

خبرنامه داخلی شرکت ساری پویا

سال اول / بهمن ۱۳۹۲ شماره ۱۵

چیلر های جذبی

چیلر های تراکمی

برج های خنک کننده

- آغاز سخن
- بخش فنی چیلر جذبی شعله مستقیم فلش (ساخت ساری پویا)
- سمینار مشهد
- کلاس های آموزشی
- نمایشگاه تاسیسات تهران مهر ۱۳۹۲
- از همکاران



تولید کننده انواع چیلر های جذبی و تراکمی و برج های خنک کننده

تهیه و تنظیم: نایریکا داناپور



آغاز سخن

درمان استان مازندران فعالیت نموده است ، همچنین این شرکت در تهران با هوایمائی هما در راه اندازی کامل موتورخانه ، آموزش و نگهداری آن پیمانکار اصلی بوده و برای ۱۳ سال این همکاری ادامه داشته است . آخرین کار پیمانکاری این شرکت نصب و راه اندازی تجهیزات تأسیسات ساختمان مرکز مطالعات استراتژیک ریاست جمهوری بوده است و در همین ساختمان بود که شرکت ساری پویا اولین چیلر جذبی تولید خود را به همت و تشویق زنده یاد شادروان آقای مهندس پیوندی نصب و راه اندازی نمود . از سال ۱۳۷۵ همکاران ارجمندم جناب آقای سالک فرد و آقای مهندس سیفی به عنوان سهامداران به شرکت ساری پویا پیوستند و در راستای همین تحول بود که شرکت ساری پویا از عرصه پیمانکاری تأسیسات برق و مکانیک به عرصه تولید ، گام نهاد و کار طراحی و تولید چیلر های جذبی را شروع نمود ، راه بسیار سخت و دشواری بود ولی با شکیبایی ، بردباری ، تلاش بی شائبه و اهدافی کاملاً سازنده و ملی نتیجه آن شد که امروز ساری پویا به نامی پر افتخار تبدیل شده است . همراهی و همدلی هیئت مدیره ساری پویا ، تولید بیش از ۲۰۰۰ دستگاه چیلر جذبی به ظرفیت بالغ بر پانصد هزار تن برودت را به همراه داشت که در همه عرصه های زندگی ، صنعت و فعالیت های اقتصادی ایران عزیزمان نقش آفرین هستند ، در راستای این اندیشه و همدلی بود که بعداً آقایان مهندس مصطفی فلسفی و مهندس محمود کجوری نیز در شرکت های لامپ سازی نورصرام پویا و نورافشان به جمع ما پیوستند و بدین ترتیب مجموعه کارخانه های لامپ سازی پایه گذاری و مورد بهره برداری قرار گرفت . شرکت جوان دیگر به نام صنایع سنگین زرین کوپال که در زمینه صنایع انتقال قدرت توسط هیدرولیک ، به تولید تجهیزاتی مانند مینی لودرها و لیف تراک ها می پردازد و شرکت نوپای دیگر ، به نام صنایع ریخته گری فولاد فورم پویا که دارای قابلیت های با ارزشی شده و در حال رشد و توسعه می باشند ، تأسیس گردیدند . دوستان صمیمی و مهندسان و مدیران جوانی در این مجموعه از جمله آقای مهندس فریدون دستپاک و فرزندانم نوید و افشین ، وحید فرزند گرامی آقای سالک فرد ، خواهران عزیزم سرکار خانم ها عشرت و قرزانه و آقایان محمود

به منظور ایجاد همفکری ، همدلی و اطلاع رسانی در پیش برد اهداف شرکت ساری پویا و مجموعه های وابسته در یک نشست داخلی به این نتیجه رسیدیم که شاید جمع آوری اطلاعات و مطالبی در راستای اهداف ذکر شده به صورت یک خبرنامه یا بولتن داخلی و انتشار آن بین همکاران و دوستداران سبب پویائی و کارآمدی بیشتر و ایجاد خلاقیت و انگیزه ثمربخش تر در شرکت گردد ، لذا همکاری را در این خصوص به زحمت انداخته تا دست بگر شوند و گو اینکه هر کاری در ابتدا بی نقص نخواهد بود ولی بهتر از این خواهد بود که اصلاً شروع نشود یا دیر شروع شود ، به هر تقدیر حاصل آن شد که به عنوان اولین شماره تقدیم حضور همکاران و همه دوستداران و عزیزانی که به هر شکل با ساری پویا همکاری می نمایند میگردد و بسیار سپاسگزارم همکاران خبرنامه آغاز سخن را نیز به اینجانب واگذار نمودند ، آغازی که می توان از آن سخن گفت ولی پایانی برای آن نمی توان متصور بود اما امیدوارم که با همت و تلاش و انگیزه هایی که فراتر از مادیات است موجب پویائی ، تداوم و افتخار ساری پویا گردد . آری شرکتی را که اسمش و اهدافش در سالهای بسیار پیش تر از ثبت آن ، در ذهنم شکل گرفته بود ، در سال ۱۳۶۸ در ساری ، به نام ساری پویا به ثبت رسانیدم . و اکنون آن نهال نورسته به درخت تنومند و پرباری تبدیل شده است که جمعی از جوانان بسیار سالم و صادق کشور عزیزمان در حرفه اقتصاد ، پر بار از دانش و تکنولوژی در آن فعال بوده و هر روز نسبت به قبل بلانده تر و پر تلاش تر شده و نسبت به حفظ و توسعه دستاوردهای پر ارزشی که خودشان خالق آن بودند ، گام های بلند و استوار برمی دارند . جهت آشنائی با شرکت ساری پویا باید بگوییم این شرکت از بدو تأسیس در زمینه برق و تأسیسات صنعتی و ساختمانی فعالیت داشته و در این خصوص رزومه و سوابق با ارزشی را بوجود آورده است مهمترین آن ، بیمارستان امام خمینی ساری و بیمارستان فریدون کنار است که در نصب و راه اندازی تجهیزات تأسیسات برق و مکانیک آن به طور مستقیم برای اداره ساختمان بهداشت و



سراج و مهندس حمید سلمانی، نیما فرشیدی، غلام حسین غلامی، مجید فلسفی، مهندس هیراد مطلق، مهندس آرش اویسی، رضا رجیبی، همکاران کارخانه آقای رحمان عسگری دوست و همکار صمیمی و کاردانی که همیشه شاهد زحمات و تلاش شبانه روزی شرکت ساری پویا بوده و باور صمیمی شرکت و اینجانب بوده است، آقای ابراهیم جیریائی، آقای مهندس علی رضا مرادیان، علی حسین زاده در بخش ماشین کاری، آقای مهندس مجید نصیری نژاد، آقای کامران سراج، همکاران خدمات پس از فروش آقایان مرتضی عباسی، مهدی کفاشی، کاظم محمدزاده و بانوان گرانقدر و محترم و علاقه مند خانم‌ها مهریار، برجسته، جوادی، ملک در حال فعالیت هستند.

اگر بخواهیم از همه آنهایی که صمیمانه در حال تلاش و حفظ و توسعه مجموعه هستند که جمعا بالغ بر ۴۸۰ نفر می باشند، نام ببرم شاید چندین برگ باید از آنها اسم برده شود پس بر خود واجب میدانم ضمن تشکر از همه آنها از آن گروه از همکاران گرانقدر و گرانمایه که نتوانستم اسم ببرم پوزش بخواهم. این عزیزان جوان با صبر و حوصله و سلوک و تجربیاتی که کسب نمودند، بطور قطع حرکتی را که در خیال شکل گرفته بود و اکنون مانند رودخانه ای خروشان در جریان است و به یاری آنان به دریاها و اقیانوس‌ها خواهد پیوست و مسلما امکان زندگی شرافتمندانه که از حقوق اولیه هر انسان است را برای تعداد بیشتری فراهم خواهند نمود. تلاش همکاران بزرگوار، محصولات متنوع و با کیفیتی که در عرصه جهانی قابل رقابت می باشد را تولید خواهند نمود و نیز حق و سپاس و حرمت مشتری را سرلوحه فعالیت خود قرار داده و کسب عزت و سربلندی مجموعه‌های بوجود آمده و آنهایی که بوجود خواهند آمد را هدف غائی تلقی خواهند کرد و حاصل این تلاش جمعی که موجب سرافرازی میهن عزیزمان ایران است را تقدیم ملت شرافتمند خواهند نمود.

در پایان لازم میدانم حضور مبارک سرکار خانم نایریکا داناپور که شروع، تهیه، تدوین و چاپ این خبرنامه داخلی را بر عهده گرفتند، نیز قدر بدانم و از ایشان صمیمانه تشکر نموده و برای تداوم کار ارزشمند و فرهنگی شرکت که عهده‌دار شدند آرزوی موفقیت می نمایم.

دوستدار شما

هوشنگ سرخابی

در آخرین روزهایی که قرار بود این خبرنامه به چاپ برسد با خبر شدیم زنده یاد جناب آقای مهندس محمد ناصر محمدیان پدر با همت و سرافراز تأسیسات ایران و بنیانگذار شرکت اتمسفر دار فانی را وداع گفت و به سرای باقی شتافت و از قضا در نمایشگاه مهرماه سال جاری از غرفه ساری پویا دیدن فرمودند و از ایشان عکسی نیز در خبر نمایشگاه در همین شماره چاپ شده است. یادش گرامی و راهش پر رهرو باد.

لازم می دانم از طرف خودم و همکاران ساری پویا این ضایعه بزرگ را به خانواده محترم ایشان و جامعه تأسیساتی ایران تسلیت عرض نمایم.

مرده آن است که نامش به نکویی نیرند»

« سعدیامرد نکو نام نمیرد هرگز





بخش فنی

چیلر جذبی شعله مستقیم فلش (ساخت شرکت ساری پویا)

جایگزین برتر برای چیلرهای شعله مستقیم مرسوم

صنعت حرارت و برودت بطور دائم در حال تغییر و تحول و تکامل است و هر از چندگاهی دستگاهی یا سیستمی به منظور تولید حرارت، برودت یا موارد وابسته به آنها به بازار عرضه می‌شوند و این محصولات نیز بر اساس قواعد انتخاب طبیعی راه تکامل را می‌پیمایند و روز به روز کامل‌تر شده یا از رده خارج می‌شوند.

از آنجائیکه در بیشتر نقاط جهان فصل سرما و گرما کاملاً از هم متمایزند، برای تأمین گرمایش و سرمایش نیازمند به تجهیزات خاص فصل مربوطه می‌باشند و سالها این سیستم‌ها بطور مجزا تولید و مورد استفاده قرار گرفته‌اند. جدا بودن دستگاه‌های گرمایش و سرمایش از هم، لزوماً از لحاظ محل نصب و استقرار، تجهیزات و ملزومات جداگانه نظیر: آب، برق، سوخت، هزینه و مسائل فنی خاص خود را نیاز دارد، لذا کاهش این مسائل و هزینه‌های انگیزه‌های است که سازندگان مختلف تلاش می‌نمایند یک دستگاه دو منظوره حرارتی و برودتی را یک‌جا تولید نمایند.

در سیستم‌های تراکمی تبخیری، هیت پمپها و پکیج‌های گوناگون در مارک‌های مختلف به بازار عرضه می‌شوند. در ظرفیت‌های بالا که سرمایش و گرمایش از موتورخانه مرکزی تأمین می‌شود نیز در سال‌های اخیر دستگاه‌های حرارتی - برودتی جذبی شعله مستقیم دو مرحله‌ای وارد بازار شده‌اند. این سیستم‌ها ضمن اینکه جذابیت خود را در مصرف سوخت کمتر دارند قادر می‌باشند گرما یا سرما را تولید نمایند. چیلر هیتر جذبی شعله مستقیم به دلیل مسائل فنی خاصی که دارد، نظیر افزایش خوردگی و افزایش درجه حرارت لیتیوم بروماید تا ۱۶۰ درجه سانتیگراد و افزایش دمای جداره لوله‌های دود در ژنراتور و آسیب رساندن و ایجاد نشتی در آنها و نفوذ دود حاصل از احتراق به داخل ژنراتور دمای بالا و همچنین به دلیل وجود واکیوم و پیامدهای خطرناک آن و پیچیدگی‌های سیستم راهبری و سرویس و نگهداری، نهایتاً آن را دارای طول عمر بسیار کمتر (۱۰ الی ۱۵ سال)، حدود نصف نمونه چیلرهای یک مرحله‌ای نموده است.

بنابراین بطور کلی این دستگاه خصوصاً در ایران که دارای سوخت فسیلی فراوان می‌باشد، توجیه فنی و اقتصادی ندارد.

اما متأسفانه برای گریز از مشکلات و هزینه‌های فوق‌الذکر یا کاهش و فرار از آن، خریداران یا مشاوران و دست‌اندرکاران پروژه با این استدلال که مقرون به صرفه نیست، دستگاه شعله مستقیم را که با قیمت بالایی خریداری شده است برای گرمایش در زمستان استفاده کنند، توصیه می‌نمایند با خریداری و نصب دیگ‌های رایج حرارتی به صورت مجزا در موتورخانه نیازهای گرمایشی تأمین شود، حال آنکه اقدام به اجرای چنین طرحی، خود هزینه‌های بیشتری مانند اشغال جا در موتورخانه، خط سوخت و تأمین برق و دودکش مجزایی را در بر خواهد داشت. در حالیکه وقتی برای تأمین گرمایش اقدام به خرید و نصب دیگ‌های حرارتی می‌شود بهتر است چیلر هم از نوع یک مرحله‌ای آب گرم انتخاب شود تا کلیه مسائل ذکر شده فوق، مرتفع گردد.

عدم آشنایی با این واقعیت و یا صرفاً اشتباهی فراوان فروش این دستگاه از طرف فروشندگان مختلف آنها را وادار به فعالیت بیشتر در این زمینه می‌نماید و به

دلایل ذکر شده مشکلات عدیده ظرف چند سال کار اولیه دستگاه به پروژه تحمیل می‌شود و نهایتاً خریداران از این بابت به مشکلاتی دچار خواهند شد و در دسرهای حقوقی و ضرر و زیان قابل توجهی را متوجه فروشندگان و تأمین کنندگان و حتی مشاوران و دست‌اندرکاران نصب و نظارت خواهند نمود.

اما انگیزه تولید و عرضه دستگاه مرکزی که گرما و سرما را یکجا بتواند تولید کند همچنان وجود دارد و قواعد و قانون انتخاب طبیعی نیز ضرورتاً و الزماً سیستم‌های شعله مستقیم دو مرحله‌ای موجود را نیز دفع و از رده خارج خواهند نمود. در این راستا از آنجائیکه شرکت ساری پویا بیش از یک دهه پیشرو صنعت چیلرهای جذبی در ایران است و خود شرکت دارای بخش‌های مختلف تحقیقاتی و طراحی مهندسی است، ضمن اینکه در زمینه طراحی و تولید سیستم شعله مستقیم دو مرحله‌ای اقدام نموده و دستگاه‌های متعددی را در ظرفیت‌های مختلف تولید و عرضه کرده است، در جهت تهیه و تکامل سیستم‌های شعله مستقیم دستگاه جدیدی را از خانواده چیلرهای جذبی شعله مستقیم طراحی و تولید نموده است که:

۱- سیستم بصورت شعله مستقیم و دو فصلی می‌باشد.
۲- سیال انتقال انرژی در حالت گرمایش (زمستان) آب گرم می‌باشد و قسمت‌های عمده مرتبط با محلول و مبرد از مدار خارج می‌شود. این امر باعث افزایش چشمگیر عمر دستگاه می‌شود.

۳- با بکارگیری پدیده فلشینگ در حالت سرمایش، قابلیت تولید مبرد و تغلیظ لیتیوم بروماید در ژنراتور حتی در دمای پایین‌تر به طور چشمگیری افزایش می‌یابد.

بکارگیری نوآوری‌های فوق در چیلر جدید شعله مستقیم شرکت ساری پویا معضلات چیلرهای متداول شعله مستقیم را مرتفع نموده است.

با استفاده از پدیده فلشینگ، لزوم گرمایش لیتیوم بروماید تا ۱۶۰ درجه منفی می‌گردد و محلول، ماکزیمم تا ۱۲۰ درجه سانتیگراد گرم می‌شود. استفاده از سیال کمکی آب برای انتقال بخشی از حرارت از کوره، مصرف حجم زیاد لیتیوم بروماید را بطور قابل توجهی کاهش داده و از آنجائیکه سیستم دارای فشار مثبت است، در صورت بروز هر گونه مشکل در لوله‌های دود، گازهای حاصل از احتراق به داخل سیستم و لیتیوم بروماید نفوذ نخواهد کرد ضمن اینکه کاهش فشار واکیوم را، که سبب اختلال در کارکرد چیلر می‌شوند اتفاق نمی‌افتد و تعمیرات آن نیز راحت‌تر و سریع‌تر انجام می‌گیرد. همچنین قابل ذکر است که کاهش دمای لیتیوم بروماید از ۱۶۰ درجه به ۱۲۰ درجه و دمای آب در حد ۹۰ درجه سانتیگراد نیز سبب کاهش فرسایش حرارتی لوله‌ها و در ژنراتور دمای بالا، خواهد بود. در پدیده فلشینگ لیتیوم بروماید در بخشی از کوره که تمهیدات مقاوم سازی لازم در آن پیش بینی شده است دما و فشار به میزان مناسب افزایش می‌یابد.

این محلول به ژنراتور دمای پایین هدایت و توزیع می‌شود. با توجه به فشار پایین ژنراتور و دمای مناسب، لیتیوم بروماید تمایل شدید دارد که آب را بصورت بخار از دست بدهد. چنانچه انرژی مورد نیاز برای تأمین گرمای تبخیری آب از لیتیوم بروماید فراهم گردد، پدیده فلشینگ کامل می‌شود و به سهولت بخار آب جهت تأمین مبرد فراهم می‌گردد. ضمناً این پدیده برای مناطقی که دمای مرطوب بالاتر از حد معمول بوده و سبب افزایش دمای برج خنک کننده می‌شود، کارایی بیشتری دارد زیرا امکان تولید بخار در ژنراتور با پدیده فلش، بیشتر از حد معمول خواهد بود، لذا تراکم بخار بیشتر، امکان کندانس شدن در دمای بالاتر در کندانسور را فراهم می‌نماید.



گزارش سمینار مشهد

مطبوع پرداخته و به صورت تخصصی در مورد چیلر جذبی و انواع آن شامل سینگل افکت-دایرکت فایر و دابل افکت صحبت نمودند، سپس به جمع بندی کلی در مورد چیلرهای جذبی پرداختند. در ادامه آقای دکتر فرشیدیان فر ضمن خیر مقدم به همه دوستان و مهندسین گرامی و تشکر از شرکت ساری پویا به خاطر برپایی این سمینار، به لزوم استفاده از اجناس تولید داخلی اشاره نمودند و در این میان مشکلات تولید کننده داخلی را نیز برشمردند و خواستار حمایت عموم، به خصوص مهندسین از تولیدات داخلی، به عنوان یکی از شاخص‌های خود کفایی و ایجاد اشتغال شدند.

در مرحله بعد آقای مهندس اویسی به طبقه بندی سیستم‌های تراکمی اشاره نمودند و ضمن توضیح کامل در مورد سیستم‌های تراکمی به صورت تخصصی در مورد چیلر تراکمی اسکرو صحبت نمودند.

در ادامه آقای سرخابی ضمن خوش آمدگویی به همه حاضرین، به معرفی شرکت ساری پویا و شرح فعالیت‌ها و اهداف این شرکت پرداختند و داشتن تیم طراحی و مهندسی شرکت برای طراحی محصولات جدید و تیم پشتیبانی و خدمات پس از فروش قوی و آموزش و گسترش دانش تاسیسات در ساری پویا را از نقاط قوت شرکت دانسته و خواستار حمایت عموم از تولیدات داخلی شدند.

و در نهایت جلسه با پرسش و پاسخ توسط آقایان مهندسین سرخابی، فلسفی و اویسی به پایان رسید.

*مرضیه جوادی



سمینار تخصصی چیلرهای جذبی و تراکمی شرکت ساری پویا روز یکشنبه ۱۴ مهرماه سال ۹۲ در هتل پارس مشهد برگزار شد. مشهد کلان شهری در شمال شرقی ایران و مرکز استان خراسان رضوی، دومین شهر پرجمعیت ایران پس از تهران می‌باشد. این شهر به واسطه وجود حرم علی ابن موسی الرضا (ع)، هشتمین امام مذهب شیعه، سالانه پذیرای بیش از ۳۲ میلیون زائر از داخل و بیش از یک میلیون زائر از خارج از کشور می‌باشد.

وجود بیمارستان‌ها، هتل‌ها مراکز تجاری و تفریحی و ... ضرورت استفاده از سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی را در این استان به امری اجتناب ناپذیر تبدیل نموده است، در این میان سابقه حضور شرکت ساری پویا در صنایع بروئت این شهر به سال ۷۸ بر می‌گردد. اولین چیلر جذبی ۴۰۰ تن این شرکت در شهر مشهد در ساختمان مرکزی جهاد استان نصب و راه اندازی گردید، زمانی که شاید سایر شرکت‌های خارجی و داخلی هنوز فعالیت‌تی در این شهر نداشتند، ساری پویا فعالیت خود را در زمینه سرمایشی در مشهد آغاز کرد. و امروز با گذشت حدود ۱۴ سال از راه‌اندازی اولین دستگاه این شرکت بر آن شد تا بار دیگر سمیناری تحت عنوان سمینار تخصصی چیلرهای جذبی و تراکمی برای معرفی مجدد شرکت و محصولات جدید، انواع چیلرهای جذبی و تراکمی و برج خنک کننده برگزار نماید.

سمینار تخصصی چیلرهای جذبی و تراکمی ساعت ۱۷:۳۰ روز ۱۴/۷/۱۳۹۲ در هتل پارس مشهد با همکاری سازمان نظام مهندسی مشهد برگزار شد.

— نفرات شرکت کننده در این سمینار از شرکت ساری پویا:

آقای مهندس سرخابی: مدیر عامل شرکت ساری پویا

آقای مهندس فلسفی: کارشناس ارشد بخش طراحی و مهندسی مکانیک سیالات مدیر پروژه چیلرهای جذبی

آقای مهندس اویسی: کارشناس مکانیک سیالات مدیر پروژه چیلرهای تراکمی

آقای وحید سالک فرد: مدیر فروش

آقای رضا رجبی: کارشناس بخش فروش

خانم مرضیه جوادی: کارشناس بخش فروش

خانم فاطمه مهریار: کارشناس بخش روابط عمومی

— نفرات شرکت کننده نظام مهندسی مشهد:

آقای مهندس عباس نیا: ریاست گروه تخصصی مکانیک نظام مهندسی و ریاست انجمن صنفی مهندسی مکانیک

آقای دکتر فرشیدیان فر: عضو هیئت مدیره گروه مکانیک

سالن هتل پارس با ظرفیت ۳۰۰ نفر آماده برگزاری سمینار گردید. نفرات دعوت شده به سمینار حدود ۳۰۰ نفر، از مشاوران و مهندسین مکانیک عضو نظام مهندسی بودند که تمامی این افراد از طریق ارسال دعوتنامه، فاکس، تماس تلفنی، پیامک و ایمیل به سمینار دعوت شده بودند.

سمینار با تلاوت آیاتی از کلام الله مجید و نواختن سرود ملی آغاز شد. در ابتدا آقای سالک فرد ضمن خوش آمدگویی برنامه‌های سمینار را اعلام نمودند. در ادامه آقای مهندس عباس نیا رئیس انجمن صنفی مهندسین مکانیک مشهد به ایراد سخنانی پرداختند و مهندس فلسفی به بحث در زمینه طبقه بندی سیستم‌های تهویه مطبوع به صورت تخصصی و تفصیلی در زمینه چیلر جذبی پرداختند که در این قسمت ایشان در ابتدا به شرح یکی از سیستم‌های تهویه



کلاس های آموزشی شرکت ساری پویا

شرکت ساری پویا از سال ۱۳۷۵ کلاس های آموزش بهره برداری خود را به طور مستمر و سالیانه برگزار می نماید. مسئول آموزش پس از بررسی تعداد درخواست های آموزش رسیده از سوی کارفرماها و به حد نصاب رسیدن دانشجویان (حدود ۴۰ نفر) حدود یک هفته قبل از تشکیل کلاس (طی فکس کتبی) تاریخ آموزش را به پروژه ها اعلام می کند. این دوره ها عمدتاً در سه بخش توسط مهندسين مجرب شرکت ساری پویا در محل کارخانه آن شرکت برگزار می گردد. نفرات نگهدار دستگاه های چیلر امکان شرکت در کلاس را دارند. مطالبی که در این کلاس ها تدریس می شود:

روز اول: تاریخ تهویه مطبوع، انواع روش های تولید برودت، خواص آب و لیتیموم بروماید، سیکل ساده چیلر جذبی، سیکل شرکت ساری پویا. روز دوم: سیستم پرچ (و کیوم)، نحوه و کیوم کردن، نحوه روشن و خاموش کردن دستگاه، عیب یابی دستگاه های چیلر.

روز سوم: تابلوی برق، و قطعات کنترلی مربوط به چیلر، امتحان، بازدید از خط تولید و توضیحات بر روی یک چیلر ساخته شده.

در پایان دوره از نفرات شرکت کننده امتحانی گرفته می شود که در صورت کسب حد نصاب، مدرک بهره برداری شرکت ساری پویا به دانشجویان اهدا می گردد.

قابل ذکر است از آبان ماه سال جاری، کلیه پرسنل خدمات پس از فروش نیز به منظور ارتقاء سطح علمی و تجربه، از آموزش های تخصصی برخوردار می شوند.

* شعله ملک



نمایشگاه تأسیسات تهران - مهر ۱۳۹۲

شرکت ساری پویا از اولین سال برگزاری نمایشگاه تأسیسات در آن شرکت داشته است. این شرکت در دوازدهمین نمایشگاه تأسیسات تهران که از تاریخ ۹۲/۷/۲۵ الی ۹۲/۷/۲۸ برگزار گردید (فضایی حدود ۳۵۰ متر) شرکت نمود و در آن دو دستگاه چیلر جذبی یک مرحله ای و یک دستگاه چیلر جذبی شعله مستقیم (فلش)، دو دستگاه چیلر تراکمی هوا خنک و یک دستگاه چیلر تراکمی آب خنک و یک دستگاه برج خنک کننده در عرصه دید عموم قرار گرفت.



* نفر اول سمت راست مرحوم زنده یاد محمد ناصر محمدیان بنیان گذار شرکت اتمسفر

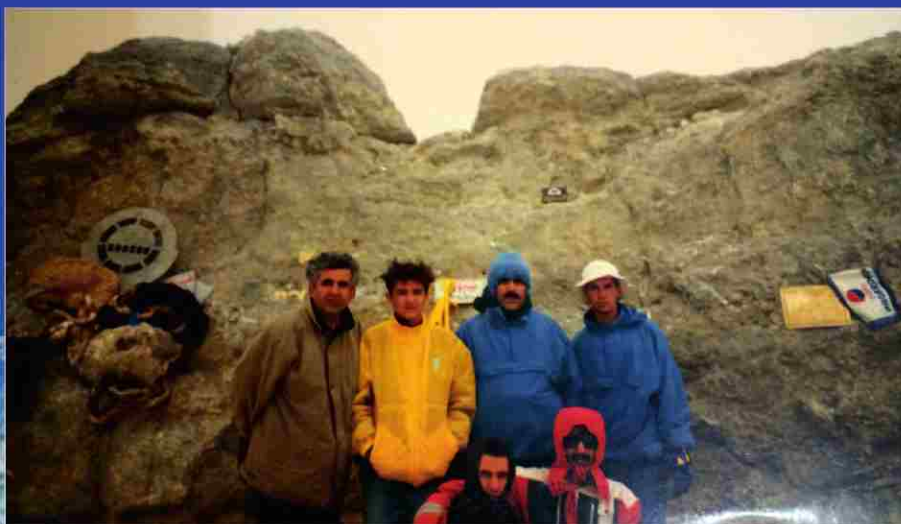
خبرنامه همکاران

صعود به بام ایران همیشه سربلند، دماوند

گروه کوهنوردی شرکت ساری پویا

ای گنبد گیتی ای دماوند

ای دیو سپید پای در بند



۱۳۷۹: افشین سرخابی - هوشنگ سرخابی - سپهر سیفی - اسدالله سیفی



۱۳۸۹: سیامک به آیین، نوید سرخابی



۱۳۹۲: نوید سرخابی (یازدهمین صعود)

۱۳۸۸: نوید سرخابی، فرهاد جدیدی



زمین زیباست، زیبایی های آن را حفظ کنیم



منتظر پیشنهادات و انتقادهای شما هستیم

تهران - خ استاد مطهری - خ میرزای شیرازی - ک عرفان - پلاک ۱۶- واحد ۱۵

فکس: ۸۸۷۱۵۲۵۰

تلفن: ۸۸۷۱۲۴۹۱-۸۸۷۱۵۲۵۱

bultan@saripuya.com

www.saripuya.com