

# مجری

ماهنامه سوپرپایپ برای مجریان / شماره ۷ / اسفند ۱۳۸۲

سال نو مبارک



[www.superpipe.ir](http://www.superpipe.ir)

## سرمقاله

سال ۱۳۸۲ با تمام زیر و بم‌هایی که داشت گذشت. خاطرات تلخ و شیرین بسیاری را تجربه کرده‌ایم و مسلماً زلزله بم تلخ‌ترین خاطره سال ۱۳۸۲ بود که تا ابد در ذهنمان خواهد ماند. اما خاطرات خوش این سال نیز برای ما سوپرپایپی‌ها کم نبود. پیشرفته‌ها، پروژه‌ها، مشتریان جدید و ... در این سال کم نبوده است. دوستان جدیدی به جمع ما اضافه شده‌اند و سوپرپایپ با سرعتی اعجاب‌آور در حال بزرگ شدن است و این مسئولیتی بزرگ را به ما یادآوری می‌کند و آن همانا تغییر سریع ما در جهت رشد و پیشرفت است. در سال ۱۳۸۳ باید سعی کنیم تا اصل مشتری مداری را سرلوحه کارهایمان قرار دهیم. و آن را در عمل و به طور کامل پیاده کنیم. مثلاً باید به همه قرارهایمان سرموقع برسیم و کاملاً خوش قول باشیم و حقوق مشتری را رعایت کنیم. مشتری حق دارد اجرای به موقع پروژه‌اش را از ما بخواهد. مشتری حق دارد از ما بخواهد که قوانین کارگارش را رعایت کنیم. مشتری حق دارد که صورت‌وضعیت‌های ما را چک کند و از متراژ دقیق لوله‌ی کار شده در پروژه‌اش خبر داشته باشد. مشتری حق دارد اطلاعات کامل در خصوص محصول ما را داشته باشد و در مورد آن تحقیق کند. ما باید جدا از طرف حساب مالی بودن با مشتری، برای او نقش یک مشاور را داشته باشیم و نهایتاً باید بدانیم که همیشه حق با خواسته‌های منطقی مشتری است. بیایید امسال را به عنوان سال طلایی تغییر در جهت مشتری مداری نام‌گذاری کنیم و با نگاهی به سال گذشته و فعالیت‌هایی که انجام دادیم، وضعیت فعلی و برنامه‌های آینده خود را بررسی کنیم و بدانیم چه کارهایی را باید در سال آینده انجام دهیم.

مهرداد یوسفی - مدیرعامل



مجریان عزیز ایرانی.

نام من فرانک اشتفان وله است. من هشت سال است که در قسمت صادرات روتنبرگر کار می‌کنم. سال گذشته وقتی برای اولین بار به ایران مسافرت کردم، از زیبایی و قدرت اقتصادی کشور شما تحت تاثیر قرار گرفتم. مردمی که من ملاقات کردم، بسیار گرم، مهربان، شوخ‌طبع، و کنجکاو بودند. شرکت روتنبرگر یکی از شرکت‌های پیشرو در تولید ابزار لوله‌کشی و تاسیساتی است. خوشوقتم که محصولات روتنبرگر در سال جدید ایرانی با همکاری شرکت سوپرپایپ به بازار ایران عرضه شده و راحتی کار برای مجریان ایرانی را به ارمغان می‌آورد. امیدوارم همه مجریان تاسیسات و خانواده‌هایشان سال خوب و پربراری داشته باشند. به امید دیدار مجدد از کشور زیبای شما و همراه با بهترین آرزوها

**فرانک اشتفان وله**  
مدیر فروش خاورمیانه  
شرکت روتنبرگر



دوستان عزیز ایرانی.

به جرات می‌توانم بگویم که ایران در میان تمام ۶۰ کشوری که با آنها ارتباط داریم، از موقعیت ویژه‌ای برخوردار است. این موضوع هم به خاطر رابطه‌ی همکاری عمیق و طولانی بین ما و سوپرپایپ است و هم به دلیل نوعی دل بستگی شخصی به کشور ایران می‌باشد. من کتاب‌های متعددی را درباره ایران مطالعه کرده‌ام و در سفرهای متعدد، با ایرانیان خونگرم ارتباط داشته‌ام. بهترین آرزوها و امیدهای من و سایر همکارانم در گروه یوپونور را برای سالی پر از سلامت و موفقیت برای همه‌ی مجریان ایرانی و دیگران بپذیرید. صمیمانه امیدوارم با کمک خداوند به اهداف شخصی خود دست یابید. با بهترین آرزوها

**دیتر آمند**  
مدیر منطقه‌ی خاورمیانه  
شرکت یوپونور

# مجرى

نشریه سوپرپایپ برای مجریان

شماره ۷ - اسفند ۱۳۸۲

به کوشش:

محمد ابراهیم شوشتریان

فهیمة مزینانی

عکس و گرافیک:

محمد رضا پناهی

© سوپرپایپ اینترناشنال

www.superpipe.ir/mojri



سه عدد زانویی ۳/۴ اینچ، یک عدد سه‌راهی ۳/۴ اینچ، یک عدد تبدیل ۱/۳×۲/۴ و یک عدد زانویی ۱/۲. در این مرحله کلیه شرکت کنندگان توانستند در زمان تعیین شده لوله‌کشی مذکور را به اتمام برسانند. برای مرحله دوم، لوله‌کشی فاضلاب با لوله‌های PVC برای شرکت کنندگان در نظر گرفته شده بود. اجرای طرح که شامل یک کفشور و یک خط لوله جهت یک روشویی به همراه ونتهای مربوطه و در سایزهای مختلف بود نیز توسط شرکت کنندگان در زمان تعیین شده انجام شد و بدین صورت روز اول مسابقات به پایان رسید. روز دوم مسابقات با سخت‌ترین مرحله لوله‌کشی شروع شد. لوله‌های سیاه شفاف‌تری. در این مرحله از مسابقات، قابلیت جوشکاری و خم کاری کارآموزان به آزمایش گذاشته شد. حساسیت کار در این مرحله به حدی بود که در کل کارگاه سکوت کامل برقرار بود و تنها صدایی که به گوش می‌رسید صدای جوش کاری توسط کارآموزان بود. با این که برای این مرحله از کار در حدود ۸ ساعت زمان به کارآموزان داده شد، برخی از کارآموزان در پایان وقت موفق به تکمیل کار نشده و از این قسمت هیچ امتیازی نگرفتند. به هر حال روز دوم مسابقات نیز با تمام سختی‌ها به پایان رسید، روزی که در پایان آن خستگی در چهره تک تک شرکت کنندگان نمایان بود.

اما در صبح سومین روز مسابقات آسان‌ترین و سریع‌ترین مرحله کار که اجرای سوپرپایپ بود آغاز شد. در این مرحله شرکت کنندگان می‌بایست از نافی سه‌راه گالوانیزه‌ای که در صبح اولین روز اجرا

چهارمین دوره مسابقات مهارت ملی، طی روزهای ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ بهمن در ۲۱ رشته در محل مرکز تربیت مربی کرج برگزار گردید. شرکت سوپرپایپ تجهیز کارگاه و حمایت از این مسابقات را در دو رشته لوله‌کشی آب سرد و گرم با ۱۶ نفر شرکت کننده و تکنولوژی برودتی با ۱۳ نفر شرکت کننده بر عهده داشت. شرکت کنندگان در رشته لوله‌کشی آب سرد و گرم از استانهای تهران، کرج، یزد، اصفهان، چهارمحال و بختیاری، کرمان، لرستان، سمنان، کرمانشاه، همدان، گیلان و مازندران و در رشته تکنولوژی برودتی از استانهای اصفهان، چهارمحال و بختیاری، بوشهر، تهران، خراسان، خوزستان، سمنان، قم، کرمان، لرستان، مازندران و یزد بودند.

این مسابقات در ساعت ۹ صبح روز دوشنبه ۸۲/۱۱/۱۳ مصادف با عید سعید قربان و با تلاوت آیاتی چند از قرآن کریم آغاز شد و طی سه روز شرکت کنندگان در رشته‌های مختلف به رقابت پرداختند. در زیر گزارش خبرنگاران مجری را از مراحل برگزاری این مسابقات می‌خوانید:

### رشته لوله‌کشی آب سرد و گرم:

در این رشته شرکت کنندگان جهت اجرای هر یک از قسمتهای مسابقه در حدود ۴ ساعت فرصت داشتند. مرحله اجرایی این مسابقات با لوله‌کشی گالوانیزه شروع شد. یک لوپ با لوله‌های گالوانیزه شامل



در این رشته برخی از کارآموزان مسابقه را ناتمام گذاشتند و برخی دیگر نیز موفق به اتمام مراحل آزمون در وقت مقرر نگردیدند. در پایان با تمامی حساسیتی که کارآموزان در مراحل اجرایی از خود نشان می‌دادند، متأسفانه در این دو رشته هیچ یک از کارآموزان موفق به کسب حداقل نمره قبولی برای مسابقات فنلاند نشدند. در بین شرکت کنندگان رشته لوله‌کشی آقای خالقی قشلاق از استان آذربایجان شرقی و در برودنی آقای ابراهیم کیوان پور از خوزستان بیشترین امتیاز را کسب کردند.

کرده بودند، یک انشعاب سوپرپایپ بگیرند. این انشعاب بار شدن از روی لوله PVC به یک صفحه دویل سوپرپایپ می‌رسید که در سمت چپ آن یک زانو دیواری سوپرپایپ نصب می‌شد و سمت راست آن خالی گذاشته شد.

اجرای سوپرپایپ و کار کردن با اتصالات و ابزار سوپرپایپ به گفته خود کارآموزان راحت‌ترین مرحله کار بود و کل مرحله اجرای سوپرپایپ برای اکثر شرکت کنندگان (حتی آنهایی که سابقه کار با سوپرپایپ را نداشتند) کمتر از یک ساعت طول کشید. در نتیجه زمان باقیمانده توسط کارآموزان برای اجرای لوله‌کشی مسی - که قرار بود عصر آن انجام شود - صرف شد. در پایان اجرای لوله‌کشی سوپرپایپ کلیه شرکت کنندگان خستگی روز دوم مسابقات را از یاد برده بودند. پس از اجرای سوپرپایپ، آخرین مرحله مسابقات که لوله‌کشی مسی بود آغاز شد. در نقشه اجرایی این مرحله جوشکاری لوله‌های مسی و خم کاری آنها گنجانده شده بود. این مرحله از کار با انشعاب گیری از لوله گالوانیزه شروع شد. جوش زانویی مسی به لوله و پل زدن توسط لوله مسی و نهایتاً دو انشعاب آب که یکی از آنها بر روی سمت راست صفحه دویل سوپرپایپ قرار می‌گرفت، مراحل انتهایی کار بود که کل زمان اضافه آمده از لوله‌کشی سوپرپایپ و زمان اختصاص یافته به لوله‌کشی مسی به این کار اختصاص یافت. در نهایت باز هم تعدادی از کارآموزان موفق به اتمام کار لوله‌کشی مسی نشدند.

## رشته برودتی:

در این رشته که از شرکت کنندگان کمتری نسبت به رشته لوله‌کشی آب سرد و گرم برخوردار بود، شرکت سوپرپایپ با ارائه ابزارآلات روتنبرگر حمایت از آن را به عهده گرفته بود. رقابت در این رشته با شارژ گاز یخچال‌ها و عیب‌یابی آنها آغاز شد که تقریباً ساده‌ترین مرحله مسابقه بود. بعد از آن مهارت کارآموزان در عیب‌یابی no frost ها و سیم‌کشی آنها به آزمایش گذاشته شد و به این ترتیب روز اول مسابقات در این رشته پشت سر گذاشته شد. در روز دوم مسابقات کارآموزان نصب و راه‌اندازی سردخانه را پیش رو داشتند. این مرحله از کار بسیار وقت گیر و حساس بود. نصب تایمر، ترمومتر، کلیدها و سایر قسمت‌ها و راه‌اندازی سردخانه به گونه‌ای که به درجه حرارت مورد نظر برسد، تمام انرژی کارآموزان را در روز دوم به خود اختصاص داد.

اما روز سوم این مسابقات به نصب کولرهای اسپلیت اختصاص یافته بود. در این مرحله ابتدا قسمت اواپراتور بر روی پانل و سپس قسمت کندانسور هوایی بر روی زمین نصب گردید. پس از آن لوله‌کشی‌های مربوطه بین این دو واحد انجام و دستگاه‌ها راه‌اندازی گردید. این مرحله نیز از قسمت‌های سخت کار بود و تمام وقت کارآموزان را در روز سوم به خود اختصاص داد.

## در حاشیه:

- در جریان برگزاری این مسابقات بیش از ۸۰۰ نفر که ۳۴۴ نفر آنها داور و ۳۴۴ نفر کارآموز و بقیه همراهان گروه‌های مختلف بودند در مرکز تربیت مربی کرج حضور داشتند.
- استقبال از این مسابقات نسبتاً مطلوب بود و در طول برگزاری مسابقات بازدید کننده‌های بسیاری از مراکز فنی و حرفه‌ای و آموزشگاه‌ها و متخصصین و دست‌اندرکاران رشته‌های مختلف از جریان برگزاری مسابقات بازدید کردند.
- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در مسابقات امسال به تکنولوژی‌های نوین توجه کرده بود به همین دلیل لوله‌کشی سوپرپایپ برای اولین بار جزو موارد مسابقه بود.
- روز قبل از شروع مسابقات دو کلاس آموزشی جهت آموزش کارآموزان و مربیان، به صورت جداگانه و هرکدام به مدت ۲ ساعت برگزار شد. در این کلاسها علاوه بر آموزش نحوه لوله‌کشی سوپرپایپ، تاریخچه مختصری نیز از نحوه پیدایش لوله‌های تلفیقی به شرکت کنندگان ارائه شد.
- در طول برگزاری مسابقات رشته لوله‌کشی آب سرد و گرم،

کارگاه بود. لذا برای رعایت عدالت در بین شرکت کنندگان این دستگاه مورد استفاده قرار نگرفت.

• کارآموز استان چهارمحال و بختیاری، آقای ایمان گوجانی، به علت اشتباهی که در هنگام اندازه گیری لوله سوپرپایپ انجام دادند و بدون توجه به این اشتباه اقدام به سفت کردن اتصالات کردند، مجبور شدند که دوباره درخواست لوله و اتصالات جدید نمایند و به این ترتیب وی در وقت مقرر دوبار لوله کشی سوپرپایپ را به اتمام رسانید.

• در جریان برگزاری مسابقه، شرکت کنندگان برای خم کردن لوله های فلزی از روش خم کاری گرم استفاده می کردند. به این صورت که ابتدا لوله ها را از ماسه پر می کردند و سپس با گرم کردن لوله ها آنها را خم می کردند. به این صورت در خم های انجام شده تقریباً چین خوردگی مشاهده نمی شد.

• کلاً کارگاه لوله کشی آب سرد و گرم در این مسابقات از رونق بیشتری نسبت به کارگاه برودتی برخوردار بود.

• از نکات جالب توجه در این مسابقات، صحبتی بود که آقای ترابی نیک، کارآموز استان کرمانشاه، در حین اجرای لوله های مسی کردند. ایشان در حین اجرا و در حالی که برای سرد کردن لوله مسی توسط آب از کابین خارج شده بودند، گفت: کاش همه لوله ها سوپرپایپ بود!

• شرکت کنندگان استان کرمان در هر دو رشته لوله کشی و برودتی به علت تأثیر از حادثه دلخراش زلزله بم، نتوانستند کارشان را آنطور که مدنظرشان بود انجام دهند.

• بعد از اعلام نتایج اولیه، کمیته رسیدگی به شکایات در حدود ۱۴ ساعت به بررسی نظرات، پیشنهادات و شکایات مربوط به نتایج پرداخت.

• در مجموع کل این مسابقات، ۱۸ نفر موفق به کسب مقام اول، هفده نفر مقام دوم و ۲۸ نفر مقام سوم آوردند. بعضی از رشته ها شامل چند مقام اولی یا دوم یا سوم بودند در حالی که در برخی از رشته ها شرکت کنندگان نتوانستند مقام اول را کسب کنند و در برخی دیگر مانند لوله کشی آب سرد و گرم و رشته برودتی و رشته ماشینکاری CNC شرکت کنندگان هیچ مقامی را بدست نیاوردند. اما عدم کسب مقام در این رشته ها به معنای حذف آنها از مسابقات جهانی نخواهد بود. چرا که مسابقات فنلاند در سال ۲۰۰۵ میلادی برگزار خواهد شد و تا قبل از برگزاری این مسابقات در ایران یک دوره مسابقه دیگر در سال ۱۳۸۳ برگزار خواهد شد.

**عکسهای این مسابقه در سایت اینترنتی زیر می باشد:**

[www.superpipe.com/farsi/photogallery/skill.htm](http://www.superpipe.com/farsi/photogallery/skill.htm)

نقشه های آزمون به صورت جداگانه به کارآموزان ارائه می شد. به این صورت هیچ کدام از کارآموزان نمی دانستند که در مرحله بعدی چه کاری را باید اجرا کنند. همچنین بعد از اتمام کار کارآموز، سه تن از مریبان با امضا و تأیید اتمام کار، کلیه مدارک و نقشه های اعطایی به کارآموز را پس می گرفتند.

• در قسمت لوله کشی گالوانیزه، آقای عبدالصمد خالقی قشلاق اولین نفری بودند که این مرحله را به پایان رساند.

• در قسمت لوله کشی سوپرپایپ آقای عباس جدید زاده از گیلان نفر اول شد.

• آقای مسلم زنگی آبادی از استان کرمان در حال حاضر مجری سوپرپایپ است و با نمایندگی شرکت سوپرپایپ در کرمان همکاری نزدیکی دارند. وی دومین نفری بودند که لوله کشی سوپرپایپ را به اتمام رساند. نکته قابل توجه این بود که آقای زنگی آبادی ابزار روتنبرگر آلمان هم با خود آورده بود. • محدودیت سنی این مسابقات تا ۲۰ سال بود و شرکت کنندگان دو رشته لوله کشی و برودتی از لحاظ سنی همگی در محدوده ۱۷ الی ۱۹ سال بودند.

• آقای حسین علی عابدینی از استان سیستان و بلوچستان با اینکه تا به حال سوپرپایپ را ندیده و کار نکرده بود، اجرای کار را به راحتی و بدون مشکل خاصی به اتمام رساند.

• نقشه المپیاد جهانی سنول توسط آقای خیراندیش - مربی تأسیسات حرارتی مرکز تربیت مربی کرج - در گوشه ای از کارگاه اجرا شده بود. این نقشه شامل لوله کشی گالوانیزه و مسی و اتصال این سیستم ها به هم بود. ظاهراً تلورانس خطا در اجرای این نقشه کمتر از ۱ میلی متر بود. در ضمن تلورانس خطا در چهارمین دوره مسابقات ملی مهارت در رشته لوله کشی ۲ میلیمتر بود. • نحوه تست سیستم های اجرا شده به این صورت بود که بعد از هر مرحله از اجرا، سیستم اجرا شده به صورت جداگانه توسط مریبان تست می شد. شایان ذکر است که تست سیستم ها توسط دو دستگاه پمپ تست روتنبرگر انجام می گرفت.

• در مصاحبه ای که بعد از اتمام مسابقات با شرکت کنندگان انجام شد، تمامی شرکت کنندگان از لحاظ سادگی اجرا سوپرپایپ را در مقام اول قرار دادند و پس از آن لوله های گالوانیزه، PVC، مسی و در نهایت لوله های سیاه جوشی قرار گرفتند. همچنین در این مصاحبه ها کلیه شرکت کنندگان کار با ابزار آلات روتنبرگر را بسیار راحت تر از سایر ابزار میدانستند.

• در طول برگزاری مسابقات تنها یک دستگاه لوله خم کن روتنبرگر موجود بود که از آن استفاده نشد. علت این امر پیشرفته بودن این دستگاه در مقایسه با سایر لوله خم کن های موجود در



## نحوه برگزاری المپیاد در گفتگو با شرکت کنندگان و کارشناسان

محمد خالقی قشلاق از تبریز

**مچری چگونه به مسابقات مهارت ملی راه یافتید؟**

من در مسابقات شهرستانی و استانی رتبه اول را بدست آوردم و سال قبل هم رتبه دوم را در سطح کشوری بدست آورده بودم. در حال حاضر هم در تبریز مشغول به کار هستم و کار لوله کشی می‌کنم.

**مچری المپیاد امسال را چگونه دیدید؟**

المپیاد امسال در سطح عالی برگزار شده و از وقتی تعدادی از مربیان در مسابقات سنت کالن سوئیس شرکت کرده‌اند سعی شده تا مسابقات مهارت ملی بر اساس استانداردهای جهانی برگزار شود. به همین دلیل مسابقات امسال نسبت به سال گذشته از سطح بالاتری برخوردار است.

**مچری چقدر با سوپر پایپ آشنا هستی؟**

لوله‌های سوپر پایپ از نظر زمان اجرا و دقت کار بهتر از لوله‌های دیگر است و طول عمر بالاتری هم دارد. من سعی دارم تا لوله‌های سوپر پایپ را جایگزین سایر لوله‌ها در محل کار خود کنم.

رحمانیان، کارشناس ارشد سایت لوله کشی

**مچری هدف از برگزاری مسابقات مهارت ملی چه بوده است؟**

این مسابقات به منظور آشنایی مجریان و کارگران با استانداردهای جهانی و افزایش کیفیت کار آنها برگزار شد. چرا که بهبود استانداردها و کیفیت کار هم به نفع کارخانه‌های تولید کننده و هم به نفع مصرف کنندگان است و اگر اجرای لوله کشی خوب باشد تا سال‌ها برای مصرف کننده مشکلی ایجاد نخواهد شد. از طرف دیگر علاوه شرکت در مسابقات جهانی و کسب افتخار برای کشور فرهنگ آموزش فنی و حرفه‌ای نیز ارتقا می‌یابد و مراکز آموزشی ما با تکنیک‌های جدید آشنا می‌شوند.

**مچری برای نزدیک کردن این مسابقات به استانداردهای جهانی چه کاری شده است؟**

من یک از اعضای اعزامی به مسابقات جهانی سنت کالن سوئیس بودم و به عنوان یکی از مسئولان این مسابقات سعی کرده‌ام تا مطابق با معیارهای جهانی عمل شود. البته هنوز با معیارهای جهانی فاصله داریم اما رشد بسیار خوبی داشته‌ایم و امیدواریم با برنامه‌ریزی‌هایی که شده کارشناسان ما بیشتر با نحوه برگزاری آزمون و پروژه آشنا شوند.

یکی دیگر از شرکت کنندگان المپیاد از کرمانشاه با ابراز رضایت از نحوه برگزاری المپیاد گفت: امسال وسایل و تجهیزات خوبی در اختیار ما گذاشته شده است.

وی درباره لوله‌های سوپر پایپ افزود: این لوله هنوز در بعضی از شهرها شناخته شده نیست و چون قیمت آن گرانتر از لوله‌های دیگر است نیاز به بازاریابی و اطلاع‌رسانی بیشتری دارد. من هم قبلاً آشنا نبودم و در جلسات آموزشی قبل از المپیاد با آن آشنا شدم و وقتی که از این لوله‌ها استفاده کردم متوجه شدم که کار با آن بسیار آسان‌تر و تمیزتر است.

**عارف اکبر نژاد از استان مازندران** نیز که از بچگی به همراه پدرش در زمینه تاسیسات کار کرده می‌گوید: رشته مورد علاقه من تاسیسات است و به همین دلیل این رشته را در دبیرستان هم دنبال کردم. غیر از این در مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای ساری ۸ ماه دوره آموزشی تاسیسات و ۴ ماه دوره لوله کشی را گذرانده‌ام تا به صورت علمی با این رشته آشنا شوم. با سوپر پایپ هم در دوره‌های مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای آشنا شده‌ام و الان با نحوه کار با سوپر پایپ و اتصالات مهره ماسوره‌ای آن کاملاً آشنا هستم. این لوله نسبت به لوله‌های دیگر مزایای زیادی دارد از جمله اینکه زنگ نمی‌زند، آب داخل آن تغییر رنگ و بو نمی‌دهد و کار با آن بسیار راحت است.

مؤثری در انتقال تکنولوژی های جدید دارد.

**غلامرضا خیراندیش**، مربی تاسیسات درباره نحوه برگزاری المپیاد می گوید: المپیاد امسال بهتر از سال های قبل بود چون بعضی از مربیان به سویس رفتند و در جریان آخرین روش ها قرار گرفتند. در دوره های قبل کارکنان اداری سازمان در مسابقات جهانی شرکت می کردند و حضور آنها نتیجه ای دربر نداشت به همین دلیل در سال گذشته تعدادی از مربیان به همراه شرکت کنندگان نهایی عازم این مسابقات شدند تا بتوانند از تجربیات خارجی استفاده کنند. نکته دیگری که باید از سال های آینده در جهت تحقق آن سعی شود، ایجاد یک محل دائمی برای برگزاری این مسابقات است که در تمام طول سال برپا باشد. علاوه بر این باید این مکان بزرگ تر باشد تا بتوان فاصله بین شرکت کنندگان را بین ۱۰ تا ۱۲ متر افزایش داد.



**ایان تورتوران، عضو کمیته مسابقات جهانی مهارت**

**مچری مسابقات مهارت ملی را چگونه دیدید؟**

واقعا تحت تاثیر قرار گرفتیم. تدارکات برای آمادگی شرکت کنندگان و تجهیزات مسابقات بسیار خوب بود.

**مچری بخش لوله کشی چطور بود؟**

این بخش یکی از بخش های خوب مسابقات بود و براساس استانداردها و طراحی بود که در ژوئن ۲۰۰۳ طراحی کرده بودم منتها در اندازه های کوچکتر. نکته دیگر اینکه کارشناس ارشد این بخش جزو کسانی بود که در مسابقات سوئیس حضور داشت و کارشناس بسیار خوبی در رشته لوله کشی است.

**مچری این مسابقات چه تاثیری در وضعیت فنی و حرفه ای**

**کشورها دارد؟**

قطعا در ارتقای سطح آموزش های فنی و حرفه ای تاثیر بسیاری دارد. این مسابقات در ایرلند باعث شده تا هر سال در سطح استانداردها رشد بسیاری داشته باشیم. البته مسابقات مهارت ۵۰ سال در ایرلند سابقه دارد و کشور من اولین تیم خود را در سال ۱۹۵۷ به مسابقات جهانی مهارت فرستاد و الان جزو یکی از بهترین کشورها در زمینه آموزش فنی و حرفه ای است.



**مچری به نظر شما چرا با استانداردهای بین المللی فاصله داریم؟**

به نظر من کشور ما از تجهیزات و ابزار خوبی برخوردار است و در این زمینه عقب افتاده نیستیم بلکه مثل همه کارهای دیگر مشکل ما در نداشتن دقت کافی است.

**مچری برنامه های بعدی شما چیست؟**

مربیان و کارشناسانی که از شهرها و مناطق مختلف در این المپیاد حضور داشتند، با شیوه های جدید آشنا شدند و پس از بازگشت به شهرهای خود آموخته های جدید خود را در مراکز آموزشی به کار می بندند البته باید این آموزش ها مستمر باشد و گام به گام به معیارهای بین المللی نزدیک شویم.

**مچری چقدر به کیفیت اجرای شرکت کنندگان توجه می شود؟**

صد در صد. کیفیت عامل اصلی در داوری ها است و چون شرکت کنندگان قبلا با این روش کار نکرده بودند تحت فشار قرار گرفتند و کار برایشان سخت بود.

**آقای حقیقی مسئول کارگاه تبریز نیز می گوید: المپیاد مهارت**

ملی بسیار خوب برگزار شد و از نظر تجهیزات هم با توجه به اینکه شرکت سوپرپایپ در زمینه تجهیز کارگاه لوله کشی کمک کردند، سطح کیفی مسابقات امسال بهتر بود.

همچنین کار شرکت کنندگان نیز در سطح خوبی بود البته شرکت کنندگان بعضی مناطق به دلیل اینکه امکانات کافی نداشتند و یا مربیان آنها از سطح علمی لازم برخوردار نبودند، نسبت به مناطق دیگر ضعیف تر بودند.

**وی درباره نقش المپیاد در ارتقای سطح آموزش مجریان**

**می گوید:** شرکت کنندگان در این مسابقات با مسائل تازه ای روبرو می شوند که قبلا با آنها برخورد نکرده بودند و همین رویارویی با مسائل جدید باعث می شود تا آنها به دنبال شیوه های نو و بهتری بروند. از طرف دیگر با ارتباطی که در المپیاد امسال با شرکت های تولید کننده ایجاد شده، متخصصان و دست اندرکاران این شرکت ها با مرکز آموزش فنی و حرفه ای ارتباط بیشتری پیدا کرده اند که این ارتباط نقش



خدمات، صنعت و ارتقای آموزش‌های حرفه‌ای می‌باشد. سازمان مذکور اهداف بی‌نظیری در تبادل استانداردهای مهارت ملی و در زمینه صنعت، ساختار و بخش خدمات اقتصاد جهانی دارد. وظیفه I.V.T.O تبادل تجربیات میان کارشناسان در زمینه آموزش است. رشد مستمر I.V.T.O بیانگر توجه به ماهیت حرفه‌های سنتی، مهارت دستی و مشاغل تکنولوژی‌های جدید است.

سازمان بین‌المللی آموزش‌های حرفه‌ای (I.V.T.O) مرکزی است که برای سازمان‌هایی که ارتقای آموزش‌های حرفه‌ای کشورها را به عهده دارند، گستره‌ی عملکرد سازمان سراسر دنیا بوده و از لحاظ سیاسی و فرقه‌ای بی‌طرف است. از این رو عضویت در آن برای تمامی کشورها آزاد است. هدف و آرمان I.V.T.O فراخوان جوانان، معلمان، مربیان و کارمندان برای نیل به استانداردهای جهانی مهارت در تجارت،

## تاریخچه مسابقات جهانی مهارت

به کسب مشاغل حرفه‌ای تشکیل شد و از آن پس هر دو سال یکبار این مسابقات در کشورهای مختلف برگزار می‌شود. رشد صعودی تعداد رشته‌های شرکت‌کننده به گونه‌ای بود که در سی و ششمین دوره مسابقات که در سال ۲۰۰۱ در کشور کره برگزار شد، جمعاً ۳۵ کشور با ۶۶۱ شرکت‌کننده در ۴۰ رشته فنی و خدماتی به رقابت پرداختند. آخرین دوره این مسابقات در شهریور ۱۳۸۲ در سوئیس برگزار شد.

سال ۱۹۵۰، اولین المپیاد حرفه‌ای در کشور اسپانیا برگزار شد. در این المپیاد تنها ۲ کشور اسپانیا و پرتغال با ۲۴ شرکت‌کننده در ۱۲ رشته به رقابت پرداختند. این مسابقات به سرعت مورد استقبال کشورهای صنعتی آن زمان قرار گرفت و در سومین دوره این مسابقات کشور اسپانیا میزبان ۶ کشور صنعتی و روبه توسعه دیگر بود. در سال ۱۹۵۴ سازمان بین‌المللی آموزش‌های حرفه‌ای (I.V.T.O) با هدف ترغیب جوانان

در سال ۱۹۴۶ نیاز شدیدی جهت تعیین سطح مهارت کارگران در کشور اسپانیا احساس می‌شد. در آن هنگام رئیس سازمان جوانان اسپانیا این اعتقاد را داشت که باید جوانان، معلمان، مربیان و کارگران را متقاعد نمود که آینده شغلی آنان به کسب مهارت‌های فنی بستگی دارد و با جدیت تمام این نیاز ضروری را از همان سال پیگیری کرد. بدین ترتیب بعد از جنگ جهانی دوم در



## مغزی رابط

اتصالات خود اضافه کرده است. این مغزی از یک سمت دارای خواص سایر اتصالات سوپرپایپ است و بدون نیاز به آب بند کننده‌ها به مهره‌ماسوره‌های سوپرپایپ کاملاً آب بند می‌شود و از سمت دیگر رزوه‌ای مشابه رزوه اتصالات گالوانیزه دارد و به کمک نوار تفلن یا کنف به راحتی به آنها متصل می‌شود. این اتصال در دو سایز ۱/۲ اینچ و ۳/۴ اینچ مطابق با مشخصات زیر به بازار عرضه می‌شود:



تاکنون برای وصل کردن لوله‌های سوپرپایپ به سیستم‌های فلزی، از مغزی‌های سوپرپایپی (که از دو طرف قابل اتصال به مهره‌ماسوره‌های سوپرپایپ هستند) استفاده می‌شده است. آب بند کردن این مغزی‌ها در زمان اتصال به سیستم فلزی (گالوانیزه و غیره) به سبب متفاوت بودن نوع رزوه‌ها و همینطور به خاطر غیر استاندارد بودن بسیاری از اتصالات گالوانیزه، گاهی مشکل بود. در جهت رفع این مشکل، سوپرپایپ به تازگی "مغزی رابط" را به جمع

ردیف	شرح	شماره فنی
۱	مغزی رابط ۱/۲ اینچ	۷۷۰۰۵۱R-I
۲	مغزی رابط ۳/۴ اینچ	۷۷۰۰۵۲R-I

## از دستگاه‌های پرس اصلی سوپرپایپ استفاده کنید

اخیراً مشاهده شده است که از دستگاه‌های پرس دستی یا برقی چینی و یا دستگاه‌های آلمانی با مارک REMS برای پرس کردن اتصالات پرسی سوپرپایپ استفاده می‌شود. لازم به ذکر است که طبق اطلاعیه رسمی شرکت یوپونور، پرس کردن اتصالات پرسی سوپرپایپ فقط با دستگاه‌های پرس سوپرپایپ یا یونی پایپ امکان پذیر است و دستگاه‌های REMS با اتصالات سوپرپایپ هم‌خوانی ندارند و این اتصالات را به صورت کامل آببندی نمی‌کند. همیشه به خاطر داشته باشید که لازمه طول عمر دراز مدت سیستم لوله‌کشی سوپرپایپ، استفاده از لوله‌های اصل، اتصالات اصل، ابزارهای اصل و دقت کامل در هنگام لوله‌کشی است و در صورتی که هر کدام از اجزای ذکر شده غیر اصلی و تقلبی باشد، طول عمر سیستم، تضمین شده نخواهد بود.



بر اساس تفاهم سه وزراتخانه

## استفاده از کارگران ماهر در ساختمان اجباری شد

مدیر کل تأسیسات و زیرساخت‌های سازمان شهرداری‌ها گفت: طبق تفاهمی که بین وزارتخانه‌های کار و امور اجتماعی، مسکن و شهرسازی، و کشور صورت گرفته و دستورالعملی که اعلام خواهد شد، مجریان ساختمان‌سازی باید از این پس از کارگران ماهر استفاده کنند.

مهندس محمد رضا منتظری افزود: طبق این تفاهم نامه کارگران باید قبل از شروع به هر عملیات اجرایی، آموزش‌های لازم را فرا گرفته و برگه تأیید صلاحیت فنی دریافت کنند.

وی گفت کارگران هنگام اخذ مجوز اولیه نسبت به فراگیری آموزش‌های لازم تعهد می‌دهند و در مرحله بعد آموزش‌های لازم را فرا می‌گیرند.

## راه حلی ساده برای مشکلی نه چندان کوچک



آیا تا به حال برای بازدید و یا تعمیرات در سیستم لوله کشی، به خانه‌هایی که صاحب خانه در آن سکونت دارد مراجعه کرده‌اید؟ با مشکل کفش‌های کثیف و یا جوراب‌های بدبو چگونه کنار آمده‌اید؟ مطمئناً همه ما چنین تجربه‌ای را داشته‌ایم و گاهی برای یک بازدید ساده و یا حتی تعویض یک عدد واشر برای شیرها، به این مشکل برخورد می‌کنیم.

اما جالب است بدانید که این مشکل فقط مختص ما ایرانی‌ها نیست بلکه در تمام دنیا، لوله‌کش‌ها با این مشکل مواجهند. اخیراً یک لوله‌کش اتریشی راه حلی برای این قضیه ارائه کرده است. آقای دیوید هال یک لوله‌کش با ۲۰ سال سابقه است که شرکت نسبتاً بزرگی را با ۳۰ نفر پرسنل برای ارائه خدمات لوله‌کشی مثل تعویض، نصب شیرآلات، تعمیرات موتورخانه و غیره اداره می‌کند. او می‌گوید، مشتریان ما همیشه از کثیف شدن فرش‌ها و خط افتادن کف ساختمان گلایه داشتند. از طرفی پوشیدن و درآوردن کفش‌ها هم کار مشکلی بود و وقت می‌گرفت. من به این فکر بودم که چطور می‌توانم این مسئله را حل کنم و حالا به جواب رسیده‌ام. راه‌حل آقای هال کفش‌های کاموایی است که ما ایرانی‌ها با آن آشنایی داریم و می‌دانیم که این کفش‌های کاموایی معمولاً در منازل توسط خانم‌ها استفاده می‌شود.

کفش‌های آقای هال به راحتی و به سرعت قابل پوشیدن و درآوردن روی کفش‌های کار است. وقتی وارد منزل می‌شوند آن را به پا می‌کنند و وقتی می‌خواهند به موتورخانه یا حیاط بروند آن را در می‌آورند. این کفش‌ها سبک، قابل شستشو، و بادوام است. آقای هال می‌گوید برای مشتریان تمیز نگهداشتن محیط منزل در هنگام تعمیرات بسیار مهم است و ما با این کفش‌ها توانسته‌ایم باعث افزایش رضایت آنها شویم. او در بروشورهای تبلیغاتی خود از شعار "ما خانه‌ی شما را تمیزتر از اول ترک می‌کنیم" استفاده می‌کند و این کار باعث افزایش مشتریان او شده است.

آقای هال این کفش‌ها را به قیمت هر جفت ۴۰ یورو (حدود ۴۰۰۰۰ تومان!) عرضه می‌کند.

شاید گاهی باید مشغله‌های کاری را کنار گذاشت و راه‌حل‌های بسیار ساده برای مشکلات نه‌چندان کوچک پیدا کرد.

## جریمه ۳۰ دلاری!

این شرکت گفته است ما آنقدر به وقت‌شناسی خود اعتماد داریم که حاضریم با اطمینان این جریمه را برای خودمان تعیین کنیم. راستی اگر این جریمه را برای ما ایرانی‌ها تعیین می‌کردند، ما باید همه‌ی هست و نیست خودمان را می‌فروختیم تا بتوانیم جریمه‌ها را پرداخت کنیم!

یک شرکت تاسیساتی در ایالت فلوریدای آمریکا برای خود جریمه‌ی ۳۰ دلاری (بیست و پنج هزار تومان) تعیین کرد! این شرکت به مشتریان خود اعلام کرده است که چنانچه تاخیر او در سر قرار بیش از ۱۵ دقیقه باشد، ۳۰ دلار به مشتری خود بپردازد. چه کاری را انجام دهد و چه ندهد.

# نوروز جشن بزرگ ایرانیان



نوروز، جشن ایرانیان از روزگاران کهن پر شکوه ترین جشن بهاری در جهان است. نوروز بهارانه‌ای است که روایت‌های تاریخ درباره پیدایش آن بسیار گوناگون است. نوروز جشن شروع فروردین یا "فرودگان" است که یاد آور اجداد و نیاکان ما بود و عقیده داشتند که در پنج شب، ارواح پاک مردگان، برای دیدار وضع زندگی و احوال بازماندگان به زمین فرود می‌آیند و در خانه و آشیانه خویش سرگرم تماشا و سرکشی می‌شوند. اگر خانه روشن و پاکیزه و ساکنان آن راحت و شاد باشند، ارواح مسرور و سرافراز برمی‌گردند. اما در غیر اینصورت، آنان غمگین و ناراحت به منزلگاه خویش باز می‌گردند و تا سال آینده به انتظار می‌نشینند. درباره پیدایش نوروز در روایتی دیگر چنین آمده است که نیشکر را جمشید در این روز یافت و مردم از کشف خاصیت آن متحیر شدند. پس جمشید دستور داد تا از شهد آن شکر ساختند و به مردم هدیه دادند. از این رو، آن را نوروز نامیدند. همچنین روایت شده که اهریمن، بالای خشکسالی و قحطی را بر زمین آورد. اما جمشید به جنگ با اهریمن پرداخت و عاقبت او را شکست داد. آنگاه خشکسالی، قحطی و نکبت را بر روی زمین از ریشه خشکانید. با بازگشت او درختان و هر نهال و چوب خشکی سبز شدند. به همین دلیل مردم این روز را "نوروز" خواندند و هر کس به یمن و مبارکی در تشتی جو کاشت و این رسم سبزه نشاندن در ایام نوروز از آن زمان تا امروز باقی مانده است.

عید نوروز شش روز متوالی دوام داشت و در این روزها، سلاطین بار عام می‌دادند و نجبای بزرگ و اعضای خاندان خود را به ترتیب می‌پذیرفتند و به حاضران عیدی می‌دادند. در روز اول سال مردم زود از خواب بر

زندگی می‌کنند.

## هفت سین

هفت سین یا هفت واژه که با حروف "سین" شروع می‌شوند نیز از سنت‌های جالب نوروز است. در زمان امروز، هفت سین مشخصاً معانی استعاره‌ای خاص خود را دارد: سمنو، سیب، سنجد، سیر، تخم مرغ‌های رنگین، گلاب، سکه، طلا، ماهی قرمز در آب، آینه، شمع و هر یک از این موارد سمبل و نماد تولد دیگر باره بهاران است.

می‌خواستند، در کنار نهرها و قنات‌ها خود را می‌شستند و به یکدیگر آب می‌پاشیدند و شیرینی تعارف می‌کردند. صبح قبل از آنکه صحبتی کنند، شکر یا عسل می‌خوردند و برای حفظ بدن از ناخوشی‌ها و بدبختی‌ها روغن به تن می‌مالیدند.

نوروز، پس از مرگ جمشید نیز به حیات خود ادامه داد و از جنگ‌ها و حمله‌های یونانیان، اعراب، ترک‌ها و مغول‌ها جان‌به‌در برد. نوروز ثابت کرد که مهم‌ترین جشن فرهنگی میلیون‌ها ایرانی است که در سراسر جهان

## مراسم چهارشنبه سوری



خویش کوزه را به زمین می انداختند. این کار در بسیاری از شهرهای ایران هنوز معمول است و در سده های سوم و چهارم هجری، در بغداد نیز رایج بود. مردم عقیده دارند که بلاها و قضا های بدی را در کوزه جمع کرده اند با شکستن آن دفع می شود.

### آجیل شیرین چهارشنبه سوری

در شب چهارشنبه سوری آجیل خوردن از نوع شیرین آن و توزیع چنین آجیلی از رسوم و آداب مخصوص است. در میان بانوان به ویژه در شب چهارشنبه سوری و حتی مواقع دیگری که کسی مشکلی در پیش داشته باشد و استجاب داعی را بخواهد، آجیل مخصوصی را با آداب ویژه و حضور قلب نذر می کنند که آجیل مشکل گشا نامیده می شود و سنتی بسیار قدیمی است که میان زرتشتیان هم باقی مانده است.

### فال گوش

کسانی که حاجتی دارند، شب چهارشنبه سوری نیت می کنند و بر سر چهارراهی، یا اگر چهارراه نبود به سر رهگذری به فال گوش می ایستند و نخستین عابری که گذشت به سخن او توجه می کنند و هرچه که بر زبان او جاری شد در استجاب مقصود خود به فال نیک یا بد می گیرند. اگر نخستین سخن با اجابت آرزوی صاحب حاجت مطابقت داشته باشد، آن آرزو برآورده است و گرنه برآورده نیست. همین فال را ممکن است بر پشت در خانه ای یا در اتاقی گرفت و باید آهسته به پشت درآمد و بدون آنکه کسانی که داخل خانه یا اتاق هستند بدانند که کسی پشت در ایستاده است گوش داد و اولین سخنی را که گفته می شود جواب فال خود می دانند.

چهارشنبه سوری یکی از جشنهای ملی است که از قدیم ترین زمان های تاریخ در میان ایرانیان مرسوم بوده است و آیین های خاص و تشریفات گوناگونی دارد.

آیین چهارشنبه سوری یا شب چهارشنبه آخر سال دو نوع است یک قسمت آن عمومی و میان تمام مردم مشترک است و حتی بعضی از آنها را در ملل دیگر نژاد آریا می توان یافت و قسمت دیگر آیین هایی خصوصی است که مردم تهران بدعت نهاده اند و از آنجا کم و بیش به شهرهای دیگر ایران رفته است. در اینجا به گوشه ای از رسوم ایرانیان در شب چهارشنبه سوری اشاره می کنیم.

### آتش افروختن

زیباترین و شاید قدیمی ترین آداب چهارشنبه سوری آتش افروختن و پریدن از آن همراه با شادی و ترانه خوانی است. اینک تقریباً در تمام ایران شب چهارشنبه سوری توده ای از بوته های خودروی بیابانی فراهم می آورند و نزدیک یکدیگر قرار می دهند و زن و مرد پیر و جوان در صحن خانه یا میدان ها یا به سر چهارراه ها و گذرگاه های شهر و روستا از روی این بوته های برافروخته یکی پس از دیگری می پرند و در هر پریدنی می گویند:

### زردی من از تو سرخی تو از من

یعنی: زردی و بیماری و ناتوانی را از من بستان و سرخی و شادابی و تندرستی را که در خود داری به من ببخش. پس از سوخته شدن بوته ها خاکستری را که از آتش باقی می ماند باید در ظرفی جمع کرده و از خانه بیرون برند و در کنار دیوار بریزند، و آن کسی که آن را بیرون ریخته است، در بازگشت در می زند. باید از درون خانه پرسند کیست؟ و او پاسخ: منم: گویند: از کجا آمده ای؟ پاسخ دهد: از عروسی. پرسند: چه آورده ای؟ بگوید: تندرستی.

### کوزه شکنی

مردم تهران تا چندسال پیش که از سردر نقاره خانه بالا می رفتند، کوزه های آب ندیده با خود بالا می بردند و از آن جا به زمین می انداختند و می شکستند. کسانی هم که به آنجا دسترسی نداشتند، از پشت بام



### آش بیمار

در خانه‌ای که بیماری باشد، شب چهارشنبه سوری باید در شفای او کوشید که بیماری او به سال دیگر نکشد. برای این کار آش ویژه‌ای می‌پزند که میان بانوان مرسوم است به "آش بیمار" یا "آش امام زین‌العابدین" برای مقدمات این کار باید بادیه‌ای مسین به دست گرفت و با قاشق به در خانه همسایه رفت و طوری که همسایه نشناسد، در حالی که ظرف زیر چادر پنهان است، قاشق را به بادیه زد. همسایگان وظیفه خود می‌دانند که از حبوبات و غلات و چیزهایی که به کار پختن آش بیاید، در بادیه بریزند و یا در عوض مقداری پول خرد و سکه در بادیه بگذارند. آن لوازم و پول صرف پختن آش مخصوص بیمار می‌شود و به بیمار می‌خورانند و بقیه را بین دیگران پخش می‌کنند و این آش شفای بیمار موردنظر را همراه دارد.

### فال گرفتن با بلونی

یکی از شیرین‌ترین آداب چهارشنبه سوری که بیشتر جنبه بازی و تفریح دارد، فال گرفتن با بلونی است. بلونی کوزه دهان گشاد کوچکی است که در آن ادویه خشک یا ترشی و مربا می‌ریزند. زنان و دختران جوان گرد یکدیگر جمع می‌شوند و کوزه‌های می‌آورند، هرکس هرچه همراه خود دارد و نشانه‌ای از او به شمار می‌رود در آن بلونی می‌اندازد و اشعار مختلف در وصف حال که بتوان به آن تفال کرد بر قطعه‌های کاغذ می‌نویسند و تا کرده در بلونی می‌اندازند. سپس دختر نابالغی را می‌خوانند و او دست در بلونی می‌کند و پاره‌های کاغذ را بیرون می‌آورد. یکی از حاضران شعری را که بر آن نوشته است می‌خواند. سپس همان دختر یکی از آن اشیا را بیرون می‌آورد و آن شعری که خوانده شده است فالی است که در حق صاحب آن نشانی زده‌اند.

### گره گشایی

کسانی که بختشان گره خورده یا به اصطلاح بسته شده باشد و عقده‌های در کارشان باشد، چاره‌ای جز آن ندارند که شب چهارشنبه سوری گوشه دستمالی یا چارقدی یا گوشه‌ای دیگر از جامه خود و یا پارچه‌ای را گره بزنند و بر سر راهی بایستند و از نخستین کسی که می‌گذرد بخواهد تا آن گره را باز کند. ممکن است قفلی را بر پارچه یا دستمال یا گوشه چادر بست و بر سر راه ایستاد و کلید آن را به نخستین کسی که از راه می‌گذرد داد تا با آن کلید قفل را باز کند و گره کار آن فرد باز شود.

### دفع چشم زخم و بخت گشایی

برای بخت گشایی در شب چهارشنبه سوری تدابیری معمول است و از همه شگفت‌تر آن که به دباغ خانه می‌روند و از آب دباغ خانه اندکی برمی‌دارند و با خود به خانه می‌آورند و برای گشوده شدن بخت بر سر می‌ریزند.

### کندر و خوشبو

یکی از آداب چهارشنبه سوری آن است که زنان بر در دکان عطاری می‌روند و از او "کندر و شای برای کارگشا" می‌خواهند و تا عطار برود و بیاورد فرار می‌کنند. این دکان باید رو به قبله باشد. سپس به دکان دیگری که رو به قبله باشد می‌روند و خوشبو می‌خواهند که مراد اسفند است و چون عطار پی آن برود دوباره می‌گریزند و سپس به دکان سومی که رو به قبله باشد می‌روند و مقداری کندر و اسفند می‌خرند و در خانه برای دفع چشم زخم و حل مشکل خود دود می‌کنند.



## خاطرات مجریان



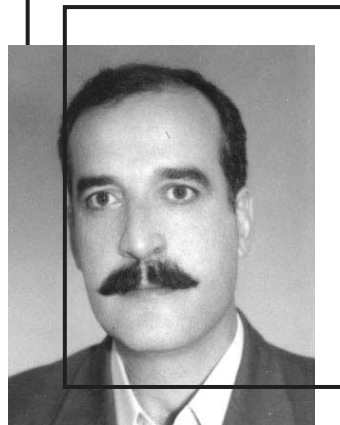
### ■ آقای برزگری:

در زمان اجرای سیستم گرمایش کفی فروشگاه‌های در خیابان شیراز و در هنگام خط‌کشی و پیاده کردن نقشه‌کار بر روی نایلون حباب دار متالایز، چون آفتاب به صورت مستقیم بر روی ورق می‌تابیده است، هرچه با ماژیک بر روی نایلون می‌کشیدند، نمی‌توانسته‌اند رد آن را ببینند. در آخر به فکرشان می‌رسد که اگر با عینک دودی به خط‌ها نگاه کنند، خط‌ها بهتر دیده می‌شوند.

فکرش را بکنید: مجری سوپرپایپ با شلوار جین و عینک دودی!!

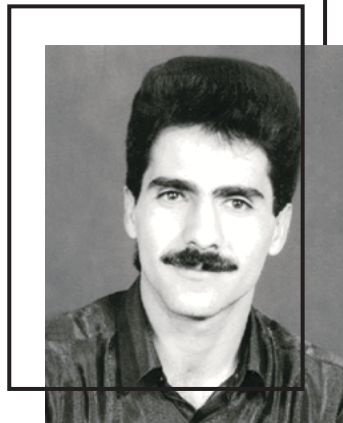
### ■ آقای سهرابی:

آقای سهرابی در یکی از پروژه‌هایشان که به سیستم گرمایش کفی سوپرپایپ مجهز شده است، قبل از اینکه پنجره‌ها نصب گردد، به منظور گرم کردن اولیه سیستم (۴ هفته پس از بتن‌ریزی) موتورخانه را استارت می‌زنند. پس از راه‌افتادن موتورخانه، ساختمان که پنجره‌های آن با گونی پوشانده شده بود، به صورت کامل گرم می‌شود و این گرمای مطبوع تعجب تمامی کارگران و مهندسين را برمی‌انگیزد. آقای سهرابی لبخند رضایت کارفرما و مهندسين پروژه، را بهترین خاطره‌ی کاری خود در سال گذشته می‌داند.



### ■ آقای انوری:

در آشپزخانه یکی از پروژه‌هایی که ایشان کار کرده‌اند، شیر لباسشویی تعبیه کردند ولی صاحبخانه لباسشویی را مدتی نصب نمی‌کند. پس از مدتی که از راه‌اندازی سیستم می‌گذرد، صاحبخانه می‌بیند که کف آشپزخانه نشتی داده‌است. لذا کف آشپزخانه را می‌کنند اما لوله‌ای پیدا نمی‌کنند. پس از مدتی جستجو بالاخره به این نتیجه می‌رسند که ممکن است نشتی از درپوش سوپرپایپی که بر روی شیر ماشین لباسشویی قرار دارد باشد. پس درپوش را عوض می‌کنند و مشکل حل می‌شود. در بررسی‌های بعدی مشخص می‌شود وقتی درجه حرارت آب از ۶۰ درجه بالاتر می‌رفته، درپوش شروع به نشت دادن می‌کرده و آب از کنار قیر گونی به کف آشپزخانه می‌رسیده و از آنجا خودش را نشان می‌داده است.



## عید دیدنی

نوشته‌ی عزیز نسین

- می خواهیم بریم دو سه جا سر بز نیم.  
 - بسیار خب، اما نهار برگردین اینجا.  
 - نه باباجون منتظر نباشین. نمی رسمیم.  
 - میل خودتونه. هر جا خوش هستید برید!!!  
 - حالا کجا برویم؟!  
 - خونه‌ی حاجی عمو.  
 رسیدند خونه‌ی حاجی عمو رفتند تو. تبریک گفتند. از اینطرف و آنطرف صحبت کردند، زن عمو چند جور شیرینی و باقلوا به آنها تعارف کرد و سیب و پرتقال هم جلویشان گذاشت. در این موقع دختر عمو با یک سینی شربت وارد اتاق شد. آقا مصطفی چشمش که به شربت‌ها افتاد رنگش عوض شد.  
 - چرا زحمت می کشین. ما تازه شربت خوردیم.  
 زن عمو با لحن پر از گلایه جواب داد:  
 - این شربت زرشک را با دست خودم برای میهمانها پختم. بخورید ببینید چقدر عالی یه.  
 - واله. چیز.  
 حاجی عمو که تردید آنها را دیده بود اضافه کرد:  
 - آگه نخورید زن عموتون دلخور میشه.  
 بهر زحمتی بود شربت‌ها را هم سر کشیدند. دختر عمو کاسه مربای کدو را تعارف کرد!!  
 آقا مصطفی جدی داشت ناراحت می شد:  
 - بجان شما دیگه اشتها نداریم.  
 - نمی شه. یک کمی میل کنید. ببینید چقدر خوب شده.  
 حاجی عمو هم با یک نوع افتخار خندید و گفت:  
 - این مربا دست پخت دخترمه. بخورید به بینید ماشالله چقدر خوب درست کرده. مربای کدو یعنی این.  
 بخاطر دل دختر عمو دو سه تیکه هم مربای کدو خوردند و با ناراحتی مزه مزه کردند و احسنت و آفرین گفتند. می خواستند از جا بلند بشن که چایی آوردند.  
 آقا مصطفی سرش به دوران افتاد و توی دلش چند تا فحش به مخترع چایی داد! چیزی نمانده بود منیره به گریه بیفتد. آهسته گفت:  
 - عموجان از چایی خوردن ما را معاف کنید.  
 حاجی عمو به صدای بلند خندید:  
 - مگه میشه چایی نخورد؟! اونم چایی که به دست زن عمو دم شده باشه؟!...!!  
 چایی را هم خوردند. آقا مصطفی دکمه هاشو بست و گفت:  
 - حاجی عمو مرخص می فرمایین؟  
 - کجا. به این زودی؟!  
 - چند جا دیگه باید بریم.

روز عید، مصطفی زودتر از همیشه از خواب بیدار شد. خانم و بچه‌ها را بیدار کرد:  
 - یکذره زودتر لباس بپوشین. تا خیابان‌ها شلوغ نشده بریم دو سه جا عید دیدنی.  
 منیره شروع به غرغر کرد:  
 - چه خبره به این زودی راه بیفتیم؟! روز عید هم نمیگذاری یک چرت بخوابیم؟!  
 - خانم جان، هرچی باشه ما کوچکتر فامیل هستیم. باید بریم دست بزرگترها را ببوسیم.  
 منیره با خستگی از جاش بلند شد. لباس‌های عیدش را پوشید. بچه‌ها را حاضر کرد و از خانه بیرون رفتند... توی ماشین که نشستند و راه افتادند آقا مصطفی پرسید:  
 - خب خانم، از کجا شروع کنیم؟!  
 - اول بریم خونه‌ی بابام بعد هم خونه‌ی دایی جان و حاجی عمو و...  
 - مصطفی جرأت نکرد بپرسد: "پس خونه فامیل من کی می‌رویم؟"  
 "نمی‌خواست روز اول سال اوقات خانمش تلخ بشه و یکی به دو بکنند."  
 - بسیار خوب هر جور میل توست.  
 انگار روزهای عید صاحبخانه‌ها پشت در ایستاده‌اند. به محض اینکه صدای زنگ در بلند می‌شود دستجمعی می‌ریزند بیرون. کوچکترها بخاطر عیدی و بزرگترها بخاطر روبوسی حمله می‌کنند! پدر و مادر منیره آنها را غرق بوسه کردند:  
 - به به. بچه‌ها. بیاین تو.  
 رفتند توی اتاق میهمانخانه. پدر منیره داد زد:  
 - بچه‌ها چایی بیارین.  
 - زحمت نکشین. تازه چایی خوردیم.  
 مادر منیره با خنده جواب داد:  
 - چایی و شیرینی عید یک مزه دیگه داره!  
 خواهر و برادر منیره هر کدام یک بشقاب شیرینی و شکلات برداشتند و جلوی مصطفی و منیره گرفتند: "بفرمایین" هر کدام یک شکلات برداشتند، پدر منیره گفت:  
 - چرا تعارف می‌کنین؟ روز عید باید شیرینی زیاد بخورید تا تمام سال شیرین باشید. از اون راحت الحلقوم بخورید.  
 مصطفی با خجالت جواب داد:  
 - متشکریم باباجون صرف شد.  
 پس از اینکه چایی را خوردند و شکلات و راحت الحلقوم و شیرینی حاجی بادامی و یکدونه سیب و یک پرتقال نوش جان کردند اجازه مرخصی خواستند.  
 - اجازه مرخصی می‌فرمایید.  
 - کجا؟!!

- باباجان نهار بمونید .  
 - متشکریم عمو جان. انشاءاله یک روز دیگه خدمت می‌رسیم.  
 بیرون که رفتند آقا مصطفی پرسید :  
 - خانم وضع معدهات چطوره ؟  
 - خیلی خرابه !!  
 - من از تو بدترم.  
 منیره با شیطنت مخصوصی گفت :  
 - اگه موافقی عیددیدنی را بگذاریم کنار و برگردیم خونه .  
 - همیشه عزیزم. اگه به دیدن پدرم نرویم صداش در میاد!!  
 - بریم. اما اصرار نکنی شیرینی و فلان بخورم ها..!!  
 پدر و مادر مصطفی از دیدن آنها خیلی خوشحال شدند دستبوسی‌ها و تبریک‌ها که تمام شد پدر مصطفی صدا زد :  
 - پروین چایی تازه دم کن.  
 - متشکریم باباجون. خیلی چایی خوردیم .  
 - چایی که عیب نداره . به هضم غذا کمک می‌کنه  
 منیره هم که از اینهمه چایی خوردن ناراحت شده بود گفت :  
 - زحمت نکشین . چایی نمی‌خوریم.  
 - دختر جان اینروزها پذیرایی منحصر به چای و شیرینی شده اینکده  
 دیگه تعارف نداره. زمان ما اینقدر مویز و کشمش و بادام و گردو  
 می‌خوردند که اگه توی توپ می‌ریختی منفجر می‌شد. همه به صدای  
 بلند خندیدند و پدر مصطفی به خانمش اشاره کرد :  
 - اون نان بادامی را تعارف کن تا ببینند دستپخت تو چیه !  
 مادر مصطفی که انگار منتظر فرصت بود تا هنر شیرینی‌پزی خودشو  
 به عروسش نشان بدهد بشقاب شیرینی را گذاشت جلوی آنها :  
 - دهنتون رو شیرین کنین .  
 هرکدام یک دانه شیرینی برداشتند و به دهان گذاشتند اما پدر  
 مصطفی ولکن نبود :  
 - یکدونه چی‌یه ؟ همه‌شو باید بخورین . مادرت ناراحت می‌شه . منیره  
 آهسته شروع به غرغر کرد :  
 " این عید دیدنی نیست شکنجه‌اس."  
 آقا مصطفی خنده‌ای کرد و گفت :  
 - مادر بخدا خیلی خوب پختی اما اشتها نیست.  
 پدر مصطفی صدا زد :  
 - دختر. پروین پس چایی چی شد.  
 - منیره بقدری ناراحت شد نزدیک بود شیرینی‌ها از دهانش بیفته.  
 پدر مصطفی سرشو تکان داد :  
 - چایی براتون خوبه .  
 خواه و ناخواه چایی را هم خوردند و با هر زحمتی بود خداحافظی  
 کردند و آمدند بیرون.  
 منیره حالش واقعاً بد شده بود :

- بریم خونه استراحت کنیم.  
 - عزیزم اگر خونه عمو جعفر نرویم بدشون میاد .  
 منیره با غرغر جواب داد :  
 بدشون بیاد چطور می‌شه ؟ ما که نباید بخاطر مردم خودمون را ناراحت  
 کنیم ؟!  
 - بله دیگه . همیشه وقتی می‌خواهیم به خونه فامیل‌های من بریم تو  
 اینحرف‌ها را می‌زنی.  
 منیره توی دلش شروع به غرغر کرد :  
 - بریم به جهنم که مریض می‌شیم.  
 عمو جعفر از اون آدم‌های " ندید بدید " بود که از راه قاچاق و کارهای  
 نامشروع میلیون‌ها تومان پول پیدا کرده بود.  
 برای اینکه ثروتش را به رخ دیگران بکشد هر جور شیرینی و میوه و  
 تنقلات توی بازار دیده بود خریده و روی میزها چیده بود.  
 به محض اینکه روی مبل‌ها نشستند برنامه پذیرایی شروع شد. اول  
 راحت‌الحلقوم خوردند، بعد هم باقلوا و گز و شیرینی و مربا تعارفشان  
 کردند.  
 زن و شوهر با ناراحتی خوردنی‌ها را می‌بلعیدند. هرچه قسم و آیه  
 می‌خوردند که واله به خدا اشتها نداریم ! صاحبخانه‌ها گوش  
 نمی‌دادند...!!!  
 مصیبت وارده وقتی بزرگ شد که عمو جعفر به مستخدم دستور داد  
 آب میوه بیاره وقتی لیوان‌های بزرگ آب انار را خوردند. سرشان گیج  
 رفت و دلشان آشوب شد ! منیره که حالت تهوع پیدا کرده بود و به  
 زحمت خودش را نگه می‌داشت مشت محکمی به پهلو شوهرش  
 زد و با اشاره به او فهمانید که حالش خوب نیست ! بلند شدند و  
 خداحافظی کردند ولی عمو جعفر و زنش مانع شدند:  
 - خانم برای مهمانها پیسی بیار .  
 آقا مصطفی که طاقتش تمام شده بود اعتراض کرد ؟  
 - بابا معدهام داره میترکه .  
 - آب معدنی داریم . پس آب معدنی بیار !  
 منیره هم بی‌اختیار نشست سر جایش. آقا مصطفی اشاره کرد (پاشو).  
 منیره با اشاره جواب داد " نمی‌تونم."  
 در این موقع عمو جعفر مستخدم را صدا زد :  
 سفره نهار را حاضر کن . آقا مصطفی و خانمش هم اینجا هستند.  
 آقا مصطفی کنترلش را از دست داد. صدایی از گلویش خارج شد.  
 چشمش سیاهی رفت و دیگر چیزی نفهمید ...  
 آقا مصطفی روز چهارم فروردین توی بیمارستان به هوش آمد ! با اینکه  
 خیلی ضعیف شده و هنوز وضع معده‌اش نامرتب بود به خانه رفت زیرا  
 صبح فردا اول وقت می‌بایست به اداره برود.  
 تعطیلاتش تمام شده بود ، بخاطر عیددیدنی کلی پول خرج کرده و  
 چیزی نمانده بود جانش را هم فدا کند !!!



# روتنببرگر

همانطور که می دانید، شرکت روتنبرگر آلمان بزرگترین تولید کننده ی ابزار تاسیساتی در جهان است که بیش از ۵۰۰۰ قلم ابزار تاسیساتی را در ۹ دسته مختلف تولید می کند. به همین خاطر، ما در هر شماره مجری فقط می توانیم قسمتی از تولیدات این شرکت را معرفی کنیم. در شماره قبلی نشریه مجری با ابزار مسی روتنبرگر آشنا شدید. در این شماره به معرفی ابزار دستی روتنبرگر می پردازیم.

## انواع آچارهای کلاغی

آچارهای کلاغی روتنبرگر در طرح های متنوع و برای کاربردهای گوناگون تولید و به بازار عرضه شده است. این آچارها برای سایزهای مختلف تا حداکثر قطر ۴ اینچ قابل استفاده و تنظیم می باشد، و برای نگهداشتن ورق، لوله، قطعات دایره ای شکل و انواع پیچ و مهره می توان از این آچارها استفاده کرد.



## انواع آچارهای شلاقی

این نوع از آچارها نیز در انواع مدلها از سایز ۱/۲ تا سایز ۶ اینچ توسط شرکت روتنبرگر عرضه می شود، بعضی از این آچارها به صورتی طراحی و تولید شده که به علت وزن کم و تغییر در محل قرار گرفتن فک های آچار باعث سهولت در استفاده و راحتی کار توسط مجریان می شود. برای مثال نوع جدیدی از آچار شلاقی برای استفاده حداکثر قطر ۱-۱/۲ اینچ فقط ۴۸۰ گرم وزن دارد در صورتی که نوع معمولی آن تقریباً وزنی معادل دو برابر آچارهای نوع جدید دارد.



## انواع آچارهای لوله گیر

این نوع آچار از ابزارهای بسیار پر مصرف لوله کشی است و شرکت روتنبرگر نیز این ابزارها را به صورت متنوعی تولید کرده است. بعضی از این آچارها از ابداعات شرکت روتنبرگر است و تحول عظیمی را در ابزارهای دستی لوله کشی بوجود آورده است. از جمله آچارهای لوله گیر به غیر از آچار لوله گیر با فک ۹۰ درجه می توان به تولیدات جدید روتنبرگر یعنی آچار لوله گیر نوک طوطی (با فک ۴۵ درجه به شکل S) و آچار لوله گیر با فک ۴۵ درجه معمولی اشاره کرد. در آچارهای جدید به علت نوع طراحی فک های آچار، قطعه کار به هیچ وجه در دهانه ابزار نمی چرخد و به اصطلاح آچار رد نمی کند. همچنین در فضاهایی که محدودیت حرکت آچار وجود دارد به خوبی می توان از این نوع آچارها استفاده کرد.



## انواع لوله بر

همانگونه که می دانید لوله برها انواع مختلف دارند ولی طرز کار آنها یکسان است. انواع مختلف لوله برها عبارتند از لوله بر یک تیغه ای که دارای دو غلطک می باشد، لوله بر چهار تیغه ای و لوله بر زنجیری از جمله تولیدات شرکت روتنبرگر می باشد و برای برش انواع لوله از سایز ۳ میلیمتر تا ۴ اینچ عرضه می شود. لوله بر چهار تیغه ای از جمله ابداعات جدید روتنبرگر است که خصوصاً برای مکانهایی که فضای حرکت لوله بر کافی نمی باشد بسیار ایده آل می باشد. برای مثال از این نوع لوله بر برای بریدن لوله های آگروز به راحتی می توان استفاده کرد.



# ROTHENBERGER

## انواع پیچ گوشتی

تنوع تولیدات شرکت روتنبرگر در این زمینه زیاد می باشد که شامل پیچ گوشتی های تخت، انواع چهارسو و شش پر می باشد. در این مجموعه پیچ گوشتی های نجاری، چکش خور، کارهای برقی با قابلیت تحمل ۱۰۰۰ ولت و پیچ گوشتی برای عموم مصارف وجود دارد. طراحی خاص دسته پیچ گوشتی های روتنبرگر باعث می شود که انرژی کمتری مصرف شود و از آسیب رساندن به دست کاربر جلوگیری می کند.



## آچارهای لوله گیر زنجیری

این نوع از لوله گیرها نیز از حداقل سایز ۱/۲ تا ۸ اینچ توسط شرکت روتنبرگر تولید شده است، که برای نگه داشتن لوله و اتصالات سایز بالا بسیار مناسب می باشد.



## انواع آچارهای خاص

انواع آچار برای نگهداری لوله، اتصالات پلاستیکی و یا قطعات کرومی به گونه ای که روی آنها خط نیندازد نیز قسمتی از مجموعه ابزار تولیدی شرکت روتنبرگر آلمان می باشد.



## ابزارهای برشی و سایشی

این قسمت از محصولات روتنبرگر شامل انواع کمان اره ها، تیغ اره ها و انواع سنگ های ساب و برش برای کاربردهای گوناگون و در سایزهای مختلف می باشد. انعطاف و طراحی خاص دندانهای تیغ اره های به شما این امکان را می دهد که به راحتی و بدون آنکه مشکلی برای ابزار و قطعه کار شما بوجود بیاید عمل برش را انجام دهید. انواع سنگ های ساب و برش جهت انواع فلزات از جمله آهن، استیل و چدن و سنگ ساب و برش برای عموم مصارف جهت فرز های کوچک و بزرگ موجود می باشد.



## انبرهای جوشکاری

یکی دیگر از مجموعه تولیدات روتنبرگر انبرهای مختلف جوشکاری است که برای نگه داشتن ورق یا لوله بسیار مناسب بوده و سرعت و دقت جوشکاری را افزایش می دهد. به غیر از انبر مخصوص جوشکاری لوله، این انبرها با فک ها مستقیم، ۴۵ درجه و ۹۰ درجه در گروه تولیدات روتنبرگر می باشد.



طنزهای تاسیساتی



ضرب المثل های ملل

انگلیسی:

آنقدر پولدار نیستم که جنس ارزان بخرم

آمریکایی:

ارزانی هیچ چیز بی دلیل نیست  
 دو کلمه بهتر از یکی است. (در کارهای سخت همیشه  
 مشورت مفید است)

اسپانیایی:

کسی که دیگران را به چاه می اندازد خودش هم به چاه  
 می افتد

روسی:

عسل زیاد در شکم ترش می شود  
 یک آدم تنبل حتی از طلا هم متنفر است چون باید آنرا از  
 دل کوه بیرون بکشد  
 آدم عاقل گوش های بزرگ، چشمهای بزرگ و زبانی کوچک  
 دارد

آلمانی:

پیر فراموش میکند، جوان نمی داند  
 فریب دادن، سرقت محترمانه است

پاسخ دهید  
جایزه بگیرید!

به سوال‌ها جواب دهید، فرم نظر سنجی را هم در پشت صفحه تکمیل کنید، صفحه را از محل نقطه چین ببرید و آن را حداکثر تا آخر فروردین ۸۳ به نشانی تهران - صندوق پستی ۴۱۹۱-۱۵۸۷۵ ارسال کنید.

به مسابقه‌های جایزه‌دار علاقه‌دارید؟ این هم یک مسابقه تأسیساتی برای علاقه‌مندان به مسابقه.

جایزه چیست؟ به سه نفر از کسانی که به بیش از ۱۷ سؤال جواب صحیح بدهند، به قید قرعه سکه طلا جایزه داده خواهد شد.

- ۱- هنگام خم کاری لوله‌های درز دار، درز لوله باید:
- به داخل خم شود  به بیرون خم شود
- در شعاع خنثی قرار می‌گیرد  در هر حالت فرق نمی‌کند
- ۲- برای خم کاری بوسیله گرما، بیشترین حرارت:
- به شعاع داخل خم داده می‌شود  به شعاع بیرون خم داده می‌شود
- به قسمت درز لوله داده می‌شود  به همه جا یکسان حرارت داده می‌شود
- ۳- محل نصب منبع انبساط باز در کجاست؟
- زیر زمین  کف موتورخانه
- پشت بام  در هر محل دلخواه
- ۴- ترموستات اتاقی در یک فن کویل، چه عملی را انجام می‌دهد؟
- کنترل فن کویل را به عهده دارد  موارد اول و دوم صحیح است
- کنترل شیر برقی فن کویل را به عهده دارد  ربطی به فن کویل ندارد
- ۵- کار لوله هواکش در سیستم لوله‌کشی فاضلاب ساختمان چیست؟
- جهت برطرف کردن گازهای محبوس  جهت تسریع در عمل تخلیه
- جلوگیری از احتراق و انفجار گازها  همه موارد فوق
- ۶- موارد استفاده از شیر پیسوار عبارتند از:
- فلاش تانک، ظرفشویی  فلاش تانک، دستشویی، دوش
- آب سرد کن‌ها، دستشویی، فلاش تانک  آب سرد کن، آب گرم کن
- ۷- دریچه بازدید در کجای سیستم فاضلاب نصب می‌گردد؟
- پشت بام  استخر
- در انتهای مسیر عمودی  در مسیر افقی
- ۸- افت فشار در سیالات:
- هنگام حرکت سیال بوجود می‌آید  هنگام سکون بوجود می‌آید
- در هر دو حالت افت فشار داریم  هیچکدام
- ۹- آب گرم مصرفی در کدام جداری منبع دو جداره قرار می‌گیرد؟
- جداری داخلی  جداری بیرونی
- مخلوط می‌شود  فرقی نمی‌کند
- ۱۰- به منبع انبساط باز معمولاً چند لوله وصل می‌شود؟
- ۴ لوله  ۵ لوله
- ۳ لوله  ۲ لوله
- ۱۱- انتقال حرارت به وسیله جابجایی، به چند صورت انجام می‌پذیرد؟
- طبیعی - اجباری  طبیعی
- دستی - طبیعی  همه موارد فوق
- ۱۲- مزیت سیستم گرمایش کفی سوپرپایپ چیست؟
- فضای مفید بیشتر  صرفه جویی در مصرف انرژی
- گرمای مطبوع و یکنواخت  هر سه مورد.
- ۱۳- جهت شیب لوله‌های موتورخانه به کدام سمت است؟
- به سمت مبدل‌ها  به سمت موتورخانه
- شیب ندارد  لوله‌های رفت به سمت رادیاتور است
- ۱۴- در شرایط مساوی، مایع در کدام یک از لوله‌های زیر روانتر حرکت می‌کند؟ (افت فشار در کدام یک کمتر است؟)
- مسی  سوپرپایپ  آهنی  چدنی
- ۱۵- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
- لوله سوپرپایپ دمای ۹۵ درجه سانتی‌گراد و فشار ۱۰ بار را توانم و به صورت دائم با ضریب اطمینان ۱/۵ تا ۵۰ سال تحمل می‌کند
- لوله سوپرپایپ فقط برای آب تا ۶۰ درجه سانتی‌گراد مناسب است
- لوله سوپرپایپ را برای هر دما و فشاری می‌توان به کار برد
- لوله سوپرپایپ فقط برای استفاده در سیستم سرمایش مناسب نیست
- ۱۶- اتصالات سوپرپایپ از جنس:
- برنج ریخته‌گری شده با روکش نیکل می‌باشد
- برنج فورج شده با روکش نیکل می‌باشد
- فولاد فورج شده با روکش کرم می‌باشد
- استنلس استیل است
- ۱۷- در هنگام اجرای لوله سوپرپایپ در سقف کاذب فاصله بین ساپورت‌ها (بسته به سایز لوله‌ها) چقدر است؟ در هنگام اجرای روکار فاصله بین بستها چقدر است؟
- بین ۱/۲۰ تا ۱/۵۰ متر، ۵۰ سانتی‌متر
- بین ۱/۲۰ تا ۱/۵۰ متر، ۳۰ سانتی‌متر
- بین ۱/۵۰ تا ۲ متر، ۳۰ سانتی‌متر
- ۱/۷۰، ۵۰ سانتی‌متر
- ۱۸- تست سیستم لوله‌کشی سوپرپایپ در چند مرحله انجام می‌گیرد؟
- یک مرحله  دو مرحله
- سه مرحله  پنج مرحله
- ۱۹- فشار تست نهایی سیستم لوله‌کشی سوپرپایپ و زمان آن چقدر است؟
- ۸ بار و ۷۲ ساعت  ۱۰ آتمسفر و ۴۸ ساعت
- ۸ آتمسفر و ۷۲ ساعت  ۱۵ بار و ۲ ساعت
- ۲۰- سیستم لوله‌کشی شوفاژ به کدام یک از روشهای زیر می‌تواند اجرا شود؟
- تک لوله  دو لوله
- سه لوله  موارد اول و دوم



## نظر سنجی



اینک که یکسال و اندی از انتشار نشریه مجری می‌گذرد، تصمیم گرفتیم تا نظرات شما را در این رابطه جويا شویم و در ادامه راهمان نیز همانند گذشته از تجربیات پرسود شما عزیزان استفاده کنیم. لذا خواهشمند است پس از تکمیل فرم زیر آن را به تهران - صندوق پستی ۴۱۹۱ - ۱۵۸۷۵، شرکت سوپرپایپ ارسال فرمایید. ضمناً به یک نفر از کسانی که فرم زیر را تکمیل و به شرکت سوپرپایپ ارسال کنند، به قید قرعه سکه طلا هدیه داده می‌شود.

۱- تا کتون چند شماره از نشریه مجری را دریافت کرده‌اید؟

کلیه شماره‌ها (۷ شماره)  شماره‌های .....

۲- نشریه مجری به چه صورت در اختیار تان قرار می‌گیرد؟

شرکت سوپرپایپ برایتان ارسال می‌کند.  نمایندگی سوپرپایپ برایتان ارسال می‌کند.

خودتان با مراجعه به شرکت سوپرپایپ و یا نمایندگی‌های آن نشریه را دریافت می‌کنید.

۳- به کدام بخش از نشریه علاقه بیشتری دارید؟

اخبار سوپرپایپ  اخبار خارجی

مطالب خواندنی  مطالب فنی

۴- نظر کلی شما در مورد ماهنامه چیست؟

بسیار خوب  خوب  متوسط  بد

۵- آیا تا به حال تجربه کار با سوپرپایپ را داشته‌اید؟

بلی  خیر

۶- نظرات و پیشنهادات شما برای بهبود این نشریه چیست؟

.....  
 .....  
 .....

۷- آیا تمایل دارید که مشترک این نشریه باشید؟

خیر  بلی

در صورت تمایل فرم زیر را پر کنید.

نام: ..... نام خانوادگی: .....

تاریخ متولد: ..... شهر محل تولد: .....

نوع فعالیت:  مجری تأسیسات  مهندس - مجری تأسیسات  مهندس - طراح تأسیسات  سایر

شهر محل فعالیت: .....

نشانی: .....  
 .....  
 .....

کد پستی: ..... تلفن: .....





چهارمین مسابقات  
مهارت ملی  
۱۵-۱۳ بهمن ۱۳۸۲ کرج