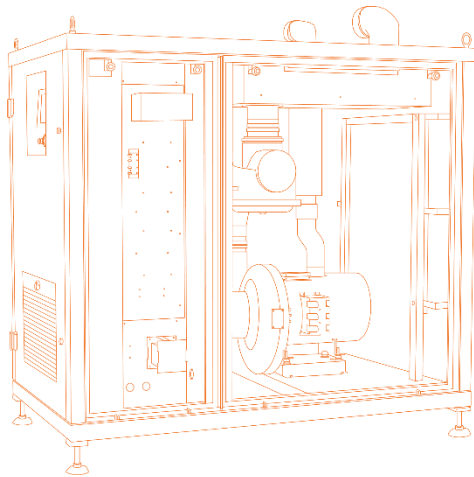


TURBO BLOWER

HB SERIES



PETRO
ATLAS KARA
BEYOND INNOVATION

 Hanwha Power Systems

HB SERIES

مشخصات کمپرسورهای صنعتی سانتریفیوژ بدون روغن هانواسری HB



TURBO BLOWER

HB SERIES

30HP - 400HP / 0.4 - 1.5bar

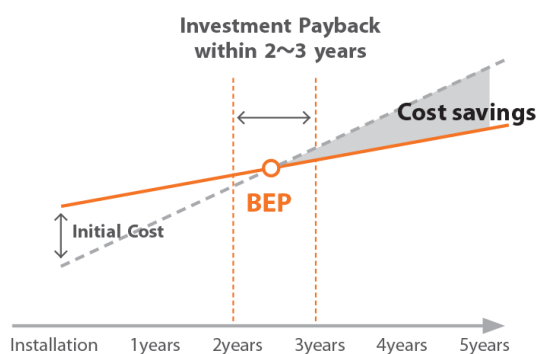
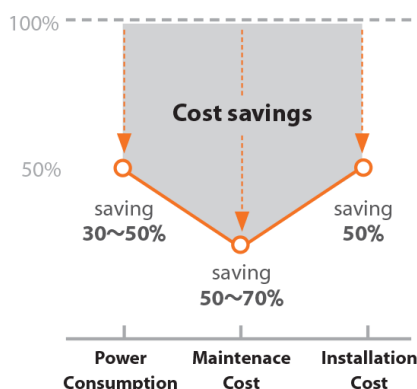
HB Series _ TURBO BLOWER

HB Series is the single stage centrifugal turbo blower , directly coupled with a permanent magnetic motor.

یک بلوئر توربینی سانتریفیوژ تک مرحله‌ای است که به طور مستقیم با یک موتور مغناطیسی دائمی متصل شده است

- 700 to 9,900 cfm
- High performance applying proven technologies
- Optimized impeller, permanent magnetic motor, and Inverter
- Wide operational flexibility
- Turndown ratio between 45-100%
- Minimizing operating and maintenance costs through semi-permanent components
- Low installation costs by plug & play design
- Stringent quality-control system to reduce risks
- Simple structure and easy access to key components
- Environmental performance through applying oil less air foil bearing technology
- High Reliability & Easy Maintenance
- Stringent quality-control system by Hanwha Power Systems to reduce risks
- Simple structure and easy access to key components

- از ۷۰۰ تا ۹,۹۰۰ (cfm)
- عملکرد بالا با استفاده از فناوری‌های جدید
- استفاده از موتور مغناطیسی دائمی و درایو
- طراحی و ساختار ساده و راه اندازی آسان
- حفظ محیط زیست از طریق اعمال فناوری برینگهای بدون روغن
- میزان مصرف انرژی در این بلوئرها بسیار کم است.
- دسترسی به قطعات و لوازم یدکی آسان می باشد.
- از طول عمر و ماندگاری بالایی برخوردار هستند
- تولید هوای عاری از روغن و ...
- قابلیت اطمینان بالا و تعمیر و نگهداری آسان
- سیستم کنترل کیفیت دقیق توسط Hanwha Power Systems برای کاهش خطرات
- ساختار ساده و دسترسی آسان به اجزای کلیدی



----- Root Blower

———— Hanwha Power Systems Blower

Applications_HB Series

کاربرد کمپرسورهای صنعتی سانتریفیوژ بدون روغن هانوا سری HB در صنایع مختلف

- Water Treatment : Aerobic microorganism digests waste by providing air into the waste water
- Conveying powder such as chemical materials, cement, and flour to storage
- Provision of air for oxidation reaction in an absorber
- Air supply for stirring work of raw materials in the repository
- Fabrics of films for washing
- and continuous galvanizing line
- Braiding in Textile Mill
- Air knife for manufacturing semiconductor, LCD/LED

از کاربردهای مهم این سری می توان به تامین هوا و اکسیژن در تاسیسات تصفیه آب پسماند ، انتقال و اختلاط مواد خام در کارخانجات پتروشیمی و اشاره کرد.

- تصفیه آب: میکروارگانیسم هوازی ضایعات را با وارد کردن هوا به فاضلاب حذف می کند.
- انتقال پودر مانند مواد شیمیایی، سیمان و آرد به انبار
- تامین هوا برای واکنش اکسیداسیون در یک جاذب
- تامین هوا برای کار هم زدن مواد خام در مخزن
- فیلم هوا برای شستشو
- خط گالوانیزه پیوسته
- کاربرد در صنعت نساجی
- چاقوی هوا برای ساخت نیمه هادی، LCD/LED :

یک چاقوی هوا یک لوله فلزی با ورودی است که اجازه می دهد برای اتصال یک منبع هوا و یک شکاف طولانی و پیوسته برای ارائه جریان با سرعت بالا و تاثیر بالا هوا. اگر چه آنها دارای بسیاری از برنامه های کاربردی مختلف هستند، استفاده های رایج از بین بردن گرد و غبار، بقایای صنعتی و مایعات است که معمولا به دنبال عملیات شستشو، شستشو یا پر کردن محصول می باشد.

Present State of Hanwha Power Systems Turbo Compressor Authentication

- ISO9001
- ISO14001
- ISO8573-1 Class0
- OHSAS18001
- CE
- ASME
- A Member of CAGI



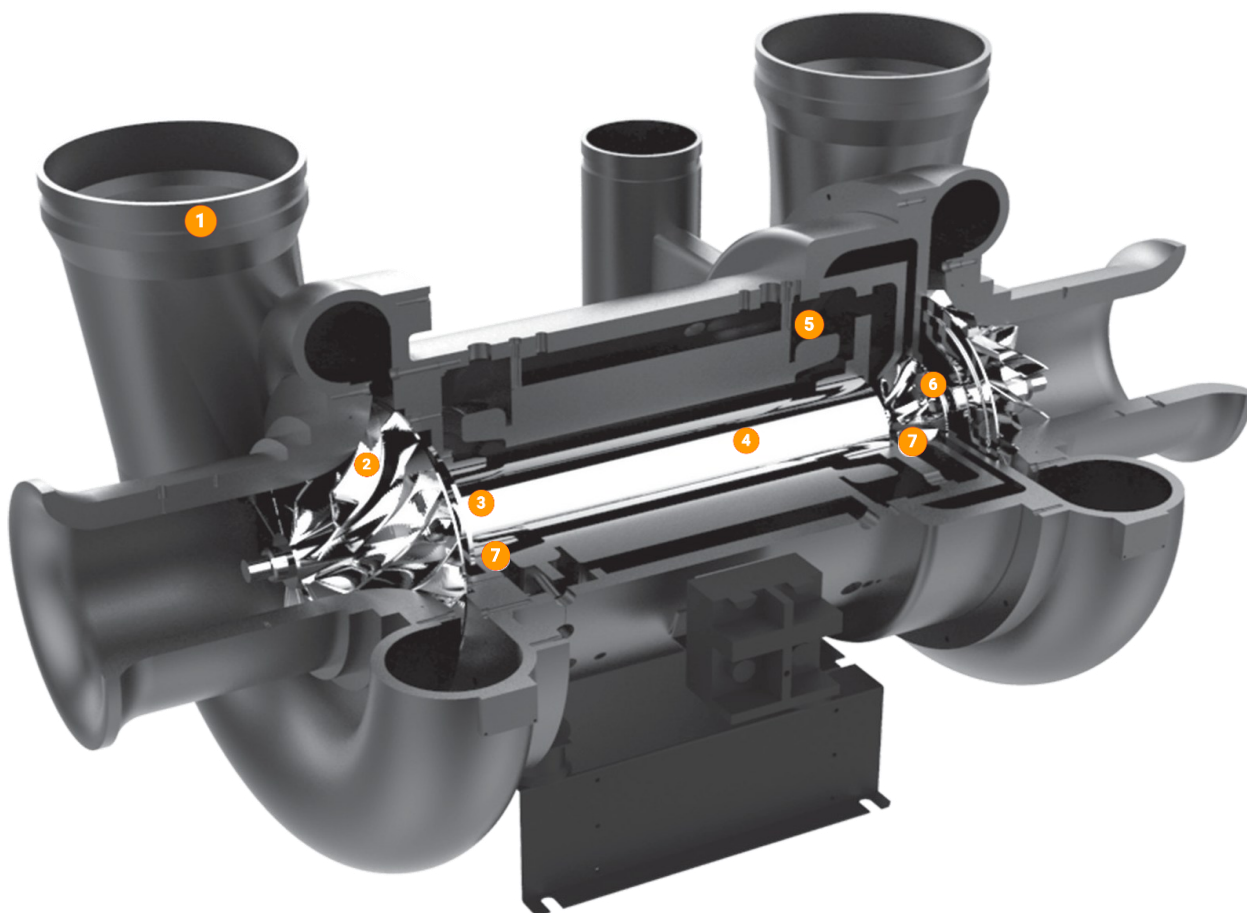
Most efficient permanent magnetic synchronous motor

Improved operating efficiency and durability by applying direct-drive permanent magnetic motor

- Less power losses/slips and higher efficiency compared with conventional induction motors
- No need for power transmission and V-belt maintenance thanks to direct drive technology

کارآمدترین موتور سنکرون مغناطیسی دائمی
بهبود راندمان و دوام عملیاتی با استفاده از موتور مغناطیسی دائمی درایو مستقیم

- تلفات/لغزش های توان کمتر و راندمان بالاتر در مقایسه با موتورهای القایی معمولی
- بدون نیاز به انتقال نیرو و تعمیر و نگهداری V-Belt به لطف فناوری درایو مستقیم



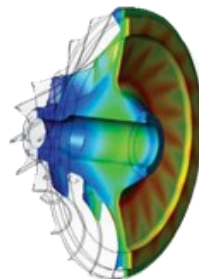
- 1 Blower Volute
- 2 High Efficiency Impeller
- 3 Thrust Air Foil Bearing
- 4 Permanent magnetic Rotor
- 5 Stator
- 6 Cooling Fan
- 7 Radial Air Foil Bearing

State-of-the-art 5-Axis Machined Impeller

ایمپلرهای کمپرسورهای سانتریفیوژ با فناوری ماشینکاری پیشرفته ۵ محور

ایمپلرهای کمپرسورهای سانتریفیوژ هانا با استفاده از فناوری ماشینکاری پیشرفته ۵ محور تولید می‌کند. این فرایند به کمک سیستم‌های کنترل کیفیت بسیار دقیق انجام می‌شود تا اطمینان حاصل شود که محصول نهایی از نظر کیفیت ساخت و رعایت تلرانس‌ها در محدوده مورد نظر قرار دارد. کنترل کیفیت دقیق در تمام مراحل تولید، از انتخاب مواد اولیه تا بررسی نهایی محصول، اطمینان می‌دهد که هر ایمپلر تولید شده به استانداردهای بالای صنعتی و فنی پاسخگو است.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Consistently high quality & efficiency through precision machining (0.001 mm) and optimized aerodynamic (Impeller-Diffuser-Scroll) design Strong resistance to corrosion in humid and harsh environment by excellent surface treatment and hard anodizing coatings Accumulated technology by more than 4,000 compressors delivered for the last 20 years Titanium or SUS (Steel Use Stainless) impeller (optional) | <ul style="list-style-type: none"> کیفیت و راندمان دائمی بالا از طریق ماشین‌کاری دقیق (۰/۰۰۱ میلی‌متر) و طراحی آیرودینامیک بهینه (ایمپلر-دیفیوزر-اسکرول) مقاومت قوی در برابر خوردگی در محیط‌های مرطوب و ناملایم با عملکرد بهینه در سطوح با پوشش‌های مقاوم آندایزینگ تغییر و تحول تکنولوژی فنی با افزایش ظرفیت و تولید بیش از ۴۰۰۰ کمپرسور ارائه شده در ۲۰ سال گذشته ایمپلر تیتانیوم یا SUS بر اساس نیاز مشتری |
|---|---|

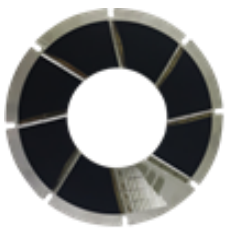


Durable air foil bearing

با دوام Air foil bearing

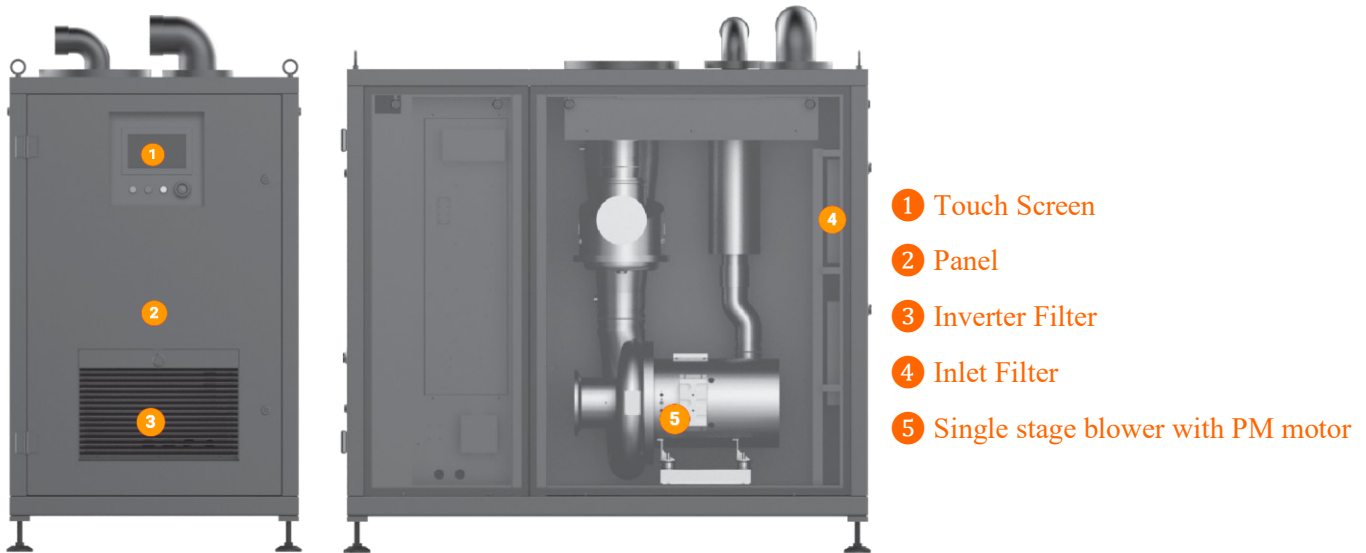
نسل جدیدی از بیرینگها: air foil bearing (فویل بیرینگ هوا) ، نوعی بیرینگهای ژورنال میباشند و سیال روانکار آنها به جای روغن، هوا میباشد.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Eco-friendly without lubricant oil injection Low energy consumption and vibration thanks to nonmechanical contact during operation Long life span due to noncontact operation and heat-resisting alloy materials applied Enhanced reliability and load capacity by applying third generation bump foil air bearings | <ul style="list-style-type: none"> سازگار با محیط زیست بدون تزریق روغن روان کننده مصرف انرژی و لرزش کم به دلیل تماس غیر مکانیکی در حین کار طول عمر طولانی به دلیل عملکرد غیر تماسی و استفاده از مواد آلیاژی مقاوم در برابر حرارت افزایش قابلیت اطمینان و ظرفیت بار با استفاده از فویل بیرینگ هوای نسل سوم |
|--|---|

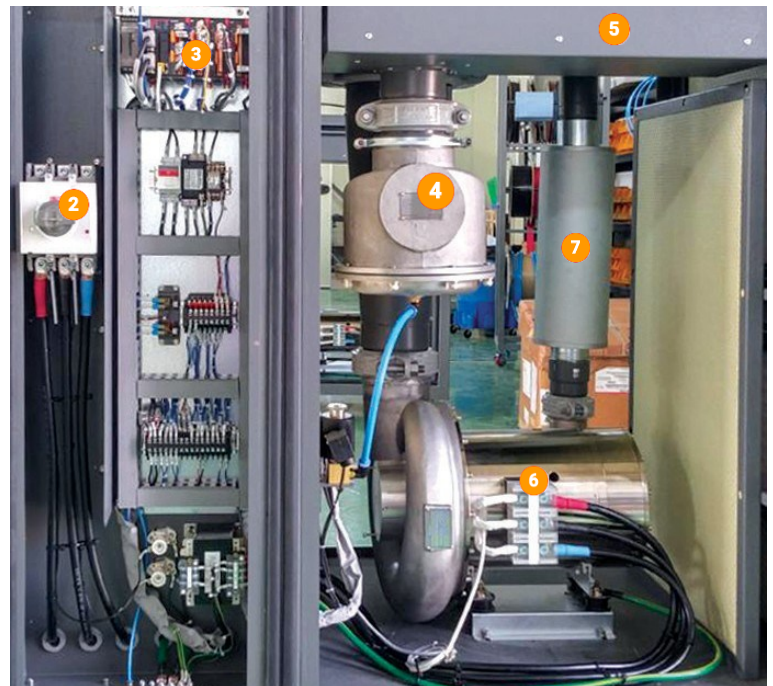


Standard structure

Simple and durable design for easy operation and less maintenance



- 1 Inverter
- 2 No fuse circuit breaker
- 3 PLC
- 4 BOV V/V
- 5 BOV Silencer
- 6 PMSM motor
- 7 Cooling Air Silencer



HB Series

Single stage centrifugal turbo blower directly coupled with a permanent magnetic motor

Standard type: 30HP - 400HP / 0.4bar - 1.5bar (5.8 - 21.8psi)

(700 to 9,900 cfm)

Model			HB 30	HB 50	HB 75	HB 100	HB 125	HB 150	HB 200	HB 250	HB 300	HB 400
Type			Single Impeller								Dual Impeller	
Discharge Pressure			Flow rate (CMM/CFM) : 1 atm / 20°C (68°F), 65% / Tolerance= + - 5 %									
CMM @ 0.6 bar			20	34	51	69	85	105	140	164	210	280
CFM @ 8.7 psi			700	1,200	1,800	2,450	3,000	3,700	4,950	5,800	7,400	9,900
CMM @ 0.8bar			17	28	42	55	70	84	109	135	164	218
CFM @ 11.6 psi			600	1,000	1,500	1,950	2,500	3,000	3,850	4,750	5,800	7,700
CMM @ 1bar			-	-	34	45	-	67	87	104	133	174
CFM @ 14.5 psi					1,200	1,600		2,400	3,100	3,650	4,700	6,150
Shaft Power (HP)			30	50	75	100	125	150	200	250	300	400
Exhaust Pipe			150A	150A	200A	200A	200A	300A	300A	300A	400A	500A
Dimension	W	mm	700	700	850	850	850	900	900	900	1,200	1,500
		Inch	30	30	33	33	33	35	35	35	48	60
	L	mm	1,300	1,300	1,500	1,500	1,500	1,800	1,800	1,800	2,200	2,300
		Inch	51	51	59	59	59	71	71	71	87	87
	H	mm	1,100	1,100	1,400	1,400	1,400	1,650	1,650	1,650	2,000	2,000
		Inch	43	43	55	55	55	65	65	65	79	79
Weight		(kg)	500	500	700	700	700	900	900	900	1,200	1,400

Single stage centrifugal turbo blower directly coupled with a permanent magnetic motor

- High performance applying proven technologies
- Optimized impeller, permanent magnetic motor and Inverter
- Wide operational flexibility
- Turndown ratio between 45-100%
- Minimizing operating and maintenance costs through semi-permanent components
- Low installation costs by plug & play design
- Stringent quality-control system to reduce risks
- Simple structure and easy access to key components
- Environmental performance through applying oil less air foil bearing technology



- از ۷۰۰ تا ۹,۹۰۰ (cfm)
- عملکرد بالا با استفاده از فناوری‌های جدید
- استفاده از موتور مغناطیسی دائمی و درایو
- ساختار ساده و راه اندازی آسان
- حفظ محیط زیست از طریق اعمال فناوری برینگ‌های بدون روغن



مشاوره و طراحی مهندسی

فرا تر از فناوری

بازرگانی

مشاوره و طراحی مهندسی

نصب و راه اندازی

آموزش و پشتیبانی فنی

طراحی و اجرای پروژه

تحلیل و بهینه سازی فرآیندها

شناسایی نیازها

تحقیق و توسعه

طراحی و نمونه سازی

تجاری سازی

تمرکز بر انقلاب صنعتی چهارم

تحلیل بازار و بازاریابی

تأمین تجهیزات

قراردادهای تجاری

مدیریت پروژه های تجاری

مدیریت زنجیره تأمین