

مجرى

نشریه سوپرپایپ برای مجریان تاسیسات

شماره ۱۳ - آذر و دی ۱۳۸۳

دبیر تحریریه:

فهیمة مزینانی

عکس و گرافیک:

محمد رضا پناهی

همکاران این شماره:

فرشید حزیره

امیر منصور عبدالهی

محمود رشوند

نقل مطالب با درج نام ماخذ و اطلاع

به سوپرپایپ مجاز است.

www.superpipe.ir/mojri

تهران، صندوق پستی: ۴۱۹۱-۱۵۸۷۵

یک سال پس از زلزله بم در دقایقی که همه به یاد فاجعه‌ای که در بم رخ داد و جان هزاران نفر را گرفت بودند، بار دیگر زمین در گوشه‌ای دیگر لرزید و این بار امواج خروشان اقیانوس را به جان و مال مردمانی دیگر کوبید. امواج سهمگین **تسونامی** خانه و کاشانه بسیاری را در چند کشور ویران کرد و داغ تنهایی را بر پیشانی بسیاری نشاند. اما همانطور که جامعه بشری بازمندگان بم را تنها نگذاشتند این بار نیز مردم کشورهای آسیای جنوبی تنها نماندند و بسیاری از سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی به یاری آنها شتافتند. از جمله این انجمن‌ها انجمن لوله‌کش‌های استرالیا بودند که با ارسال نامه و ایمیل به همکاران خود از آنها درخواست کمک کردند و تا کنون ۶۰ هزار دلار استرالیا برای کمک به بازمندگان تسونامی جمع‌آوری و ارسال کرده‌اند.

اتحادیه لوله‌کش‌های هند نیز فراخوانی منتشر کرده و از لوله‌کش‌های داوطلب برای خدمات رسانی به این مناطق کمک خواسته است.

سازمان رد-آر (Red-R) که مشتمل بر داوطلبان فنی‌ای که تخصص لازم برای کمک‌رسانی را دارند می‌باشد نیز اقدام مشابهی کرده است.

این سازمان دو هزار عضو در سراسر دنیا دارد که اعضای آن از تخصص‌های فنی لازم برخوردارند و برای کمک‌رسانی به قربانیان حوادث غیر مترقبه در سراسر دنیا آمادگی دارند. همچنین سازمان رد-آر برای اعضای خود دوره‌های مختلف آموزشی برگزار می‌کند و با سازمان‌های بشردوستانه ارتباط نزدیکی دارد. به گونه‌ای که در هنگام وقوع حوادث با هماهنگی با این سازمان‌ها، نیروهای لازم را به مناطق حادثه‌دیده اعزام می‌کند.

به طور کلی علاوه بر نجات جان بازمندگان، یکی دیگر از اولویت‌های کمک‌رسانی به چنین مناطقی تامین آب، غذا، سرپناه و سرویس‌های بهداشتی و بهداشت عمومی است که این مساله از اولویت‌های سازمان رد-آر نیز می‌باشد.

در کشور مانیز که کشوری زلزله‌خیز است و در معرض بسیاری از بلایای طبیعی، نیاز به چنین سازمان‌هایی وجود دارد و این سازمان‌ها می‌توانند با سازمان‌دهی نیروهای فنی نقش بسیاری در کمک به حادثه‌دیدگان ایفا کنند. چون بارها در حوادث مختلف دیده شده که سازمان‌های خدمات‌رسانی در دسترسی به نیروهای سازمان یافته دچار مشکل می‌شوند و سرعت کمک‌رسانی به این دلیل کاهش می‌یابد. قطعا یکی از گروه‌های فنی که در چنین مواقعی می‌توانند کمک بسیاری کنند لوله‌کش‌ها و تاسیساتی‌ها هستند.

از جمله تجربیات نقص کمک‌رسانی می‌توان به زلزله بم اشاره کرد که مردم تا ماه‌ها از وجود سرویس‌های بهداشتی مناسب بی‌بهره بودند و اولین سرویس‌های بهداشتی در پروژه بم با همیاری گروه‌ها و شرکت‌های مختلف و کمک مجریانی که سوپرپایپ تجهیز کرد ساخته شد.



این نشریه رایگان و از طریق نمایندگی‌های سوپرپایپ یا روتنبرگر در سراسر کشور قابل تهیه است.

با حمایت سوپریپایپ چهارمین دوره جایزه بزرگ معمار بر گزار شد

در واقع آنچه اکثر معماران به عنوان تاسیسات می‌شناسند، تجهیزات و تکنولوژی است. اما تاسیسات هم یک نوع طراحی است که از تجهیزات برای ایجاد فضایی مناسب استفاده می‌کند.

وی افزود: مسائلی از قبیل نور طبیعی و مصنوعی، رطوبت هوا، ایمنی، زلزله، باد، صرفه جویی در مصرف انرژی، اقلیم، ناهنجاری صوتی و مواردی از این دست در معماری و تاسیسات مشترک است و باید در کنار هم به آنها توجه کرد.

لازم به ذکر است بر اساس نظرسنجی از شرکت کنندگان در مراسم معمار ۸۳، بیش از ۸۵ درصد نقش سوپریپایپ را در حمایت از این جایزه برای جلب توجه جامعه معماری به مقوله‌ی تاسیسات را مثبت ارزیابی کردند.

آرشیو عکس این مراسم و مجموعه مقالاتی در خصوص اهمیت تاسیسات، در سایت www.superpipe.ir قرار دارد.



شامل ۵۰ میلیون ریال جایزه نقدی و لوح تقدیر به برج مسکونی صبا در تهران، کار معماران: سیروس بزرگ گریلی و جهانگیر اصغری نائینی و طراحان تاسیسات: بهی رخسنگی و شهرام بزرگ گریلی اهدا شد. گفتنی است در لوله کشی این برج از سوپریپایپ استفاده شده است.

در ضمن یکی از ویژگی‌های جایزه معمار ۸۳، جوان بودن برندگان این رقابت بود.

مراسم جایزه معمار ۸۳

مراسم چهارمین دوره جایزه بزرگ معمار در شامگاه ۲۹ آبان ماه با حضور بیش از ۶۰۰ نفر برگزار و برگزیدگان این دوره معرفی شدند.

در این مراسم پس از معرفی نحوه برگزاری مسابقه و هیات داوران، مهندس مهرداد یوسفی مدیرعامل شرکت سوپریپایپ سخنانی ایراد کرد.

در ادامه این مراسم مهندس حشمت الله منصف، کارشناس تاسیسات و عضو هیات داوران جایزه معمار ۸۳، درباره اهمیت نقش تاسیسات در معماری صحبت کرد.

وی درباره اهداف مشترک معماری و تاسیسات گفت: هدف معماری و تاسیسات ایجاد فضایی مناسب برای سکونت یا کار است و اهدافی را دنبال می‌کنند که بین معماری و تاسیسات مشترک است و جدای از هم نیست.

سوپریپایپ اینترنشنال برای سومین بار از برگزاری جایزه بزرگ معمار حمایت کرد و همچون سال گذشته جایزه ویژه‌ای را با عنوان جایزه ویژه سوپریپایپ، به تاسیسات مکانیکی اختصاص داد.

هدف سوپریپایپ از این اقدام، جلب توجه جامعه معماری به تاسیسات و ارتقای استانداردهای ساخت و ساز در کشور است چرا که صنعت تاسیسات در کشور ما وضعیت مطلوبی ندارد و به رعایت استانداردهای اجرای تاسیسات کارآمد، توجه لازم نمی‌شود.

چهارمین دوره جایزه بزرگ معمار به انتخاب بهترین طرح ساختمان‌های مسکونی ساخته شده پس از انقلاب اختصاص داشت.

در ترکیب هیات داوران این مسابقه همچون سال گذشته از معماران خارج از ایران نیز دعوت شده بود. همافراد معمار از انگلیس و نادر تهرانی معمار از آمریکا به همراه نادر افشار نادری و شهاب کاتوزیان معمار از ایران طرح‌های ارسالی به این مسابقه را ارزیابی کردند. همچنین حشمت الله منصف یکی از برجسته‌ترین متخصصین تاسیسات در ایران نیز در ترکیب هیات داوران حضور داشت.

گفتنی است به نفر اول این مسابقه علاوه بر نشان معمار ۸۳ و لوح تقدیر، ۱۰۰ میلیون ریال جایزه‌ی نقدی نیز اعطا شد.

امسال جایزه ویژه سوپریپایپ برای طراحی تاسیسات



در نمایشگاه ساختمان تهران

هزاران نفر از دژ سوپرپایپ بازدید کردند



یکی از مشخصات غرفه امسال سوپرپایپ تفاوت ساختاری آن با سال‌های گذشته بود چنانکه بسیاری از آن به عنوان دژ سوپرپایپ یاد کردند. غرفه امسال از چهار طرف مسدود بود و شرکت‌کنندگان از سه ورودی می‌توانستند وارد غرفه سوپرپایپ شوند و با وجود اینکه ساختار بسته و متفاوتی داشت، میزان بازدیدکنندگان آن بیش از همیشه بود و یکی از شلوغ‌ترین غرفه‌های نمایشگاه ساختمان به شمار می‌رفت.

در نمایشگاه امسال با بسیاری از مجریان قدیمی سوپرپایپ دیداری تازه کردیم و بسیاری از مجریان جدید هم به غرفه سوپرپایپ آمدند و از نزدیک با محصولات و خدمات ما آشنا شدند. بعضی از مجریان هم که قبلاً «مجرى» را ندیده بودند با این مجله آشنا شدند و بعضی از مجریان هم درخواست کردند تا در دوره‌های آموزشی شرکت کنند. «مجرى» از همه کسانی که در غرفه سوپرپایپ حضور یافتند تشکر می‌کند.



چهارمین نمایشگاه بین‌المللی ساختمان و تاسیسات تهران با حضور چشمگیر سوپرپایپ در روزهای ۸ تا ۱۱ آذر ماه برگزار شد.

در این نمایشگاه بیش از ۷۰۰ شرکت تولیدی و خدماتی در زمینه‌های مختلف تاسیساتی و ساختمانی شرکت کرده بودند.

سوپرپایپ در نمایشگاه امسال با اعلام دریافت نمایندگی محصولات ویرسبو به شرکت‌کنندگان نمایشگاه ساختمان، گام جدیدی در عرصه فعالیت‌های خود برداشت.

به این منظور بخشی از غرفه سوپرپایپ در نمایشگاه سال جاری به معرفی محصولات ویرسبو اختصاص داشت و توضیحات لازم در خصوص ویژگی‌ها و نحوه اجرای این لوله ارائه شد.

شرکت ویرسبو بزرگترین تولیدکننده لوله‌های تک لایه در دنیاست و لوله‌های تولیدی این شرکت از سطح کیفی بسیار بالایی نسبت به لوله‌های پکس موجود در کشور برخوردار می‌باشد.

در نمایشگاه امسال نیز همچون سال گذشته بخشی از غرفه سوپرپایپ به ارائه ابزار روتنبرگر اختصاص داشت و آقایان گارسیا از اسپانیا و وله از آلمان برای ارائه اطلاعات درباره محصولات این شرکت در نمایشگاه حضور داشتند. علاوه بر این امسال نیز نماینده شرکت یوپونور در غرفه سوپرپایپ حضور داشت و سمینارهای آموزشی مختلفی نیز برگزار شد.

تمدید کارت

مجریان مجاز سوپرپایپ در استان‌های مختلف

با حضور هشت نفر از مجریان برگزار شد که چهار نفر از آنان به تازگی به شبکه مجریان مجاز پیوسته‌اند. این مراسم که در ماه مبارک رمضان برگزار شد با ضیافت افطاری به پایان رسید.

همچنین کارت مجریان استان اردبیل در روز ۲ آبان ماه در هتل لاله سرعین، با حضور ده نفر از مجریان این استان تمدید شد که چهار نفر از آنان به تازگی به شبکه مجریان پیوسته‌اند. این مراسم نیز در ماه مبارک رمضان انجام شد که با ضیافت افطاری همراه بود.

شایان ذکر است در کلیه جلسات تمدید کارت، مجریان نظرات و پیشنهادهای خود را بیان کردند که امید است شرکت سوپرپایپ بتواند با برنامه‌ریزی تمامی نیازها و پیشنهادهای سازنده این عزیزان را برآورده سازد.

طی ماه‌های گذشته نیز مانند سال‌های قبل در استان‌های تهران، مازندران، اردبیل و اصفهان کارت مجریان به مدت یک سال دیگر تمدید شد.

سومین دوره تمدید کارت مجریان استان تهران در روز ۱۳ مهر با حضور شش نفر از مجریان مجاز در دفتر هماهنگی تهران برگزار شد.

در این جلسه علاوه بر ارائه نظرات و پیشنهادهای مجریان، مطالبی نیز توسط آقای حزیره برای آشنایی با ابزار روتنبرگر به آنها ارائه شد. گفتنی است استان تهران اولین استانی است که به شبکه مجریان مجاز پیوسته است.

در روز ۲۰ مهر نیز مراسم تمدید کارت در استان مازندران با حضور پنج نفر از مجریان برگزار شد. در جلسه مجریان مجاز استان مازندران نیز که برای



دومین سال کارت آنها تمدید شد در خصوص روش استفاده از دفترچه برآورد تیپ‌های نمونه توضیحاتی توسط مهندس عبداللهی بیان شد.

در روز ۲۷ مهر نیز مراسم مشابهی در استان اصفهان

فترقیچی

ممکن است قیچی‌های ژاپنی و تایوانی تعدادی از مجریان به دلیل کم شدن فنر آنها غیر قابل استفاده شده باشد. به همین منظور شرکت سوپرپایپ فنر قیچی‌های فوق را به صورت رایگان در اختیار مجریان مجاز سوپرپایپ قرار می‌دهد. لذا از مجریان مجاز سوپرپایپ تقاضا می‌شود در صورت نیاز با شرکت سوپرپایپ و یا نمایندگی‌های مجاز تماس بگیرند. فهرست فنرها به همراه کد فنی آنها به شرح ذیل می‌باشد:

ردیف	نام کالا	کد کالا
۱	فنر کوچک قیچی ژاپنی برش لوله	۴۶۰۱۰۰۰۱۰
۲	فنر بزرگ قیچی ژاپنی برش لوله	۴۶۰۱۰۰۰۱۱
۳	فنر کوچک قیچی تایوانی برش لوله ۴۲R	۴۶۰۱۰۰۰۰۷
۴	فنر بزرگ قیچی ژاپنی برش لوله ۴۲R	۴۶۰۱۰۰۰۰۸
۵	فنر کوچک قیچی تایوانی برش لوله ۴۲A	۴۶۰۱۰۰۰۰۹

ثبت نام برای استفاده از تسهیلات اشتغال زا

بنا به اعلام روابط عمومی صندوق حمایت از فرصت‌های شغلی، متقاضیان تسهیلات اشتغال زا که در موعد مقرر نتوانستند در طرح مکانیزه تسهیلات اشتغال زا شرکت کنند و یا به تازگی مدرک تحصیلی خود را دریافت کرده‌اند، می‌توانند برای دریافت این تسهیلات ثبت نام کنند.

این تسهیلات به برگزیدگان جشنواره‌های خوارزمی، برگزیدگان المپیادهای فنی و حرفه‌ای و مخترعین و مبتکرین ارائه می‌شود. افراد مذکور به شرط بیکار بودن و داشتن مهارت دانشگاهی و فنی و حرفه‌ای یا داشتن سابقه مهارت تجربی می‌توانند با شماره تلفن ۰۲۶۲-۴۲۳۰۰۵۵ و یا مراجعه به سایت‌های اینترنتی www.nabak.net و www.iranfeos.org نسبت به ثبت نام و ارائه درخواست تسهیلات اشتغال‌زای صندوق حمایت از فرصت‌های شغلی اقدام کنند.

طبق مصوبه شورای هدایت استعدادها درخشان

دانشجویان ممتاز آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای بدون کنکور ادامه تحصیل می‌دهند

معاون آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اعلام کرد: طبق مصوبه شورای هدایت استعدادها درخشان، دانشجویان ممتاز آموزشگاه‌های فنی حرفه‌ای در مقطع کاردانی و کارشناسی ناپیوسته، می‌توانند بدون کنکور در مقاطع بالاتر ادامه تحصیل دهند. همچنین طبق مصوبه دیگر این شورا، دانش‌آموزان کار و دانش و فنی و حرفه‌ای که در مسابقات سطح ملی، رتبه‌های اول و دوم و سوم را کسب کنند با توجه به اینکه این دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی نیز ندارند، می‌توانند بدون کنکور وارد مقاطع بالاتر یعنی دوره کاردانی شوند.

○ **کنکور کاردانی دانش‌آموزان فنی حرفه‌ای حذف می‌شود**
بنا به اعلام معاونت امور نظری و مهارتی آموزش و پرورش، کنکور کاردانی دانش‌آموزان فنی حرفه‌ای حذف می‌شود. گفتنی است در حال حاضر دانش‌آموزان فنی حرفه‌ای برای ورود به آموزشگاه‌ها باید در یک کنکور شرکت کنند که قرار است در سال آینده این کنکور حذف شود به نحوی که دانش‌آموزان بتوانند از زمان ورود به هنرستان فنی حرفه‌ای بعد از ۵ سال مدرک فوق‌دیپلم بگیرند.

درضمن از دو سال پیش امکان ادامه تحصیل برای دانش‌آموزان فنی حرفه‌ای فراهم شده و با همکاری وزارت علوم به دانشگاه‌ها راه می‌یابند.

مواظب باشید!

عکس برداری ممنوع!

آیا می‌دانید عکس برداری از گواهینامه و سایر کارت‌های شناسایی ممنوع است و این کار تا ۲ سال حبس و ۱۲ میلیون ریال جزای نقدی دارد؟ بر اساس ماده ۵۳۷ قانون مجازات اسلامی، عکس برداری از کارت‌های شناسایی، اوراق هویت شخصی و مدارک دولتی و عمومی و سایر مدارک ممنوع است و در صورت عکس برداری باید کارت عکس برداری شده دارای مهر یا علامتی باشد که نشان دهد آن مدارک رونوشت یا عکس است. در غیر این صورت این کار جعل محسوب شده و تهیه‌کنندگان اینگونه مدارک و استفاده‌کنندگان از آنها به جای مدرک اصلی علاوه بر جبران خسارت به حبس از شش ماه تا دو سال و یا پرداخت سه تا دوازده میلیون ریال جزای نقدی محکوم می‌شوند.



آچار لوله گیر نوک طوطی



آچار جدید روتنبرگر با عنوان آچار لوله گیر نوک طوطی به بازار عرضه شد. در ضمن به کلیه خریداران آچارهای لوله گیر نوک طوطی روتنبرگر برای مدت محدود یک عدد کلاه روتنبرگر نیز هدیه خواهد شد. این مدل از آچارهای لوله گیر به علت فرم ۴۵ درجه S شکل در قسمت فک های آچار، لوله ها و مهره های شش گوش را در سه نقطه می گیرد و این مسئله باعث خواهد شد که قطعه گرفته شده به طور اتوماتیک میان فک های آچار قفل شده و به اصطلاح آچار رد نکند.

این آچار بر اساس آخرین دانش و استانداردهای فنی و مهندسی روتنبرگر طراحی شده و طراحی فرم هندسی فک های آن به صورتی است که امکان چرخش و استفاده از این آچار را در فضاهای تنگ فراهم کرده است. این ابزار از جنس کروم وانادیوم با پوشش رنگ اپوکسی تهیه شده که دوام آن را در مدت زمان طولانی تضمین می کند.

شایان ذکر است کلیه آچارهای عرضه شده روتنبرگر دارای شش ماه ضمانت می باشد.

برگزاری اردوی آمادگی مسابقات جهانی مهارت های فنی و حرفه ای

- ۳- حسین باقرپور، از اصفهان با تحصیلات فوق دیپلم
- ۴- سید مسعود طاهری، از اراک با تحصیلات دیپلم تاسیسات
- ۵- محمد هادی آقا براتی، از تهران با تحصیلات دیپلم ریاضی
- ۶- سعید یار احمدی، از خرم آباد با تحصیلات دیپلم
- ۷- ایمان گوجانی، از شهرکرد با تحصیلات دیپلم
- ۸- ترابی نیک، از کرمانشاه، از تبریز با تحصیلات دیپلم

گفتنی است برای انتخاب نهایی شرکت کنندگان، آزمونی در روز ۹ دی ماه انجام شد و از بین افراد برگزیده، دو نفر انتخاب شدند که پس از گذراندن دوره های تکمیلی از این دو نفر یک نفر جهت اعزام به المپیاد جهانی در کشور فنلاند انتخاب خواهد شد. اسامی هنرجویانی که در این دوره ها شرکت کرده اند عبارت است از:

- ۱- صمد خالقی، از تبریز با تحصیلات دیپلم
- ۲- عارف اکبرنژاد، از مازندران با تحصیلات دانشجوی رشته تاسیسات

اردوی بازآموزی برگزیدگان مسابقات ملی مهارت های فنی و حرفه ای برگزار شد. در مسابقات ملی مهارت ۸ نفر در رشته تکنولوژی پرودتی و لوله کشی برگزیده شدند و در دوره های آموزشی و تخصصی و آزمون مربوطه که در محل تربیت مربی کرج انجام گرفت شرکت کردند. لوله کشی سوپر پایپ نیز جزو این دوره های آموزشی بود که آموزش عملی و تئوری آن توسط مهندسین واحد پشتیبانی فنی شرکت سوپر پایپ در محل تربیت مربی کرج انجام شد.

رده بالاتر یعنی

- کاهش مصرف گاز
 - اتلاف انرژی حرارتی کمتر
 - تامین آبگرم کافی با دمای مطلوب
 - صرفه جویی در هزینه های گاز مصرفی
- لازم به ذکر است در این رده بندی آبگرمکن های فوری تولیدی بوتان رتبه اول را کسب کرده است. نتایج این رده بندی طبق اطلاعیه سازمان بهینه سازی مصرف انرژی به شرح ذیل می باشد.

سازنده آبگرمکن فوری گاز سوز	مدل	درصد صرفه جویی	رده انرژی
بوتان (آیونایزری)	B۳۲۱۵i	٪۲۲/۸۶	C
بوتان (آیونایزری)	B۳۲۱۲i	٪۱۸/۹۳	D
سونا	C۸۰۰	٪-۸/۰	G
هانزاد	WH۵۱۲	٪-۹/۰	G
لورچ	L.L.۱۶۰	٪-۹/۱	G
بوتان	B۲۱۲	٪-۱۰/۶۶	G
آتش سو	AS۱۲۰	٪-۱۳/۰	G
بوتان	B۱۱۸	٪-۱۴/۰	G
پلار سونیه دوال	PSD-۱۵	٪۱۴/۰۳	G
سوزان	S-۳۵۰	٪-۱۵/۴۲	G
سوزان	S-۱۱۸	٪-۱۶/۷۲	G
سوزان	S-۱۶۰	٪-۱۶/۷۵	G
سپهر الکترونیک	SE-۱۱۹	٪-۱۸/۸۳	G
ایران شرق	کیمیا ۲۰۱۷	٪-۲۱/۱۷	مردود

بوتان کم مصرف ترین است!

امروزه موضوع انرژی و درست مصرف کردن آن یکی از موضوعات جدی و اساسی کشورمان می باشد. سازمان بهینه سازی مصرف سوخت به عنوان متولی اصلی، به این منظور کوشش های بسیاری کرده است.

یکی از کارهای مفید انجام شده توسط این سازمان، تعریف برچسب انرژی برای محصولاتی است که انرژی مصرف می کنند. اخیراً نیز شاهد اطلاعیه این سازمان در خصوص رده بندی آبگرمکن های فوری گازسوز مختلف تولیدی شرکت های ایرانی و الزامی کردن نصب برچسب انرژی روی این محصولات بوده ایم.

معیار رده بندی مصرف انرژی آبگرمکن فوری، درصد صرفه جویی آن در مصرف سوخت است و بنا به تعریف سازمان بهینه سازی مصرف سوخت، مصرف انرژی سالانه آبگرمکن فوری برابر است با:

مجموع انرژی ای که جهت افزایش دمای معادل ۴۵ درجه سانتیگراد برای ۲۰۰ لیتر آب در روز مصرف می شود. البته این محاسبه با در نظر گرفتن بازده حرارتی و ۱۹ بار راه اندازی آب گرمکن در روز و ۲۴ ساعت روشن بودن پیلوت (در صورت وجود) صورت می گیرد.

در ضمن این محاسبه برای مدت ۳۶۵ روز (سال) انجام می شود. گفتنی است حروف A تا G نشانگر رده انرژی آبگرمکن فوری از نظر معیار مصرف است.

رده G مربوط به آبگرمکن هایی است که صرفه جویی نداشته و میزان مصرف انرژی آنها بین ۲۰ تا ۱۰۰ می باشد. البته لازم به ذکر است از نظر سازمان بهینه سازی مصرف سوخت، آبگرمکن فوری با درصد صرفه جویی کمتر از ۲۰- مردود می باشد.



یوپونور ویرسبو آسان و سریع

به گونه‌ای است که بیش از ۷۵ درصد از مولکول‌های آن شبکه‌ای شده است. به همین دلیل ویرسبو دارای خواص ویژه‌ای است. حافظه شکلی مهمترین این خواص است. اگر لوله‌های پکس ویرسبو را دو پهن کنید، با گرم کردن لوله به کمک ششوار صنعتی لوله به حالت اولیه خود باز می‌گردد بدون اینکه خواص و استحکام لوله در محل تاشدگی تغییر کند. از خواص دیگر لوله‌های ویرسبو انعطاف پذیری بالای آن است یعنی به راحتی می‌توانید لوله‌ها را خم کنید اما این لوله برخلاف سوپرپایپ شکل پذیر نیست یعنی نمی‌تواند حالتی را که به آن می‌دهید را نگه دارد.

پیش از عرضه‌ی لوله ویرسبو هم لوله‌های پلیمری در بازار وجود داشت اما این لوله، نخستین لوله‌ای بود که واقعاً می‌شد برای آب گرم از آن استفاده کرد. بنابراین طبیعی است که با استقبال بسیار زیادی روبرو شد. به طوری که ویرسبو علاوه بر اینکه به سرعت توسعه یافت و کارخانه‌های متعددی را در نقاط مختلف جهان تاسیس کرد، کارهای دیگر خود را هم کنار گذاشت و فعالیت‌های خود را بر روی لوله‌های پکس و اتصالات و همینطور کاربردهای آن متمرکز کرد. ویرسبو خیلی زود با ابداعات و نوآوری‌های خود به بزرگترین تولیدکننده‌ی لوله‌های تک لایه در جهان تبدیل شد. عرضه‌ی سیستم گرمایش کفی یکی دیگر از تحولاتی است که ویرسبو در صنعت تأسیسات به وجود آورده است.

هم‌اکنون انواع مختلفی از لوله‌های پکس ویرسبو برای مصارف مختلف تولید می‌شوند. لوله‌های آب شرب (wirsbo pex) تک لایه هستند. لوله‌های گرمایشی و سرمایشی ویرسبو (evalpex) دارای لایه محافظ ورود اکسیژن برای حفاظت از اجزای فلزی سیستم گرمایش، و لوله‌های گرمایش کفی ویرسبو (pepex) علاوه بر لایه محافظ ورود اکسیژن دارای لایه محافظ سایس است. همه‌ی لوله‌های ویرسبو که توسط سوپرپایپ در ایران عرضه می‌شود، ساخت سوئد است.

اگرچه هم‌اکنون شرکت‌های بسیاری لوله‌های پکس را تولید می‌کنند، اما ویرسبو شرکتی است که به عنوان پیشرو این صنعت شناخته می‌شود. به علاوه محصولات ویرسبو دارای بیش از ۱۵۰ تاییدیه و گواهی استاندارد جهانی است. در ایران نیز لوله‌های تک لایه‌ی پکس در مقررات ملی ساختمان هم برای مصارف آبرسانی و هم برای مصارف گرمایشی تایید شده است. این لوله‌ها علاوه بر تاییدیه استاندارد ایران دارای گواهی بهداشت NSF آمریکا و WRC انگلستان است.

لوله‌های پکس ویرسبو به علت انعطاف پذیری بالا از سایز ۱۴ تا ۱۱۰ میلیمتر به صورت کلاف تولید می‌شود. سبکی، راحتی نصب و کاهش مصرف اتصالات مانند زانوپی و غیره سبب می‌شود که هزینه لوله‌کشی کاهش یابد.

سوپرپایپ اخیراً نمایندگی محصولات ویرسبوی سوئد که جزو گروه شرکت‌های یوپونور می‌باشد را هم دریافت کرده است.

بسیاری توانستند در نمایشگاه ساختمان تهران از نزدیک با این لوله آشنا شوند. دوستانی که موفق به بازدید از این نمایشگاه نشدند، می‌توانند با مطالعه‌ی این مطلب، اطلاعاتی در مورد محصول جدید سوپرپایپ کسب کنند.

حدود ۴۰۰ سال پیش شرکت ویرسبو در شهر ویرسبوی سوئد تاسیس شد. در طول این مدت شرکت ویرسبو به تولید محصولات مختلفی پرداخت اما در سده‌ی اخیر تولید خود را بر روی لوله و اتصالات متمرکز ساخت.

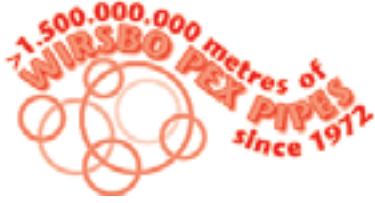
در سال ۱۹۳۴ از سازندگان بنام لوله‌های فلزی بود و از اواسط دهه پنجاه میلادی تولید لوله‌های پلی اتیلن را آغاز کرد. در سال ۱۹۷۲ برای اولین بار در جهان توانست لوله‌های پکس را به تولید انبوه برساند.

شاید بدانید که پکس همان پلی اتیلنی است که ساختار مولکولی آن تغییر کرده است و با روش‌های خاص مانند سیدی به هم بافته شده است. پکس را به فارسی پلی اتیلن مشبک می‌گویند. لوله‌های پکس ویرسبو از نوع Pex-a است، یعنی روش تولید آن



WIRSBO

نحوه اجرای ویرسبو



بعد از این آشنایی، سوآلی که هر مجری ای می پرسد نحوه ی نصب و اجرای این لوله است و اینکه آیا اجرای این لوله مثل لوله ی پلی پروپیلن (سبز) به اتون نیاز دارد یا به کالیبراتور یا دستگاه پرس؟ قبل از اینکه راجع به نحوه ی اجرا صحبت کنیم، باید با اتصالات آسان و سریع (آس) ویرسبو آشنا شویم.

حدود ۷ سال پیش ویرسبو اتصالات آس را اختراع کرد. با ابداع این روش که مختص ویرسبو است، تحول مهمی در نحوه لوله کشی ایجاد شد. در این روش از خواص منحصر به فرد ویرسبو استفاده می شود. به همین دلیل است که نمی توان از آن برای لوله های پکس دیگر استفاده کرد. این اتصالات شامل یک بدنه (مثل سه راهی، زانویی، و ...) است و لوله توسط حلقه های پکس به این اتصال فیکس می شود.

اجرای آسان و سریع شامل پنج مرحله ی ساده است:

۱ - لوله را در محل مورد نیاز می بریم.

۲ - حلقه ای متناسب با سایز و نوع لوله را روی آن قرار می دهیم. باید دقت کنیم که حلقه حدود ۱ میلی متر از لبه جلوتر باشد.

۳ - به کمک دستگاه گشادکننده لوله و حلقه را همزمان گشاد می کنیم. این دستگاه هم نوع دستی دارد و هم نوع هیدرولیک.

۴ - اتصال را درون لوله و حلقه قرار می دهیم.

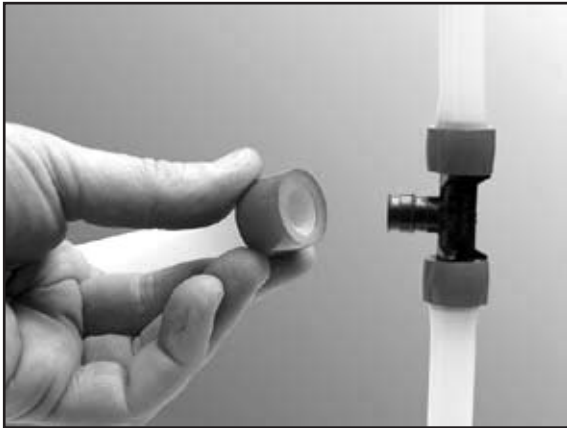
۵ - مدتی اتصال را به حال خودش می گذاریم!

چون حلقه و لوله حافظه ی شکلی دارند به حالت اولیه خود بازمی گردند. اتصالات طوری طراحی شده است که وقتی حلقه و لوله به حالت اولیه ی خود برمی گردند، برآمدگی های اتصالات درون گوشت لوله فرو می رود و باعث می شود که اتصال آب بندی شود. مدت زمان زدن یک سر اتصال حدود ۳۰ ثانیه است و نیم ساعت بعد می توانیم اتصالات را تا ۱۵ اتمسفر تست کنیم. پس ابزاری که برای روش آسان و سریع (آس) احتیاج داریم، یک قیچی و یک دستگاه گشادکننده است. به جوشکاری، حدیده کاری، نوار تفلون، و اتو هم نیازی نیست.

اتصالات ویرسبو به دو صورت برنجی یا پلیمری تولید می شود. اتصالاتی که سوپرپایپ عرضه می کند بیشتر از نوع پلیمری است. اما اتصالاتی که رزوه دار هستند فقط به صورت تمام برنجی تولید می شوند. چون همانطور که می دانید قراردادن رزوه برنجی در داخل پلاستیک با مشکلات فنی روبرو است. بنابراین زانودیوارها و رابطها فقط به صورت برنجی عرضه می شوند. اما برای اتصالاتی مثل زانویی و سه راهی استفاده از اتصالات پلیمری ویرسبو بدون مشکل است. این اتصالات که از یک نوع پلیمر مهندسی خاص تولید می شود، یکی دیگر از اختراعات ویرسبو است که می تواند حرارت بالا و ضربه را به راحتی تحمل کند. سبکی و ارزانی دو مزیت عمده ی این اتصالات هستند.

در سایزهای بالاتر از ۴۰ میلیمتر، نوع اتصالات تغییر می کند. نام این نوع اتصالات وایپکس است و نوع اجرای آنها نیز متفاوت است.

محصولات ویرسبو را می توانید به زودی از اکثر نمایندگی های سوپرپایپ و همینطور فروشگاه های معتبر تهیه کنید.



WIRSBO

آشنایی با مقررات ملی ساختمان

قسمت دوم

جز برای لوله‌های پلی‌پروپیلن که جزو مصالح مورد تایید مقررات ملی ساختمان نیست.)

بعضی از قسمت‌های مبحث دوازدهم یعنی ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا به ما هم مربوط می‌شود. توجه به این مبحث باعث می‌شود که حوادث کمتری در حین ساخت پیش بیاید. طبق این مبحث، کارفرمایان کارگاه‌های ساختمانی موظف‌اند برای تامین حفاظت، سلامت و بهداشت کارگران خود در محل کار، نحوه کار با وسایل را به آنان بیاموزند و در مورد کاربرد وسایل و رعایت مقررات مذکور نظارت کنند. همچنین در مورد تسهیلات بهداشتی و رفاهی نظیر آب آشامیدنی، سرویس‌های بهداشتی و مانند آن هم توضیح داده شده است.

مبحث سیزدهم یعنی تاسیسات برقی و مبحث پانزدهم یعنی آسانسورها و پله‌های برقی هم اگر چه به تاسیسات مربوط می‌شود اما موضوع صحبت ما نیست بلکه ما به «تاسیسات مکانیکی» ساختمان می‌پردازیم که عمدتاً شامل مباحث چهاردهم (تاسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع) و مبحث شانزدهم (تاسیسات بهداشتی) است. مبحث ۱۴ کمی قدیمی‌تر است و آخرین ویرایش آن در سال ۱۳۸۰ چاپ شده است. این مبحث در مورد تهویه، کانال‌کشی، تعویض هوا (حتی هودهای آشپزخانه)، دیگ و آبگرمکن، کولرها، دودکش‌ها و البته موضوعی که برای ما مهم‌تر است، یعنی لوله‌کشی گرمایشی و سرمایشی است.

مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان، «تاسیسات بهداشتی» نام دارد که ویرایش جدید آن در اواخر سال ۸۲ منتشر شده و تاسیسات مکانیکی زیر را پوشش می‌دهد: لوله‌کشی آب مصرفی در ساختمان، لوله‌کشی فاضلاب بهداشتی در ساختمان، لوله‌کشی هواکش فاضلاب، لوازم بهداشتی و بالاخره لوله‌کشی آب باران ساختمان. مبحث هفدهم (تاسیسات لوله‌کشی و تجهیزات گاز طبیعی ساختمان‌ها)، طراحی سیستم لوله‌کشی گاز و انتخاب مصالح را برای ساختمان‌های مختلف مثل ساختمان‌های مسکونی، آموزشی، و عمومی توضیح داده و در مورد اجرا و آزمایش آنها هم مسایل لازم را گفته است.

بالاخره، مبحث ۱۹ هم در مورد صرفه‌جویی مصرف انرژی در ساختمان‌ها است که کمی مشکل‌تر است اما آشنایی کلی با آن برای ما هم مفید است. برای مبحث ۱۹ یک برنامه‌ی ۱۰ ساله در نظر گرفته شده است که باید طی این مدت در کل کشور اجرا شود. استفاده از استاندارد جزئیات عایق کاری حرارتی در ساختمان‌ها، عایق کاری حرارتی در موتورخانه‌ها و استفاده از شیشه‌های دوجداره استاندارد در ساختمان‌ها از فرصت‌های این مقررات ملی در ساختمان است.

از شماره بعد به ترتیب با مباحث ۱۲، ۱۶، و ۱۴ آشنا می‌شویم.

در اولین قسمت این مطلب که در شماره ۱۱ مجری چاپ شد، فهمیدیم که «مقررات ملی ساختمان» چیست. گفتیم که مقررات ملی ساختمان باید در طراحی، محاسبه، انتخاب مصالح، اجرا، بهره‌برداری، و نگهداری ساختمان‌ها استفاده شود و در هر گونه عملیات ساختمانی، چه ساختن یک ساختمان جدید، و چه بازسازی و نوسازی باید اجرا شود. همچنین گفتیم که مقررات ملی ساختمان شامل ۲۰ جلد یا ۲۰ مبحث است. در این شماره با ۲۰ مبحث مقررات ملی آشنا می‌شویم. در ضمن این قسمت را کمی کوتاه کرده‌ایم چون متأسفانه کمی خسته‌کننده است و بیشتر حالت درسی پیدا کرده است. اما چاره‌ای نداریم جز این که در ابتدا یک آشنایی کلی با آنچه در مقررات ملی ساختمان آمده است پیدا کنیم.

در ابتدا، نگاهی به فهرست ۲۰ مبحث مقررات ملی ساختمان که برایتان نوشته‌ایم بیندازید.

همانطور که می‌بینید، سه مبحث، یعنی مبحث‌های اول، دوم و بیستم، بیشتر حالت عمومی و تعریف‌ها را دارند. این مبحث‌ها بیشتر برای فهمیدن مبحث‌های دیگر را برای تعریف «زبان مشترک» هستند. در مبحث چهارم هم، نکاتی که به طور کلی در یک ساختمان باید رعایت شود گفته می‌شود.

قاعدتاً باید این مباحث قبل از بقیه مباحث چاپ می‌شد. چون اینها مطالبی است که برای فهمیدن مباحث دیگر مفید است. اما متأسفانه اینطور نیست و مباحث اول، دوم، چهارم و بیستم هنوز چاپ نشده‌اند.

مبحث پنجم در مورد مصالح ساختمانی است. در این مبحث، مواد، مصالح و فرآورده‌های ساختمانی به صورت زیر طبقه‌بندی شده‌اند: آجر، سفال، کاشی و سرامیک- سنگ ساختمانی - سنگدانه- سیمان و فرآورده‌های آن- آهک، گچ و فرآورده‌های آنها- ملات‌های بنایی- فلزات و فرآورده‌های آنها- چوب و فرآورده‌های آنها- قیر و قطران- شیشه- رنگ و پوشش‌های تزئینی و بالاخره پلاستیک‌های ساختمانی. برای هر کدام از این مصالح توضیحاتی داده شده و فهرست استانداردهای موجود مربوط به این مصالح آورده شده است. مثلاً در قسمت فلزات، شماره استاندارد میخ مفتولی، لوله‌های فولادی و ضخامت‌های آنها، لوله‌های فولادی مناسب برای دنده‌پیچ کردن و بسیاری دیگر آمده است. در قسمت پلاستیک‌های ساختمانی هم بعد از توضیحات کلی در مورد پلاستیک‌ها کاربردهای آن، از جمله لوله، عایق، قاب پنجره و مانند آن فهرست شده و شماره استاندارد مربوط به هر یک از آنها ذکر شده است. شماره استاندارد مربوط به لوله‌های پلیمری (به جز لوله‌های پلی‌اتیلن و پی‌وی‌سی) در این فهرست به چشم نمی‌خورد. چون هنوز استاندارد در ایران برای آنها تدوین نشده است (به

- مبحث اول: تعاریف
- مبحث دوم: نظامات اداری
- مبحث سوم: حفاظت ساختمانها در مقابل حریق
- مبحث چهارم: الزامات عمومی ساختمان
- مبحث پنجم: مصالح و فرآورده‌های ساختمانی
- مبحث ششم: بارهای وارد بر ساختمان
- مبحث هفتم: پی و پی‌سازی
- مبحث هشتم: طرح و اجرای ساختمانهای با مصالح بنایی
- مبحث نهم: طرح و اجرای ساختمانهای بتن آرمه
- مبحث دهم: طرح و اجرای ساختمانهای فولادی
- مبحث یازدهم: اجرای صنعتی ساختمانها
- مبحث دوازدهم: ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا
- مبحث سیزدهم: تاسیسات برقی
- مبحث چهاردهم: تاسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع
- مبحث پانزدهم: آسانسورها و پله‌های برقی
- مبحث شانزدهم: تاسیسات بهداشتی
- مبحث هفدهم: تاسیسات لوله‌کشی و تجهیزات گاز طبیعی ساختمان‌ها
- مبحث نوزدهم: صرفه‌جویی در مصرف انرژی
- مبحث بیستم: علائم و تابلوها

نکاتی در انجام تست فشار

در برخی از موارد دیده شده که مجریان مبادرت به انجام تست با فشار بالاتر از ۱۵ بار و حتی تا ۲۵ بار نموده‌اند و یا اینکه مدت زمان تست، بسیار طولانی و تا چندین روز ادامه داشته است. این کار نه تنها صحیح نیست، بلکه می‌تواند به سیستم لوله‌کشی و همچنین شیر آلات آسیب‌های جدی وارد و سیستم را تضعیف کند.

فشار تست سیستم گرمایش کفی نیز ۶ بار در مدت زمان ۲۴ ساعت می‌باشد. در صورتیکه فشار تست بالاتر باشد، ممکن است به کلکتور گرمایش کفی و شیرهای آن صدمه وارد شود.

لذا در اینجا تاکید می‌کنیم که در انجام تست فشار، به نکات فوق توجه کافی داشته باشید.

• بار واحد اندازه‌گیری فشار در سیستم SI (متریک) است و فشار یک بار برابر است با فشار ۱۰ متر ستون آب.

در نشریه مجری شهرپور و مهر ۸۳ راجع به تست فشار لوله‌های سوپرپایپ مطالبی را نوشتیم و در ضمن یک نمونه از فرم تست فشار سیستم‌های آبرسانی را نیز آوردیم. در اینجا نکاتی در رابطه با تست فشار سیستم را که برخی از مجریان ممکن است از آن بی اطلاع باشند بیان می‌کنیم.

همانطور که گفتیم فشار تست سیستم لوله‌کشی آبرسانی، رادیاتور و فن کویل برابر است با حداکثر فشار کاری سیستم بعلاوه ۵ بار و در هر صورت نباید از ۱۵ بار کمتر باشد.

در شرایط عادی تقریباً در تمام پروژه‌ها فشار تست با ۱۵ بار فشار کافی است، مگر اینکه فشار کاری سیستم بالاتر از ۱۰ بار باشد که این فشار بالایی است. لذا لزومی به بالا بردن فشار تست بیش از ۱۵ بار نیست.

در ضمن مدت زمان تست نهایی سیستم طبق استاندارد DIN ۱۹۸۸، ۲ ساعت می‌باشد.

اتصال جدید:

چپقی پرسى ۳۲"×۱

اتصال چپقی پرسى یک اینچ مدتی است که به مجموعه اتصالات سوپرپایپ اضافه شده است.

این اتصال برای فضاهایی که باید لوله ۳۲ را در زاویه کوچکی خم کرد، برای نصب پکیج‌های دیواری و فن کونل‌ها که لوله‌های رفت و برگشت آن ۳۲ می‌باشند و برای نصب مصرف‌کننده‌ای بر روی دیوار و کف که لوله ورودی آن ۳۲ است استفاده می‌شود. پیش از این می‌بایست از اتصالات آلمانی استفاده می‌کردید ولی با تولید این اتصال، دیگر نیازی به استفاده از اتصال آلمانی و یا زانو از جنس دیگر نیستید و می‌توانید در موارد مذکور از این اتصال جدید استفاده کنید.



شماره فنی این اتصال ۱-۹۱۶۳۴۰ و قیمت آن ۴۷۸۰۰ ریال است که در بسته بندی پنج تایی عرضه می‌شود.

جلوگیری از یخ زدگی آب در لوله‌ها

با شروع فصل سرما، رعایت اعمال لازم برای جلوگیری از یخ زدگی آب درون لوله‌ها امری اجتناب ناپذیر است. روش‌های مختلفی برای جلوگیری از آب درون لوله‌ها وجود دارد که در زیر به برخی از آنها اشاره می‌کنیم:

- استفاده از عایق مناسب برای پوشش کامل لوله‌ها
- تخلیه آب درون سیستم بعد از انجام تست فشار و اطمینان از سلامت سیستم
- استفاده از ضد یخ مناسب با رعایت نسبت ترکیب ۲۵ تا ۵۰ درصد (نسبت به برودت هوا) با آب به هنگام تست سیستم (این روش به دلیل غیر قابل آشامیدنی بودن ضد یخ برای سیستم لوله‌کشی آب شرب توصیه نمی‌شود).
- انجام تست با هوای فشرده

مواظب یخ زدگی لوله‌ها باشید چون ممکن است خسارات زیادی وارد کند

معرفی ابزار روتنبرگر

لوله بازکن ها

پمپ‌های دستی، لوله بازکن‌های دستی و برقی برای تاسیسات ساختمانی یا شهری با سری‌های متنوع برای کاربردهای مختلف در سیستم‌های لوله‌کشی از دیگر تولیدات شرکت روتنبرگر می‌باشند که در این شماره به معرفی آنها می‌پردازیم.

لوله بازکن‌های دستی

پمپ‌های لوله بازکن دستی

این پمپ‌ها در مدل‌های مختلف عرضه می‌شوند. در بعضی از مدل‌های آن فقط عمل مکش انجام می‌گیرد و در بعضی دیگر هم عمل مکش و هم عمل دمش انجام می‌گیرد. این پمپ‌ها دارای تبدیل‌هایی در دو سایز برای رفع گرفتگی توالت هستند و جنس این تبدیل‌ها از نوعی پلاستیک منعطف است که با شکل هر نوع حفره توالت شکل می‌گیرند. همچنین از این پمپ‌ها بدون استفاده از آداپتورهای پلاستیکی، برای رفع گرفتگی سینک‌های آشپزخانه نیز می‌توان استفاده کرد.



فنرهای لوله بازکن دستی

این بخش از محصولات روتنبرگر شامل انواع فنر دستی با طول‌ها و شکل‌های مختلف جهت کاربردهای مختلف می‌باشد. فنر مخصوص توالت فرنگی دارای دسته‌ای بلند و پوشش پلاستیکی جهت جلوگیری از آسیب رساندن به پوشش لعابی سرامیک توالت است که به صورت تلسکوپی عمل می‌کند و در برابر پیچیدگی بسیار مقاوم است.



همچنین فنرهای لوله بازکن دستی دارای محفظه قرارگیری فنر با قطر ۸ تا ۱۰ میلی‌متر و به طول ۷ تا ۱۰ متر با توانایی پاکسازی لوله‌ها تا قطر ۷۵ میلی‌متر، هستند و برای پاکسازی سینک آشپزخانه، روشویی و وان حمام مناسب می‌باشند. این فنرها در مدل‌های مختلف به صورت دستی و با امکان استفاده از دریل برقی و باتری دار توسط شرکت روتنبرگر عرضه می‌شود.



دستگاه‌های لوله بازکن برقی

شرکت روتنبرگر تولیدات مختلفی با امکانات متعدد در این زمینه عرضه کرده است. این دستگاه‌ها توسط لوله‌کش‌ها و حتی توسط مسئولین نگهداری ساختمان جهت پاکسازی لوله‌های هتل‌ها، بیمارستان‌ها، شهرداری‌ها و کلیه ساختمان‌های خصوصی و دولتی قابل استفاده می‌باشند.

وزن کم، جمع و جور بودن دستگاه و قابلیت حمل آسان، امکان استفاده این دستگاه را برای پاکسازی حمام‌ها، ظرفشویی‌ها، توالت‌ها، آشپزخانه‌ها و بوفه‌ها فراهم می‌کند و برای لوله‌های فرسوده و حتی مسیرهای طولانی قابل استفاده می‌باشند. تفاوت اصلی دستگاه‌های لوله بازکن برقی روتنبرگر با تولیدات مشابه، در سیستم پیشرفته کلاچ این دستگاه‌ها می‌باشد. قابلیت استفاده از فنر با قطر ۸ تا ۳۲ میلی‌متر و با طول ۱۰ تا ۸۰ متر در مدل‌های مختلف دستگاه‌های لوله بازکن برقی فراهم شده و می‌توان از آن برای پاکسازی لوله‌ها از قطر ۲۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر استفاده کرد.



سری فنرهای دستگاه های لوله بازکن

سری حبابی

از این سری برای پاکسازی خطوط لوله و خصوصا برای لوله های با قطر کم و مسیرهایی که در آن اتصالات زیادی وجود دارد استفاده می شود.



سری مستقیم

جهت از بین بردن گرفتگی ها یا نمونه گیری از آن برای انتخاب سری فنر مناسب جهت رفع انسداد مورد استفاده قرار می گیرد و می تواند گرفتگی های ناشی از منسوجات، کاغذ، مواد سلولزی و فضولات آشپزخانه را رفع کند.



سری گردان

طراحی ویژه جهت از بین بردن گرفتگی ناشی از منسوجات، وسایل و فنرهای شکسته یا افتاده در داخل لوله مورد استفاده قرار می گیرد.



سری قیفی

پس از رفع انسداد توسط سری مستقیم، بقایای گرفتگی را از بین می برد و اغلب به عنوان ابزار کمکی با سایر سری ها نیز قابل استفاده می باشد. همچنین این سری برای رفع گرفتگی ناشی از منسوجات، کاغذ و فنرهای شکسته یا افتاده در داخل لوله مناسب است و با چنگ زدن به مورد گرفتگی لوله را باز می کند.



سری بیلچه ای

شکل خاص این سری با گرفتگی های ناشی از شن و گل و لای سرو کار دارد و همچنین به عنوان ابزار ثانویه با بقیه سری ها مورد استفاده قرار می گیرد.



سری اره ای

این سری برای خرد کردن گرفتگی ناشی از ریشه درختان، شاخه های کوچک و موارد مشابه مورد استفاده قرار می گیرد.



سری دنداندار چهار طرفه

برای رفع گرفتگی ناشی از مواد سخت و فشرده نظیر رسوبات شیمیایی به کار می رود، همچنین از این سری قبل از سری های زنجیری استفاده می شود.



سری زنجیری با حلقه و زنجیر آجدار

برای نظافت کامل لوله های سیمانی و چدنی مورد استفاده قرار می گیرد، همچنین ریسک باقی ماندن رسوبات را در لوله کاهش می دهد و برای پاکسازی نهایی پیشنهاد می شود.



سری الماسه

برای پاکسازی انسدادهای سخت و رسوبات از جمله بتون، اوره، فلز به کار می رود و پیشنهاد می شود که از فنرهای مقاوم یا مغزی دار جهت رفع این نوع انسدادها با سری الماسه استفاده شود.



سری اره ای دو طرفه

برای خرد کردن ریشه درختان و سایر مواد جامد در هر دو جهت در زمان چرخش مورد استفاده قرار می گیرد و در اثر فرسودگی قسمت اره ای قابل تعویض می باشد. پیشنهاد می شود که از فنرهای مقاوم یا مغزی دار در زمان کار با این نوع سری استفاده شود.



سوپرپایپ یا مشابه؟

لایه بیرونی و چه در لایه داخلی به یک میزان چسب تزریق شده است و آنطور نیست که بعضی قسمت‌ها اصلاً چسب نداشته باشد و در بعضی قسمت‌ها ضخامت چسب بیش از اندازه‌ی لازم باشد.

گفتنی است سوپرپایپ برای اینکه همواره از تکنولوژی روز دنیا برخوردار باشد، هر چند وقت یکبار خط تولید خود را به روز می‌کند و هر وقت که دستگاه جدیدی به خط تولید شرکت یوپونور اضافه می‌شود، آن را خریداری کرده و به خط تولید اضافه می‌کند چنانچه اخیراً هم دستگاه‌هایی به خط تولید سوپرپایپ اضافه شده که علاوه بر افزایش سرعت، کیفیت لوله‌های تولیدی را باز هم افزایش داده است. به جز یکنواختی سطح لوله و لایه‌های آن، چگونگی جوش لایه آلومینیومی که در واقع اسکلت لوله است نیز نقش مهمی در کیفیت و دوام لوله‌های تلفیقی دارد. جوش لایه آلومینیوم لوله‌های سوپرپایپ از نوع اولتراسونیک است که به آن جوش سرد هم می‌گویند. در این روش یک چکش دایره‌ای شکل بر اثر ارتعاش بسیار سریعی که توسط فرکانس بالای صوت ایجاد می‌شود، لبه‌های لایه آلومینیومی را به هم جوش می‌دهد. به این ترتیب که در اثر سرعت ارتعاش چکش دایره‌ای شکل، ضربه‌های سریعی روی آلومینیوم می‌خورد و بر اثر این سرعت ضربه، آلومینیوم جوش می‌خورد و در واقع در هم می‌تند.

دستگاه‌های جوش اولتراسونیک تجهیزات حساسی هستند. اگر این دستگاه کار خود را به درستی انجام ندهد، جوش، یکنواختی و کیفیت لازم را نخواهد داشت. شاید در لوله‌های پنج لایه‌ی دیگر به شکاف‌های طولانی در لوله برخورد کرده باشید. دلیل آن، همین کیفیت جوش است. با استفاده از دستگاه جوشی با کیفیت و قیمت بالا که جزئی از خط تولید آلمانی سوپرپایپ است، جوش لایه آلومینیوم لوله سوپرپایپ از لوله‌های مشابه متمایز شده است. در واقع این دستگاه هم جزو چیزهایی است که سوپرپایپ برای کیفیت محصول خود برای آن هزینه بیشتری پرداخته است. در پایان بد نیست بدانیم که ماشین‌آلات تولید لوله‌های پنج لایه با جوش روی هم توسط شرکت یونیکور آلمان (نام قبلی شرکت یوپونور) طراحی و اختراع شده و خط تولید سوپرپایپ دقیقاً شامل همان ماشین‌آلاتی است که در خط تولید یوپونور آلمان برای تولید لوله‌های یونی پایپ استفاده می‌شود.

ادامه دارد...

در شماره ۱۱ مجری، قسمت اول این مطلب برای بیان ویژگی‌ها و دلایل تمایز سوپرپایپ با لوله‌های مشابه عنوان شد. در قسمت قبل مواردی چون برتری تکنولوژی و دانش فنی سوپرپایپ توضیح داده شد و در آن گفتیم که سوپرپایپ تحت لیسانس یوپونور آلمان فعالیت می‌کند و از دانش فنی دست اول برخوردار است. در این شماره نیز به شرح یکی دیگر از دلایل برتری کیفیت لوله سوپرپایپ می‌پردازیم.

ماشین‌آلات

ماشین‌آلات خط تولید از جمله موارد مهم و تاثیرگذار در کیفیت محصول نهایی است. ماشین‌آلات مورد استفاده در خط تولید یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد سوپرپایپ است. در حال حاضر، سوپرپایپ تنها تولیدکننده‌ی لوله‌های تلفیقی در ایران است که از ماشین‌آلات اصلی آلمانی استفاده می‌کند. این ماشین‌آلات چندین برابر خطوط تولید چینی قیمت دارند، اما در مقابل قادرند لوله‌ای با کیفیت عالی تولید کنند. از طرف دیگر سرعت خط تولید سوپرپایپ به مراتب بیشتر از ماشین‌آلات چینی است. یکی از دلایل تفاوت ماشین‌آلات سوپرپایپ با ماشین‌آلات چینی این است که ماشین‌آلات چینی از روی دستگاه‌های اصلی «کپی» شده‌اند و از آنجا که هیچ کپی‌ای برابر اصل نیست این دستگاه‌ها هم کارایی دستگاه‌های اصلی را ندارد و کیفیت محصول آن پایین تر است.

یکی از ویژگی‌های لوله‌های سوپرپایپ که مرسوم ماشین‌آلاتی است که استفاده می‌کند، یکنواختی محصول است که حتماً تاکنون به آن توجه کرده‌اید. قطر و ضخامت جداره‌ی لوله‌های سوپرپایپ در همه طول لوله یکنواخت است و کم و زیاد نمی‌شود و همچنین پنج لایه‌ی آن همیشه هم مرکزند. این مساله در آب‌بندی اتصالات نقش مهمی دارد. به عبارت دیگر کم شدن ضخامت لوله باعث هرز شدن اتصال شده و زیاد شدن ضخامت باعث می‌شود که اتصال به سختی وارد لوله شود. علاوه بر این، لوله‌های سوپرپایپ به صورت قطعات دو یا سه تکه که به همدیگر متصل شده باشند نیست و یک کلاف لوله به صورت یک تکه عرضه می‌شود. البته یکنواختی لوله‌های سوپرپایپ در میزان چسب تزریقی هم وجود دارد و در تمام طول لوله چه در



آشنایی با سیستم گرمایش کفی سوپرپایپ



همچنین سیستم گرمایش کفی برای کف‌های مختلف با پوشش‌های متفاوت از جمله پارکت‌های چوبی و موکت مناسب می‌باشد ولی سنگ و سرامیک به ترتیب بهترین نوع کف برای گرمایش کفی است.

مزایای سیستم گرمایش کفی

۱- آسایش

سیستم گرمایش کفی به آرامی و به طور یکنواخت محیط خانه را گرم می‌کند و برای انسان احساس مطبوعی فراهم می‌کند. با استفاده از این سیستم، برخلاف سایر سیستم‌های گرمایشی هوا خشک نمی‌شود و رطوبت هوا از بین نمی‌رود.

۲- صرفه‌جویی در مصرف انرژی

در سیستم گرمایش کفی به جای گرم شدن فضا، افراد گرم می‌شوند و حرارت دقیقاً در کف یعنی جایی که مورد نیاز است تولید می‌شود. همچنین دمای آب گرم مورد نیاز نسبت به سایر سیستم‌های گرمایشی پایین‌تر است و وجود عایق حرارتی در کف و کنار دیوارها در حدود ۳۰ تا ۵۰ درصد در کاهش مصرف انرژی موثر است.

۳- پاکیزگی و بهداشت

سیستم گرمایش کفی باعث خشک شدن هوا نمی‌شود و به دلیل سرعت بسیار کم جابجایی هوا، ذرات ریز گرد و خاک و میکروب‌های ریز به حرکت در نمی‌آیند که این مسئله هم باعث سیاه نشدن دیوارها، پرده‌ها و سقف اتاق‌ها می‌شود و هم از بروز برخی از آلرژی‌ها جلوگیری می‌کند.

۴- طراحی راحت فضای داخلی ساختمان

رادیاتورها و فن‌کویل‌ها اصولاً فضای مفید و پر بهای ساختمان را اشغال می‌کنند و باعث بروز مشکلاتی در طراحی می‌شوند.

بدون وجود رادیاتورها، شما می‌توانید اثاثیه اتاق را هر جایی که خواهید قرار دهید و یا پنجره‌هایی با هر ارتفاع داشته باشید و دیگر نگران ارتفاع دیوار زیر آن به منظور قرار دادن رادیاتورها نباشید.

۵- عدم نیاز به تعمیر و نگهداری

با توجه به تکنولوژی به کار رفته در لوله‌های تلفیقی سوپرپایپ، دیگر هیچگونه نگرانی بابت پوسیدگی، خوردگی و رسوب‌گرفتنی وجود ندارد و این لوله‌ها با طول عمری بیش از صد سال عملاً هرگونه نیاز به نگهداری را حذف می‌کنند.

شاید اکثر شما با سیستم گرمایش کفی آشنایی داشته و یا حداقل اسم آن را شنیده باشید.

گرمایش ساختمان‌ها از طریق کف پدیده جدیدی نیست و تاریخچه‌ی آن به زمان‌های بسیار دور برمی‌گردد. در انجام حفاری یک قصر در آناتولی که در سال ۱۲۰۰ قبل از میلاد ساخته شده بود، کانال‌هایی در زیر کف کشف شد که حاکی از یک سیستم گرمایش از کف بود. بعدها این سیستم در المپیا (۸۰۰ سال قبل از میلاد) به کار گرفته شد و رومی‌ها نیز از ۸۰ سال قبل از میلاد از این سیستم به دلیل راحتی و آسایش آن استفاده کردند. در این سیستم‌ها گرما از طریق گازهای گرم حاصل از احتراق در کانال‌هایی که در زیر کف حفر شده بود، به کف فضاها انتقال پیدا می‌کرد.

در گذشته نیز در مناطقی از ایران، برای گرم کردن حمام‌ها، لوله آب گرم را از زیر کف حمام عبور می‌دادند که به آن اینچ یا ازمیر گفته می‌شد.

نکته‌ی مشترک تمام سیستم‌های فوق در علمی نبودن و همچنین دشوار بودن اجرا و راهبری بود.

در سه دهه‌ی آخر قرن گذشته‌ی میلادی با عرضه‌ی لوله‌های پلیمری که حرارت را نیز تحمل می‌کردند و به خصوص لوله‌های تلفیقی، سیستم گرمایش کفی نیز مجدداً مورد توجه قرار گرفت و برای اولین بار به صورت علمی و کاملاً مدرن توسط شرکت ویرسبو عرضه شد. امروزه سیستم گرمایش کفی به عنوان انتخاب اول بسیاری از مردم در کشورهای پیشرفته می‌باشد.

در ایران نیز برای اولین بار این سیستم توسط شرکت سوپرپایپ بر پایه دانش فنی شرکت یوپونور آلمان در سال ۱۳۷۸ عرضه شد.

سیستم گرمایش کفی سوپرپایپ چیست؟

سیستم گرمایش کفی با گردش آب گرم از میان شبکه‌ای از لوله‌های تلفیقی پنج لایه سوپرپایپ که در کف نصب شده‌اند کار می‌کند و این سیستم به آرامی حرارت را توزیع می‌کند.

تغییر دمای فضاها در سیستم‌های گرمایشی با رادیاتور به خاطر توزیع نامناسب حرارت بسیار زیاد است. ولی در سیستم گرمایش کفی شبکه‌ای از لوله‌ها تمام کف را پوشش می‌دهد و بدین ترتیب توزیع حرارت به صورت یکنواخت صورت می‌گیرد.



کار را که کرد؟ آنکه تمام کرد

لازم را انجام دهد.

پس از انجام این کار مجری سوپر پایپ شروع به اجرای لوله کشی روکار می‌کند. برای این کار باید برخی از دیوارها سوراخ شوند و با توجه به اینکه مجری فاقد ابزار لازم جهت سوراخ کاری دیوار بوده از خانم صائبی می‌خواهد که یک نفر را که دارای ابزار سوراخ کاری دیوار باشد پیدا کند!

خانم صائبی با تعجبی بیشتر از دفعه قبل از مجری می‌خواهد که خودش این کار را انجام دهد یا فرد مورد نظر را پیدا کند، ولی مجری با بی‌تفاوتی می‌گوید که من نمی‌توانم این کار را انجام دهم و با کسی هم که اینگونه ابزار را داشته باشد، آشنا نیستم!

این بار خانم صائبی پس از اینکه نتیجه نمی‌گیرد با عصبانیت شروع به تماس با دوستان و آشنایان خود کرده و جویای فردی با ابزار مذکور می‌شود. در ضمن ایشان با شرکت سوپر پایپ هم تماس گرفته و شکایت می‌کند.

سرانجام پس از صرف دو روز وقت فردی با ابزار به منزل خانم صائبی مراجعه و محل‌های لازم را سوراخ کرده و در نهایت مجری سوپر پایپ نسبت به اتمام کار اقدام می‌کند.

در اینجا شاید شما هم به فکر افتاده باشید که منظور از نوشته فوق چیست؟ آیا انجام خدمات به صورت کامل توسط مجری صورت گرفته است؟ آیا نباید از یک مجری انتظار داشت که در صورت عدم آشنایی با لوله کشی فلزی، حداقل با یک یا چند نصاب لوله فلزی آشنا باشد و در چنین مواقعی از آنها درخواست کمک کند؟ آیا پیدا کردن یک نفر با ابزار خاص جهت سوراخ کردن دیوارها برای یک مجری راحت‌تر است و یا یک خانم خانه‌دار؟

توجه داشته باشید که خانم صائبی و خانواده ایشان ظرف این چند روز با مشکل بی‌آبی هم مواجه بوده‌اند.

آیا تاکنون شما از کارفرماهیتان چنین درخواست‌هایی داشته‌اید؟ آیا تاکنون درخواست تهیه اقلامی نظیر پیچ و رولپلاک، بست و ... را از صاحبکار نداشته‌اید؟ توصیه ما به شما این است که انجام کارهایی مانند سوراخ کاری، تهیه اقلام خاص، حدیده کاری، تهیه لوازم لازم و ... را با هماهنگی با صاحبکار، خودتان به عهده بگیرید و در نهایت فاکتور آنها را جهت تسویه حساب ارائه دهید. مطمئن باشید در چنین صورتی رضایت مشتریان خود را فراهم کرده‌اید، چراکه مشتریان ترجیح می‌دهند با یک نفر طرف حساب باشند.

یادتان باشد که مجری سوپر پایپی یعنی مجری خوب. نه اینکه مجری فقط لوله‌کشی سوپر پایپ را انجام بدهد.

کیفیت خدمات عامل مهمی در کسب رضایت مشتریان است و مجریان سوپر پایپ باید این اصل را در همه‌ی ابعاد آن سرلوحه امور خود قرار دهند. اصولاً اینکه خدمات شامل چه کارهایی می‌شود شاید در نظر همه یکسان نباشد، ولی این اصل را نباید فراموش کرد که در نهایت این مشتری است که راجع به کیفیت خدمات قضاوت کرده و به آن رای می‌دهد.

برای مجریان سوپر پایپ شاید تعویض لوله‌های قدیمی و فرسوده یک ساختمان چندان عجیب نباشد و بارها در این زمینه خدماتی را به مشتریان مختلف خود ارائه کرده باشند. کما اینکه بسیاری از افراد با توجه به ویژگی‌های لوله‌های سوپر پایپ به عنوان یک لوله‌ی مطمئن و زیبا، ترجیح می‌دهند از این لوله‌ها در ساختمان خود استفاده کنند. در اینجا نیز می‌خواهیم به یک تجربه واقعی در مورد تعویض لوله‌کشی قدیمی یک ساختمان مسکونی با لوله‌های سوپر پایپ که اخیراً در تهران انجام شده اشاره‌ای کنیم.

جریان از این قرار است که در یک خانه‌ی مسکونی در تهران، خانم صائبی* پس از متوجه شدن نشستی آب در سرویس بهداشتی اقدام به بستن شیر آب واحد خود کرده و با یکی از عوامل فروش سوپر پایپ در نزدیکی منزل خود تماس گرفته و از ایشان درخواست می‌کند فوراً برای بازدید و تعویض سیستم لوله‌کشی با سوپر پایپ به صورت روکار مراجعه کند. عامل فروش سوپر پایپ نیز یکی از مجریان خود را به منظور بررسی و برآورد اقلام مصرفی به محل اعزام می‌کند. مجری پس از بررسی، فهرستی از اقلام مصرفی تهیه و به خانم صائبی داده و از ایشان می‌خواهد که نسبت به تهیه اقلام از عامل فروش مذکور اقدام کند. در ضمن چون مجری فقط لوله سوپر پایپ کار می‌کرده است از خانم صائبی درخواست می‌کند که ایشان از یک مجری لوله‌کشی که لوله بر و حدیده داشته باشد، بخواهد تا بیاید و از محلی که مجری مشخص می‌کند لوله را بریده و سپس با حدیده آن را آماده اتصال به لوله سوپر پایپ کند. خانم صائبی با تعجب بسیار از مجری سوال می‌کند: «شما خودتان نمی‌توانید این کار را انجام دهید؟»

مجری جواب منفی داده و تاکید می‌کند که فقط سوپر پایپ کار می‌کند و لوازم اجرای لوله‌کشی را ندارد. خانم صائبی با حالت مایوسانه می‌گوید: «پس شما به یک نصاب لوله‌کشی بگویید تا این کار را انجام دهد» مجری نیز در جواب می‌گوید: «من چنین نصابی را نمی‌شناسم.»!

خانم صائبی با ناراحتی شروع به تماس با دوستان و آشنایان خود کرده تا بالاخره با صرف وقت بسیار موفق به پیدا کردن یک نصاب لوله‌کشی شده و از او درخواست می‌کند تا در اولین فرصت که فردای آن روز بود، به منزل ایشان مراجعه و کارهای

* نام واقعی نیست.



عطر خوش چای

حتماً شما هم معتقدید هیچ چیز در حین اجرا بیشتر از یک لیوان چای خوش طعم و داغ، خستگی را از تن آدم بیرون نمی‌کند اما آیا می‌دانید چای چه خواص و مضراتی دارد و چگونه می‌توان یک چای خوب دم کرد؟

در همه جای دنیا مردم روز خود را با یک یا دو فنجان نوشیدنی گرم آغاز می‌کنند. به طور کلی بدن روزانه به دو لیتر آب نیاز دارد که باید از طریق آب و نوشیدنی‌های دیگر تامین شود. چای یکی از نوشیدنی‌هایی است که از دیرباز به عنوان یک نوشیدنی پر طرفدار در بین خانواده‌های ایرانی جای داشته است و هنوز هم حرف اول را در بین سایر نوشیدنی‌ها می‌زند.

این نوشیدنی برای اولین بار از چین آمده و چینی‌ها از زمان باستان با آن آشنا بودند اما در ایران و سایر کشورها از دو قرن پیش مرسوم شده است.

کشت چای برای اولین بار از سال ۱۳۱۴ در ایران شروع شد. در واقع یکی از ژنرال‌های ارتش ایران که به هند سفر کرده بود با کشت چای آشنا شده و بوته چای را با خود به ایران می‌آورد و در لاهیجان کشت آن آغاز می‌شود.

چای دارای ماده‌ای بیدارکننده به نام تئین است که از لحاظ شیمیایی با کافئین که در قهوه وجود دارد فرقی ندارد ولی میزان تئین چای از کافئین قهوه کمتر است. همچنین مزه چای به مقدار ماده‌ای به نام تانن بستگی دارد. تانن چای با آهن موجود در منابع گیاهی، ترکیبی بنام تانات آهن ایجاد می‌کند که مانع جذب آهن و موجب دفع آن از بدن می‌شود به همین دلیل نوشیدن چای بلافاصله پس از غذا احتمال کمبود آهن در بدن و کم خونی ناشی از فقر آهن بخصوص در گروه‌های آسیب پذیر مثل کودکان و دختران نوجوان، زنان باردار و سالمندان را ایجاد می‌کند و پزشکان توصیه می‌کنند که از نوشیدن چای بلافاصله پس از غذا خودداری شود. لازم به ذکر است هیچوقت رنگ و بو و مزه با هم در یک نوع چای جمع نمی‌شود و برای به دست آوردن چایی با عطر و طعم دلخواه باید چند نوع چای را با هم مخلوط کرد.

علاوه بر این مزه و عطر و بوی چای به شیوه دم کردن آن هم بستگی دارد. هیچوقت نمی‌توان با آب سخت یعنی آبی که میزان املاح آن زیاد است چای خوبی درست کرد. همچنین آبی که با آن چای دم می‌کنیم باید جوش باشد و آبی که قبلاً در کتری یک بار جوشیده برای دم کردن چای مناسب نیست.

کتری لعابی یا فولاد زنگ نزن نیز از کتری‌های

آلومینیومی بهتر است و قوری چینی به دلیل اینکه رنگ چای را تغییر نمی‌دهد از قوری فلزی مناسب‌تر است. نکته دیگری که باید در دم کردن چای به آن توجه کرد این است که آبی که روی چای خشک می‌ریزیم باید جوش باشد و نباید بعد از ریختن آن در قوری حرارتش کم شود. برای این کار می‌توان قوری را قبل از استفاده روی کتری بگذاریم تا با بخار کتری گرم شود و یا داخل آن آب جوش بگردانیم. اگر حرارت آب بعد از ریختن داخل قوری کم نشود، چای خشک روی آب شناور می‌ماند و به اصطلاح «لشکر» می‌بندد. (بسیاری از افراد چایی که رویش لشکر ببندد را به عنوان چای خوب قبول ندارند) وقتی قوری را روی کتری می‌گذاریم به تدریج «لشکر» چای ته‌نشین می‌شود و چای دم می‌کشد. این عمل بین ۱۰ دقیقه تا نیم ساعت طول می‌کشد. همچنین جوشیدن چای باعث تلخی و تند چای می‌شود. چای تازه دم را نیز باید هر چه زودتر نوشید چون چای مانده کیفیت خود را از دست می‌دهد. یک نکته دیگر آنکه بسیاری چای را پر رنگ درست می‌کنند و هنگام نوشیدن مقداری آب جوش به آن اضافه می‌کنند تا به رنگ دلخواه برسد ولی عده‌ای عقیده دارند که رنگ چای را باید به میزانی در آورد که می‌خواهیم بنوشیم و فقط اضافه کردن مقدار کمی آب جوش به آن جایز می‌باشد.

خواص و مضرات چای

این نوشیدنی گوارا خواص و مضرات خاص خود را دارد و از آنجا که یک نوشیدنی پرازش و پرترفدار است، بهداشت و سلامت و کیفیت آن همچون آب و شیر خوراکی بسیار ضروری است.

از جمله خواص و فواید یک چای سالم و با کیفیت طبق تحقیقات علمی دهه گذشته قرن اخیر اختصاراً عبارت است از:

۱. ضد سرطان
۲. پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی
۳. کاهش کلسترول خون
۴. تنظیم‌کننده تپش قلب و جریان خون
۵. سلامت و محافظت از دندان‌ها
۶. جلوگیری از پلاک‌های میکروبی بر روی دندان
۷. پیشگیری از پوکی استخوان
۸. دارای ویتامین‌های C و گروه B
۹. دارای املاح معدنی
۱۰. آرام‌بخش

در تشریح بیشتر خواص چای باید گفت، مطالعات

اپیدمیولوژی در کشور ژاپن بر روی کاهش مرگ و میر ناشی از انواع سرطان نشان می‌دهد که به دلیل مصرف چای طبیعی و سالم حداقل به میزان ۳ فنجان در روز، مرگ و میر ناشی از انواع سرطان کاهش یافته است. همچنین مطالعات تحقیقاتی در دنیا مشخص کرده است که مصرف یک فنجان چای در روز می‌تواند خطر ریسک ابتلا به سرطان ریه را ۵۰ درصد کاهش دهد. بنابراین چای طبیعی و سالم برای پیشگیری از انواع سرطان خصوصاً سرطان‌های ریه، مری، معده، مفید است.

در ضمن چای دارای خاصیت آرام‌بخشی می‌باشد و هر فنجان چای ۲ تا ۴ کالری انرژی دارد که سبب رفع خستگی می‌شود.

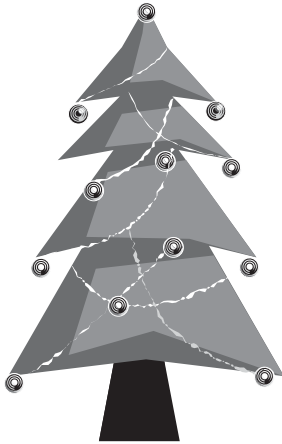
البته آنچه گفته شد در خصوص چای طبیعی که در شرایط طبیعی به عمل می‌آید صدق می‌کند و اسانس‌های غیرطبیعی که به صورت مصنوعی و شیمیایی ساخته می‌شوند و بعضاً خیلی خوش‌بو و شاید خوشمزه نیز به نظر برسد نه تنها خاصیتی ندارد بلکه برای سلامتی انسان مضر است و به دلیل داشتن مواد شیمیایی مضر قطعاً سرطان‌زا می‌باشد. بنابراین در انتخاب نوع چای باید دقت کرده و از چای طبیعی استفاده کنید.

از جمله خصوصیات چای طبیعی که چای ایرانی از آن نوع است می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- تئین مناسب و کم (زیر ۳ درصد) دارد.
- ۲- تانن موجود در آن کم است و مانع جذب آهن در بدن نمی‌شود.
- ۳- رنگ آن مناسب و طبیعی است.
- ۴- عاری از مواد رادیواکتیو است
- ۵- عاری از سموم شیمیایی دفع آفات نباتی (سرطان‌زا) است.
- ۶- عاری از هر گونه رنگ و اسانس شیمیایی و مصنوعی (سرطان‌زا) است.
- ۷- عاری از بقایای حشرات است.
- ۸- رعایت بهداشت در مزرعه و کارخانجات چای‌سازی نسبت به هند و سریلانکا مناسب‌تر است.
- ۹- بوته‌های چای عاری از هر گونه تغییر ژنتیکی است.
- ۱۰- طبق گزارش FAO کیفیت چای ایران از میان ۲۶ کشور تولیدکننده چای در جهان جزو چهار کشور اول است.

بعد از خواندن این مطلب می‌توانید بروید و یک لیوان چای برای خود دم کنید و از نوشیدن آن لذت ببرید.

نوش جان



ماسیس وارطونیان:

همزمان با کریسمس دل‌هایمان را پاک می‌کنیم

مجرى: سلام آقای وارطونیان. سال نو میلادی را به شما تبریک می‌گویم و امیدوارم سال خوبی در کنار خانواده محترمتان داشته باشید.

• خیلی ممنون. من هم می‌خواستم از طرف خودم سال نو میلادی را به تمام دست‌اندرکاران سوپرپایپ و همکاران عزیز تبریک بگویم.

مجرى: ممکن است نام و نام خانوادگی‌تان را به صورت کامل بفرمایید؟

• اسم من ماسیس وارطونیان است.

مجرى: چند سالتان است؟

• ۴۲ سالم است.

مجرى: چند سال است که در زمینه تاسیسات کار می‌کنید؟

• حدوداً ۲۰ سال.

مجرى: می‌توانم بپرسم اسم شما به فارسی به چه معنایی است؟

• به فارسی معنی خاصی ندارد. ماسیس نام کوهی است که سابقاً در خاک ارمنستان بوده و الان در خاک ترکیه است. شاید بتوان گفت ماسیس به مکان‌های مرتفع می‌گویند.

مجرى: سال نو را چطور آغاز کردید؟

• ما سال نو را با دعا شروع کردیم و دعا کردیم در سال نو صلح و آرامش در کشور حاکم باشد.

مجرى: شنیدیم در روز کریسمس برف می‌آید، آیا همینطور است؟

• خوب البته کریسمس همیشه با برف است، برف هم خودش از برکات الهی است و امسال در اکثر کشورهای دنیا و در استان‌های مختلف برف آمد. ما در قسمت‌های شمالی تهران هم برف، این برکت الهی را دیدیم.

مجرى: شما برای شروع سال نو چه رسم و رسومی دارید؟

• ما همیشه سال نو را با پاک‌سازی خانه‌هایمان شروع می‌کنیم. درباره خودمان هم معتقدیم که باید نیت‌های قلبی‌مان را پاک کنیم یعنی همزمان با پاک کردن و شستشوی در و دیوارها بتوانیم قلب خودمان را هم پاک کنیم.

مجرى: انشاء الله موفق باشید حالا در تمیز کردن خانه کمک هم کردید یا نه؟

• البته. در دیوارها و شیشه‌ها را معمولاً مرد خانه تمیز می‌کند.

مجرى: شب سال نو دور هم جمع می‌شوید یا نه؟

• بله شاید یکی از زیباترین رسوم همین است که در شب تحویل سال کنار اعضای خانواده هستیم. البته ممکن است بعضی‌ها در سال نو بیرون بروند و سال نو خود را در باشگاه‌ها بگذرانند. ولی شب کریسمس را حتماً با اعضای خانواده و والدین می‌گذرانند.

البته باید بگویم ما کریسمس را ۵ الی ۶ روز بعد از زانوویه جشن می‌گیریم ولی خارجی‌ها و اروپایی‌ها معمولاً ۲۵ دسامبر یعنی ۵ الی ۶ روز قبل از زانوویه جشن می‌گیرند.

مجرى: چه رسوم دیگری در سال نو دارید؟

• غیر از دید و بازدید، در شب کریسمس نان و شرابی که توسط کلیسا تقدیس شده می‌گیریم و آن را در همان شب، قبل از خوردن شام با دعای یکی از بزرگان خانواده می‌خوریم. به این مراسم عشای ربانی می‌گویند. در واقع نان، یادآور جسم و شراب یادآور مصلوب شدن حضرت مسیح و خون او است که ریخته شد. به این ترتیب نان و شراب را به یاد همان شبی که خون مسیح ریخت و جسمش را مصلوب کردند می‌خورند.

یکی دیگر از رسوم ما این است که توسط پاپانول به همدیگر هدیه می‌دهیم و فکر می‌کنیم پاپانول از لوله بخاری پایین می‌آید و به ما هدیه می‌دهد.

مجرى: پاپانول از لوله سوپرپایپ هم پایین می‌آید یا فقط از لوله بخاری می‌آید؟

• (می‌خندد) حتماً با توجه به زبری کم و اینکه اتصالاتش هم کم است می‌تواند بیاید.

مجرى: چه شباهت‌هایی بین مراسم سال نو ایرانی‌ها و آرامنه وجود دارد؟

• شباهت‌های زیادی بین مسیحیان ایران مخصوصاً آرامنه و ایرانیان به علت سابقه تاریخی مشترکشان وجود دارد.

آداب و فرهنگ ما خیلی به هم نزدیک هستند حتی فرهنگ زبان آرامنه و ایرانیان هم خیلی به هم نزدیک است. به همین دلیل حتی یک سری اسامی مشترک هم داریم مثل داود که ما داوید داریم یا آزاد و خسرو که مشترک است.

به طور کلی شاید ۳۰ الی ۴۰ اسم مشترک داشته باشیم و علاوه بر این آداب دید و بازدید ما هم خیلی به هم نزدیک است.

یکی دیگر از شباهت‌های ما و ایرانیان این است که ما هم شاداب شدن ذهن و روح انسان در عید یعنی وقتی که طبیعت نو می‌شود را قبول داریم و عید را روزی می‌دانیم که باید دل‌هایمان را نو کنیم.

مجرى: بهترین خاطره شما از سال نو در زندگیتان چیست؟

• خاطرات زیادی است. مثلاً روزی که با همسرم آشنا شدم در یکی از همین اعیاد سال نو بود که دور هم جمع شده بودیم و شاید این بهترین خاطره من باشد.

مجرى: به همسرتان تبریک می‌گوییم که بهترین خاطره شما آشنایی با ایشان است. فرزند هم دارید؟

• بله ۲ تا پسر.

مجرى: چند سالشان است؟

• یکی ۸ ساله و کلاس دوم و یکی ۱۱ ساله و کلاس پنجم.

البته باید بگویم بچه‌های من هم با اسم سوپرپایپ آشنا هستند و هر موقع هدایای تبلیغاتی سوپرپایپ را می‌بینند فوراً به یاد سوپرپایپ می‌افتند.

مجرى: از سوپرپایپ راضی هستید؟

• خیلی راضی هستم من قبلاً بیشتر در زمینه گازرسانی کار می‌کردم و شاید سوپرپایپ عاملی بود که وارد رشته تاسیسات آبرسانی شوم. با اینکه قبلاً هم کار تاسیسات را بلد بودم ولی به خاطر سنگینی و سختی کار با لوله‌های فلزی کار نمی‌کردم. ولی خوشبختانه سوپرپایپ کار را راحت کرده و چون اصولی و تمیز است و همزمان با پیشرفت و تکنولوژی روز جلو می‌رود عاملی بود که در این رشته کار کنم و الان هم بیشتر فعالیتیم در زمینه سوپرپایپ است.

مجرى: از اینکه وقتتان را در اختیار ما گذاشتید ممنونیم و امیدوارم سال خوبی داشته باشید.

• متشکرم. من هم برای شما و دست‌اندرکاران شرکت سوپرپایپ آرزوی موفقیت دارم و از اینکه همیشه سعی دارید سطح مهارت‌های فنی و آگاهی‌های لوله‌کش‌ها را ارتقا دهید سپاسگزارم و امیدوارم هر روز موفق‌تر باشید.

دفاع از حقوق کارگران!

برگرفته از نشریه صنعت تأسیسات

تحقیق کردم. تو چقدر برای یک زانوی مسی سه چهارم پول می‌دی؟ من اونا رو هفته پیش تو یک مغازه قیمت کردم. حراج هم بود. تو اینا رو چند می‌خری؟ بوی شکست هر لحظه شدیدتر می‌شد. دیوید گفت: من اصلاً نمی‌تونم قیمت‌های ریز به شما بدم آقای جانسون. این منطقی نیست. ما اینطوری کار نمی‌کنیم. من یک قیمت به شما می‌دم برای کل کار. آقای جانسون دوباره گفت: دیگ رو چند حساب کردی؟ من اونها رو هم هفته قبل دیدم و قیمت کردم. وقتی از فروشنده‌ها قیمت دیگ رو پرسیدم مشکلی تو قیمت دادن نداشتن. تو چرا نمی‌تونی؟ دیوید جواب داد: من به شما قیمت دادم آقای عزیز. قیمت من ۵ هزار دلار برای کل کار. من نمی‌تونم هزینه‌های ریز کار رو برای شما توضیح بدم. آقای جانسون پرسید: معذرت می‌خوام. ولی دیوید تو الان به من گفتی که بگم کدوم بخش سیستم رو نمی‌خوام تا حذفش کنیم و قیمت رو کم کنیم. اگه تو با من همکاری نکنی و قیمت بخش‌ها و اجزا رو نگی که نمی‌تونیم تصمیم بگیریم کدومشون می‌مونن یا حذف می‌شن؟ خب، حالا به من بگو که پمپ سیرکولاتور رو چند حساب می‌کنی؟ از چه مارکی می‌خوای برای من استفاده کنی؟ من چند تا پمپ قیمت کردم که به نظر معقول می‌رسیدن. لطفاً برام توضیح بده.

دیوید احساس می‌کرد که یک اردک دارد تا سر حد مرگ به او نوک می‌زند. او تصمیم گرفت که تاکتیک جدیدی را امتحان کند. دیوید به خوبی می‌دانست که مردم چقدر علاقه دارند راجع به خودش صحبت کنند. او این مطلب را در یک دوره آموزش فروش که چند سال قبل در آن شرکت کرده بود، فرا گرفته بود. شاید او می‌توانست بحث را به جاهای دیگری بکشاند و آقای جانسون را مجبور کند تا به جای قطعات و قیمت‌ها درباره خودش صحبت کند. دیوید خیلی دوست داشت که مقایسه‌ای از شغل آقای جانسون با حرفه تاسیسات و تهویه مطبوع برایش انجام دهد تا او به بی‌بوهه بودن بحث‌ها پی ببرد. شاید آقای جانسون یک جراح یا چیزی شبیه به آن بود. بله، این انسان درست مثل جراحان بود. او داستان بسیار تمیزی داشت و مثل افسران نظامی صحبت می‌کرد. فقط جراحان اینطوری بودند. دیوید آنها را در سریال‌های تلویزیونی دیده بود. اگر آقای جانسون، آقای دکتر جانسون بود چه اتفاقی می‌افتاد؟ دیوید می‌توانست از او بپرسد که آیا تا به حال هزینه یک عمل جراحی را به طور ریز به کسی اعلام کرده است؟ چقدر برای باز کردن بدن؟ چقدر برای برداشتن قسمت‌های خراب؟ بانداژ چقدر هزینه داشت؟ آیا نمی‌شد

دیوید احساس خیلی بدی داشت. او به گرفتن این کار اصلاً امیدوار نبود و به عینه می‌دید که دارد شکست می‌خورد. طرف مقابل به طرز خاصی به دست‌های خودش و بعد به دیوید نگاه می‌کرد. تشخیص دادن این جور چیزها خیلی دشوار است ولی وقتی که کار شما فروش باشد، پس از مدتی احساس و شمی پیدا می‌کنید که می‌توانید رایحه وضعیت‌ها را تشخیص دهید. شکست، بوی ترش می‌دهد. آقای جانسون از دیوید پرسید: این آخرین قیمتته؟ و کف دستانش را مانند دو استیک خام بر میز آشپزخانه گذاشت. دیوید پاسخ داد: برای کاری که از من می‌خواهید، بله. این بهترین و آخرین قیمت منه.

سر آقای جانسون مانند گلوله توپ بود. کاملاً تراشیده و براق و مثل یک سکه نو جلا داشت. آقای جانسون گفت: خب، من فکر می‌کنم که تو بتونی قیمت رو پایین تر بیاری، همه چیز در زندگی ما انسان‌ها قابل بحث و توافق، همه چیز آدم عاقل همیشه می‌تونه با گفتگو به یک توافق منطقی برسه. ببین دیوید، تو همیشه نمی‌تونی اون چیزی رو که دلت می‌خواد داشته باشی یا به دست بیاری ولی می‌تونی توافقی منطقی با من داشته باشی البته اگه به کم کوتاه بیایی. حاضر هستی کوتاه بیایی دیوید؟

دیوید نفس عمیقی کشید و آن را به آرامی بیرون داد. اگر کسی او را در این حالت می‌دید فکر می‌کرد که در حال مذاکره برای آزاد کردن گروگان‌های در بند است. نه بحث بر سر قیمت یک دیگ ساده. دیوید گفت: ببینید آقای جانسون، من می‌خوام یک دیگ خیلی ساده تو خونه شما نصب کنم و چند تا کنترل جدید و خیلی پیشرفته براتون بذارم تا هم مصرف سوختتون کم بشه و هم آسایش بیشتری داشته باشین. لوله کشی‌های این کار کم نیست. قیمتی که من محاسبه کردم ۵ هزار دلار برای کل کاره. قیمتی که من به شما می‌گم نهاییه و تا آخر کار دیگه از شما به عنوان مختلف پول نمی‌خوام چون هزینه دیگه‌ای وجود نداره. این قیمت برای کار کنتراتی است. من کار کردن همه‌ی سیستم‌ها طبق میل شما رو هم تضمین می‌کنم. قیمتی که گفتم برای انجام این کار کاملاً منطقیه چون باید برای من هم سود داشته باشه. اگه می‌خواهید قیمت رو کاهش بدید، به من بگید که کدوم قسمت از سیستم رو نمی‌خواهید تا حذفش کنم؟

دیوید بعد از گفتن این حرف‌ها آرام نشست و به آقای جانسون نگاه کرد که داشت مشت هایش را به هم می‌مالید. آقای جانسون گفت: راستش دیوید من کمی

۵ هزار دلار برای کل کاره. قیمتی که من به شما می‌گم نهاییه و تا آخر کار دیگه از شما به عنوان مختلف پول نمی‌خوام چون هزینه دیگه‌ای وجود نداره. این قیمت برای کار کنتراتی است. من کار کردن همه‌ی سیستم‌ها طبق میل شما رو هم تضمین می‌کنم. قیمتی که گفتم برای انجام این کار کاملاً منطقیه چون باید برای من هم سود داشته باشه. اگه می‌خواهید قیمت رو کاهش بدید، به من بگید که کدام قسمت از سیستم رو نمی‌خواهید تا حذفش کنم؟ دیوید بعد از گفتن این حرف‌ها آرام نشست و به آقای جانسون نگاه کرد که داشت مشت هایش را به هم می‌مالید. آقای جانسون گفت: راستش دیوید من کمی تحقیق کردم. تو قفدر برای یک زانوی مسی سه چهارم پول می‌دی؟ من اونا رو هفته پیش تو یک مغازه قیمت کردم. حراج هم بود. تو اینا رو چند می‌خری؟ بوی شکست هر لحظه شدیدتر می‌شد. دیوید گفت: من اصلاً نمی‌تونم قیمت‌های ریز به شما بدم آقای جانسون. این منطقی نیست. ما اینطوری کار نمی‌کنیم. من یک قیمت به شما می‌دم برای کل کار. آقای جانسون دوباره گفت: دیگه رو چند حساب کردی؟ من اونها رو هم هفته قبل دیدم و قیمت کردم. وقتی از فروشنده‌ها قیمت دیگه رو پرسیدم مشکلی تو قیمت دادن نداشتم، تو چرا نمی‌تونی؟ دیوید جواب داد: من به شما قیمت دادم آقای عزیز، قیمت من ۵ هزار دلاره برای کل کار. من نمی‌تونم هزینه‌های ریزکار رو برای شما توضیح بدم. آقای جانسون پرسید: معذرت می‌خوام. ولی دیوید تو الان به من گفتی که بگم کدام بخش سیستم رو نمی‌خوام تا حذفش کنیم و قیمت رو کم کنیم. اگه تو با من همکاری نکنی و قیمت بخش‌ها و اجزا رو نگی که نمی‌تونیم تصمیم بگیریم کدومشون می‌مونن یا حذف می‌شن؟ خب، حالا به من بگو که پمپ سیرکولاتور رو چند

دیوید احساس خیلی بدی داشت. او به گرفتن این کار اصلاً امیدوار نبود و به عینه می‌دید که دارد شکست می‌خورد. طرف مقابل به طرز خاصی به دست‌های خودش و بعد به دیوید نگاه می‌کرد. تشخیص دادن این جور چیزها خیلی دشوار است ولی وقتی که کار شما فروش باشد، پس از مدتی احساس و شمی پیدا می‌کنید که می‌تونید رایحه وضعیت‌ها را تشخیص دهید. شکست، بوی ترش می‌دهد. آقای جانسون از دیوید پرسید: این آخرین قیمتته؟ و کف دستانش را مانند دو استیک خام بر میز آشپزخانه گذاشت. دیوید پاسخ داد: برای کاری که از من می‌خواهید، بله. این بهترین و آخرین قیمت منه.

سر آقای جانسون مانند گلوله توپ بود، کاملاً تراشیده و براق و مثل یک سکه نو جلا داشت. آقای جانسون گفت: خب، من فکر می‌کنم که تو بتونی قیمت رو پایین تر بیاری، همه چیز در زندگی ما انسان‌ها قابل بحث و توافقه. همه چیز آدم عاقل همیشه می‌تونه با گفتگو به یک توافق منطقی برسه. بین دیوید، تو همیشه نمی‌تونی اون چیزی رو که دلت می‌خواد داشته باشی یا به دست بیاری ولی می‌تونی توافقی منطقی با من داشته باشی البته اگه به کم کوتاه بیایی. حاضر هستی کوتاه بیایی دیوید؟

دیوید نفس عمیقی کشید و آن را به آرامی بیرون داد. اگر کسی او را در این حالت می‌دید فکر می‌کرد که در حال مذاکره برای آزاد کردن گروگان‌های در بند است، نه بحث بر سر قیمت یک دیگ ساده. دیوید گفت: ببینید آقای جانسون، من می‌خوام یک دیگ خیلی ساده تو خونه شما نصب کنم و چند تا کنترل جدید و خیلی پیشرفته براتون بذارم تا هم مصرف سوختتون کم بشه و هم آسایش بیشتری داشته باشین. لوله‌کشی‌های این کار کم نیست. قیمتی که من محاسبه کردم

در صورت تمایل به دریافت اشتراک رایگان «نشریه مجری» لطفاً فرم زیر را همراه با نظر سنجی

پشت آن تکمیل و به نشانی تهران، صندوق پستی ۴۱۹۱-۱۵۸۷۵ ارسال کنید.

نام: نام خانوادگی:

تاریخ تولد: شهر محل تولد:

نوع فعالیت: مجری تاسیسات مهندس - مجری تاسیسات مهندس - ناظر تاسیسات سایر

میزان تحصیلات:

آیا با سوپرپایپ آشنایی دارید؟ خیر بلی

آیا تا کنون از سوپرپایپ استفاده کرده اید؟ خیر بلی

شهر محل فعالیت:

نشانی:

کد پستی:

تلفن:

نکات مهم گرمایش کفی برای مجریان

برای اجرای این سیستم باید فقط از قطعات مخصوص گرمایش کفی استفاده شود. به عنوان مثال اگر از کلکتور معمولی استفاده شود، ممکن است قیمت تمام شده کمتر شود اما کارایی سیستم هم پایین می آید. همچنین یکی از عناصر مهم در سیستم گرمایش کفی، طراحی آن است. فقط در صورتیکه طراحی سیستم گرمایش کفی بر پایه دانش و اصول آن انجام شود، شما می توانید با اطمینان آن را اجرا کنید. بر خلاف رادیاتور که اکثراً تا حدی با درصد خطای پایین نسبت به انتخاب و اجرای آن اقدام می کنند، در سیستم گرمایش کفی، طراحی از اهمیت ویژه ای برخوردار است و در صورت اشتباه در طراحی، جبران آن در برخی موارد غیر ممکن است. شرکت سوپرپایپ با استفاده از مهندسين مجرب و متخصص و همچنین بهره گیری از نرم افزارهای تخصصی و دانش فنی شرکت یوپونور آلمان، طراحی سیستم گرمایش کفی را به صورت رایگان برای مشتریان خود انجام می دهد.

صورت طراحی صحیح نمی توان از چنین سیستمی انتظار داشت تا آسایش ما را فراهم کند.

مجریان مجاز سوپرپایپ در صورتیکه تمایل به شرکت در دوره های آموزشی گرمایش کفی را دارند می توانند درخواست خود را به نمایندگی های حوزه ی فعالیت خود و یا مستقیماً برای شرکت سوپرپایپ ارسال کنند تا برنامه ریزی های لازم جهت تشکیل کلاس های آموزشی صورت پذیرد.

در ضمن CD اطلاعات اولیه درباره ی اجرای گرمایش کفی ضمیمه نشریه مجری این شماره است. این اطلاعات اولیه برای اجرای صحیح کافی نیست و توصیه می کنیم در صورتیکه تاکنون در دوره های آموزشی اجرای گرمایش کفی سوپرپایپ شرکت نکرده اید، حتماً قبل از شروع اجرا با شرکت سوپرپایپ یا نمایندگی های آن تماس بگیرید.



اجرا

بدیهی است در صورتیکه اجرا اصولی و مطابق با استانداردهای لازم نباشد، حتی در

خوانندگان گرامی

برای بهتر شدن هر چه بیشتر نشریه مجری و انعکاس خواسته ها و نظرات شما عزیزان مجموعه سوالاتی تهیه شده است. خواهشمند است پس از تکمیل فرم زیر آن را به نشانی تهران، صندوق پستی ۴۱۹۱ - ۱۵۸۷۵، شرکت سوپرپایپ ارسال فرمایید.

اخبار این شماره چگونه بود؟

خوب و جدید قدیمی تکراری نخونده ام

نظر شما درباره نکات و اطلاعات فنی و آموزشی این شماره چیست؟

خوب متوسط ضعیف نخونده ام

نظر شما درباره مصاحبه این شماره چیست؟

خوب متوسط ضعیف نخونده ام

نظر شما درباره مطالب خواندنی و دانستنیهای این شماره چیست؟

خوب متوسط ضعیف نخونده ام

به نظر شما متن مجری چگونه است؟

روان و قابل فهم مشکل است و باید ساده تر باشد

نظرات دیگر شما :

.....