

Atlas Copco



Çift hız kademeli yağ enjeksiyonlu vidalı kompresörler

GA 11-30 FLX (11-30 kW/15-40 hp)



Sürdürülebilir bir gelecek için yenilik yapıyoruz

Atlas Copco'da her zaman ileriye düşünmüştür. Hangi ürün ve hizmetler müşterilerimizi daha başarılı hale getirir? Sizin geleceğiniz, her gün Atlas Copco ekibinin eylemlerine yön veriyor. Yeniliğe çok fazla zaman ve kaynak ayırmamızın sebebi de bu. Verimliliğinizi artıracak teknolojiler varsa onları buluyoruz. 150 yıldır bunu yapmayı sürdürüyor ve basınçlı hava güvenilirliği, verimlilik, bağlanabilirlik ve sürdürülebilirlik alanlarında yeni standartlar belirliyoruz.

Eskiden öncelikli olmayan bir kavram artık her şeyden önce geliyor. Sürdürülebilirlik günümüzde uğruna çabalayamamız gereken bir şey olmanın ötesine geçmiş, kesinlikle ulaşmamız gereken bir hedef haline gelmiştir. Verimlilik ve büyüme, sürdürülebilirlik üzerine inşa edilmelidir. Ürünlerimiz, hizmetlerimiz ve çalışanlarımızla birlikte Atlas Copco olarak her zaman olduğu gibi bu hedefe ulaşmanıza yardımcı olacağız.

Enerji verimliliğini ileri taşıyan teknoloji



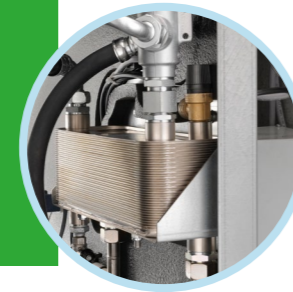
Güç aktarım ekipmanları

GA FLX'in özel elementi ve IE5 verimlilik motoru, daha fazla hava ve iki haneli enerji tasarrufu sağlar.



Neos Next

GA FLX'in geçiş ve boşta çalışma kaynaklı enerji kayıplarını önemli ölçüde azaltmak için motor devrini minimum seviyeye düşürmesini sağlayan invertör.



Enerji geri kazanımı

GA FLX'in enerji geri kazanımı sistemi, kompresörün ürettiği ısının %80'e kadar olan kısmını geri kazanıp yeniden kullanarak size ek enerji tasarrufu sağlar.

GA 11-30 FLX Yeni bir esneklik ve verimlilik

Atlas Copco, GA FLX ile yepyeni bir kompresör türü sunuyor: çift hız kademeli vidalı kompresör. GA FLX, sabit devirli kompresörlerin sağlayamadığı enerji tasarrufunu sağlamak için geliştirilip üretilmiştir. Yeni nesil mühendisliği ve bağlanabilirliği sayesinde her basınç ayar noktasında üstün performans ve esneklik için optimum hava verimi de sunar. Kısacası GA FLX, operasyonunuzda ve kârlılığınızda gerçek bir fark yaratacak yeniliği beraberinde getirir.

İki haneli enerji tasarrufu

- Geçiş ve boşta çalışma kaynaklı enerji kayıplarını önemli ölçüde azaltır.
- %20'ye varan daha az enerji tüketimi (GA sabit devirli modellere kıyasla).
- FASR motor **IE5** standartlarını karşılar.
- %80'e varan ısı geri kazanımı ile ek enerji tasarrufu.

Gelişmiş bağlantı özellikleri

- Son teknoloji Elektronikon® Touch kontrol ünitesi.
- **SMARTLINK** gerçek zamanlı uzaktan izleme ve optimizasyon.
- Üretim sistemi entegrasyonu için OPC UA mevcuttur.

Üstün performans

- Devreye girme süresi ve enerji kullanımından tasarruf etmek için basınç altında çalışabilir.
- Hava debisi kaybı olmadan her basınç ayarında çalışır.
- Geniş opsiyon yelpazesi sayesinde GA FLX'i ihtiyaçlarınıza göre özelleştirebilirsiniz.

Kompakt boyutlar

- Kapladığı alanın son derece küçük olması kolay ve esnek kurulum sağlar.
- Sabit devirli GA ile karşılaştırıldığında %50 daha küçüktür.
- Tamamen entegre kurutucu ve filtreleriyle Full-Feature modeli, alandan tasarruf sağlar.



Mühendislikte gerçek yenilik

Yeni bir kompresör tipi üretmek, yenilikçi mühendislik gerektirir. GA FLX'in süper verimli güç aktarma sistemi, size daha yüksek enerji verimliliği ve performans sağlamak için sınıfının en iyisi Neos Next dişli kutusu ve gelişmiş Elektronikon kontrol ünitesi tarafından kontrol edilir.

1

Yeni güç aktarma sistemi

- IP66'ya göre tasarlanmıştır.
- En iyi debi ve en düşük enerji gereksinimi için uygun boyutlu, kendi tasarımımız olan yüksek verimli element.
- Ferrit Destekli Senkron Relüktans motor IE5 standartlarını karşılar.
- Maksimum verimlilik için yağ soğutmalı.
- Yağ ile yağlanan rulmanlar.
- Dişli veya kayış kullanılmadığı için aktarım kayıpları olmaz.

2

Neos Next invertör

- Kapsamlı bir elektrik panosunun işlevselliğini tek bir kompakt ünite sunar.
- Toz ve kire karşı IP54 standardında koruma.
- Invertör ve FASR motor IES2 (EN 50598) güç tahriki verimliliği gerekliliklerini aşar.
- Optimum debiyle 4 ve 13 bar arasında basınç seçimi.

3

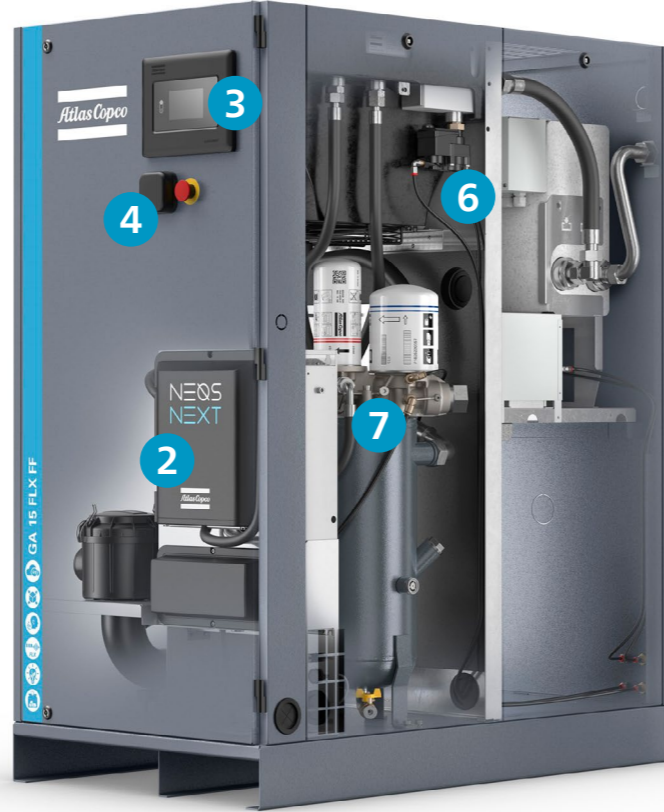
Elektronikon Touch kontrol ünitesi

- Çeşitli kontrol ve izleme özellikleri, uyarı göstergeleri, kompresör durdurma ve bakım programlama özelliklerine sahip yüksek teknoloji işletim sistemi.
- Kullanımı kolaydır ve en zorlu koşullarda çalışacak şekilde tasarlanmıştır.
- Akıllı algoritmalar kompresör performansını optimize eder.

4

Anten

- Hava sisteminin performansını ve enerji tasarrufunu en üst seviyeye çıkaran SMARTLINK uzaktan izlemeyi mümkün kılar.
- Gelecekteki kablosuz yazılım güncellemelerine olanak tanır.



5

Çalıştırma-durdurma fanı

- Özel FLX yazılımımızdan güç alır.
- ERP2020 gerekliliklerini karşılar.

6

Sıfır kayıplı elektronik tahliye

- Basınçlı hava kaybını minimuma indirmek için kondensin otomatik olarak giderilmesini sağlar.
- Alarm işlevi.



10

Kolay kurulum ve servis

- Kompakt ayak izi, alandan tasarruf sağlar ve esnek yerleştirme imkanı sunar.
- Forklift yuvaları kolay manevra yapılmasını mümkün kılar.
- Hızlı servis ve daha uzun çalışma süresi için kolay erişim panelleri

7

Yağ filtresi ve separatörü

- Yüksek verimlilik sağlayan iki aşamalı hava-yağ separatör sistemi yağ tüketimini azaltır, bakım maliyetlerini düşürür ve başarılı bir yağ ayırma performansı sunar.
- Yağ filtresi, yağlama kalitesini korumak ve döner bileşenlerin iyi kalitede kalmasını sağlamak için 25 mikrondan büyük parçacıkları %99 verimlilikle giderir.

8

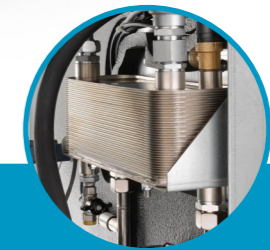
Giriş filtresi

- Gelişmiş filtreleme verimliliği.
- Daha düşük basınç düşüşünü sağlar.

9

Entegre hava kurutucusu

- Yüksek verimlilik sağlayan soğutucu kurutucu tamamen entegre edilebilir.
- Arkasındaki hava ekipmanları için nemin zararlı etkisine karşı koruma.
- Klasik kurutucularla karşılaştırıldığında %50 az enerji tüketimi.
- Ozon delinmesine neden olmaz.
- ISO 8573-1 Kalite Sınıfı 1.4.2. ile uyumlu isteğe bağlı UD* filtre içerir.



Enerji geri kazanımı

Basınçlı hava sistemleri tarafından kullanılan elektrik enerjisinin %90 kadar büyük bir bölümü ısıya dönüştürülür. Üretilen ısının boşa gitmesine izin vermeyin. GA FLX kompresörünüze özel olarak geliştirilmiş bir enerji geri kazanımı sistemi entegre edilebilir. Bu sistem, güç girişinin %80 kadarını sıcak su (ör. soyunma odası duşları için) olarak geri kazanmanızı sağlar.

Çift hız kademeli kompresörle tanışın

Hava sıkıştırma alanındaki temeller ilkeler nadiren değişir. Atlas Copco'nun çift hız kademeli kompresörünün piyasaya sürülmesi tam da bu nedenle büyük önem taşır. Geleneksel sabit devirli kompresörlerden farklı olarak, çift hız kademeli kompresör boşa alma sırasında motor devrini minimum seviyeye düşürebilir ve size çift haneli enerji tasarrufu sağlamak için basınç altında çalışmaya başlayabilir. Ayrıca tam anlamıyla çok yönlü bir performans için her basınç ayarında optimum debi sağlar.

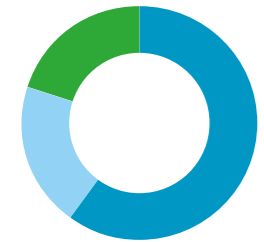
Çift hız kademeli kompresör nedir?

Geleneksel sabit devirli kompresörlerde tek bir motor devri seviyesi vardır: %100. Maksimum hava debisi almak için ihtiyacınız olan devir budur. Ancak hava talebiniz kompresörünüzün maksimum kapasitesinden biraz veya çok daha düşük olduğunda, bu sabit motor devrinin gerektirdiği enerjinin büyük bir kısmı aslında boşa gider. Çift hız kademeli bir kompresör; biri maksimum kapasitede, diğeri boşa alma sırasında enerji tüketimini azaltmak için minimum hızda olmak üzere iki farklı hızda çalışır. Sonuç olarak daha düşük geçiş ve blow-off kayıpları yaşadığından bu, sabit devire kıyasla çok daha verimlidir.

Geçiş kayıplarını en aza indirme

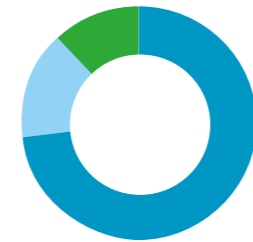
Geçiş kayıpları, çift hız kademeli kompresörlerin sabit devirli modellere kıyasla enerji tüketimini neden ve nasıl azalttığını anlamak için önemli bir terimdir. Bu terim, kompresörün çalışma aşamaları arasında geçiş yaparken kullanılabilir hava üretmeden tükettiği enerji anlamına gelir. Sabit devirli bir kompresörde bu kayıplar, toplam enerji kullanımının %20 'sine kadar çıkabilir. Sahip olduğu teknolojinin özündeki kısıtlamalar nedeniyle sabit devirli bir model, ne kadar verimli olursa olsun geçiş kayıplarını kayda değer derecede azaltamaz. Çift hız kademeli bir model, boşa alma sırasındaki minimum motor devri ve basınç altındaki bir sisteme göre daha hızlı çalışmaya başlayabilmesi sayesinde bu geçiş kayıplarını en aza indirebilir.

Enerji tüketimi



Sabit hızlı enerji kullanımı

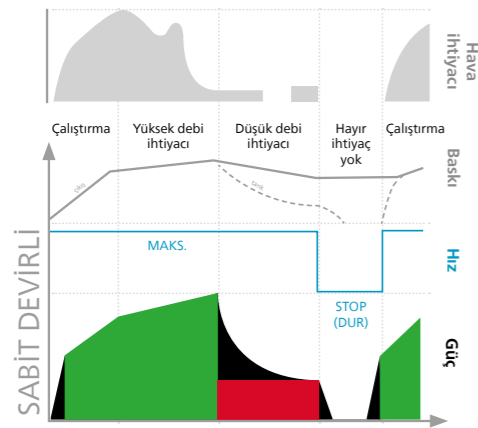
- %60 yüklü
- %20 boşa alma
- %20 geçiş kayıpları



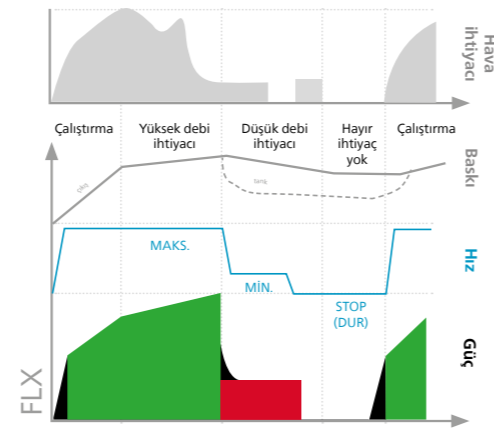
Çift hız kademeli enerji kullanımı

- %73 yüklü
- %15 boşa alma
- %12 geçiş kayıpları

Sabit hızlı enerji tüketimi ve kaybı



Çift hız kademeli enerji tüketimi ve kaybı



GA FLX'i sevdiren 5 neden

1. Benzersiz çift hız kademesi avantajları

Çift hız kademeli kompresörü Atlas Copco icat edip geliştirmiştir ve GA FLX, türünün ilk ve tek örneğidir. Bu yüzden, sabit hızlı kompresörlerin sunamayacağı avantajlardan yararlanmak istiyorsanız tercihiniz GA FLX'ten yana olmalıdır.

2. Daha düşük enerji ve işletme maliyetleri

Bir kompresöre sahip olmanın ve kompresörün çalıştırılmasının maliyetinin yaklaşık %80'i enerji kaynaklıdır. Bu da GA FLX'in sağlayabileceği %20 enerji tasarrufunun işletme maliyetlerinizi düşürme ve sürdürülebilirlik hedeflerinizi gerçekleştirme konusunda önemli bir katkıda bulunabileceği anlamına gelir.

3. Esnek basınç ayarı

GA FLX, hava debisinden veya FAD'den ödün vermeden istediğiniz basıncı seçme özgürlüğü sunar. Her basınç ayarında optimum şekilde çalışır. Sabit hızlı modellere kıyasla bir küçük seri seçilebilir, bu da yatırım ve işletme maliyetlerinizi azaltabilir.

4. Daha az ayak izi

GA FLX, son derece kompakt bir yapıya sahiptir (sabit hızlı bir GA ile karşılaştırıldığında %50 daha az yer kaplar!) ve bu da kurulum yeri açısından daha fazla esneklik sağlar.

Buna ek olarak GA FLX, alandan tasarruf amacıyla tam entegre hava şartlandırma ekipmanı olan Full-Feature modelde de mevcuttur.

5. Özelleştirilmiş performans

GA FLX, ünitenizin performansını ortamınıza, uygulamanıza ve işletme hedeflerinize göre ayarlayabilmenizi sağlayan çok çeşitli seçeneklerle birlikte gelir.

Sabit devirli mi, çift hız kademeli mi, VSD mi?

Atlas Copco GA yağ enjeksiyonlu vida serisinde sabit hızlı, çift hız kademeli FLX ve Değişken Hızlı Ünite modelleri bulunur. Bu üçü arasındaki farkı aşağıda bulabilirsiniz.

GA: Güvenilirlik ve kaliteyi en düşük yatırım maliyetiyle sağlar ancak enerji verimliliği kısıtlıdır ve toplam sahip olma maliyeti daha yüksektir.

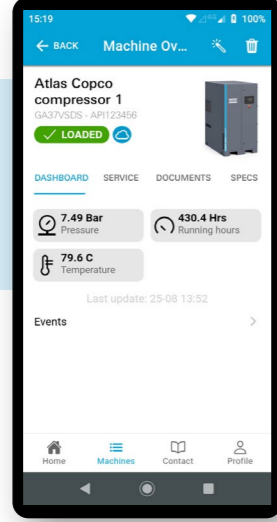
GA FLX: Daha düşük sahip olma maliyeti ve daha yüksek çalışma esnekliği ile güçlü performans, iki haneli enerji tasarrufu.

GA VSD⁽⁹⁾: Çalışmasını ihtiyaçlarınıza, uygulamanıza ve koşullarınıza gerçek zamanlı olarak uyarlayarak %60'a varan enerji tasarrufu sağlayan ilk kompresör. Akıllı özellikler; performans, güvenilirlik ve bağlantı konusunda yeni standartlar belirler.



En yüksek seviyede bağlanabilirlik özellikleri

Üretim ekipmanları, bağlanabilirlik özellikleri açısından uzun zamandır teknolojiyi geriden takip ediyor. Tabii ki Atlas Copco hariç. Basınçlı hava sistemlerimiz Endüstri 4.0'ın önünü açtı. Müşterilerimizin operasyonel hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak için her zaman yenilikçi özellikler geliştirip yeni seçenekler sunduk.



Bağlantı

SMARTLINK

- Bilgisayarınızdan veya mobil cihazınızdan kompresörünüzün çalışma parametrelerini gerçek zamanlı olarak izleme.
- Performans verileri ve bilgiler optimizasyon fırsatlarını tespit eder.
- Servis zaman çizelgesi.
- Bakım ve servis uyarıları.
- Kılavuzlar, belgeler ve teknik bilgiler içeren çevrimiçi kaynak merkezi.



Kontrol

Elektronikon Touch

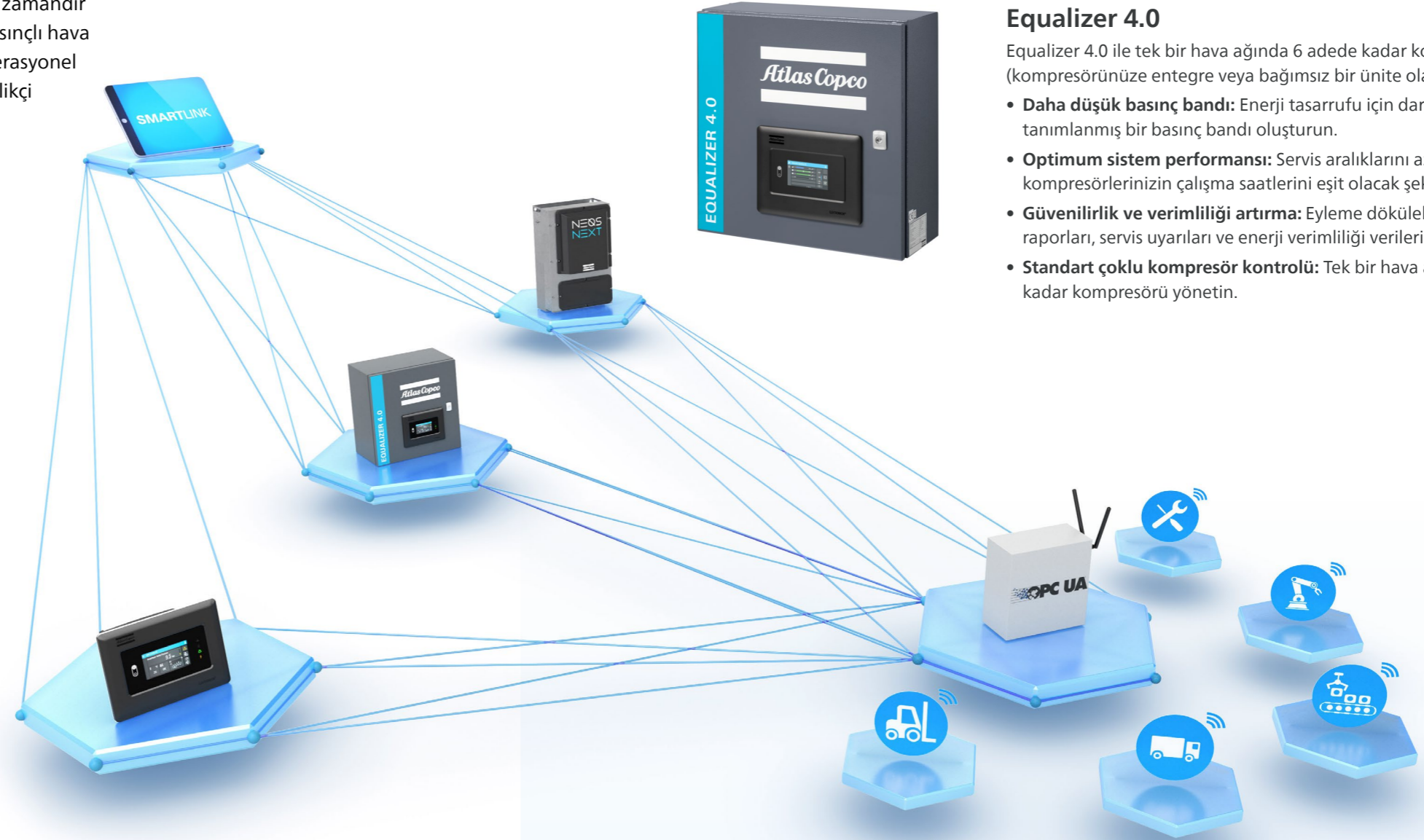
Elektronikon Touch, anlaşılır simgeler ve servis göstergeleri içeren kullanıcı dostu, çok dilli 4,3 inç ekrana sahiptir. İşletim sistemi, kompresör performansınızı optimize etmek için çeşitli kontrol ve izleme seçeneklerine ek olarak akıllı algoritmalar sunar. Özelleştirilmiş zamanlayıcılar ve verimlilik kontrolleri yalnızca birkaç örnektir.

Optimizasyon

OPC UA

Atlas Copco, endüstriyel otomasyon için özel olarak geliştirilen makineden makineye iletişim protokolü OPC UA'yı sunan ilk kompresör üreticisidir. Bu da Atlas Copco kompresörünüzü üretim ağınıza sorunsuz bir şekilde entegre edebileceğiniz anlamına gelir:

- Üretim ekipmanı iletişiminin standartlaştırılması.
- Üretim sistemi performansı ve optimizasyon seçenekleri hakkında bilgiler.
- Güvenliği sağlama amaçlı çeşitli şifreleme düzeyleri, kimlik doğrulama, denetim ve kullanıcı kontrolü sayesinde ağ güvenliği.



Yönetim

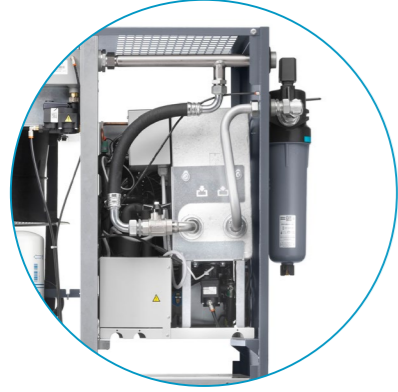
Equalizer 4.0

Equalizer 4.0 ile tek bir hava ağında 6 adede kadar kompresörü yönetin (kompresörünüze entegre veya bağımsız bir ünite olarak):

- **Daha düşük basınç bandı:** Enerji tasarrufu için dar, önceden tanımlanmış bir basınç bandı oluşturun.
- **Optimum sistem performansı:** Servis aralıklarını azaltmak için tüm kompresörlerinizin çalışma saatlerini eşit olacak şekilde programlayın.
- **Güvenilirlik ve verimliliği artırma:** Eyleme dökülebilir performans raporları, servis uyarıları ve enerji verimliliği verileri ile.
- **Standart çoklu kompresör kontrolü:** Tek bir hava ağında 6 adede kadar kompresörü yönetin.

Dahili kaliteli hava

Şartlandırılmamış basınçlı hava, korozyon ve basınçlı hava sisteminde kaçak riskini artıran nem ve aerosol parçacıkları içerir. Bu da hava sisteminize zarar verebilir ve nihai ürünün kirlenmesine neden olabilir. GA FLX, dahili soğutucu kurutuculu Full-Feature modelde de mevcuttur. Sisteminizin güvenilirliğini artıran, yüksek maliyetli arıza sürelerini önleyen ve ürünlerinizin kalitesini koruyan steril, kuru hava sağlar.



- 3°C/37,4°F basınç altında çiy noktası (20°C/68°F'de %100 bağıl nem).
- Basınç düşüşünü düşük oranda tutan ısı eşanjörü çapraz akış teknolojisi.
- Kayıpsız kondens tahliyesi sayesinde sıfır basınçlı hava israfı.
- Ozon tabakasına zarar vermez.
- Soğutucu miktarı azaltılarak küresel ısınma potansiyeli ortalama %50 oranında düşürülmüştür.

Dahili kurutuculu ve UD+ filtrelili GA 11-30 FLX, ISO 8573-1 Kalite Sınıfı 1.4.2 ile uyumludur.

İsteğe bağlı UD+ filtre ve entegre soğutmalı tip hava kurutucu (IFD) nemi, aerosolleri ve toz parçacıklarını etkili bir şekilde gidererek yatırımınızı korur. UD+ filtre, klasik DD+/PD+ filtre kombinasyonuna göre %40 daha az basınç düşüşüne sahiptir. Yerden tasarruf sağlar ve enerji maliyetlerini düşürür. Yalnızca bir filtre kullanılarak ISO 8573-1:2010'a göre Kalite Sınıfı 1.4.2 elde edilebilir.

Saflik sınıfı	Katı parçacıklar			Su		Toplam yağ*
	Parçacık sayısı/m ³			Basınç altında çiy noktası		Konsantrasyon
	0,1 < d ≤ 0,5 µm**	0,5 < d ≤ 1,0 µm**	1,0 < d ≤ 5,0 µm**	°C	°F	mg/m ³
0	Ekipman kullanıcısı ya da tedarikçisi tarafından belirtildiği gibi Sınıf 1'den daha katı koşullar.					
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ -94	≤ 0,01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	≤ -40	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90000	≤ 1000	≤ -20	≤ -4	≤ 1
4	-	-	≤ 10000	≤ 3	≤ 37,4	≤ 5
5	-	-	≤ 100000	≤ 7	≤ 44,6	-
6	≤ 5 mg/m ³			≤ 10	≤ 50	-

* Sıvı, aerosol ve buhar.

** d= parçacık çapı.

Seçenekler

- Enerji geri kazanımı
- Kurutucu baypas
- Ana şalter
- Donmaya karşı koruma
- Tropik termostat
- Ağır hizmet tipi giriş filtresi
- Ön filtre
- BT yardımcı ekipmanları
- DD filtre
- Gıdalarda kullanılabilir yağ
- UD+ filtre
- Roto Sentetik Xtend yağ
- EQ2i, EQ4i, EQ6i
- OPC UA ağ geçidi
- Güçlendirilmiş fan
- Yüksek ortam sıcaklığı modeli

Teknik özellikler GA 11-30 FLX

Kompresör Tipi	Maksimum çalışma basıncı		Maksimum kapasite FAD*			Motor gücü		Gürültü seviyesi**	Ağırlık (kg)	
	bar(e)	psig	l/sn	m ³ /sa	cfm	kW	hp		Pack	Full-Feature
GA 11 FLX	4	58	34,9	125,6	73,9	11	15	67	253	343
	7	102	34,8	125,3	73,8	11	15	67	253	343
	9,5	147	30,8	110,8	65,2	11	15	67	253	343
	13	191	25,0	90,1	53,0	11	15	67	253	343
GA 15 FLX	4	58	49,4	177,8	104,7	15	20	69	253	376
	7	102	48,9	176,0	103,6	15	20	69	253	376
	9,5	147	41,9	150,7	88,7	15	20	69	253	376
	13	191	32,8	117,9	69,4	15	20	69	253	376
GA 18 FLX	4	58	65,9	237,1	139,6	18	25	69	328	452
	7	102	65,4	235,5	138,6	18	25	69	328	452
	9,5	147	57,4	206,7	121,7	18	25	69	328	452
	13	191	46,5	167,3	98,5	18	25	69	328	452
GA 22 FLX	4	58	77,1	277,4	163,3	22	30	63	458	587
	7	102	76,7	276,1	162,5	22	30	63	458	587
	9,5	147	68,1	245,2	144,3	22	30	63	458	587
	13	191	56,2	202,2	119,0	22	30	63	458	587
GA 26 FLX	4	58	82,4	296,7	174,6	26	35	66	463	604
	7	102	82,0	295,3	173,8	26	35	66	463	604
	9,5	147	81,6	293,9	173,0	26	35	66	463	604
	13	191	67,6	243,5	143,3	26	35	66	463	604
GA 30 FLX	4	58	100,5	361,9	213,0	30	40	67	476	616
	7	102	100,1	360,5	212,2	30	40	67	476	616
	9,5	147	89,5	322,2	189,6	30	40	67	476	616
	13	191	75,8	273,0	160,7	30	40	67	476	616

Boyutlar



* Ünite performansı ISO 1217 basım 4 2009, C eki, son baskıya göre ölçülmüştür.

** Ortalama gürültü seviyesi, ISO 2151: 2004'e göre maksimum çalışma basıncındayken, 1 m mesafeden, ISO 9614/2 (ses şiddeti yöntemi) kullanılarak ölçülmüştür; 3 dB(A) tolerans vardır.

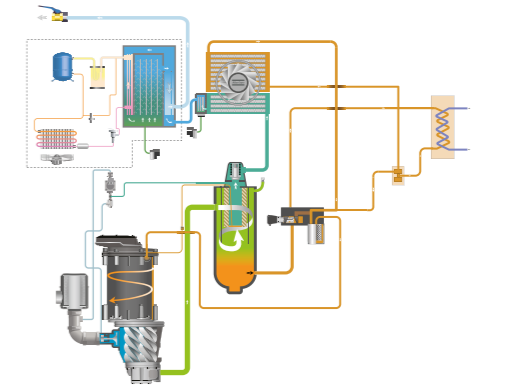
FAD, aşağıdaki etkin çalışma basınçlarında ölçülür:
- 4 bar (e)
- 7 bar (e)
- 10 bar (e)
- 13 bar (e)

Maksimum çalışma basıncı:
10 bar (e) (147 psig) veya 13 bar (e) (191 psig)
Referans koşullar:
- Mutlak giriş basıncı 1 bar (14,5 psi)
- Giriş havası sıcaklığı 20°C/68°F

Pack	Boyutlar (G x D x Y)		Full-Feature	Boyutlar (G x D x Y)	
	mm	in		mm	in
GA 11-18 FLX	700 x 700 x 1495	27,6 x 27,6 x 58,9	GA 11 FLX	700 x 1095 x 1495	27,6 x 43,1 x 58,9
			GA 15-18 FLX	700 x 1200 x 1495	27,6 x 47,2 x 58,9
GA 22-30 FLX	870 x 854 x 1725	34,3 x 33,6 x 67,9	GA 22-30 FLX	870 x 1330 x 1725	34,3 x 52,4 x 67,9

Akış şeması

- Serbest su içermeyen basınçlı hava
- Nemli basınçlı hava
- Kondens
- Kuru basınçlı hava
- Giriş havası
- Hava/yağ karışımı
- Yağ

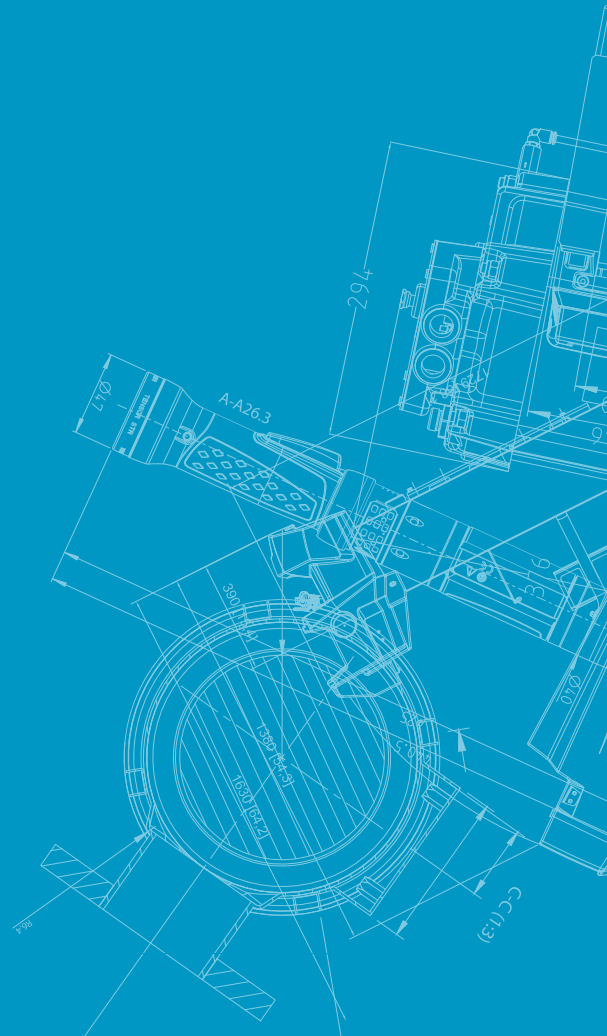




ISO 9001 • ISO 14001
OHSAS 18001

Atlas Copco

atlascopco.com



2935 6862 40 © 2023 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.