

KK&K® buhar türbinleri

24 megawatt'a ulaşan kapsamlı ürün gamı



Howden, proses ihtiyaçlarını karşılayacak, çok amaçlı, güvenilir ve başarısı kanıtlanmış endüstriyel buhar türbinleri sunar.

100 yılı aşan deneyimimiz, sürekli gelişimimiz ve 20.000'den fazla kurulu türbinden oluşan filomuzla, lider turbo makine üreticilerinden biri olarak (önceki adıyla AG Kuehne, Kopp & Kausch / Siemens Turbomachinery Equipment GmbH), işiniz için nitelikli bir çözüm ortağıyız.

Dünya standartlarında, her çeşit endüstriyel buhar türbini

Howden, gücü 24 MW'a ulaşan ön tasarımı buhar türbinlerinden oluşan kapsamlı bir ürün gamı sunar. Bu yenilikçi ancak ekonomik makineler, gerekli uygulama için performans optimizasyonunu kolaylaştıran, basit bir modüler tasarıma sahiptir. En iyi yapılandırma için, ihtiyaçlarınızı mümkün olduğunca karşılamamızı sağlayan, içlerinden seçim yapabileceğiniz, farklı ancak tamamen uyumlu tasarım serilerimiz mevcuttur.

Ön tasarımı buhar türbinlerimiz müşterilerin ekonomik kurulum ve çalışma gerekliliklerini karşılar, karmaşık endüstriyel işlemler için de mükemmel esneklik sağlar. Bu yüzden, ister elektrik üretimi için jeneratör tahrikine; ister kompresörler, üfleme fanları ve pompalar için mekanik tahrike ihtiyaç duyun, ihtiyaçlarınızı en iyi şekilde karşılayacak türbin veya turboseti birlikte seçmemiz için bizimle iletişime geçmeniz yeterlidir.

Tabii ki ISO 9001 ve ISO 14001 kalite standartlarında belirtilen yönergeleri sıkı sıkıya takip ederiz.

Uygulama alanları

Howden buhar türbinleri elektrik üretiminde verimliliği artırır ve endüstriyel tahrikin yanı sıra pompalar ve kompresörler gibi mekanik tahrik sistemlerinin de karlılığını yükseltir.

Endüstriler

| |
|---|
| Kimya |
| Gıda endüstrisi |
| Bağımsız güç üreticileri |
| Üretim endüstrileri, pompa ve kompresör üreticileri |
| Petrokimya/rafineriler |
| Döküm/çelik |
| Şeker/palm yağı |
| Kamu hizmetleri |
| Ağaç işleme endüstrisi/kağıt fabrikaları |

Uygulamalar

| |
|---------------------------------|
| Biyokütle santralleri |
| Enerji santralleri |
| Kojenerasyon/CHP |
| Gaz genişletme |
| Jeotermal tesisler |
| Isı geri kazanımı |
| Mekanik tahrikler |
| Gemiler/açık deniz |
| Isıl güneş enerjisi santralleri |
| Atık yakma tesisleri |



CORE

6 MW'a kadar paketleyici firmalar için buhar türbini

CORE paketleme şirketleri için sadece buhar türbini, dişli kutusunu kapsayan üründür. Firmalar, uygulamaya göre jeneratör, otomasyon, enstrümantasyon gibi ekipmanları kendileri temin edip, paketleyerek pazara sunabilmektedir.

Teknik veriler

6 MW'a kadar güç çıkışı

131 bar(a)/1.900 psi'ye kadar giriş basıncı

530°C/985°F dereceye kadar doymuş kuru buhar giriş sıcaklığı

Tahrik edilen makineye hız ivmelendirme

29 bar(a)/420 psi'ye kadar karşı basınç veya vakum

Tipik boyutlar

Paketleyici firmanın tasarımına bağlıdır.

Özellikler

Karşı basınç veya yoğuşma tipi

Buhar girişinde kumanda valfleri mevcuttur

Önceden ısıtma olmadan hızlı başlatma

API 611/612* gerekliliklerini karşılama

*Asılı tasarım ve tümleşik mekanizma kabul edildiğinde.



MONO

6 MW'a kadar buhar türbini jeneratör seti

MONO, kompakt tasarımı sayesinde, en ağır çalışma koşullarında çalışabilen, güvenilirliğini kanıtlamış bir üründür. Doymuş buhar ile çalışabilen, yoğuşmalı (kondensli), karşı basınçlı (backpressure) kullanıma uygunluğu ile geniş bir uygulama alanı sunmaktadır.

Teknik veriler

6 MW'a kadar güç çıkışı

131 bar(a)/1.900 psi'ye kadar giriş basıncı

530°C/985°F dereceye kadar doymuş kuru buhar giriş sıcaklığı

Tahrik edilen makineye hız ivmelendirme

29 bar(a)/420 psi'ye kadar karşı basınç veya vakum

Tipik boyutlar

Uzunluk 1,5 m/4,9 ft* (yalnızca türbin, jeneratör dahil yaklaşık 6 m/20 ft)

Genişlik 2,5 m/8,2 ft*

Yükseklik 2,5 m/8,2 ft*

Özellikler

Karşı basınç veya yoğuşma tipi

Paketleyici firmalar için tasarım

Yağ ünitesi ana şasiye entegre

Buhar girişinde kumanda valfleri mevcuttur

Önceden ısıtma olmadan hızlı başlatma

Özel yapım

*Yalnızca türbin.





TWIN

12 MW'a kadar buhar türbini jeneratör seti

TWIN, yüksek basınç ve sıcaklık aralıklarında çalışabilen ve bunu yüksek verimlilik ile sağlayan çok kademeli buhar türbinidir. Ara çekiş ile kontrollü proses buharı temini yanı sıra, yüksek verim için istenirse buharın yeniden ısıtılabilmesi (reheat) olanağı sağlayan sınıfının tek buhar türbinidir.

Teknik veriler

| |
|--|
| 12 MW'a kadar güç çıkışı |
| 131 bar(a)/1.900 psi'ye kadar giriş basıncı |
| 530°C/985°F dereceye kadar doymuş kuru buhar giriş sıcaklığı |
| Tahrik edilen makineye hız ivmelendirme |
| Karşı basınç veya vakum |

Tipik boyutlar

| |
|--|
| Uzunluk yaklaşık 6 m/20 ft (jeneratör dahil) |
| Genişlik 2,8 m/9,2 ft |
| Yükseklik 3,2 m/10,5 ft |

Özellikler

| |
|--|
| Karşı basınç, yoğuşma tipi |
| Paketleyici firmalar için tasarım |
| Yağ ünitesi ana şasiye entegre |
| Buhar girişinde kumanda valfleri mevcuttur |
| Önceden ısıtma olmadan hızlı başlatma |
| Kompakt yapı |
| Basınç kontrollü ara buhar alma |
| Yüksek basınç/düşük basınç uygulamaları |

Özel mühendislik ve terzi usulü tasarımlarla MONO, TWIN ve TRI buhar türbinlerimizle, 24 MW kadar çözümler sunmaktayız.

COMBI modelimizle birden çok araçekiş ve ORC prosesleri için (Organic Rankine Cycle) Gaz Expende çözümleri sunmak mümkün.



TRI

12 MW'a kadar buhar türbini jeneratör seti

TRI, yüksek basınç ve sıcaklık aralıklarında çalışabilen ve bunu yüksek verimlilik ile sağlayan çok kademeli buhar türbinidir. Ara çekiş ile kontrollü proses buharı temini yanı sıra, yüksek verim için istenirse buharın yeniden ısıtılabilmesi (reheat) olanağı sağlayan sınıfının tek buhar türbinidir. Birden çok değişik basınçlarda buhar ara çekişine ve buhar girişine izin veren bir buhar türbinidir.

Teknik veriler

| |
|---|
| 12 MW'a kadar güç çıkışı |
| 131 bar(a)/1.900 psi'ye kadar giriş basıncı |
| 530°C/985°F dereceye kadar giriş sıcaklığı |
| 0,06 bar (a)/8,7 psi yoğuşma |

Tipik boyutlar

| |
|--|
| Uzunluk yaklaşık 8 m/26,2 ft (jeneratör dahil) |
| Genişlik 4 m/13,1 ft |
| Yükseklik 4 m/13,1 ft |

Özellikler

| |
|--|
| Yoğuşma tipi |
| Paketleyici firmalar için tasarım |
| Yağ ünitesi ana şasiye entegre |
| Buhar girişinde kumanda valfleri mevcuttur |
| Önceden ısıtma olmadan hızlı başlatma |
| Kompakt yapı |
| Basınç kontrollü ara buhar alma |
| Yüksek basınç/düşük basınç uygulamaları |
| Yeniden ısıtma (reheat) verim artışı |

Buhar türbinlerimizi ihtiyacınıza göre tasarlıyoruz. ATEX ve API 611/612 standartlarına göre üretim yapabilmekteyiz.



Operasyonlarınızın merkezinde

Howden çalışanları kendilerini ürün ve hizmetlerimizi geliştirmeye adanmıştır ve 160 yılı aşan bir süredir dünyamız, müşterilerimizin etrafında büyür. Bu adanmışlık, hava ve gaz işleme ekipmanlarımızın operasyonlarınıza maksimum değer katacağı anlamına gelir. Yüreğimizde yenilikçilik duygusuyla, her gün yaşamsal önem taşıyan operasyonlarınız için en iyi çözümleri sunmaya odaklanıyoruz.



Howden Turbo GmbH

Hessheimer Strasse 2
67227 Frankenthal
Almanya

Tel: +49 6233 85 2291
Fax: +49 6233 85 2660
E-posta: steam-turbines@howden.com
Web: www.howden.com/KKandK



Revolving Around You™