

محرری

نشریه سوپررایب برای مجریان تاسیسات / شماره ۲۶ / بهار ۱۳۸۹





بیستم خرداد ماه، سیزدهمین سالگرد افتتاح کارخانه سوپرپایپ فرا رسید...

... و سوپرپایپ دستاوردهای ارزنده سیزده سال تلاش هدفمند را به چهاردهمین سال تحویل داد، تا مسیر رشد خود را به سمت کمال ادامه دهد.

راستی، از سیزده گذر کردیم!

احتمالاً شما هم با پلاک ۱۳ خانه‌ها، به خصوص در محلات قدیمی برخورد کرده‌اید که به صورت ۱+۱۲ نوشته شده است! و یا می‌دانید که در هواپیماهای ایرباس، که از جلوه‌های مدرنیزم و دستاورد علم و فناوری است صندلی شماره ۱۳ وجود ندارد!

بیچاره عدد ۱۳ که در فرهنگ بسیاری از ملل، از جمله ایرانیان و اروپایی‌ها، از عهد باستان تا به امروز به علت‌ها و حکایت‌های مختلف عددی نامبارک و نحس، و نماد زوال و پایان شمرده شده است، به طوری که حتی از به کار بردن آن پرهیز می‌کنند!

این در حالی است که در فرهنگ و باور ملل دیگر، از جمله چینی‌ها و مصری‌ها، به دلایل و حکایات مختلف دیگر، عدد ۱۳ عددی مهم و حتی مقدس است. آنها این عدد را نقطه‌ای تعادل بین پدیده‌های متضاد می‌شناسند. مثل تاریکی و روشنایی، پایان و شروع، نیروی خلاق و مخرب، ...

به هر حال هدف ما، اثبات هیچ‌یک از آن‌ها نیست. بلکه عدد سیزده بهانه شد تا ببینیم و یادآور شویم که چگونه به هر پدیده، مثلاً یک عدد، چقدر می‌تواند نگاهی کاملاً متضاد وجود داشته باشد، که منجر به دو برخورد و دو نتیجه‌ی مختلف شود. و گرنه عدد ۱۳ هم در واقع فقط یک عدد است. مثل عده‌های دیگر و چطور می‌توان تقصیر مبارک یا نامبارک بودن تقویم و اتفاقات را به گردن یک عدد انداخت؟!

و اما برای ما سوپرپایپی‌ها، عدد سیزده به عنوان نماینده سیزده سال تلاش، عبور از فراز و نشیب‌ها، کسب تجربیات سخت، ولی مفید و گرانقدر و دوست‌داشتنی، و سرشار از دستاوردهای ارزشمند، عددی است مبارک و فرخنده!

سوپرپایپ جهت خود را در مسیر رشد انتخاب کرده است. و ما طی سیزده سالی که پشت سر گذاشتیم به سوی همان اهدافی که برنامه‌ریزی کرده‌ایم پیش رفته‌ایم. حضور خود را در صنعت تاسیسات کشور، با عرضه سیستم‌های جدید تاسیسات مکانیکی، با همان کیفیت متمایز سوپرپایپ توسعه داده‌ایم. و به موازات آن، برای آن که سازمانی هر چه بهتر پاسخگوی مشتری باشیم، و خدمات ممتازتر و ویژه‌تر طبق انتظار ارائه کنیم، سیستم‌ها و روش‌های داخلی را به طور مداوم ارتقاء می‌دهیم، و به روزآوری می‌کنیم تا همیشه با چابکی و زیرکی آماده‌ی تحول باشیم.

سیزدهمین سالگرد فعالیت سوپرپایپ، برای ما نقطه‌ی عطف است. همان‌طور که هر یک از دوازده سالگرد گذشته نقطه‌ی عطف بود. چنانکه تحقق شماری از موفقیت‌ها و زمینه‌سازی برای موفقیت‌های بزرگ آینده در سالی که گذشت شکل گرفت! و ما برای فردای آینده آماده‌تر شدیم.

اخبار آینده سوپرپایپ را از وبسایت به‌روزآوری شده‌ی www.superpipe.ir پی‌گیری کنید. در نمایشگاه بزرگ بعدی - نمایشگاه صنعت ساختمان تهران - هم که از ۱۲ تا ۱۵ مردادماه برگزار می‌شود منتظر دیدار شما هستیم.

محرری

نشریه سوپرپایپ برای مجریان تاسیسات
شماره ۲۶ - بهار ۱۳۸۹

مدیر هنری:

علی دوراندیش

عکس و گرافیک:

علیرضا قمریان

همکاران این شماره:

رضا پیکانی

مهرنوش اسلامی

غلامرضا خوش‌بین

علی اکبر احمدی

مجتبی پیرو

فهیمة رئیسی

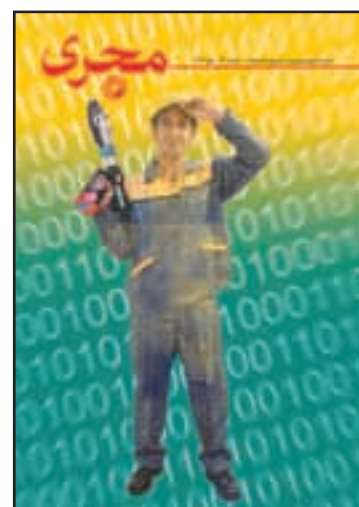
با تشکر از:

شیدا شجاعیان

بهناز متین

مهشید علیخانی

محسن قمی



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

دهمین دوره جایزه معمار

همان‌طور که در شماره‌های قبل مجری خواندید، دهمین دوره جایزه معمار در سال جاری به‌صورت ویژه توسط موسسه معمارنشر و شرکت سوپرپایپ برگزار می‌شود.

جایزه معمار تنها جایزه معماری در ایران است که توانسته به‌صورت موفق و مستمر در طول ۱۰ سال با اعطای این جایزه، به ارتقای هویت معماری ایرانی کمک کند. استمرار در یک حرکت باعث ماندگاری آن می‌شود و دلیل استمرار جایزه معمار، داشتن هدفی مشخص بوده است. سوپرپایپ نیز سال‌هاست که برای جلب توجه بیشتر معماران به اهمیت تاسیسات در ساختمان، از این جایزه حمایت می‌کند.

بنا به اعلام موسسه معمارنشر، علاقه‌مندان به شرکت در رقابت ویژه امسال تا ۲۰ مهر ۱۳۸۹ فرصت دارند ساختمان‌های اجرا شده‌ی پس از انقلاب- اعم از عمومی و مسکونی- را که در دوره‌های قبل این جایزه شرکت نکرده‌اند، در مسابقه شرکت دهند.

دو موضوع عمومی و مسکونی به‌صورت مستقل مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. در زیرگروه این دو موضوع، پروژه‌های بازسازی نیز در صورتی که دخل و تصرف در اجزای ثابت فضا صورت گرفته باشد (فراتر از دکوراسیون داخلی)، امکان شرکت در جایزه را خواهند داشت. هیئت داوری جایزه معمار را نادر تهرانی، هادی تهرانی، گیسو و مژگان حریری و نسرین سراجی تشکیل می‌دهند. جایزه معمار در ۳۰ مهر ۱۳۸۹ برگزار خواهد شد و در این مراسم برنامه‌های ویژه‌ای شامل نمایش چند فیلم از جمله فیلم ۹ دوره گذشته، و تقدیر از مدیران پروژه‌های بزرگ معماری و شهرسازی عمومی، همچنین صنعتگران و کارفرمایان بخش خصوصی تدارک دیده شده است. برای دریافت اطلاعات بیشتر می‌توانید به memar-award.com مراجعه کنید.



حرکت جهانی برای توجه مردم به بحران آب



در تاریخ ۱۸ آوریل ۲۰۱۰ (۲۹ فروردین ۱۳۸۹) یک حرکت جهانی برای توجه هرچه بیشتر مردم دنیا به بحران آب صورت گرفت. در این روز، مردم ۲۰۰ شهر در ۸۱ کشور، ضمن برگزاری یک راهپیمایی، برنامه‌های متنوعی از قبیل کنسرت موسیقی اجرا کردند تا توجه مردم را به موضوع بحران آب بیشتر جلب کنند. از آنجایی که به‌طور متوسط هر کودک و زن برای دسترسی به آب بهداشتی هر روز ۶ کیلومتر مسافت طی می‌کنند، این راهپیمایی نیز در یک اقدام

نمادین به طول ۶ کیلومتر برگزار شد. در دنیا از هر هشت نفر تنها یک نفر به آب بهداشتی دسترسی دارد و همین عدم دسترسی باعث مرگ و میرهای زیادی به خصوص بین زنان و کودکان شده است، به طوری که همه ساله ۱/۵ میلیون نفر بر اثر مصرف آب آلوده جان خود را از دست می‌دهند.

بهبود ترمینال گرمایش کفی R10



در شماره‌ی ۲۴ مجری گفتیم که ترمینال ویژه‌ی R10 به تولید رسیده و در مجموعه‌ی محصولات سیستم گرمایش کفی سوپرپایپ قرار گرفت. این ترمینال که برای سامان‌دهی سیم‌کشی درون جعبه کلکتور گرمایش کفی به کار می‌رود، با سه بهبود به قابلیت‌های جدیدی مجهز شد. اول این که به این ترمینال امکان اضافه کردن رله‌ی پمپ اضافه شد. همان‌طور که می‌دانید اگر در سیستم گرمایش کفی تمام سرشیربرقی‌ها بسته شود، ممکن است به پمپ یکجیب آسیب برسد. رله‌ی پمپ (که انتخابی است و جداگانه باید خریداری شود) به‌محض بسته‌شدن آخرین سرشیربرقی، فرمان قطع به پمپ می‌دهد و پمپ را خاموش می‌کند. دومین بهبود این که LEDهایی به ترمینال اضافه شده است. روشن بودن LED به این معنا خواهد بود که ترموستات به سرشیربرقی فرمان باز داده است. و بهبود آخر این که برای دسترسی بهتر، کلید روشن خاموش روی ترمینال R10 به جای بهتری منتقل شده است.



عمر ساختمان‌ها در ایران به ۲۰ تا ۱۵ سال کاهش پیدا کرده و این یک زنگ خطر برای همه است. همچنین ساختمان‌ها برخلاف گذشته، گویای فرهنگ و سنت ما نیستند. مهندس معتمدی در ادامه از کوتاهی عمر ساختمان، ضایعات زیاد مصالح، بی‌توجهی به بهینه‌سازی مصرف انرژی و عدم استفاده از منابع تجدیدپذیر به‌عنوان اشکالات ساختمان یاد کرد.

وی همچنین خواستار همکاری و هماهنگی بیشتر مهندسان تاسیسات و معمار در اجرای پروژه‌ها شد. مهندس معتمدی به‌عنوان یکی از اعضای کمیته‌ی مقررات ملی ساختمان اشاره‌ای هم به مقررات ملی کرد و گفت: در تدوین مقررات ملی ساختمان به سه نکته توجه شده است:

۱- مقررات ملی حاوی جمیع بایدها و نبایدهایی باشد که حافظ رفاه ساکنین، صرفه‌جویی در منابع و سادگی تعمیرات باشد.

۲- در نوشتن مقررات ملی از کوتاه‌ترین، گویاترین و ساده‌ترین عبارات استفاده شود.

۳- در حیطه‌ی مقررات و مقدرات کشور باشد. مهندس معتمدی از همه‌ی دست‌اندرکاران تاسیسات خواست به‌نگهداری موتورخانه توجه بیشتری داشته باشند چون در حال حاضر، به‌گفته‌ی وی، تا زمانی که پمپ نسوزد یا مشعل خاموش نشود کسی به موتورخانه سر نمی‌زند و همین موضوع باعث پرت انرژی در ساختمان‌ها شده است.

دکتر تودوروویچ برنده‌ی جایزه‌ی انجمن مهندسان تهویه مطبوع آمریکا (ASHRAE)

آقای دکتر تودوروویچ که مفتخر به دریافت جایزه‌ی خدمات ارزنده از طرف انجمن مهندسان تهویه مطبوع آمریکا (ASHRAE) شده است سخنرانی جالبی به زبان انگلیسی در خصوص تشابه نمای ساختمان با پوست بدن انسان از دیدگاه تبادل



گزارش کنفرانس HVAC



دومین کنفرانس بین‌المللی گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع، خرداد ماه سال جاری با حضور جمعی از متخصصین، کارشناسان و صنعتگران حوزه‌ی تاسیسات در تهران برگزار شد.

بی‌مناسبت ندیدیم در این شماره‌ی نشریه‌ی مجری، گزارشی از این رویداد تاسیساتی را که توسط گزارشگر اعزامی نشریه به محل کنفرانس تهیه شده درج کنیم.

دومین کنفرانس بین‌المللی گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع در تاریخ ۱۱ و ۱۲ خردادماه جاری در محل هتل المپیک تهران برگزار شد.

این کنفرانس با هدف گسترش دانش فنی، اعتلای تحقیقات، ارائه‌ی آخرین دستاوردهای متخصصین صنعتی و دانشگاهی و ایجاد محیطی برای تبادل اطلاعات علمی و تجارب صنعتی توسط مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، دانشگاه صنعتی شریف، جامعه الکترونیکی مهندسان مکانیک ایران و با همکاری دانشگاه‌ها، صنایع و مراکز تحقیقاتی کشور برگزار شد که مورد توجه بسیاری از متخصصان و کارشناسان حاضر در کنفرانس قرار گرفت.

مهندس غرضی: به اندازه‌ی چین انرژی مصرف می‌کنیم، اما ۵ درصد چین شغل ایجاد نمی‌کنیم.

به گزارش مجری، در روز افتتاحیه‌ی این کنفرانس، مهندس غرضی ریاست سازمان نظام مهندسی طی سخنرانی از مصرف بی‌رویه‌ی انرژی در کشور انتقاد کرد و گفت: با احتساب مصرف گاز و نفت و صادرات آن، ایران روزانه ۸ میلیون بشکه نفت مصرف می‌کند، این در حالی است که چین با آن جمعیت انبوه نیز روزانه همین مقدار نفت مصرف می‌کند. تاسف‌بارتر این که چینی‌ها با این مقدار مصرف توانسته‌اند حدود ۲۰۰ میلیون شغل ایجاد کنند در صورتی که ما برای تولید ۱۰ میلیون شغل نیز مشکل داریم.

مهندس منوچهر معتمدی: تا زمانی که پمپ نسوزد یا مشعل خاموش نشود کسی به موتورخانه سر نمی‌زند!

در ادامه‌ی سخنرانی‌های کنفرانس، آقای مهندس منوچهر معتمدی به‌عنوان سخنران صنعتی به ارائه‌ی مطالبی در خصوص مشکلات پیمانکاران تاسیسات در اجرای پروژه‌های تاسیساتی پرداخت. مهندس معتمدی با ۸۱ سال سن و به‌عنوان یکی از قدیمی‌های تاسیسات ایران، از این که در حال حاضر فقط ۳ درصد پروژه‌ها به‌صورت صنعتی ساخته می‌شود ابراز ناراحتی کرد و گفت



مهندس اصغر حاج سقطی، پیشکسوت برگزیده

امسال هم یکی از مهندسان قدیمی تاسیسات که نقش تاثیرگذاری در پیشبرد این علم داشته، به عنوان پیشکسوت برگزیده انتخاب و معرفی شد. این پیشکسوت کسی نبود جز مهندس اصغر حاج سقطی.

تقریباً هیچکس در صنعت تاسیسات نیست که نام این استاد را نشنیده باشد. او متولد ۱۳۱۶ در تبریز، عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران و استادیار این دانشگاه است و کارنامه‌ی ارزنده‌ای از خود در تحقیق و پژوهش در زمینه‌ی تاسیسات حرارتی و برودتی و تهویه مطبوع، به ویژه انرژی‌های تجدیدپذیر بر جای گذاشته است. ایشان در سال ۱۳۵۴ از هنرسرای عالی ایران (دانشگاه علم و صنعت کنونی) با اخذ درجه‌ی کارشناسی فارغ‌التحصیل و جهت ادامه‌ی تحصیل و پژوهش راهی پرتوریا در آفریقای جنوبی و موفق به اخذ درجه‌ی کارشناسی ارشد در رشته‌ی مهندسی مکانیک با گرایش تاسیسات و تبدیل انرژی شد. ایشان تا کنون بیش از ۲۰ جلد کتاب در زمینه‌ی صنعت تاسیسات ایران نوشته و پنجاهمین سال تدریس در دانشگاه‌های کشور را تجربه می‌کند.

وی هم‌اکنون رئیس انجمن انرژی خورشیدی ایران می‌باشد. نشریه‌ی مجری ضمن عرض تبریک به مهندس حاج سقطی، برای همه‌ی پیشکسوتان صنعت تاسیسات آرزوی موفقیت‌های بیشتر می‌کند. شایان ذکر است سال گذشته، مهندس حشمت‌الله منصف به عنوان پیشکسوت برگزیده معرفی شد.

اعطای جایزه‌ی مهندس حشمت‌الله منصف به پایان‌نامه‌های برتر

در جلسه‌ی اختتامیه‌ی کنفرانس، جایزه مهندس حشمت‌الله منصف به سه تن از دانشجویان دارای پایان‌نامه‌های برتر با موضوع تهویه مطبوع و تاسیسات مکانیکی اعطا شد.

این جایزه به صورت سالانه و در مراسم اختتامیه‌ی کنفرانس به پژوهشگرانی که دارای تحقیقات دانشگاهی ارزشمند در صنعت تاسیسات باشند اهدا می‌شود. مواردی نظیر نوآوری، خلاقیت به کار برده شده، روش ارائه‌ی علمی، مقالات چاپ شده در مجلات معتبر، نوآوری در روش‌ها (عددی - تجربی)، تجزیه و تحلیل و نقادی منابع مورد استفاده، تجزیه و تحلیل نتایج بدست آمده، ارزیابی علمی خطاها (به خصوص در کارهای تجربی) و مهم‌تر از همه کاربردی بودن موضوع پایان‌نامه از عوامل امتیازآور در ارزشیابی هاست.

انرژی داشت. دکتر تودوریچ گفت: همان طور که ما در یک روز گرم برای خنک شدن دوش می‌گیریم، برای خنک شدن ساختمان هم می‌توانیم از همین روش استفاده کنیم، یعنی با تعبیه‌ی یک سیستم لوله‌کشی در خارج ساختمان، آب را به بالا بفرستیم و از بالای ساختمان مثل یک آبشار به پایین بفرستیم. این عمل تا ۱۰ درجه می‌تواند دمای ساختمان را پایین بیاورد. البته شاید این روش فقط برای ساختمان‌های تجاری مناسب باشد و برای یک آپارتمان معمولی کاربرد نداشته باشد چون با ریزش مداوم آب از بالا، دیگر نمی‌توان از پشت شیشه‌ی پنجره بیرون را دید!

در کنار این سخنرانی‌ها حدود ۱۷ کارگاه آموزشی نیز برگزار شد و تعدادی از متخصصین صنعت تاسیسات، مطالبی در شاخه‌های مختلف تاسیسات برای شرکت‌کنندگان ارائه نمودند که هر کدام از این کارگاه‌ها در افزایش دانش تاسیساتی شرکت‌کنندگان موثر بود. مثلاً در یکی از کارگاه‌ها گفته شد در لوله‌های U شکل (مثل گرمایش کفی خودمان) بیشترین انتقال حرارت، در قسمت خم لوله صورت می‌گیرد و انتقال حرارت بعد از خم، بیشتر از انتقال حرارت قبل از خم می‌باشد.

گرمایش کفی، سیستمی ساده با پیچیدگی‌های بسیار

«یکی از راه‌حلهایی که سوپرپایپ در صنعت تاسیسات ارائه کرده سیستم گرمایش کفی برای گرم کردن ساختمان هاست. گرمایش کفی با این که در ظاهر، سیستم ساده‌ای به نظر می‌رسد و از تعدادی مدار لوله، کلکتور و ترموستات تشکیل شده، اما پیچیدگی‌های بسیاری چه در مرحله‌ی طراحی و چه در مرحله‌ی اجرا دارد که کم‌توجهی به هر کدام از آنها می‌تواند ساکنین را دچار دردسر کند.» این مطالب را مهندس اسلامی - سرپرست طراحی و برآورد شرکت سوپرپایپ - در کارگاه گرمایش کفی، سیستمی ساده با پیچیدگی‌های بسیار عنوان کرد. وی ضمن ارائه‌ی توضیحاتی در خصوص سیستم گرمایش کفی و تفاوت آن با سایر سیستم‌های گرمایشی مرسوم از جمله رادیاتور، فن کویل و...، مطالبی در خصوص تمایزات سیستم گرمایش کفی ارائه نمود که مورد توجه شرکت‌کنندگان قرار گرفت. همچنین در ادامه، توضیحاتی در مورد طراحی و اجرای سیستم گرمایش کفی ارائه نمود و در نهایت به پرسش‌های حاضرین در جلسه پاسخ داد.



راندمان بیشتر، مصرف گاز کمتر

پکیج شوفاژ دیواری چگالشی، توسط شرکت بوتان به بازار تاسیسات معرفی شد. این پکیج در مدل optima و در دو نوع 25c و alta35c برای ظرفیت‌های مختلف و به قیمت‌های ۱۵۲۹۰۰۰ و ۱۶۹۹۰۰۰ ریال عرضه می‌شود. هرچند قیمت این نوع پکیج از سایر پکیج‌های بوتان بیشتر است اما در صورت حذف یارانه‌ی حامل‌های انرژی، کاهش مصرف گاز در پکیج چگالشی و راندمان بیشتر آن، باعث بازگشت مابه‌التفاوت قیمت این پکیج خواهد شد.



این پکیج که با تکنولوژی سیستم چگالشی یا condensing system کار می‌کند، یک مبدل (مبدل چگالش) گرمای دود حاصل از سوختن گاز را به آب برگشت سیستم گرمایش منتقل می‌کند و با این پیش‌گرمایش، راندمان سیستم افزایش و مصرف گاز کاهش پیدا می‌کند. البته با توجه به این‌که در این سیستم، دمای دود به حدود ۶۰ تا ۶۵ درجه‌ی سانتیگراد کاهش می‌یابد و در مسیر دودکش قطرات آب به وجود می‌آید بایستی تدابیر لازم برای هدایت این آب به مجاری فاضلاب ساختمان اندیشیده شود.

ترمومتر جدید روتنبرگر

ترمومتر (دماسنج) جیبی روتنبرگر وارد بازار شد. این ترمومتر دقیق که با باتری کار می‌کند قابلیت اندازه‌گیری دماهای بین ۵۰- تا ۳۰۰ درجه‌ی سانتیگراد (۵۸- تا ۵۷۲ درجه فارنهایت) را دارد و دقت آن ± 1 درجه‌ی سانتیگراد است. از دماسنج RO-Therm می‌توان برای اندازه‌گیری دمای تجهیزات موتورخانه یا کلکتورهای گرمایش کفی استفاده کرد. این ترمومتر را می‌توانید به قیمت ۱۵۰۰۰۰ ریال از طریق نمایندگی‌های سوپرپایپ یا روتنبرگر تهیه کنید.



با همکاران



بیژن سلطانی به شهر خود بازگشت

بیژن سلطانی از مجریان مجاز قدیمی سوپرپایپ بعد از سال‌ها اقامت در تهران به زادگاه خود کرمانشاه بازگشت. وی انگیزه‌ی بازگشت به کرمانشاه را رونق بیشتر کار در این شهر و آشنایی بیشتر با کارفرمایان و در نتیجه، جذب پروژه‌های بیشتر عنوان کرد. نشریه‌ی مجری برای بیژن سلطانی و همه‌ی مجریان سوپرپایپ آرزوی موفقیت‌های بیشتر دارد.

یک نوآوری جدید: تلفیق توالت فرنگی و روشویی



با جدی‌شدن خطر کمبود آب، طراحان وسایل بهداشتی به فکر افتاده‌اند توالتی بسازند که حداکثر صرفه‌جویی در مصرف آب به عمل آید. این وسیله‌ی بهداشتی که تلفیقی از توالت‌فرنگی و روشویی می‌باشد، آب مصرف‌شده‌ی حاصل از شستشوی دست را در مخزن توالت جمع‌آوری می‌کند تا برای شستشوی کاسه‌ی توالت از این آب استفاده شود. این وسیله‌ی جدید، علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف آب، در فضای معماری ساختمان نیز صرفه‌جویی می‌کند.

تسلیت

باخبر شدیم دوتن از مجریان مجاز سوپرپایپ آقای علی ابراهیمی در غم از دست دادن مادر خود و آقای سعید حاجی‌زاده در غم از دست دادن مادر بزرگ خود سوگواری می‌کنند. نشریه‌ی مجری مصیبت وارده را به این همکاران گرامی تسلیت گفته، برای درگذشتگان غفران الهی و برای بازماندگان صبر مسئلت می‌نماید.

تصحیح شماره تلفن انتشارات جنگل

پس از این‌که در شماره‌ی قبل به معرفی کتاب مرجع طراحی استخرهای شنا پرداختیم، تعدادی از مجریان سوپرپایپ با دفتر نشریه تماس گرفته و عنوان داشتند شماره تلفنی که از انتشارات جنگل (ناشر کتاب) به چاپ رسیده اشتباه است. ضمن پوزش از این عزیزان، شماره تلفن دفتر اصفهان و تهران انتشارات جنگل به شرح ذیل تصحیح می‌شود.

انتشارات جنگل تهران ۱۹-۶۶۴۸۶۱۱۵-۰۲۱)

انتشارات جنگل اصفهان: ۲۲۳۶۶۴۲-۲۲۳۹۸۰۹-۲۲۱۲۰۴۷-۰۲۱۱)

دنیای مجازی WWW

همان شماره‌های IP تبدیل کنند. جالب است بدانید که این کامپیوترها با هم ارتباط دارند. یعنی اگر یک نشانی را شناسند، از کامپیوترهای دیگر مرتبط سوال می‌کنند. طبیعی است که اگر نشانی را اشتباه تایپ کنید، پیغام خطا دریافت می‌کنید.

به superpipe.com دامنه یا domain می‌گویند. دو نوع پسوند یا دامنه‌ی سطح اول داریم. یکی دامنه‌های عمومی مانند .com، .biz، یا .net و دامنه‌های محلی که برای کشورها استفاده می‌شود. برای ایران، از پسوند .ir استفاده می‌شود. مثلا سایت اینترنتی فارسی سوپرپایپ در دامنه‌ی superpipe.ir قرار دارد و پسوند آن مشخص می‌کند که این سایت، یک سایت ایرانی است.

به هر حال، مهم نیست که در پشت صحنه این کار چقدر پیچیده است، چون شما چیزی از این پیچیدگی را نمی‌بینید و کار با وب آن قدرها هم مشکل نیست. در حقیقت استفاده از اینترنت، بعد از این که با آن آشنا شدید، از خیلی برنامه‌های دیگر راحت‌تر است. معمولا در هر صفحه‌ی وب تعدادی پیوند یا link وجود دارد که با کلیک روی آنها صفحات دیگری برای تان باز می‌شود. بنابراین شاید مهم‌ترین چیزی که باید یاد بگیرید، این است که کجا کلیک کنید!

محیط Web در شبکه‌ی جهانی اینترنت محیطی است که همه می‌توانند اطلاعات مورد نظر خود را برای دسترسی عمومی در آن جا بگذارند، و از اطلاعاتی که دیگران گذاشته‌اند استفاده کنند. امکانات محیط وب با هدف‌های مختلف می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد؛ تجارت، آموزش، سرگرمی، تبلیغات، و ده‌ها کاربرد دیگر. تقریبا همه‌ی شرکت‌ها و موسسات معتبر برای حضور در اینترنت و یا به عبارت دیگر، برای حضور در دنیا وبسایت‌های خودشان را طراحی کرده‌اند و به همراه مشخصات محصولات خود از طریق اینترنت در دسترس عموم قرار داده‌اند.

اگر شما هم مالک وبسایتی برای خود یا شرکت خود داشته باشید، ابتدا لازم است یک نام دامنه انتخاب کنید. سپس با تماس با یکی از شرکت‌های خدمات اینترنتی، نام مورد نظر خود را اگر تکراری

که شما بتوانید به اطلاعاتی که روی هر کدام از این کامپیوترها قرار داده شده دسترسی پیدا کنید. دسترسی به اینترنت از طریق سرورهای دهنده‌های اینترنت یا ISPها صورت می‌گیرد. این ISPها به ISPهای بزرگتر وصل می‌شوند و ISPهای بزرگتر به یک ستون فقرات یا شاهراه‌های اینترنت متصل هستند. ستون‌های فقرات در سراسر دنیا از طریق کابل نوری، کابل‌های زیر دریا یا ماهواره‌ها به هم متصل هستند. پس اینترنت به زبان ساده یعنی یک شبکه‌ی جهانی که در آن میلیون‌ها کامپیوتر با هم در ارتباط هستند. حتما اصطلاح وب web را هم شنیده‌اید. این واژه معمولا به اشتباه به جای اینترنت به‌کار می‌رود اما در حقیقت تنها یکی از خدماتی است که روی اینترنت ارائه می‌شود. Web به معنی تار عنکبوت است. شکل تار عنکبوت را اگر تجسم کنید، نحوه‌ی ارتباط در اینترنت را هم بهتر متوجه می‌شوید! مشخص کردن مسیرها در اینترنت به‌عهدی کامپیوترهای قدرتمندی است که وظیفه‌ی مسیریابی را بر عهده دارند. این مسیریاب‌ها یا روترها تعیین می‌کنند که اطلاعات از کدام مسیر باید از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر بروند. مسیریاب‌ها همچنین وظیفه دارند که نگذارند اطلاعات به جایی که نباید بروند برونند!

هر کامپیوتری در اینترنت یک شماره اختصاصی دارد که به آن نشانی IP می‌گویند. یک شماره‌ی IP چهار قسمت دارد و مثلا به صورت 83.138.172.72 است. این سیستم از چپ به راست، موقعیت یک کامپیوتر را مشخص می‌کند درست شبیه کد پستی. در اوایل، دسترسی به یک کامپیوتر فقط از طریق همین شماره ممکن بود ولی بعدا با افزایش تعداد کامپیوترها، این کار تقریبا غیر ممکن شد. تصور کنید که همه‌ی نشانی‌هایی را که می‌دانید بخواهید با کد پستی ده رقمی به خاطر بسپارید. بنابراین ۲۵ سال پیش سیستم جدیدی ابداع شد که بتوان نشانی‌ها را به صورت متنی ثبت کرد. اکنون کفایت که شما فقط یک نشانی متنی را به خاطر بسپارید. اما هنوز هم وقتی که شما یک نشانی مثل www.superpipe.com را درخواست می‌کنید، کامپیوترهایی در شبکه وظیفه دارند که آن را به

در حال حاضر ۵۵ درصد مجریان مجاز سوپرپایپ از کامپیوتر استفاده می‌کنند که کامپیوتر نیمی از آنها از نوع قابل حمل است. ۵۰ درصد از مجریان مجاز سوپرپایپ به اینترنت دسترسی دارند و از مزایای آن بهره‌مند می‌شوند. ۲۸ درصد آنان هم از پست الکترونیک برای مکاتبات خود استفاده می‌کنند.

همه‌ی ما اسم اینترنت را شنیده‌ایم اما راستی اینترنت چیست و چه استفاده‌هایی دارد. چطور می‌توانیم به اینترنت «وصل شویم»؟ پست الکترونیک چیست و چطور می‌توانیم یک نشانی الکترونیک برای خودمان داشته باشیم؟ در گزارش ویژه‌ی این شماره‌ی مجری سعی می‌کنیم شما را با اینترنت و موضوعات مرتبط با آن آشنا کنیم. امیدواریم اگر شما جزو ۵۰ درصدی هستید که هنوز از این امکانات استفاده نمی‌کنند، این گزارش باعث شود که به‌زودی شما را هم در فضای مجازی ملاقات کنیم!

اینترنت چیست؟

اکنون اینترنت پدیده‌ای است که زندگی بدون آن برای بسیاری از انسان‌ها غیرقابل تصور و حتی غیرقابل تحمل است. این شبکه‌ی عظیم جهانی در حقیقت ۴۰ سال پیش بنیان گذاشته شد اما در ابتدا فقط توسط وزارت دفاع آمریکا و بعد توسط چند دانشگاه استفاده می‌شد. تا مدتها اینترنت یک ابزار تحقیقاتی بود نه یک ابزار تجاری و پست الکترونیکی متداول‌ترین استفاده از آن بود. کمتر از ۱۵ سال است که اینترنت یک شبکه‌ی عمومی و جهانی شده است. ممکن است از خود سوال کنید که اینترنت متعلق به چه شخص یا سازمانی است. در حقیقت اینترنت صاحب ندارد! تنها یک موسسه‌ی غیرانتفاعی به نام انجمن اینترنت مسئولیت نظارت بر استانداردهای آن را بر عهده دارد.

اینترنت را شبکه‌ی شبکه‌های کامپیوتری می‌دانند. یعنی میلیون‌ها کامپیوتر که به صورت یک شبکه‌ی واحد در سراسر دنیا به هم متصل شده‌اند. هر کدام از این شبکه‌ها ممکن است شامل چندین کامپیوتر باشد و اینترنت در حقیقت بستری فراهم می‌کند

چگونه می توان به اینترنت وصل شد

طبیعتاً برای ارتباط با اینترنت اول به یک کامپیوتر احتیاج دارید. به سه طریق می توانید به شبکه‌ی اینترنت متصل شوید: از طریق تلفن (Dial up)، ارتباط دائم (ADSL) یا ارتباط بیسیم (Wireless یا Wimax). در هر سه طریق، به دستگاهی به نام مودم نیاز دارید اما نوع مودم برای هر نوع ارتباط متفاوت است.

ارتباط تلفنی، برای ارتباط موقت است. اگر یک مودم حدود ۱۰ هزار تومانی داشته باشید، با خرید کارت از بقالی‌ها یا روزنامه‌فروشی‌ها و انجام تنظیمات ساده در کامپیوترتان می‌توانید به اینترنت متصل شوید. در این روش، هنگامی که به اینترنت متصل هستید، تلفن شما اشغال می‌شود. در دو روش دیگر، ارتباط شما دائمی است و هزینه‌ی اولیه‌ی آن هم بیشتر است. باید بگردید و یک سرویس‌دهنده‌ی اینترنت خوب در منطقه‌ی خودتان پیدا کنید. هزینه‌ی اولیه‌ی این روش‌ها بین ۵۰ تا ۲۰۰ هزار تومان است و ماهی از ۱۰ هزار تومان به بالا هم - بسته به سرعت - باید بپردازید.

این روزها از تلفن همراه هم می‌شود به اینترنت وصل شد. این سرویس را GPRS می‌گویند و توسط همراه اول و ایرانسل عرضه می‌شود که سرویس ایرانسل قیمت مناسب‌تری دارد. برای استفاده از این سرویس، باید گوشی شما هم قابلیت این کار را داشته باشد.

اگر کم تجربه هستید، پیشنهاد می‌کنیم برای آشنایی با اینترنت از مکان‌های عمومی بخصوص کافی‌نت‌ها استفاده کنید. در این مکان‌ها، شما امکان دریافت راهنمایی و استفاده از تجربه‌ی دیگران را هم دارید. لازم نیست کار خاصی بکنید. با کمی سعی و خطا قلق کار دستتان می‌آید.

استفاده از اینترنت در برخی مکان‌های عمومی دیگر مانند کتابخانه‌ها، ایستگاه‌های راه‌آهن، و سالن‌های فرودگاه‌ها هم امکان‌پذیر است. در برخی جاها کیوسک اینترنت نصب شده که با کارت تلفن معمولی کار می‌کند. در خیلی جاها هم اگر کامپیوتر قابل حملی داشته باشید که مجهز به WiFi باشد، می‌توانید به صورت بی‌سیم به اینترنت متصل شوید. به جاهایی که اینترنت بیسیم WiFi در دسترس است، Hotspot می‌گویند. این سرویس اکنون در برخی پارک‌های تهران هم به صورت آزمایشی راه‌اندازی شده است.

پیدا کنیم. اگر نشانی اینترنتی موردنظر را نداشته باشیم، باید از یک «جستجوگر» استفاده کنیم. غیرممکن است کسی با اینترنت سروکار داشته باشد و از گوگل استفاده نکند. جستجوگر گوگل در نشانی www.google.com کارش این است که به شما بگوید یک کلمه در چه صفحاتی در اینترنت وجود دارد و فهرست بیشتر این صفحات (ولی نه همه‌ی آنها را) را برای شما نمایش بدهد تا شما از توی لیست انتخابش کنید. گوگل به زبان فارسی هم موجود است و استفاده از آن خیلی ساده است. کافی است کلمه‌ای را که دنبالش می‌گردید تایپ کنید و دکمه‌ی جستجو را بزنید.

درست است که بیشترین زبانی که در اینترنت از آن استفاده می‌شود انگلیسی است (چون اصل اینترنت بر اساس این زبان تشکیل شده است) اما هم اکنون شبکه آفدر گسترش پیدا کرده است که اطلاعات و تجربیات به اندازه‌ی کافی به زبان‌های محلی از جمله فارسی هم وجود دارد. با این حال، در اینترنت امکان ترجمه‌ی خودکار صفحات هم وجود دارد. اگر از مرورگر chrome استفاده کنید، این کار راحت‌تر است. در غیر این صورت می‌توانید به نشانی translate.google.com بروید و متن یا نشانی را آنجا وارد کنید تا ترجمه‌ی آن (از هر زبانی) به فارسی نمایش داده شود. این ترجمه خیلی هم خوب نیست ولی لاف می‌توانید متوجه موضوع بشوید.

آخرین نکته در این قسمت این که، اطلاعات در اینترنت به صفحات ثابت محدود نمی‌شود. شما می‌توانید روی اینترنت به رادیو گوش بدهید یا تلویزیون ببینید، با کس دیگری در هر جای جهان صحبت کنید یا چهره‌اش را ببینید، می‌توانید به حساب‌های بانکی‌تان رسیدگی کنید، قبض‌هایتان را پرداخت کنید، بلیط قطار یا سینما رزرو کنید، خرید و فروش کنید، در دانشگاه تحصیل کنید، و ... این روزها واقعاً نمی‌توان محدودهای برای کارهایی که از طریق اینترنت می‌توان انجام داد گذاشت.

آقای محمد باقر شهبازی، از مجریان مجاز سوپرپایپ در رشت، که ظاهراً در وب‌گردی حرفه‌ای هستند در مورد نحوه‌ی آشنایی خود با اینترنت می‌گویند: «آشنایی من با اینترنت از آنجا شروع شد که یک روز سئوالاتی در مورد جزئیات اجرای لوله‌کشی موتورخانه‌ی استخر برابم ایجاد شد. با چند نفر از دوستانم صحبت کردم، اما آن‌ها نتوانستند سوالات مرا کامل پاسخ دهند تا اینکه یک نفر به من گفت چرا سعی نمی‌کنی جواب سوالات را در اینترنت پیدا کنی...»

همین کار را کردم و به جواب سوالاتم رسیدم. از آن زمان تا الان هم هر جا به مشکلی برمی‌خورم به جای آن که وقت کسی را بگیرم، در گوگل جستجو می‌کنم. مثلاً همین امروز دنبال بوستر پمپ بودم و خیلی سریع به جوابم رسیدم. استفاده از اینترنت برای من یعنی صرفه‌جویی در وقت و هزینه. من تا آنجا که بتوانم کارهای دیگر مثلاً پرداخت قبوض را هم اینترنتی انجام می‌دهم. احساس می‌کنم چون از

نیاشد، به منزله‌ی آدرس سایت خود ثبت نمائید. یک راه دیگر - که راحت‌تر هم هست - راه‌اندازی یک وبلاگ است که خیلی وارد جزئیات آن نمی‌شویم. در شبکه‌ی مجریان مجاز سوپرپایپ، اولین بار در سال ۱۳۸۵ آقای مصطفی استکی که از مجریان حرفه‌ای و خوش‌ذوق در اصفهان هستند، سایت شغلی و حرفه‌ای خود را با نام garmayeshkaf.ir راه‌اندازی کرد. این سایت مشتمل بر معرفی سیستم گرمایش کفی سوپرپایپ و اطلاعاتی در خصوص سوابق و فعالیت‌های گروه اجرایی آقای استکی می‌باشد. آقای استکی در مورد مزایای داشتن وبسایت می‌گویند: «دیگر برای معرفی سوابق و تجربیاتم به گروه سازندگان، لزومی به مراجعه‌ی حضوری و تک به تک ندارم. علاقمندان به گرمایش کفی در هر کجا که باشند، محل کار یا منزل، از سایت من بازدید می‌کنند و اطلاعات مورد نیاز را دریافت می‌کنند، و نکته‌ی دیگر آن که از بسیاری نقاط دیگر کشور برای دریافت اطلاعات بیشتر و مذاکره برای انجام کار با من تماس می‌گیرند. ایده‌های بیشتری دارم تا برای ارتباطات بهتر، سایت خود را بهبود ببخشم.»

آقای استکی معتقدند «ده سال پیش خط تلفن همراه، یک وسیله‌ی ضروری برای همه نبود، ولی امروز حتماً یک نیاز واقعی در کار است. دستاوردهای دیگر فناوری، مثل اینترنت و وبسایت هم به زودی از ضرورت‌های زندگی خواهند شد، و خوب است که همکاران دیگر مجری هم هر چه زودتر وبسایت‌های خود را طراحی کنند. البته خوشبختانه این اواخر بعضی از همکاران در زمینه‌ی نحوه‌ی راه‌اندازی سایت از من سئوالاتی می‌کنند، که نشانه‌ی خوبی است.»

برای استفاده از صفحات اینترنتی یا همان world wide web معروف، از نرم‌افزاری به نام مرورگر یا browser استفاده می‌شود. این نرم‌افزار روی همه‌ی کامپیوترها از روز اول نصب است. ولی وقتی که پیشرفته‌تر شدید شاید بخواهید آن را عوض کنید و از یک مرورگر دیگر مثلاً chrome استفاده کنید.

همان‌طور که گفتیم، صفحات وب توسط افراد یا شرکت‌ها تهیه شده و در کامپیوترهای مختلفی در دنیا نگهداری می‌شود. بنابراین خیلی مهم است بدانید که برخی از این نشانی‌های اینترنتی ممکن است اطلاعات به‌دردبخوری نداشته باشند. برخی دیگر هم ممکن است اطلاعاتشان صحیح یا به‌روز نباشد. یعنی حواستان باشد که الزاماً هر چه که در اینترنت می‌خوانید مرجع نیست و اعتبار وبسایت است که اعتبار مطالب را تعیین می‌کند. این که کجاها می‌توان اطلاعات به‌دردبخور پیدا کرد را به مرور زمان دستتان می‌آید. در هنگام مشاهده‌ی یک صفحه‌ی اینترنتی، به تاریخ آن هم باید توجه کنید. توجه کنید که ممکن است صفحه‌ای که می‌خوانید به‌روز نشده باشد یا قدیمی باشد.

تعداد صفحاتی که الان در اینترنت می‌توان به آن دسترسی داشت، نزدیک به ۲۰ میلیارد صفحه است! پس یک مشکل این است که چطور این اطلاعات را

اینترنت زیاد استفاده می‌کنم به روز هستم.»

پست الکترونیک

همان طور که فهمیدید، اینترنت در حقیقت یک ساختار است. پست الکترونیک یکی دیگر از سرویس‌های بسیار پرمصرف اینترنت است.

قدیم‌ترها برای ارسال یک نامه فقط می‌شد از پست استفاده کرد. شاید یادتان باشد که آمدن دستگاه دورنگار (فاکس) چه تحولی در این زمینه ایجاد کرد. پست الکترونیک یا ایمیل (که به آن رایانامه هم می‌گویند)، از نظر راحتی، سرعت، هزینه و دقت فعلاً بی‌رقیب است. با استفاده از سرویس ایمیل، در هر فاصله‌ای از دنیا که با دریافت‌کننده و یا ارسال‌کننده‌ی مکاتبات خود قرار داشته باشید حداکثر ظرف یک دقیقه نامه‌ی شما ارسال و دریافت خواهد شد! یکی از ویژگی‌های آن، وابسته نبودن به محل دریافت‌کننده است. یعنی برخلاف روش‌های دیگر، پیام‌رسانی را از هر کجای دنیا - حتی در سفر - می‌توان با اتصال به شبکه‌ی اینترنت دریافت کرد. حتی اخیراً شرکت ایرانسل سرویسی را به نام پستی راه‌اندازی کرده است تا بتوانید ایمیل‌های خود را در تلفن همراه نیز دریافت کنید.

یک ایمیل فقط شامل متن نیست. بلکه مواردی مانند عکس، صدا، و تصویر را هم می‌توان با آن فرستاد. همچنین می‌شود انواع فایل‌های کامپیوتری را هم با آن ارسال کرد. مثلاً شما می‌توانید نقشه‌ی مشتری را با ایمیل دریافت کرده و فایل برآورد آبرسانی را برایش ایمیل کنید یا لوله و اتصال موردنیاز خودتان را از طریق ایمیل به نمایندگی‌های سوپرپایپ سفارش بدهید.

آقای غلامرضا حسن‌زاده مطیعی مجری مجاز سوپرپایپ در تهران که آدرس ایمیل دارند، و بسیاری از ارتباطات خود را از طریق ایمیل انجام می‌دهند می‌گویند: «من در چند گروه اینترنتی عضو هستم. این گروه‌ها شامل گروه‌های خبری، تاسیساتی و نرم‌افزاری هستند که به صورت مرتب و اتوماتیک هر روز آخرین اطلاعات را برایم ایمیل می‌کنند و خیلی از اطلاعات مورد نیاز از طریق ایمیل برایم ارسال می‌شود. البته با توجه به این‌که برادر من ساکن آلمان هستند و در زمینه‌ی تاسیسات فعالیت می‌کنند، ارتباط ایمیلی با ایشان باعث می‌شود از آخرین پیشرفت‌های اروپا مطلع شوم. در هر حال ایمیل پلی است بین من و آخرین اخبار دنیای تاسیسات.»

برای این که بتوانید نامه‌ی الکترونیک را ارسال یا دریافت کنید، باید یک صندوق پست الکترونیکی داشته باشید. اگر خودتان صاحب یک دامنه باشید، این صندوق در دامنه‌ی خودتان قرار خواهد گرفت در غیر این صورت می‌توانید از یکی از دهها سرویس رایگان در این زمینه استفاده کنید. این سرویس‌ها ایمیل‌های شما را در کامپیوتر خودشان برایتان

نگهداری و بایگانی می‌کنند و هر زمان که لازم باشد می‌توانید به آنها مراجعه کنید. البته اگر بخواهید می‌توانید ایمیل‌ها را به کامپیوتر خودتان هم منتقل کنید. برای این کار باید از نرم‌افزارهایی مانند outlook یا مانند آن استفاده کنید.

همانطور که در پست معمولی به نشانی احتیاج داریم، در اینجا هم یک نشانی پست الکترونیک خواهید داشت. این نشانی شامل یک نام و یک دامنه است مثل contact@superpipe.com. علامت @ را ات (به معنی «در») می‌خوانند و نشانی ذکر شده به صورت کنتاکت ات سوپرپایپ نقطه کام خوانده می‌شود. نشانی پست الکترونیک همیشه با حروف کوچک نوشته می‌شود. وقتی که صاحب یک نشانی پست الکترونیک شدید، آن را هم مانند شماره تلفن‌تان می‌توانید در اختیار دیگران قرار دهید یا در کارت ویزیتان چاپ کنید. فقط یادتان نرود که در این صورت باید مرتب به صندوق خود سر بزنید و آن را کنترل کنید.

حرف آخر ...

استفاده از اینترنت هر روز ضروری‌تر می‌شود و دیر یا زود باید کار با آن را شروع کرد. ثبت‌نام دانشگاه‌ها اینترنتی شده، خودرو را می‌توان اینترنتی خریداری کرد، حتی برای دریافت یارانه و ثبت‌نام مسکن مهر هم باید از طریق اینترنت اقدام کرد! با توسعه‌ی روزافزون کاربرد اینترنت در کار و زندگی روزانه، به زودی زمانی می‌رسد که اگر اینترنت را نشناسیم، از این کاروان پرسرعت دوران جا می‌مانیم.

آقای احمد اسکندری مجری مجاز دیگر سوپرپایپ در تهران معتقدند: «متأسفانه اینترنت فقط در بین مجریان جوان تاحدودی توانسته جای خودش را باز کند، در حالی که آن قدر راحت و مفید است که حیف است که همه استفاده نکنند. هدف من از استفاده‌ی اینترنت این است که بتوانم هنگام مواجهه با کارفرما پاسخگوی سوالات فنی او باشم. امروزه کارفرمایان تا مجری را از لحاظ اطلاعات فنی محک زنند، به او اعتماد نمی‌کنند و کار را واگذار نمی‌کنند. برای همین با اینترنت اطلاعاتم را به روز می‌کنم تا بتوانم بیشتر مورد اعتماد باشم.»

ممکن است اوایل، کار کمی برایتان مشکل باشد اما خیلی زود آن را یاد می‌گیرید. کتاب‌های خیلی زیادی هم در این زمینه وجود دارد که می‌توانید آنها را تهیه کنید ولی بهترین راه این است که کسی در خانواده اینترنت را به شما یاد بدهد. تقریباً همه‌ی جوان‌ها و نوجوان‌های امروزی کار با اینترنت را بلدند و می‌توانند به شما کمک کنند.

اگر هم‌اکنون از اینترنت استفاده می‌کنید، به فکر گسترش استفاده باشید. از پست الکترونیک بیشتر استفاده کنید. شاید هم وقتش رسیده باشد که به فکر راه‌اندازی یک سایت یا وبلاگ برای خودتان باشید. در این صورت، ما را هم بی‌خبر نگذارید!



وب سایت سوپرپایپ



سایت به‌روزرسانی‌شده‌ی سوپرپایپ در نشانی www.superpipe.ir اکنون در دوره‌ی آزمایشی است و تقریباً هر هفته مطالبی به آن اضافه می‌شود. با کلیک روی «نسخه‌ی آزمایشی» در بالای صفحه، می‌توانید از این تغییرات مطلع شوید. طراحی و برنامه‌نویسی این سایت شش ماه زمان برده و هنگامی که پروژه‌ی آن به پایان برسد، یکی از سایت‌های خوب بین شرکت‌های ایرانی خواهد شد. در این سایت اطلاعات شرکت و محصولات سوپرپایپ همراه با آخرین اخبار در دسترس است.

سابقه‌ی حضور سوپرپایپ در اینترنت به همان ابتدای تاسیس یعنی سال ۱۳۷۶ برمی‌گردد. در آن سال اطلاعاتی از محصولات سوپرپایپ به زبان انگلیسی در اولین سایت اینترنتی ایران یعنی neda.net قرار گرفت. سایت superpipe.com یکی از اولین دامنه‌های تجاری ایرانی است که در سال ۱۳۷۷ ثبت شد. سایت فارسی سوپرپایپ یعنی www.superpipe.ir هم در مهرماه سال ۱۳۸۱ راه‌اندازی شده است.

چند سایت که ممکن است به دردتان بخورد



www.shasa.ir

سایت شبکه‌ی اطلاع رسانی صنعت ساختمان، تقریباً همه‌ی خبرهای مربوط به ساختمان و مسکن را پوشش می‌دهد. برای دریافت اخبار عمومی ایران و جهان می‌توان به یکی از سایت‌های خبری دیگر مانند news.parseek.com یا www.donya-e-eqtesad.com مراجعه کرد.



maps.google.com

نقشه‌ی دقیق خیلی از شهرهای جهان و ایران با امکان جستجوی نشانی، دید ماهواره‌ای، عکس‌های سه‌بعدی با امکان حرکت در فضا، و مسیریابی برای رفتن از یک نقطه به نقطه‌ی دیگر با وسیله‌ی نقلیه شخصی یا عمومی، فقط گوشه‌ای از امکانات این سایت است.



www.raja.ir

سایتی است که با مراجعه به آن علاوه بر آگاهی از زمان حرکت قطارهای مسیره‌های مختلف و مراکز تهیه‌ی بلیت، امکان خرید اینترنتی بلیت را هم خواهید داشت.



fa.wikipedia.org

ویکی‌پدیا یکی از بزرگترین دانشنامه‌های موجود در اینترنت است که مقالات آن به زبان‌های مختلف توسط کاربران در نقاط مختلف جهان تهیه می‌شود. در این نشانی، به ۹۵ هزار مقاله فارسی دسترسی دارید.



www.weather.ir

در این سایت می‌توانید اطلاعات مربوط به آب و هوای تمامی شهرهای ایران و بسیاری از شهرهای بزرگ جهان را ببینید و از پیش‌بینی آب و هوای روزهای آینده آگاه شوید. با مراجعه به سایت www.police.ir هم از چگونگی وضعیت راه‌های کشور مطلع شوید.



www.digikala.com

در این فروشگاه اینترنتی، با محصولات جدید الکترونیکی از گوشی موبایل تا تلویزیون آشنا شوید، اطلاعات و قیمت آنها را ببینید، با فروشگاه‌های دیگر مقایسه کنید، و اگر خواستید، با استفاده از کارت‌های بانکی شتاب، همان‌جا خریداری کنید.

ابزار تاسیسات R روتنبرگر



اُزن مانند R12 و R22 در سردکننده‌ها استفاده می‌شود. همان‌طور که گفتیم گازهای مذکور از جمله گازهایی هستند که اگر در هوا رها شوند بیشترین آسیب را به لایه‌ی اُزن وارد می‌کنند.

هم‌اکنون تمامی کشورهای توسعه یافته در ساخت یخچال و کولرگازی از گازهای R410 و R407 (که سازگار با محیط زیست هستند) استفاده می‌کنند و حتی اگر کسی سفارش ساخت یخچال و کولرگازی با گازهای R22 و R12 را هم بدهد، از انجام سفارش خودداری می‌کنند.

به منظور پیشگیری از تخریب بیشتر لایه‌ی اُزن، علاوه بر این که استفاده از گازهای مخرب در دستگاه‌های برودتی ممنوع شده است، برای سرویس و تعمیر دستگاه‌های خنک‌کننده نیز باید گاز موجود در داخل دستگاه را به داخل سیلندر منتقل نمود. این عمل توسط دستگاه ریکواری روتنبرگر انجام می‌شود. دستگاه ریکواری روتنبرگر گازهای موجود در دستگاه‌های تهویه و تبرید را به‌صورت کامل دریافت نموده و این گازها را به مخزن مناسب انتقال می‌دهد. شایان ذکر است علاوه بر الزامات زیست‌محیطی، در مواردی، خود تعمیرکاران و مشتریان با توجه به بالا بودن قیمت گازهای جدید R410A و R407C علاقه‌مند به بازیافت این گازها می‌باشند. با توضیحات فوق مناسب دیدیم با توجه به فرارسیدن فصل گرما و در ادامه‌ی معرفی ابزار تهویه و تبرید روتنبرگر، به دستگاه ROREC PLUS بپردازیم.

عدم رعایت نکات زیست محیطی آسیب‌هایی جدی به لایه‌ی اُزن وارد کرده و حیات بر روی زمین را به مخاطره انداخته است. یکی از مواد مخرب لایه‌ی اُزن، گازهای سردساز CFC است که هنگام سرویس و تعمیر دستگاه‌های تهویه و تبرید در فضا رها می‌شوند.

در سال ۱۹۸۷ در شهر مونترال کانادا کنوانسیون برگزار شد که طی آن فهرست موادی که تخریب‌کننده‌ی لایه اُزن بودند تهیه و طبق تصمیم‌گیری کشورهای عضو این کنوانسیون - از جمله ایران - زمانی تعیین شد تا مواد تخریب‌کننده از فهرست مصرفی آن کشورها حذف شود.

طبق این تعهدنامه، کشورهای توسعه یافته باید تا سال ۲۰۰۴، هیچ استفاده‌ای از گازهای مخرب CFC نداشته و در هیچ کدام از محصولات آنها (یخچال‌ها، کولرهای گازی و مبردهای گوناگون) نیز نباید از چنین گازهایی استفاده کنند. گفتنی است بسیاری از کشورهای توسعه یافته، استفاده از این گازها را زودتر از موعد مقرر قطع کردند.

همچنین در پروتکل مونترال برای کشورهای در حال توسعه نیز تا سال ۲۰۰۷ وقت داده شد تا ضمن دریافت کمک‌های مالی و کارشناسی، محصولاتی را که از چنین گازهایی استفاده می‌کنند، تولید نکرده و حتی از واردات این محصولات نیز جلوگیری کنند.

اما با وجود هشدارهای جدی کارشناسان، هنوز در بعضی کشورها (مانند چین) از گازهای مخرب لایه‌ی



ROREC Plus

دستگاه ریکاوری

این دستگاه با بدنه‌ی پلاستیکی به صورت قابل حمل، سبک و کوچک جهت تخلیه و بازیافت گاز انواع سیستم‌های تهویه و تبرید به کار می‌رود و دارای فیلتر روغن جهت جداسازی روغن از گاز می‌باشد. این فیلتر وظیفه دارد در صورتی که گاز هنگام خروج از دستگاه تبرید به روغن آغشته شده باشد، روغن مبرد را جذب و گاز خالص را به مخزن بفرستد. گفتمنی است این فیلتر قابل تعویض بوده و یدکی آن نیز موجود می‌باشد. از مشخصات جالب این دستگاه این است که کمپرسور دستگاه ریکاوری به صورت بدون روغن طراحی شده و طبیعتاً عملیات تعویض روغن کمپرسور نیز در این دستگاه وجود ندارد. برای تخلیه کامل دستگاه از گاز قبلی و استفاده از گاز مبرد جدید نیز کلیدی به نام PURGE روی دستگاه وجود دارد. با استفاده از این کلید می‌توان مطمئن شد در دستگاه چیزی از گاز قبلی باقی نمانده و بنابراین حین عمل ریکاوری گازها با هم مخلوط نمی‌شوند. گیج‌های ۸۰ میلیمتری روی دستگاه نیز قابلیت اندازه‌گیری فشار هنگام عملیات را دارد و طبق معمول خیلی از دستگاه‌ها، می‌توان به کمک کلید RESET فشار را قطع کرد.

مشخصات فنی

قدرت موتور: 370W

حداکثر فشار: 38.5bar

ابعاد: 500x220x340 mm

وزن: 16Kg

با قابلیت پشتیبانی انواع ماده‌ی تبرید شامل:

R410A

R22

R134A

R407A

R404A

R507A

اجرای درست و

اجرای نادرست

یک پیشنهاد

فنی

علی دهدشتی از مجریان مجاز با سابقه‌ی کرمان طی نامه‌ای به نشریه‌ی مجری، مطلبی در خصوص ترموستات‌های مستغرق عنوان کرده‌اند. خواهشمندیم پس از خواندن مطلب اگر در تایید یا رد آن نظری داشتید به ما منعکس کنید تا در شماره‌ی بعدی به اسم خودتان چاپ کنیم.

آقای دهدشتی گفته‌اند:

از آنجا که در دیگ‌های گرمایش کفی به ناچار بایستی از ترموستات‌های مستغرق جهت فرمان به مشعل استفاده شود، مشاهده شده که این ترموستات‌ها در بهترین حالت، عمر مفیدی کمتر از ۱۰ سال دارند و پس از گذشت مدتی جیوه‌ی داخل ترموستات از بین رفته و عمل قطع مشعل انجام نمی‌شود. این موضوع موجب می‌شود مشعل، یک شبانه‌روز کامل قطع نشود و دمای آب از حد جوش بالاتر رود. برای حل این مشکل پیشنهاد می‌شود یک ترموستات جداری به‌عنوان ترموستات ثانویه روی مسیر رفت کلکتور دیگ نصب شود و قبل از ورود سیم ترموستات مستغرق به مشعل، یک مسیر انحرافی (بای‌پس) گرفته و به ترموستات جداری وصل شود و دمای ترموستات جداری ۱۰ درجه بالاتر از ترموستات مستغرق قرار گیرد. این عمل موجب می‌شود چنانچه ترموستات اول به درستی عمل نکند ترموستات دوم عمل قطع مشعل را انجام دهد.



محل قرارگیری سیفون



اجرای نادرست

طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان: «توالت شرقی باید طوری نصب شود که فاصله‌ی محور طولی آن از سطح دیوار مجاور یا هر مانع دیگر، کمتر از ۴۵ سانتیمتر و از محور طولی لوازم بهداشتی دیگر کمتر از ۷۶ سانتیمتر نباشد. جلوی توالت شرقی باید دست‌کم ۵۰ سانتیمتر تا دیوار یا درب مقابل آن جای خالی پیش‌بینی شود.»

در عکس واضح است که مجری در خصوص محل نصب سیفون توالت شرقی دقت لازم را نداشته به طوری که فاصله‌ی مرکز سیفون تا دیوار کناری، بعد از کاشی‌کاری، حتی از ۲۰ سانتیمتر هم کمتر خواهد شد.

اجرای درست

فاصله سیفون توالت ایرانی از دیوارهای مجاور مناسب است و برای نصب توالت و استفاده از آن اشکالی به‌وجود نخواهد آمد. ناگفته نماند عمود بودن سیفون هم از مواردی است که مجری به آن دقت داشته است.



اجرای سری فقط در یک سرویس



اجرای نادرست

مشخص‌ترین اشکالی که در این اجرا به چشم می‌خورد تغذیه‌ی دو سرویس مجزا با یک لوله‌ی سایز ۱۶ یا به عبارتی اجرای سری دو سرویس جدا می‌باشد.

همان‌طور که می‌دانید در صورتی که دو سرویس مجزا با یک لوله‌ی سایز ۱۶ تغذیه شوند، به دلیل احتمال هم‌زمانی مصرف، یکی از سرویس‌ها با افت فشار مواجه خواهد شد.

البته سایر اشکالات هم نیاز به توضیح ندارد:

- عدم محکم کردن صفحه‌ی نصب به دیوار
- خم نامناسب
- محکم کردن لوله با سیم ضخیم
- استفاده از صفحه‌ی دوبل به جای صفحه‌ی نصب قوس‌دار و بی‌توجهی به محل مناسب نصب.

اجرای درست

در این اجرا، از لوله سایز ۱۶ فقط برای یک سرویس استفاده شده است.

رعایت فاصله‌ی لازم بین لوله‌های آب سرد و گرم، ظرافت اجرا، نصب درپوش تست، عایق‌کاری جهت جلوگیری از اتلاف حرارتی و آسیب رسیدن به لوله، زیرسازی مناسب برای لوله‌کشی و در نهایت یک اجرای اصولی ره‌آورد دقت‌نظر مجری و انجام نظارت‌های لازم است.



اجرای نادرست، نظارت نادرست



تماس می‌گیرد و با ناراحتی شکایت می‌کند که تمام لوله‌های آب‌باران نشستی دارد و از شما می‌خواهد کاری برایش انجام دهید...

خوشبختانه قبل از این که اشکالات تاسیساتی یکی از پروژه‌ها به نتایج بالا منتهی شود، با دقت نظر کارفرما و حضور به‌موقع پشتیبانی فنی سوپرپایپ، اشکالات پروژه که بر اثر ناآشنایی مجریان با نکات تاسیساتی و عدم نظارت اثربخش ناظرین ساختمان بوجود آمده بود، در همان مقطع لوله‌کشی، تشخیص داده‌شد و توسط مجریان مجاز سوپرپایپ برطرف گردید. حال اگر می‌خواهید بدانید دقیقاً در آن پروژه چه گذشت، توصیه می‌کنیم یک تجربه‌ی این شماره را تا آخر بخوانید.

پرده‌ی اول: وارد ساختمانی می‌شوید و می‌خواهید شیر مخلوط توالت نصب کنید اما با یک صحنه‌ی عجیب مواجه می‌شوید: مجری لوله‌کشی، صفحه‌ی نصب و زانو دیواری‌ها را جایی نصب کرده که بعد از نصب شیر مخلوط، استفاده کننده برای برداشتن شیلنگ توالت باید ۱۸۰ درجه به عقب برگردد، با خودتان می‌گویید عجب بی‌دقتی بزرگی!

پرده‌ی دوم: در همان ساختمان می‌خواهید فلاش تانک نصب کنید اما در کمال تعجب می‌بینید به علت قرار گرفتن شیر فلاش تانک در محل نصب خود فلاش تانک، امکان نصب ندارد، باز با خودتان می‌گویید ظاهراً اشتباهات اینجا یکی دو تا نیست.

پرده‌ی سوم: دو ماه بعد در یک روز بارانی، کارفرمای همان ساختمان با شما

بوده و سر شیر به سمت بالا چرخیده بود (شیرهای سوپرولو T1 بعد از پرس شدن قابلیت جداسدن از سیستم را ندارند)، با توجه به این که اگر شیر به همان حال و با همان وضعیت اجرا می‌شد، بعد از کاشی‌کاری دیوار، باز و بسته کردن آن مشکل بود، لازم شد همگی شیرها با استفاده از بوشن اصلاح شوند و اما آخرین اشکال، دوپهن شدن لوله. در چند مورد لازم شد برای جلوگیری از مشکلات بعدی، قسمت‌های دوپهن شده بریده و اصلاح شوند.

شاید فکر کنید تمام مسائل پروژه منحصر به همین موارد بوده است، کاش همین‌طور بود، اما متأسفانه رفتار غیر حرفه‌ای تیم اجرا باعث به‌وجود آمدن برخی مسائل غیراخلاقی نیز شده بود. به‌نحوی که حتی تا درگیری فیزیکی با کارفرما نیز پیش رفته بودند و اگر نبود وساطت عوامل کارگاهی ممکن بود کار به جاهای باریک نیز بکشد...

اشکالات این پروژه هم مثل اشکالات معدود پروژه‌های این‌چنینی حل شد اما چیزی که به‌عنوان یک تجربه برای همگی مجریان و ناظرین تاسیساتی حاصل شد این است که اگر احساس می‌کنید نیروهای اکیپ اجرا، از دانش لازم برای اجرا برخوردار نیستند قبل از بکارگیری آنها آموزش‌های لازم را برایشان داشته باشید و از یادگیریشان مطمئن شوید. این را هم یادتان باشد هیچ چیز نمی‌تواند جای یک نظارت دقیق و اثربخش را بگیرد و درکنار همگی این‌ها، مجریان می‌دانند زمانی در کار خود می‌توانند پیشرفت کنند که علاوه بر دانش تاسیساتی، مودب، خوش‌قول و منطقی باشند و اشکالات خود را پذیرفته و درجهت رفع آن کوشا باشند.

که وظیفه‌ی ترمیم پروژه را به عهده داشتند خواسته شد محل نصب سیفون را به جایی منتقل کنند که قابلیت استفاده داشته باشد. البته متأسفانه این تمام اشکالات اجرایی پروژه نبود. در لوله‌کشی آبرسانی هم بی‌دقتی‌های زیادی صوت گرفته بود.

به‌عنوان اولین اشکال آبرسانی این را بگوییم که صفحه‌ی نصب شیر مخلوط توالت، پشت سر استفاده‌کننده قرار گرفته بود. اشکال از این واضح‌تر؟ اتفاقاً جالب بود که مجری در اجرای این اشتباه خیلی هم دقیق عمل کرده بود. یعنی خم‌های نسبتاً خوبی اجرا کرده بود، صفحه‌ی نصب را به دیوار محکم نموده و برای این که سیم‌هایی که برای محکم کردن لوله به کار برده بود به لوله آسیب نرساند پشت سیم‌ها غلاف گذاشته بود. اما همین مجری به دلیل عدم آشنایی کافی با دانش تاسیساتی نمی‌دانست باید قبل از هر چیزی مکان مناسبی برای نصب شیر مخلوط در نظر بگیرد. اتفاقاً این اشکال را در گذاشتن شیر فلاش تانک هم مرتکب شده بود. یعنی در بعضی سرویس‌ها شیر جایی نصب شده بود که محل قرار گرفتن فلاش تانک است. واضح است که برای اصلاح این اشتباه، مجریان ترمیم‌کننده مجبور شده بودند با بریدن لوله و استفاده از چندین بوشن، محل زانو دیواری‌ها و زانو سراهی‌ها را تغییر دهند. این یعنی اجرای دوباره، تست فشار دوباره، صرف هزینه و زمان بیشتر و بی‌اعتبار شدن مجری پیش کارفرما.

یکی دیگر از موارد اشکال این پروژه، نحوه‌ی نصب سوپروالو بود. در این پروژه برای شیر ورودی واحد از سوپروالو T1 استفاده شده بود، اما مجری هنگام پرس کردن شیر، به نحوه‌ی قرار گرفتن شیر بی‌توجه

سیستم لوله‌کشی فاضلاب، اولین بخش پروژه بود که توسط همکاران پشتیبانی فنی سوپرپایپ مورد بازبینی قرار گرفت. همان‌طور که می‌دانید در اجرای لوله‌های سوپردرین، درست‌بریدن و درست‌کونیک کردن لوله‌ها یکی از مراحل ضروری اجراست و برای این کار می‌شود از ابزار ROCUT روتنبرگر استفاده کرد. اما متأسفانه مجریان این پروژه به‌دلیل نداشتن ابزار مناسب، لوله‌ها را به‌طور نادرست بریده و بدون کونیک کردن وارد اتصال کرده بودند و این مساله باعث آسیب‌دیدن و جابجا شدن حلقه‌های آب‌بندی شده بود. البته واضح است که اگر مجری، لوله‌های فاضلاب را طبق استاندارد تست می‌کرد، به اشکال کار خود پی می‌برد اما چون لوله‌ها حتی تست هم نشده بود و مهندس ناظر نیز توجهی به موضوع نداشت، اجرا تمام شده تلقی و با همان وضعیت تحویل کارفرما شده بود. اما وقتی سیستم توسط مجریان مجاز سوپرپایپ که وظیفه ترمیم پروژه را داشتند تست شد بسیاری از نقاط لوله‌کشی دچار نشستی شدند و با خارج کردن لوله‌ها از اتصال مشخص شد که لوله‌ها نه درست بریده و نه درست کونیک شده‌اند.

از دیگر موارد بی‌دقتی مجری و عدم نظارت صحیح، محل قرار گرفتن سیفون توالت بود. همان‌طور که می‌دانید سیفون توالت باید جایی نصب شود که بعد از گذاشتن سنگ توالت، واقعاً بشود از توالت استفاده کرد! طبق مقررات ملی ساختمان باید فاصله‌ی محور سیفون تا دیوارهای جانبی ۴۵ سانتیمتر باشد، اما در این پروژه این فاصله از ۲۰ سانتیمتر هم کمتر بود که عکس آن را در صفحه‌ی اجرای درست و نادرست مشاهده کردید. بنابراین از تیم مجاز اجرایی

آشنایی با سیستم‌های فاضلاب خانگی

قسمت سوم

اجزای سیستم لوله‌کشی فاضلاب

در دو شماره‌ی قبل، مطالبی در خصوص فاضلاب خانگی و انواع لوله‌هایی که در سیستم‌های فاضلاب به کار می‌روند ارائه کردیم. در این شماره با اجزای سیستم لوله‌کشی فاضلاب و تاثیر آن در عملکرد درست سیستم آشنا خواهیم شد.

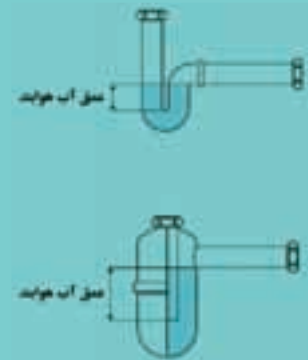
۱- سیفون

سیفون‌ها اجزایی هستند که با آب درونشان مانع ورود هوای نامطبوع داخل شبکه فاضلاب به فضای داخل ساختمان می‌گردند.

امروزه خواص فیزیکی و شیمیایی بسیاری از گازهایی که در مجاری فاضلاب یافت می‌شود، شناخته شده‌اند. تاثیر این گازها بر روی بدن انسان غالباً خطرناک است و سلامتی را به خطر می‌اندازد. بسیاری از این گازها بوی ناخوشایندی دارند، تنفس آنها تهوع‌آور و نامطبوع است و ممکن است یکی از عوامل بروز بیماری در انسان باشد.

با توجه به اهمیت موضوع فوق، استفاده از سیفون در شبکه‌ی فاضلاب ساختمان، یک ضرورت حتمی است و باید حتی‌الامکان در نزدیکترین محل به هر یک از وسایل بهداشتی نصب شود. در مواردی نیز سیفون در مجرای تخلیه‌ی فاضلاب ساختمان به شبکه‌ی فاضلاب شهری، برای جلوگیری از نفوذ گازهای مضر موجود در شبکه‌ی فاضلاب شهری به داخل سیستم لوله‌کشی فاضلاب ساختمان نصب می‌شود.

ساختمان سیفون، به شکلی است که پس از هر بار تخلیه، مقداری مایع در داخل آن باقی می‌ماند به طوری که این مایع، ارتباط فضای داخلی لوله‌ی فاضلاب را با فضای داخل ساختمان قطع می‌کند. بنابراین فلاش تانک و یا فلاش والو، در سیستم آبرسانی بسیار پراهمیت است زیرا در هر بار



استفاده از فلاش‌ها باید حتماً با فشار لازم تمام آب داخل سیفون تخلیه و دوباره پر شود، در غیر این صورت سیفون، خود باعث جمع شدن فاضلاب شده و سرویس توالت همیشه با بوی نامطلوب همراه می‌شود. (به همین دلیل است که استفاده از شیرگازی یا شیرفلکه که در مواردی به جای فلاش تانک یا فلاش والو برای سستشوی لگن توالت و تخلیه سیفون‌ها استفاده می‌شود کاملاً نادرست است).

مایع داخل سیفون را آب هوایند می‌نامند و عمق آب هوایند، ارتفاع ستون آبی است که بین قسمت سرریز و عمق گلولی سیفون، واقع شده است.

مطابق با مبحث شانزدهم مقرات ملی ساختمان، عمق آب هوایند و قطر سیفون طبق جدول ذیل است و این را هم یادتان باشد که استفاده از سیفون‌های S شکل که خروجی فاضلاب از آن‌ها ۱۸۰ درجه با ورود آن زاویه دارد ممنوع می‌باشد.

نیاز به توضیح نیست که هنگام اجرای سیستم لوله‌کشی فاضلاب در جایی که مصرف‌کننده‌ی سیفون سرخود (مثل توالت فرنگی) نصب خواهد شد، نیازی به اجرای سیفون نمی‌باشد.

۲- لوله‌ی ونت

فرض کنید سیفون به درستی اجرا شده، لوله‌های فاضلاب به درستی تست شده‌اند و نشستی ندارند اما گاه و بی‌گاه بوی بد فاضلاب در داخل ساختمان استشمام می‌شود. به نظر شما علت این پدیده چه چیزی می‌تواند باشد؟

بله، عدم اجرا یا اجرای نامناسب لوله‌ی ونت عامل انتقال این بوی نامطبوع به ساختمان است.

شاید بپرسید مگر آبی که همیشه در سیفون می‌ماند قرار نیست مانع ورود بوی نامطبوع و گازهای سمی به فضای ساختمان شود؟

در پاسخ باید بگوییم همین‌طور است، اما اگر آبی در سیفون باقی مانده باشد. چون در مواردی آب سیفون به صورت ناخواسته تخلیه می‌شود.

پدیده فوق به سیفون‌ناژ معروف است و همان‌طور که در شکل مشخص است اگر در مصرف‌کننده B فلاش تانک کشیده شود، حرکت آب در لوله قائم باعث تخلیه‌ی آب سایر سیفون‌ها یا در مواردی خروج فاضلاب از سیفون‌ها می‌شود.

بنابراین همان‌طور که دیدید در یک سیستم لوله‌کشی فاضلاب باید علاوه بر اجرای درست سیفون، لوله‌های ونت هم به‌طور صحیح اجرا شوند تا ارتباط سیستم

فاضلاب با فشار اتمسفر برقرار شود. همان‌طور که در شکل نیز دیده می‌شود برای لوله‌کشی ونت روش‌های مختلفی وجود دارد که بسته به تعداد طبقات و نوع قرارگیری مصرف‌کننده‌ها متفاوت است اما نکته مشترک در همه‌ی آن‌ها این است که لوله‌ی فاضلاب باید تا پشت بام ادامه داشته باشد. در ایران مرسوم است که انتهای این لوله را در پشت بام با یک لوله‌ی عسائی شکل اجرا می‌کنند اما در برخی کشورهای اروپایی لوله عسائی اجرا نشده و به‌صورت کلاهدک اجرا می‌شود. بنابراین اگر سوپردرین اجرا می‌کنید در جریان باشید به‌علت آلمانی بودن این لوله، شرکت سوپرپایپ از منابع داخلی اقدام به تهیه لوله عسائی پشت بام می‌نماید و آن را در اختیار شما قرار می‌دهد. این مطلب در مورد سیفون هم صادق است چون تمام مصرف‌کننده‌های آلمانی سیفون سرخود هستند و اصولاً در آلمان چیزی به اسم توالت شرقی وجود ندارد.



۳- لوله‌ی قائم اصلی:

لوله‌ی قائم اصلی که برخی اشتباهی به آن رایزر می‌گویند وظیفه انتقال فاضلاب از لوله‌های جانبی به لوله‌ی افقی اصلی تخلیه را دارد.

این‌که گفتیم اطلاق واژه‌ی رایزر به لوله‌ی قائم اصلی فاضلاب نادرست است به این خاطر است که اصولاً رایزر به لوله‌ی عمودی گفته می‌شود که باعث انتقال سیال از پایین به بالا می‌شود اما چون در سیستم لوله‌کشی فاضلاب، سیال از بالا به پایین منتقل می‌شود نمی‌توانیم برای این لوله واژه‌ی رایزر را به کار ببریم و در این خصوص واژه Stack استفاده می‌شود.

یکی از نکاتی که در اجرای لوله‌ی قائم اصلی باید توجه داشته باشید این است که باید قطر این لوله

نوع تجهیزات	قطر نامی سیفون (میلیمتر)	عمق آب هوایند (میلیمتر)
دستشویی - بیده	۳۲	۷۵
وان - زبردوشی	۴۰	۷۵
سینک - ماشین لباسشویی - ظرفشویی	۴۰	۷۵
توالت ایرانی	۱۰۰	۵۰



- در پایین ترین قسمت لوله‌ی قائم فاضلاب قبل از زانوی پایین لوله.
- روی لوله‌ی اصلی خروجی با فاصله حداکثر ۳۰ متر از یکدیگر.
- در انتهای لوله‌ی خروجی بلافاصله بعد از خروج از ساختمان.

۵- لوله‌ی افقی اصلی:

لوله‌ی افقی اصلی که لازم است با شیب‌بندی مناسب اجرا گردد عامل انتقال فاضلاب از لوله قائم اصلی به چاه جذبی یا شبکه آگو می‌باشد. این نکته را یادتان باشد که اگر خواستید به لوله‌ی افقی اصلی یک لوله‌ی جانبی وصل کنید باید با فاصله‌ی مناسبی از زانوی زیر لوله‌ی قائم این کار انجام شود. این فاصله همان‌طور که در شکل مشخص است ۱۰ برابر قطر لوله‌ی افقی است. مثلاً اگر از لوله‌ی سایز ۱۱۰mm استفاده می‌کنید لوله‌ی جانبی باید در فاصله‌ی ۱,۱۰m از زانو وصل شود.



۶- لوله‌ی آب باران

در اجرای لوله‌ی آب باران به چند نکته باید توجه داشت، از جمله این‌که لوله‌ی آب باران نباید به عنوان لوله‌ی فاضلاب یا هواکش مورد استفاده قرار گیرد و دیگر این‌که باید به منظور تمیز کردن و رفع گرفتگی احتمالی لوله‌ها و فیتینگ‌ها، دسترسی آسان و مناسب روی لوله پیش‌بینی شود.

ادامه دارد...

زاویه‌ی خم‌ها به افزایش سر و صدا در نزدیکی تغییر مسیر لوله کمک می‌کند.

اما اگر موردی پیش آمد که برای انحراف از لوله‌ی قائم اصلی به قطر DN1 نیاز به خم با زاویه‌ی بیش از ۴۵ درجه و یا لوله‌های افقی با طول بیش از ۱ متر باشد، آنگاه محدودیت‌های زیر را در نظر بگیرید:

- سایز قسمت افقی به نوعی طراحی می‌شود که به منظور جلوگیری از جدایش مواد داخل فاضلاب، سرعت فاضلاب در آن در محدوده‌ی مجاز نگه داشته شود.

- لوله قائم اصلی که در پایین‌تر قرار می‌گیرد دارای حداقل قطر DN2 معادل با قطر منیفولد تخلیه اجرا شود.



۴- سهره بازدید

یکی از روش‌های تست سیستم لوله‌کشی فاضلاب طبق مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان پرکردن سیستم با آب به ارتفاع حداقل ۳ متر و به مدت ۱۵ دقیقه است.

این جاست که یکی از موارد استفاده از سهره بازدید مشخص می‌شود. همان‌طور که می‌دانید برای تست کردن سیستم لوله‌کشی فاضلاب، از طریق سهره بازدید و به کمک ابزار استاپر، سیستم را به چند طبقه تقسیم نموده و با پرکردن لوله‌ها از آب، سیستم لوله‌کشی را تست می‌کنند. بنابراین واضح است که در هر قسمت از سیستم لوله‌کشی که برای تست کردن نیاز به دسترسی وجود دارد باید سهره بازدید اجرا شود، به عبارت دیگر روی تمام لوله‌های قائم فاضلاب، در تمام طبقات این اتصال اجرا می‌شود.

اما سهره بازدید علاوه بر تست سیستم مورد استفاده دیگری هم دارد و آن رفع گرفتگی‌های سیستم فاضلاب است.

ممکن است پس از مدتی که از کارکرد سیستم می‌گذرد به دلایلی لوله‌ها دچار گرفتگی شود، بنابراین باید جایی روی لوله‌ها برای دسترسی به سیستم تعبیه شده باشد که سهره بازدید محل مناسبی برای رفع گرفتگی‌های احتمالی سیستم است. توصیه می‌شود در محل‌های زیر امکان دسترسی به سیستم لوله‌کشی فاضلاب پیش‌بینی شود:

- بلندترین نقطه‌ی هر لوله‌ی جانبی فاضلاب.
- در هر کجا که لوله‌های جانبی با زاویه‌ی بزرگتر از ۴۵ درجه تغییر جهت داشته باشد.

در تمام طبقات یکسان باشد و برخلاف رایج‌های آب‌رسانی که در مواردی از سایز بالا به سایز پایین تغییر پیدا می‌کند در این لوله نمی‌توانیم تغییر سایز داشته باشیم.

ناگفته نماند در مواردی که ساختمان دارای طبقات متعددی می‌باشد و قطر لوله خیلی افزایش پیدا می‌کند باید طبقات را ناحیه‌بندی نموده و هر چند طبقه را با یک stack جدا لوله‌کشی کنید. این را هم فراموش نکنید که با نظر مهندس تاسیسات ساختمان در هر چند طبقه از ساختمان‌های بلند مرتبه با ایجاد خم، از ایجاد فشار و ضربه در پایین لوله جلوگیری نمایید.

گفتنی است برای جلوگیری از ایجاد ضربه و گرفتگی باید زانوی پایین لوله قائم مطابق شکل با استفاده از دو زانوی ۴۵ درجه ساخته شود و دارای طولی به اندازه دو برابر قطر لوله قائم باشد.

همچنین لازم است در قسمت‌های مشخصی از لوله قائم سهره بازدید نصب شود تا ضمن امکان تست سیستم لوله‌کشی، برای پاک کردن و زدودن گرفتگی سیستم فاضلاب از آن استفاده شود.

این را هم یادتان باشد جهت جلوگیری از گرفتگی‌های احتمالی در زانوی پایین لوله‌ی قائم اصلی، هنگام وصل پایین‌ترین شاخه افقی به لوله‌ی قائم اصلی، طبق فرمول زیر عمل کنید:

تا ۳ طبقه	$L \geq 450mm$
تا ۵ طبقه	$L \geq 750mm$
بالاتر از ۵ طبقه	ارتفاع یک طبقه L



در اجرای سیستم لوله‌کشی فاضلاب مواردی به وجود می‌آید که مجبور به تغییر مسیر در راستای لوله‌ی قائم فاضلاب می‌شوید.

این موارد بعضی وقت‌ها به صورت ناخواسته و به علت پلان معماری ساختمان پیش می‌آید و در سایر موارد برای کم کردن سرعت سیال و جلوگیری از ایجاد فشار در قسمت‌های پایین لوله‌ی قائم ناگزیر به انجام آن خواهید شد.

به هر روی باید مراقب باشید که انحراف از لوله‌ی قائم اصلی نباید بیش از یک متر باشد تا سیال داخل قسمت مورب لوله به علت شتاب بالا و برخورد به لوله ایجاد سر و صدا نکند.

فراموش نکنید که خم‌های مورد نیاز برای ایجاد این تغییر مسیرها بیش از ۴۵ درجه نباشد چون افزایش

آشنایی با مقررات ملی ساختمان

قسمت سیزدهم:
مبحث شانزدهم - تاسیسات بهداشتی (۸)

که در ادامه به آنها اشاره می‌شود از هر نوع که باشد، باید در محل قابل دسترسی و تعمیر نصب شوند و شیرهای اطمینان اختلاف فشار بین دو شیر یک‌طرفه هم، در فاصله‌های زمانی مشخص، باید مورد بررسی قرار گیرند تا از کارکرد درست آنها اطمینان حاصل شود.

حفاظت دهانه‌های خروجی آب، چگونگی اتصال شبکه‌ی آب‌رسانی به لوازم بهداشتی، انشعاب آب برای مصارف دیگر و در نهایت به چگونگی حفاظت لوله‌های آب زیرزمینی خواهیم پرداخت. نکته مهمی که در اینجا وجود دارد این است که کلیه‌ی موانع برگشت جریان،

همان طور که در شماره‌ی گذشته به آن اشاره کردیم، برای حفاظت آب آشامیدنی از آلودگی، روش‌های مختلفی وجود دارد، که به لوازم جلوگیری از برگشت جریان مثل ایجاد فاصله‌ی هوایی یا نصب شیرهای یک‌طرفه و اطمینان و... اشاره شد. در ادامه‌ی این مبحث، به نحوه‌ی

حفاظت از آب آشامیدنی

دهانه‌های خروجی آب - شیرهای برداشت آب - باید توسط فاصله‌ی هوایی از آلودگی محافظت شوند. تعیین این فاصله‌ی هوایی بین لوله‌ی زیر دهانه‌ی خروجی آب تا تراز روی لوله‌ی سرریز، به نوع لوازم بهداشتی و محل نصب آن نسبت به دیوار بستگی دارد که این فاصله‌ها در جدولی با همین عنوان در مقررات آمده است. همین طور شیرهای سرشیلنگی که در شبکه‌ی لوله‌کشی آب آشامیدنی، جهت آبیاری فضاهای سبز یا هر مصرف کننده‌ی دیگر استفاده می‌شوند، باید با فاصله‌ی هوایی، شیر یک‌طرفه دوتایی یا یک شیر یک‌طرفه و یک خلاءشکن از آلودگی محافظت شوند. ضمناً در مورد شیرهای تخلیه‌ی آب باید بگوییم که طبق مقررات نباید در زیر خاک قرار گیرند. ولی اگر شیر سرشیلنگی مربوط به تغذیه‌ی آب ماشین لباسشویی یا ظرفشویی باشد و بر روی این دستگاه‌ها مانع برگشت جریان، پیش‌بینی شده باشد - که معمولاً هم این مسئله وجود دارد - می‌توان موارد یاد شده را در نظر نگرفت. همچنین شیرهای تخلیه آب گرمکن و دیگ آبگرم که فقط برای تخلیه‌ی این دستگاه‌ها بکار می‌روند، نیاز به محافظت از آلودگی ندارند.

در مورد اتصال آب به لوازم بهداشتی نیز نکاتی وجود دارد از جمله آنکه اتصال آب از شبکه‌ی توزیع آب آشامیدنی به فلاش‌تانک باید با نصب یک شیر قطع و وصل و یک شیر شناور مورد تایید حفاظت شود. ولی اگر در ساختمانی، فلاش‌والو اجرا کردیم، باید حتماً رعایت فاصله‌ی هوایی و نصب شیر یک‌طرفه و خلاءشکن را فراموش نکنیم و فقط در صورتی که فلاش‌والو از نوعی باشد که در آن مانع برگشت جریان پیش‌بینی شده باشد، می‌توان از نصب محافظ‌های نام‌برده، صرف‌نظر نمود.

مطلب دیگری که در اینجا باید بیان شود، مقررات مربوط به انشعاب آب از شبکه‌ی لوله‌کشی آب مصرفی، برای تغذیه‌ی تاسیسات گرمایی مثل دیگ‌های آبگرم یا بخار و یا تاسیسات سرمایشی با آب سرد، تغذیه سستی‌گیرها، مخازن آب و پمپ‌های آب می‌باشد. در این‌گونه موارد، آنچه که در مقررات آمده الزام نصب شیر یک‌طرفه و خلاءشکن و یا شیر یک‌طرفه دوتایی می‌باشد البته به همراه فاصله‌ی هوایی که باید در آنجا پیش‌بینی نمود. در مورد تغذیه‌ی لوله‌کشی آب آتش‌نشانی از شبکه‌ی لوله‌کشی آب مصرفی ساختمان، باید روی لوله‌ی انشعاب آب، یک شیر قطع و وصل و یک شیر یک‌طرفه‌ی مورد تایید نصب نماییم و طبق مقررات، دیگر نیازی به نصب خلاءشکن نمی‌باشد. اگر مسیر خط لوله‌ی توزیع آب مصرفی، در داخل ترنج و زیر سطح محوطه یا زیر کف ساختمان نصب شده باشد باید حتماً از لوله‌های فاضلاب حداقل ۱/۵ متر فاصله افقی داشته باشد که این فاصله باید طبق مقررات با خاک کوبیده شده، پر شود. اگر در جایی هم مجبور شدید که مسیر فاضلاب را قطع کنید، زیر لوله‌ی آب مصرفی را باید حداقل ۳۰۰ میلی‌متر با خاک کوبیده شده پر کنید تا این دو لوله هیچ ارتباطی با هم پیدا نکنند.

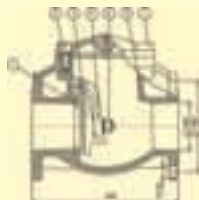
فاصله‌ی هوایی:

در لوله‌کشی توزیع آب، هر فاصله‌ی قائم در فضای آزاد و بدون مانع بین لوله‌ی پایین دهانه‌ی خروجی آب از لوله یا شیر برداشت آب که به مخزن، لوازم بهداشتی یا هر مصرف کننده دیگر آب می‌رساند تا لوله‌ی سرریز دستگاه دریافت کننده‌ی آب، فاصله‌ی هوایی نامیده می‌شود.



شیر یک‌طرفه:

شیر یک‌طرفه، سیال را فقط از یک جهت عبور می‌دهد و امکان برگشت سیال از آن وجود ندارد.



خلاءشکن:

یک نوع مانع برگشت جریان که روی دهانه‌ی خروجی آب از لوله نصب می‌شود تا اگر فشار آب داخل لوله از فشار اتمسفر کمتر شود از این وسیله هوا وارد شود و فشار داخلی را به فشار اتمسفر برساند و از برگشت جریان جلوگیری شود.



شیر یک‌طرفه دوتایی:

شامل دودند شیر یک‌طرفه‌ی فنردار با دریچه‌ی آب‌بند که پشت سر هم روی لوله نصب می‌شوند و بین این دو شیر یک انشعاب مخصوص آزمایش با شیر قطع و وصل قرار می‌گیرد. دو طرف این مجموعه باید شیرهای قطع و وصل روی لوله نصب شود.



چک

قسمت دوم

در شماره‌ی قبل قوانین کلی حاکم بر چک را شرح دادیم. گفتیم صادرکننده‌ی چک، هنگام صدور آن باید وجه کافی در حساب خود داشته باشد و چک فقط در تاریخ مندرج در آن یا پس از آن تاریخ قابل وصول خواهد بود. همچنین گفتیم اگر در تاریخ مقرر، وجه کافی در حساب صادرکننده نباشد، دریافت کننده‌ی چک تا شش‌ماه فرصت دارد به بانک مراجعه و گواهی عدم پرداخت بگیرد و از آن زمان نیز ۶ ماه فرصت دارد شکایت خود را مطرح کند. در این شماره که قسمت پایانی می‌باشد، مطالب تکمیلی در خصوص چک و قوانین حاکم بر آن ارائه می‌شود.

می‌توان دعوا را در دادگاه محل وقوع قرارداد یا در دادگاه محلی که تعهد باید در آنجا انجام شود نیز اقامه کرد.

دادگاه تجدید نظر استان: دادگاه تجدید نظر به درخواست اعتراض به آرایه‌ی که از دادگاه‌های عمومی صادر می‌شود رسیدگی می‌کند تا احتمال خطا در جریان دادرسی کمتر شود. اما در خصوص دعاوی راجع به چک دادگاه کیفری استان در همه موارد صلاحیت ندارد بلکه باید رای صادره مصداق یکی از موارد چهارگانه زیر باشد:

۱- در صورتی که متقاضی تجدید نظر نسبت به صلاحیت دادگاه ایراد داشته باشد.

۲- در صورتی که متقاضی تجدید نظر به صلاحیت قاضی ایراد داشته باشد.

۳- رای در مورد چکی باشد که ارزش خواسته‌ی آن بیش از سه میلیون ریال است.

۴- قرار ابطال دادخواست یا رد دادخواست که از طرف دادگاه صادر شده باشد و همچنین قرارهای صادره در مورد رد دعوا، عدم استماع دعوا، سقوط دعوا، عدم اهلیت یکی از طرفین دعوا مشروط به اینکه حکم قابل درخواست تجدید نظر باشد. در مورد احکام صادره در مورد چک در شرایطی امکان اعاده دادرسی نیز وجود دارد.

مفقودی چک

فرض کنید چکی که صادر کرده‌اید مفقود شده یا توسط دیگری به سرقت برده شده یا کسی امضای شما را روی برگه چک‌تان جعل کرده، در این مواقع باید هرچه سریع‌تر به بانک بروید و حسابتان را مسدود کنید. حتی اگر چک در وجه شما صادر شده و بعد به سرقت رفته باشد نیز می‌توانید به‌عنوان ذی‌نفع به بانک مراجعه و درخواست کنید که حساب صادرکننده‌ی چک را تا میزان مبلغ چک مسدود کنند.

بعد از بستن حساب به دادسرا رفته و شکایت خود را مبنی بر سرقت یا جعل یا مفقودی چک تنظیم کنید. بهتر است در این کار تعجیل کنید چرا که تنها یک هفته بعد از انسداد حساب فرصت دارید تا با نشان‌دادن گواهی مقامات قضایی به بانک، ثابت کنید که شکایت خود را تنظیم کرده‌اید، در غیر این صورت بانک حسابتان را باز می‌کند و جاعل یا سارق مزبور می‌تواند به بانک مراجعه کرده و پول چک را دریافت کند.

پایان

این صورت بانک از پرداخت وجه خودداری می‌کند. این را هم یادتان باشد که ارائه‌کننده‌ی چک به بانک باید مدارک لازم و قابل قبول جهت دریافت وجه به همراه داشته باشد. گفتنی است در موارد زیر، بانک از پرداخت وجه خودداری می‌کند:

- ۱- مشتری فاقد موجودی و تعیین اعتبار باشد.
- ۲- مسدود بودن وجوه حساب جاری از طرف مقامات قضایی و ذی‌صلاح دیگر.
- ۳- اعلام صاحب حساب مبنی بر مفقودی، کلاهبرداری، جعل، سرقت برای چک‌های خاص و یا دسته‌چک مشتری.
- ۴- عدم تطبیق امضای صادرکننده.

شکایت از چک پرداخت نشدنی (بی‌محل)

اگر چک‌تان برگشت خورده و می‌خواهید شکایت کنید، براساس بخشنامه‌ی مورخ ۸۹/۲/۱۵ معاون دادستان تهران، می‌توانید به دادسرای محل بانک برگشت‌زنده‌ی چک مراجعه کرده و از صادرکننده‌ی چک شکایت کیفری کنید. اگر چک از حساب سنتی صادر شده باشد به دادسرای محل بانکی که در آن حساب افتتاح شده برای شکایت مراجعه کنید. در صورت اثبات جرم صدور چک بلامحل، مجرم به ۶ ماه تا ۲ سال حبس به‌عنوان مجازات اصلی و محرومیت از داشتن دسته‌چک به‌عنوان مجازات تکمیلی محکوم خواهد شد.

مراجع صالح برای رسیدگی به دعوی چک

دعوی چک ممکن است در شورای حل اختلاف، دادگاه عمومی، دادگاه تجدید نظر استان و یا دیوان عالی کشور طرح شود و هر یک از این مراجع ممکن است در شرایطی مرجع صالح به رسیدگی به دعوی چک باشند.

شورای حل اختلاف: شورای حل اختلاف صلاحیت رسیدگی به چکی که خواسته‌ی آن ده میلیون ریال باشد را دارد. بنابراین یکی از مراجع صالح در رسیدگی به دعوی چک البته تا میزان خواسته‌ی که در بالا بیان شد شورای حل اختلاف است.

دادگاه عمومی: اگر چک حقوقی و مبلغ آن بیش از ده میلیون ریال باشد دادگاه عمومی صلاحیت رسیدگی به دعوی چک را دارد اما پرسش این جاست که این دعوا در دادگاه عمومی کدام محل باید مطرح شود؟ مطابق قواعد عام مسئولیت مدنی جواب ساده است. در دادگاهی که خوانده در آن اقامت دارد. البته

انتقال چک بدون امضا

طبق قانون چک، فقط صادرکننده و امضاکنندگان ذیل برگه‌ی چک و پشت‌نویس‌کنندگان آن مسئول پرداخت وجه چک می‌باشند و کسی که بدون امضا چک را منتقل کند هیچ مسئولیتی ندارد. بنابراین اگر در مقابل فروش جنس، چکی گرفته‌اید که برگشت خورده و چک، از آن خریدار نبوده بلکه متعلق به شخص ثالثی بوده، فقط در صورتی می‌توانید از خریدار شکایت کنید که وی پشت چک را امضا کرده باشد و گرنه باید دنبال صاحب اصلی چک بگردید.

روش‌های انتقال چک

علی‌الاصول چک به‌صورت حواله‌کرد صادر می‌شود و در این حالت قابل ظهرنویسی (پشت‌نویسی) است. همچنین هرگاه در وجه حامل یا در وجه شخص معین صادر شده باشد نیز می‌توان آن را پشت‌نویسی کرد، برعکس هرگاه چک در وجه شخص معین صادر شده باشد و روی آن عبارت غیرقابل انتقال یا غیرقابل ظهرنویسی قید شده باشد، نمی‌توان آن را از طریق پشت‌نویسی منتقل کرد. هرگاه چک در وجه حامل باشد و یا هیچ‌گونه قیدی در خصوص دارنده روی ورقه‌ی چک وجود نداشته باشد، از طریق قبض و اقباض (دست‌به‌دست کردن) قابل انتقال است که در این صورت، دارنده فقط به صادرکننده‌ی چک یعنی آنهایی که ورقه‌ی چک را امضا کرده‌اند حق مراجعه خواهد داشت. انتقال چک تنها با امضا امکان‌پذیر است. ظهرنویسی چک با استفاده از مهر، مشمول مقررات مربوط به چک نمی‌شود. ظهرنویسی چک موجب انتقال مالکیت محل آن نیست، بنابراین هرگاه صادرکننده‌ی چک پس از صدور آن ورشکسته شود، دارنده‌ی چک برای دریافت طلب خود باید وارد غرما (گروه طلبکاران) شود، البته همیشه به صرف ظهرنویسی، مالکیت چک انتقال پیدا نمی‌کند زیرا ممکن است ظهرنویسی برای وصول چک باشد.

ارائه‌ی چک به بانک جهت دریافت وجه

اگر چکی دریافت می‌کنید مراقب باشید مبلغ عددی و حروفی نوشته شده روی چک با هم تفاوت نداشته باشد و چک قلم‌خوردگی نیز نداشته باشد. یادتان باشد در صورت قلم‌خوردگی باید چک پشت‌نویسی و امضا شده باشد، همچنین لازم است مندرجات چک طبق قانون حاکم بر آن درج شده باشد، چون در غیر

اول ایمنی، بعد کار

این جمله را همه‌ی ما بارها و بارها شنیده‌ایم. اما آیا به آن توجه کافی هم نموده‌ایم؟ اگر خاطرتان باشد در یکی از شماره‌های نشریه‌ی مجری گفتیم یکی از مجریان سوپرپایپ به علت بی‌توجهی به مسائل ایمنی در کارگاه دچار برق‌گرفتگی شد و متأسفانه جان خود را از دست داد. برای جلوگیری از تکرار چنین وقایع دلخراشی لازم است همه‌ی مجریان به اصول ایمنی توجه لازم را نشان دهند. البته ممکن است بی‌توجهی به موارد ایمنی آثار آنی به‌دنبال نداشته باشد و در آینده مجری را دچار دردسر کند، مثل بلند کردن غیراصولی اجسام که ممکن است در آینده باعث بروز مشکلاتی در ناحیه‌ی کمر و ستون فقرات مجری شود. خوب است بدانید در جهت رعایت موارد ایمنی و حفظ سلامت مجریان، سوپرپایپ وزن همه‌ی کارتن‌های لوله و اتصالات خود را به کمتر از ۲۵ کیلوگرم رسانده است. در یکی از شماره‌های قبلی نشریه‌ی مجری، به مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا) پرداختیم. در این شماره قصد داریم با نکات دیگری در حوزه‌ی ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا آشنا شویم، به این امید که روزی برسد که در هیچ کارگاهی، حادثه‌ای رخ ندهد.



اصول ایمنی

قبل از انجام هرگونه فعالیتی در کارگاه، لازم است تمامی لوازم و تجهیزات حفاظت فردی نظیر کلاه ایمنی، کفش ایمنی، دستکش، عینک، لباس کار و... را داشته باشید و بتوانید از آن به‌خوبی استفاده کنید. استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نه یک کار تشریفاتی بلکه یک الزام قانونی است، به‌طوری‌که در برخی کارگاه‌ها که به مقررات ایمنی اهمیت بیشتری می‌دهند، نه تنها استفاده از کلاه ایمنی برای افراد شاغل در کارگاه اجباری است بلکه مراجعه‌کنندگان و بازدیدکنندگان نیز بدون استفاده از کلاه ایمنی یا تجهیزات موردنیاز، اجازه ورود به کارگاه را ندارند. البته همان‌طور که گفتیم این ملاحظه‌کاری‌ها در نهایت به‌نفع خود مجریان است و آن‌ها را از آسیب‌های احتمالی محافظت می‌کند. این را هم یادتان باشد که استفاده از تجهیزات حفاظت فردی به این معنا نیست که با بکارگیری آن می‌توانید خودتان را در معرض خطرات کارگاهی قرار دهید. به‌عنوان مثال اگر کلاه ایمنی بر سر دارید یا کفش ایمنی پوشیده‌اید، به این معنا نیست که می‌توانید به‌طور پیوسته در مسیرهای پرخطر تردد کنید. همان‌طور که می‌دانید یکی از مسیبه‌هایی که همیشه خطر آفرین می‌باشد ورودی ساختمان‌های در حال ساخت است چون هر لحظه ممکن است شی یا مصالح ساختمانی از بالا، روی سر یا پایتان بیفتد.

بلند کردن و جابجا کردن اجسام

یکی از موارد مهمی که مجریان در کارگاه با آن مواجهند بلند کردن اجسامی از قبیل کویل لوله‌هاست که باید در این زمینه موارد ایمنی و سلامت رعایت شود. این را یادتان باشد که در صورت امکان، برای حمل اجسام از وسایل مکانیکی مثل بالابرها مخصوص حمل بار استفاده نمایید. اما اگر استفاده از بالابر ممکن نبود تا جایی که ممکن است کالای سنگین را به جای بلند کردن هل بدهید. هل دادن بهتر از کشیدن و کشیدن بهتر از بلند کردن است. البته بلند کردن بار روش علمی و مخصوص به‌خود

کار در ارتفاع

مواردی در کارگاه پیش می‌آید که لازم است در ارتفاع مشغول به‌کار شوید مثل زمانی که می‌خواهید لوله‌کشی زیر سقف داشته باشید یا فن‌کویل نصب کنید. کار در ارتفاع نکاتی دارد که اگر رعایت شود می‌توانید با خیال راحت و بدون هرگونه حادثه‌ای کارتان را به اتمام برسانید. در این بخش می‌خواهیم به یکی از وسایلی که در زمینه‌ی کار در ارتفاع کاربرد زیادی دارد بپردازیم، یعنی نردبان. شما در کارگاه ممکن است نردبان چوبی یا فلزی داشته باشید. اصولاً استفاده از نردبان‌های فلزی به‌دلیل استحکام بیشتر، بر نردبان‌های چوبی ارجحیت دارد ولی چنان‌چه از نردبان‌های چوبی استفاده می‌کنید، باید نردبان از چوب محکم ساخته شده، پله‌های آن سالم و کامل باشد و قبل از استفاده باید مطمئن باشید زبانه‌های هر پله به‌طور صحیح و محکم در گام‌های دو بازو قرار گرفته است. استفاده از نردبان‌هایی که پله‌های آن دررفته، معیوب، ترک‌خورده، شکسته و یا دارای نقایص دیگری باشد ممنوع است. هر از چندگاهی هم باید نردبان از جهت عدم وجود ترک بازرسی شود، به‌همین خاطر نباید نردبان‌های چوبی و فلزی را رنگ کرد زیرا در این صورت عیوب و ترک‌های احتمالی قابل رویت نخواهد بود. از دیگر نکات مهم در استفاده از نردبان این است که برای کار در هر ارتفاع مشخص باید



را دارد و در صورتی‌که بدون در نظر گرفتن نکات ایمنی بخواهید باری را بلند کنید مطمئن باشید به کمرتان آسیب وارد کرده‌اید. همان‌طور که در شکل مشخص است، برای بلند کردن بار باید ابتدا بنشینید و سپس به‌همراه بار، بدون این‌که کمرتان را خم کنید از زمین بلند شوید. بلند کردن بار از روی زمین با کمر خمیده، بزرگترین آسیب را به کمر وارد می‌کند. ضمناً در هنگام حمل دونفره‌ی کالا، افراد کوتاه‌قد باید در جلو و بلندقدها در عقب قرار گیرند.



یا الکتریسیته‌ی ساکن سایر ابزار آتش بگیرد و ایجاد خسارت جانی و مالی کند.

البته حرارت زیاد و جرقه‌های تولید شده در جوشکاری یا شعله‌ی آن نیز می‌تواند منجر به بروز آتش‌سوزی شود. همچنین اگر جوشکاری در مجاورت مواد قابل انفجار یا قابل اشتعال انجام گیرد احتمال وقوع انفجار وجود دارد.

جوشکاری یا برش فلزات فقط بایستی در مواقعی انجام شود که مواد قابل اشتعال نظیر ضایعات مواد، چوب، کاغذ، منسوجات، مواد پلاستیکی، مواد شیمیایی و گرد و غبار قابل احتراق وجود نداشته باشد. هیچ‌گاه روی مخازنی که حاوی مواد قابل اشتعال یا احتراق هستند جوشکاری نکنید مگر اینکه کاملاً آنها را تمیز نموده و با یک گاز بی اثر پر کرده باشید، در غیر این صورت احتمال وقوع انفجار یا آتش‌سوزی وجود دارد.

به عنوان نکته‌ی آخر یادتان باشد که اجرای سوپرپایپ بعد از انجام همه‌ی جوشکاری‌های ساختمان است تا هنگام جوشکاری به لوله آسیب نرسد.



این که دوشاخه‌ی سیم دستگاه پرس برقی با پریز برق کارگاه همخوانی نداشته، مجریان، دوشاخه را از سیم برق جدا کرده و سیم را مستقیماً وارد پریز نموده‌اند. این مورد ممکن است به خطر برق‌گرفتگی منجر شود. در مواردی هم بی‌احتیاطی در جوشکاری ممکن است خطر برق‌گرفتگی یا شوک الکتریکی را به‌دنبال داشته باشد.

شرایط محیط جوشکاری (مثل محیط‌های مرطوب) ممکن است خطر شوک الکتریکی را تشدید کند. گاهی اوقات ممکن است یک شوک ضعیف منجر به یک حادثه‌ی بزرگ مثل سقوط یا حوادثی نظیر آن شود. البته شوک‌های شدید می‌توانند مستقیماً سبب ضربه‌ی مغزی و مرگ فرد شوند. قطعاتی که جوشکاری می‌شوند و همه‌ی قسمت‌های بدنه‌ی وسیله‌ی انتقال برق باید اتصال زمین داشته باشند. روش نگهدارنده‌ی الکترونها و کابل‌های برق بایستی خشک و در وضعیت مناسبی باشد. الکترونها را نباید با دست بدون دستکش یا دستکش خیس یا هنگامی که فرد روی سطوح خیس قرار دارد عوض نمود.

خطر آتش‌سوزی و انفجار

خطر آتش‌سوزی - مخصوصاً در زمستان - همواره در کمین کارگاه است. این که گفتیم این خطر در زمستان بیشتر اتفاق می‌افتد به این دلیل است که در مواردی، مجریان برای گرم کردن خود یا خشک کردن دیوار و کف، در محل کارگاه اقدام به روشن کردن آتش می‌کنند. در صورتی که مجری نتواند آتش را کنترل کند ممکن است همان آتش به‌ظاهر کوچک به یک آتش‌سوزی بزرگ منجر شود. این را هم یادتان باشد اگر مشغول اجرای گرمایش کفی هستید مراقب چسب عایق باشید. چون ممکن است چسب عایقی که برای چسباندن ورق متالایز به پلاستوفوم استفاده می‌کنید، در اثر مجاورت با آتش

نردبانی متناسب با همان ارتفاع استفاده شود، مثلاً برای اجرای ساپورت زیر یک سقف بلند، نمی‌توانیم دو نردبان کوتاه را به هم ببندیم و استفاده کنیم. همچنین به‌منظور افزودن ارتفاع نردبان به هیچ‌وجه نباید پله‌ی اول نردبان را بر روی الوار، جعبه یا بشکه قرار داد. ضمناً اگر از نردبان‌هایی که طول آنها بیش از ۸ متر است استفاده می‌کنید، موقع استفاده باید نردبان را از قسمت وسط به‌وسیله‌ی طناب یا زنجیر به دیوار مهار کنید تا از نوسان یا شکستن آن جلوگیری شود.

در مورد محل قرار گرفتن نردبان نیز باید ملاحظات لازم صورت گیرد، به‌نحوی که نردبان را جلوی دربی که باز می‌شود قرار ندهید، مگر آن که درب را قبلاً محکم بسته یا قفل کرده باشید.

خطر الکتریکی



برق‌گرفتگی یکی از خطرانی است که در محیط کارگاه ممکن است شما را تهدید کند. اگر برای پرس اتصالات از دستگاه پرس برقی سوپرپایپ استفاده می‌کنید یادتان باشد تمام ملاحظات استفاده از یک وسیله‌ی برقی را در نظر بگیرید. به‌عنوان مثال اگر می‌بینید سیم دستگاه دچار آسیب‌دیدگی یا پارگی شده، دستگاه را به شرکت سوپرپایپ برگردانید تا سیم آن تعویض شود. همچنین در مواردی مشاهده شده به‌علت

۲۶

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:

رایزر سیستم

سوپر پایپ

مکمل سیستم لوله کشی سوپر پایپ ۳+
و کامل کننده‌ی نیازهای شما برای سایزهای
بالا، با همان اطمینان مورد انتظار

با اتصالات جدید مدولار
۳۰۰ نوع اتصال، فقط با ۲۶ قطعه!



کاملترین سیستم سایز بالا

- لوله‌های سایز بالای سوپر پایپ، مجموعه‌ای کامل از سایزهای ۴۰، ۵۰، ۶۳، ۷۵، ۹۰ و ۱۱۰
برای کاربردهای متفاوت در تاسیسات ساختمانی یا صنعتی، با اتصالات مدولار
- نصب سریع‌تر و ساده‌تر
 - انعطاف بیشتر برای طراحی سیستم
 - کاهش ۳۰ درصدی هزینه در سایز ۹۰ و ۱۱۰
 - انبارش آسان‌تر، با هزینه‌ی کمتر
- و ایمنی بیشتر، به دلیل عدم نیاز به انجام عملیات پرس اتصال در ارتفاع



۱ آن را فشار دهید تا صدای
کلیک شنیده شود.



۲ بین مخموس را وارد سوراخ
کناری پایه‌ی اتصال کنید.



۳ رابط پرس شده را به پایه‌ی
اتصال RS جا بزنید.

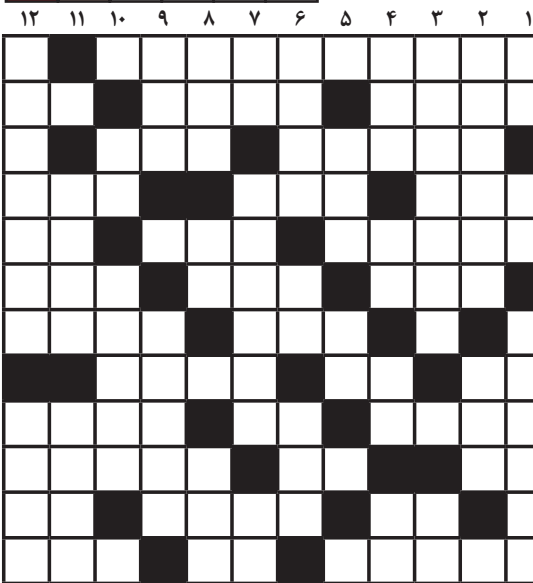
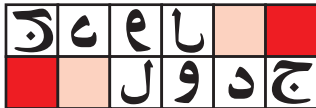


۴ پرس کنید.



۵ لوله‌ی سوپر پایپ کانکرت شده را
وارد رابط پرس کنید.

سرگرمی



- افقی:
- ۱- نوآوری لوله‌های سایزبالای سوپرپایپ
 - ۲- از انواع ماهی- افراد زیرمجموعه‌ی مجری- نور چشم
 - ۳- شهر آذری‌ها- اجاره نیست
 - ۴- کشوری که اکثر کالاهای بی کیفیت از آن جا می‌آید- حیرت- کسی که اضافه وزن دارد
 - ۵- در ازای کار نیک می‌دهند- طلای سیاه- درخت انگور
 - ۶- هر ۳۶۵ روز- شکیبایی- رغبت
 - ۷- فعل امر دويدن- نشریه‌ی خودتان
 - ۸- ماهی حیات- از خانم‌ها نپرسید- چوپان
 - ۹- نام حیوان سال ۸۹- ماه کوتاه شده- راننده
 - ۱۰- دریا- مثل و مانند- هم در پشت پیشانی و هم در ریاضیات است
 - ۱۱- خشک نیست- یک نفرش هم زیاد است- حرف ربط مفعولی
 - ۱۲- اگر به نیروهای زیردست منتقل کنید اشتباهات اجرا کم می‌شود- ساز غم- گروه هدف‌دار

- عمودی:
- ۱- خاک سرخ- راست نیست- پنهان
 - ۲- تکنولوژی اتصالات سوپرپایپ که باعث کاهش خطای انسانی می‌شود- قایق
 - ۳- در این شرایط، آب لوله‌ها را خالی کنید- شمای خودمانی
 - ۴- توانایی- اقوام و خویشان- حیوان باوفا- گل زیبا
 - ۵- شیب درهم- پایه و اساس
 - ۶- ساختمان- اگر بیاید، نود هم پیش ماست- از اقوام قدیم ایرانی
 - ۸- اولین عدد- در زمان هخامنشیان با این قطعه‌ی سفالی لوله‌کشی می‌کردند- رفیق ماسه
 - ۷- گرسنه نیست- از انواع حالت‌های مو- این جور مار خطرناک است
 - ۹- کوتاه‌تر از کوه- الان هم به خودرو می‌گویند
 - ۱۰- نه‌ی خودمانی- یار لیلی
 - ۱۱- لقبی برای فرماندهان ارتش- برای رسیدگی به شکایات مشتری باید دقیق و ... عمل کرد
 - ۱۲- از خصوصیات حرفه‌ای مجریان سوپرپایپ- رسم کننده

حل جدول مجری شماره ۲۵

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
ک	ش	ق	ر	و	ت	ک	ل	ک	۱
ر	و	ک	ر	ه	ر	ا	ق	ن	۲
س	ر	ت	ج	ج	ل	ت	۳	۳	۳
و	ا	ل	ه	م	ی	و	۴	۴	۴
پ	ا	ک	ی	م	ب	ر	۵	۵	۵
ر	م	ا	و	ا	ر	۶	۶	۶	۶
و	ا	ر	ا	د	ا	و	۷	۷	۷
ا	و	ا	ح	ل	ا	ص	۸	۸	۸
ز	و	ج	و	ن	ش	ق	۹	۹	۹
و	ا	ت	س	و	ر	م	۱۰	۱۰	۱۰



۲۶

خوانندگان گرمی

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 اینترناشنال ارسال فرمایید یا به شماره ۰۲۱-۸۸۷۳۱۱۵۹ فکس کنید.

- اخبار این شماره چطور بود؟
- خوب و جدید قدیمی تکراری نخوانده‌ام
- نظر شما درباره‌ی گزارش این شماره چیست؟
- خوب و جدید متوسط ضعیف نخوانده‌ام
- نظر شما درباره‌ی نکات و اطلاعات فنی و آموزشی این شماره چیست؟
- خوب و جدید متوسط ضعیف نخوانده‌ام
- نظر شما درباره‌ی مطالب ایمنی و بهداشت این شماره چیست؟
- خوب و جدید متوسط ضعیف نخوانده‌ام
- نظر شما درباره‌ی خوانندگی‌ها و دانستنی‌های این شماره چیست؟
- خوب و جدید متوسط ضعیف نخوانده‌ام
- به نظر شما متن مجری چطور است؟
- روان و قابل فهم مشکل است و باید ساده‌تر باشد
- نظرات دیگر شما: