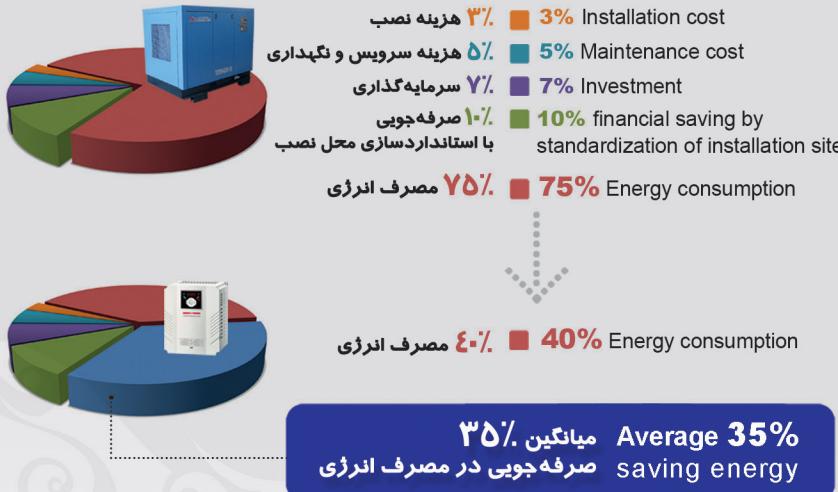




Energy Saving by “VSD System”



کاهش مصرف انرژی با سیستم VSD

شرکت هوا سازان تبریز با بهره‌گیری از دانش و تکنولوژی روز دنیا، کاهش مصرف انرژی را که دستاوردهای قابل توجهی در افزایش درآمد و کاهش هزینه‌های مصرفی و احدهای منتعی دارد، در سری‌الوحه فعالیتهای خود قرار داده و جهت کاهش چشمگیر انرژی و احدهای منتعی، مبادرت به ارائه سیستم جدید کنترل دور (اینورتر) یا سیستم VSD با کاربری مخصوص بر روی دستگاه‌های کمپرسور تولیدی خوبیش نموده است. این سیستم می‌تواند در دو حالت بر روی کمپرسورهای منتعی اویل اینجکت (Oil Injected Compressors) تولیدی شرکت هوا سازان تبریز نصب و راهاندازی شود:

- نسبت بر روی تابلو برق دستگاه به صورت یکپارچه
- نسبت در یک تابلو برق جداگانه به صورت مستقل وجود از دستگاه

اقتصاد سیستم هوای فشرده

در یک سیستم هوای فشرده، هزینه‌های الکتریکی بیشترین سهم هزینه‌ها را به خود اختصاص می‌دهند. به عنوان مثال هزینه اولیه برای تأمین یک دستگاه کمپرسور با توان ۱۰۰ اسپ بخار ۷۵ کیلووات (kW) بین ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلیون ریال است (به نوع کمپرسور و کارخانه سازنده بستگی دارد)، در حالیکه هزینه‌های الکتریکی سالیانه برای همان سیستم ممکن است به حدود بیشتر از ۱۰ میلیون ریال برسد. همچین هزینه‌های نگهداری سالیانه سیستم بیز ممکن است ۱۰ و یا بیشتر از ۱۰ درصد هزینه اولیه دستگاه کمپرسور باشد.

طبق محاسبات انجام شده هزینه الکتریکی سالیانه برای یک دستگاه کمپرسور ۷۵ کیلووات اسکرول که به طور متوسط ۱۲ ساعت در روز و به صورت ۷۰٪ در حالت زیر بار و ۳۰٪ در حالت بدون بار کار می‌کند با حداقل تعریفه (هر کیلووات ساعت ۰.۴۶ ریال و بدون در نظر گرفتن تعریفه پلهای در ایران)، حدوداً ۱۵ میلیون ریال می‌باشد که می‌توان با استفاده از سیستم کاهش مصرف انرژی VSD با راندمان متوسط ۳۵٪، حدوداً مبلغ ۳۷ میلیون ریال فقط در هزینه‌های الکتریکی مصرف‌جویی کرد.

ملاحظه می‌شود که با در نظر گرفتن حداقل تعریفه انرژی در ایران، سرمایه این سیستم با لاحظ نمودن هزینه‌های سرویس و نگهداری، خرید قطعات یدکی و تعمیرات اساسی دستگاه، در کمتر از یک و نیم سال برآحتی قابل بازگشت می‌باشد.

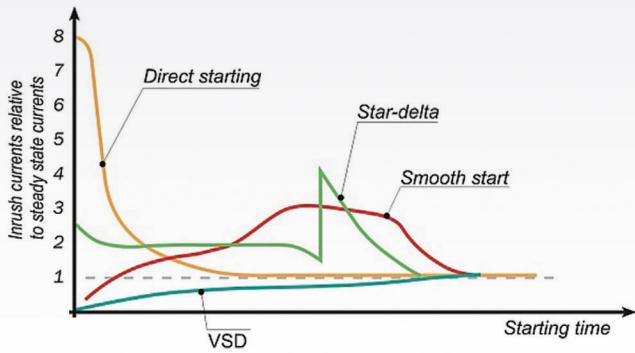




VSD system can be installed in all TORNADO models (15-400 KW). Meanwhile, all spare parts, servicing and warranty are providing by HAVASAZAN TABRIZ.

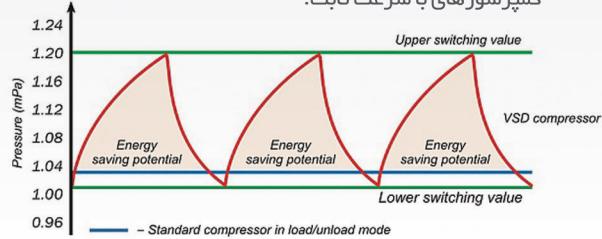
Some advantages of VSD system:

1. Energy saving up to 20-40%
2. Increasing the efficiency and lifelong of the machine due to its intelligent performance and reducing mechanical or electrical impacts.
3. Decreasing maintaining service and space parts expenditures with preventing frequent "Loads" and "Unloads".
4. Changing the degree of flow or air pressure through changing the voltage and frequency of electromotor; As a result, saving energy and decreasing any metal, copper, electromotor rotation and Air End wastes.
5. No need to "pulley" for change or increase the pressure band.
6. Being safe against any overload, increase/decrease of voltage, over currency, phase shift, earth leakage fault, high-temperature and etc.
7. Ability to decrease compressor electrical current and utilization of electrical equipment (such as contactor, switch, fuse, cable and etc.) with the lowest potential.
8. Decreasing any environmental pollutants in fluid flow handling process, alongside saving energy and economic consequences.
9. Preventing any electrical current leakage in the compressor equipment.
10. No need for any compensation capacitor (capacitor bank), due to the input capacitor of the VSD.
11. Preventing any mechanical damage such as couplings, gear-boxes and belts, due to "Soft Start" and variable rotation.
12. Increasing considerably range of rotation changes rather than varied mechanical methods and preventing any mechanical tensions and vibrations.
13. No need to contactor for changing electromotor rotational direction.
14. No need to main power for turning on/off the electromotor.
15. Automatically "off" during any overload and displaying "overload message" to the users.
16. No need to any extra maintenance rather than fixed-speed compressors.



سیستم VSD در تمامی مدل‌های تورنادو (۱۵ تا ۴۰۰ کیلووات) قابل نصب و راه اندازی بوده و قطعات یدکی، خدمات پس از فروش و گارانتی آن توسط شرکت هوا سازان تبریز ارائه می‌گردد. برخی از قابلیت‌ها و مزایای کلی این سیستم به شرح ذیل می‌باشند:

۱. صرفه جویی انرژی مصرفی به میزان ۲۰ تا ۴۰ درصد.
۲. افزایش عمر مفید و راندمان دستگاه در اثر عملکرد هوشمند و کاهش ضربه‌های مکانیکی و الکتریکی.
۳. کاهش هزینه‌های سرویس و نگهداری، لوازم مصرفی، تعویضی و غیره با جلوگیری از Load و Unload های مکرر.
۴. تغییر میزان دبی یا فشار هوا به کمک تغییر ولتاژ و فرکانس الکتروموتور و در نتیجه صرفه جویی خودکار انرژی و کاهش میزان تلفات آهنه، مسی، چرخشی الکتروموتور واحد هواساز.
۵. تغییر و افزایش باند فشار بدون نیاز به تغییر پولی.
۶. امکان حفاظت الکتروموتور در برابر اضافه‌بار، کاهش یا افزایش ولتاژ، جریان زیاد، جابه‌جایی فازها، خطای اتصال زمین، دمای بالا وغیره.
۷. قابلیت کاهش جریان الکتریکی کمپرسور و استفاده از تجهیزات الکتریکی (کنتاکتور، کلید، فیوز، کابل وغیره) در کمترین ظرفیت اسمی خود.
۸. کاهش آلبیندگی محیطی در کنترل جریان سیال، به همراه صرفه جویی مصرف انرژی و پیامدهای اقتصادی آن.
۹. جلوگیری از نشتی جریان الکتریکی در تجهیزات ساختاری کمپرسور.
۱۰. عدم نیاز به خازن جبران‌ساز (بانک خازنی)، به دلیل وجود خازن در ورودی VSD.
۱۱. جلوگیری از صدمه به قسمت‌های مکانیکی شامل کوپلینگ‌ها، گیربکس‌ها، تسممه‌ها وغیره، به دلیل وجود راه انداز نرم (Soft Start) و دور متغیر.
۱۲. افزایش قابل توجه محدوده تغییرات دور نسبت به سایر روش‌های مکانیکی تغییر دور و جلوگیری از لرزش و تنش‌های مکانیکی.
۱۳. تغییر جهت دور الکتروموتور بدون نیاز به کنتاکتور.
۱۴. روشن و خاموش کردن الکتروموتور بدون نیاز به قطع و وصل برق اصلی.
۱۵. خاموش کردن خودکار الکتروموتور در صورت بار بیش از حد مجاز و نمایش پیغام اضافه‌بار به کاربر.
۱۶. عدم نیاز به سرویس و نگهداری بیشتر نسبت به کمپرسورهای با سرعت ثابت.



HAVA SAZAN TABRIZ



Manufacturing high quality and state-of-the-art products beside on the spot after-sale services led HAVASAZAN TABRIZ CO. to continue always on the top since 1995.

Benefiting experts and modern technologies in designing, manufacturing, checking up and repairing have been made HAVASAZAN TABRIZ Co. the efficient compressor manufacturer helping the industries achieving their goals.

Manufactured Industrial screw, Turbo and Portable compressors supplying to the all

industries as: petrol and gas, chemistry, mines, cement, drug, automotive, glass, food and etc.

Havasazan Tabriz Co. is proud of holding CE, ISO 9001, and Golden award for the best trade name, membership of British Compressed Air Society (BCAS) and Pneurop institute.

Following our strategies and meeting the worldwide standards and qualities caused Havasazan Tabriz Co. compressors start up in the Regional and Middle East countries, Northern neighbors of Caspian Sea, Africa and Europe.

Havasazan Tabriz Co. activities:

- Designer and manufacturer of: Industrial screw air compressors and equipments
- Agent of MIKROPOR Co. for the equipments of compressed air

Products:

- Oil-Injected Screw Air Compressors
- Air Tanks
- Refrigerated and Absorbed Dryers, Water Traps and Dust Filters

Importer of:

- Oil Free Air Compressors (Oil free, Oil free water injected)
- Portable Compressors
- High and Medium Pressure Air Compressors
- High Pressure Breathing Air Compressors
- Booster
- All kinds of Micro Filters

History and Honors:

- The holder of Europe CE
- The holder of ISO9001
- The member of British BCAS
- The member of Pneurop Institute
- The holder of Golden award for the best trade name
- The holder of Letter of appreciation by Iran National Drilling Co.
- The holder of letter of appreciation by National North Petrol Co.
- The domestic best manufacturer of year 2004
- The domestic best manufacturer of year 2005
- The domestic best brand of year 2011

هوا سازان تبریز

HAVA SAZAN TABRIZ

COMPRESSORS & EQUIPMENT

شرکت هوا سازان تبریز در سال ۱۳۷۴ فعالیت رسمی خود را با مدیریت پیشکسوتان منعطف گردیده و شرکت های پیش رفته و مدرن در امور اراضی، ساخت، نصب، راه اندازی و خدمات پس از فروش بهمراه توافقه است با اراده تقویت مطلوب در محصولات تولیدی خود، سهم موثری در پیشبرد اهداف صنایع کشور ایضاً نماید.

این شرکت، گستره فعالیت های خود را از کمپرسورهای معنعتی نوع اسکرو تا کمپرسورهای نوع معدنی و توبیخی و متابعه تغذیه مهروم نفت، کار پتروشیمی، معدن، قیاد، نساجی، چوبی، کشاورزی، دارویی، سیمان، چینی، شیشه، خودرو و آر اند می تواند. لازم به توضیح است این شرکت برای اولین بار در ایران موفق به اخذ گواهینامه های CE اروپا، BCAS و ISO 9001 بریتانیا در ساخت هواي فشاره کشور گردیده است.

صادرات انواع کمپرسور و تجهیزات جانبی تولیدی این شرکت به کشورهای حاشیه خلیج فارس و کشورهای شمال دریای خزر، آقیتا و اریا شناسکر عینت بخشیدن به شهر کیفیت و موفقیت های روز افزون شرکت هوا سازان تبریز می باشد.

زمینه فعالیت شرکت هوا سازان تبریز:

- تولید کننده انواع کمپرسورهای معنعتی و تجهیزات هواي (MIKROPOR) در ایران

محصولات تولیدی:

کمپرسورهای صنعتی اسکرو

میزان هواي فشاره

خشکنکن های جذبی و تبیدی، تله های آگیر و فیلترهای گردگیر

محصولات وارداتی:

- اسکروهای صنعتی اولی فری (Oil free, Oil free water injected)
- انواع کمپرسورهای معدنی قابل حل
- کمپرسورهای فشار قوی و فشار متوسط
- کمپرسورهای فشار قوی
- انواع بوستر های تبدیل فشار
- انواع میکرو فیلتر

سوابق و افتخارات:

- دارنده شناس اسناددار CE اروپا جهت تولید کمپرسور در ایران
- دارنده گواهینامه ISO 9001
- عضو سوسیس BCAS انگلستان
- عضو موسسه Pneurop
- دارنده تقدیر Golden award for the best trade
- دارنده لوح تقدیر از شرکت ملی حفاری ایران
- دارنده لوح تقدیر از شرکت ملی نفت شمال
- واحد نمونه سال ۱۳۸۴ استان آذربایجان شرقی
- واحد نمونه سال ۱۳۸۵ استان آذربایجان شرقی
- واحد انتخابی مدد نام تجاری برتر در سال ۱۳۹۰

