



شرکت کمپرسور بهسان

نحوه نصب و راه اندازی نگهداری و سرویس کمپرسورهای اسکرو

لطفاً قبل از راه اندازی دستگاه ، این دفترچه را با دقت مطالعه کرده و نکات مهم آنرا بخاطر سپرده و رعایت نمایید .

TSAIR 10-15 - portable

**OWNERS INSTRUCTIONS
BEHSAN IRAN CO.**

**BEFOR OPREATING THE UNIT , PLEASE RED THIS MANUAL CAREFULLY,AND
RETAIN IT FOR FUTURE REFERENCE.**

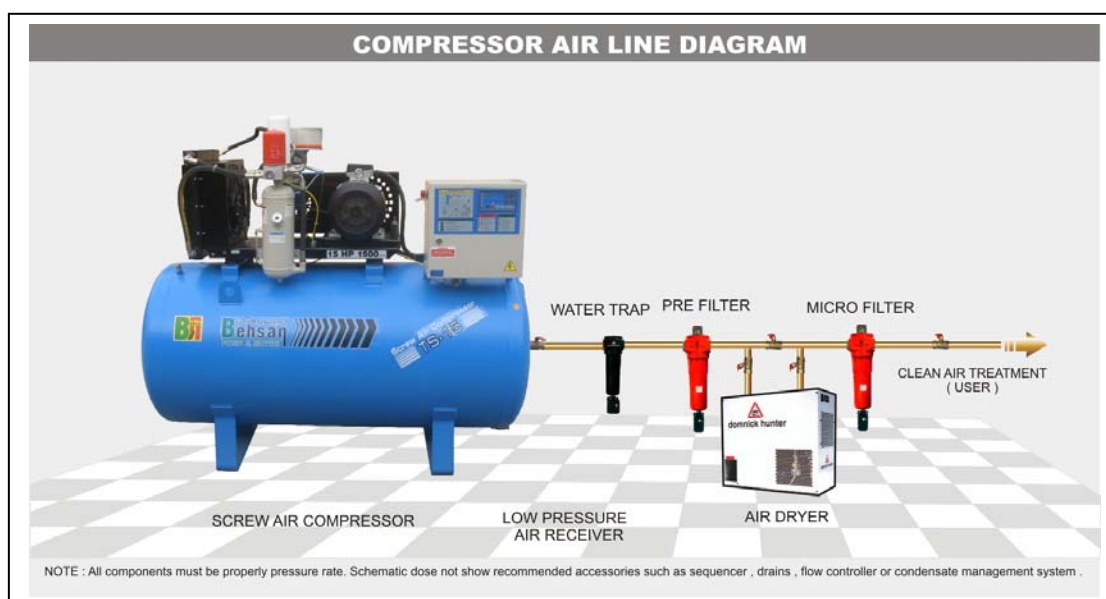
استفاده کننده گرامی :

کلیه نکات یاد شده در این راهنما جهت کارایی بهتر و بهینه دستگاه شما تهیه گردیده و اجرای آنها به عمر کمپرسور شما می افزاید ، لذا در اجرای آنها نهایت دقت را بعمل آورید .

در صورتی که به قطعات یدکی احتیاج دارید ، خواهشمندیم به موارد زیر توجه فرمایید .

- ۱- نام شرکت و تاریخ خرید دستگاه را مشخص نمایید .
- ۲- تیپ و شماره سری را مشخص نمایید .
- ۳- شماره قطعه و اسم آنرا توضیح دهید .
- ۴- نحوه تحویل آنرا توضیح دهید .


- تمام نیازهای خود را از جمله کمپرسورهای هوای فشرده و خشک کننده هوا را از شرکت کمپرسور بهسان یا نمایندگیهای معتبر درخواست نمایید .



- ما آماده پاسخگویی به سوالات شما در زمینه کلیه فعالیت در پروژه ها تا مراقبت و نگهداری انواع کمپرسورهای تولید خود را هستیم.
- جهت استفاده صحیح از دستگاه در این دفترچه محصول سری TS AIR15 تشریح گردیده که انجام آنها الزامی می باشد . همانطور که میدانید کمپرسور اسکرو نیاز به اپراتوری آموزش دیده دارد و به جهت جدید بودن تکنولوژی آن در ایران همواره مشکلات خاص نگهداری داشته ، در این مجموعه ، فن آوری جدید را برای اولین بار در ایران بوجود آورده ایم که قسمت اعظم این مراقبتها را ماشین توسط یک میکرو کامپیوتر بعدده گیرد که از زمان روشن شدن دستگاه کلیه اعمال کمپرسور را کنترل و هدایت میکند .

مقدمه :

امروزه با پیشرفت روز افزون تکنولوژی ، دستگاههای پنوماتیک (بادی) جایگاه خاصی را در صنایع مختلف پیدا کرده اند. زیرا بعد از انرژی الکتریسته تنها انرژی است که میتواند بصورت شبکه در سطح کارخانه توزیع شده و به انواع انرژی تبدیل گردد ، بطوری که جکهای قوی پنوماتیک ، سنگهای بادی ، دستگاههای سند بلاست و غیره را بکار اندازد .

تولید باد به هر نحوی که باشد ملاک مقدار باددهی (DB) ، فشار مناسب ، خشک و تمیز بودن هوای خروجی آن است. در این راستا مطالعات فراوانی توسط این مجموعه صورت گرفته تا این مهم را به بهترین شکل ممکن مرتفع سازد و نتیجه چندین سال فعالیت و کوشش بی وقفه مهندسين و طراحان ما ، دستگاه کمپرسوری است که در خدمت شما بنام کمپرسور  انجام وظیفه مینماید و نامی آشنا برای صنعتگران کشور است .

کمپرسور بهسان از سال ۱۳۷۷ با هدف ایجاد مرکز مشاوره و تهیه لوازم هوای فشرده مناسب ، جهت مشتریان و ایجاد پایگاه اطلاعاتی ، تحت عنوان گروه فنی بهسان تاسیس و با انتخاب بهترین تولید کنندگان و مهندسين ، بررسی نیازهای مشتریان و نیز با بهره گیری از تکنولوژی روز ، مجموعه بهینه را ایجاد کرده تا مشتریان بتوانند با هزینه های بهینه تجهیزات خود را با کیفیت مناسب تهیه نمایند و اکنون گروه فنی بهسان در مساحتی بالغ بر ۲۸۰۰ مترمربع فضای تولید و ماشین آلات مدرن و مهندسين مجرب و نیز سابقه چندین ساله خود ، مطابق با نیازهای جامعه و رعایت استاندارد های جهانی توانسته است انواع کمپرسورهای پیستونی ، اسکرو ، فشار قوی ، بوستر پمپ ، کمپرسور بدون روغن و کلیه لوازم و تجهیزات جانبی را تولید و تهیه نماید و با داشتن مشاوره از کشور ایتالیا در ساخت کمپرسور هوا بتواند نیازهای تخصصی تعداد زیادی از شرکتهای دولتی و خصوصی را تامین نماید .

جهت آشنائی بیشتر بخشی از فعالیتهای این واحد بشرح زیر اعلام میگردد .

فعالتهای واحد تولید :

- تولید انواع کمپرسورهای پیستونی از ۵۰ الی ۳۰۰۰ لیتر در دقیقه از فشار ۷ الی ۱۳ بار .
- تولید انواع کمپرسورهای پیستونی فشار قوی از ۵۰ الی ۲۰۰۰ لیتر در دقیقه از فشار ۱۵ الی ۴۰ بار .
- تولید انواع کمپرسورهای اسکرو از ۶۰۰ الی ۲۲۰۰۰ لیتر در دقیقه از فشار ۷ الی ۱۳ بار .
- تولید انواع کمپرسورهای پیستونی بدون روغن از ۵۰ الی ۲۰۰۰ لیتر در دقیقه با فشار ۷ بار .
- تولید انواع کمپرسورهای پیستونی بنزینی و دیزلی جهت کاربرد کشاورزی و لوازم جانبی مربوطه .
- تولید انواع مخازن تحت فشار از ۵۰ الی ۵۰۰۰ لیتر از فشار ۷ الی ۴۰ بار .

فعالتهای واحد خدمات پس از فروش :

- مشاوره ، طراحی و پیاده سازی سیستم هوای فشرده .
- تعمیر و سرویس کمپرسور های ساخت شرکت .
- تهیه لوازم و سرویس در محل .
- نصب و راه اندازی محصولات ارائه شده .

فعالتهای واحد تجاری :

- تهیه انواع فیلترهای رطوبت گیر و روغن گیر میکرونی و همچنین روغن زن در ظرفیتهای مختلف .
- تهیه انواع درایرهای تبریدی (یخچالی) و شیمیائی (سیلیکاژلی) در ظرفیتهای مختلف .
- تهیه انواع ساکشن روغن ، گریس پمپ ، کارواش و لوازم مربوطه در سایزهای مختلف .
- تهیه انواع الکترو موتور ، ویبراتور ، ژنراتور و لوازم جانبی در سایزهای مختلف .

انگیزه ما در شرکت کمپرسور بهسان از این واقعیت نشأت گرفته که هوای فشرده بصورت اجتناب ناپذیری در صنایع کشورهای در حال توسعه اهمیت دارد .

فصل اول (راه اندازی)

نحوه استفاده از هوای فشرده

۱. در استفاده از لوازم باد به راهنمای آن رجوع کنید و مطابق با فشار اعلام شده کار کنید .
۲. در صورت نیاز به مخزن هوای فشرده حتما رعایت شود مخزن مورد استفاده با استانداردهای مناسب مطابقت داشته باشد.
۳. از اتصالات – لوله ها – شیلنگ و لوازمی که مطابق با استاندارد می باشد استفاده نمایید .
۴. چنانچه برای کار با باد از شیلنگ استفاده می کنید باید دقت داشته باشید که انتهای شیلنگ را محکم در دست گرفته باشید و بعد شیر باد را باز کنید در غیر این صورت انتهای شیلنگ به سرعت به چپ و راست حرکت کرده و ایجاد خطر مینماید.
۵. قبل از اتصال شیلنگ به خروجی باد دقت کنید که در داخل شیلنگ گرفتگی یا شیئی وجود نداشته باشد چون در آنصورت مانند تفنگ بادی عمل کرده و آسیب جدی به شما میرساند .
۶. به هیچ وجه خودتان را در مقابل باد قرار ندهید.
۷. به هیچ وجه سر شیلنگ را به طرف افراد نگیرید.
۸. گردو غبار لباستان را با هوای فشرده تمیز نکنید.
۹. در یک سیستم هوای فشرده و یا ابزاری که با فشار خاصی تنظیم گردیده دستگاه را با فشار بالاتری راه اندازی نکنید .
۱۰. قبل از تعمیر لوله های هوا یا تعویض واشرها و شیلنگها ابتدا شیر اصلی را بسته و هوای داخل خط را کاملاً تخلیه کنید.



حمل و نقل کمپرسور

کمپرسور بصورت عمودی و در وضعیتی که خسارتی به آن وارد نگردد می بایست با ماشینهای هیدرولیک از قسمت پایین حمل گردد به هیچ وجه دستگاه را از اتاق آویزان نکنید و از قسمتهای جانبی نباید فشاری وارد شود.



به علامت محل شاخ لیفتراک توجه کنید

روشهای صحیح حمل



نصب دستگاه

۱. برای اینکه کمپرسور بدون مشکل و با راندمان بالا کار کند میبایست در یک اتاق مناسب نصب گردد.
 ۲. هوای خروجی از رادیاتور توسط کانال به خارج هدایت گردد.
 ۳. تهویه اتاق کمپرسور باید بنحوی انجام گیرد که در معرض گرد و خاک و رطوبت و غیره قرار نگیرد .
 ۴. کمپرسور را در یک سطح کاملاً تراز قرار دهید و لازم نیست در زمین تثبیت گردد.
 ۵. کمپرسور نباید از مصرف کننده فاصله زیادی داشته باشد .
 ۶. کمپرسور طوری نصب گردد حداقل ۱۰۰۰ میلی متر فضا در اطراف کمپرسور فضای آزاد داشته باشد .
 ۷. قسمت خروجی هوای گرم از رادیاتور کمپرسور حداقل ۲۸۰۰ میلی متر فضای آزاد داشته باشد .
 ۸. چنانچه درجه حرارت محیط بیش از ۴۵ درجه سانتیگراد باشد بهتر است از کمپرسورهای آب خنک این شرکت (مانند رادیاتور آبی) استفاده شود .
 ۹. نصب مخزن باید مطابق ضوابط حفاظتی محلی (هر کشور) باشد . و باید از مخزن و لوله های فشار قوی استفاده شود .
- توجه :** هر روز آبی که در داخل مخزن جمع می شود تخلیه نمایید .

ابعاد کمپرسور

ارتفاع	عرض	طول	مدل کمپرسور
185	90	210	TS AIR 10
185	90	210	TS AIR 15

قبل از راه اندازی




- ۱- قبل از راه اندازی کمپرسور دفترچه راهنما یا CD مربوطه را به دقت مطالعه کنید .
- ۲- اتصالات کابلها را از نظر محکم بودن بررسی کنید .
- ۳- گرمای محیط را بررسی نمایید .
- ۴- سطح روغن و فیلتر را کنترل کنید .
- ۵- کنترل کنید تا در پوشها و اتصالات را محکم بسته باشند .
- ۶- بهیچ وجه بر روی کمپرسور آب ، روغن و مواد سوختی نریزید و از این موارد اطمینان حاصل کنید .
- ۷- سیستم تهویه محیط را کنترل کنید .

توجه : برای جلوگیری از هر گونه صدمه یا خرابی احتمالی پیش از استارت برای اولین بار از فروشنده بخواهید کارشناس مجاز برایتان بفرستد. لیکن اگر خواسته باشید خودتان استارت اولیه را بعهده بگیرید از فروشنده شرایط ضمانت (گارانتی) را سوال نمایید زیرا برخی موارد روشن کردن توسط شما نقض تعهد گارانتی محسوب شده و باعث می شود دیگر دستگاه تحت پوشش ضمانت نامه نباشد که در آنصورت هیچ گونه ادعایی مورد قبول نمی باشد .



اتصال برق

- ۱- قبل از اینکه کمپرسور را به برق وصل نمائید اطلاعات مربوطه را بدقت مطالعه کنید .
- ۲- خروجی باد را به خط مادر شبکه باد نصب نمائید .
- ۳- کابل برق را به دیوار ثابت نمائید و مانع حرکت آزاد آن شوید .
- ۴- در مسیر برق ورودی کلید مناسب قطع کننده و فیوز مناسب قرار دهید .

توجه : جهت چرخش کمپرسور را چک کنید . البته سیستم بطور خودکار جهت گردش () را کنترل و در صورت اشتباه دستگاه را متوقف خواهد کرد (به سیستم تابلو برق و کنترل فاز دست نزنید)

جدول حداقل قطر کابل (سیم) و حداقل آمپر فیوزها و جریان مصرفی

MODEL	FUSE	CABLE (MM2 CU)
TS AIR10	16	4 X 4
TS AIR15	25	4 X 4

تذکر : اگر لازم باشد که طول خطوط برق اصلی (کابل ها) بیش از ۵۰ متر باشد در آنصورت بایستی ضخامت کابل یک سایز بیش از سایر مندرج در جدول فوق باشد .

فصل دوم (اسکرو چیست؟)

اطلاعات عمومی در مورد کمپرسورهای اسکرو

کمپرسورهای اسکرو مدل TS AIR در داخل یک کاور که صدا را عبور نمیدهد جاسازی شده و با موتور الکتریکی تحریک می شود و ذرات روغن را از هم می پاشد و با هوا مخلوط میکند و با عملیاتی که روی این مخلوط انجام میدهد باد را از روغن جدا ساخته و تولید هوای فشرده می کند.



قطعات اصلی کمپرسور :

- ۱- قسمت مارپیچ یا حلزونی که روغن و هوا را مخلوط میکند . (AIR END)
- ۲- الکترو موتور برقی (ELECTRO MOTOR)
- ۳- رادیاتور (RADIATOR)
- ۴- دریچه تنظیم مکش هوا (UN LOADER)
- ۵- پرشو سوئیچ و دستگاه فرمان (PRESSURE SWITCH)
- ۶- سپراتور روغن (OIL SEPERATOR)
- ۷- فیلتر روغن (OIL FILTER)
- ۸- شیر یکطرفه (MINIMUM PRESSURE VALVE)
- ۹- فیلتر هوا (AIR FILTER)

قسمت ماریچ (حازونی) AIREND

قسمت ماریچ عبارت است از محرک و متحرک - محرک نیروی خود را از الکترو موتور گرفته و بوسیله چرخ دنده ای نیروی خود را به ماریچ متحرک منتقل میکند. بدین صورت در خلاف جهت یکدیگر میچرخند و در حین چرخش برای اینکه هوای فشرده را به عقب بکشند بین آنها فضای بسیار کمی خالیست.



بدین منظور میبایست فیلتر هوا و روغن نسبت به شرایط محیط کار بموقع تعویض گردد. اتصالات هوا و روغن بصورت دوره ای باید باز و تمیز گردد و در موقع تمیز نبودن آنها نباید هیچ گونه مواد خارجی وارد AIREND گردد.

هنگامی که ماریچها در حال چرخش هستند هوا از داخل فیلتر کشیده و از شیرها به قسمت خروجی فرستاده میشود، حجم هوا در موقع خروج هر چقدر به قسمت انتهایی نزدیکتر شده کمتر میشود و فشار آن بالا میرود و همراه روغن به قسمت مخزن روغن و هوا منتقل میگردد.

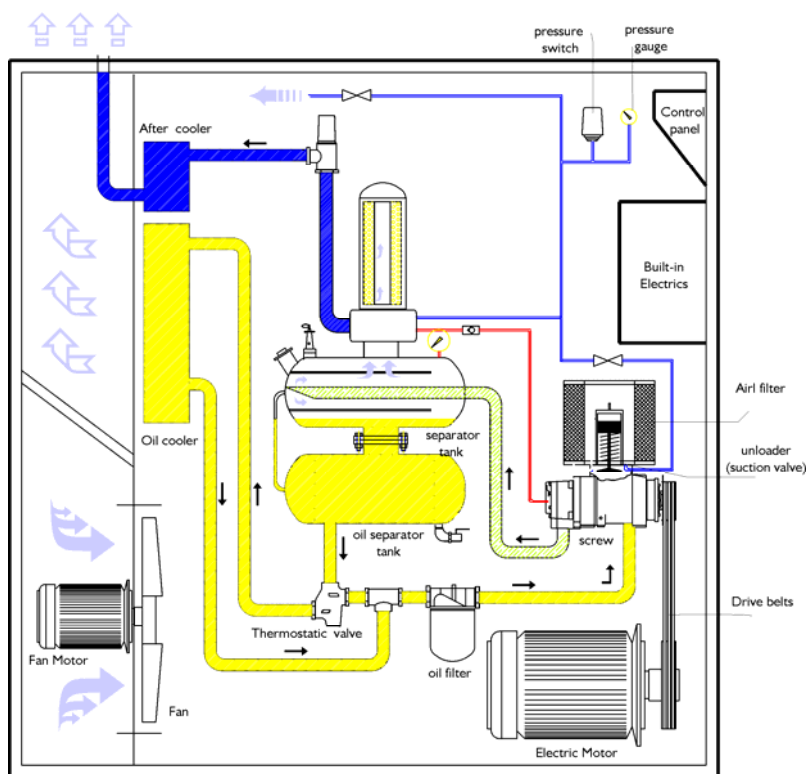
موقعیکه هوا را فشرده می نماییم برای اینکه هوای کشیده شده را بتوانیم نگهداریم مابین ماریچها روغن میفرستیم. روغن هوا را سرد نموده و در سطح ماریچها لایه ای از روغن بوجود می آورد و مانع برگشت هوای فشرده میگردد و همچنین یاتاقانها و ماریچها را روغن کاری میکند.

اصول کار در زمان بدون بار - با بار

در اولین بکار اندازی در موقعیکه موتورالکتریکی در وضعیت اتصال ستاره است سو لونیوید والفها در حالت بدون انرژی است و فنر دریچه تنظیم مکش هوا، ورود مکش هوا را بسته نگه میدارد کمپرسور در این زمان از شیر چک و الف هوا را می مکد.

موقعی که موتورالکتریکی به وضعیت اتصال مثلث در می آید والف جهت را تغییر داده و دریچه تنظیم مکش هوا را باز می کند. مکش در قسمت ورودی دریچه هوارا باز تر نموده و بنابر این فشار هوا و روغن در مخزن زیاد می شود. و کمپرسور با بار خود ادامه می دهد.

فشار سیستم که از طریق پرشو سوئیچ یا ترانسمیتر تنظیم گردیده به محض رسیدن به فشار مناسب انرژی سولونیوید والفها را قطع می کند. بدین ترتیب هوای مخزن سپراتور از طریق سولونیوید والف تخلیه میگردد و سولونیوید والف هوای فشاردار سطح پیستون را به خطوط مکش اسکرو باز میکند و فنر با نیروی خود دریچه هوا را بسته و کمپرسور در حالت بدون بار کار می کند پریود کاری در حالت بدون بار توسط تایمری کنترل میگردد. بطوری که در طول این زمان چنانچه فشار سیستم پایین بیاید پرشوسوئیچ بطور اتوماتیک به تابلو فرمان داده و مجدداً موارد فوق اجرا می گردد. و در صورتی که فشار در این زمان کاهش نیابد کمپرسور کاملاً خاموش می گردد.



عملکرد قطعات اصلی کمپرسور

میکرو کامپیوتر

این قسمت کلیه اعمال کمپرسور را کنترل و هدایت میکند و به منزله قلب و مغز هوشمند کمپرسور میباشد و از دو بخش فیزیکی

۱- یونیت و صفحه کلید .

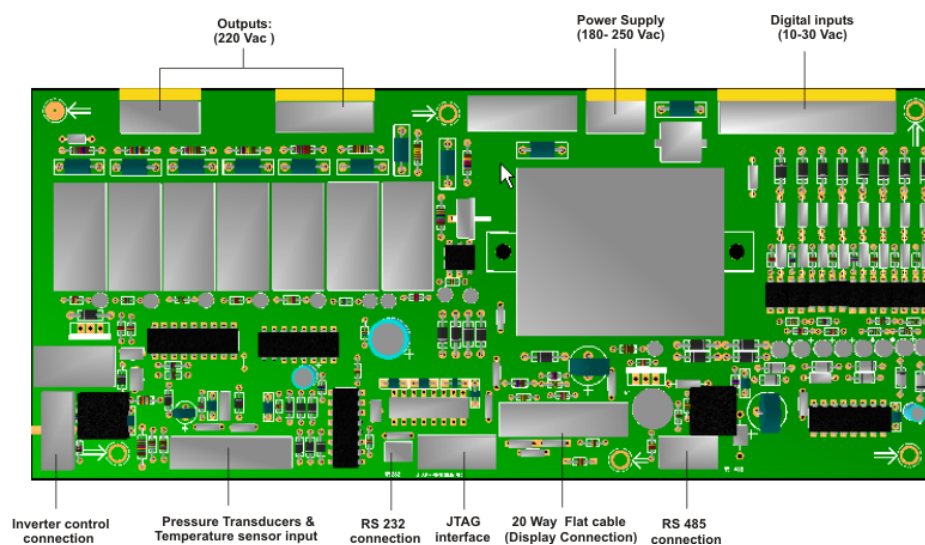
۲- منبع تغذیه و رله ها تشکیل شده است .

۱- **یونیت و صفحه کلید** : کلیه ورودیها و اطلاعات از طریق سنسورها و سوئیچ ها و نیز صفحه کلید به این واحد وارد می شود .

این اطلاعات توسط واحد پردازش مورد تجزیه و تحلیل می گردد و نتیجه آن توسط رله ها به سیستم تابلو برق انتقال داده میشود.

۲- **منبع تغذیه** : این قسمت برق مورد نیاز سیستم را بعد از فیلترهای لازم به جهت مصرف یونیت تامین می کند و فرمانها و سویچ

های لازم را جهت ولتاژهای بالا ایجاد صادر می گردد .



الکترو موتور : الکترو موتور خود را از کنتاکتور های تابلو برق و بصورت ستاره و مثلث استارت نموده و جریان الکتریسیته را به انرژی مکانیکی تبدیل و قسمت مارپیچ را از طریق تسمه به چرخش در می آورد.

قسمت مارپیچ : به تفصیل در فصل دوم بند ۳ تشریح گردیده .

رادیاتور : رادیاتور که از دو قسمت OILCOOLER و AFTER COOLER تشکیل شده مسئولیت خنک کردن روغن و هوای خروجی را بر عهده دارد. این قطعه از آلومینیوم بوده و قابلیت انتقال دما و فشار بالا را دارد .

مخزن روغن هوا - سپراتور

۱- مخزن دو جداره :

روغن و هوای فشار داری که بصورت مخلوط از پمپ اسکرو خارج میگردد به مخزن دو جداره هدایت میگردد و در اولین مرحله که به مخزن وارد میگردد با برخورد و حرکت دورانی از جدارهای مخزن قسمتی اعظم روغن از هوا جدا شده و به ته مخزن رسوب می کند . روغن جدا شده از هوا به ته مخزن رسوب کرده تا روغن فرصت احیاء شدن را داشته باشد .

۲- سپراتور (جدا کننده) :

هوای جدا شده به همراه بخارهای روغن به سپراتور هدایت شده و با گذشتن از فیلتر سپراتور جدا میشود و روغن تصفیه شده به سیستم برگردانده میشود و در پایان هوای فشرده بدون روغن جهت خنک شدن به خارج از سپراتور به سمت رادیاتور هدایت میگردد

دریچه تنظیم مکش هوا :

دریچه تنظیم مکش هوا سیستمی است که مکش هوای کمپرسور را در وضعیت بدون بار و با بار تامین میسازد .



شیر یکطرفه :

شیر یکطرفه که به خروجی مخزن سپراتور متصل است . هوای خروجی سپراتور از مجرای A وارد شیر یکطرفه میگردد و بعد از اینکه به فشار مورد نظر رسید فنرهای شیر را فشرده (۱۰) و (۶) و پیستون (۳) را به عقب میراند و بدین صورت هوا به خط توزیع منتقل میگردد .

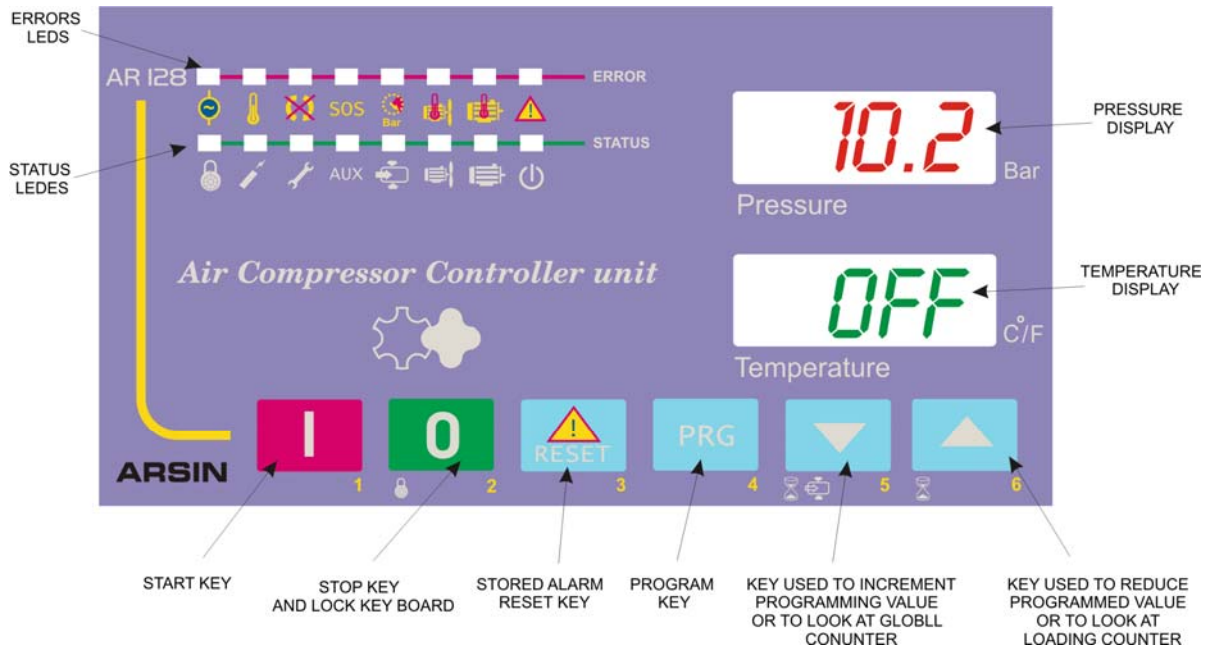


حرارت سنج :

روغن داخل سیستم می تواند به علت های گوناگون بیش از حد گرم شود که این گرما به بعضی قسمتهای کمپرسور آسیب برساند لذا جهت جلوگیری از این موارد حرارت سنجی در مسیر روغن قرار داده شده که در صورت بالا رفتن دما تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد بکار افتاده و دستگاه را متوقف میسازد .

فصل سوم (کار با دستگاه)


تشریح صفحه کلید (MICRO COMPUTER TOP)




STATUS	
	Remote Control
	Time Service
	Activate Load Solenoid valve
	Motor Power status
	Stand By & Delay
	FA Power status
	Key board lock status
AUX	Auxiliary relay output



چراغهای سیگنال


علامت	نوع سیگنال
	این چراغ در صورت هر نوع اشکال روشن شده و اشکال را ذخیره میسازد
	در صورت اشتباه بودن جهت چرخش کمپرسور روشن می شود
	در صورت اشکال در فن کمپرسور (پریدن بیمتال فن) فعال می گردد
	در صورت فشرده بودن کلید امرجنسی فعال می شود
	در صورت رسیدن زمان سرویس (۱۰۰۰۰ ساعت) فعال میگردد
	در صورتی که کمپرسور از اتاق کنترل خاموش یا روشن گردد این سیگنال فعال می گردد .
	کمپرسور به حالت آماده بکار رفته و دستگاه خاموش نیست .
	در صورت اشکال در الکترو موتور اصلی کمپرسور (پریدن بیمتال الکترو اصلی) فعال می گردد.
	نشان دهنده تولید یا عدم تولید هوا است .


کلید روشن  : با این کلید شما می توانید در صورت عدم وجود اشکال دستگاه را بکار اندازید .


کلید خاموش  : این کلید جهت خاموش کردن غیر اضطراری مورد استفاده قرار میگیرد و فقط در حالتی که دستگاه روشن میباشد عمل کرده و بعد از کاهش فشار سیستم (حدود ۱۰ الی ۲۰ ثانیه) دستگاه را بطور کامل خاموش می کند .

توجه : در زمان اضطراری از کلید امر جنسی (!) استفاده کنید .


کلید ریست  : با اتفاق افتادن هر اشکال آن اشکال ذخیره می‌گردد تا اپراتور اشکال را شناسائی و به رفع آن اقدام نماید بعد از رفع اشکال نیاز است که دستگاه ریست (راه اندازی مجدد) گردد . بعد از رفع اشکال کلید  دستگاه را ریست و آماده بکار می کند .



کلید برنامه ریزی  : با این کلید وقتی که دستگاه خاموش است به مد برنامه ریزی وارد میشوید .

کلید بالا  : با زدن این کلید انتخابها و مقادیر در مد برنامه ریزی زیاد میگردد . در صورتی که در مد برنامه ریزی نیستید این کلید ساعت کارکرد دستگاه را نمایش میدهد .


کلید پایین  : با زدن این کلید انتخابها و مقادیر در مد برنامه ریزی کم می گردد . در صورتی که در مد برنامه ریزی نیستید این کلید ساعت کارکرد دستگاه را نمایش میدهد .

شروع بکار :


 برای راه اندازی کمپرسور ابتدا کلید اصلی داخل تابلو را وصل و بعد کلید اضطراری را کمی بچرخانید تا خلاص گردد سپس کلید را بفشارید . در ابتدا میکرو کنترلر لر برای ۵ ثانیه سیستم را چک و کنترل میکند و در صورت وجود هر نوع اشکال اساسی در سیستم داخلی با روشن شدن چراغ سیگنال اشکال را نشان می دهد و چراغ مربوطه را روشن می سازد در این صورت کلید اصلی را بسته و اشکال را برطرف مینمایید و مجدداً همان اعمال را انجام می دهد .

روشن کردن دستگاه : برای روشن کردن دستگاه بعد از مراحل شروع بکار در صورت عدم اشکال کلید  را بزنید با زدن کلید لامپ  شروع به چشمک زدن میکند و بعد از مدتی (حدود ۱۰ ثانیه) دستگاه شروع بکار میکند .

خاموش کردن دستگاه :

برای خاموش کردن دستگاه کلید  را بزنید با زدن کلید لامپ  شروع به چشمک زدن میکند و بعد از مدتی جهت کاهش فشار داخلی (حدود ۱۰-۲۰ ثانیه) دستگاه خاموش میگردد .
توجه : در زمان اضطراری از کلید (!) استفاده کنید .

رفع اشکال و راه اندازی مجدد :

با اتفاق افتادن هر نوع اشکال - آن اشکال ذخیره می شود تا اپراتور اشکال را شناسائی و نسبت به رفع آن اقدام می نماید که دستگاه ریست (راه اندازی مجدد) گردد . بعد از رفع اشکال کلید  دستگاه را ریست و آماده بکار میکند .

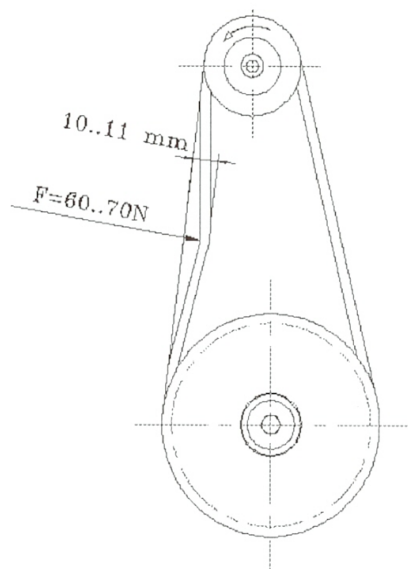
فصل چهارم (مراقبت)

برنامه مراقبت

عملیات	روزانه	۶۰۰ ساعت	۲۵۰۰ ساعت	۵۰۰۰ ساعت	۱۰۰۰۰۰ ساعت
سطح روغن کنترل شود	X				
روغن تعویض گردد		X			
فیلتر روغن تعویض گردد		X			
فیلتر هوا تعویض گردد		X			
فیلتر سپراتور تعویض گردد			X		
کنترل گرمای خروج اسکرو	X				
رادیاتور تمیز و بازبینی گردد				X	
ریزش روغن کنترل شود	X				
شیلنگها تعویض گردد					X
بلبرینگهای موتور و اسکرو کنترل شود					X

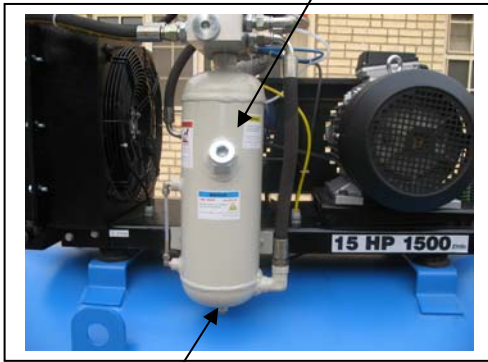
- ۱- در صورت هر گونه مشکل بلافاصله سرویسکار را اطلاع دهید تا نواقص را کاملاً بر طرف نماید و به هیچ وجه از قطعات متفرقه استفاده نکنید .
- ۲- توجه : زمانهای یاد شده در جدول فوق برای تعویض فیلترها و روغن و تمیز نمودن رادیاتور برای شرایط نرمال تعیین گردیده و در (آلودگی محیط میبایست زیر 6PPM IN) باشد

تنظیم تسمه :



- ۱- کمپرسور را متوقف کنید .
- ۲- فیوز را باز کنید .
- ۳- حفاظ تسمه را از کنید .
- ۴- با شل کردن پیچ تنظیم کشیدگی تسمه- تسمه ها را با قراردادن وسیله ای در زیر تسمه و فشار جانی تسمه را از فولی خارج نمایید .
- ۵- تسمه های جدید را در محل قرارداده و با چرخاندن فولی تسمه ها را در محل خود قرار دهید .
- ۶- پیچ تنظیم کشیدگی را سفت کنید تا کشیدگی مطابق شکل روبرو گردد .

محل ریختن روغن



محل تخلیه روغن

مواردی چند در مورد تعویض روغن که می بایست به آن توجه شود :

۱. کمپرسور را متوقف کنید .
۲. با کشیدن سوپاپ اطمینان نبودن فشار بار را کنترل کنید .
۳. شیر تخلیه روغن را باز کنید و روغن را تخلیه نمائید .
۴. تا میزان تعیین شده روغن مناسب را در مخزن بریزید به هیچ وجه از روغن تصفیه شده ، متفرقه یا روغنهای مخلوط شده استفاده ننمائید .
۵. فراموش نکنید که شیر تخلیه روغن را کامل ببندید.
۶. ده ساعت بعد از تعویض روغن ، اتصالات را کنترل کنید .

نوع کمپرسور	مقدار روغن (لیتر)
TS AIR 10	6
TS AIR 15	6

توجه : نوع روغن مورد مصرف از نوع **روغن مخصوص** اسکرو (ترجیحاً روغن اسکرو بهسان یا مورد تأیید کارخانه) میباشد که در مورد کمپرسورهای اسکرو مختلف از یک نوع می باشد .

نحوه تعویض روغن کمپرسور و فیلترها :



- روغن کمپرسور هر ۶۰۰ ساعت کارکرد میبایست تعویض گردد .
- توجه داشته باشید اندازه روغن در تانک مربوطه تا ۱/۲ شیشه روغن نما باشد .
- فیلتر یو سی سی (تصفیه کننده روغن هوا ساز) هر ۶۰۰ ساعت تعویض شود .
- فیلتر هوا کش (تصفیه کننده هوای ورودی) هر ۳۰۰ ساعت تعویض شود . (بستگی به آلودگی محیط دارد).
- فیلتر سپراتور (جداکننده روغن از هوای خروجی) هر ۱۵۰۰ ساعت توسط شرکت تعویض شود .



پیچ تنظیم کشیدگی نسبه

فصل پنجم (اشکالهای احتمالی و رفع نقص آنها)

بریدن بیمتال یا فیوز

اشکال احتمالی	رفع نقص
خرابی بیمتال	تعویض گردد
خرابی بلبرینگهای اسکرو یا الکترو موتور	مراجعه به سرویسکار
زمان کار مثلث کوتاه	تنظیم گردد
مدت کار بدون بار خیلی کوتاه	تعویض گردد
پریدن فیوزها	تعویض گردد

عدم تولید باد کمپرسور

اشکال احتمالی	رفع نقص
اشتباه تنظیم بودن فشار کار	تنظیم گردد
خرابی پرشوسوییچ	تعویض گردد
سوختن بوبین سولونوئید وalf	تعویض گردد
اشکال در سیستم برق	مراجعه به سرویسکار
اشکال در پلاتین کنتاکتور C6	تعویض گردد
خرابی سیم پیچ کنتاکتور C6	تعویض گردد
اشکال یا گرفتگی در شیلنگها	شکسته یا له شده ها تعویض گردد
گرفتگی در مجرای سولونوئیدها	تمیز گردد

باددهی کمپرسور کم می باشد

اشکال احتمالی	رفع نقص
گرفتگی در فیلتر هوا	تعویض گردد
گرفتگی در فیلتر سپراتور	تعویض گردد
اشکال در دریچه تنظیم مکش هوا	مراجعه به سرویسکار
مصرف زیاد هوا	ابزار آلات پنوماتیک و اتصالات کنترل شود
مقطع لوله ها جرم گرفته است	خطوط شبکه باد کنترل شود

مصرف زیاد روغن

اشکال احتمالی	رفع نقص
گرفتگی در لوله برگشتی	باز کرده و کنترل و تعویض گردد
گرفتگی سپراتور یا پابان تاریخ استفاده	تعویض گردد
تاریخ مصرف روغن گذشته یا نوع روغن اشتباه	مراجعه به سرویسکار

کمپرسور بیش از حد معمول گرم می کند

اشکال احتمالی	رفع نقص
گرفتگی در شیلنگها	تعویض گردد
وجود کف در روغن	نوع روغن اشتباه است تعویض گردد
روغن کثیف شده	تعویض گردد
کافی نبودن هوای سرد	کانال خروج و ورود هوا کنترل گردد
شیر ترموستات درست عمل نمیکند	مراجعه به سرویسکار
گرمای محیط خیلی بالاست (ماکزیمم ۳۵) درجه	کانال خروج و ورود هوا کنترل گردد
کافی نبودن تهویه	اصلاح دستگاههای تهویه
رله یا چراغ خراب است	کنترل شود و تعویض گردد
فن خنک کننده اشکال دارد	تعویض گردد

فشار بیش از حد بالا میرود

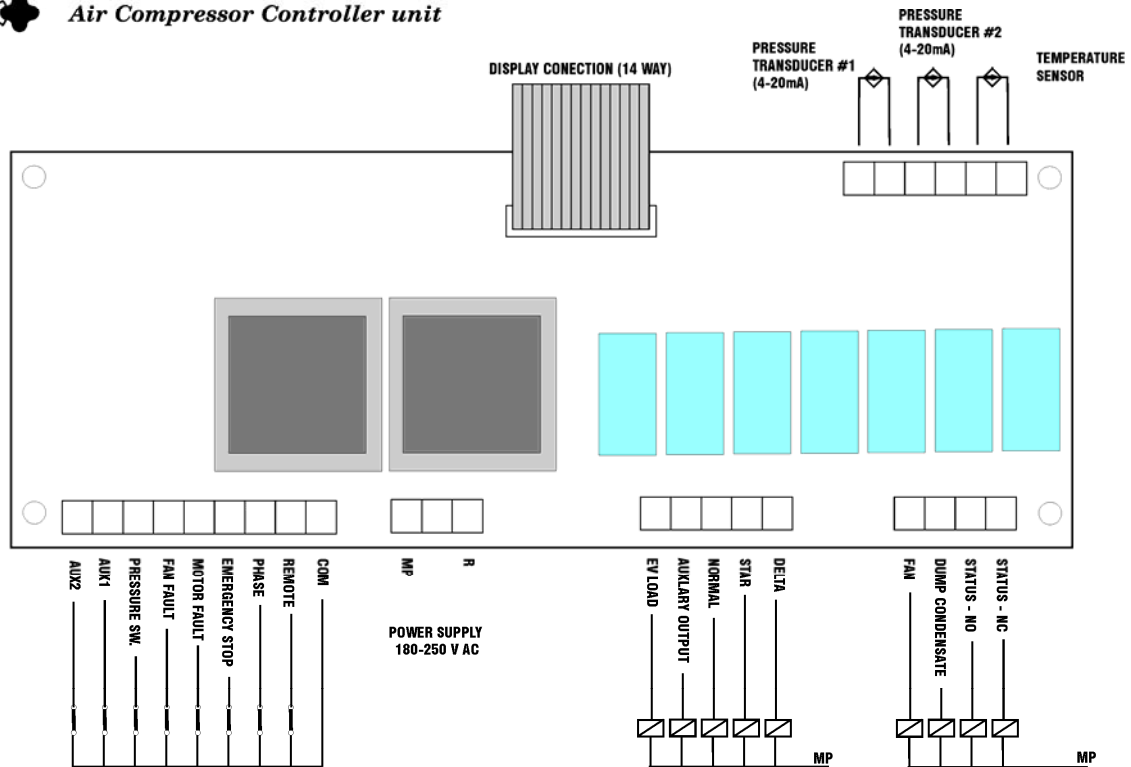
اشکال احتمالی	رفع نقص
شیر یکطرفه خراب است	تعویض گردد
شیر یکطرفه تنظیم نیست	تنظیم گردد
اشکال در دریچه تنظیم مکش هوا	مراجعه به سرویسکار

توجه: از فیلترهایی که زمان کاری آنها به پایان رسیده و دوباره تمیز گردیده اند استفاده نکنید .

WIRING DIAGRAM (AR128)



Air Compressor Controller unit



Manufacturer setting

By pressing the (Reset key for 4 seconds)

Symbol	Discription	unit
OFFSET	OFFSET FOR PRESSURE TRANSDUCER	C/F
HSET	MAXIMUM PRESSURE	BAR
SERV	SERVICE TIME	HOUR
FLAG	FLAG FOR SERVICE TIME	-
RANG	PRESSURE TRANSDUCER RANGE	BAR
PASS	PASSWORD FOR LIFE TIME ADJUST	123
LOD	ELAPSED LOAD TIME	HOUR
TOT	ELAPSED TOTAL TIME	HOUR

User setting

Symbol	Discription	unit
SET	PRESSURE SETING	BAR
DIF	DIFFERENCE PRESSURE	BAR
PASS	USER PASSWORD	15
PR1	MAX. TEMPERATURE	C/F
PR2	START TIME	SEC.
PR3	STAR TIME	SEC.
PR4	EV LOAD TIME	SEC.
PR5	OFF DELAY	SEC.
PR6	X TIME	MIN.
PR7	DUMP CONDENSATE PERIOD	MIN.
PR8	DUMP CONDENSATE TIME	SEC.
PR9	FAN TEMPERATURE	C/F
PRA	FAN HYSTERSIS	C/F
PRB	RESTART OPTION	-
PRC	CELSIUS / FAR.	-