

کارخانجات تولیدی

مهر اصل

متخصص تهویه و تبرید

## دستگاه تهویه واگن مسافربری قطار ( یونیت پارسى )



S.P.14000721

## شرح محصول :

محصول فوق دستگاه تهویه مطبوع است که جهت سرمایش و گرمایش واگن های وسایل نقلیه ریلی استفاده میشود. دستگاه فوق قبلا از کشورهای اروپایی و امریکا وارد میشد که بعد از پیروزی انقلاب اسلامی واردات این محصول متوقف شده و این شرکت با استفاده از مهندسين مجرب خود دستگاه فوق را برای اولین بار در ایران طراحی و ساخت کرده و بیش از پانزده سال در خدمت صنایع نقلیه ریلی قرار داده است .

بر اساس نیاز شرکت مسافری ریلی به دستگاههای تهویه جهت خنک کاری قسمت واگن های مسافری و با توجه به تحقیقات صورت گرفته توسط شرکت به این نتیجه مهم رسیده شد که اکثر واگن های موجود بعلت قدیمی بودن فاقد سیستم سرمایشی میباشد لذا این شرکت با بررسی انواع واگن ها و امکانات موجود در آنها به فکر طراحی و نصب سیستم های سرمایشی در واگن های فوق افتاد و شروع به تحقیق و بررسی مشکلات و همچنین نیاز واقعی شرکت های مسافری ریلی نمود و سعی کرد تمامی خواسته های شرکت فوق را حل نماید لذا در طراحی ها امکان استفاده از سیستم فوق برای همه واگن ها را فراهم نمود همچنین در طراحی بدنه سعی گردید مشکل موجود در محل با توجه به محدودیت ارتفاع حل گردد و بدنه دستگاه طوری طراحی و ساخته شده که بدون کوچکترین تغییر قابلیت حمل و نصب در انواع مختلف واگن ها را داشته باشد همچنین شرکت با انتخاب قطعات با تکنولوژی بالا و صدای کم و عایق کاری مناسب توانست صدای دستگاه که یکی از بزرگترین خواسته های مشتریان بود را حل نماید و با استفاده از قطعات ساده کنترلی و حذف قطعات پیچیده دیجیتالی کنترل دستگاه را طوری ساده نماید که توسط اپراتور به راحتی و تحت هر شرایط کنترل گردد .

دستگاه فوق از سه قسمت مجزا تشکیل یافته است (کمپرسور، کندانسور و اواپراتور) که در زیر واگن نصب می شوند. این دستگاه دارای یک استفاده شده است. حجم هوای مورد نیاز توسط یک فن سانتریفیوژ تامین می گردد که منجر به تهویه کابین R134a کمپرسور می باشد و از مبرد های واگن میشود و میتواند اختلاف دمای 20 الی 30 درجه را در خروجی اواپراتور ایجاد کند. گرم کردن هوای سرد بیرون و هدایت آن به داخل کابین ها از دیگر مشخصه های این دستگاه می باشد که از نظر تهویه تابستانی و زمستانی توانمند ساخته است. این دستگاه قادر به تولید 33 تن تبرید در دمای محیطی 65 درجه سانتیگراد می باشد .

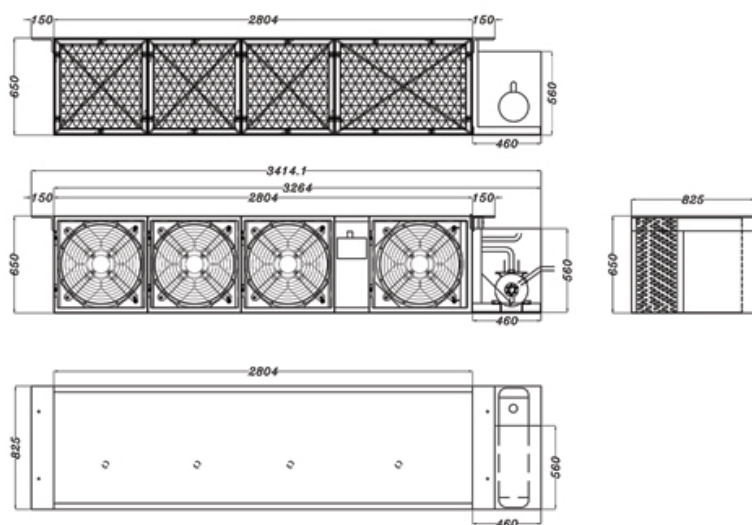
محدودیت فضای نصب در زیر واگن موجب طراحی و ساخت محصول فوق با حداقل ابعاد و حداکثر توان سرمایشی در شرایط آب و هوایی متنوع خصوصا گرمسیر شده است. تولید این نوع محصول مستلزم ماشین آلات پیشرفته جهت تولید کویل های مبدل هوا با بازدهی بالا بوده و همچنین انتخاب و تولید قطعات مورد نیاز که در هر شرایط محیطی طولانی مدت کارایی داشته باشد از دیگر نقاط فنی این محصول می باشد

که توسط گروه مهندسين کارخانه طراحی و کد گذاری شده است که در Mehr Asl Coil در محاسبه اواپراتور و کندانسور از نرم افزار آزمایشگاه مهر اصل خروجی نرم افزار تست گردیده استفاده شده است ، همچنین سایر قطعات اصلی مانند کمپرسور نیز با استفاده از نرم افزار دستگاه نیز توسط تیم برنامه نویسی این شرکت کد گذاری شده است PLC اختصاصی شرکت سازنده انتخاب شده است. ضمنا نرم افزار مربوط به تابلو کنترل سیستم در تابلوی مختص هر واگن تعبیه شده است و پس از نصب قطعات اصلی (یونیت کندانسور، کمپرسور و اواپراتور) در زیر واگن تمامی کابل های مربوطه به همراه سیم های سنسورها به تابلوی مذکور وصل میگردد .

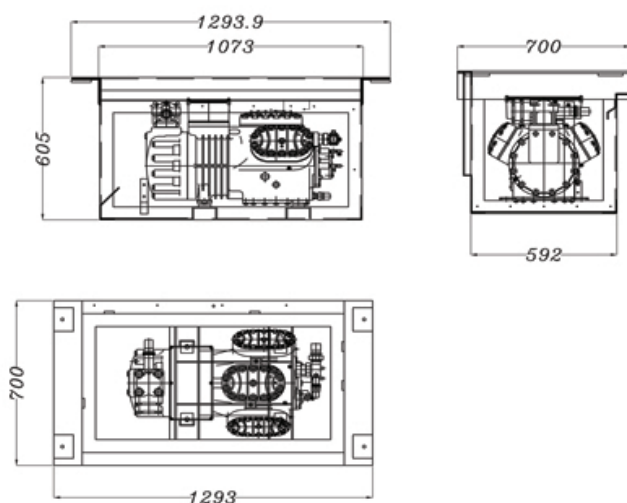
عملکرد دستگاه بدین صورت است که در هنگام نیاز به تهویه اعم از سرمایش و یا گرمایش، سیستم از داخل واگن توسط آپراتور قابل روشن و قابل مشاهده و تنظیم می باشد. توضیح اینکه به هنگام روشن شدن سیستم فن اواپراتور PLC خاموش شدن بوده و کلیه دیتاهای سیستم بر روی شروع به کار نموده و هوای واگن را از قسمت راهرو مکش نموده و با مخلوط کردن در صدی از هوای تازه بوسیله فن مربوطه جریان هوا را به سمت سطح کویل اواپراتور هدایت کرده و پس از خنک شدن به طرف کانال های هوای کوپه ها منتقل می شود .

## اجزا محصول

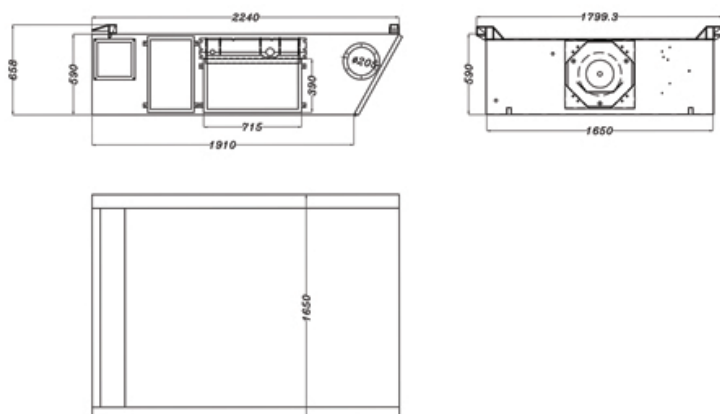
۱- یونیت کامل کاندنسر



۲- یونیت کامل کمپرسور



۳- یونیت کامل هواساز



# MEHRASL

MANUFACTURING CORPORATION



WWW.MEHRASL.IR

Email: headoffice@mehrasl.ir

HEAD OFFICE: No. 17 - ZOHREH St. - MOFATTEH Ave.

TEHRAN 15-888-36981 IRAN

CENTRAL SHOWROOM: No. 92, MOFATEH Ave.

TEHRAN 15-818-65755 IRAN

MANUFACTURING CORPORATION: SALIMI Industrial Zone -  
TABRIZ - IRAN

دفتر فروش مرکزی: تهران ۱۵-۸۸۸-۳۶۸۱ خیابان مفتاح شمالی

خیابان زهره - شماره ۱۷

کارخانجات تولیدی: تبریز - شهرک صنعتی شهید سلیمی

نمایشگاه و فروشگاه مرکزی: تهران ۱۵-۸۱۸-۶۵۷۵۵

خیابان مفتاح جنوبی - شماره ۹۲



TEL: +9821- 88300801

FAX: +9821 - 88304147



۰۲۱- ۸۳۶۴

