

Atlas Copco

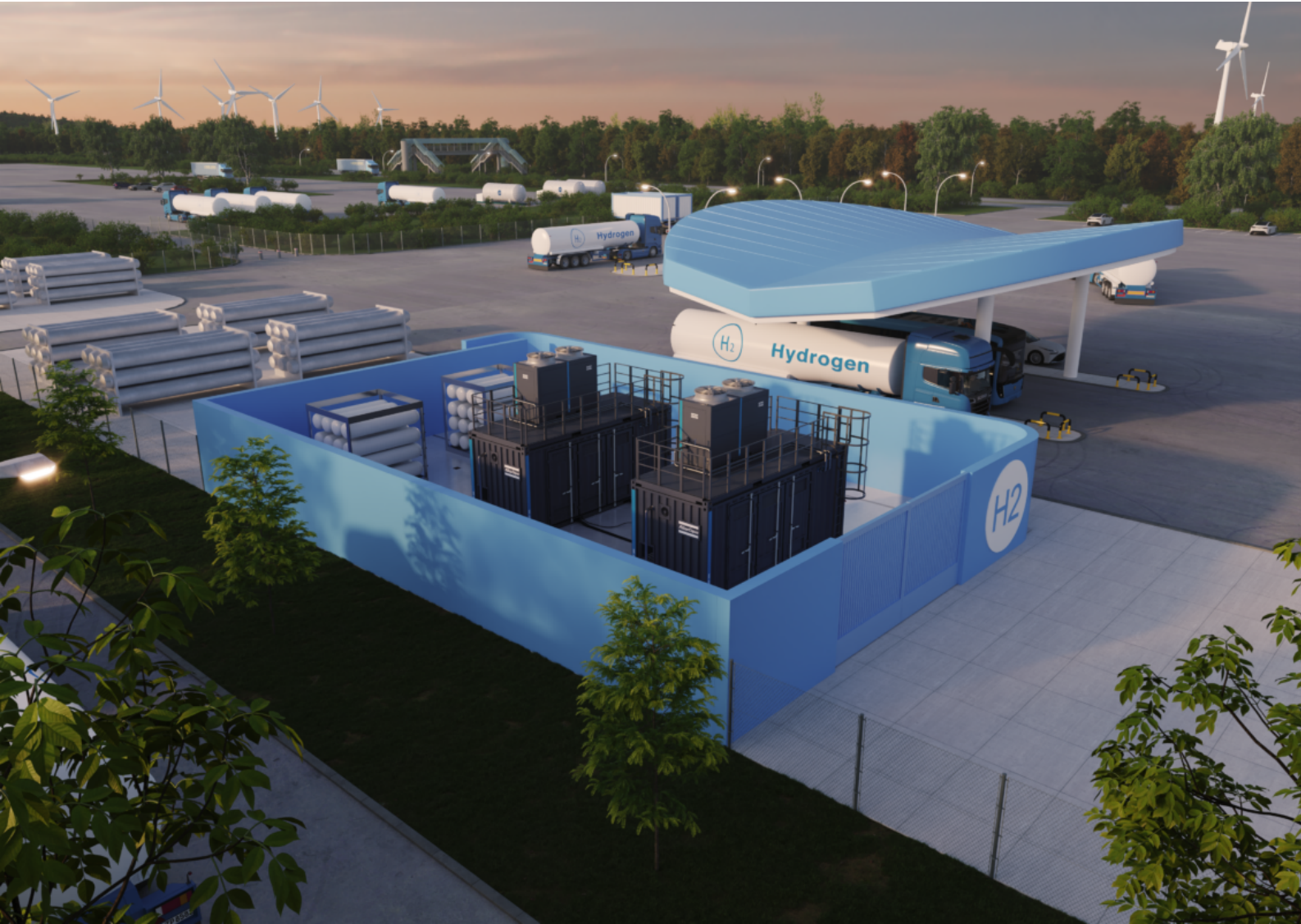


H2Y Hidrojen Hidrolik Booster'ı

Ulaşım ve daha fazlası için gerçek 7/24 yüksek basınç booster'ı.

Hidrojen ekonomisi için öncü yenilikler

Bir araç yakıtı olarak hidrojen, ulaşımı karbondan arındırma potansiyeli taşıyor. H2Y kompresörler, bu heyecan verici kaynakla ilgili gelişmelere hidrojen yakıt dolumunu ve römork dolum istasyonlarını destekleyerek eşlik edecek şekilde geliştirilmiştir. İster yakıt dolum altyapınıza ekleme yapıyor ister bu işe yeni giriyor olun bu ultra güvenilir booster'lar, değişken koşullarda boşaltma basıncını sabit tutmak için ihtiyacınız olan teknolojilere sahiptir. Verimli ve uygun maliyetli bir şekilde çalışan bu sistemler, 7/24 en yüksek performansla hizmet sunarak daha güvenilir bir taşıma ve mobilite sektörüne giden yolda başı çekmenize yardımcı olur.





Güvenlik

Hidrojenin işlenmesine özgü zorluklar için özel olarak tasarlanmış güvenlik özellikleri



Gaz kalitesi

Ürünlerinizi korumak için yağsız teknoloji



Güvenilirlik ve dayanıklılık

Düşük bakım gereksinimi ve uzun servis aralıklarıyla güvenilir çalışma kararlılığı



Enerji verimliliği

Değişken Giriş Basıncı ve Değişken Pistonlu Pompa seçeneklerini kapsayan özel teknolojiler



Atlas Copco uzmanlığının bir ürünüdür

Hidrojen alanında değeri kanıtlanmış bir miras ve sektörün en büyük servis organizasyonu



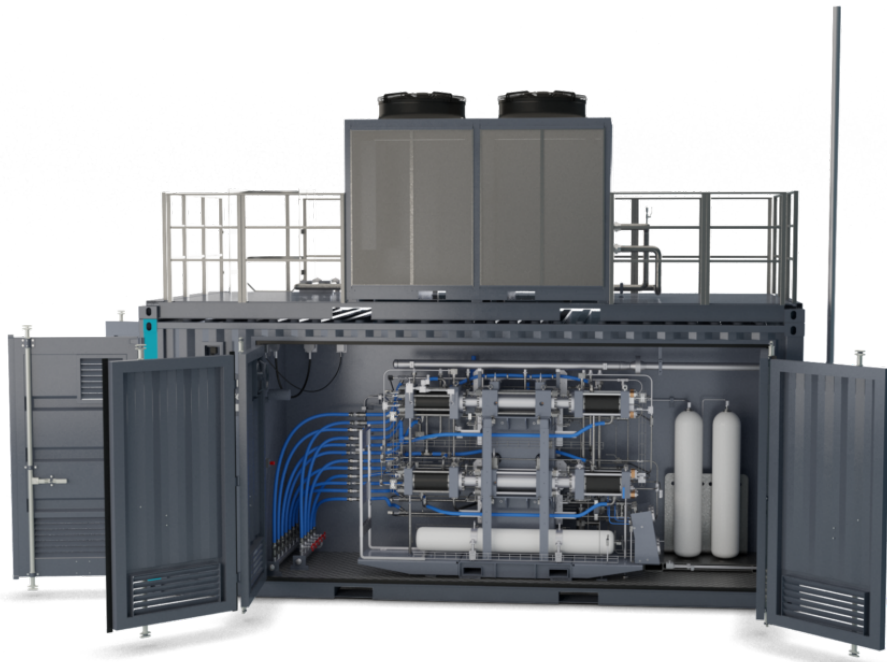
Servis kolaylığı

Operasyonunuzun erişilebilirliğini en üst düzeyde tutmak için kolay bakım ve yüksek çalışma süresi



İhtiyaçlarınıza uyan Tak ve Çalıştır tipi bir sistem

H₂Y kompresörler, her tür hidrojen deposuna veya Hidrojen Yakıt Dolum İstasyonu (HRS) sistemine entegre edilmelerini kolaylaştıran modüler bir tasarıma sahiptir. Standart kompresör, taşıma kolaylığı ve dış mekan kurulumunu maksimum alan kullanım esnekliğiyle bir araya getiren 20 ft'lik bir konteynırda sunulur. Standart pakette kompresör, chiller, ön soğutucu, ara soğutucu ve son soğutucu yer alır. Bunların yanı sıra ihtiyacınız olan diğer tüm bileşenler, Tak ve Çalıştır tipi tek bir çözüm paketi halinde tedarik edilir.





Verimli hidrojen sıkıştırma uygulamaları için tasarlanmıştır

H₂Y kompresörler, hidrojenin sıkıştırılması ve depolanmasına özgü zorlu ihtiyaçları karşılamak üzere tasarlanmıştır. Maksimum güvenilirlikle birlikte ihtiyaç duyduğunuz kaliteyi sunmak için güvenli işleme ve sıfır kirlenme konularına öncelik verdik. Daha fazla bilgi edinmek için aşağıda öne çıkarılan noktalara göz atın.



H2Y

İLK GÖRÜNÜM



İKİNCİ GÖRÜNÜM



1 Kontrol paneli

- Güvenlik yönetimi için SIL seviyesi bileşenler (gerekli yerlerde)
- Yeni bir kontrol felsefesi
- Dahili UPS ile çalışma sırasında arıza emniyeti
- Müşteri bağlantısı
- Hızlı tepki veren PLC ile güvenilir ve verimli çalışma
- Maksimum performans sağlamak için AC mantığıyla çalışan değişken giriş basıncı ve değişken pistonlu pompa



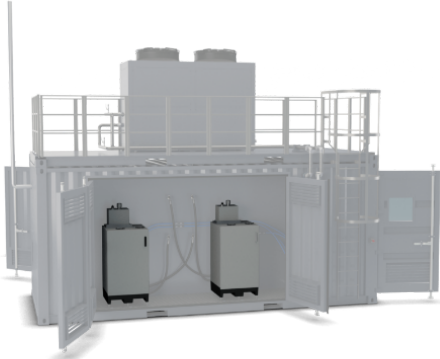
3 Konteynir

- Tak ve Çalıştır tipi çözüm
- Taşınması ve kurulumu kolay
- Dahili güvenlik sistemi
- Güvenli çalışma için egzoz sistemi
- Kolay erişim için entegre merdiven
- Konteynir içinde güvenli bir alana monte edilmiş PLC



2 Hidrolik güç ünitesi

- Enerji verimliliğini ve güvenilirliğini güvence altına almak için Atlas Copco'nun kendi entegrasyon yazılımı
- Düşük güç tüketimi
- Düşük yağ gereksinimi
- Düşük gürültü

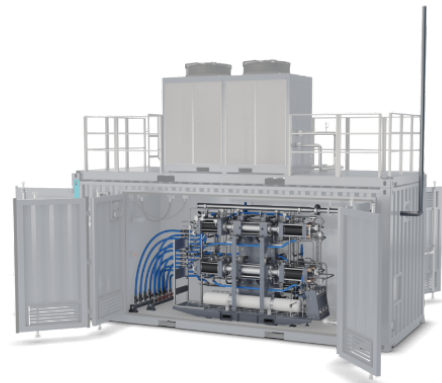


4 Atlas Copco TCX chiller



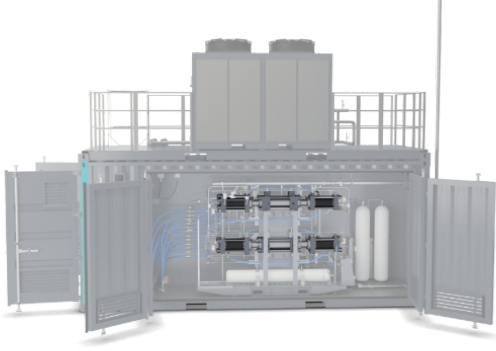
5 Merkezi ünite tasarımı sayesinde daha uzun servis aralıkları

- Yüksek kaliteli soğutma silindiri gömlekleri
- İdeal basınç oranı ve RPM'ye sahip büyük sıkıştırma odaları
- Durdurma ve yeniden başlatma sırasında blow-off olmaz
- Aşama baypas sistemi
- Son derece düşük titreşim ve basınç dalgalanması



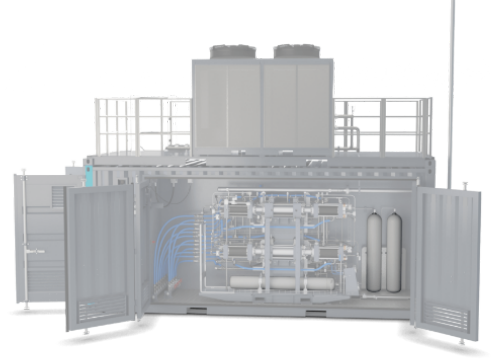
6 Ara parçası

- %100 yağsız
- Uzun ömür için güvenilir Atlas Copco piston halkaları
- Uzun ara parçaları, sıkıştırma odalarının tamamen yağsız kalmasını sağlar
- Hidrojen kirlenme riski yok



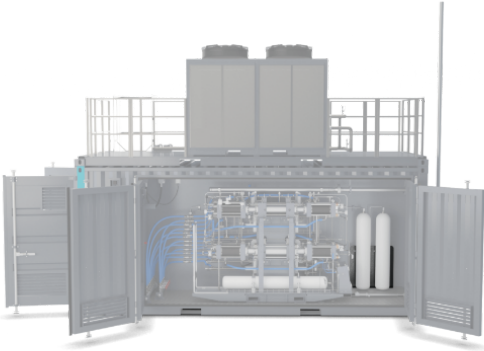
8 Tamponlar

- Elektrolizörlerden gelen giriş basıncının sabit kalması için giriş tamponu
- ASME ve PED modelleri mevcuttur



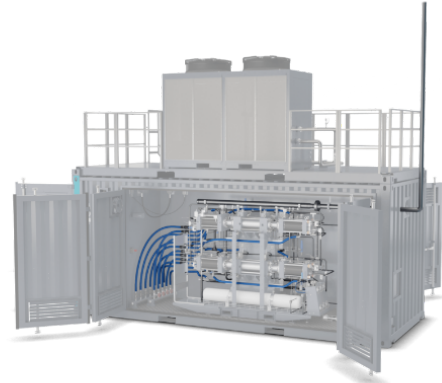
7 Sızıntı yönetim sistemi

- İnsansız çalışma için otomatik gaz ve yağ haznesi yıkama sistemi
- Petrol ve Gaz kaçağı trendlerinin izlenmesi aracılığıyla önleyici bakım



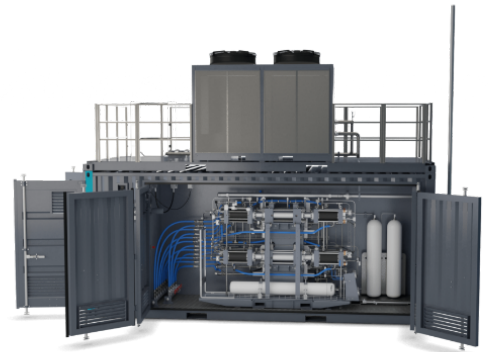
9 Borular ve hortumlar

- H₂'ye temas eden tüm parçalar SS 316L veya SS alaşımlarıdır
- Boru tipi soğutucularda entegre boru



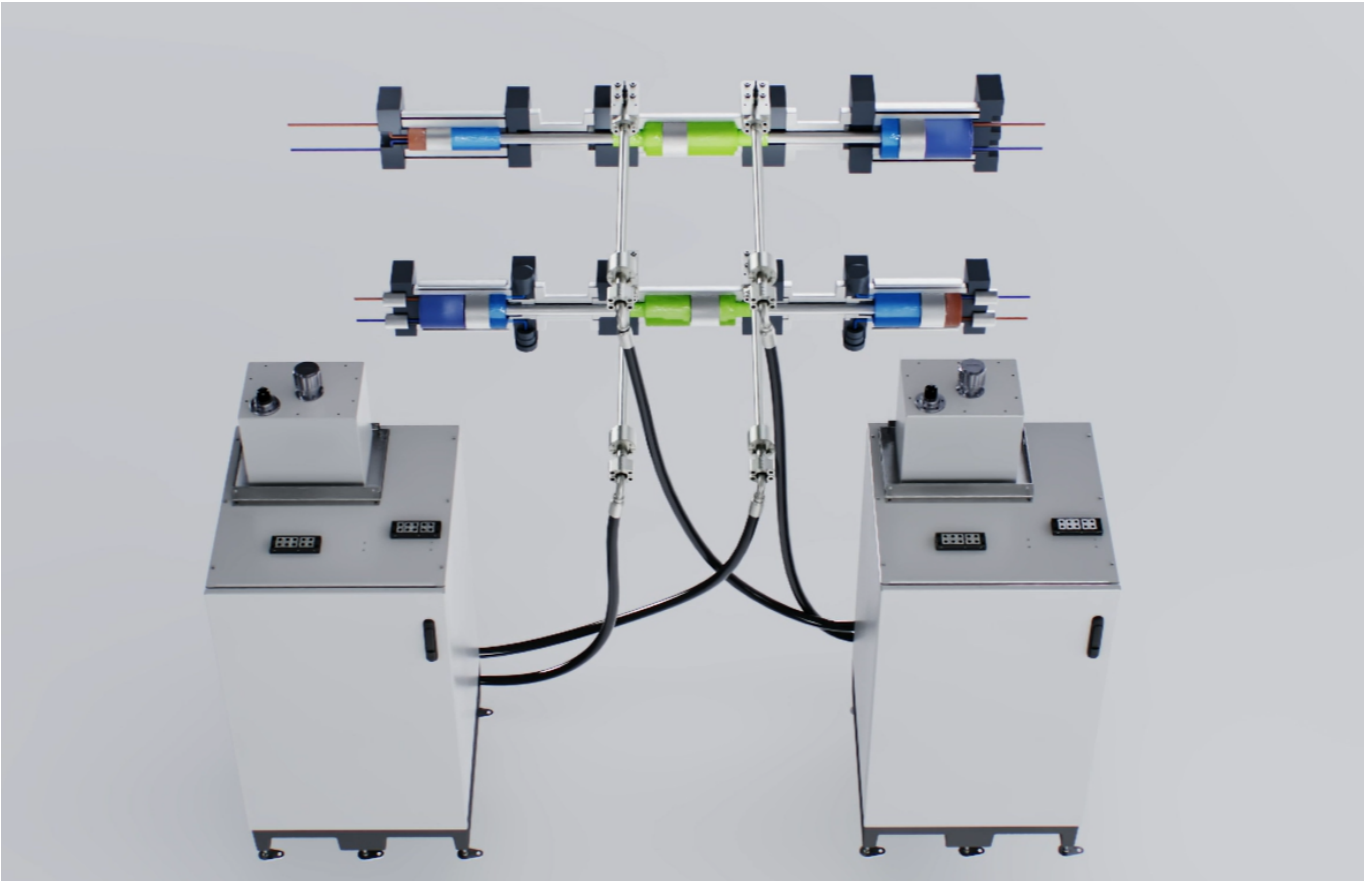
10 Tasarımdan gelen güvenlik

- Patlama korumalı bölge için 1 adet gaz ve alev dedektörü
- 2 adet tahliye fanı (patlama korumalı)
- Ergonomik konumlandırılmış acil durdurma düğmeleri
- Kontrol paneli ile kompresör arasında düzgün topraklama



Çalışma ilkesi

H2Y'deki pistonların çalışma prensibi, hidrolik basınç kullanılarak hidrojen gazının sıkıştırılması etrafında şekillenir. Bu sistemde, bir silindire hidrolik sıvısı pompalanarak bir pistonun hareket etmesi sağlanır. Piston aşağı yönde hareket ederken ilgili silindirde bulunan hidrojen gazını sıkıştırarak gaz basıncını artırır. Hidrolik kuvvet tarafından tahrik edilen pistonun yaptığı git gel hareketi, hidrojenin verimli ve sürekli şekilde sıkıştırılmasına olanak tanıyarak depolanmasını ve taşınmasını kolaylaştırır. Kompresörün sorunsuz ve etkili bir şekilde çalışmasını sağlayan bu tasarım, verimliliği en üst düzeye çıkarırken enerji kaybını en aza indirir.



Teknik özellikler

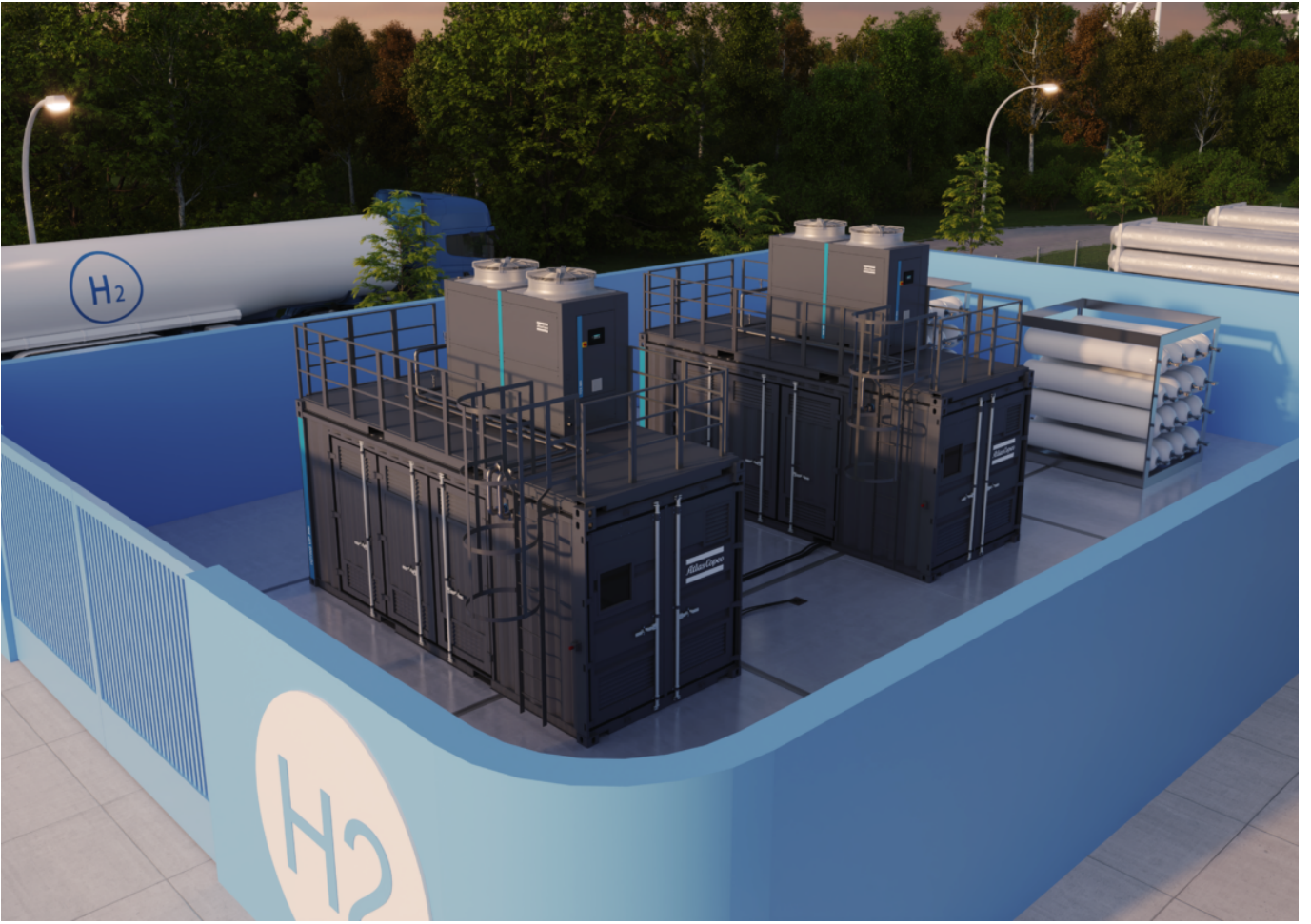
VIP

| Sr No | Model | Inlet Pressure (Barg) | Discharge Pressure (Barg) | Gas Flow (Kg/hr) | Installed Power* (kW) |
|-------|--------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|
| 1 | H2Y 110 VIP-500-H2 | 50 – 300 | 500 | 58 – 100 | 180 |
| 2 | H2Y 110 VIP-380-H2 | 35 – 300 | 380 | 41 – 100 | |
| 3 | H2Y 67 VIP-500-H2 | 50 – 300 | 500 | 29 – 55 | 90 |
| 4 | H2Y 56 VIP-380-H2 | 35 – 300 | 380 | 20 – 55 | |
| 5 | H2Y 28 VIP-500-H2 | 50 – 300 | 500 | 15 – 25 | 45 |
| 6 | H2Y 23 VIP-380-H2 | 35 – 300 | 380 | 10 – 20 | |

VPP

| Sr No | Model | Inlet Pressure (Barg) | Discharge Pressure (Barg) | Gas Flow (Kg/hr) | Installed Power* (kW) |
|-------|-------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|
| 1 | H2Y 92 VPP-500-H2 | 20 – 300 | 500 | 35 – 55 | 180 |
| 2 | H2Y 60 VPP-500-H2 | | | 15 – 25 | 90 |

*Chiller olmadan kurulu güç



Hepsi bir arada su chiller sistemleri ve H2Y: mükemmel ikili

Atlas Copco TCX serisi kompakt hepsi bir arada su chiller sistemleri, HRS sisteminizdeki H2Y kompresör için mükemmel bir tamamlayıcıdır. Entegre hidro modüllü bir hava soğutmalı kondensere sahip olan bu chiller sistemleri, özel olarak soğutma suyu (veya su ve glikol karışımı) için tak ve çalıştır tipi bir çözüm sunacak şekilde tasarlanmıştır.

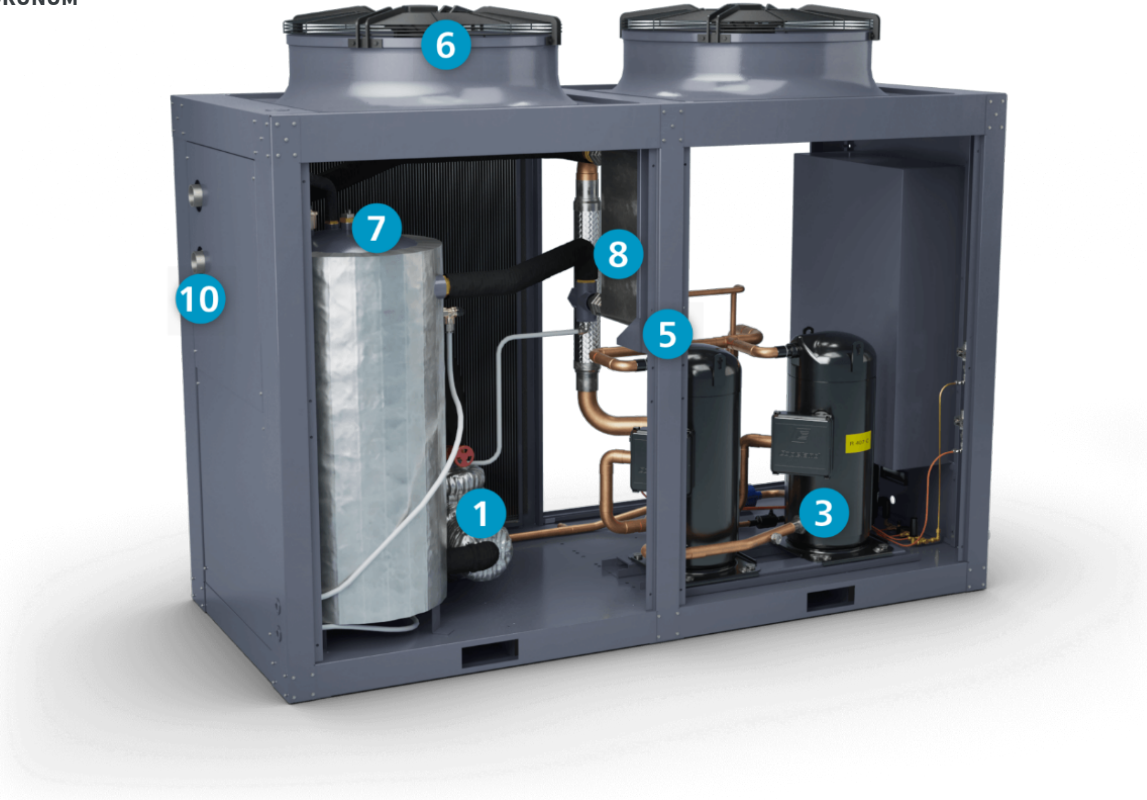


TCX chiller sistemleri

İLK GÖRÜNÜM



İKİNCİ GÖRÜNÜM



1 Yüksek kaliteli paslanmaz çelik bileşenler

- Paslanmaz çelikten depo ve santrifüj pompa hidrolik parçaları
- Fabrikada kurulur ve test edilir
- Pas parçacıklarının proses suyunu kirlenmesini önler
- Üstün güvenilirlik ve sıcaklık kontrolü



3 Tamamen hava sızdırmaz kaydırmalı kompresör

- Tamamen hava sızdırmaz soğutucu kompresörü, soğutucu gaz sızıntısını önler
- Bakım gerekmez
- Faz sırası rölesi, güç kaynağında değişiklik olması halinde kompresörün arızalanmasını engeller



2 Son teknoloji ürünü mikrokanallı kondenserler

- Basit ve hafif alüminyum mikrokanal tasarımı
- Korozyona uğramadan uzun ömürlü olmasını sağlayan kaplama
- Diğer standart ısı eşanjörü tiplerine kıyasla %30 daha düşük soğutucu yükü
- Daha düşük bakım maliyetleri



4 Sağlam IP54 sınıfı kanopi

- Epoksi polyester tozla boyanmış galvanizli çelik yapı
- İç veya dış mekanda ek koruma olmadan kullanılabilir
- -10°C'ye kadar ortam sıcaklıkları için uygundur
- Sessiz çalışma sağlar ve çalışma ortamı üzerindeki etkiyi azaltır
- Küçük ayak izi esneklik kazandırır ve alan tasarrufu sağlar



5 Geniş kapılar ve pratik bileşen yerleşimi

- İnceleme ve servis için kolay erişim
- Bakıma harcanan sürede azalma
- Daha düşük arıza riski



6 Güvenilir soğutma

- Basit, sağlam ve dayanıklı
- Maliyet tasarrufu sağlayan açma-kapama regülasyonu
- Üstün verimlilik için yenilikçi kanat profili
- Düşük ortam sıcaklıklarında kullanım için değişken hız regülasyonu (faz kesme ve EC fanlar) seçenekleri



8 Bakır lehimli plakaya sahip evaporatör

- Güvenilir paslanmaz çelik malzeme, uzun süreli sıcaklık yüklerine dayanır
- Kompakt ve hafif tasarım



7 Güvenlik cihazlarında geniş seçenek yelpazesi

- Debi ve seviye anahtarları
- Termal problemler ve basınç problemleri
- Karter ısıtması
- Süzgeçler
- Kontrol ünitesi, tüm chiller sensörlerini tek sistemde birleştirir
- Çalışma parametreleri standart değerlerden saparsa zamanında uyarılar verilir



9 SMARTLINK yazılımlı Elektronikon® MkV Touch kontrol ünitesi

- Enerji tasarruflu Atlas Copco algoritmaları
- Chiller parametrelerinin sürekli kontrolü
- Mevcut merkezi kontrol sistemlerine etkili entegrasyon
- Kullanıcı dostu arabirim
- **SMARTLINK** Çalışma süresini ve enerji verimliliğini artırmaya yönelik faydalı bilgiler sağlar



10 Kolay Tak ve Çalıştır bağlantıları

- Hepsi bir arada paket halinde tedarik edilir
- Fabrikamızda tam olarak monte edilip test edilir
- Hızlı ve sorunsuz kurulum



11 IE3 sınıfı verimli motor

- Sürekli çalışma için ideal
- Önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlar



Güvenilirlik ve maliyet tasarrufu sağlayan yenilikler

Tüm Atlas Copco ekipmanları gibi H2Y kompresörler de müşterilerimize olağanüstü değer sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Özel olarak HRS ve römork dolum uygulamaları için tasarlanan bu kompresörler, kurulumunuzu optimize etmek, güvenilir çıkış sağlamak ve işletmenizin büyüme ivmesini artırmak için gerekli özellikleri ve nitelikleri bir araya getiriyor.

Hidrojen kullanımında maksimum güvenlik

Hidrojen ile çalışırken güvenlik, hayati öneme sahiptir. H2Y hidrolik hidrojen kompresörleri, gaz sızıntılarından ve kirlenmeden kaynaklanan riskleri veya diğer potansiyel tehlikeleri en aza indirecek şekilde tasarlanmıştır. Her kompresör paketi, güvenilirliği artıran ve içinizin rahat etmesini sağlayan gelişmiş güvenlik cihazları ve kontrol döngüleriyle donatılmıştır.

Hidrojen kompresörlerimiz, önemli uluslararası ve yerel güvenlik yönetmeliklerine uygundur. Optimum performans ve güvenliğin güvence altına alınması için her kompresör, tesislerimizde zorlu testlerden geçmektedir. Bu önlemler, operasyonlarınızı ve personelinizi koruyan güvenli ve verimli hidrojen işleme çözümleri sağlama hedefine bağlılığımızı yansıtmaktadır.



HRS operasyonunuzu korumak için saf yağsız hidrojen

Yakıt hücresi operasyonlarında ürünün bozulması, araç arızası, arıza süresi ve yasal konularla ilgili risklerin önlenmesi amacıyla yüksek kaliteli yağsız hidrojen şarttır. H2Y kompresörler, gaz saflığını ve bütünlüğünü korumak için sıkıştırmanın yağsız gerçekleşmesini sağlar. Sahip oldukları gelişmiş teknolojiler sayesinde işletmenizi korumak ve katı endüstri standartlarını karşılamak için ihtiyacınız olan hidrojen kalitesini sağlar.

- Yağ sızdırmazlık halkalarıyla donatılmış ara parçaları, şanzımanın fiziksel olarak silindirlere ayırılmasını sağlar.
- Biyelin uzunluğu, yağ ile temas eden hiçbir parça sıkıştırma odasına girmeyecek şekilde hesaplanır.
- Sızdırmazlık halkaları içeren kaplamalar, silindir ile ara parçası arasında sızdırmazlığı garanti eder.

Az bakım gerektiren sorunsuz ve güvenilir üretim

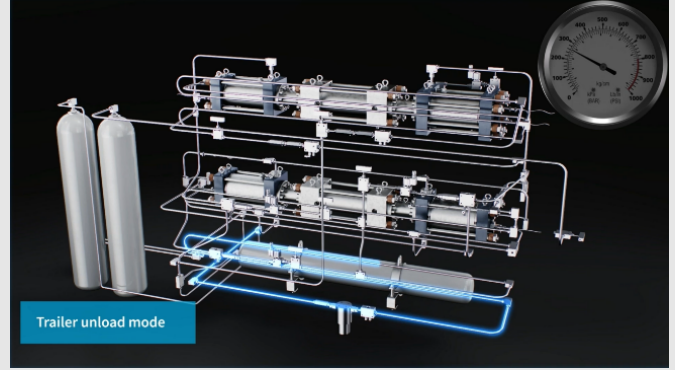
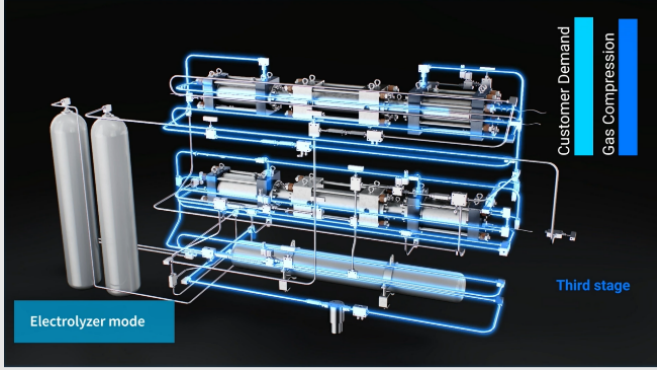
7/24 endüstriyel hizmet için tasarlanan H2Y kompresörler, sürekli gözetim gerekmeksizin sorunsuz ve güvenilir bir hidrojen kaynağı sağlar. Yüksek kaliteli paslanmaz çelik bileşenlerin yanı sıra minimum gürültü ve titreşim seviyelerine sahip olan bu ürünler sürekli, güvenilir ve güvenli çalışma için tasarlanmıştır. Düşük bakım gereksinimleri, arıza sürelerini azaltır ve maliyetleri kontrol altında tutmaya yardımcı olur.

VPP (Değişken Pistonlu Pompa)

Basıncı giriş tankındaki basıncın ayarlanan seviyede kalması için Değişken Pistonlu Pompa modeli mevcuttur. Sıkıştırma oranının elektrolizör ve SMR üretim hızına uymasını sağlayan bu gelişmiş teknoloji, hidrojen yakıt dolumu ve römork dolumu operasyonlarında daha fazla verimlilik ve sürdürülebilirlik elde edilmesine yardımcı olur.

VIP (Değişken Giriş Basıncı)

H2Y kompresörlerin, römork boşaltımı için kullanılabilen değişken giriş basıncı bir modeli mevcuttur. Bu model, 300 ile 20 bar arasında değişen giriş basınçlarına uyum sağlar. Giriş basıncı yüksekse gaz tek bir sıkıştırma aşamasından geçer. Giriş basıncı düşerse (ör. 170 bar'ın altına) ikinci bir sıkıştırma aşaması etkinleştirilir. Bu sistem, koşullar değişken olsa bile tutarlı olarak tam performans ve maksimum enerji verimliliği sağlar.



Değişen bir dünyada güvenebileceğiniz bir isim

Aciliyet kazanan iklim hedeflerine ulaşmak için yeni enerji kaynaklarına geçiş yapıldığından endüstriyel dünya hızla geliyor. 150 yılı aşkın deneyimiyle Atlas Copco, sıkıştırma teknolojisindeki ustalığı konusunda imrenilecek bir üne sahiptir. Uzmanlık, yenilik, olağanüstü ürün ve bileşen kalitesi ile yeni zorlukları kucaklayarak tüm müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılamaya tutkuyla bağlıyız. Çok çeşitli gazları ve gaz karışımlarını kullanarak kompresörlerimizi proseslerinizin özel gereksinimlerine uyarlayabiliriz.

Her zaman yanınızda

Kurduğunuz işletmenin itibarına önem veriyoruz. Kesintisiz üretim için birinci sınıf güvenilirliğin yanı sıra güçlü bir yerel varlıkla mükemmel hizmet sunma konusunda kararlıyız. Uzman ekiplerimiz soruları yanıtlamak, çözümleri tartışmak ve servis ve bakım ihtiyaçlarınızı karşılamak için her zaman yanınızdadır.

Prosesiniz için akıllı gaz çözümleri

Benzersiz modüler konsept ile H2Y kompresörler, çeşitli sistem ve kombinasyonlara kurulabilir. Bu, gereksinimler değiştiğinde maksimum esneklik ve ölçek büyütme potansiyeli sunar.

Sabit basınçlı gaz kaynağı

Sabit basınçlı gaz kaynağıyla farklı giriş basınçlarında hızlı dolun. Basınçlı gaz sisteminizin arızalı olarak geçirdiği süre doğrudan gelirinizi etkileyeceğinden, hidrojen yakıt dolun sisteminin güvenilir olması çok önemlidir.

Atlas Copco, "hızlı dolun" yapan yüksek debili H2 dolun istasyonu çözümlerinden bir sanal boru hattındaki alt istasyonlara kadar bütün hidrojen booster tedarik zincirinizi verimli, güvenilir ve güvenli çözümlerle korur. Konteynırlı Tak ve Çalıştır tipi ünitelerimiz, uzun bir kullanım ömrü boyunca sorunsuz çalışacağından ve %100 yağsız sıkıştırılmış hidrojen sağlayacağından emin olunması amacıyla fabrikada test edilir.

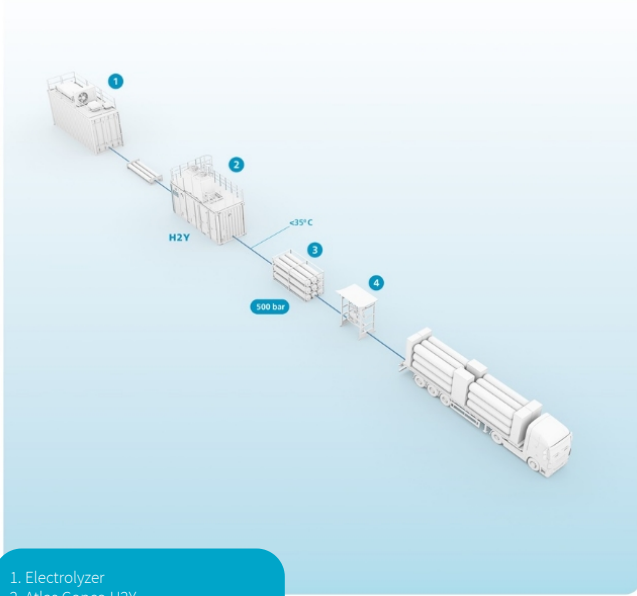


Ana ve alt hidrojen istasyonları

Tedarik hattından alt istasyona uzanan sanal bir gaz tedarik hattı işletilirken odak noktası hız ve verimlilik. Sistemlerimiz bunu başarmak için basınç kayıplarını en aza indirerek doğrudan bir tedarik hattından dolun yaparken bekleyeceğiniz yüksek verimliliği sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Alt istasyonlar için H2Y hidrolik kompresör paketleri, sanal boru hattı segmentini şu konularda destekler:

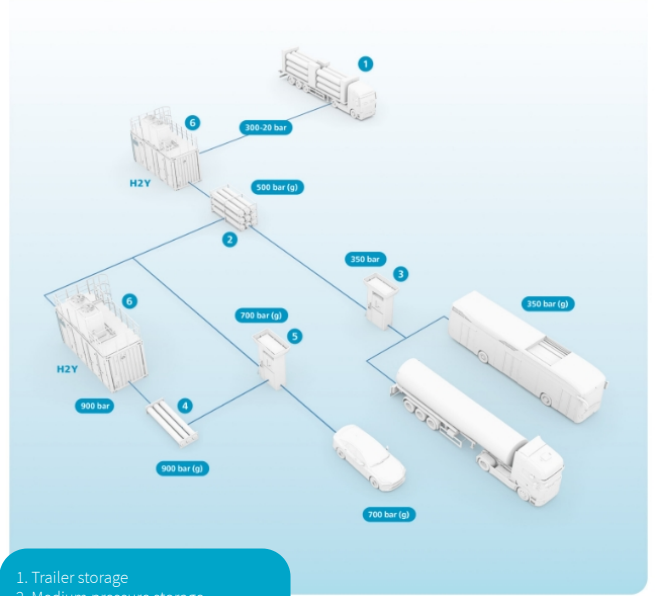
- harici bir PRV ihtiyacını ortadan kaldırma (300 bar ile 20 bar arasındaki değişken giriş basınçlarını kabul ederler)
- yüksek giriş basınçlarını ve debilerini yöneterek römork boşaltım süresini azaltma
- giriş basıncındaki olası değişikliklere otomatik olarak uyum sağlayarak enerji tüketimini önemli ölçüde azaltma ve regülatörler aracılığıyla basınç kayıplarını önleme
- sabit bir debinin korunması

Ana istasyondan kamyonu



1. Electrolyzer
2. Atlas Copco H2Y
3. Medium pressure storage
4. Filling panel

Kamyondan alt istasyona



1. Trailer storage
2. Medium pressure storage
3. Dispenser
4. High pressure storage
5. Dispenser
6. Atlas Copco H2Y



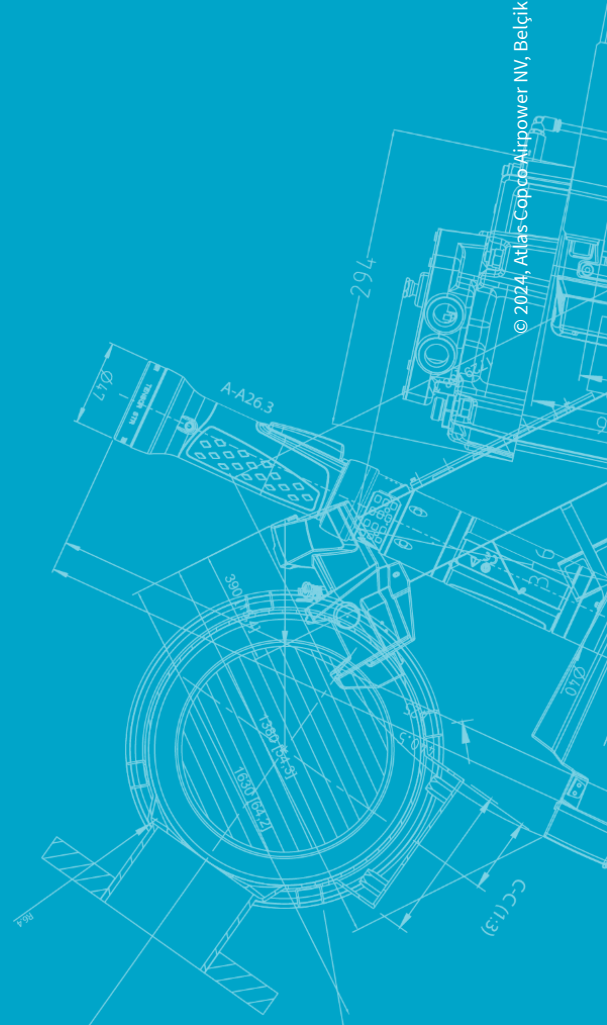
WWW.ATLASCOPCO.COM

Atlas Copco AB

(halka açık şirket) SE-105 23 Stockholm, İsveç

Telefon: +46 8 743 80 00

Kayıt no: 556014-2720



© 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.