



## Telif Hakkı açıklamaları

Bu içeriğin tamamının veya bir bölümünün izin alınmaksızın kullanılması veya kopyalanması yasaktır. Bu durum özellikle ticari markalar, model isimleri, parça numaraları ve çizimler için geçerlidir. Bu kullanım kılavuzu CE işaretli ve CE işaretli olmayan makineler için geçerlidir. Uygunluk Beyannamesinde tanımlandığı üzere, geçerli Avrupa direktifleri tarafından belirtilen talimatların gerekliliklerini karşılar.

Yayınlanma Tarihi: 12/6/2023

## Ticari marka bilgisi

©2023 Atlas Copco AB, Stockholm, İsveç.

## Sorumluluk Reddi

Bu kılavuzun içeriği, zaman zaman bildirimde bulunmaksızın değiştirilebilir. Bu kılavuzda yer alabilecek herhangi bir hataya ilişkin sorumluluk kabul etmeyiz veya içeriğe ilişkin doğrudan veya dolaylı herhangi bir garantide bulunmayız. Uygulanabilir olduğu ölçüde, ürünlerin kullanım talimatlarına uygun şekilde kurulum kullanıldığında güvenli olacak ve risk teşkil etmeyecek şekilde tasarlanıp kurulmasını sağladık.

Kar kaybı, pazar kaybı veya herhangi bir diğer dolaylı veya bağlı bir kayba ilişkin sorumluluk kabul etmeyiz.

Ürün garantisi ve sorumluluk sınırları, standart satış hüküm ve koşullarımız doğrultusunda belirlenir veya bu belgenin sağlandığı sözleşme kapsamında tartışılır.

Bu ürünü bu kılavuzda belirtilen şekilde kullanmalısınız. Ürünü kurmadan, çalıştırmadan veya ürüne bakım uygulamadan önce kılavuzu okuyun.

## İçindekiler

<b>1. Güvenlik ve uyum.</b>	<b>7</b>
1.1. Uyarı ve Dikkat Talimatlarının Tanımı.	7
1.2. Eğitimli personel	7
1.3. Güvenlik sembolleri.	8
<b>2. Önemli güvenlik bilgileri.</b>	<b>10</b>
2.1. Yasaklar.	10
2.2. Artık riskler.	11
<b>3. Genel bilgi.</b>	<b>12</b>
3.1. Kılavuzun amacı	12
3.2. Teknik veriler - İsim plakası.	12
<b>4. Usulüne uygun ve usulüne uygun olmayan kullanım.</b>	<b>13</b>
4.1. Çalışma koşulları.	13
4.2. Standart yan kanallı blower.	13
4.3. Usulüne uygun olmayan kullanım ve buna bağlı riskler.	14
<b>5. Taşıma.</b>	<b>16</b>
<b>6. Kurulum.</b>	<b>17</b>
6.1. Kurulumların koşulları.	17
6.2. Kurulum talimatları.	18
6.3. Kurulum şemaları.	21
<b>7. Çalışma.</b>	<b>23</b>
7.1. Hazırlık kontrolleri.	23
7.2. Çalışma güvenliği.	23
7.3. Blower'i durdurun.	25
<b>8. Bakım.</b>	<b>26</b>
8.1. Bakım güvenliği.	26
8.2. Periyodik kontroller.	28
8.3. Arızaların rutin bakım onarımı.	29
8.4. Rulmanların kullanım ömrü.	29
8.5. Rulmanın değiştirilmesi.	30
8.6. Orta kapağın sökülmesi (iki pervaneli blower'lar).	35
8.7. Susturucu ekranı ve köpüğün değiştirilmesi.	36
8.8. Yedek parçalar.	37
<b>9. Arıza bulma.</b>	<b>38</b>

<b>10. Depolama</b> .....	<b>42</b>
10.1. Ambalajın alınması ve kontrol edilmesi. ....	42
10.2. Depolama. ....	42
<b>11. Tasfiye</b> .....	<b>43</b>
<b>12. Servis</b> .....	<b>44</b>
12.1. Ekipmanların veya bileşenlerin servise gönderilmesi .....	44
<b>13. Aksesuarlar</b> .....	<b>45</b>
13.1. Standart tahliye vanası. ....	45
13.1.1. Teknik veriler - Standart tahliye vanası. ....	48
13.2. Yüksek basınç tahliye vanası. ....	50
13.2.1. Teknik veriler - Yüksek basınç vanası. ....	52
13.3. Kullanım amacı. ....	52
13.4. Vana ayarı. ....	52
13.4.1. Vanayı izin verilen vakum seviyesine ayarlayın. ....	52
13.4.2. Vanayı izin verilen basınç seviyesinde ayarlayın. ....	53
<b>14. Yasal beyanlar</b> .....	<b>55</b>

## Şekillerin listesi

Şekil 1: Kurulum şeması - Basınç servisi. . . . .	21
Şekil 2: Kurulum şeması - Seri basınç servisi. . . . .	21
Şekil 3: Kurulum şeması - Paralel basınç servisi. . . . .	21
Şekil 4: Kurulum şeması - Vakum servisi. . . . .	22
Şekil 5: Kurulum şeması - Paralel vakum servisi. . . . .	22
Şekil 6: Rulmanlar. . . . .	29
Şekil 7: Ön kapağın sökülmesi. . . . .	30
Şekil 8: Pervanenin sökülmesi. . . . .	31
Şekil 9: Arka kapağın sökülmesi. . . . .	31
Şekil 10: Arka kapak ve pervanenin montajı. . . . .	32
Şekil 11: Rulmanın montajı. . . . .	33
Şekil 12: Ön kapağın montajı. . . . .	33
Şekil 13: Orta kapağın sökülmesi (iki pervaneli blower'lar). . . . .	35
Şekil 14: Susturucu ekranı ve köpüğün değiştirilmesi. . . . .	36
Şekil 15: Bölüm görünümü - RV 50. . . . .	46
Şekil 16: Bölüm görünümü - RV 80/100. . . . .	47
Şekil 17: Çalışma performansı - Standart tahliye vanası. . . . .	48
Şekil 18: Bölüm görünümü - RV-H 50. . . . .	50
Şekil 19: Bölüm görünümü - RV-H 80/100. . . . .	51
Şekil 20: Çalışma performansı - Yüksek basınç tahliye vanası. . . . .	52
Şekil 21: Kurulum şeması - Vakum tahliye vanası. . . . .	53
Şekil 22: Kurulum şeması - Basınç tahliye vanası. . . . .	54

## Tabloların listesi

Tablo 1: Ana - aksesuarlar. ....	22
Tablo 2: Rulmanların kullanım ömrü. ....	29
Tablo 3: Yedek parçalar. ....	37
Tablo 4: Aksesuarlar. ....	45
Tablo 5: Standart tahliye vanası yayı seçimi. ....	49

## 1. Güvenlik ve uyum

Başlangıçtan itibaren güvenli bir çalışma için bu ekipmanı kurmadan veya işletmeye almadan önce bu talimatları dikkatlice okuyun ve ileride kullanmak üzere saklayın. Bu bölümdeki ve bu kılavuzun devamındaki tüm güvenlik talimatlarını dikkatle okuyun ve bu talimatlara uyulduğundan emin olun.

Kullanım kılavuzu, genellikle dijital olarak sunduğumuz önemli bir güvenlik belgesidir. Ekipmanla çalışırken kullanım kılavuzunu kullanılabilir ve görünür şekilde tutmak sizin sorumluluğunuzdadır. Lütfen cihazınızda kullanmak için kullanım kılavuzunun dijital sürümünü indirin veya bir cihaz yoksa kılavuzu yazdırın.

### 1.1. Uyarı ve Dikkat Talimatlarının Tanımı

Önemli güvenlik bilgileri, aşağıdaki şekilde tanımlanan uyarı ve dikkat talimatları olarak vurgulanmıştır. Tehlike türüne bağlı olarak farklı semboller kullanılmıştır.

---

#### **UYARI:**

Uyarılara uyulmaması halinde yaralanma veya ölüm riski söz konusudur.

---

---

#### **DİKKAT:**

Bir dikkat işaretine uyulmaması halinde hafif yaralanma ve ekipmanlarda, ilgili ekipmanlarda veya süreçlerde hasar meydana gelebilir.

---

---

#### **BİLDİRİM:**

Dikkate alınmadığı takdirde ekipmana hasar verecek bir eyleme ilişkin nitelikler veya talimatlar hakkındaki bilgiler.

---

Tasarımı ve belirtilen verileri değiştirme hakkını saklı tutarız. Örnekler bağlayıcı değildir.

### 1.2. Eğitimli personel

Bu ekipmanın çalışması için "eğitimli personel" şunlardır:

- mekanik, elektrik mühendisliği, kirliliği azaltma ve vakum teknolojisi alanlarına dair bilgi sahibi vasıflı çalışanlar ile
- vakum pompalarının çalıştırılması için özel olarak eğitilmiş personel

## 1.3. Güvenlik sembolleri

Ürünler üzerindeki güvenlik sembolleri, özel dikkat ve özen gösterilmesi gereken bölgeleri belirtmektedir.

Aşağıda, ürün üzerinde veya ürün belgelerinde kullandığımız güvenlik sembollerinin anlamları yer almaktadır:

	<b>Uyarı/Dikkat</b> Yaralanma ve/veya ekipmanda hasar riski. Uygun bir güvenlik talimatına uyulmalıdır, aksi takdirde potansiyel bir tehlike ortaya çıkabilir.
	<b>Uyarı - Tehlikeli voltaj</b> Yaralanma riski. Olası tehlikeli elektrik çarpması kaynaklarını tanımlar.
	<b>Uyarı - Sıcak yüzeyler</b> Yaralanma riski. Temas yoluyla yanıklara neden olabilecek bir yüzeyi tanımlar.
	<b>Uyarı - Gürültü tehlikesi</b> Yaralanma riski. Önerilen güvenli seviyenin üzerinde olası bir gürültü kaynağını tanımlar.
	<b>Uyarı - Patlama riski</b> Yaralanma veya ekipmanda hasar riski. Patlamaya neden olabilecek bir durumu tanımlar.
	<b>Uyarı - Toksik materyal</b> Yaralanma veya çevreye zarar verme riski. Bir toksik gaz, sıvı veya materyal kaynağını tanımlar.
	<b>Uyarı - Vakum tehlikesi</b> Yaralanma riski. Tehlikeli bir vakumun kaynağını tanımlar.
	<b>Uyarı - Koruyucu ekipman kullanın</b> Yaralanma riski. Görevi gerçekleştirirken uygun Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanın.
	<b>Sembol - Koruyucu topraklama</b> Bir elektrik ekipmanı topraklama terminalini tanımlar.
	<b>Uyarı - Nesne fırlatma tehlikesi</b>

	Uyarı - Yüksek basınçlı emiş tehlikesi
	Uyarı - Yüzeyde titreşim tehlikesi
	Uyarı - Yasak simgesi Yapılmaması gereken çalışmaları tanımlar.
	Uyarı - Dokunmayın Dokunulmaması gereken alanları tanımlar.
	Uyarı - Yağlamayın Yağlanmaması gereken alanları tanımlar
	Uyarı - Ağır yük yasağı Parçaların üzerine ağır yük koymayın
	Uyarı - Yüksek basınçlı emişin olduğu bileşenlere yaklaşmayın.
	Ana şalter 0'da asma kilitle kilitlenmelidir.
	Fişin çıkartılması gerekir.
	TEFLON malzeme kullanılır.

## 2. Önemli güvenlik bilgileri

### UYARI: KILAVUZU OKUYUN



Aşağıda listelenen talimatlar dikkatlice okunmalı ve her türlü çalışan veya evcil hayvanın (hatta ciddi) yaralanmasını (veya ölümünü) veya ekipmanın zarar görmesini önlemek için tüm ekipmanın normal kullanımı ve bakımında günlük prosedürlerin temel bir parçası haline gelmelidir.

Ünitenin kullanım amacına uygun olmayan kurulum kişisel (hatta ciddi) yaralanmaya (veya ölüme) veya ekipmanın hasar görmesine neden olabilir.

- Üniteyi, çalışması net olarak anlaşılana kadar çalıştırmayın.
- Tüm kurulum, devreye alma ve bakım işlemleri eğitimli personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Ünitenin çevresindeki alanda herhangi bir engel bulunmamasını sağlayın.
- Bot, eldiven, gözlük ve iş elbisesi gibi uygun Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanın.
- Ünite üzerinde bulunan tüm uyarı ve dikkat işaretlerine dikkat edin.
- Elektrikli motorun soğutma fanına yakalanabilecek veya blower'in içine çekilebilecek giysiler, takılar veya aksesuarlar kullanmayın.
- Üniteye elektrik bağlantılarında değişiklik yapmayın.
- Tüm yerel, bölgesel ve ulusal elektrik yönetmeliklerine uyun.
- Operatör, üniteyi çalıştırmadan önce ve/veya haftalık olarak, ünitenin çalışmasını sağlayan cihazların verimliliğini ve diğer ünite arızalarını kontrol etmelidir. Herhangi bir arıza durumunda bize derhal haber verin.
- Ünitenin çalışmasını sağlayan cihazlar asla çıkarılmamalı veya gereksiz olarak yorumlanmamalıdır.
- Bakım veya onarım çalışması sırasında, belirtilen bazı cihazların servis dışı bırakılması gerekebilir. Bu işlem, eğitimli personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Güvenlik kurallarını her zaman uygulayın ve zorunlu kılın; tereddütte kalırsanız, harekete geçmeden önce daima bu kılavuza başvurun.

#### Ünite sadece şu şekillerde başlatılmalıdır:

- Kullanım, taşıma ve işleme amaçlarına uygun olarak.
- İsim plakası verilerinde sunulan değerlere dikkat edilerek.

### 2.1. Yasaklar



#### UYARI: GÜVENLİK TALİMATLARI

Aşağıdaki YASAKLARA uyulmaması, kişisel (hatta ciddi) yaralanmaya (veya ölüme) veya ekipman hasarına neden olabilir.

- Agresif, aşındırıcı ve/veya zararlı sıvıları içinize çekmeyin ve taşımayın.
- Üniteyi, isim plakasında belirtilenlerden farklı koşullar altında kullanmayın.
- Bir emiş filtresi takmadan üniteyi kullanmayın.

- Emiş ve/veya iletim açıklıkları kapalıyken çalıştırmayın.
- Ünite, bakım veya onarım işlerinde kendi inisiyatifinizle veya kılavuzda öngörülmemen herhangi bir değişiklik veya modifikasyon yapmayın. Bakım işlemi sadece bu kullanıcı kılavuzunda belirtilenlere uygun olarak, yalnızca eğitimli personel tarafından gerçekleştirilebilir.
- Üniteyi, ATEX sınıflandırmasının 1999/92/EC sayılı Direktif Ek II belgesine uygun olmadığı yerlerde kullanmayın.
- İlk olarak tesise gerekli sensörleri ve/veya regülatörleri takmadan ve bağlamadan ve makinenin sızdırmazlık sistemini doğru şekilde kurmadan ve kontrol etmeden üniteyi kullanmayın.
- Üniteyi -15 °C (+5 °F) altında ve +40 °C (+104 °F) üzerindeki ortam sıcaklıklarında kullanmayın.
- Şebeke voltajı ve motor etiket voltajı arasında uygunluk sağlamadan üniteyi kullanmayın.

## 2.2. Artık riskler

Blower'in kurulacağı makinenin veya sistemin tasarımı sırasında aşağıdaki artık riskler göz önünde bulundurulmalıdır.



### UYARI: TAŞIMA TEHLİKESİ

Ünitenin taşıma sırasında ezilme veya kayma tehlikesi. Bu kılavuzda, test edilmiş prosedürlere göre güvenli taşıma işlemlerinin nasıl gerçekleştirileceği anlatılmaktadır.



### UYARI: KURULUM TEHLİKESİ

Ünitenin kurulum aşamalarında ezilme veya kayma tehlikesi. Bu kılavuzda, test edilmiş prosedürlere göre güvenli kurulum işlemlerinin nasıl yapılacağı anlatılmaktadır.



### UYARI: ÇALIŞMA TEHLİKESİ

Elektrik çarpması, yanık, gürültü, ünitenin izinsiz çalıştırılması ve ünitenin başlatılması ve çalıştırılması sırasında nesnelerin veya sıvıların fırlama tehlikesi. Bu kılavuzda, belirtilen işlemlerin güvenli bir şekilde ve test edilmiş prosedürlere göre nasıl yapılacağı anlatılmaktadır.

### 3. Genel bilgi

#### 3.1. Kılavuzun amacı

- Kılavuzun amacı, insan ve makine arasındaki etkileşim sırasında riskleri önlemek ve en aza indirmek için kalifiye operatöre "kullanım talimatları" vermektir.
- Güvenli kurulum için, ürünü kurmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun ve tüm talimatları aynen gösterildiği gibi uygulayın.
- Bilgiler, ilgili taraflar için içerik iletişim etkinliği göz önünde bulundurularak, operatörün nitelikleri ve anlayışına bağlı olarak üretici tarafından orijinal dilinde (İTALYANCA) hazırlanmıştır.
- Bu talimat kılavuzunu ünitenin tüm hizmet ömrü boyunca, her zaman referans olması için bilinen ve erişimi kolay bir yerde saklayın.
- Alıcılar tarafından yapılan herhangi bir gözlem, üretici tarafından sağlanan satış sonrası hizmetlerin iyileştirilmesine önemli bir katkı sağlayabilir.
- Bu kılavuzda yer alan bilgiler, eğitimli personelin kullanımına yöneliktir.
- Blower'e monte edilebilecek elektrikli bileşenler ve motorlar için lütfen kendi üreticilerinin kılavuzlarına bakın

#### 3.2. Teknik veriler - İsim plakası



##### **DİKKAT: ÜRÜN ETİKETİ**

Ürün etiketini çıkarmayın veya kurcalamayın.

Ürün isim plakasında aşağıdaki teknik özellikler belirtilmiştir:

- Ünite açıklaması
- 20 °C ve 1013 mbar mutlak referans alınan 50 Hz ve 60 Hz frekansta Performans (Gürültü [dB], Akış [ $m^3/sa$ ] ve Basınç [mbar])
- Seri numarası ve üretim yılı
- Referans Belge (Çalıştırma Talimatları)
- Ağırlık [kg/lbs]
- Çalışan blower'in referans sıcaklığı (Ortam sıcaklığı)

## 4. Usulüne uygun ve usulüne uygun olmayan kullanım

### 4.1. Çalışma koşulları

#### UYARI: PERVANENİN KIRILMASI



Tasarım ve çalıştırma spesifikasyonları için sıcaklık, yükseklik, diferansiyel basınç ve filtreleme modlarına uyulmaması, kişisel (hatta ciddi) yaralanmaya (veya ölüme) veya ekipmanın hasar görmesine neden olabilecek bir pervane kırılması olabilir.

- Ürün isim plakasında belirtilen maksimum izin verilen diferansiyel basınç kesinlikle aşılmamalıdır.
- Ünitenin deniz seviyesinden maksimum 1000 m (3300 ft) yüksekliğe kurulması önemlidir, daha yüksek rakımlar için bizimle iletişime geçin.
- Ünite, -15 °C (+5 °F) ile +40 °C (+104 °F) arasındaki ortam sıcaklıklarında çalışacak şekilde tasarlanmıştır.
- Emiş durumunda, ortamdaki veya tesisten, emiş borusunu maksimum 25 µm filtreleme derecesine sahip uygun bir filtre kullanarak koruyun. Farklı filtreleme derecesine sahip filtreler için bizimle iletişime geçin. İsim plakasında belirtilen maksimum basınç/vakum verileriyle uyumluluğu kontrol edin.
- Blower'in kurulumu, çalıştırılması ve bakımı eğitimli personel tarafından yapılmalıdır. Yanlış bakım veya yetkisiz modifikasyon nedeniyle, uygun olmayan bir kullanım koşulu ortaya çıkar, bu nedenle sorumluluk müşteriye veya son kullanıcıya aittir.

#### Not:

*Açık havada kurulursa, cihazı güneş ışığına ve atmosferik maddelere maruz kalmaya karşı koruyun.*

*Akış oranının düşürülmesi gerekiyorsa, emiş veya iletim hatlarını geriye doğru daraltmak yerine bir çekme valfi kullanın.*

### 4.2. Standart yan kanallı blower

Yan kanallı blower'ler/egzoz cihazları, patlayıcı, yanıcı ve tehlikeli olmayan gazların ve havanın sürekli olarak patlayıcı olmayan bir ortamda taşınması için vakum ve aşırı basınç oluşturmak üzere tasarlanmıştır. Yan kanallı blower'ler, herhangi bir tane büyüklüğündeki tozları taşımak için tasarlanmamıştır.

Yan kanal blower'ler/aspiratörler, endüstriyel tesislerde kullanılmak üzere tasarlanmış ve üretilmiştir ve IEC 60034-1'e uygun üç fazlı veya tek fazlı asenkron iki kutuplu elektrik motorları ile donatılmıştır.

### 4.3. Usulüne uygun olmayan kullanım ve buna bağlı riskler



#### UYARI: GÜVENLİK TALİMATLARI

Ünitenin kullanım amacına veya yasaklara/zorunluluklara uyulmaması kişisel (ayrıca ciddi) yaralanmaya (veya ölüme) veya ekipman hasarına neden olabilir.

- Aşağıda risk değerlendirmesi ve deneyimlerle belirlenen bazı usulüne uygun olmayan kullanımlar listelenmiştir. Usulüne uygun olmayan kullanımlar, oluşturabilecekleri koşullara göre alt bölümlere ayrılmıştır.
- Liste, usulüne uygun olmayan kullanım ve ilişkili risklerin tam ve temsil edici olmayan bir örneğidir.

Usulüne uygun olmayan kullanım	Olası sonuçlar	Riskler
<b>Normal çalışmaya bağlı usulüne uygun olmayan kullanım</b>		
Döngüsel izleme ve kontrolün olmaması.	Anormal çalışma tespit edilmedi/gizlenmedi.	Ünitenin hasar görmesi, yakınlarda bulunması durumunda operatör için olası yaralanma (veya ölüm) riski.
Üreticinin önerisinden farklı kurulum.	Sabitlenme noktalarının bükülmesi/kırılması.	Ünitenin hasar görmesi, yakınlarda bulunması durumunda operatör için olası yaralanma (veya ölüm) riski. Ünite, destekteki hatalı yük nedeniyle düşebilir veya hasar görebilir.
Blower ve elektrik isim plakasında belirtilen performansın dışında çalışma.	Pervanenin sıkışması.	Ünitenin hasar görmesi, yakınlarda bulunması durumunda operatör için olası yaralanma (veya ölüm) riski. Ünite kırılabilir.
Kullanım talimatlarına ve bu kılavuza danışmadan tüm aşamalarda ilerlemek.	Ünitenin öngörülme amaçlar için ve ilgili risk faktörleri dikkate alınmadan kullanılması.	Ünitenin hasar görmesi, yakınlarda bulunması durumunda operatör için olası yaralanma (veya ölüm) riski.
<b>Kullanım yöntemlerine bağlı olarak usulüne uygun olmayan kullanım</b>		
Belirtilenden farklı/yasak bir sıvının kullanılması.	Yanlış iş yükü.	Ünitenin hasar görmesi, yakınlarda bulunması durumunda operatör için olası yaralanma (veya ölüm) riski. Ünite kırılabilir.
Makineye uygulanan fiziksel yük (hiçbir eleman hariç bırakılmadı).	Kırık ve/veya toplanan sıvı sızıntısının varlığı.	Çevrede zararlı maddelerin solunması nedeniyle operatör için olası yaralanma (veya ölüm) ile üniteye hasar riski.
<b>Bir blower'in durmasıyla bağlantılı yanlış kullanım</b>		
Hala dönen/hareket eden makinenin yönlendirilmesi.	Operatörün hareket eden parçalarla ve yüzey ünitesi hala sıcakken doğrudan teması.	Yanma ve dolaşma gibi operatör için olası yaralanma riski.

Usulüne uygun olmayan kullanım	Olası sonuçlar	Riskler
Takılan voltaj ile ünitenin elektrik bağlantısının kesilmesi.	Operatörün elektrikli kablolarla doğrudan teması.	Elektrik çarpması nedeniyle operatörün muhtemel yaralanma riski.
<b>Bakım işlemi ile bağlantılı usulüne uygun olmayan kullanım</b>		
Makineyi kullanım talimatlarından farklı şekilde kullanma.	Ünitenin düşmesi veya ani hareket etmesi.	Üniteye zarar verme riski ve yakınsa operatör için yaralanma riski.
Ünite temizleme işlemleri sırasında sıvı kullanımı.	Durgunluk durumunda, materyalin özellikleri bozulabilir.	Üniteye zarar verme riski ve yakınsa operatör için yaralanma riski.
Tarafımızdan tedarik edilenlerden farklı türde yedek parçaların kullanılması.	Tasarımdan farklı performans (basınç, gürültü, titreşim, sızdırmazlık).	Üniteye zarar verme riski ve yakınsa operatör için yaralanma riski.
<b>Arıza ve acil durumlar</b>		
Olağan dışı bir ses çıkardığında makineyi durdurma.	Pervanenin sıkışması ve ünitenin ve elektrikli motorun aşırı ısınması.	Yakında varsa operatör için olası yaralanma (veya ölüm) ile birlikte ünite için hasar riski. Ünite arızalanabilir.

## 5. Taşıma



### **UYARI: TAŞIMA TEHLİKESİ**

Vücudun farklı kısımlarının ezilme ve/veya darbe alma riski.

Ambalajın aniden düşmesi veya yerinden oynaması nedeniyle taşıma ve muamele aşamalarında vücudun çeşitli kısımlarının ezilmesi ve/veya darbe riski olabilir. Ünite çevresindeki faaliyetler sırasında operatör, takılma veya kayma nedeniyle düşebilir. Yasalara uygun ekipman kullanın ve ambalajın üzerindeki ağırlık göstergelerine dayanarak ve bu faaliyetin gerçekleştirildiği ülkede geçerli düzenlemelere uygun olarak kullanım kılavuzunda açıklanan taşıma ve elle taşıma prosedürlerini izleyin. Bu aşamada güvenlik ayakkabıları kullanın.

## 6. Kurulum

### 6.1. Kurulumların koşulları

#### UYARI: KURULUM TEHLİKESİ

İşletime alma ve çalışma yalnızca aşağıdaki kurulum koşulları altında gerçekleştirilmelidir:

Ünite tamamen monte edilmiş ve sağlam (hasarsız veya kurcalanmamış) olmalıdır.



Susturucular boru sistemine bağlanmalıdır; susturucular mevcut değilse, bağlantının esnek manşondan yapıldığından emin olun.

Makine, önceden belirlenmiş alana ve önerilen modlarda güvenli bir şekilde sabitlenmelidir.

Motor, uygun bir kontrol paneline bağlanmalıdır.

Kontrol elemanlarının konumundan monte edilen ünitenin görünür olduğundan emin olun.

#### UYARI: NESNELERİN FIRLAMASI



Nesnelerin fırlama riski. Üniteye yabancı cisimlerin girmesi, çok küçük olsa bile, makineden şiddetli bir şekilde döküntülerin fırlaması tehlikesi de dahil, kişisel ciddi yaralanmalara (veya ölüme) ve/veya pervane kanatlarının kırılma olasılığı ile ekipman hasarına neden olabilir. Kapatma tapalarını susturuculardan çıkarın ve sistemin borularını bağlayın, yabancı cisimlerin girmesini önlemek için çalışmayı tozsuz bir alanda gerçekleştirdiğinizden emin olun.

#### UYARI: KURULUM TEHLİKESİ



Vücudun farklı kısımlarının ezilme ve/veya darbe alma riski. Ambalajın aniden düşmesi veya yerinden oynaması nedeniyle kurulum aşamasında vücudun farklı kısımlarının ezilme ve/veya darbe alma riski olabilir. Ünite etrafında çalışırken operatör, takılma veya kayma nedeniyle düşebilir. Üniteyi uygun bir şekilde bağlamak ve kaldırmak için uygun bir cihaz (örneğin, makara) kullanın.

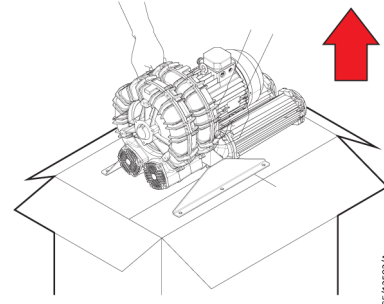
#### UYARI: MONTAJ TEHLİKESİ



Üst uzuvların yaralanma riski. Üst uzuvların yaralanma riski, mekanik montaj aşamasındaki tehlikelerin bir kombinasyonu ve makinenin borulara bağlanması nedeniyle ortaya çıkabilir. Üniteyi güvenli bir şekilde monte etmek için kullanım kılavuzuna uyun.

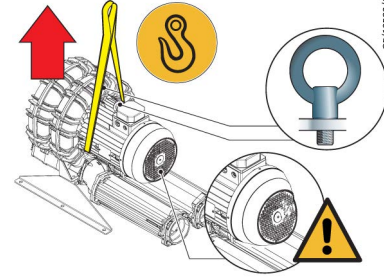
## 6.2. Kurulum talimatları

Ağır ekipman, ambalajı açarken uygun güvenlik önlemlerini alın



GE/13883/A

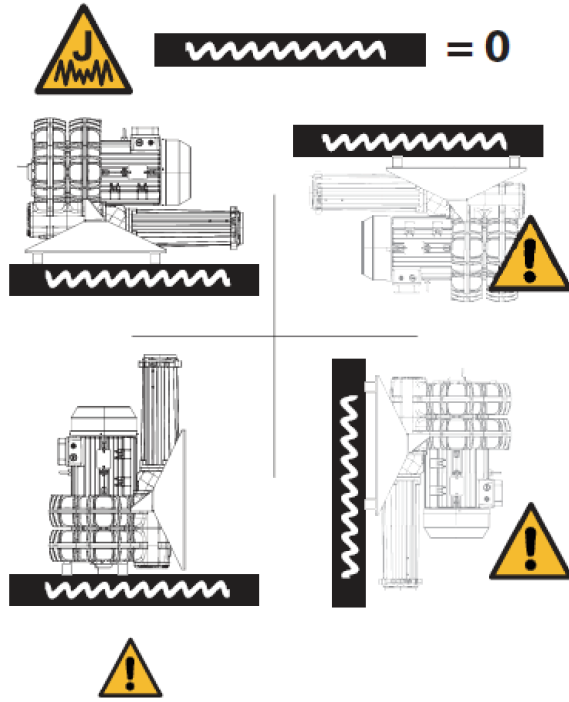
Kurulum alanına taşırken kaldırma ekipmanından yardım alın.



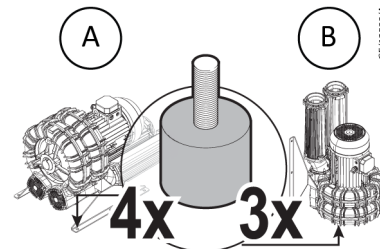
GE/13882/A

Ünitenin destek yüzeyi düz, sağlam, stabil ve tamamen düzleştirilmiş olmalıdır.

Ünitenin, örneğin titreşim iletmeyen yapılar veya titreşim önleyici desteklere monte edilmesi önemlidir.



Kurulum sırasında blower'lere titreşim yalıtıcıları takın.

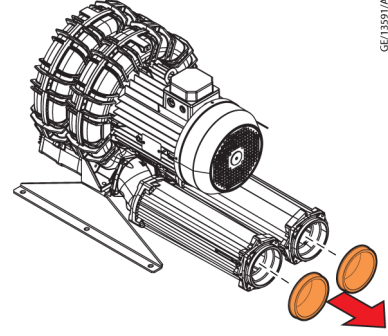


GE/13590/A

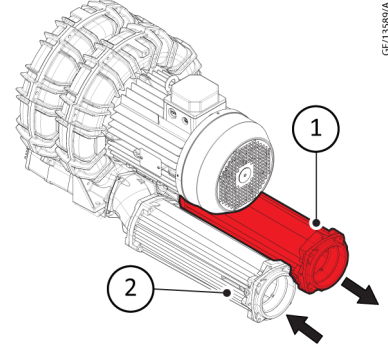
A. Yatay kurulum

B. Dikey kurulum

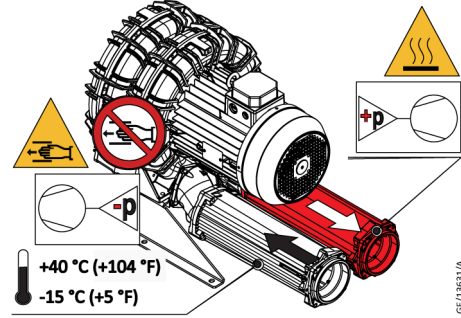
Güvenlik kapaklarını giriş ve çıkış bağlantılarından sökün.



Çalışma sırasında girişin emiş basıncı vardır. Çıkış pozitif basınca sahiptir ve çalışma sırasında ısınabilir.



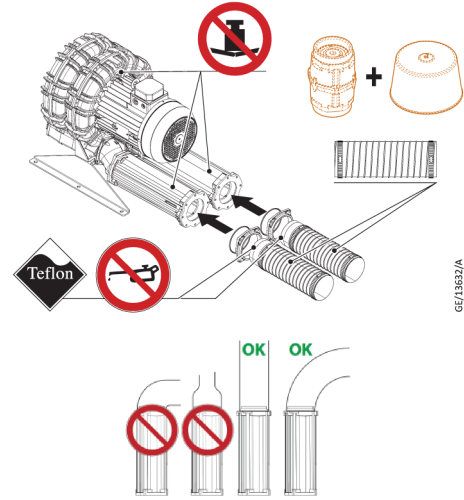
1. Blower çıkışı
2. Blower girişi



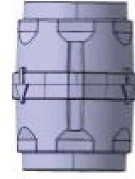
Boruları esnek manşonlarla bağlayın ve ünitenin boru ağırlığını taşımasını önleyin; çevredeki emiş durumunda, filtre hariç.

Boruları boyutlandırın ve yük kayıplarını en aza indiren aksesuarları seçin, bu nedenle:

- Çapı makinenin çıkış ve girişlerinden daha küçük olan boruları takmayın.
- Manifoldu ve ana hattı orantısız olarak boyutlandırarak birden fazla makineyi paralel olarak kurun.
- Köşeli boru kullanmayın, geniş bir eğrilik yarıçapına sahip dirsekler kullanın.
- Nominal değerden daha küçük geçişlere sahip valfleri ve bir yay tarafından itilen tıpalı kontrol valfleri takmayın (en düşük yük kaybına sahip kontrol valfi, hafif diskli tiptir).
- oksijenasyon için kullanım durumunda, düşük dirençli difüzörleri seçin (düşük yük kaybı).



Basınç değişimlerinden kaynaklanan aşırı yükleri önlemek için, emiş olarak çalıştırma durumunda aspirasyona ve kompresör olarak çalıştırma durumunda boşaltma üzerine bir tahliye vanası takmanız önerilir.



Akış oranını azaltmanız gerekiyorsa, emiş veya boşaltmayı kısmak yerine bir bransman valfi kullanın.



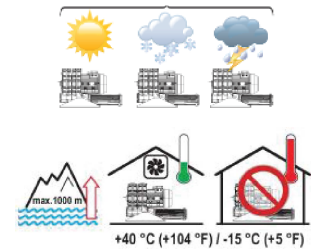
Emiş kanalını 25 µm filtreleme derecesine sahip uygun bir filtreyle koruyun. Yabancı maddeler şunlardır: toz, kum, kalsit, borulardaki yabancı maddeler, kesme bıçakları ve talaşları, kaynak damlaları ve atıkları, metal çapakları ve boruların bağlantısı sırasında oluşan sızdırmazlık maddesi kalıntıları. Filtreleri düzenli olarak değiştirin.



Açık havada kurulum sırasında cihazı doğrudan güneş ışınlarına ve atmosferik maddelere maruz kalmaya karşı koruyun.

Motorun havalandırılması, yakın çevrede bulunan engeller tarafından engellenmemelidir. Bu amaçla, elektrik motoru hava girişi serbest kalmalı ve elektrik motoru fan kapağı ile diğer herhangi bir yapı arasında elektrik motoru üreticisi tarafından tanımlanan minimum bir mesafe olmalıdır.

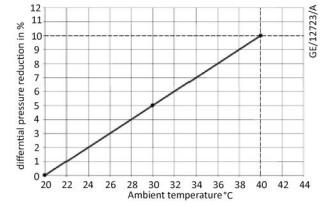
Ünite, deniz seviyesinden en fazla 1000 m yüksekliğe sahip olmalıdır, farklı koşullar için bizimle iletişime geçin.



Ortam sıcaklığı ve taşınan gaz giriş sıcaklığı  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $+5\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) –  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $+104\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) aralığında aşağıdaki hükümlerle izin verilir:

- $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $+86\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) ortam sıcaklığı için, Veri Sayfasında verilen maksimum basınç farkını %5 oranında azaltın;
- $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $+104\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) ortam sıcaklığı için, Veri Sayfasında verilen maksimum basınç farkını %10 oranında azaltın.

Ortam sıcaklığı  $+21\text{ }^{\circ}\text{C}$  ile  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $+70\text{ }^{\circ}\text{F}$  ile  $+104\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) arasındaysa sağdaki grafik maksimum basınç farkını azaltmak için kullanılmalıdır.

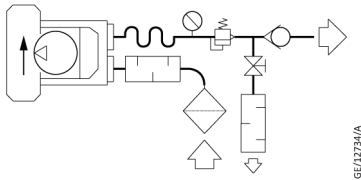


Cihazların aksesuarlarıyla birlikte kurulması için yeterli alan sağlamak amacıyla boyutları kontrol edin ve elektrikli motorun yeterli şekilde havalandırıldığından emin olun.

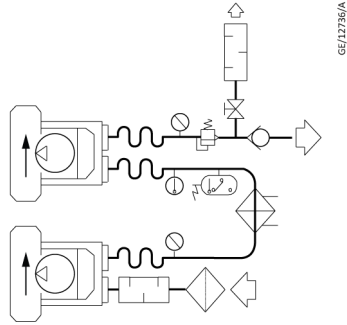
### 6.3. Kurulum şemaları

Bkz. [Tablo: Ana - aksesuarlar](#), aşağıdaki kurulum şemaları hakkında bilgi için.

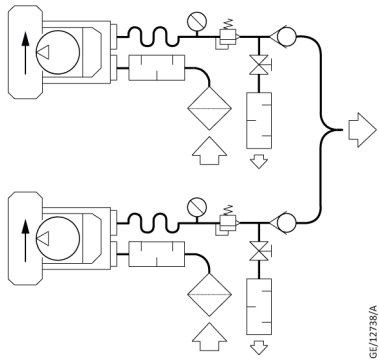
**Şekil 1** Kurulum şeması - Basınç servisi

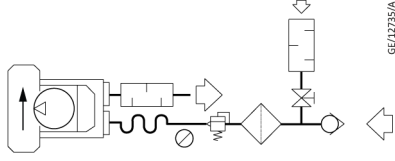
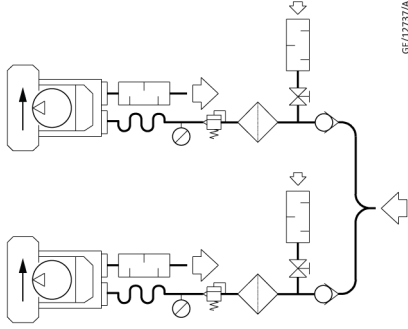


**Şekil 2** Kurulum şeması - Seri basınç servisi



**Şekil 3** Kurulum şeması - Paralel basınç servisi



**Şekil 4** Kurulum şeması - Vakum servisi**Şekil 5** Kurulum şeması - Paralel vakum servisi**Tablo 1** Ana - aksesuarlar

Referans	Simge	Ad
1		Filtre - İç hat filtresi
(2)		Susturucu
3		Esnek manşon
4		Basınç göstergesi - Vakum göstergesi
5		Basınç anahtarı- Vakum anahtarı
6		Basınç tahliye valfi
7		Kontrol valfi
8		Valf
(9)		Soğutucu
(10)		Termometre
(11)		Termostat
(x)		Gerekli durumlarda

## 7. Çalışma

- Yan kanallı blower, bir yüzeye sabitlenmeden çalıştırılırsa, elektrikli motorun ateşlenmesiyle başlatma torkunun aniden yer değiştirmesi meydana gelebilir.
- Devreye alma ve çalıştırma sırasında ürün isim plakasındaki bilgiler daima dikkate alınmalıdır.

Hazırlık kontrolleri gerçekleştirildikten sonra ünite kullanım için başlatılabilir

- Elektrikli motora giden gücü açarak üniteyi çalıştırın.
- Blower'in isim plakasında belirtilen maksimum basınç farkına uyun.

Blower üzerindeki basınç farkı  $\Delta p$ 'yi değerlendirmek için aşağıdaki hususları dikkate alın:

- Sıkıştırılmalı çalışma için: uygulanabiliyorsa giriş vakumunu çıkış basıncına kadar ekleyin.
- Vakumlu çalışma için: uygulanabiliyorsa çıkış basıncını giriş vakumuna kadar ekleyin.
- Borularda meydana gelen basınç kayıpları genellikle önemli görülmez ancak bu durum diferansiyel basınç için belirleyici bir faktördür.
- Motor emilimini ölçün ve isim plakasındaki değerle uyumluluğunu kontrol edin. İsim plakasının altındaki amperaj, blower'in izin verilen maksimum basınç farkını aşmamasını her zaman garanti etmez.

### 7.1. Hazırlık kontrolleri

Makineyi kullanmadan önce aşağıdaki hazırlık kontrollerini gerçekleştirin:

- Ünite bir süre çalıştırılmadıysa, durumunu kontrol edin ve gerekirse ünite çalışması sırasında ısı dağılımını tehlikeye atmamak için dış yüzeylerde toz varsa temizleyin.
- Üniteyi çalıştırmadan önce boru kapatma tertibatlarını (kesme valfları, solenoid valflar, vs.) devre dışı bırakın/açın.
- Üniteyi giriş ve/veya çıkış bağlantı noktaları kapalıyken asla başlatmayın ve çalıştırmayın.
- Ortam ve taşınan gaz emisyon sıcaklıklarının aşağıdaki seviyeler içinde olduğundan emin olun:  $-15\text{ °C (+5 °F) – +40 °C (+104 °F)}$ .
- Akış kontrol/sınırlama cihazlarının (birlikte verilmez) çalışmasını kontrol edin.

### 7.2. Çalışma güvenliği

#### UYARI: SICAK YÜZEYLER



Ünitenin sıcak yüzeyleriyle temastan kaynaklanan yanık riski, çalıştırma ve çalışma sırasında ürün isim plakasında belirtildiği gibi yüksek yüzey sıcaklıklarına ulaşabilir.

Yanma riskine karşı yeterli KKE uygulayın.

## UYARI: VAKUM TEHLİKESİ



Nesnelerin, saçların ve giysilerin ani biçimde çekilmesine neden olabilecek alçak basınç alanı nedeniyle yaralanma riski.

Makineyi yalnızca sisteme doğru şekilde bağlıysa çalıştırın.

## UYARI: TİTREŞİM



Ekipmanda hasar riski. Ünitenin destek şasisine sıkıca sabitlenip sabitlenmediğini düzenli olarak kontrol edin.

Ünitenin aşırı titreşimi, pervanenin sıkışması gibi makinede ciddi hasara yol açabilir.

## UYARI: GÜRÜLTÜ TEHLİKESİ



Bazı makineler 80 dB (A) üzerine bile çıkabilecek derecede yüksek gürültü üretebilir.

Referans seviyeleri, çevresel yankıyı dikkate almayan karakteristik veriler tablosunda gösterilmiştir.

Makinenin kurulum ortamındaki akustik basıncını ölçün. Yerel standartlar tarafından tanımlanan eşğin üzerindeki seviyelerde: gürültü tehlikesini rapor edin, KKE kullanımını hazırlayın, çevreyi izole edin.

## UYARI: GÜVENLİK TALİMATLARI

Pervanenin sıkışmasına neden olabilecek, performans seviyelerinin aşılmasından kaynaklanan risk.

Çalışma koşullarının, isim plakasında belirtilen değerlere uygun olduğunu kontrol edin.

Geçici bile olsa giriş ve/veya çıkışları kapalı şekilde çalıştırmaktan kaçının.



Aşırı vakum ve/veya aşırı basıncı engelleyebilecek ve ürün plakasında gösterilen seviyelerle uyumluluğu sağlayabilecek bir limit valfi veya bir eş değer devre kurun

Yüksek hızda çekilen ve fırlayan (cilt veya gözlerde yaralanma) nesnelere ve sıvılara nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Üniteyi yalnızca doğru şekilde bağlandığı zaman çalıştırın (ilk çalıştırma) ve doğru şekilde kontrol edin.

Pervaneden olağan dışı bir ses gelmesi durumunda, üniteyi derhal kapatın ve doğru şekilde kontrol edin.

## UYARI: ÜST UZUVLARDA YARALANMA



Çalıştırma (ilk çalıştırma) aşamasında tehlikelerin bir araya gelmesi nedeniyle üst uzuvlarda yaralanma riski ortaya çıkabilir.

**UYARI: ZARARLI AKIŞKANLARIN EMİLMESİ**

Ünite kullanımdayken gaz sızıntısı ve/veya gaz akışı devresine bağlantının yavaşlaması nedeniyle solunum sisteminde hasara yol açabilirler.

**UYARI: ÜNİTENİN SINIRLI BİR ŞEKİLDE GÖRÜNMESİ**

Fiziksel yaralanma riski. Ünitenin yakınında gerçekleştirilen tüm çalışmalar sırasında ünitenin daima görüş alanınızda olmasına dikkat edin.

**7.3. Blower'i durdurun**

- Ünite, motora giden güç kaynağı kapatılarak durdurulmalıdır.
- Kapatma sırasında, üniteyi yaklaşık 20 dakika boyunca açık çıkışla (emiş/dağıtım) çalıştırdığınızdan emin olun. Bu işlem, içerideki yoğunlaşmanın giderilmesini sağlar.

## 8. Bakım

Arızaları ve hasarları önlemek için, çalışmakta olan ünitelerin periyodik olarak kontrol edilmesi önemlidir; bu nedenle, aşağıdakileri içeren bir bakım planının bu kılavuza uygun olarak uygulanması önerilir:

- Periyodik kontroller;
- Periyodik bakım.

### 8.1. Bakım güvenliği

#### UYARI: ELEKTRİK TEHLİKESİ



Bağlantı işlemleri, elektrik sisteminden gerilim kesilmeden veya yeniden girmeyi önleyecek bir sistem kurulmadan gerçekleştirilirse, operatörün canlı parçalara doğrudan teması meydana gelebilir. Bu da ciddi çalışan yaralanmalarına (veya ölüme) neden olabilir.

Elektrik ekipmanı üzerindeki çalışmalar (kurulum ve bakım) yalnızca eğitimli ve KKE kullanan personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Arızalı bir üniteyle temas edilmesi halinde elektrik çarpması riski vardır.

#### UYARI: YAKALANMA



Dönen pervaneler nedeniyle yüksek kesik riski. Manifoldları veya kör flanşları çıkararak, gövdenin açıklıklarından ve yan kanallı blower'in kapağından dönen pervaneye erişmek mümkündür.

Ellerinizi veya eşyalarınızı asla açıklıklardan geçirmeyin.

#### UYARI: SICAK YÜZEY



Başlatma ve çalışma sırasında ürün etiketinde belirtildiği gibi yüksek yüzey sıcaklıklarına ulaşabilen ünitenin sıcak yüzeyleriyle temastan kaynaklanan yanma riski.

Yanma riskine karşı yeterli KKE uygulayın.

#### UYARI: ÜST UZUVLARDA YARALANMA



Bakım aşamasında uygun olmayan alet kullanımı, KKE eksikliği, işyerinin kötü aydınlatılması veya yetkisiz çalıştırma nedeniyle operatörün gerekli prosedürleri yerine getirmemesi, makine kontrolsüz bir şekilde çalıştırılabilir ve üst uzuvlarda yaralanma riski ortaya çıkabilir.

#### UYARI: GÜRÜLTÜ TEHLİKESİ



Bazı makineler 80 dB (A) üzerine bile çıkabilecek derecede yüksek gürültü üretebilir, bu nedenle operatör kulaklıkta vızıltıya ve dikkatin azalmasına neden olabilecek akustik basınca maruz kalabilir.



## UYARI: ZEHİRLİ MATERYALLER

Çalışma sırasında gaz sızıntısı ve/veya gaz akış devrelerinde bağlantıların gevşemesi nedeniyle solunum sistemi zarar görebilir.

Periyodik olarak veya arıza nedeniyle herhangi bir bakıma başlamadan önce, kişisel (ve ciddi) yaralanmayı (veya ölümü) veya ekipman hasarını önlemek için aşağıdaki güvenlik önlemlerini alın:

<p>Ana şalteri çıkararak üniteyi güç kaynağından çıkarın</p>	
<p>Sisteme ve kontrol ünitesine bir işaret koyun "TEHLİKE! Bakım işlemi devam ediyor"</p>	
<p>Yanma tehlikesi. Blower'in yüzeyi çalışma sırasında ısınır Elektrik çarpması riski. Blower kapatılana kadar motor bağlantısını kurcalamayın. Motor soğutma fanı korumasında sıkışma riski. Fiziksel yaralanma riski. Girişte yüksek vakum. Çıkıştaki parçaların fırlama riski.</p>	
<p>Üniteyi en az 15 dakika soğumaya bırakın</p>	
<p>Ünite tamamen durana kadar bekleyin, motor fanını kontrol ederek pervanenin dönmediğinden emin olun</p>	
<p>Blower'i temizlemek için yalnızca hava kullanın.</p>	
<p>Bir basınç göstergesi vasıtasıyla üniteye alçak basınç veya aşırı basınç olmadığından emin olun ve üniteden (durdurma yoluyla) ve/veya sistemden (izolasyonu yoluyla) sıvı kaçağı olmadığından emin olun.</p>	

## 8.2. Periyodik kontroller

Doğrudan veya dolaylı olarak hasara neden olabilecek herhangi bir kusuru önlemek için ünitenin eğitimli personel tarafından incelenmesi önemlidir.

- A. Ünite çalışırken rutin olarak aşağıdaki kontrolleri gerçekleştirin:
- Dağıtım sıcaklığı;
  - Çalışma basıncı ve/veya vakum;
  - Elektrikli motorun akım emişi;
  - Titreşimler;
  - Filtrenin durumu ve ilgili yük kaybı.
- B. Ünite durmuş ve soğutulmuş durumdayken, aşağıdaki kontrolleri düzenli olarak gerçekleştirin:
- Toz: ünitenin dış yüzeylerindeki birikintileri kontrol edin ve temizleyin;
  - Emiş filtresi (takılıysa): her 10-15 günde bir, filtre kartuşunu kontrol edin ve temizleyin veya değiştirin. Kirli kartuş güçlü bir emiş direnci ve bunun sonucunda yüksek basınç farkı, güç emilimi ve çalışma sıcaklığı oluşturur;
  - Elastik bağlantılı ünite için elastik bağlantının durumunu kullanım kılavuzunda belirtildiği gibi kontrol edin;
  - Yoğuşma tahliyesi (mevcutsa): her 8-10 günde bir sarı valfi saat yönünün tersine 90° döndürerek blower içinde oluşan yoğuşmanın tahliye edilmesini sağlayın;
  - Bağlantının yakınındaki yağ sızıntılarını kontrol edin (TMD sürümü); sızıntı bulunursa, contaların değiştirilmesi için bakım işlemi planlanmalıdır.

### DİKKAT: TİTREŞİMLER



Aşırı titreşim nedeniyle pervanenin sıkışma riski. Eşiğin üzerindeki titreşimler (aşağıdaki tabloya bakın) uygun DEĞİLDİR ve makineye zarar verebilir ve bunun sonucunda daha da ciddi (veya ölümcül) çalışan yaralanmalarına ve/veya nesnelere hasara yol açabilir. Parametrelerin üzerinde olağan dışı gürültü ve/veya titreşim olması durumunda, pervanenin sıkışma ihtimalini işaret edebilir, üniteyi derhal kapatın.

Sınıf I (Elektrikli motor gücü $\leq 15$ kW olan blower	Sınıf II (Elektrikli motor gücü $> 15$ kW olan blower
$a < 2,2$	$a < 3,5$
$a =$ Etkin vibrasyon hızı seviyesi [mm/s]	

Normal çalışma koşullarındaki değişiklikler (güç açılışları, anormal sesler, titreşimler, servis sıvısının aşırı ısınması) ünitelerin düzgün çalışmadığına işaret eder.

### 8.3. Arızaların rutin bakım onarımı

#### UYARI: BAKIM GÜVENLİĞİ



Artık aşırı basınçla, proses sıvıları sızabilir ve cilt ve gözlerde yaralanma riski ortaya çıkabilir.

Basınç düştüğünde saç ve giysilerin sıkışma riski vardır.

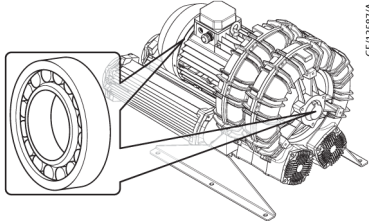
Ünitenin bağlantısını ancak bağlı sistemin kapatılmasından ve havasının alınmasından sonra kesin.

Olası kritik durumları ve arıza türlerini belirlemek için [Arıza bulma](#) sayfa 38 bölümüne bakın.

Rutin bakım, temizlik ve bileşenlerin değiştirilmesi için ve bir arıza durumunda daima ünitenin bağlantısını kesin ve tesisten çıkarın.

### 8.4. Rulmanların kullanım ömrü

#### Şekil 6 Rulmanlar



Normal çalışma koşullarında, üretici tarafından bir süre sabitlendikten sonra ünitenin rulmanları uzman bir operatör tarafından değiştirilmelidir.

**Tablo 2 Rulmanların kullanım ömrü**

Tüm modeller	25000 saat ya da 3 yıl
--------------	------------------------

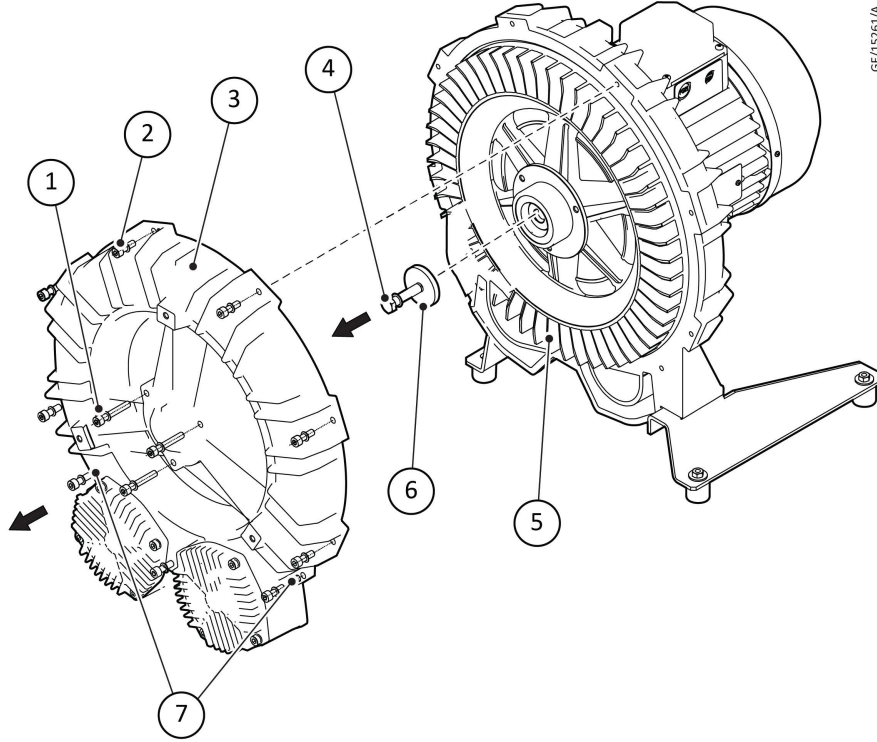
#### Not:

Ünitenin rulmanlarını yalnızca ünitenin tüm talimatlarına, parça listesine ve bölüm/patlama bilgilerine sahipseniz değiştirin.

## 8.5. Rulmanın değiştirilmesi

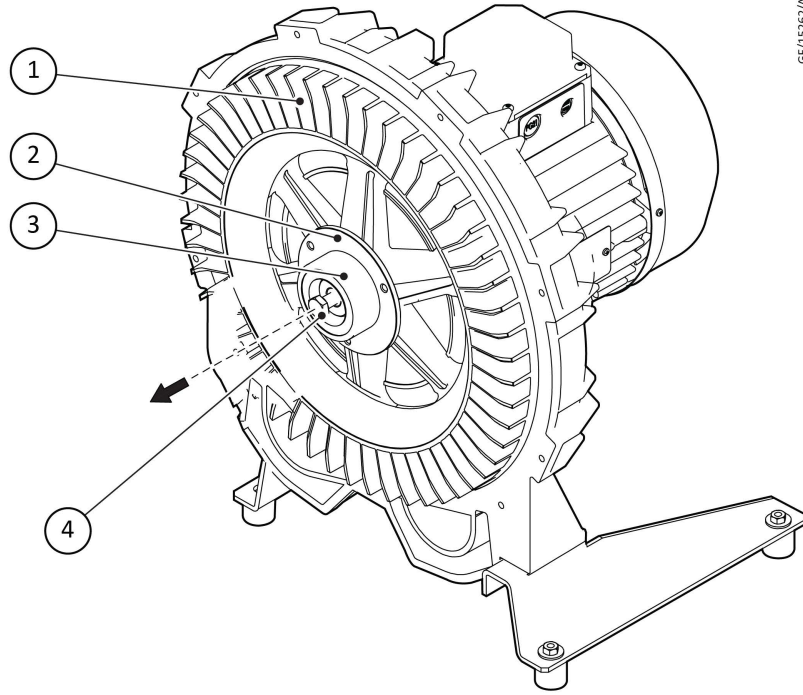
Blower rulmanını değiştirmek için aşağıdaki prosedürü uygulayın.

şekil 7 Ön kapağın sökölmesi



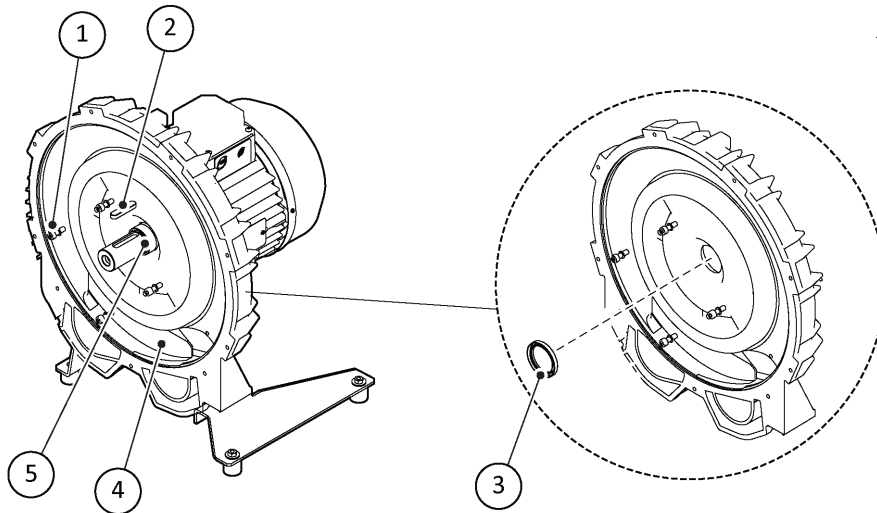
- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. Vida x3        | 2. Vida x9     |
| 3. Ön kapak       | 4. Merkez vida |
| 5. Pervane        | 6. Conta       |
| 7. Dişli delik x2 |                |

1. Ön kapağın dış tarafındaki 9 vidayı gevşetin.
2. Ön kapağın merkezindeki 3 vidayı gevşetin.
3. Kapağı kaldırmak ve contayı kırmak için ön kapağın dış tarafındaki 2 dişli deliği kullanın.
4. Ön kapağı çıkarın.
5. Pervaneyi elinizle sıkıca tutarken merkez vidayı ve contayı çıkarın.

**Şekil 8** Pervanenin sökülmesi

- |            |                |
|------------|----------------|
| 1. Pervane | 2. Büyük conta |
| 3. Rulman  | 4. Merkez vida |

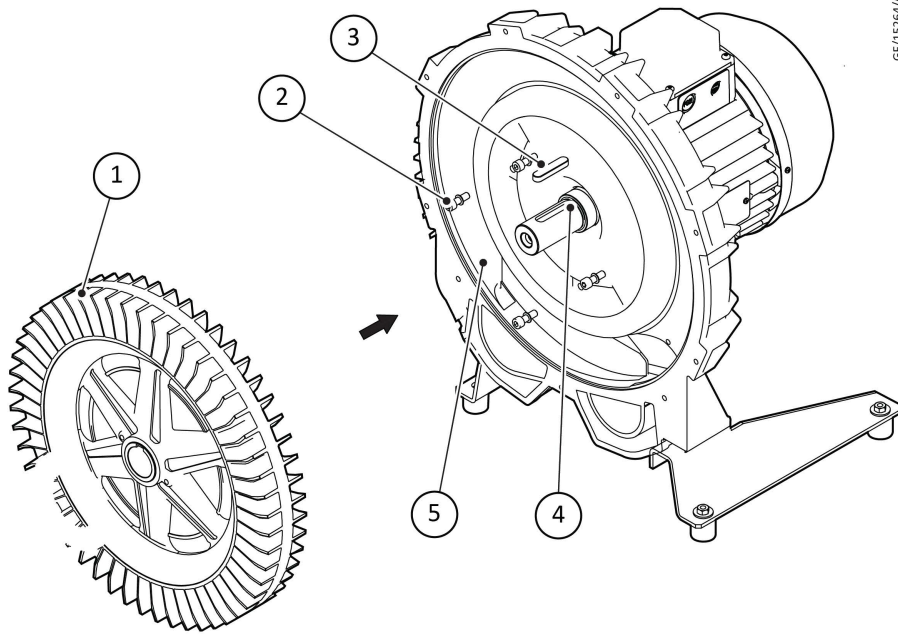
1. Merkez vidayı contasız bir şekilde mile geri takın.
2. Rulman çektirmesini kullanarak rulmanı çıkarın.
3. Merkez vidayı ve büyük contayı gevşetin.
4. Pervaneyi çıkarın.

**Şekil 9** Arka kapağın sökülmesi

1. Vida x4
2. Mil anahtarı
3. Mil contası
4. Arka kapak
5. Pul

1. Mil anahtarını ve pulları çıkarın.
2. Arka kapağı tutan 4 vidayı gevşetin ve arka kapağı çıkarın.
3. Arka kapaktaki mil contasını değiştirin.

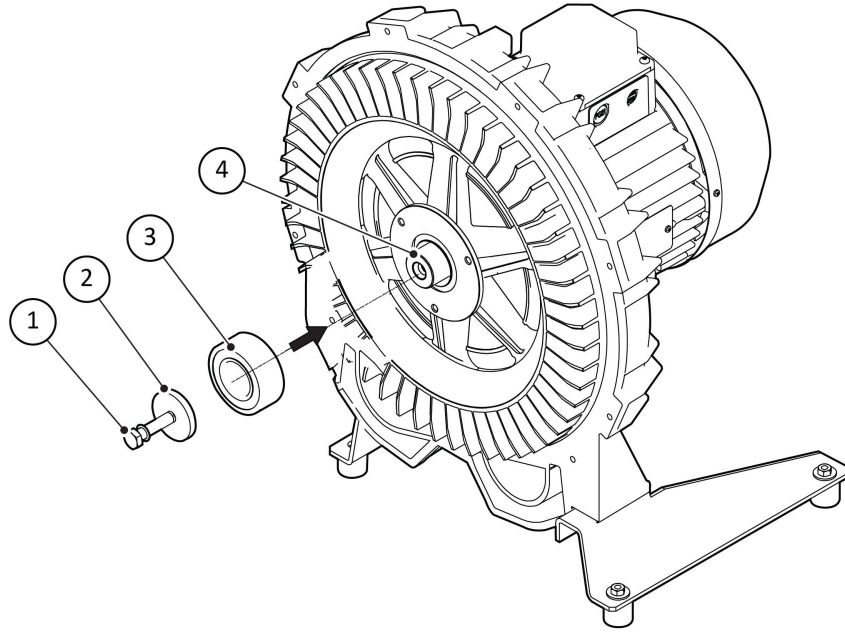
### Şekil 10 Arka kapak ve pervanenin montajı



1. Pervane
2. Vida x4
3. Mil anahtarı
4. Pul
5. Arka kapak

1. Arka kapağı geri takın ve motordaki 4 vidayı tekrar sıkın.
2. Pulları ve mil anahtarını mile geri takın.
3. Pervaneyi mile geri takın.

Şekil 11 Rulmanın montajı

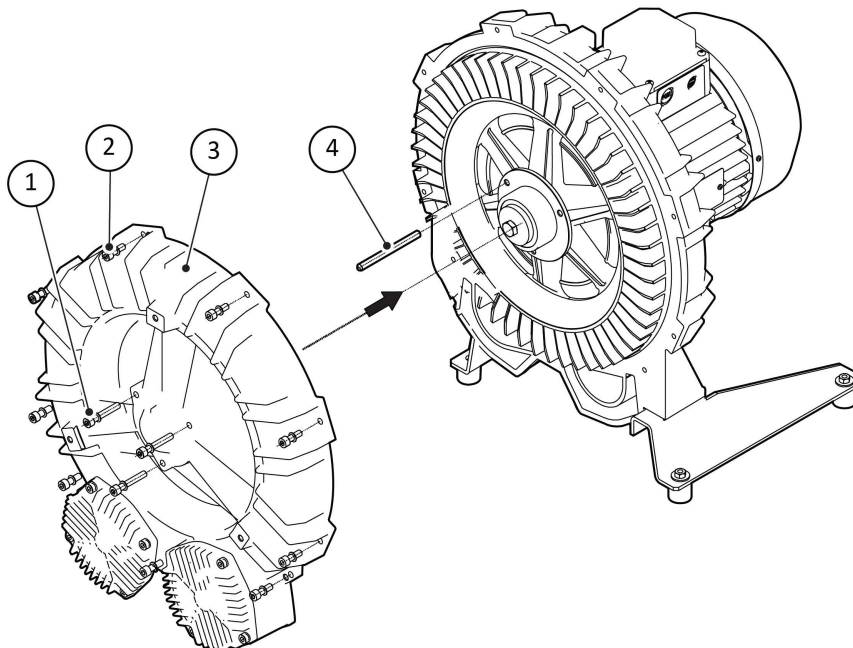


1. Merkez vida
3. Rulman

2. Conta
4. Mil

1. Büyük contayı mile geri takın.
2. Rulmanı mile geri takın ve mile sabitlemek için plastik bir tokmak kullanarak hafifçe vurun. Sonuna kadar girecek şekilde VURMAYIN.
3. Contayı ve merkez vidayı mile geri takın ve vidayı sıkarak rulmanı mile tamamen itin. Rulmanın mile tamamen itildiğinden emin olun.

Şekil 12 Ön kapağın montajı



1. *Vida x3*
3. *Ön kapak*

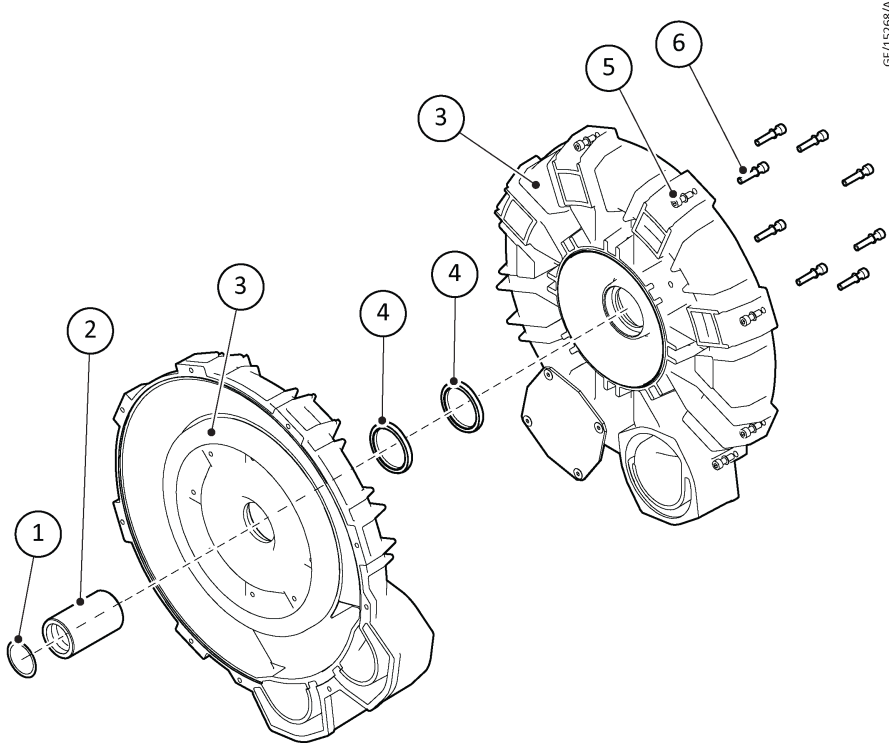
2. *Vida x9*
4. *Dişli mil*

1. Kapak için kılavuz pimi olarak bir dişli mil kullanın.
2. Ön kapak ile arka kapak arasındaki sızdırmazlık yüzeyinin tam çapında uygun sızdırmazlık malzemesi (Loctite 510 önerilir) kullanın.
3. Kılavuz pimi kullanarak ön kapağı geri takın ve 3 vidayı sıkın.
4. Ön kapağın dış çapındaki 9 vidayı sıkın.

## 8.6. Orta kapığın sökülmesi (iki pervaneli blower'lar)

İki pervaneli blower'larda bakım yapılması durumunda aşağıdaki ek adımları uygulayın.

**Şekil 13** Orta kapığın sökülmesi (iki pervaneli blower'lar)



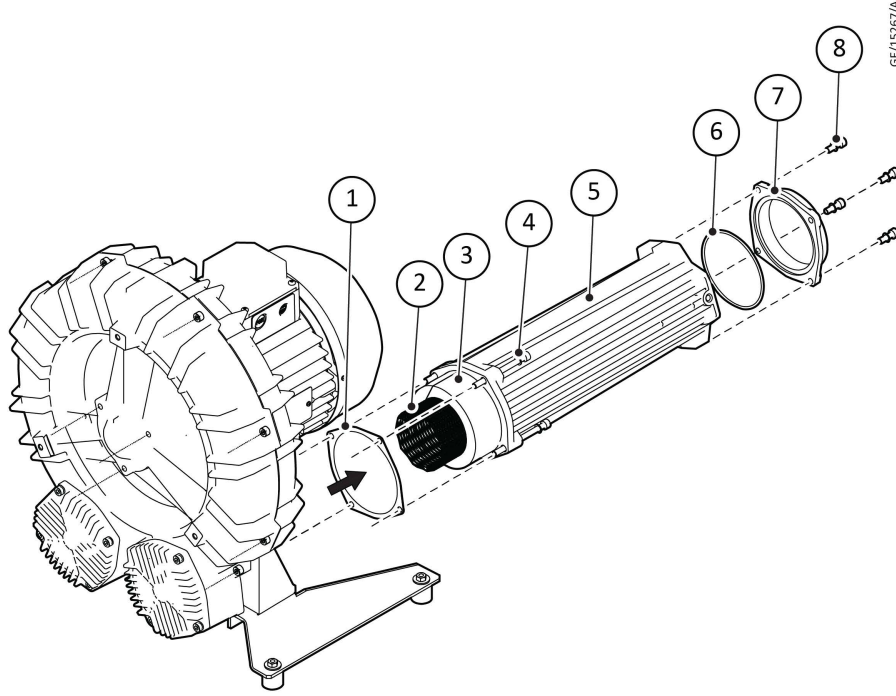
- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1. Pul        | 2. Mil kovanı    |
| 3. Orta kapak | 4. Mil contaları |
| 5. Vida x9    | 6. Vida x8       |

1. Tüm orta kapak tertibatının sökmek için 9 vidayı gevşetin.
2. Mil pullarını ve mil kovanını çıkarın.
3. 8 vidayı gevşetin ve orta kapak tertibatının her iki parçasını ayırın.
4. Mil contalarını değiştirin.
5. Parçaları geri takın ve montaj işlemini tamamlamak için vidaları ters sırayla sıkın.

## 8.7. Susturucu ekranı ve köpüğün değiştirilmesi

Susturucu ekranını ve blower köpüğünü değiştirmek için aşağıdaki prosedürü uygulayın.

**Şekil 14** Susturucu ekranı ve köpüğün değiştirilmesi



- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| 1. Conta                | 2. Ekran     |
| 3. Emici köpük          | 4. Vida x4   |
| 5. Susturucu muhafazası | 6. O halkası |
| 7. Susturucu kapağı     | 8. Vida x4   |

1. Blower gövdesindeki 4 vidayı gevşetin.
2. Tüm susturucu muhafazasını ve contayı çıkarın.
3. Pense kullanarak ekranı ve emici köpüğü çıkarın.
4. 4 vidayı gevşetin, susturucu kapağını çıkarın ve O halkasını değiştirin.
5. Susturucu kapağını geri takın.
6. Yeni ekranı ve emici köpüğü birlikte sarılı hâlde susturucu gövdesine takın.
7. 4 vidayı sıkın ve susturucu muhafazasını blower gövdesine geri takın.

## 8.8. Yedek parçalar

Pompa parçalarını değiştirmek için orijinal yedek parçalar kullanın.

Yedek parça satın alırken her zaman pompanın seri numarasını ve modelini (bu bilgileri kimlik levhasında bulabilirsiniz) ve yedek parça satın alma numarasını belirtin.

Orijinal olmayan yedek parçaların kullanılmasından kaynaklanan pompa performansı bozulması veya hasarlardan biz sorumlu olmayız.

**Tablo 3 Yedek parçalar**

Pompa	Açıklama	Parça numarası
DBS 70	Ana kit DBS 70	3002628397
DBS 140, 170	Ana kit DBS 140, 170	3002628398
DBS 220, 300	Ana kit DBS 220, 300	3002628399
DBS 410, 480, 540	Ana kit DBS 410, 480, 540	3002628400
DBS 660, 780, 910, 940	Ana kit DBS 660, 780, 910, 940	3002628401
DBS 1020, 1230	Ana kit DBS 1020 - 1230 DBD 310-520	3002628402
DBD 310, 390, 430, 520		
DBSt 410, 560	Ana kit DBSt 410, 560	3002628403
DBSt 830, 1000, 1010	Ana kit DBSt 830, 1000, 1010	3002628404
DBSt 1320, 1540, 1760, 1980	Ana kit DBSt 1320, 1540, 1760, 1980	3002628405
DBD 90	Ana kit DBD 90	3002628406
DBD 180, 240	Ana kit DBD 180, 240	3002628407
DBDt 140	Ana kit DBDt 140	3002628409
DBDt 210, 310, 380	Ana kit DBDt 210, 310, 380	3002628410
DBDt 420, 520	Ana kit DBDt 420, 520	3002628411
DBDt 660, 800, 900, 970, 1010	Ana kit DBDt 660, 800, 900, 970, 1010	3002628412

## 9. Arıza bulma

Arıza	Ünite çalışmaya başlamıyor
<b>Neden</b>	<b>Elektrik kablo tesisatı hatalı</b>
Çözüm	Terminal panosu kutusunda bulunan kablo şemasına bakarak elektrik bağlantısını kontrol edin.
Önlem	Elektrik sistemine giden gücü kapatın veya yeniden takılmayı önleyen bir sistem kurun.
<b>Neden</b>	<b>Güç kaynağı voltajı uygun değil</b>
Çözüm	Motor terminallerinde ölçülen güç kaynağı voltajının, nominal voltajın $\pm 10\%$ dahilinde olup olmadığını kontrol edin.
Önlem	Elektrikle ilgili tehlikelere karşı KKE kullanın.
<b>Neden</b>	<b>Pervane sıkıştı</b>
Çözüm	Üniteyi onarmak için bize ulaşın.
Arıza	Hava akışı yok veya yetersiz
<b>Neden</b>	<b>Emiş filtresi tıkalı</b>
Çözüm	Gerekirse kartuşu temizleyin veya değiştirin.
Önlem	Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.
<b>Neden</b>	<b>Yanlış frekans (bir invertör üzerinden güç verilen ünitelerde)</b>
Çözüm	Frekansını düzeltin.
Önlem	Derecelendirme plakasını kontrol edin.
<b>Neden</b>	<b>Pervane kanatlarının profili değiştirildi (profildeki birikintiler nedeniyle)</b>
Çözüm	Pervaneyi kontrol etmek için bizimle iletişime geçin.
Arıza	Basınç farkı yok veya yetersiz
<b>Neden</b>	<b>Yanlış dönüş yönü</b>
Çözüm	Elektrik güç kaynağı hatlarının ikisini değiştirerek dönüş yönünü ters çevirin.
Önlem	Elektrik sistemine giden gücü kapatın veya yeniden takılmayı önleyen bir sistem kurun.
<b>Neden</b>	<b>Tesisteki sızıntılar</b>
Çözüm	Sızıntıyı bulun ve kapatın.
Önlem	Uygun sızdırmazlık malzemesi kullanın.

**Arıza Akım emilimi izin verilen düzeyi aşıyor****Neden Elektrik kablo tesisatı hatalı**

**Çözüm** Terminal panosu kutusunda bulunan kablo şemasına bakarak elektrik bağlantısını kontrol edin.

**Önlem** Elektrik sisteminin gücünü kesin veya yeniden takılmayı önleyen bir sistem kurun.

**Neden Elektrik kaynağı voltajında düşüş**

**Çözüm** Terminallerdeki ve belirlenen değerlerdeki güç kaynağı voltajını yeniden sağlayın.

**Neden Emiş filtresi tıkalı**

**Çözüm** Kartuşu temizleyin veya gerekirse değiştirin.

**Önlem** Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

**Neden Ünitenin içinde birikmiş tortular var**

**Çözüm** Ünitenin içini temizlemek için bizimle iletişime geçin

**Önlem** Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

**Neden Ünite kabul edilebilir seviyeyi aşan bir basınç ve/veya vakumla çalışıyor**

**Çözüm** Basınç farklarını azaltmak için sistemi ve/veya düzenleyici valfi ayarlayın.

**Önlem** Ünitenin yakınında çalışmak için uygun KKE kullanın.

**Arıza Yüksek dağıtım havası sıcaklığı****Neden Emiş filtresi tıkalı**

**Çözüm** Basınç farklarını azaltmak için sistemi ve/veya düzenleyici valfi ayarlayın.

**Önlem** Ünitenin yakınında çalışmak için uygun KKE (aşırı gerilim koruyucular, eldivenler) kullanın

**Neden Emiş filtresi tıkalı**

**Çözüm** Kartuş, eğitimli bir personel tarafından temizlenmeli veya değiştirilmelidir.

**Önlem** Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

**Neden Ünitenin içinde birikmiş tortular var**

**Çözüm** Üniteyi temizleyin.

**Önlem** Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

**Neden Emiş ve/veya dağıtım boruları tıkalı**

**Çözüm** Borudaki engelleri kaldırın.

**Önlem** Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

**Neden** Emme havası sıcaklığı 40 °C'yi (+104 °F) aşıyor

**Çözüm** Emiş havası sıcaklığını azaltmak için ısı eşanjörleri kullanın.

### Arıza Anormal gürültü

**Neden** Ses yalıtım malzemesi hasarlı

**Çözüm** Ses yalıtım kumaşını yenileyin.

**Önlem** Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

**Neden** Pervane, muhafazaya sürtünüyor - Ünite, izin verilen seviyeyi aşan bir basınç ve/veya vakumda çalışıyor

**Çözüm** Tesisteki basınç farklarını azaltın.

**Önlem** Ünitenin yakınında çalışmak için uygun KKE (aşırı gerilim koruyucular, eldivenler) kullanın.

**Neden** Pervane muhafazaya sürtünüyor - İç tortular nedeniyle montaj toleranslarının azalması (toz, borularda kirlilik, proses kalıntıları vb.)

**Çözüm** Üniteyi temizleyin.

**Önlem** Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

**Neden** Aşınmış rulman

**Çözüm** Rulmanları değiştirin.

**Neden** Ünitenin kurulum konumu uygun değil

**Çözüm** Ünite, bir teknisyen tarafından gürültü aktaramayan veya kuvvetlendiremeyen yapılara (depolar, çelik kaplama, vb.) kurulmalıdır.

**Önlem** Uygun titreşim önleyici kullanın ve üniteleri yerel yönetmeliklere göre hareket ettirin.

### Arıza Olağan dışı titreşimler

**Neden** Pervane hasarlı

**Çözüm** Pervaneyi değiştirin.

**Neden** Pervanede birikmiş tortular var

**Çözüm** Üniteyi temizleyin.

**Önlem** Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

**Neden** Ünite, titreşim yalıtıcılar olmadan sabitlendi

**Çözüm** Üniteyi titreşim önleyici yalıtıcılarla sabitleyin.

**Önlem** Uygun titreşim önleyici kullanın ve üniteleri yerel yönetmeliklere göre hareket ettirin.

**Neden Tesise sıkı bağlantı**

Çözüm Ünite ve borular arasına esnek hortumlar takın

Önlem Ünite sadece güç kaynağından ayrılmış durumdaysa işlemi gerçekleştirin.

**Neden Blower'deki veya motor tarafındaki rulman arızalı**

Çözüm Rulmanları değiştirin.

**Arıza Sızıntılar****Neden Arızalı susturucu contaları**

Çözüm Contaları kontrol edin ve gerekirse değiştirin.

Önlem Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

**Neden Arızalı muhafaza contaları**

Çözüm Gerekirse contaları temizleyin ve değiştirin.

Önlem Üniteye yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.

## 10. Depolama

### 10.1. Ambalajın alınması ve kontrol edilmesi

- Ünitenin teslim alınması sırasında, ambalajın sağlam olduğunu ve taşıma veya depolama koşullarından kaynaklanan hasar belirtilerinin bulunmadığını kontrol etmek gereklidir.
- Ambalajda hasar olması durumunda derhal nakliye şirketini ve üreticiyi bilgilendirin.

### 10.2. Depolama

- Kuru bir yerde saklayın, makineyi mümkünse ambalajında muhafaza edin.
- Açıklıkların koruyucu kapaklarını sökmeyin.
- Uzun süreli depolama durumunda, dış yüzeylerdeki toz birikintilerini giderin ve devreye almadan önce bir çalıştırma testi ile ünitenin işlevsel durumunu kontrol edin.

## 11. Tasfiye

### **Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar (WEEE) ile ilgili AVRUPA PARLAMENTOSU VE AVRUPA KONSEYİNİN 2012/19/AB SAYILI DİREKTİFİ ve 2013 - S.I. 2013/3113 SAYILI BK DİREKTİFİ**

Bu ekipman, atık elektrikli ve elektronik cihazlar (WEEE) ile ilgili 2012/19/AB sayılı Avrupa Direktifi ve 2013 - 2013/3113 sayılı BK Direktifi hükümleri kapsamındadır ve sınıflandırılmamış atık olarak bertaraf edilemez.



Ekipman, 2012/19/EU sayılı Avrupa Direktifi ve 2013 - S.I. 2013/3113 sayılı BK Direktifi uyarınca üzeri çizili çark - örn. çöp kutusu sembolü ile etiketlenmiştir.

Kullanım süresi sonunda elektrikli ve elektronik eşya (EEE) ayrı yerde toplanmalıdır.

Daha fazla bilgi için yerel atık yetkilinizle, müşteri merkeziyle veya distribütörle iletişime geçin.

## 12. Servis

### 12.1. Ekipmanların veya bileşenlerin servise gönderilmesi

Ekipmanınızı servis veya başka bir nedenle bize göndermeden önce bir Kontaminasyon Beyanı Formu doldurmanız gerekir. Form, bize ekipmandaki herhangi bir maddenin tehlikeli olup olmadığını bildirir; bu da çalışanlarımızın ve ekipmanınızın servis işlemine müdahil olan tüm diğer kişilerin güvenliği için önemlidir. Tehlike bilgisi, ekipmanınıza servis uygulamak üzere doğru prosedürleri seçmemize de olanak sağlar.

Ekipmanı iade edecekseniz aşağıdakilere dikkat edin:

- Ekipman, uygulamaya uyacak şekilde yapılandırılmışsa iade etmeden önce yapılandırmayı kaydedin. Değiştirilen tüm ekipmanlar, varsayılan fabrika ayarları ile tedarik edilecektir.
- Ekipmanları, aksesuarları takılı şekilde iade etmeyin. Tüm aksesuarları kaldırın ve ileride kullanmak üzere saklayın.
- İade prosedüründeki tüm sıvıların tahliye edilmesine ilişkin talimat, pompa yağı tanklarındaki yağlayıcı için geçerli değildir.

En güncel belgeleri [atlascope.com/en-uk/vacuum-solutions/vacuum-pump-service/health-and-safety-forms](https://atlascope.com/en-uk/vacuum-solutions/vacuum-pump-service/health-and-safety-forms) adresinden indirin, HS1'deki prosedürü takip edin, HS2 elektronik formunu doldurun, yazdırın, imzalayın ve imzalı nüshayı bize geri gönderin.



#### **BİLDİRİM:**

Doldurulmuş bir form almadığımız takdirde ekipmanınıza servis sağlanamaz.

## 13. Aksesuarlar

**Tablo 4 Aksesuarlar**

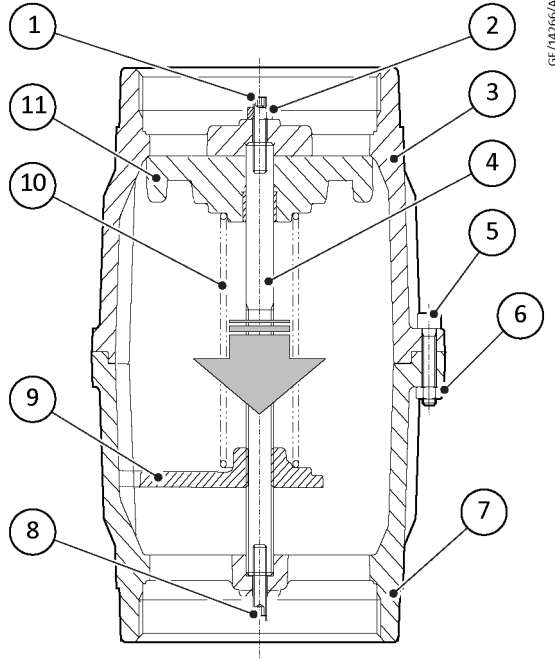
Açıklama	Parça numarası
RV 50	0017000149
RV 80	0017000150
RV 100	0017000151
RV-H 50	0017000152
RV-H 80	0017000150
Vakum siklon filtre elemanı IF-VC 1 1/2 inç	3002628413
Vakum siklon filtre elemanı IF-VC 2 inç	3002628414
Vakum siklon filtre elemanı IF-VC 3 inç	3002628415
Vakum siklon filtre elemanı IF-VC 4 inç	3002628416
Giriş siklon filtre elemanı IF-CCd 40	3002628417
Giriş siklon filtre elemanı IF-CCd 50	3002628418
Giriş siklon filtre elemanı IF-CCd 80	3002628419
Giriş siklon filtre elemanı IF-CCd 100	3002628420
Vakum filtre elemanı 1 1/2 inç (kâğıt)	3002628422
Vakum filtre elemanı 1 1/2 inç (polyester)	3002628423
Vakum filtre elemanı 2 inç (kâğıt)	3002628424
Vakum filtre elemanı 2 inç (polyester)	3002628425
Vakum filtre elemanı 3 inç (kâğıt)	3002628426
Vakum filtre elemanı 3 inç (polyester)	3002628427
Vakum filtre elemanı 4 inç (kâğıt)	3002628428
Vakum filtre elemanı 4 inç (polyester)	3002628429
Vakum filtre elemanı 5 inç (kâğıt)	3002628430
Giriş koruma filtre elemanı IF-CP 1 1/4 inç	3002628431
Giriş koruma filtre elemanı IF-CP 1 1/2 inç	3002628432
Giriş koruma filtre elemanı IF-CP 2 inç	3002628433
Giriş koruma filtre elemanı IF-CP 3 inç	3002628434
Giriş koruma filtre elemanı IF-CP 4 inç	3002628435
Giriş koruma filtre elemanı IF-CP 5 inç	3002628436

### 13.1. Standart tahliye vanası

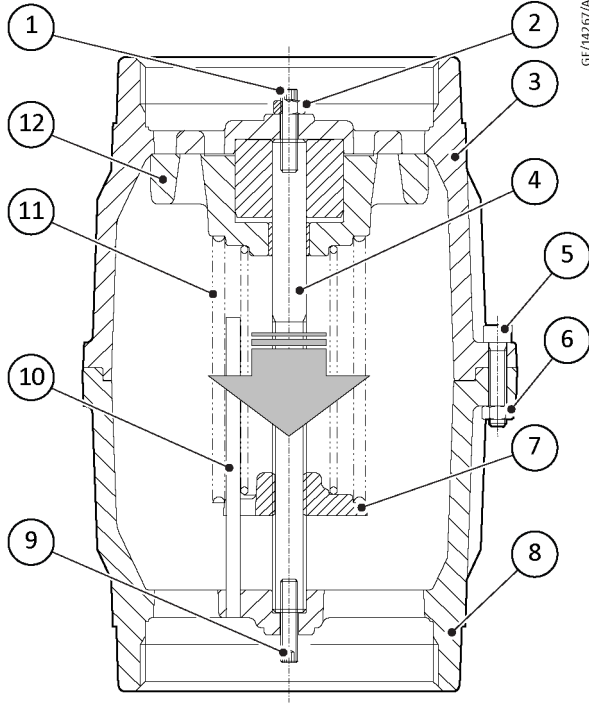


#### **DİKKAT: VANA KALİBRASYONU**

Ekipmanda hasar riski. Tedarik edilen valf kalibre edilmemiştir.

**Şekil 15** Bölüm görünümü - RV 50

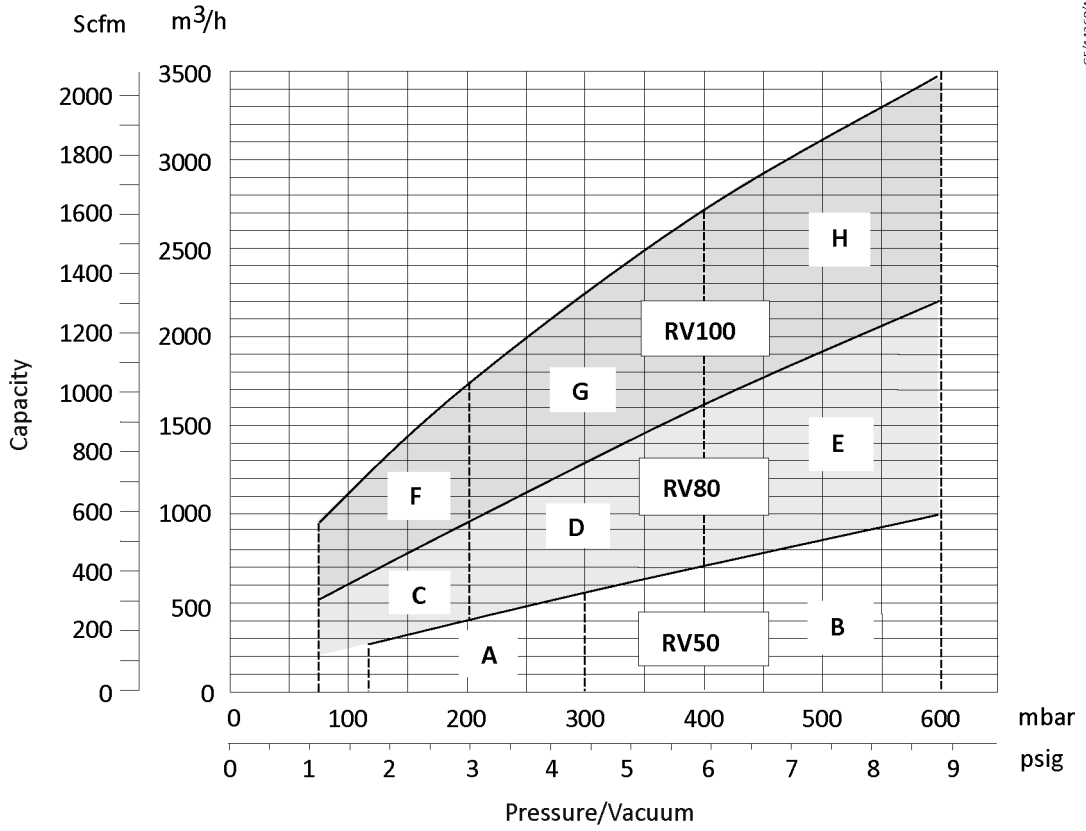
- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Üst saplama vidası | 2. Durdurma somunu    |
| 3. Muhafaza           | 4. Kapak kılavuzu     |
| 5. Vida               | 6. Somun              |
| 7. Kapak              | 8. Alt saplama vidası |
| 9. Yay kılavuz diski  | 10. Yay               |
| 11. Kapak             |                       |

**Şekil 16** Bölüm görünümü - RV 80/100

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1. Üst saplama erişimi | 2. Durdurma somunu  |
| 3. Muhafaza            | 4. Kapak kılavuzu   |
| 5. Vida                | 6. Somun            |
| 7. Yay kılavuz diski   | 8. Kapak            |
| 9. Alt saplama vidası  | 10. Merkezleme pimi |
| 11. Yay                | 12. Kapak           |

### 13.1.1. Teknik veriler - Standart tahliye vanası

**Şekil 17** Çalışma performansı - Standart tahliye vanası



GE/14268/A

#### Yay seçimi

RV vanaları 2 farklı yayla tedarik edilir; her yay, belirli bir basınç-vakum çalışma aralığında kullanılmalıdır. RV 80 ve RV 100 için paralel olarak çalışan iki yay kullanılabilir.

Vananın doğru boyutta olup olmadığını ve çalışma noktasının nerede bulunduğuna bağlı olup olmadığını kontrol edin; bk. [Şekil: Çalışma performansı - Standart tahliye vanası](#).

Şuna göre bir veya iki yay seçin: [Tablo: Standart tahliye vanası yayı seçimi](#).

Valf, yay # I takılı olarak tedarik edilir. Yayın değiştirilmesi veya ek bir yay eklenmesi gerekiyorsa (RV 80/100 için) [Yayın değiştirilmesi \(RV 80/100 için ek yay takılması\)](#) sayfa 49 bölümüne bakın, gerekmiyorsa vanayı [Vana ayarı](#) sayfa 52 bölümündeki talimatlara göre ayarlayın.

Tablo 5 Standart tahliye vanası yayı seçimi

Aralık	Yay sayısı	Basınç/Vakum Minimum		Basınç/Vakum Maksimum		Tanımlama rengi
		Mbar	psig	Mbar	psig	
<b>RV 50</b>						
A	I	120	1,763	300	4,408	-
B	II	300	4,408	600	8,820	Yeşil
<b>RV 80</b>						
C	I	75	1,102	200	2,940	-
D	II	200	2,940	400	5,880	Yeşil
E	I + II	400	5,880	600	8,820	-
<b>RV 100</b>						
F	I	75	1,102	200	2,940	Yeşil
G	II	200	2,940	400	5,880	-
Y	I + II	400	5,880	600	8,820	-

#### Yayın değiştirilmesi (RV 80/100 için ek yay takılması)

1. Vana üzerindeki iki plastik kapağı çıkarın.
2. Durdurma somununun üst muhafazada kilitletiğinden emin olun.
3. Kapağın somunundaki vidayı gevşetin.
4. Kapağı muhafazadan çıkarın.
5. Yay kılavuz diskini kapak kılavuzundan çıkararak sökün.
6. Yayı sökün (sadece değiştirme durumunda).
7. Uygun yayı kapağa takın.
8. Yayı sıkıştırın ve yay kılavuz diskini kapak kılavuzuna en az 20 tam dişli döndürmesiyle vidalayın.
9. Yayın her iki ucunun da yuvalarına doğru şekilde oturup oturmadığını kontrol edin.
10. Kapağı muhafazaya takmak için aşağıdakileri yerleştirin:
  - a. RV 50 için yay kılavuz diskindeki yuvaya kayar kılavuz
  - b. RV 80/100 için: yay kılavuz diskindeki yuvaya merkezleme pimi
11. Kapağın somunundaki vidayı sıkın.

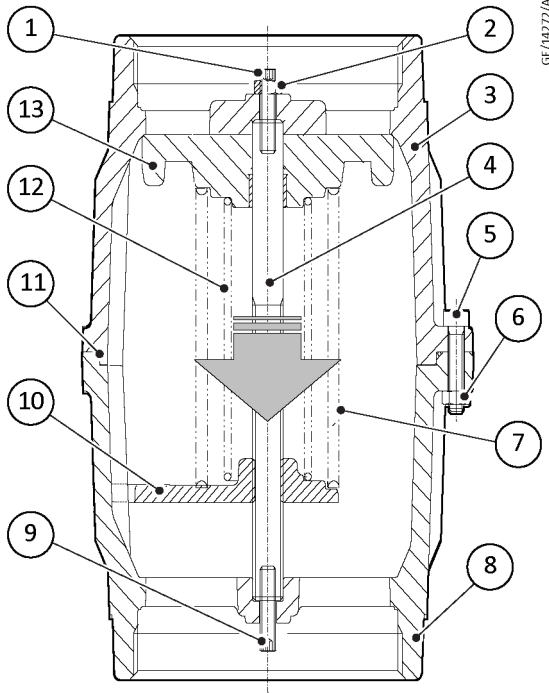
## 13.2. Yüksek basınç tahliye vanası



### DİKKAT: VANA KALİBRASYONU

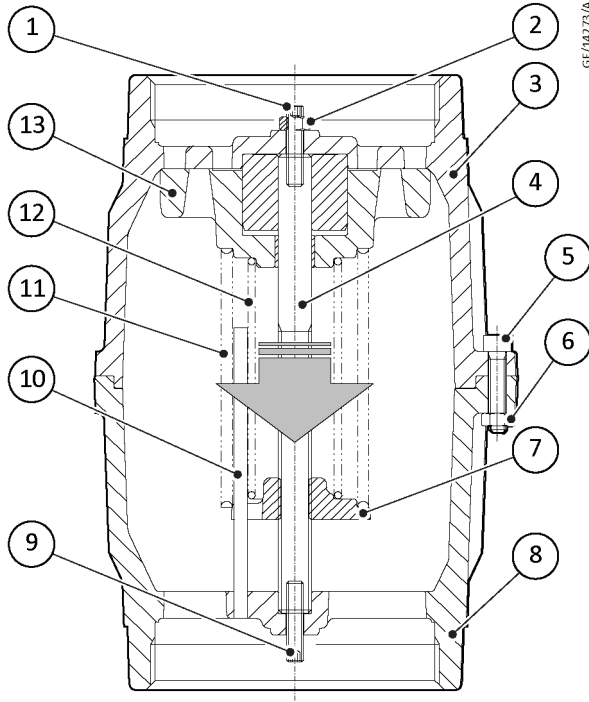
Ekipmanda hasar riski. Tedarik edilen valf kalibre edilmemiş.

Şekil 18 Bölüm görünümü - RV-H 50



- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Üst saplama vidası | 2. Durdurma somunu      |
| 3. Muhafaza           | 4. Kapak kılavuzu       |
| 5. Vida               | 6. Somun                |
| 7. Yay                | 8. Kapak                |
| 9. Alt saplama vidası | 10. Yay kılavuz diskisi |
| 11. Muhafaza          | 12. Yay                 |
| 13. Kapak             |                         |

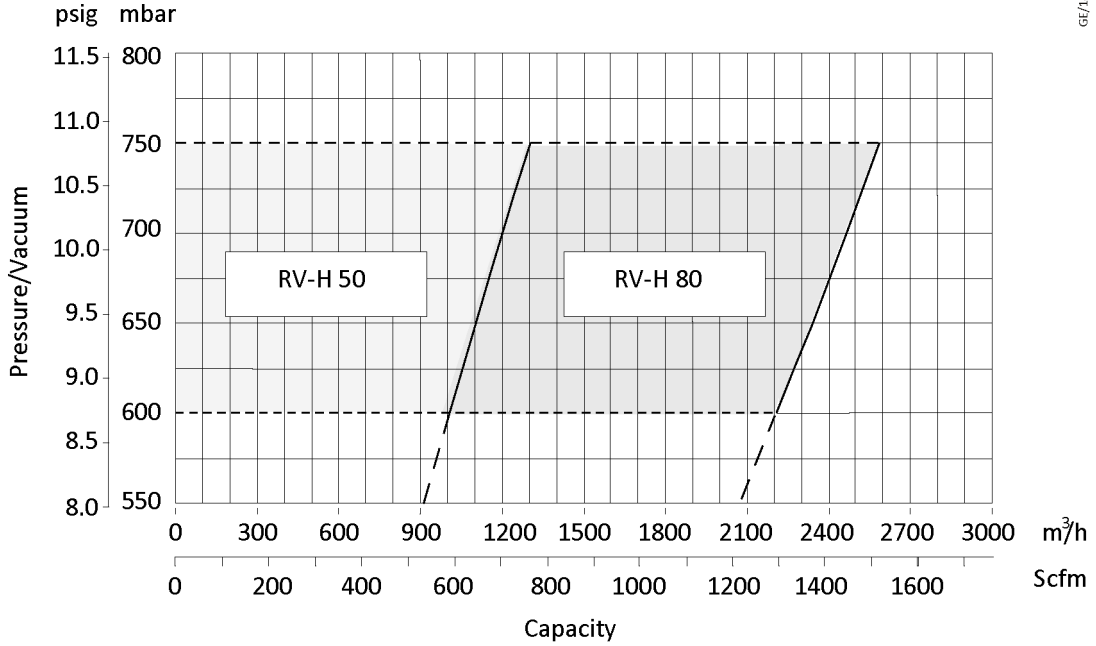
Şekil 19 Bölüm görünümü - RV-H 80/100



- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1. Üst saplama erişimi | 2. Durdurma somunu  |
| 3. Muhafaza            | 4. Kapak kılavuzu   |
| 5. Vida                | 6. Somun            |
| 7. Yay kılavuz diski   | 8. Kapak            |
| 9. Alt saplama vidası  | 10. Merkezleme pimi |
| 11. Yay                | 12. Yay             |
| 13. Kapak              |                     |

### 13.2.1. Teknik veriler - Yüksek basınç vanası

Şekil 20 Çalışma performansı - Yüksek basınç tahliye vanası



66/14271/A

### 13.3. Kullanım amacı

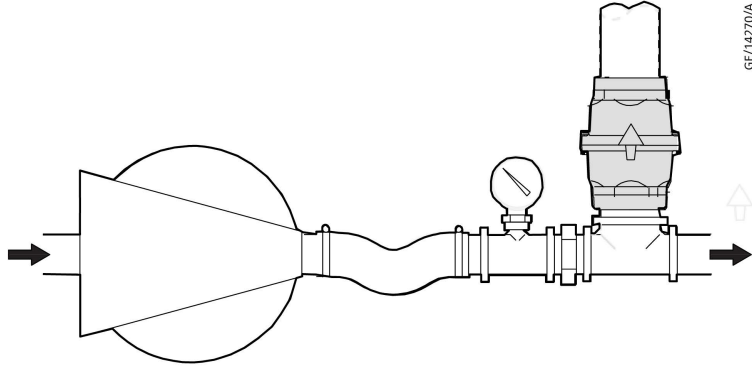
- Tahliye vanaları, patlayıcı olmayan ortamlarda hava veya patlayıcı olmayan, tehlikeli olmayan ve yanıcı olmayan gazların işlenmesi için tasarlanmıştır. Gaz girişi sıcaklığı -15 °C ile +160 °C aralığında olmalıdır.
- Tahliye vanaları, düşük basınç/vakum uygulamalarında çalışma basıncını sınırlandırmak için tasarlanmış ve üretilmiştir. Sadece düşük basınçlı blower'larda ve vakum pompalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- Vana, 2.8 bar A'lık maksimum basınç özelliğiyle yüksek iç basınca dayanamaz.
- İşlenen havada/gazda küçük bir kayıp olur.
- Kir de dâhil olmak üzere ne kadar küçük olursa olsun katı partiküller ciddi hasara neden olabilir; bu nedenle, bu tür maddelerin girişin yukarı akış yönünde uygun filtrelerle gazdan arındırılmaları gerekir.

### 13.4. Vana ayarı

#### 13.4.1. Vanayı izin verilen vakum seviyesine ayarlayın

1. Varsa vanadaki iki plastik kapağı çıkarın.
2. Vanayı emme baypasına takın ve aspiratör girişine mümkün olduğunca yakın bir vakum göstergesi bağlayın (bk. [Şekil: Kurulum şeması - Vakum tahliye vanası](#)).
3. Durdurma somununu gevşetin.



**Şekil 22** Kurulum şeması - Basınç tahliye vanası



## AB Uygunluk Beyannamesi €€

Bu uygunluk beyannamesi, tamamen üreticinin sorumluluğu altında yayınlanmıştır:

**Atlas Copco Vacuum Belgium n.v.**

Industrielaan 40  
B-3730 Hoeselt  
Belçika

**Dokümantasyon Sorumlusu**

Jana Sigmunda 300  
Lutín , 78349  
Czech Republic  
T: +42(0) 580 582 728  
documentation@atlascopco.com

Aşağıda belirtilen ve listelenen ürün :

**Ürün:** Yan kanallı blower vakum pompası, motorlu  
**Modeller:** DBS(t) 70-1980  
DBD(t) 90-1010  
**Pompa türü numaraları:** 30026154XX

İlgili Birlik uyumlulaştırma mevzuatına uygundur:

2006/42/EC Makine yönetmeliği  
*Not: 2014/35/AB sayılı Düşük Voltaj Yönetmeliğinin güvenlik hedefleri, bu yönetmeliğin Ek 1 No. 1.5.1'ine uygun olarak yerine getirilmiştir.*

2014/30/EU Elektromanyetik uyumluluk (EMC) yönetmeliği

2011/65/EU (AB) 2015/863 sayılı Kanun Hükmündeki Yönetmelik tarafından değiştirilen belirli tehlikeli maddelerin (RoHS) kısıtlanması

İlgili uyumlulaştırılmış standartların ve teknik belgelerin gerekliliklerine dayalı olarak:

EN ISO 12100:2010 Makinenin güvenliği. Tasarım için genel ilkeler. Risk değerlendirmesi ve azaltımı

EN 1012-2:1996  
+A1:2009 Kompresörler ve vakum pompaları. Güvenlik gereklilikleri. Vakum pompaları

EN 614-1:2006  
+A1:2009 Makine güvenliği - Ergonomik tasarım ilkeleri - Bölüm 1: Terminoloji ve genel ilkeler

EN ISO 3746:2010 Akustik - Ses basıncı kullanarak gürültü kaynaklarının ses gücü seviyelerinin ve ses enerjisi seviyelerinin belirlenmesi - Yansıtıcı bir düzlem üzerinde çevreleyen bir ölçüm yüzeyi kullanan inceleme yöntemi

EN ISO 13854:2019 Makinelerin güvenliği - Parçaların insan bedenine çarpmasını önlemek için minimum boşluklar

EN ISO 13857:2019 Makine güvenliği - El ve kollar ile ayak ve bacakların tehlikeli bölgelere erişmesine karşı güvenlik mesafeleri

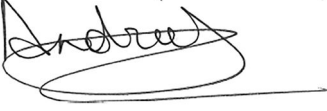
EN IEC 63000:2018 Tehlikeli maddelerin sınırlandırılmasına ilişkin elektrikli ve elektronik ürün değerlendirme teknik belgesi

Bu beyanname, belirtilen Yönetmeliklerin ve EN ISO/IEC 17050-1'in gerekliliklerine dayalı olup bu tarihten itibaren tüm ürün seri numaralarını kapsar: 2023-04-11

İmzalı yasal beyannameyi gelecekte başvurmak üzere muhafaza etmeniz gereklidir.

Bu beyanname, önceden anlaşma yapılmaksızın üründe değişiklikler yapıldığı takdirde, geçersiz hale gelir.

**Atlas Copco Vakum Belçika için ve adına imzalanmıştır**



Andries De Bock - Mühendislikten Sorumlu Başkan  
Yardımcısı  
Endüstriyel Departman  
Köln



Maggie Liang - Tedarikten Sorumlu  
Başkan Yardımcısı  
Endüstriyel Departman  
Qingdao

## Ek Mevzuat ve Uyum Bilgileri

### EMC (AB, BK): Endüstriyel ekipman

Dikkat: Bu ekipman, yerleşim bölgelerinde kullanıma yönelik değildir ve bu tür ortamlarda radyo yayını alımına karşı yeterli koruma sağlayamayabilir.

### RoHS (AB, BK): Materyal Muafiyet Bilgisi

Bu ürün hiçbir Muafiyet olmadan uyumludur

### REACH (AB, BK)

Bu ürün, kasıtlı madde salımı için tasarlanmamış kompleks bir üründür. Bilgimiz dahilinde, kullanılan materyaller REACH gereklilikleri ile uyumludur. Ürün kılavuzu, madde temelli gereklilikler de dahil olmak üzere ürünün güvenli bir şekilde depolanmasını, kullanılmasını, bakımını ve imha edilmesini sağlamak için bilgi ve talimat sağlar.

### Madde 33.1 Beyanname (AB, BK)

Bu ürün, bilerek veya kasıtlı olarak içermez: C-106/14 davasına ilişkin 2015 Avrupa Adalet Divanı kararı uyarınca açıklandığı üzere, makaleye göre %0,1'in üzerinde Çok Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesini içermektedir.

### Uyumluluk Bilgileri – birleştirilmiş ürünler ve montajlar

Motorlar	(AB) 2019/1781 Sayılı Elektrikli motorlar ve değişken hızlı tahrikler Uyumlulaştırılmış standardın gerekliliklerine bağlı olarak: EN 60034-30:2009: Döner elektrikli makineler -- Bölüm 30: Tek hızlı, trifaz, kafesli endüksiyon motorlarının verimlilik sınıfları (IE kodu)
Fanlar	Yönetmelik (AB) No 327/2011 Motor tahrikli endüstriyel fanlar

### Uygulanabilir Ek Gereklilikler

Ürün, aşağıdakilerin gereklilikleri kapsamındadır ve bunlara uygundur:

2012/19/EU	Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atık (WEEE) Yönetmeliği
------------	--



