protection and control records

Yetkin sorumlu, tarih, imza / Competent person, date and signature

⚠ **DİKKAT / CAUTION**

Eksik veya uyumsuz işaretleme, sertifika ya da özel koşul çözülmeden tehlikeli alanda devreye almayın. Başvuru belgelerini bu kayıtla birlikte saklayın.

Do not commission in a hazardous area until missing or conflicting markings, certificates or special conditions are resolved. Retain supporting documents with this record.

VOLTVENT®
VENTILATION SYSTEMS

VLPF-EX
Kurulum, kullanım ve bakım
Installation, operation and maintenance

Kılavuzu ürünün yakınında saklayın.
Kurulum ve servis kayıtlarını birlikte tutun.

Keep this manual near the equipment.
Retain installation and service records with it.

VOLTVENT VENTILATION SYSTEMS

info@voltvent.com

voltvent.com

VV-IOM-VLPF-EX-TR-EN / V1 / 04.11.2026

KULLANIM KILAVUZU / USER MANUAL