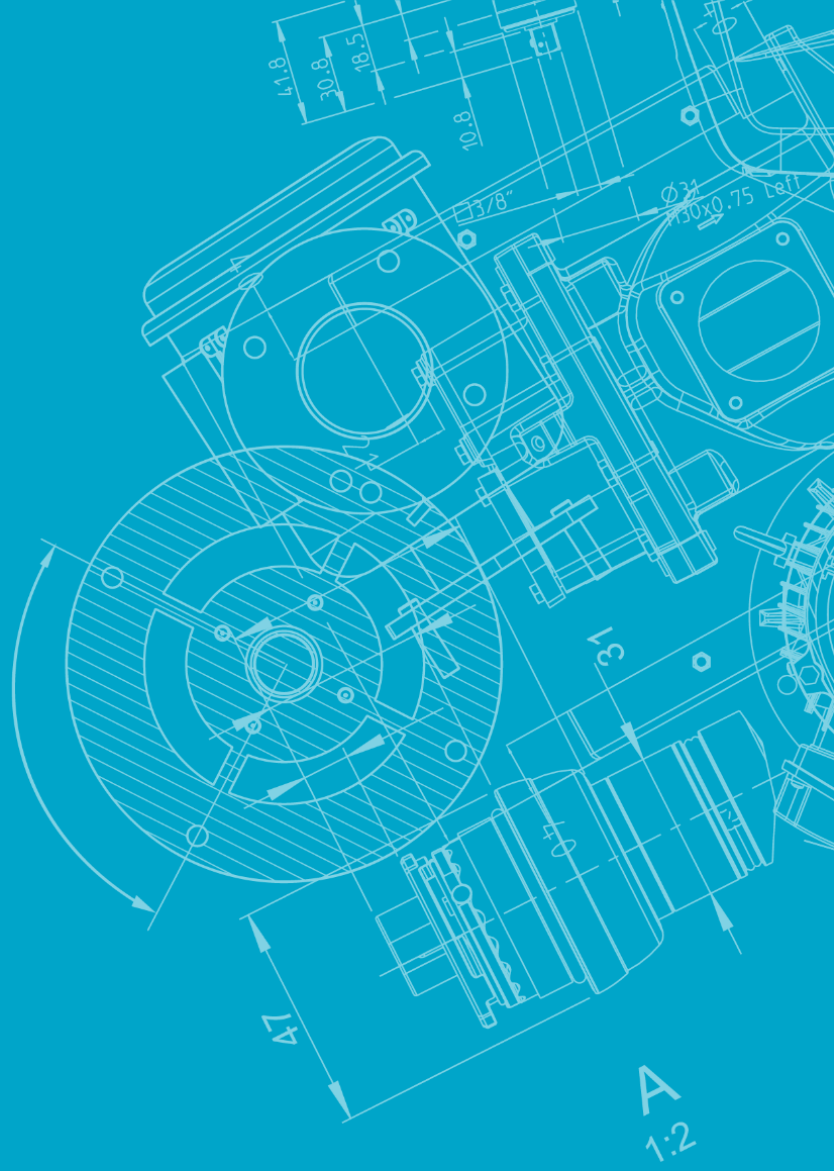


Atlas Copco

# Sistemlerinizi ve proseslerinizi korur

Yüksek Basıncılı gazlı tip hava kurutucular



# İçindekiler

**1**

Kapak

**3**

Giriş

**5**

Güvenilirlik

**7**

Hava şartlandırma

**10**

Kurulum

**12**

Çalışma ilkesi

**13**

Teknik Özellikler

**14**

Arka kapak

# Basınçlı havayı neden kurutmalsınız?

Basınçlı havada yağ, katı parçacıklar ve su buharı bulunur. Basınçlı hava, etrafımızı saran havanın içerisindeki doğal su buharlarını ve partikülleri konsantre hale getiren sıkıştırma işleminin doğal bir sonucudur. Şartlandırılmamış basınçlı hava, hava sisteminiz ve son ürünleriniz için önemli bir risk oluşturur. İçerisinde bulunan nem bile tek başına boru hattında korozyon oluşumuna, pnömatik ekipmanların erken arızalanmasına, ürünlerin bozulmasına ve çok daha fazlasına yol açabilir. Bu nedenle, sistemlerinizi ve süreçlerinizi korumak için bir hava kurutucu kullanmak oldukça önemlidir.



## Güvenilir sistem koruması

PET endüstrisi için çok önemli olan kuru ve temiz basınçlı hava güvenilir, enerji açısından verimli ve uygun maliyetli bir şekilde üretilmelidir. Kompakt gazlı tip kurutucularımız sistemlerinizi ve proseslerinizi korur. Sağlam tasarım ve kolay bakım özellikleri sayesinde tam güvenilirlikle çalışabilir ve istenen hava kalitesini sunabilirler.



## Optimum dayanıklılık

Sistemlerinizde yoğuşmayı ve dolayısıyla korozyonu önlemek için güvenilir, ekonomik ve basit bir çözüm.



## Düşük bakım ihtiyacı

Minimum bakımla maksimum çalışma süresi sağlanır. Bu da arıza sürelerini azaltarak üretim maliyetlerinizi düşürür.



## Kolay kurulum

Bu gazlı tip hava kurutucunun tak ve çalıştır konseptine uygun olarak ünitenizi kolayca monte edebilirsiniz.



# Güvenilir ve kompakt

Atlas Copco FDH75-450 gazlı tip kurutucular, nemi etkili ve güvenilir bir şekilde gidererek basınçlı hava sisteminizi optimum durumda tutar. Sabit bir basınç çiy noktası olan bu kompakt, az bakım gerektiren kurutucular, çoğu kompresör teknolojisi ve uygulamasıyla uyumludur.



## Sağlam ve kompakt tasarım

- Çok küçük ayak izine sahip sağlam taban kasası
- Standart kanopi; küçük ve büyük boyutlar, sessiz, temiz ve güvenli çalışma sağlar.

## Kolay kurulum ve bakım

- Tak ve çalıştır ilkesi doğrudan hava kalitesi sağlar.
- Bu kurutucu yerden tasarruf sağlar ve bakım işlemlerinin kolayca yapılabilmesi için tasarlanmıştır.

## Ağır ve subtropikal koşullar için idealdir

- Yüksek referans koşulları ve yüksek limit koşullarına sahip tasarımı sayesinde bu kurutucu, zorlu ortam koşullarında kaliteli basınçlı hava sağlamak için sıklıkla kullanılır.
- Geçici aşırı yük sırasında bile sürekli çalışma garanti edilir.





# Hava şartlandırma

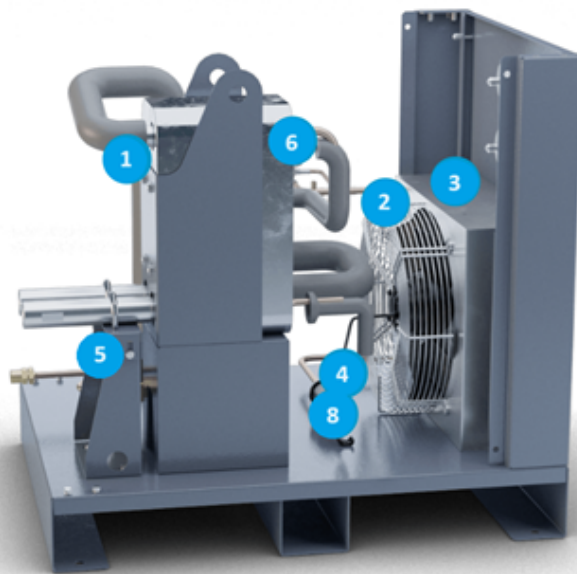
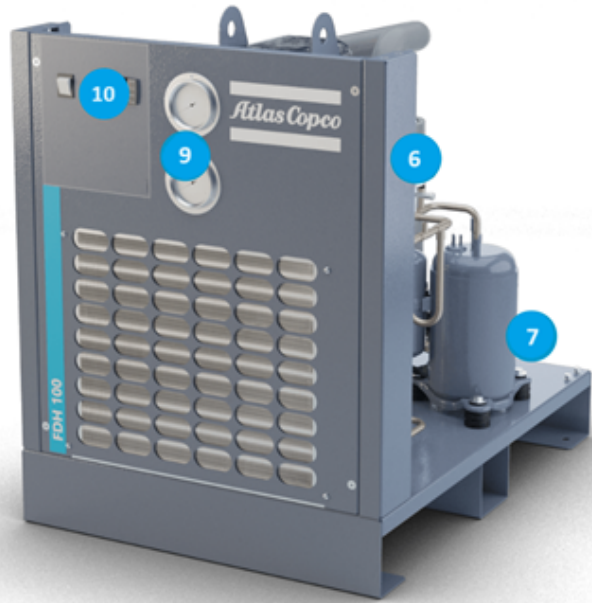
---

Ağır ve hatta subtropikal koşullarda çalışmak üzere tasarlanan HF kurutucu, size basit ve güvenilir çalışmanın yanında ürünleriniz ve sistemleriniz için hasara veya korozyona karşı mükemmel koruma sağlar.



# FDH 100

---





## 1 Isı eşanjörü

- Minimum basınç düşüşü ve maksimum ısı aktarımıyla verimli tasarım.
- Mekanik separatör ile kondensin neredeyse %100'ü giderilir.
- Sarf malzemesi yoktur.

## 2 Motor fanı

Sessiz ısı eşanjörü motor fanı

## 3 Kondenser

- Soğutucuyu yoğunlaştırmak için bakır borular ve alüminyum kanatçıklar.
- Yüksek ısı değişimi için geniş değişim yüzeyli.

## 4 Soğutucu filtresi

- Soğutucu sistemindeki nem ve parçacıkları gidermek için.
- Maksimum çalışma basıncı: 45 bar.

## 5 Elektrikli zamanlayıcı tahliye

- Kurutucu ısı eşanjörlerinin her birinde ayrı bir sıfır hava kaybı otomatik tahliye sistemi bulunur.
- Sızıntılara veya tahliye sistemi arızalarına neden olabilecek ek bağlantılar veya ara bağlantılar gerekmez.

## 6 Sıcak gaz baypas valfi

Hava ile soğutucu bağlantısı ısı eşanjöründen geçen soğutucu miktarını düzenler, sabit bir basınç çiy noktası sağlar ve kondensin donma olasılığını ortadan kaldırır.

## 7 Soğutucu kompresörü

- En düşük enerji tüketimi göz önünde bulundurularak en iyi performans için doğru şekilde boyutlandırılmıştır.

## 8 Genleştirici

Soğutucu basıncını düşürmek için bakır boru.

## 9 Yüksek ve düşük basınç göstergesi

Soğutucunun buharlaşma ve yoğuşma basıncını göstermek için.

## 10 LAT göstergesi

Hava kalitesini doğrulamak için En Düşük Hava Sıcaklığı (LAT) ölçümü.

# Smart AIR Çözümleri

---

Smart AIR Çözümleri, müşterilerimize ekipmanları için en düşük kullanım ömrü maliyetlerini sağlamak için tasarlanmış kapsamlı hava veya gaz çözümleridir.



## 1 Merkezi kontrol ünitesi

Merkezi kontrol ünitesine sahip olmak, gerekli ortalama basınç bandını azaltarak makinelerinizin ortalama çalışma basıncını düşürür. Basıncı 1 bar (veya 14,5 psi) düşürerek enerji kullanımınızı %7 düşürür.

Basıncı 1 bar (veya 14,5 psi) düşürerek hava sızıntılarını %13 azaltır. Optimizer 4.0'da basınç, kapasite ve hızın düzenlenebileceği birden fazla entegre işlev.

## 2 Kompresörler

İnsanlar genellikle aynı boyutlu kompresör satın alır ancak sistemi optimize etmek için farklı boyutlu kompresörler, teknolojiler ve kontrolleri bir arada kullanmak daha iyidir.

Her boyut ve çeşitte kompresör mevcuttur ancak akış yönünde korozyonu veya son ürün kirlenmesini önlemek için neredeyse her durumda havayı kurutmamız gerekir. Bu, kompresöre entegre Full-Feature bir kurutucu veya özel çalışma koşullarınıza uygun olarak ayarlama imkanı sunan bağımsız bir kurutucu ile gerçekleştirilebilir.

## 3 Akış yönünde hava şartlandırma

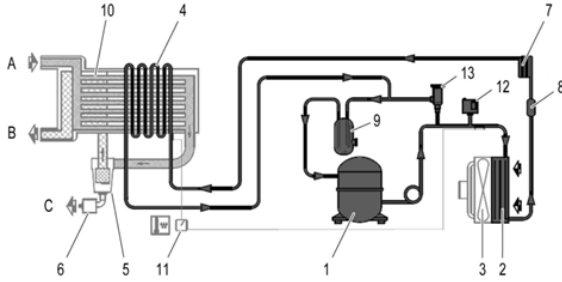
Atlas Copco, kurutucuların yanı sıra hava şartlandırma için geniş bir ürün yelpazesi sunar. Filtre serisi, temel filtrelemeden steril filtreleme seviyesine kadar yağ, su ve tozu başarılı bir şekilde gidebilir. Atlas Copco gaz jeneratörleri sahada oksijen ve azot üretiminde geniş bir ürün yelpazesi sunar.



## 4 Hava tankı

Doğru boyutlu bir hava tankı, hem enerji verimliliği hem de sistem güvenilirliği sunar. Dar bir basınç bandı sağlar ve element rulmanları ile diğer dahili bileşenler üzerindeki gerilimi azaltmak için boşaltma döngülerini sınırlar.

# Çalışma ilkesi



1. Refrigerant compressor
2. Condensör
3. Motor fan
4. Air-to-refrigerant heat exchanger/evaporator
5. Water-air-separator
6. Condensate drain
7. Capillary tube
8. Filter
9. Liquid separator
10. Air-to-air heat exchanger
11. Dew point indicator
12. High pressure switch
13. Hot gas bypass valve

## Hava akışı

Kurutulması gereken basınçlı hava, HE A-A bölümüne (10) girer, ardından çıkış tarafından daha düşük sıcaklıkta ve kuru havada soğutulur. Sıcaklığın azalması nedeniyle giriş havası içindeki su buharı yoğunlaşmaya başlar. Ardından hava evaporatöre (4) akar ve daha da soğutularak soğutucunun evaporatör sıcaklığına gelir. Daha fazla su yoğunlaşır. Su damlalarının olduğu soğuk hava daha sonra suyun havadan ayrıldığı WSD'den (5) geçer. Su, tahliye valfi (6) yoluyla boşaltılır. Daha sonra soğuk ve kurutulmuş hava, sıcak ve ıslak giriş havası tarafından ısıtıldığı HE A-A bölümüne (10) geri akar, ardından ısı eşanjörünün hava çıkışından dışarı çıkar.

## Soğutucu akışı

Soğutucu kompresörü (1), soğutucu gazın sıvı soğutucuya yoğunlaştığı su soğutmalı/hava soğutmalı kondenserden (2) yüksek sıcaklık, yüksek basınçtaki soğutucu gazı tahrik eder. Ardından sıvı soğutucu, kurutucu filtresinden (8) geçer (nem ve parçacıkları önlemek için) ve genişleme elementine (genleştirici valf veya genleştirici) (7) akar. Soğutucu, genişleme elementinden (7) geçtikten sonra çok daha düşük sıcaklık ve basınca geçer. Bu soğutucu daha sonra evaporatöre (4) girer ve buharlaşmak için sıcak basınçlı giriş havasındaki ısıyı emer. Buharlandıktan sonra, gaz (veya gaz/sıvı karışımı) soğutucu, gaz/sıvı separatoründen (9) sonra (olası sıvı şokunu önlemek için) soğutucu kompresörünün (1) emişine geri döner. Yüksek basınç koruma anahtarı (12), soğutucu basıncının sınırın üzerinde olmasını önlemek için uygulanır. Yüksüz veya oldukça düşük yükte, sıcak gaz baypas valfi (HGB) (13) olası donma (buz bloğu) arızasını önlemek için sıcak gaz-soğutucuyu kompresör çıkışından baypas eder.

## Otomatik regülasyon sistemi

Dengeli çalışma sağlamak için kondenser basıncı mümkün olduğu kadar sabit tutulmalıdır. Bu nedenle fan kontrol anahtarı, soğutma fanını (3) durdurur ve çalıştırır. Kısmi yükte ya da yüksüzken evaporatör basıncının belirli bir seviyenin altına düşmesi halinde, sıcak gaz baypas valfi (9) açılır ve evaporatör basıncının daha fazla düşmesini engellenmesi amacıyla evaporatör devresine sıcak, yüksek basınçlı gaz gönderilir.

# Ürün gruplama

Model	FAD		Max. working pressure	Power supply	Refrigerant
	m <sup>3</sup> /min	l/s	bar		
FDH75	4.5	75	43	230V/1PH/50Hz 230V/1PH/60Hz	R410A
FDH100	6	100			
FDH150	9	150			
FDH250	15	250			
FDH450	27.5	450			

# Teknik özellikler

Model	Nominal power		Dimensions						Nominal PDP	Compressed air connection	Drain connection
	50 Hz	60 Hz	Length		Width		Height		40 barg		
	W	W	mm	inch	mm	inch	mm	inch	°C		
FDH75	750	900	750	29.53	570	22.44	725	28.54	3	G1" F	G1/2" M
FDH100	750	900	750	29.53	570	22.44	725	28.54	3	G1" F	G1/2" M
FDH150	1050	1150	950	37.40	660	25.98	800	31.50	3	G1" F	G1/2" M
FDH250	1650	1550	1350	53.15	880	34.65	1035	40.75	7	G2-1/2" F	G1/2" M
FDH450	2950	3350	1350	53.15	880	34.65	1035	40.75	7	G2-1/2" F	G1/2" M

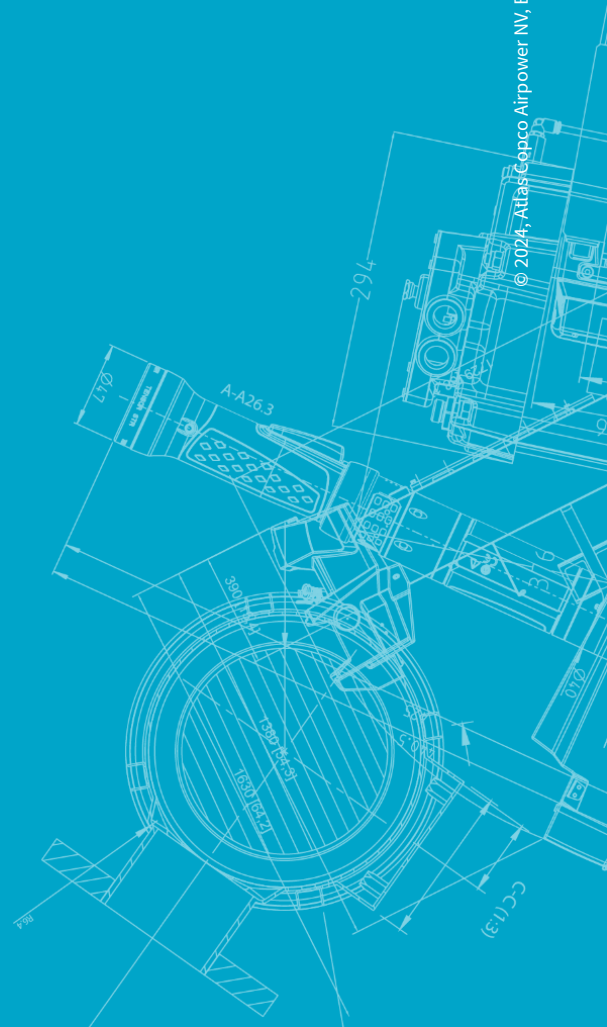


**Atlas Copco AB**

(halka açık şirket) SE-105 23 Stockholm, İsveç  
Telefon: +46 8 743 80 00  
Kayıt no: 556014-2720



[WWW.ATLASCOPCO.COM](http://WWW.ATLASCOPCO.COM)



© 2024, Atlas Copco Airpower NV, Belçika. Tüm hakları saklıdır. Tasarım ve teknik özellikler önceden belirtilmeden ve hiçbir yükümlülük altında kalmadan değiştirilebilir. Kullanmadan önce kılavuzdaki tüm güvenlik talimatlarını okuyun.