

محرری

نشریه سوپرپایپ برای مجریان تاسیسات / شماره ۲۷ / تابستان ۱۳۸۹



سوپر پاپ

جدید از



زندگی صحنه یکتای هنرمندی ماست

در اخبار می‌خوانیم که پنجمین جشنواره‌ی کارآفرینان برتر در مردادماه امسال برگزار شد، و کارآفرینان برتر این دوره از جشنواره برگزیده شدند. سوپرایپ اینترناشنال در سیزدهمین سال فعالیتش، به کسب این افتخار درخشان نایل آمد، و مهندس مهرداد یوسفی تندیس ملی کارآفرین برتر در سطح کشور را دریافت نمود.

آیا کارآفرینی به معنی ایجاد اشتغال است؟

هدف کارآفرینان ایجاد اشتغال نیست، بلکه ایجاد اشتغال کمترین آثار کارآفرینی است.

کارآفرین کیست؟

کارآفرینان به جای سخن گفتن عمل می‌کنند و نظرات و ایده‌های نوین خود را در بستر واقعیت پیاده می‌کنند.

مهم‌ترین ویژگی کارآفرین، نوآوری است. کارآفرین نوآوری است که با ذهن مثبت و خلاق خود، توانایی تشخیص و ارزیابی فرصت‌های کسب و کار را دارد. کارآفرین کارهای جدید انجام می‌دهد. مانند ساختن کالای تازه، ارائه‌ی روشی نو در فرآیند تولید، یافتن منابع جدید، گشایش بازارهای جدید، ... کارآفرینان جسارت ساختن دارند. آنها دانش و مهارت‌ها را هوشمندانه به کار گرفته، برای «ایجاد کردن» و «به وجود آوردن» تلاش می‌کنند. کارآفرین خطرهای ناشی از ابتکارات خویش و تهدیدهای موجود را واقع‌بینانه می‌پذیرد، با موانع محیطی مقابله می‌کند، زیرا مصمم است که موفق شود تا هم خود و هم جامعه‌اش را بهره‌مند سازد.

کارآفرینان در واقع «کسب و کار نو» ایجاد می‌کنند، که به لحاظ اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی تحول‌آفرین است. به خصوص چنانکه این «کسب‌وکار نو» با تغییر و تحولات تکنولوژیک همراه باشد، می‌تواند زمینه‌ی نوآوری‌های دیگری را هم فراهم کند.

و به این ترتیب است که تاثیر و آوازه‌ی موفقیت برخی از این ایده‌های کارآفرینی، در سطح جهانی مطرح است.

تحولات عظیمی که موفقیت کارآفرینان در صنایع مختلف از جمله میکروسافت، دل (صنعت کامپیوتر)، سونی، کداک، کانون، ... در مدل کسب و کار جهانی ایجاد کرده‌اند انکارناپذیر است، به طوری که ما آنها را اسطوره‌های جهانی دنیای کسب و کار می‌شناسیم، و غالباً دیدگاه‌های مدیریتی آنها را به عنوان الگو بررسی می‌کنیم.

چه بسایرند کارآفرینانی که با همین ویژگی‌های فوق، خلاقانه در عرصه‌ی کسب و کار و صنعت کشورمان برای تعالی و تحول، و برای بقاء و حفظ دستاوردهایشان خستگی‌ناپذیر می‌کوشند، و چه شایسته است که نام آنان نیز ماندگار بماند.

و چه خوب است که تجربیات ارزشمند، و فراز و فرودهای حرفه‌ای کارآفرینان، از جمله سوپرایپ اینترناشنال مستند شود تا قابل انتقال به نسل آینده باشد. به هر حال هر کسی با توجه به توانمندی‌های بالقوه‌ی خویش، و به کاربردن آنها، می‌تواند قدم در راه ساختن بگذارد، و در حد خودش مسیر تحول را هموار کند.

محرری

نشریه سوپرایپ برای مجریان تاسیسات
شماره ۲۷ - تابستان ۱۳۸۹

مدیر هنری:

علی دوراندیش

عکس و گرافیک:

علیرضا قمریان

همکاران این شماره:

رضا پیکانی

مهرنوش اسلامیه

رامین حضرتی

امین محکمی

غلامرضا خوشبین

علی‌اکبر احمدی

فهیمة رئیسی

آزاده سهرابی



نقل مطالب با درج نام ماخذ و اطلاع

به سوپرایپ مجاز است.

www.superpipe.ir

تهران، صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۴۱۹۱

این نشریه رایگان و از طریق

نمایندگی‌های سوپرایپ و روتنبرگر

در سراسر کشور قابل تهیه است.

سوپرپایپ کارآفرین برگزیده ملی شد

سوپرپایپ در پنجمین جشنواره کارآفرینان برتر مفتخر به کسب عنوان کارآفرین برتر شد. در این جشنواره که به منظور معرفی و قدردانی از کارآفرینان برتر در تاریخ ۸۹/۵/۳ در سالن همایش‌های صدا و سیما برگزار شد، مدیرعامل سوپرپایپ، تندیس و لوح تقدیر را از دست رئیس‌جمهور دریافت کرد. گفتنی است تعدادی از معیارهایی که برای انتخاب کارآفرین برتر در نظر گرفته شده بود عبارت است از:

- داشتن توانایی تبدیل ایده به محصول با ارزش افزوده‌ی بالا
 - مشارکت‌پذیری و مشارکت‌جویی در جهت سازماندهی سرمایه، ایده، تخصص و دانش برای تولید محصول با ارزش افزوده‌ی بالا
 - متعهد بودن و خستگی‌ناپذیری
 - خلاق و نوآور بودن
 - فرصت‌شناسی و تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها برای دستیابی به ارزش افزوده‌ی مستمر
 - آینده‌نگری و آینده‌پژوهی
 - مروج راه‌های میان‌بر بودن، برای رسیدن به محصولات با ارزش افزوده‌ی مورد نیاز جامعه
- قابل ذکر است که سوپرپایپ پیش از این در مرحله‌ی استانی توانسته بود با پیشی گرفتن از رقبای خود به کسب عنوان کارآفرین برتر استانی دست یابد.



یوپونور برنده‌ی جایزه‌ی company top100 شد



پس از دریافت جایزه‌ی "Germany's customer champions"، شرکت یوپونور - شریک تجاری سوپرپایپ و بزرگترین تولیدکننده‌ی لوله‌های غیرفلزی در جهان - به همراه تعداد دیگری از شرکت‌های آلمانی، در یک رقابت سطح بالا، برنده‌ی جایزه‌ی company top100 شد. برندگان این جایزه از بین شرکت‌های خلاق آلمانی که فعالیت‌های زیربنایی از قبیل مدیریت و بازاریابی نوآورانه‌ی دارند، توسط دانشگاه وین و با مطالعه روی تقریباً ۲۵۰ شرکت آلمانی انتخاب شدند. امسال یوپونور توانست هیئت داوران مسابقه را با محصولات نوآورانه‌ی خود - که در طول این ۲۰ سال ارتقای همیشگی داشته است - تحت تاثیر قرار دهد. یکی از یوپونوری‌ها که در مراسم ویژه‌ی دریافت این جایزه شرکت کرده بود گفت: «یوپونور معتقد است ایده‌های ناب که منجر به موفقیت در بازار می‌شود خودبه‌خود به وجود نمی‌آید و باید همواره روی آن ایده‌ها کار کرد. ما خوشحالی‌م که در این مدت پایبندی به تعهداتمان را نشان داده و در مسیر درست حرکت کرده‌ایم.»

بوشن شیفت

بوشن‌های شیفت، جدیدترین اتصالات رایزرسیستم است که امسال در نمایشگاه معرفی شد. این اتصالات که در سایزهای RS2 و RS3 و اندازه‌های کوتاه و بلند به اتصالات رایزرسیستم اضافه شده، امکان وصل پایه‌های رایزرسیستم را بدون استفاده از لوله و رابط‌پرسی می‌دهد. از بوشن‌های شیفت برای ساخت کلکتور موتورخانه، تغییر ارتفاع و تغییر محور لوله‌کشی استفاده می‌شود. فهرست اقلام بوشن شیفت در جدول زیر درج شده است و شرح کامل کاربرد بوشن شیفت را می‌توانید در گزارش ویژه‌ی این شماره بخوانید.



شماره فنی	شرح	طول	بسته‌بندی	واحد سفارش
1046750	بوشن شیفت RS-2	5mm	۱	۱
1046477	بوشن شیفت RS-2	130mm	۱	۱
1046751	بوشن شیفت RS-3	5mm	۱	۱
1046478	بوشن شیفت RS-3	210mm	۱	۱

با همکاران

حکیم مقبول

با خبر شدیم سلمان الهی یکی از مجریان مجاز استان چهارمحال و بختیاری به تازگی از سفر حج برگشته است. برای این همکار گرامی آرزوی قبولی طاعات و عبادات داریم.

امید، اراده، پشتکار

مرتضی آهنگریان یکی از مجریان سوپریایپ شهرستان ابهر است که با وجود محرومیت از نعمت تکلم، توانسته با تلاش و پشتکار مثال‌زدنی، ضمن ایجاد ارتباط دوسویه با مشتریان، اجرای لوله‌کشی سوپریایپ را نیز به نحو احسن انجام دهد. گفتنی است وی در نمایشگاه ساختمان امسال تقاضای دریافت کارت مجری مجاز سوپریایپ را نیز مطرح نمود. نشریه‌ی مجری برای این مجری توانا آرزوی موفقیت‌های بیشتر دارد.

عرض تسلیت

متأسفانه باخبر شدیم ناصر محبی - مجری مجاز تهران - در غم از دست دادن دایی خود سوگوار است. نشریه‌ی مجری این مصیبت را به ایشان و خانواده‌ی محترمشان تسلیت می‌گوید.

با ابلاغ بخشنامه‌ی بیمه‌ی کارگران ساختمانی

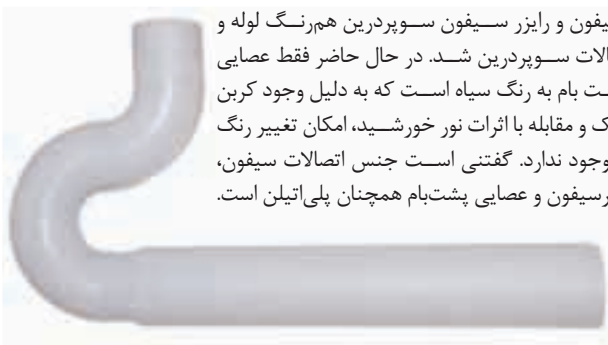
روای دیرینه‌ی کارگران به واقعیت پیوست

پس از مدت‌ها بحث و بررسی بالاخره سازمان تامین اجتماعی با ارسال بخشنامه‌ای به واحدهای اجرایی این سازمان، ضوابط اجرایی قانون بیمه‌های اجتماعی کارگران ساختمانی را ابلاغ کرد. کارگر ساختمانی به فردی گفته می‌شود که به نحوی در رابطه با ایجاد، توسعه، تجدید بنا، تعمیرات اساسی و تخریب ساختمان به طور مستقیم اشتغال داشته و مشمول مقررات خاصی از نظر بیمه و بازنشستگی نیست و با داشتن کارت مهارت معتبر از سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور می‌تواند با ارائه مدارک و مستندات (کارت مهارت، کد ملی و غیره) نسبت به بیمه‌پردازی خود اقدام کند.

به گزارش روابط عمومی سازمان تامین اجتماعی در مواردی که انجام کارهای ساختمانی مستلزم اخذ پروانه است، مراجع صادرکننده پروانه ساختمانی مکلفند صدور پروانه را منوط به ارائه رسید پرداخت حق بیمه برای هر مترمربع سطح زیربنا کنند و در این خصوص صاحب پروانه طی فرم مربوطه به شعبه تامین اجتماعی معرفی و پس از دریافت رسید پرداخت، حق بیمه متعلقه را به حسابی که شعب تامین اجتماعی اعلام می‌کنند واریز می‌کند تا از طریق شهرداری یا سایر مراجع ذی‌ربط نسبت به صدور پروانه‌ی ساختمانی اقدام شود. نرخ حق بیمه قابل پرداخت از سوی سازنده‌ها به ازای هر مترمربع ساختمان، برابر حاصل ضرب نرخ حق بیمه در حداقل دستمزد ماهانه‌ی مصوب شورای عالی کار در سال صدور پروانه است. شایان ذکر است واحدهایی که در مناطق کمتر توسعه یافته، بر اساس مصوبات دولت ایجاد می‌شوند، از ۵۰ درصد حق بیمه محاسبه شده سهم کارفرمایی معاف خواهند بود.

کارگران ساختمانی پس از ثبت‌نام، ارائه‌ی کد ملی و تکمیل مدارک شناسایی با پرداخت حق بیمه با نرخ ۷ درصد مشمول قانون مذکور هستند و باید حق بیمه‌ی هر ماه را حداکثر تا آخرین روز ماه بعد به شعب تامین اجتماعی پرداخت کنند. جدول ضرایب حق بیمه واحدهای ساختمانی به ازای هر مترمربع زیربنا در سایت این سازمان به نشانی www.sso.ir قابل مشاهده است. تعهدات قانونی قابل ارائه به کارگران ساختمانی، حمایت در برابر حوادث و بیماری‌ها، پرداخت غرامت دستمزد، پرداخت مستمری از کارافتادگی، بازنشستگی و فوت است که بیمه شده در صورت احراز شرایط می‌تواند از این مزایا استفاده کند.

تغییر رنگ سیفون و رایزر سیفون سوپردرین



سیفون و رایزر سیفون سوپردرین هم‌رنگ لوله و اتصالات سوپردرین شد. در حال حاضر فقط عصایی پشت بام به رنگ سیاه است که به دلیل وجود کربن بلک و مقابله با اثرات نور خورشید، امکان تغییر رنگ آن وجود ندارد. گفتنی است جنس اتصالات سیفون، رایزرسیفون و عصایی پشت‌بام همچنان پلی‌اتیلن است.

کلکتور ۴ انشعابی ایرانی شد

در ادامه‌ی تولید اتصالات جدید ایرانی، کلکتور چهار انشعابی آب‌رسانی نیز در سبد محصولات سوپریایپ قرار گرفت. این کلکتور که قبلاً از آلمان وارد می‌شد در حال حاضر با شماره‌ی فنی ۱-770221 و قیمتی کمتر از نمونه‌ی آلمانی تولید شده و در اختیار مشتریان قرار می‌گیرد. گفتنی است قبلاً کلکتورهای دو و سه انشعابی نیز ایرانی شده بود.

اجرت لوله‌کشی تصویب شد

قیمت مصوب لوله‌کشی آب سرد و گرم توسط اداره‌ی توسعه‌ی بازار و خدمات بازرگانی اعلام شد و در سایت سازمان بازرگانی استان تهران که زیر مجموعه‌ی وزارت بازرگانی است به آدرس www.tcommerce.com قابل دسترسی است. نکته قابل توجه این که در این قیمت‌گذاری، نوع لوله (اعم از فلزی یا پنج‌لایه) مشخص نشده و در خصوص لوله‌ی فاضلاب هم فقط به لوله‌ی چدنی اشاره شده است.

قیمت به ریال	نام کالا و خدمات نرخ گذاری شده
۲۰۰۰۰	اجرت لوله‌کشی آب سرد و گرم روکار لوله ۱/۲ الی ۲ اینچ هر متر
۱۷۰۰۰	اجرت لوله‌کشی سرد و گرم داخل کار لوله ۱/۲ الی ۲ اینچ هر متر
۲۸۰۰۰	اجرت لوله‌کشی آب سرد و گرم فاضلاب چدنی ۲ الی ۳ اینچ هر متر
۳۰۰۰۰	اجرت لوله‌کشی آب سرد و گرم فاضلاب چدنی ۳ الی ۶ اینچ هر متر
۱۶۰۰۰	اجرت لوله‌کشی شوفاژ لوله ۱/۲ الی ۲ اینچ
۱۸۰۰۰	اجرت لوله‌کشی شوفاژ لوله ۲ الی ۳ اینچ هر متر
۶۰۰۰۰	اجرت نصب وان حمام
۷۵۰۰۰	اجرت نصب روشویی پایه‌دار و توالت فرنگی
۴۳۰۰۰	اجرت نصب دوش شیرمخلوط
۴۲۰۰۰	اجرت نصب زیردوشی
۱۲۰۰۰۰	اجرت نصب آبگرمکن دیواری
۱۸۰۰۰۰	اجرت نصب آبگرمکن زمینی
۵۰۰۰	اجرت نصب رادیاتور فولادی و آلومینیومی به ازای هر پره
۳۰۰۰۰	اجرت نصب هر نوع شیر مخلوط
۱۵۰۰۰	اجرت نصب هر نوع شیر تکی



امسال میهمانان سوپر پایپ، به سالن اختصاصی سوپر پایپ دعوت شده بودند تا با شاهکارهای دنیای تاسیسات آشنا شوند.
 بازدیدکنندگان در سالن سوپر پایپ، پیشرفت‌های روز دنیای تاسیسات را از نزدیک دیدند: ساخت کلکتور موتورخانه، سریع تر از همیشه.
 دستگاه پرس جدید روتنبرگر، سریع تر و قوی تر از همیشه.
 و سیستم فاضلابی سوپردرین ۷، بالاتر از همیشه.

سریع تر، قوی تر، بالاتر

این شعار المپیک است.

به المپیک تاسیسات سوپر پایپ در دهمین نمایشگاه ساختمان تهران Iranconfair 2010 خوش آمدید.





• سیستم فاضلابی متحول شد

مطابق چند سال گذشته، غرفه‌ی سبز رنگ سالن سوپریایپ- غرفه‌ی سوپردرین- شاهد نوآوری جدیدی در سیستم فاضلابی بود. البته نوآوری امسال یک تفاوت اساسی با سال‌های گذشته داشت. نوآوری امسال چیزی از جنس تحول بود. تحولی که تعریف سیستم فاضلاب را تغییر داد و مفهوم جدیدی در لوله‌کشی فاضلاب به‌وجود آورد. به‌خاطر معرفی این تحول، غرفه‌ی سوپردرین در نمایشگاه امسال به جذاب‌ترین و پربازدیدترین غرفه در سالن سوپریایپ تبدیل شده بود. این مفهوم جدید در غرفه‌ی سوپردرین برای بازدیدکنندگان معرفی می‌شد. نکته‌ی جالب این‌که به قدری راه‌حل جدید سوپردرینی سوپریایپ تاثیرگذار بود که بعد از اتمام معرفی به سختی می‌شد بازدیدکنندگان را برای دیدن سایر جدیدها، به دیگر غرفه‌های سوپریایپ هدایت کرد.

بازدیدکنندگانی که از غرفه‌ی سوپردرین بازدید می‌کردند بعد از آشنا شدن با این نوآوری جدید به صورت گروه‌های دو یا چند نفره در خصوص خبر حذف لوله‌کشی ونت در سیستم لوله‌کشی

فاضلاب به بحث و گفتگو می‌نشستند. بله، حذف لوله‌کشی ونت در سیستم لوله‌کشی فاضلاب. لابد می‌پرسید مگر می‌شود لوله‌کشی ونت را حذف کرد، ساختمان را بو برمی‌دارد! این سوالی بود که خیلی از بازدیدکنندگان از یکدیگر یا از مسئولین غرفه می‌پرسیدند، اما وقتی پاسخ و توضیح کارشناسان مربوط را می‌شنیدند قانع می‌شدند که چگونه یک نوآوری سوپرونتی می‌تواند منجر به یک تحول بزرگ در سیستم فاضلاب شود.

دیگر نیازی به لوله‌کشی ونت نیست!

امسال در غرفه‌ی سوپردرین اجرای لوله‌کشی فاضلاب یک سرویس توالی به دو روش متفاوت انجام شده بود.

روش اول همان روش آشنای سیستم فاضلاب سوپردرین پلاس با لوله‌کشی ونت معمولی بود. همان‌طور که می‌دانید ونت در سیستم فاضلاب نقش تامین هوای داخل سیستم برای ایجاد تعادل فشار و محافظت از تله‌های هوا بند سیفون را به‌عهده دارد. در سیستم فاضلاب برای این‌که فاضلاب سریع‌تر و راحت‌تر تخلیه شود، در مواردی، برای

تمام مصرف‌کننده‌ها لوله‌ی ونت در نظر می‌گیرند که به آن، روش فول ونت می‌گویند. در سایر موارد که به دلایلی نمی‌خواهند سیستم را به‌صورت فول ونت اجرا کنند تنها از بعضی مصرف‌کننده‌ها انتساب ونت می‌گیرند. (برای دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص ونت می‌توانید به مطلب فنی فاضلاب این شماره مراجعه کنید.) در غرفه‌ی سوپردرین امسال همان‌طور که گفتیم یکی از اجراها به روش فول ونت اجرا شده بود. اما اجرای دوم لوله‌کشی فاضلاب که مورد بحث و گفتگوی بازدیدکنندگان قرار گرفته بود سیستم سوپردرین ۷ (وی) یا همان اجرای سیستم فاضلاب بدون لوله‌کشی ونت بود. اما سیستم فاضلابی سوپردرین ۷ چیست؟

سیستم فاضلابی سوپردرین ۷

سیستم فاضلابی سوپردرین پلاس را به یاد آورید، یعنی سیستمی که تشکیل شده از لوله‌های سوپردرین کم‌صداتر و مدرج با تنوع طول و سایز که با ارتقای مواد اولیه، مقاومت بیشتری در برابر آب داغ پیدا کرده، به اضافه‌ی بست‌های روکش‌دار که باعث می‌شود صدا و ارتعاش کمتری به سازه



از عصایی پشت‌بام وجود ندارد. همچنین کوچک‌تر شدن داکت خبر خوشی برای معماران ساختمان خواهد بود چون می‌توانند طرح‌های مورد نظرشان را با آزادی عمل بیشتری پیاده کنند.»

توضیحات به اینجا که می‌رسید هر یک از میهمانان سالن سوپرپایپ با آشنایی اجمالی که نسبت به سوپرپونت پیدا کرده بودند، عکس‌العمل‌های جالبی نشان می‌دادند.

یکی از مجریان که سوپرپونت ۵۰ را در دست گرفته بود مدام سعی می‌کرد عملکرد یک طرفه بودن سوپرپونت را با دم و بازدمش تست کند. اتفاقاً تعدادی از مجریان مجاز هم در غرفه حاضر بودند و می‌گفتند: «خوشحالم که از این به بعد لوله‌کشی فاضلاب ساختمان هر چه زودتر تمام می‌شود و می‌توانیم هر چه سریع‌تر لوله‌کشی سوپرپایپ را شروع کنیم.» البته در بین این همه خوشحالی، یکی از بازدیدکنندگان که بعداً فهمیدیم کارفرماست ناراحت به نظر می‌رسید. وقتی دلیل ناراحتی‌اش را پرسیدیم، گفت: «سال گذشته پروژه‌ام را با سبد محصولات سوپرپایپ اجرا کردم و امسال برای دیدن جدیدهای سوپرپایپ آمدم. ناراحتیم از این است که چرا ساختمانم را با سوپرپون ۷ اجرا نکردم.»

اگر بخواهیم چهار روز غرفه‌ی سوپرپون ۷ را در چند جمله خلاصه کنیم شاید بتوانیم بگوییم آنچه به عنوان مزیت سوپرپون ۷ یا سوپرپونت توسط سوپرپایپی‌ها یا بازدیدکنندگان ارائه شد

سوپرپایپ در غرفه‌ی سوپرپون ۷ - یا بهتر بگوییم کارگاه آموزشی سوپرپون ۷ - پاسخ داده می‌شد.

کارگاه آموزشی سوپرپون ۷

عملکرد سوپرپونت - به عنوان بخشی از سیستم فاضلابی سوپرپون ۷ - در کارگاه آموزشی غرفه توضیح داده می‌شد. در این غرفه که تعدادی صندلی برای نشستن میهمانان در آن قرار داشت (و ظاهراً تعداد صندلی‌ها جوابگویی خیل بازدیدکنندگان نبود چون بسیاری از افراد، ایستاده مطلب را دنبال می‌کردند) کل مطالب در بازه‌های زمانی مشخص برای میهمانان تشریح می‌شد. مانیتور ۴۲ اینچ نصب شده در غرفه هم به کمک سوپرپایپی‌ها آمده بود تا بتوانند فیلمی از عملکرد سوپرپونت و سیستم فاضلابی سوپرپون ۷ را به نمایش بگذارند. در جریان این معرفی گفته می‌شد: «سوپرپونت ۵۰ در محل‌های مشخصی از سیستم فاضلاب روی شاخه‌های افقی مثلاً پشت سیفون یا روی برخی شاخه‌های عمودی مثلاً بالای زانوی رابط سیفون روشویی قرار می‌گیرد و ارتباط داخل سیستم فاضلاب را با فشار اتمسفر برقرار می‌کند. همچنین سوپرپونت ۱۰۰ روی استک فاضلاب (همان لوله‌ی قائم اصلی) قرار می‌گیرد و ارتباط داخل لوله‌ی عمودی فاضلاب را با فشار اتمسفر برقرار می‌کند، به همین دلیل در ساختمان اپرای معروف سیدنی که ساختمان نمونه‌ی قرن هم شناخته شد اثری

وارد شود. اکنون به این سیستم فاضلابی سوپرپون ۷ پلاس راه‌حل جدید سوپرپونت را اضافه کنید، چیزی که حاصل می‌شود سیستم فاضلابی سوپرپون ۷ است. همان‌طور که حدس می‌زنید زنجیره‌ی پرسش‌های بازدیدکنندگان غرفه‌ی سوپرپون ۷ به اینجا می‌رسید که:

سوپرپونت چیست؟

سوپرپونت به عنوان شیر یک‌طرفه‌ی هوا، قسمتی از مجموعه‌ی کامل سوپرپون ۷ است که در دو نوع سوپرپونت ۵۰ با ظرفیت هواده‌ی ۷/۵ لیتر بر ثانیه و سوپرپونت ۱۰۰ با ظرفیت هواده‌ی ۳۲ لیتر بر ثانیه عرضه شده است.

سوپرپونت توسط مخترع و صاحب تکنولوژی مربوطه یعنی شرکت STUDOR تولید می‌شود و در بسیاری از پروژه‌های شاخص جهان استفاده شده است. نکته‌ی مهم در خصوص سوپرپونت این است که این محصول مطابق با استانداردهای سوپرپایپ - یعنی با همان کیفیت ممتازی که انتظار دارید - تولید می‌شود به طوری که پیش از خروج از کارخانه دو بار پروسه‌ی تست را پشت سر می‌گذارد.

اما سوپرپونت چه عملکردی دارد که توانسته حدود ۳۰ درصد لوله‌کشی فاضلاب را که همان لوله‌های ونت است از سیستم فاضلاب حذف کند به گونه‌ای که نهنها در عملکرد سیستم خلی وارد نشود بلکه عملکرد سیستم ارتقا هم پیدا کند؟ پاسخ به این سوال و سایر ابهامات میهمانان سالن





عمدتاً حول این مطالب بود که با معرفی سیستم لوله‌کشی سوپردرین ۷ ضمن حذف لوله‌کشی ونت، شاهد افزایش سرعت و دقت اجرای سیستم فاضلاب هستیم و به دلیل رساندن به هنگام هوا به محل مورد نیاز، عملکرد سیستم ارتقا می‌یابد. در شماره‌های آینده به توضیحات بیشتر درباره‌ی این سیستم خواهیم پرداخت.

• وزیر مسکن و شهرسازی، مهمان ویژه‌ی سالن سوپرپایپ

سالن سوپرپایپ در نمایشگاه امسال میزبان یک میهمان ویژه هم بود. وزیر مسکن و شهرسازی با حضور در این سالن و بازدید از غرفه‌ی سوپردرین ۷ و میز سوپرپایپ دوپلاس در جریان نوآوری‌های سوپرپایپ قرار گرفت. در جریان این بازدید، مدیرعامل و مدیر بازاریابی و فروش سوپرپایپ که وزیر مسکن را همراهی می‌کردند، در خصوص تحول تازه‌ی سیستم فاضلابی سوپردرین ۷ و کاهش خطای انسانی در سیستم سوپرپایپ دوپلاس توضیحاتی ارائه نمودند. همچنین مدیرعامل شرکت مدیریت پروژه‌های ساختمانی (مپسا) از دیگر مهمانان سالن سوپرپایپ بود. مهندس قلعه‌نویی پس از بازدید از نوآوری‌های سوپرپایپ گفت: «برای پایین آوردن قیمت مسکن دو راه بیشتر وجود ندارد، یا کیفیت مصالح کاهش پیدا کند، و یا از روش‌های مهندسی برای کاهش قیمت استفاده شود، که این سیستم

فاضلابی از نوع دوم است.»

• ساخت کلکتور موتورخانه در یک دقیقه

«یک پایه سه‌راه بردارید، یک بوشن شیفت وارد آن کنید، پایه سه‌راه بعدی را روی طرف دیگر بوشن شیفت بگذارید، حالا پین‌ها را وارد کنید. کلکتور موتورخانه‌ی شما آماده است، به همین سرعت، به همین راحتی.»

میز ساخت کلکتور موتورخانه در یک دقیقه، یکی از قسمت‌های پربازدید و جذاب سالن سوپرپایپ در نمایشگاه امسال بود. در این میز که در اکثر مواقع جمعی از مجریان یا کارفرمایان را به‌دور خود داشت، یکی از همکاران سوپرپایپی با معرفی اتصالات جدید بوشن شیفت - که امسال به اتصالات مدولار رایزرسیستم اضافه شده - اقدام به ساخت کلکتور موتورخانه با اتصالات مدولار رایزرسیستم در کمتر از یک دقیقه می‌کرد. این اجرای متفاوت به دلیل سرعت و راحتی غیرقابل مقایسه با روش سنتی ساخت کلکتور، باعث شده بود به محض تمام شدن این اجرای یک دقیقه‌ای، سوالات مختلف بازدیدکنندگان را در پی داشته باشد. یکی از مجریان می‌پرسید: «تا چه سائزی می‌توانیم کلکتور داشته باشیم؟» دیگری می‌پرسید: «آیا واقعا آب‌بندی کلکتور با همین اورینگ‌ها و پین‌ها تامین می‌شود؟» یک کارفرما که ظاهراً این کلکتور را نوعی سرمایه‌گذاری در ساختمانش می‌دانست سوال می‌کرد: «برای

سفارش این کلکتور به چه کسی باید مراجعه کنیم؟» خلاصه هر کدام از مهمانان غرفه به فراخور زمینه‌ی فعالیتشان پرسش‌های جالبی مطرح می‌کردند. این را هم بگوییم که همه‌ی بازدیدکنندگان، پس از این که پاسخ سوالاتشان را دریافت می‌کردند. یکی از مجریان می‌گفت: «دستتان درد نکند که ما را از سختی جوشکاری و برشکاری در ساخت کلکتور رها کردید.» واقعیتش این است که آن مجری حق داشت که آن قدر خوشحال باشد، چون همان‌طور که می‌دانید، ساخت کلکتور موتورخانه یکی از سخت‌ترین کارهای تاسیساتی موتورخانه است که به روش‌های مختلفی انجام می‌شود. در معمول‌ترین روش ساخت کلکتور موتورخانه به روش سنتی، یک لوله‌ی سیاه فلزی را به اندازه‌ی لازم برش می‌زنند. سپس با عملیات جوشکاری، ابتدا و انتهای لوله را مسدود کرده و سوراخ‌هایی در محل انشعاب روی لوله ایجاد می‌کنند و در نهایت بعد از خنک‌شدن کلکتور، آن را ضدزنگ می‌زنند. همه‌ی مجریان موتورخانه و تاسیسات که به سالن سوپرپایپ مراجعه می‌کردند معتقد بودند مراحل ساخت کلکتور موتورخانه به روش سنتی ممکن است چند ساعت طول بکشد. موید نظر این مجریان فیلمی بود که قبلاً از مراحل ساخت کلکتور به روش سنتی تهیه شده بود و در غرفه‌ی ساخت کلکتور در یک دقیقه توسط یک مانیتور بزرگ نمایش داده می‌شد. این فیلم به همه‌ی بازدیدکنندگان - اعم از مجری و



گزارشی ویژه



غیر مجرى -

این امکان را می‌داد که بتوانند مقایسه‌ای بین روش سنتی ساخت کلکتور و روش کارآمد، به‌روز و رایزرسیستمی ساخت کلکتور داشته باشند. خوب است اشاره کنیم کلکتور رایزرسیستم، همچون سایر سیستم‌های آبرسانی سوپرپایپ، برای فشار تست ۱۵ بار، دمای ۹۵ درجه سانتیگراد و فشار کارکرد بلندمدت ۱۰ بار ساخته شده است. این کلکتور در دو نوع RS2 و RS3 امکان ساخت دارد و به دلیل این‌که با اتصالات مدولار ساخته می‌شود این قابلیت را دارد که همه نوع انشعاب را برای ما تامین کند. همچنین اگر از بوشن شیفیت بلند برای ساخت این کلکتور استفاده شود روی بوشن شیفیت بلند جایی برای بست هم در نظر گرفته شده است. حال بینیم این اتصال بوشن شیفیت که امسال معرفی و باعث شد بتوانیم کلکتور مدولار و رایزرسیستمی را در کمتر از یک دقیقه بسازیم چیست.

بوشن شیفیت چیست؟

بوشن‌های شیفیت، ۴ اتصال جدید از خانواده‌ی اتصالات مدولار رایزرسیستم هستند که دو پایه‌ی رایزرسیستم را به هم ارتباط می‌دهند. بوشن شیفیت در نمایشگاه امسال با دو سایز RS2 و RS3 و با دو اندازه‌ی کوتاه و بلند عرضه شد که با این ۴ اتصال جدید، تعداد اتصالات مدولار رایزرسیستم به عدد ۳۰ رسید. البته ساخت سریع و راحت کلکتور موتورخانه که قبلاً به آن اشاره شد فقط یکی از موارد کاربرد بوشن شیفیت است. کار بوشن شیفیت، همان‌طور که گفتیم، ارتباط دو پایه‌ی رایزرسیستم

اعم از سه‌راهی، زانویی، بوشن یا تلفیقی از این پایه‌هاست. علاوه بر ساخت کلکتور موتورخانه در یک دقیقه، یکی دیگر از کاربردهای بوشن شیفیت که در نمایشگاه امسال مورد توجه مهمانان قرار گرفت اجرای مقایسه‌ای تغییر ارتفاع یا تغییر محور در لوله‌کشی رایزرسیستم بود. با اجراهای مقایسه‌ای که انجام شده بود، بازدیدکننده خیلی راحت می‌توانست تفاوت بین حالت لوله‌کشی بدون بوشن شیفیت و لوله‌کشی با بوشن شیفیت را در یک نگاه تشخیص دهد. از جمله‌ی این اجراهای مقایسه‌ای که در تصویر هم می‌بینید اجرای تغییر ارتفاع در یک مسیر لوله‌کشی بود. می‌دانید که قبلاً برای تغییر در ارتفاع یا محور لوله‌کشی باید دو پایه‌ی زانویی را به وسیله‌ی یک تکه لوله و دو رابط پرسى به هم وصل کنند. اما بوشن شیفیت این اجرا را سریع‌تر، راحت‌تر و ارزان‌تر کرد. الان دیگر برای ایجاد ارتباط بین دو زانویی ۴۵ درجه، نیازی به یک تکه لوله و دو رابط پرسى نیست و به‌جای همه‌ی این ۳ جزء، یک بوشن شیفیت اجرا می‌شود. استفاده از بوشن شیفیت یعنی حذف لوله و دو رابط پرسى و این به معنای حذف عملیات برش و کالیبر کردن لوله، همچنین پرس دو رابط پرسى روی دو سر لوله است. بنابراین واضح است اگر اجرای بوشن شیفیت را معادل کاهش خطای انسانی و کاهش هزینه بدانیم سخن به خطا نگفته‌ایم. ناگفته نماند بوشن شیفیت‌های کوتاه در هر دو مدل RS2 و RS3 به طول ۵ میلیمتر، بوشن شیفیت بلند برای سایز RS2 به طول ۱۳۰ میلیمتر و برای سایز RS3 به طول ۲۱۰ میلیمتر است.

بوشن شیفیت کوتاه: اندازه‌های کوچک،

نقشی بزرگ

بوشن شیفیت‌های کوتاه شاید به دلیل اندازه‌ی کوچکشان خیلی به چشم نیایند اما باید بگوییم این بوشن شیفیت‌ها با همین اندازه‌ی کوچک، نقش بزرگی در اجرای رایزرسیستم دارند. فرض کنید در یک ساختمان چند طبقه که با رایزرسیستم اجرا شده بخواهیم برای دو واحد روبرو یا پشت به پشت از رایزر انشعاب بگیریم. برای این کار قبلاً لازم بود دو پایه‌ی سه‌راه را با لوله و رابط‌های پرسى به هم وصل کنند، اما الان شرایط فرق کرده است. در این حالت بوشن شیفیت کوتاه می‌تواند دو پایه‌ی سه‌راه را به هم وصل کند، بدون این‌که بین دو

پایه فاصله‌ای به وجود آید و بدون این‌که از لوله و دو رابط پرسى استفاده شود. این اجرای مقایسه‌ای نیز در قسمت دیگری از غرفه‌ی رایزرسیستم مورد بحث و بررسی بازدیدکنندگان قرار گرفت. بوشن‌های کوتاه همان‌طور که قبلاً هم اشاره شد ۵ میلیمتر طول دارد و می‌تواند در پروژه‌های بازسازی که فضای موتورخانه یا ساختمان قابل تغییر یا افزایش نیست برای تغییر راستای لوله‌کشی استفاده شود.

فک‌های مدولار برای اتصالات مدولار

مجریانسی که به غرفه‌ی رایزرسیستم مراجعه می‌کردند، در ابتدا نگاهی به فک‌های مدولار جدید می‌انداختند و سپس با برداشتن آن، نحوه‌ی کارش را بررسی می‌کردند. فک‌های جدید مدولار با همان تعریف اتصالات مدولار (یعنی ترکیب چند قطعه و تشکیل قطعه‌ای جدید) نوآوری جدید یوپونور در عرصه‌ی تولید فک پرس است. این فک‌ها از یک پایه‌ی مشترک برای سایزهای ۶۳ تا ۱۱۰ و چهار حلقه برای سایزهای ۶۳، ۷۵، ۹۰ و ۱۱۰ تشکیل شده‌اند. دو تکه بودن فک کمک زیادی به مجری مخصوصاً هنگام کار در ارتفاع می‌کند، چون وی قبلاً مجبور بود فکسی با وزن زیاد را باز کند و دور اتصال بپیچد اما با این تکنولوژی جدید، حلقه‌ی فک (که نصف وزن فک‌های قدیمی را دارد) از دو طرف باز شده و روی اتصال قرار می‌گیرد و پایه‌ی فک هم که قبلاً روی دستگاه پرس سوار شده به حلقه‌ی فک چفت می‌شود. این فک‌ها می‌توانند با دستگاه‌های پرس یوپونور و روتنبرگر استفاده شوند و به دلیل مدولار بودن تا ۲۰ درصد نسبت به فک‌های قدیمی ارزان‌تر هستند.

غرفه‌ی رایزرسیستم امسال پربارتر از سال گذشته بود و شاید این فکر را در ذهن خیلی‌ها ایجاد کرد که نصب لوله‌های سایز بالا هیچ وقت به این سادگی و سرعت نبوده است.

یادی از رایزرسیستم در نمایشگاه سال

گذشته

خوب است در این‌جا یادى هم از ارائه‌ی رایزرسیستم در نمایشگاه سال گذشته کنیم که سوپرپایپ برای اولین بار اتصالات مدولار را به صنعت تاسیسات ایران معرفی کرد. می‌دانید که رایزرسیستم جزئی از سیستم لوله‌کشی سوپرپایپ و تنها مجموعه‌ی کامل



سوپرپایپ دو پلاس و خلاصه همه‌ی دستاوردهای این ۱۳ سال اشاره کنیم، اما چه کنیم که امکان مرور همه‌ی آن سال‌ها که در نمایشگاه امسال جمع شده بود، در این صفحات محدود میسر نیست... از همراهیتان سپاسگزاریم و دیدارتان را در نمایشگاه صنعت تاسیسات-۱۴ تا ۱۷ مهر ۸۹-انتظار می‌کشیم.

دستگاه پرس ROMAX3000 صفحه‌ی روتنبرگر این شماره‌ی نشریه‌ی مجری را بخوانید.

متفاوت‌ترین لوله‌بر جهان

متفاوت‌ترین لوله‌بر جهان هم برای اولین بار در غرفه‌ی روتنبرگر دیده شد!

این لوله‌بر که لوله‌های سایز ۱۶ تا ۳۲ را می‌برد با تیغه‌ی قابل تعویض برای استفاده در مکان‌هایی با دسترسی دشوار بسیار مناسب است. مجریانی که با این لوله‌بر شروع به بریدن لوله می‌کردند می‌گفتند: «با این لوله‌بر اگر هم بخواهی لوله را عمداً کج برش بزنی به هیچ‌وجه نمی‌توانی این کار را بکنی!» یکی دیگر از مجریان که منتظر بود نوبتش برسد تا لوله‌بر جدید را تست کند، بعد از برش لوله‌های ۱۶ و ۲۰ و ۲۵ گفت: «به نظرم این لوله‌بر از قیچی راحت‌تر می‌برد و نکته‌ی مهمش این است که لوله دو پهن نمی‌شود.»

البته این، همه‌ی غرفه‌ی روتنبرگر نبود. غرفه‌ی روتنبرگر آن قدر ابزار دارد که باید ساعتی را وقت گذاشت و از آن‌ها دیدن کرد. کرگیرها، نشست‌یاب‌ها، دوربین‌هایی که داخل لوله‌ی فاضلاب را نشان می‌دهند و ده‌ها ابزار دیگر چیزی نیست که در یک گزارش چند سطر بتوان در مورد آن صحبت کرد. این غرفه را باید دید. اگر نمایشگاه ساختمان امسال را از دست دادید لطفاً نمایشگاه تاسیسات را از دست ندهید!

• میز مجری، جایی برای مجری و نشریه‌اش

مگر می‌شود در سالن سوپرپایپ محلی برای مجری سوپرپایپ و نشریه‌اش وجود نداشته باشد؟ میز مجری محلی برای ثبت‌نام مجریان برای کلاس‌های آموزشی سوپرپایپ، پذیرش اشتراک نشریه‌ی مجری و نظرسنجی درباره آن بود. البته برخی از مجریان که مدتی بود همکارانشان را ندیده بودند زنگی می‌کردند و چند دقیقه‌ای کنار این میز می‌ایستادند، چون می‌دانستند اگر چند دقیقه‌ای کنار این میز باشند، تعدادی از همکاران قدیمی‌شان را که به علت مشغله‌ی کاری مدتی ندیده بودند، خواهند دید.

آنهايي که امسال از سالن سوپرپایپ دیدن کردند می‌دانند آنچه در این گزارش گذشت فقط شرحی بر جدیدهای سوپرپایپ بود و اگر می‌خواستیم همه‌ی ابعاد حضور سوپرپایپ در Iranconfair2010 را شرح دهیم باید به غرفه‌های گرمایش کفی، سوپروالو،

لوله‌های پنج‌لایه‌ی سایز بالا (۴۰ الی ۱۱۰ میلی‌متر) در کشور است. برای مجریان سیستم‌های لوله‌کشی نصب سیستم‌های سایز بالا به دلیل قطر و وزن بیشتر و اتصالات سنگین‌تر مشکل‌تر است به ویژه در ارتفاع که خطر حادثه هم وجود دارد. در سال گذشته با عرضه‌ی رایزرسیستم و اتصالات مدولار (از سایز ۶۳ به بالا) اجرای لوله‌های سایز بالای سوپرپایپ بسیار ساده‌تر و سریع‌تر شد. طراحی ویژه‌ی این اتصالات به گونه‌ای است که فقط با ۲۶ قطعه (امروز با ۳۰ قطعه) ۳۰۰ اتصال مطابق نیاز قابل اجراست. اتصالات مدولار علاوه بر افزایش سرعت و سهولت اجرا و کاهش هزینه‌ها، شرایط ایمن‌تری را نیز هنگام نصب به دلیل عدم نیاز به انجام عملیات پرس در ارتفاع برای مجری فراهم می‌کند.

• ابزار خوب برای اجرای خوب

دیگر پس از این سال‌ها، همه می‌دانند اگر دنبال ابزار خوب می‌گردند باید به غرفه‌ی همیشه قرمز روتنبرگر مراجعه کنند. یکی از جدیدهای روتنبرگر در نمایشگاه امسال دستگاه پرس ROMAX3000 بود. این دستگاه که قبل از معرفی در نمایشگاه، در چندین پروژه‌ی اجرایی، تست کارایی و بومی‌سازی را با موفقیت پشت سر گذاشته بود، نسل جدید دستگاه‌های پرس موجود بازار در فناوری پرس است. در محاسن این دستگاه همین بس که پرس اتصالات سایز ۱۱۰ را در کمتر از ۵ ثانیه انجام می‌دهد. این در حالی است که اگر بخواهید با سایر دستگاه‌های پرس، اتصال سایز ۱۱۰ را پرس کنید نمی‌توانید روی کمتر از ۱۲ ثانیه حساب کنید. همچنین این دستگاه بعد از ۲۰ هزار پرس نیاز به سرویس پیدا می‌کند که نشان می‌دهد فاصله‌ی دو سرویس این دستگاه دو برابر سایر دستگاه‌های پرس است. همان‌طور که می‌دانید سایر دستگاه‌ها بعد از ۱۰ هزار پرس نیاز به سرویس پیدا می‌کنند. یکی از نکاتی که مجریان در خصوص این دستگاه عنوان می‌کردند چراغ LED آن برای ایجاد روشنایی مطلوب در وضعیت‌های کم‌نور و تاریک مثل داکت‌ها می‌باشد. مجریان، این چراغ LED را کار راه‌انداز می‌خواندند. همه‌ی این مزایا را اضافه کنید به این که این دستگاه سریع و قوی فقط ۳/۶۵ کیلوگرم وزن دارد. توصیه می‌کنیم اگر فرصت بازدید از نمایشگاه امسال را نداشتید برای آشنایی بیشتر با مشخصات کامل



ابزار تاسیسات

R روتنبرگر



نگاهی به پیشینه‌ی اتصالات پرسى و دستگاه‌های پرس

پس از افتتاح کارخانه‌ی سوپرپایپ در سال ۱۳۷۶ و تولید لوله‌های پنج لایه در ایران، تولید اتصالات مهره ماسوره‌ای نیز برای نصب این نوع لوله‌ها آغاز شد. اتصالات پرسى با حلقه‌ی استیل هم در سال ۱۳۷۸ توسط سوپرپایپ معرفی و تا حدودی جایگزین بعضی از اتصالات مهره ماسوره‌ای شد. بعد از ارائه‌ی اتصالات پرسى با توجه به این که هر سه‌راهی پرسى می‌توانست جایگزین چهار اتصال مهره ماسوره‌ای (یک سه‌راهی دنده‌ای و ۳ اتصال مهره‌ماسوره) شود و کاهش هزینه و صرفه‌جویی زمانی را در پی داشته باشد اتصالات پرسى به سرعت مورد استقبال مجریان و کارفرمایان قرار گرفت. همزمان با ورود اتصالات پرسى به بازار، ابزار پرسکاری برای نصب این گونه اتصالات نیز وارد بازار شد که می‌توان به عنوان اولین دستگاه‌های پرس به پرس برقى UP30، پرس هیدروالکتریک UP63 و پرس برقى UP50 اشاره کرد. با پیشرفت‌هایی که به‌طور مستمر در دنیای تاسیسات انجام شد دستگاه‌های پرس هم پیشرفت کرد و پرس هیدروالکتریک UP75 شارژی به بازار عرضه شد. اکنون شرکت روتنبرگر پس از گذشت چندین سال از ارائه‌ی نسل‌های مختلف دستگاه پرس اقدام به معرفی دستگاه پرس جدید ROMAX 3000 نموده است. این دستگاه به‌عنوان یک دستگاه سبک، سریع، اقتصادی و قوی و به عنوان یک رقیب جدی برای دستگاه پرطرفدار UP75 در نمایشگاه ساختمان تهران به نمایش درآمد. به همین خاطر بی‌مناسبت ندیدیم صفحه‌ی روتنبرگر این شماره‌ی نشریه‌ی مجرى را به معرفی این دستگاه پرس جدید اختصاص دهیم.





دستگاه پرس ROMAX 3000 سریع‌ترین و قوی‌ترین دستگاه پرس است که تاکنون شرکت روتنبرگر عرضه کرده است. روتنبرگر این دستگاه جدید را با عناوینی از قبیل سبک، سریع و اقتصادی یاد کرده اما خوب است صفت قوی را هم به مشخصه‌های این دستگاه پرس اضافه کنیم.

این دستگاه هیدروالکترونیک که با یک باتری ۱۸ ولت Li-Ion کار می‌کند اتصالات تا سایز ۱۱۰ میلیمتر را به کمک یک موتور قوی و سریع که داخل آن تعبیه شده به صورت اتوماتیک و در زمانی کمتر از ۵ ثانیه پرس می‌کند. همچنین با توجه به این که دستگاه پرس ROMAX 3000 به تکنولوژی CFT مجهز است همواره در این دستگاه نیروی محوری در حد ۳۲ تا ۳۴ کیلو نیوتنی ثابت می‌ماند.

گفتنی است در دستگاه ROMAX 3000 امکان کنترل نیروی ثابت پرس افزایش یافته و فاصله‌ی هر سرویس نسبت به دستگاه‌های پرس قبلی تا دو برابر - یعنی تا ۲۰ هزار پرس - افزایش یافته است.

این دستگاه بسیار کم حجم (۴۴۵ x ۱۲۵ x ۷۵) و خوش دست در فضاهای تنگ و باریک مثل بعضی از داکت‌ها و سقف‌های کاذب کاربرد مناسبی دارد. وزن قابل قبول این دستگاه یکی دیگر از مزایای آن است. دستگاه پرس ROMAX 3000 چیزی حدود ۳/۶۵ کیلوگرم وزن دارد. همچنین این دستگاه به چراغ‌های LED برای ایجاد روشنایی مجهز است که در جاهای تاریک می‌تواند خیلی مفید باشد. از دیگر مزایای این دستگاه امکان استفاده در دماهای زیر صفر است. بنا به اعلام شرکت روتنبرگر، دمای کاری دستگاه +۶۰ تا -۱۰ - درجه سانتیگراد می‌باشد که با این حساب، در زمستان‌های سرد، بدون این که نگران روغن دستگاه باشید می‌توانید پرس اتصالات را با خیال راحت انجام دهید.

همچنین این دستگاه دارای مکانیزم قفل ایمنی برای باز نشدن فک‌های پرس می‌باشد و هد آن قابلیت چرخش ۲۷۰ درجه‌ای را دارد.

دستگاه پرس

ROMAX3000

ROTHENBERGER

مشخصات فنی

ولتاژ باتری: ۱۸ V Li-Ion

ظرفیت باتری: ۳ آمپر ساعت

سرعت موتور: ۲۲۰۰۰ در دقیقه

وزن تقریبی: ۳/۶۵ کیلوگرم (بدون فک)

فشار پیستون / حرکت: حداقل ۳۲KN / ۴۰mm

دامنه عملکرد: از قطر ۱۲ تا ۱۰۸ میلیمتر

میزان عملکرد: با هر بار شارژ باتری تا ۱۶۰ پرس اتصال قطر ۲۸ میلیمتر

مدت زمان پرس: حداکثر ۵ ثانیه (بسته به سایز اتصال)

دمای کاری: +۶۰ C° تا -۱۰ C°

میزان ارتعاش: ۲/۵ m/s²

شدت صدا: ۷۱ دسی‌بل (در حین کار می‌تواند تا بیش از ۸۵ دسی‌بل باشد).

اجرای نادرست و اجرای نادرست

جایی که به گرما نیاز داریم



اجرای نادرست

در اجرای گرمایش کفی لازم است مدارها، تمام کف (به غیر از موارد خاص) را بپوشانند، چیزی که در این اجرا به چشم نمی خورد. همچنین وجود ابزار ساختمانی در محل اجرا ممکن است به لوله آسیب برساند.

اجرای درست

تمام کف با مدارهای گرمایش کفی پر شده است، فواصل لوله ها مناسب است، قبل از اجرا روی متالایز خط کشی شده، همچنین ورق متالایز تا روی عایق کناری بالا آمده است.



هواگیری از رادیاتور



اجرای نادرست

لوله کشی رادیاتور باید به گونه ای اجرا شود که رادیاتور بالاتر از لوله کشی قرار گیرد تا بدین ترتیب امکان هواگیری سیستم از طریق رادیاتور وجود داشته باشد. با این اجرای نادرست که در شکل می بینید، علاوه بر این که هواگیری بسیار مشکل خواهد شد (مگر اینکه در بالاترین نقطه ی زیر سقف، شیر هواگیر اتومات نصب شود)، گرمای لوله های رادیاتور نیز ممکن است باعث ایجاد ترک روی گچ دیوار شود.

اجرای درست

در این شکل که انشعاب رادیاتور بالاتر از لوله کشی اجرا شده است امکان هواگیری سیستم از طریق رادیاتور وجود دارد. البته مجری باید دقت کند صفحه ی رادیاتور را خیلی به داخل دیوار نبرد چون ممکن است بعداً لازم شود از مغزی بلند یا روپیچ توپیچ برای نصب رادیاتور استفاده کند.



حفاظت از تله ی هوا بند سیفون



اجرای نادرست

برای حفاظت از تله ی هوا بند سیفون و برای تخلیه ی سریع فاضلاب در ساختمان های بلند بهتر است از نزدیک ترین فاصله ی سیفون، انشعابی برای لوله ی ونت اجرا کنیم. در این ساختمان بلند، لوله ی فاضلاب توالت فرنگی به لوله ی فاضلاب توالت ایرانی وصل شده است بدون این که لوله ی ونت اجرا شود. البته ناگفته پیداست که بست ها هم به شیوه ی نادرست اجرا شده است. همان طور که می دانید لازم است در سیستم فاضلاب پشت سوکت ها و روی لوله ها در فواصل مشخص بست اجرا شود.

اجرای درست

در شکل، انشعاب لوله ی ونت قبل از سیفون مشخص است. البته در سیستم فاضلابی سوپر درین V به جای لوله ونت پشت سیفون، یک سوپر ونت ۵۰ اجرا می شود. برای آشنایی بیشتر با سوپر ونت به اخبار یا گزارش ویژه ی این شماره مراجعه کنید. تفاوت اجرای درست بست با اجرای نادرست در شکل قبل هم به قدری واضح است که نیاز به توضیح بیشتر ندارد.



اخلاق حرفه‌ای، رفتار حرفه‌ای

برش صحیح و درست خم کردن لوله، محکم کردن صفحات نصب روی دیوار، پرس صحیح اتصالات و خلاصه رعایت همه نکات فنی از مشخصه‌های یک مجری است. اما آیا فنی بودن همه‌ی آن چیزی است که یک مجری باید داشته باشد؟ خوب است بدانید در حال حاضر نارضایتی‌هایی که توسط کارفرمایان به سوپرپایپ منعکس می‌شود نه به خاطر بلد نبودن نکات فنی اجرا بلکه بیشتر به خاطر عدم توجه برخی مجریان به موازین اخلاقی و رفتار حرفه‌ای است. همین سال گذشته بود که یکی از کارفرمایان - که پروژه‌ای ویلایی در خارج تهران داشت - به ما شکایت کرد: «این مجری که به من معرفی شد، به هیچ‌کدام از تعهداتش پایبند نیست، یک روز نشد که سر موقع به کارگاه بیاید، چند بچه را - که کار هم بلد نیستند - گذاشته و خودش بدون هیچ برنامه‌ای هروقت که دلش بخواهد به کارگاه سر می‌زند. من با این مجری نمی‌توانم کار کنم لطفاً یک مجری دیگر به من معرفی کنید...» بله، این یکی از معدود شکایاتی بود که به سوپرپایپ منتقل شد. اصولاً ما هم مثل شما معتقدیم که شکایت یکی‌اش هم زیاد است. بنابراین باید سعی کنیم در کنار فنی بودن اخلاق مدار هم باشیم تا بتوانیم از اعتبارمان نزد کارفرما دفاع کنیم. برای همین در این شماره به چند نکته‌ی ظریف و مهم که توجه به آن باعث پیشرفت اخلاقی و کاریمان می‌شود، می‌پردازیم.

به تعهداتان پایبند باشید.

می‌گویند یا تعهد ندهید یا اگر می‌دهید به تعهداتان پایبند باشید. در موضوع شکایتی که قبلاً به آن اشاره شد مجری تعهد داده بود در عرض یک هفته، لوله‌کشی پروژه‌ای ویلایی را به انجام برساند. اما در همان حال به چند مشتری قدیمی‌اش هم قول داده بود که کار اجرائیشان را انجام دهد. این در حالی بود که آن مجری تعداد اکیپ محدودی داشت و با این اکیپ قادر نبود همه‌ی پروژه‌ها را پیش ببرد. در ضمن پروژه خارج تهران بود اما محل سکونت مجری در تهران واقع شده بود. بنابراین هر وقت کارفرما با مجری تماس می‌گرفت که مثلاً بیا سر پروژه تا ببینیم لوله‌ها را از این داکت عبور دهیم یا داکت مجاور، مجری زودتر از فردای آن روز نمی‌توانست در محل پروژه حاضر شود... لازم است اگر قولی می‌دهیم به قولمان پایبند باشیم و یادمان باشد پایبندی به تعهدات بهترین روش تبلیغ برای کارمان خواهد بود.

«نه گفتن» را تمرین کنید!

یکی از مجریان مجاز سوپرپایپ، هر زمانی که کار اجرا به ایشان ارجاع می‌شود اگر سرش شلوغ باشد خیلی مودبانه می‌گوید: «متأسفانه فرصت انجام این کار را ندارم.» و اتفاقاً همین نه‌ی دوستانه و هوشمندانه باعث شده در طول این ۱۰ سال بهترین و خوش‌قول‌ترین مجری سوپرپایپ هم باشد. خیلی از ما به دلایل مختلف قدرت نه‌گفتن را نداریم و فکر می‌کنیم به همه‌ی درخواست‌ها باید پاسخ مثبت بدهیم و همین رودربایستی‌های بی‌دلیل باعث می‌شود بعداً هم خودمان و هم کارفرما به دردسر بیفتیم. چندی پیش از یکی از مجریان خواسته شد برای ترمیم کار یک مجری که با کارفرما دچار اختلاف شده بودند اقدام کند. و این مجری با آنکه می‌دانست وقت انجام آن کار را ندارد، قول داد کار را جمع کند. نتیجه این شد که کارفرما از مجری قبلی به خاطر عدم رعایت نکات فنی شکایت کرد و از مجری دوم به‌خاطر بی‌توجهی به تعهداتش در خصوص تحویل به‌موقع کار.

به اکیپ‌تان بگویید هنگام حضور در کارگاه، قوانین کارگاه و موازین اخلاقی را رعایت کنند.

رعایت نظم و انضباط از جمله‌ی مهمترین مواردی است که باعث می‌شود تفاوت شما با دیگران پررنگ شود. به هر حال هر کارگاه قوانین مخصوص به خود را دارد که رعایت آن برای همه الزامی است. ورود و خروج در ساعت مقرر وظیفه‌ی همه‌ی مجریان و اکیپشان است. رعایت موارد ایمنی در کارگاه هم از جمله‌ی موارد مهمی است که باید به آن توجه شود. این قوانین در همه‌ی کارگاه‌ها مشترک است اما قوانینی هم هست که در هر کارگاه ممکن است با سایر کارگاه‌ها متفاوت باشد. مثلاً ممکن است بنا به مصالحی استعمال دخانیات در کارگاهی ممنوع باشد. اکیپ اجرایی چون معمولاً در تمام ساعات کاری روز در کارگاه حاضرند، بیشترین ارتباط را هم ممکن است با کارفرما یا سایر عوامل کارگاه داشته باشند. بنابراین لازم است رعایت ادب و احترام و رفتار حرفه‌ای را مدنظر قرار دهند و از هر عملی که منجر به نارضایتی کارفرما شود، خودداری نمایند.

اگر کارفرما از شما کاری می‌خواهد که بلد نیستید، آن کار را قبول نکنید.

اگر کارفرما کاری از شما می‌خواهد که بلد نیستید و رویتان نمی‌شود که صریحاً بگویید بلد نیستیم لاف‌ها به بهانه‌ای انجام آن کار را قبول نکنید. در یکی از موارد اخیر، کارفرما از مجری پرسیده بود موتورخانه هم می‌توانی اجرا کنی؟ و مجری با این که می‌دانست در این زمینه مهارتی ندارد فقط به پشت‌گرمی یکی از همکارانش قول اجرای موتورخانه را داده و قرارداد را هم امضا کرده بود. اما به دلایلی، با همکارش برای اجرای آن موتورخانه به توافق نرسیده بود و همین موضوع باعث شد کارفرما از مجری شکایت کند و برای هر روز تاخیر مبلغی از حساب مجری کم کند.

پنک پیشنهاد فنی



پس از آن که در شماره‌ی قبل، پیشنهاد فنی یکی از مجریان مجاز مینی بر نصب دو ترموستات برای دیگ موتورخانه جهت حفاظت سیستم لوله‌کشی به چاپ رسید، آقای محمد سهرابی - مجری مجاز تهران - در خصوص همان موضوع مطلبی برای نشریه ارسال کرده‌اند که در زیر می‌خوانید. لطفاً اگر در خصوص این موضوع (یا هر مورد فنی دیگر) مطلبی دارید که می‌خواهید با همکارانتان به بحث بگذارید، برای نشریه‌ی مجری ارسال کنید تا به اسم خودتان چاپ شود. آقای محمد سهرابی گفته‌اند:

«در دستگاه‌های صنعتی حرارتی مانند دیگ‌های فولادی پاکمن استفاده از دو ترموستات جز لاینفک آن دستگاه‌ها می‌باشد. در سال‌های قبل وقتی برای سرویس به موتورخانه می‌رفتم در ساختمان‌های قدیمی که موتورخانه‌ی آنها در عهد رضاخان پهلوی توسط آلمانی‌ها نصب شده بود اغلب از ترموستات‌هایی استفاده شده بود که مجهز به دکمه‌ی ریست بودند. با این تکنولوژی در صورت خرابی یا فرمان اشتباه ترموستات، دستگاه ریست می‌نمود و اجازه کار به مشعل را نمی‌داد. این نوع ترموستات‌ها هنوز هم در بازار موجود است و کاربرد دارد. اکنون مدتی است که هنگام ساخت دیگ‌های چدنی M13 - در صورت درخواست مشتری - به همراه دیگ - پانلی عرضه می‌شود که قیمت آن جداگانه محاسبه شده و بر روی پانل، کلید ON-OFF، ترمومتر - مانومتر و دو عدد ترموستات نصب شده است. یکی از این ترموستات‌ها در زیر درب پانل قرار دارد که مجری باید درجه‌ی آن را روی آخرین درجه‌ی مورد نیاز تنظیم نماید و ترموستات دیگر روی پانل قرار دارد که پس از نصب کامل پانل، مشتری فقط به درجه‌ی روی این ترموستات دسترسی دارد.

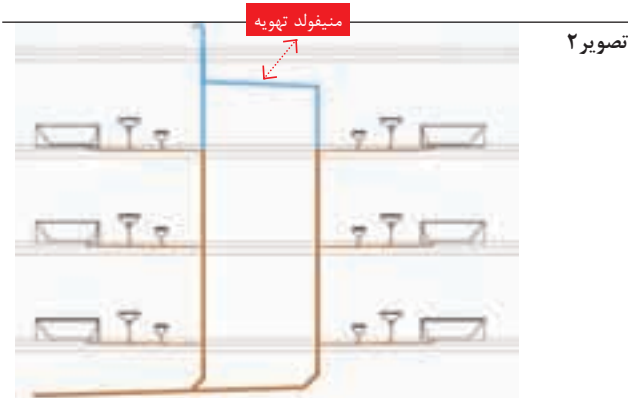
لازم به ذکر است اینجانب در اغلب سیستم‌های گرمایش کفی از دو ترموستات استفاده می‌نمایم. دو ترموستات در یک قاب قرار دارد که قبل از بستن درب قاب، ترموستات دوم را روی ۵۵ درجه سانتیگراد تنظیم نموده و درب ترموستات را می‌بندم. در نتیجه با دستکاری اشخاص یا تعمیرکارانی که با سیستم گرمایش کفی آشنا نیستند، دما از ۵۵ درجه سانتیگراد - که قبلاً تنظیم شده - بالاتر نمی‌رود و ایمنی سیستم تضمین می‌شود.»

آشنایی با سیستم‌های فاضلاب خانگی

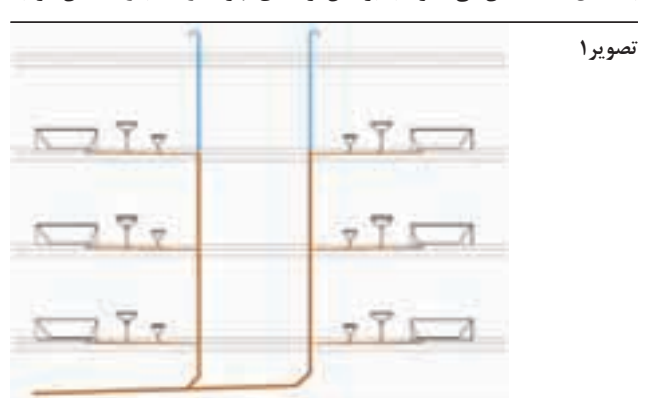
قسمت چهارم تهویه (ونت)

محل‌های مورد نیاز - که عموماً پشت سیفون‌ها می‌باشد - فشار دو طرف سیفون را متعادل می‌کند. برای اجرای لوله‌کشی ونت - بسته به نوع پروژه و مشخصه‌های طراحی آن - روش‌های مختلفی وجود دارد که در این قسمت از مبحث آشنایی با سیستم‌های فاضلاب خانگی به آن می‌پردازیم. ناگفته نماند بحث تهویه (ونت) که در این شماره به آن پرداخته‌ایم مربوط به روش سنتی اجرای ونت است. در شماره‌های آتی در خصوص سیستم فاضلابی سوپر درین ۷ که در آن سوپرونت جایگزین لوله‌های ونت می‌شود به تفصیل سخن خواهیم گفت.

لوله‌های تهویه نقش مهمی در سیستم فاضلاب ساختمان دارند به طوری که اگر اشکالی در طراحی یا اجرای آن وجود داشته باشد، عملکرد سیستم فاضلاب دچار اختلال می‌شود. همان‌طور که در شماره‌ی قبل نشریه‌ی مجری اشاره شد، وظیفه‌ی اصلی لوله‌های تهویه (ونت) متعادل کردن فشار هوای داخل سیستم فاضلاب است. همان‌طور که می‌دانید اگر به هر دلیل در سیستم فاضلاب فشار منفی ایجاد شود، آب داخل سیفون‌ها - که حائل بین سیستم فاضلاب و فضای ساختمان است - خالی شده و همین مساله باعث ورود گازهای سمی و متعفن به داخل ساختمان می‌شود. بنابراین لوله‌های تهویه (ونت) با رساندن هوا به



تصویر ۲

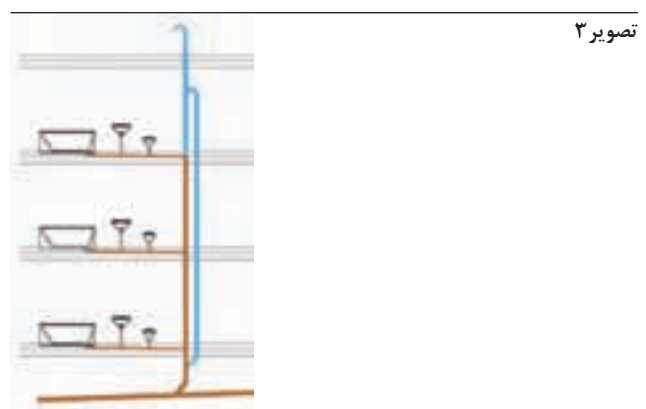


تصویر ۱

سیستم‌های فاضلاب با تهویه‌ی اولیه

این نوع تهویه (تصویر شماره ۱) ساده‌ترین و اقتصادی‌ترین روش اجرای ونت است. روش کار بدین صورت است که لوله‌های قائم فاضلاب را تا پشت بام امتداد داده و بدین ترتیب لوله‌های فاضلاب، نقش لوله‌ی تهویه را هم ایفا می‌کنند. طبق استانداردهای اروپایی قطر لوله‌های قائم تهویه نباید از قطر لوله‌های قائم فاضلاب کمتر باشند. البته ذکر این نکته ضروری است که سیستم تهویه‌ی اولیه هرچند مانع اثر سیفونناژ مکشی می‌شود ولی تأثیری بر سیفونناژ فشاری ندارد. به عبارت دیگر فشار منفی به کمک ورود هوا به داخل تهویه‌ی قائم بالانس شده در حالی که افزایش فشار در پایین لوله‌ی قائم جبران نمی‌شود.

همچنین مطابق تصویر ۲ پیش از خارج شدن لوله‌های قائم از پشت بام، می‌توان آنها را به منیفولد تهویه نیز وصل نمود. در این حالت سائیزینگ لوله‌ها برای منیفولد تهویه با در نظر گرفتن میزان انبساطی ۵۰ درصد منیفولد فاضلاب صورت می‌گیرد. گفتنی است اتصال بیش از ۳ لوله‌ی قائم فاضلاب به یک منیفولد تهویه توصیه نمی‌شود.



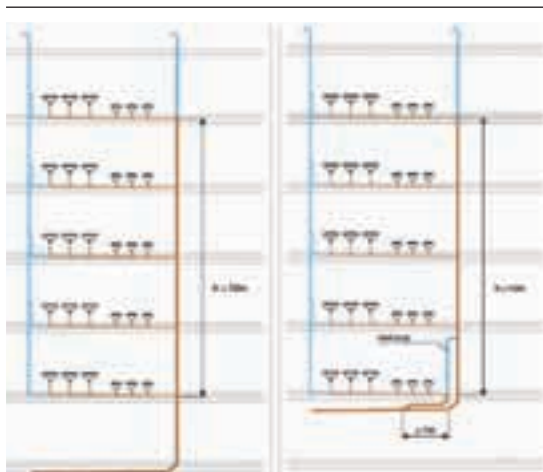
تصویر ۳

سیستم فاضلاب با تهویه‌ی موازی مستقیم

این سیستم (تصویر شماره ۳) متشکل از یک لوله‌ی قائم تهویه بوده که موازی لوله‌ی قائم فاضلاب نصب می‌شود. در سیستم‌ها با تهویه‌ی موازی مستقیم، لوله‌ی تهویه به لوله‌های قائم متصل شده و بسته به تعداد طبقاتی که دارای سیستم فاضلاب هستند، لوله‌ی تهویه اتصال میانی با لوله‌ی قائم فاضلاب دارد تا گردش هوای کافی داخل سیستم تضمین شود (تصویر شماره



تصویر ۴



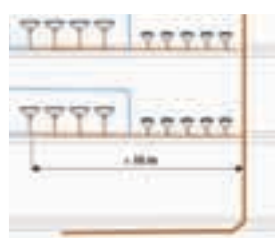
تصویر ۵

۴). سیستم‌های تهویه موازی مانند سیستم‌های تهویه‌ی اولیه ساده و مقرون به صرفه نیستند اما برای ساختمان‌های با بیش از دو طبقه توصیه می‌شوند.

در مقایسه با سیستم‌های تهویه‌ی اولیه، در سیستم‌های تهویه‌ی موازی می‌توان دبی لوله‌ها را حدود ۳۰ الی ۴۰ درصد بدون افزایش قطر آنها افزایش داد. چنانچه از تهویه موازی مستقیم استفاده شود، شاخه‌های فاضلاب باید حداقل ۱ درصد شیب و حداکثر ۴ متر طول داشته باشند. در صورتی که تهویه موازی و غیرمستقیم باشد طول شاخه‌ها را می‌توان با شیب حداقل ۰٫۵ درصد تا ۱۰ متر افزایش داد.

سیستم فاضلاب با تهویه موازی غیرمستقیم

سیستم فاضلاب با تهویه موازی غیرمستقیم (تصویر شماره ۵) زمانی به کار برده می‌شوند که فاصله دورترین واحد مصرف و لوله‌ی قائم فاضلاب از ۴ متر تجاوز نماید و مصرف‌کننده‌ها در یک ردیف قرار گرفته باشند. اگر طول شاخه‌ها بیش از ۱۰ متر باشد توصیه می‌شود از تهویه‌ی میانی استفاده نموده و آن را به شاخه‌های فاضلاب متصل نمود (تصویر شماره ۶).



تصویر ۶

سیستم‌های فاضلاب با تهویه ثانویه (فول ونت)

این سیستم (تصویر شماره ۷) شامل لوله‌ی قائم تهویه است که به صورت موازی با سیستم فاضلاب اجرا می‌شود. یک شبکه‌ی تهویه‌ی شاخه‌ای از کلیه مصرف‌کننده‌ها به این لوله‌ی قائم تهویه متصل می‌شود و مانند سایر سیستم‌ها، لوله‌های قائم فاضلاب تا پشت بام امتداد می‌یابد. مثل سیستم‌های تهویه موازی بر حسب تعداد طبقات، لوله‌ی قائم تهویه با لوله‌ی قائم فاضلاب باید اتصال میانی داشته باشند تا گردش هوا داخل شبکه‌ی فاضلاب بهتر شود.

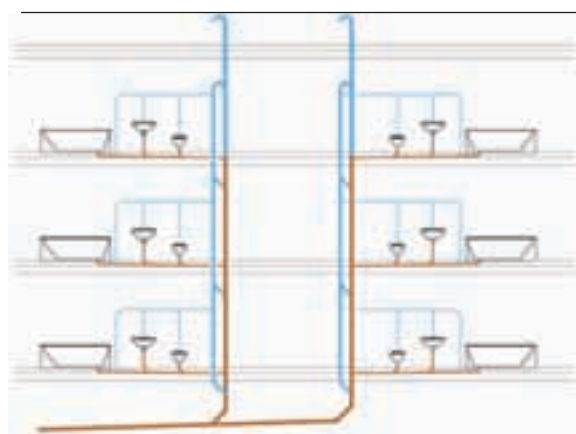
ویژگی سیستم‌های تهویه ثانویه:

- مناسب جهت ساختمان‌های بلند که مصرف‌کننده‌ها به صورت همزمان مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- هزینه‌های بالاتر به علت مقدار لوله و اتصالات کاربردی بیشتر و نیز پیچیده‌تر بودن سیستم.
- در سیستم‌های تهویه موازی می‌توان دبی لوله‌های قائم فاضلاب را به میزان ۳۰ تا ۴۰ درصد و ظرفیت دبی شاخه‌ها را به میزان ۵۰ درصد نسبت به سیستم‌های تهویه‌ی اولیه افزایش داد.

- استاندارد اروپایی EN 12056 رابطه‌ی قطر لوله‌های تهویه موازی را بر حسب قطر لوله‌های فاضلاب بیان می‌کند.
- طول شاخه‌ها با شیب حداقل ۰/۵ درصد را می‌توان تا ۱۰ متر افزایش داد.

ساختمان لوله‌ی تعدیل فشار (عصایی پشت بام) مربوط به لوله‌ی قائم اصلی

لوله‌های قائم (تصویر شماره ۸) در بالای پشت بام (که در ایران به عصایی پشت بام معروف است) چنان هستند که مانع از ورود آب باران به داخل لوله‌ی قائم اصلی شده ولی امکان ورود و خروج هوا به داخل آن را فراهم می‌کنند. عصایی پشت بام طبق مقررات باید به میزان حداقل $L = 30 \text{ cm}$ بالای پشت بام قرار می‌گیرد و این ارتفاع در مناطق برف‌خیز باید افزایش یابد. اگر از بام برای سکونت، اقامت یا کار استفاده می‌شود باید انتهای لوله‌ی هواکش، حداقل ۲/۲ متر از کف تمام شده بالاتر باشد.



تصویر ۷



تصویر ۸

آشنایی با مقررات ملی ساختمان

قسمت چهاردهم:
مبحث شانزدهم - تاسیسات بهداشتی (۹)

در شماره‌ی گذشته بحث حفاظت از آب آشامیدنی در کاربری‌های مختلف را مطرح کردیم. در این شماره به الزامات حاکم بر لوله‌کشی توزیع آب گرم مصرفی، حداکثر دما و فشار کاری، نحوه‌ی عایق کاری تجهیزات و لوله‌ها، همچنین قوانین نصب آبگرمکن‌ها اشاره می‌کنیم.

لوله‌کشی آب گرم مصرفی

در همه‌ی ساختمان‌هایی که افراد در آنجا سکونت دارند، لازم است لوله‌کشی آب گرم مصرفی نیز برای مصارف شستشو، پخت و پز و... وجود داشته باشد. طبق مقررات، حداکثر دمای کارکرد آب گرم مصرفی قابل تنظیم بر روی منابع دوجداره یا کویلی و یا هر منبع تولید آبگرم مصرفی دیگری، باید ۶۵ درجه سانتی‌گراد باشد و این دما در نقطه‌ی خروج آب گرم از شیرهای برداشت باید طبق مقادیری که در ادامه خواهد آمد کنترل شود. یعنی هر جا که دیدیم دمای آب خروجی خیلی بیشتر از این مقدار است، باید یا دمای آب منبع را کم کنیم یا اگر امکان این کار وجود ندارد با تجهیزات کنترلی این دماها را ایجاد کنیم. خوب است بدانیم این مسئله بیشتر برای جلوگیری از جراحات سوختگی در نقاط مصرف توصیه شده و لازم است حتماً به آنها توجه شود.

وان	۴۹ درجه‌ی سانتیگراد
دوش	۴۳ درجه‌ی سانتیگراد
دستشویی	۴۳ درجه‌ی سانتیگراد
سینک آشپزخانه	۶۰ درجه‌ی سانتیگراد

در تمام این موارد دقت شود طبق مقررات، اتصال لوله‌ی آب گرم مصرفی به مصرف‌کننده‌ها باید بر روی شیر سمت چپ باشد.

لازم به ذکر است که فشار کار طراحی شبکه‌ی لوله‌کشی آب گرم مصرفی باید حداقل ۱۰ بار باشد که این مسئله در طراحی آب سرد مصرفی و استانداردهای سوپرپایپ هم صادق است.

لزوم حفظ دمای آب گرم مصرفی

در این روزها که حفظ منابع طبیعی، بحث روز دنیاست در طراحی و اجرای تاسیسات ساختمانی هم باید به این مسئله توجه داشته باشیم. از جمله‌ی این موارد می‌توان به لزوم اجرای خطوط برگشت آب گرم در ساختمان‌ها اشاره نمود. همان‌طور که خیلی از شما می‌دانید در ساختمان‌هایی که فاصله‌ی آبگرمکن تا آخرین مصرف‌کننده بیشتر از ۳۰ متر باشد برای جلوگیری از اتلاف آب و برای آن که دمای آب گرم خروجی به هنگام بازکردن شیر در حدود عددهای ذکر شده در بالا باشد، باید آب گرم مصرفی همواره در گردش باشد. حال در صورتی که اجرا درست باشد (یعنی منبع آب گرم در ترازای پایین‌تر

از مصرف‌کننده‌ها قرار گرفته باشد و لوله‌ها هم به سمت منبع آب گرم شیب داشته باشند) و آب گرم به‌راحتی بتواند به گردش در بیاید بهتر است که جهت صرفه‌جویی اقتصادی، عمل گردش به‌صورت طبیعی انجام گیرد که در این حالت نیاز به نصب پمپ سیرکولاتور نیست. در غیر این صورت برای عملکرد بهتر و مناسب‌تر، نیاز به نصب پمپ‌های مخصوص این کار می‌باشد. البته در این صورت حتماً دقت کنیم که بر روی پمپ، کلید اتوماتیک یا دستی در نظر بگیریم تا در مواقعی که دمای آب خیلی افت پیدا نکرده و نیاز به گردش آب وجود ندارد، پمپ خاموش شود. شایان ذکر است در ساختمان‌های خیلی بلند که جهت به گردش درآوردن آب نیاز به استفاده از پمپ‌های سیرکولاتور قوی‌تر و استفاده از انرژی بیشتری می‌باشد بهتر است نوارهای گرم‌کننده‌ای روی لوله‌ی آب گرم مصرفی نصب کنیم تا لوله‌ها در حد مورد نیاز به طور خودکار گرم شوند و از سرد شدن آب راکد در لوله‌ها جلوگیری شود که در این صورت هم نیاز به اجرای لوله‌های برگشت آبگرم نمی‌باشد.

عایق کاری لوله‌های رفت و برگشت آب گرم مصرفی

شبکه‌ی توزیع آب گرم مصرفی در ساختمان که شامل لوله‌های رفت و برگشت و همچنین منبع تولید آب گرم (منابع دوجداره، کویلی و غیره) می‌باشد، باید به منظور کاهش اتلاف انرژی عایق شوند. برای عایق کاری لوله‌ها در صورتی که از عایق‌هایی با ضریب هدایت حرارتی 0.034 w/mk استفاده می‌کنیم، باید جهت انشعابات فرعی، ضخامت عایق را ۱۵ میلیمتر در نظر بگیریم. همچنین برای رایزرها تا سائز لوله‌ی ۵۰ میلیمتر نیاز به عایقی با ضخامت ۲۵ میلیمتر و برای قطرهای بالاتر، عایقی به ضخامت ۴۰ میلیمتر مورد نیاز است. در مورد مخازن آبگرم‌کن هم باید عایق کاری به نحوی صورت گیرد که تلفات حرارتی از سطوح آن از ۴۷ وات بر هر متر مربع مخزن بیشتر نشود.

آبگرمکن:

در مورد طراحی و نصب آبگرمکن‌ها (آبگرمکن‌های خانگی، منابع کویلی، منابع دوجداره و...) باید هم از الزامات مبحث ۱۶ و هم مبحث ۱۴ که در مورد

تاسیسات گرمایی می‌باشد استفاده کرد. مثلاً در مبحث ۱۴ در مورد آبگرمکن‌ها گفته شده که باید حتماً از شیرهای اطمینان به دما و فشار استفاده شود و بین آبگرمکن و شیر اطمینان هیچ شیر دیگری نصب نگردد. این شیرها باید برای تخلیه‌ی آب در دمای ۹۹ درجه سانتیگراد و ۱۰ بار فشار و در سطح دریا تنظیم شده باشد و روی آن لوله‌ای نصب شود تا سرریز آب بر روی مخزن نریزد. همچنین قطر آن باید برابر قطر دهانه‌ی خروجی شیر اطمینان باشد، جنس لوله تحمل‌کار در دمای ۹۹ درجه را داشته باشد و بر روی مسیر آن هم هیچ شیر نصب نگردد. البته در این مورد باید توجه داشته باشید که اتصال مستقیم این لوله به شبکه‌ی لوله‌کشی فاضلاب ساختمان مجاز نمی‌باشد و همان‌طور که در شماره‌ی قبل توضیح دادیم باید فاصله‌ی هوایی مناسب رعایت شود. در ضمن لازم است از یخ‌زدگی آن هم جلوگیری به‌عمل آید و در پایین‌ترین قسمت آبگرمکن شیر تخلیه نصب شود.

باید بدانیم ظرفیت منبع آبگرمکن برای هر واحد مسکونی، باید پاسخگوی مصارف روزانه و هم‌زمانی مصرف در پیک زمانی باشد. طبق مقررات، حجم این منابع برای هر واحد مسکونی از ۱۱۰ لیتر نباید کمتر باشد. مثلاً برای یک ساختمان ۴ واحدی باید دست‌کم یک مخزن ۵۰۰ لیتری در نظر بگیریم. حداکثر فشار کاری مجاز آبگرمکن‌ها هم باید حداقل ۸ بار باشد که این عدد باید در محل مناسب و قابل دید و بصورت دائمی بر روی آبگرمکن‌ها حک شده باشد. از جمله موارد دیگری که باید به آن توجه داشت کنترل دمای آبگرمکن بصورت خودکار می‌باشد بنابراین باید وسیله‌ای بر روی آبگرمکن‌ها وجود داشته باشد که به کمک آن بتوان دمای آب گرم مصرفی را بین حداقل و حداکثر آن تنظیم نمود. در مورد قطع و وصل انرژی هم طبق مقررات اگر از آبگرمکن برقی استفاده می‌کنیم، باید کلید جداگانه‌ی قطع و وصل وجود داشته باشد و در صورت استفاده از آبگرمکن شعله مستقیم (مثل پکیج‌ها) باید روی لوله‌ی ورودی سوخت، شیر مستقل بگذاریم و در مورد آب گرم‌هایی که انرژی گرمایی خود را از سایر منابع تامین می‌کنند (مثل مخازن کویلی و یا دوجداره) نصب شیر جداگانه و مستقل بر روی لوله‌ی گرم‌کننده ورود به آبگرمکن الزامی می‌باشد. **ادامه دارد...**



استخرهای بی‌انتها

استخرهای بی‌انتها (Endless Pools) نسل جدیدی از استخرها هستند که توسط یک پمپ، جریانی مخالف حرکت شناگر ایجاد می‌کنند و این جریان رودخانه‌ای باعث خنثی شدن نیروی جلورونده‌ی شناگر می‌شود. در نتیجه شناگر می‌تواند بدون اینکه مسافتی را طی کرده باشد شنا کند، درست مثل تردمیل که ورزشکار بدون تغییر مکان می‌تواند بدود. امین محکمی*

• فواید شنا

آسان‌ترین، راحت‌ترین و ارزان‌ترین وسیله‌ای که مردم برای رفع خستگی و کسالت از آن استفاده می‌کنند آب است. در گذشته، هیدروتراپی یا آب درمانی توسط ایرانی‌ها، مصری‌ها، یونانی‌ها و ژاپنی‌ها به فراوانی مورد استفاده قرار می‌گرفت به طوری که می‌توان گفت استفاده از آب جهت رفع خستگی و به دست آوردن آرامش جسمی و روحی، قدمتی معادل قدمت زندگی بشر دارد.

تحقیقات پزشکی نشان داده شنا و تفریحات آبی فواید زیادی برای بدن دارد از جمله اینکه در هنگام قرار گرفتن در آب، تغییراتی در بافت‌های اندام‌های بدن رخ می‌دهد که باعث افزایش درجه‌ی حرارت بدن، افزایش سوخت و ساز بافت‌ها، باز شدن عروق، مویرگ‌ها و افزایش جریان خون می‌شود.

در هنگام شنا، نه تنها فرد احساس راحتی و نشاط می‌کند بلکه قابلیت‌های جسمانی از قبیل استقامت دستگاه گردش خون و تنفس، قدرت، سرعت و انعطاف‌پذیری مفاصلش افزایش می‌یابد.

با همه‌ی این تفصیلات، متأسفانه شنا آن قدری که شایسته است نتوانسته در زندگی مردم جای خودش را باز کند. یکی از دلایلی که اقبال عمومی نسبت به این ورزش مفرح کم بوده، نبود امکانات مناسب و کافی است. علاوه بر آن، دشواری احداث و نگهداری استخرهای خانگی هم باعث شده خیلی از افراد نتوانند در محل زندگی خود به این ورزش مفرح بپردازند.

خوب حال با این توضیحات، راه حل چیست؟ آیا می‌توان با داشتن فضایی محدود در منزل به ورزش شنا پرداخت؟

• استخرهای بی‌انتها (Endless Pools)

استخرهای بی‌انتها نسل جدیدی از استخرها هستند که به کمک آنها می‌توان در هر مکان و هر زمان به شنا و تمرین پرداخت. این نوع استخرها فضای کمی را اشغال می‌کنند، به راحتی قابل نصب هستند و می‌توان آنها را در داخل یا خارج ساختمان نصب کرد. همچنین تعمیرات و نگهداری آنها بسیار ساده می‌باشد و نیاز به تجهیزات و تخصص خاصی ندارند.

دو لوله‌ی پلاستیکی به هم متصل شده‌اند. یکی، قسمت تامین نیروی هیدرولیک که جریان استخر را تغذیه می‌کند و دیگری قسمت بدنه‌ی استخر. این نوع استخر را می‌توان در استخرهای جدید یا استخرهایی که از قبل ساخته شده‌اند اجرا کرد. همچنین این تکنولوژی قابلیت نصب در استخرهایی از عمق ۹۰ سانتیمتر به بالا را دارد.

• استخرهای بی‌انتها اصلی Original Endless Pools

این نوع استخرها نوع اصلی استخرهای بی‌انتها هستند. قلب این استخر یک موتور هیدرولیک آبی کوچک اما قدرتمند است که یک پره‌ی ۱۶ اینچی را که جلوی استخر قرار گرفته به حرکت در می‌آورد. این پره، آب را درون ۲ گریل که جریان را هموار و مستقیم می‌سازد، فشار می‌دهد و جریان ایجاد شده باعث به وجود آمدن نیروی مخالف شناگر می‌شود. بدین ترتیب شناگر می‌تواند درجا شنا کند بدون اینکه به انتها برسد. گفتنی است این امر کاملاً توسط تغییر دور و قدرت پمپ قابل کنترل است. در پشت استخر، جریان وارد یک صفحه‌ی توری شکل بزرگ می‌شود و از طریق کانال‌های اطراف استخر به سمت جلو استخر به حرکت در می‌آید. به دلیل این که آب از طریق کانال‌های اطراف باز می‌گردد، فشار آب شکسته شده و جریان متلاطم نخواهد شد.

• مکان قرار گرفتن استخرهای بی‌انتها

طراحی منحصر به فرد استخر این امکان را فراهم می‌آورد که بتوان استخر را در هر مکانی در داخل یا خارج ساختمان، روی زمین یا داخل زمین، در مکانی که از قبل داشته‌ایم یا در مکانی جدید نصب نماییم. برخی از مکان‌های مناسب قرار گرفتن عبارتست از زیرزمین، اتاق خانواده، پارکینگ ماشین، ایوان، حیاط یا باغ.

ادامه دارد...

این استخرها از لحاظ ظاهری بسیار زیبا هستند و می‌توان آنها را در هر محیطی به نمایش گذاشت. از دیگر خصوصیات شایان توجه این استخرها مصرف انرژی کمتر در مقایسه با انواع معمول می‌باشد. شرح کار سیستم این استخرها بسیار ساده است، جریان مخالف ایجاد شده توسط یک پمپ مخصوص، جریانی رودخانه‌ای ایجاد می‌کند و این جریان باعث خنثی کردن نیروی جلورونده‌ی شناگر می‌شود به طوری که در این استخرها می‌توان شنا کرد بدون این که به انتهای استخر رسید. البته جهت جلوگیری از ایجاد تلاطم در آب باید تمهیداتی اندیشیده شود که شرح آن در شماره‌ی آتی نشریه‌ی محری خواهد آمد.

• فواید استفاده از استخرهای بی‌انتها

از فواید استخرهای بی‌انتها می‌توان به امکان استفاده در اکثر فضاهای پیرامون محل زندگی، امکان شنا کردن مداوم و پیوسته، صرفه‌جویی در مصرف انرژی (به دلیل کاهش حجم آب و کوچک شدن تجهیزات) و صرفه‌جویی در مصرف آب اشاره کرد.

• انواع مختلف استخرهای بی‌انتها

استخرهای بی‌انتها به ۵ نوع مختلف تقسیم می‌شوند:

۱. استخر بی‌انتها به انضمام جکوزی Swim spa Endless Pools
 ۲. تبدیل استخرها به استخر بی‌انتها Fastlane
 ۳. استخرهای بی‌انتها اصلی Original Endless Pools
 ۴. استخرهای بی‌انتها قابل حمل روی زمین Fastlane Pools
 ۵. استخرهای بی‌انتها طرح چاهک آب Waterwell Pools
- به دلیل کاربرد بیشتر استخرهای نوع دوم و سوم، توضیحاتی در مورد آنها ارائه می‌کنیم.

• تبدیل استخرها به استخر بی‌انتها

Fastlane

این سیستم از دو قسمت تشکیل شده که توسط

*رییس پشتیبانی فنی شرکت اندیش کاوان میهن (نمایندگی سوپرپایپ در استان فارس)

بهداشت روانی

بهداشت روانی همان سلامت فکر و قدرت سازگاری فرد با محیط و اطرافیان است. بهداشت روان یعنی همچنان که از جسم خود مراقبت می‌کنیم، روح خود را نیز مقاوم‌تر کنیم تا زندگی بهتری داشته باشیم. یکی از اهداف مهم بهداشت روانی ایجاد فرصت

برای شکوفایی استعدادها، توانایی‌ها و کنار آمدن با خود و دیگران است. با توجه به این که موضوع بهداشت روان برای همه مهم است و این که در نشریه‌ی مجری کمتر به آن پرداخته شده، صفحه‌ی ایمنی و بهداشت این شماره را به این موضوع اختصاص دادیم.

اهمیت بهداشت روان

متاسفانه در بخش عظیمی از دنیا، بهداشت روان به اندازه‌ی سلامت جسمانی اهمیت ندارد و مورد بی‌توجهی قرار گرفته است. بهداشت روان حالتی است که در آن، فرد، توانایی‌هایش را باز می‌شناسد، قادر است با استرس‌های معمول زندگی مقابله کرده، از نظر شغلی مفید و سازنده باشد و به‌عنوان بخشی از جامعه با دیگران مشارکت و همکاری داشته باشد. مخصوصاً در مشاغلی که با افرادی در سطوح مختلف ارتباط دارند- مثل شغل اجرای لوله‌کشی- موضوع بهداشت روانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. یک مجری در محل کار هم با اکیپ خودش در ارتباط است و هم با جوشکار، بنا و سایر عوامل کارگاه تعامل دارد. از طرفی همین فرد مجری باید بتواند گزارش کارش را به مهندس مسئول کارگاه هم ارائه کند. بنابراین باید از بهداشت روانی خوبی برخوردار باشد تا بتواند مشارکت و تعامل خوبی با همه‌ی افراد داشته باشد.

بهداشت روان به همه‌ی ما مربوط است. البته باید اذعان داشت که نبود بهداشت روانی در افراد آسیب‌پذیرتر مثل افراد بیکار و یا کسانی که از سطح تحصیلات پائین‌تری برخوردارند عوارض بیشتری دارد. جالب است بدانید امروزه حدود ۴۵۰ میلیون نفر از مردم دنیا از یک بیماری روحی یا رفتاری رنج می‌برند که نشان از اهمیت موضوع دارد.

تعریف بهداشت روانی

بهداشت روانی به معنای داشتن احساس آرامش و امنیت درون و به دور بودن از اضطراب، افسردگی و تعارض‌های مزمن روانی می‌باشد. از منظر دیگر بهداشت روانی یعنی بهره‌مندی از سلامت ذهن و اندیشه و تفکر. تحقیقات نشان داده درصد قابل توجهی از بیماری‌های جسمانی ریشه‌ی روان‌شناختی دارند و بهره‌مندی از بهداشت روان می‌تواند بر سلامت جسم اثر مثبتی داشته باشد. از آن سو، سلامت جسم نیز بستر مناسبی برای رسیدن به احساس امنیت درون و سلامت ذهن و روان است. به‌طور کلی می‌توان گفت سلامت جسم

و روان متاثر از یکدیگر است.

استرس چیست؟

فرض کنید برای امضای یک قرارداد مهم اجرا راس ساعت ۹ با کارفرما قرار دارید اما با این که به موقع راه افتاده‌اید، یک تصادف در اتوبان که مربوط به خودروی شما هم نیست، باعث به وجود آمدن ترافیک شدید شده به‌طوری که حداقل یک ساعت دیرتر به محل قرار خواهید رسید. با خودتان می‌گویید: «حالا با این بدشانسی چه کنم، جواب کارفرما را چه بدهم، لابد با خودش می‌گوید از الان که بدقولی می‌کند معلوم نیست هنگام اجرا چه بر سر من خواهد آورد...»

دنیای امروز فشارهای روحی مختلفی دارد که بعضی از این فشارها مختص محیط کار، بعضی اجتماعی و بعضی دیگر خانوادگی می‌باشد. مثالی که آوردیم فقط یک نمونه از استرس‌هایی بود که فرد ممکن است در طول روز با آن مواجه شود. دیر رسیدن به سر کار و نگرانی افراد نسبت به کار، فرزند، دوری از اعضای خانواده، وضع اقتصادی، پیشرفت تکنولوژی و نگرانی از گهنگ شدن معلومات، همگی سبب می‌شود که افراد از لحظه بیداری تا هنگام آرمیدن همواره دچار هیجان، تنش، نگرانی، بیم و امیدهای گوناگون باشند که گاه با ظرفیت بدنی، عصبی و روانی آنان نامتناسب است. مجموعه چنین حالت‌ها و فشارهای ناشی از آن در اصطلاح استرس نامیده می‌شود.

بهداشت روانی در محیط کار

اشتغال بخش مهمی از زندگی انسان‌هاست، بنابراین بهداشت روانی در محیط کار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. امروزه همه چیز با سرعت و شدت در حال انجام است و هیچ فرصتی برای توقف فرد و لحظه‌ای برای تفکر در تنهایی وجود ندارد. گاهی مجری با خودش فکر می‌کند: «هنوز لوله‌کشی فاضلاب تمام نشده باید به فکر لوله‌کشی آبرسانی باشم، لوله‌کشی آبرسانی را انجام می‌دهم باید مهندس را هم بتوانم قانع کنم، اگر مهندس نظرش عوض شود و بخواهد همه‌ی انشعابات را یک سایز

بالاتر اجرا کنم تکلیف چیست؟ همه‌ی اتصالات را باید عوض کنم. اگر اجرایی جایی اشکال داشته باشد و تست جواب ندهد چه کنم؟ هم آبرویم می‌رود هم باید دوباره کاری کنم.» کاملاً قابل درک است که این شکل از زندگی و چنین فشارهایی سبب اضطراب و مشکلات روحی و جسمی فراوان برای فرد خواهد شد. بیشتر افراد شاغل، فشارهای روانی در کار را به گونه‌ای تجربه کرده‌اند. البته استرس تا حدی که فرد را در جریان کاری که بر عهده دارد هوشیار نگه دارد مفید است. در واقع برای برخی افراد، استرس محرکی است که انجام برخی از کارها را حتمی می‌سازد. اما گاهی در برخی دیگر، فشارهای روانی کار، باعث فرسودگی شغلی یا کارزدگی شده و چون شخص توان مقابله با آن را ندارد به راحتی زندگی‌اش تحت تاثیر قرار می‌گیرد. فشار کاری باعث فرسودگی روانی و نگرش‌های منفی و بدبینانه نسبت به خود و دیگران می‌شود. مثلاً ممکن است یکی از اعضای اکیپ‌های مجری پیش خودش فکر کند: «از کجا معلوم پولی که مجری به من می‌دهد نصف آن چیزی نباشد که خودش از کارفرما می‌گیرد؟ من که قرارداد او را ندیده‌ام!» در کنار ضررهای ناشی از استرس کاری بر روان، طولانی شدن آن می‌تواند بر سلامت جسمانی نیز تاثیر گذاشته و باعث کاهش رضایت‌مندی شغلی، افزایش تاخیر در رسیدن به محل کار و کاهش بهره‌وری شود. از آنجایی که امروزه بیشتر وقت افراد در محیط کار یا کارگاه می‌گذرد، بهداشت روانی در محیط کار اهمیت زیادی در تامین سلامت جسمانی و روانی افراد دارد.

اصول بهداشت روانی در محیط کار

ایجاد جو صمیمیت، همدلی، صداقت، همکاری و احترام متقابل در میان همکاران یکی از اصول بهداشت روانی در محیط کار است. همان‌طور که قبلاً هم گفتیم لازم است در محل کار با همه‌ی همکاران، چه آنها که در زمینه‌ی کاری خودمان مشغولند چه افراد دیگر، با حسن رفتار برخورد کنیم. یک «خسته نباشید» صمیمانه به همکاری که از پله‌های کارگاه در حال بالا رفتن است و کویل

لوله را بر دوش دارد می‌تواند به ساختن یک جو صمیمی کمک کند.

همچنین شناسایی استعدادها بالقوه اکیپ اجرا و فراهم ساختن رشد و شکوفایی این استعداد در حد توان نیز می‌تواند به تقویت پایه‌های بهداشت روانی در محیط کار کمک کند. طبیعتاً وقتی اکیپ شما می‌بیند که به آینده‌ی او علاقه‌مند هستید و مثلاً سالی یک بار برای آموزش نکات جدید فنی، او را به شرکت سوپرپایپ معرفی می‌کنید او هم با دلگرمی و علاقه‌ی بیشتری به کارش ادامه می‌دهد.

چند نکته‌ی طلایی برای کنترل استرس در محل کار

در اینجا به نکاتی که رعایت آن باعث ایجاد تغییرات مثبتی در روح و روان انسان و کنترل استرس در محل کار می‌شود اشاره می‌کنیم.

۱) سعی کنید خوش‌بین باشید: خوش‌بینی به معنای داشتن نگاه مثبت و امیدواری حتی در بدترین شرایط است. خوش‌بینی، قابل‌یادگیری است. گاهی اوقات

تظاهر به خوش‌بینی نیز موجب تقویت و رشد آن می‌شود. اجازه ندهید استرس و انتقادهای ناامیدتان کند. محکم بایستید و از خودتان حمایت کنید.

۲) نگرش‌تان را تغییر دهید: علت نارضایتی بسیاری از افراد، نگرش منفی آنان به کار است. این افراد، همیشه درگیر یک جنگ روانی درونی هستند که آیا فرد موفق هستند یا نه؟ با این ذهنیت که یک مجری موفق هستید، حس غرورتان را تقویت کنید. ۳) قدرشناس شغل‌تان باشید: زندگی شما از طریق شغل تأمین می‌شود. اگر بی‌کار بودید، نمی‌توانستید نیازهای زندگی‌تان را برطرف کنید، بنابراین باید از شغل‌تان سپاسگزار باشید، حتی اگر تعداد پروژه‌هایتان نسبت به سال‌های گذشته کمتر شده باشد.

۴) از انتقاد به خود بپرهیزید: بسیاری از افراد وقتی مرتکب خطایی می‌شوند، احساس گناه و شرمساری می‌کنند. به جای تأسف، سعی کنید از این خطا در جهت بهبود و رشد، درس بگیرید. از انتقاد منفی به خود بپرهیزید و سعی کنید خود را به‌خاطر موفقیت‌های هرچند جزئی تحسین کنید.

۵) با همکاران‌تان با نرمش و گذشت رفتار کنید: گذشت در هر شرایطی - به‌ویژه برای افرادی که همه روزه آنان را می‌بینیم - دشوار است. اگر کسی شما را آزرده‌خاطر یا ناراحت کرد، او را ببخشید چرا که کینه‌ورزی بر سلامت جسم و روان، اثر منفی می‌گذارد. ۶) شایعه‌سازی نکنید: شایعه، اعتماد به نفس و روابط حسنه را از بین می‌برد و در عوض، خصومت، کینه و بدبینی به‌وجود می‌آورد و می‌تواند بهره‌وری را کاهش دهد. شایعه، هیچ جنبه‌ی مثبتی ندارد. افراد وقتی شایعه می‌سازند، نمی‌دانند چه عواقبی به‌دنبال دارد. اگر می‌خواهید درباره‌ی شما شایعه‌ای نسازند، اجازه ندهید که برای دیگران شایعه بسازند. ۷) انتظار تغییر داشته باشید و خود را برای آن آماده کنید: شما بیش‌تر از هر زمان دیگری در معرض تغییرات قرار دارید. این تغییرات شامل سازگاری با خطمشی‌ها، رویه‌ها و فن‌آوری‌های جدید است. وقتی تغییرات رخ می‌دهد، افراد به لحاظ مسؤلیت‌پذیری و توسعه‌ی فن‌آوری جدید، احساس خطر می‌کنند.

زیر ذره‌بین

پس از این که در شماره‌ی قبل، مطلب اول ایمنی، بعد کار را در همین صفحه به چاپ رساندیم، یکی از خوانندگان نشریه‌ی مجری، در وبلاگشان به آدرس iranroleve.blogfa.com نقد زیر را بر قسمتی از مطلب اول ایمنی، بعد کار (کار در ارتفاع) نوشته‌اند.

«استحکام بیشتر» لزوماً به معنی «ایمنی بیشتر» نیست. به عکس، پیچیدگی یا استحکام بیش از حد

ابزار، احتمال بروز دو خطر را بالا می‌برد:

۱- «کنترل نکردن سلامت و ایمنی ابزار قبل از استفاده» بر اثر فراموشی یا نداشتن تخصص برای معاینه‌ی ابزار

۲- «اعتماد و راحتی خیال» و در نتیجه:

عدم توجه به رعایت دقیق اصول ایمنی و بی‌توجهی به خطرهای پیش‌بینی نشده.

* در نگهداری نردبان به موارد زیر توجه نمایید: نردبان چوبی:

دوری از آسیب حشرات چوبخوار (سوسک و مورپانه)

دوری از آفتاب و نگهداری در رطوبت مناسب (چوب نباید خشک و ترد شود یا اینکه قاچ بخورد)

نردبان فلزی:

دوری از رطوبت و املاح خورنده‌ی فلز

* در استفاده از نردبان به موارد زیر توجه نمایید:

۱- نخست از ایستایی جانبی نردبان مطمئن شوید.

۲- نردبان را به‌نحوی قرار دهید که در صورت

سقوط یا واژگونی به شما آسیب نرسد.

۳- از نردبان زیاد فاصله نگیرید و از حرکت‌های

پرتکان روی نردبان بپرهیزید.

۴- تنبلی نکنید!

(جابجا کردن نردبان برای دسترسی به نقاط دور از

دسترس، بهتر از سقوط است.)

۵- به‌ویژه به هنگام برداشت ارتفاعی مناسب است

که از کلاه ایمنی استفاده کنید.

۲۷

در صورت تمایل به دریافت اشتراک رایگان «نشریه مجری» لطفاً فرم زیر را همراه نظرسنجی پشت آن تکمیل و به نشانی تهران، صندوق پستی ۴۱۹۱-۱۵۸۷۵ ارسال نموده یا به شماره ۸۸۷۳۱۱۵۹-۰۲۱ فکس کنید.

نام خانوادگی:

تاریخ تولد: شهر محل تولد:

نوع فعالیت: مجری تاسیسات مهندس-پیمانکار تاسیسات

مهندس-ناظر تاسیسات سایر:

میزان تحصیلات:

با کدامیک از محصولات سوپرپایپ آشنایی دارید؟ سوپردرین سوپرپایپ گرمایش کفی

آیا تاکنون از محصولات سوپرپایپ استفاده کرده‌اید؟ خیر بلی

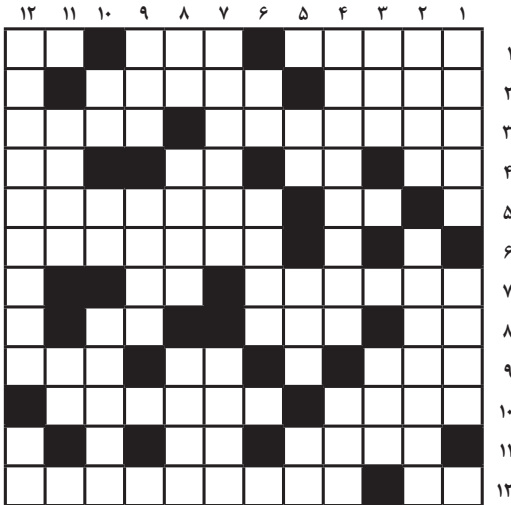
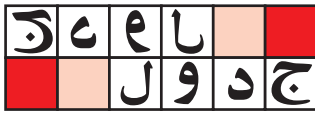
شهر محل فعالیت:

.....

.....

کدپستی: تلفن: پست الکترونیک:

سرگرمی

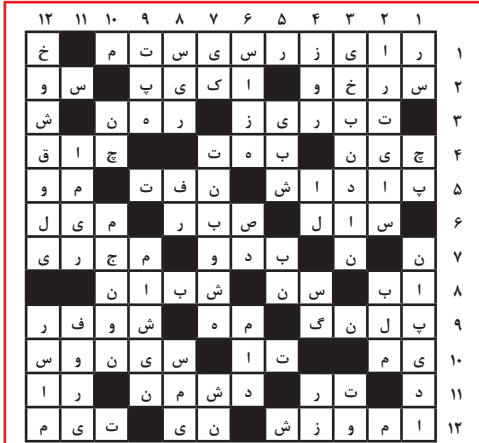


افقی:

- ۱- اگر درست انجام شود خطای اجرا کاهش می‌یابد- به عربی یعنی آسمان- مانند
- ۲- یار خاک‌انداز- شاعر ایرانی که شهرت جهانی دارد
- ۳- از اقلام مصرفی جوشکاری- ترمزدستی کشتی
- ۴- شهری تاریخی که در زلزله چند سال پیش ویران شد- همراه سوزن- مادر عربی- حرف ربط
- ۵- روز نیست- خیلی عزیز
- ۶- اگر قبل از اجرا امضا شود خیلی از سوء تفاهات بعدی به وجود نمی‌آید
- ۷- از کارهای شب چهارشنبه‌سوری- اولین ماه زمستان
- ۸- محصولی که از گوجه‌فرنگی به دست می‌آید- شما را به مقصد می‌رساند- بالاپوش
- ۹- از اقلام مهم اجرای سوپردرین- برخی خزندگان تولیدکننده‌ی آن هستند- واحد توان
- ۱۰- کسی که حرمت‌ها را می‌شکند- اجداد
- ۱۱- نیروی نظامی- جواب منفی
- ۱۲- معمولاً با ماسه می‌آید- از قسمت‌های مهم یک سازمان تجاری که تحلیل بازار را به عهده دارد

عمودی:

- ۱- اصالت و بزرگواری- چاق
- ۲- کسی که ظلم می‌کند- فصل گرم
- ۳- تلفظ دیگر ارگ- تیره
- ۴- از مارک‌های معروف ابزار که سوپرپایپ نماینده‌ی آن است- جمع مکسر کتاب
- ۵- چهره- نهنگ- از آن طرف غذایی معروف است
- ۶- درخت انگور- مجری باید قبل از اجرا داشته باشد
- ۷- کار نان و آبدار- نام پسر
- ۸- از محبت سرکه‌ها... می‌شود- حاجت- از خصوصیات اکبپ مجریان مجاز
- ۹- به مقامی کمتر از آن راضی نشوید- شبه‌نظامی
- ۱۰- واحد پول ژاپن- معنای رفت می‌دهد... بود هر که دانا بود
- ۱۱- سوغات شوقاژ- اشاره به دور
- ۱۲- مهم‌ترین انتظاری که از مجریان می‌رود- از شهرهای قدیمی نزدیک تهران



حل جدول مجری شماره ۲۶



طنز

این نمونه‌ی واقعی لوله‌کشی روکار را می‌خواستیم در مطلب اجرای درست و نادرست بیاوریم ولی دیدیم برای این صفحه مناسب‌تر است!

۲۷

خوانندگان گرامی

برای بهتر شدن نشریه‌ی مجری و انعکاس خواسته‌ها و نظرات شما عزیزان، خواهشمند است پس از تکمیل فرم زیر، آن را به نشانی تهران صندوق پستی ۴۱۹۱-۱۵۸۷۵، شرکت سوپرپایپ اینترنشنال ارسال فرمایید یا به شماره ۰۲۱-۸۸۷۳۱۱۵۹ فکس کنید.

اخبار این شماره چطور بود؟

خوب و جدید قدیمی تکراری نخونده‌ام

نظر شما درباره‌ی گزارش این شماره چیست؟

خوب و جدید متوسط ضعیف نخونده‌ام

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

خوب و جدید متوسط ضعیف نخونده‌ام

نظر شما درباره‌ی مطالب ایمنی و بهداشت این شماره چیست؟

خوب و جدید متوسط ضعیف نخونده‌ام

نظر شما درباره‌ی خواندنی‌ها و دانستنی‌های این شماره چیست؟

خوب و جدید متوسط ضعیف نخونده‌ام

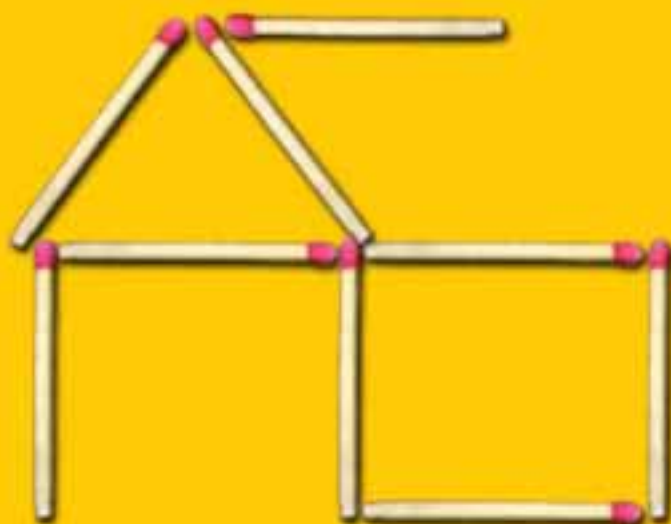
به نظر شما متن مجری چطور است؟

روان و قابل فهم مشکل است و باید ساده‌تر باشد

نظرات دیگر شما:.....

.....

.....



تاسیسات خوب

لازمه‌ی معماری خوب است.

مجله‌ی معمار با همکاری سوپر پایپ اینترنشنال برگزار می‌کند:

مین دوره‌ی جایزه‌ی معمار

جایزه‌ی
معمار ۸۹

www.memar-award.com