

# مجری

نشریه سوپر پایپ برای مجریان ناسیسات / شماره ۳۱ / پاییز و زمستان ۱۳۹۰



صفحه ۵

نشان کیفیت امارات برای سوپرایپ



صفحه ۱۲

نشت یاب روتنبرگر



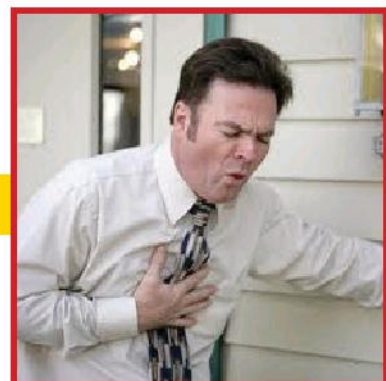
صفحه ۱۵

وقتی سرشیر برقی ها جایجا نصب می شوند



صفحه ۲۰

سگته قلبی





با شکوه  
کمال گرا  
توانا

...داستان جاودان طبیعت ادامه دارد،  
و نوروز دیگری می آید. در همین نزدیکی است..

### ۹۰ خوب بود، و نبود

انصافاً سال بسیار سخت و پرفشاری را پشت سر گذاشتیم. سالی پر از فراز و نشیبها، چالشها، و التهابات اقتصادی غیرمنتظره..... و حوادث تلخ. در چنین سال سختی که اصول محوری مدیریت عمده صرفاً حفظ بنیهی اقتصادی، و ماندگاری در عرصه صنعت شد، سوپرپایپ همچنان موفقیت‌های برجسته و بی نظیری کسب کرد. موفقیت‌هایی چون دریافت استانداردهای بین‌المللی از جمله SKZ از آلمان، WRAS انگلستان، KIWA و KOMO از هلند و دریافت نشان کیفیت (Quality mark) از اداره استاندارد امارات. کسب این موفقیت‌ها نشانه‌ی کیفیت تراز جهانی محصولات سوپرپایپ، و حضور هر چه بیشتر سوپرپایپ در بازارهای بین‌المللی و تحقق اهداف صادراتی سوپرپایپ است. در عرصه‌ی داخلی نیز سوپرپایپ در سال ۹۰، در استمرار سال‌های گذشته، راه‌حل نوآورانه و تحول‌آفرین دیگری، برای سیستم بست و ساپورت، با نام سوپرفیکس عرضه کرد. همچنین کارنامه‌ی درخشان اختراعات این شرکت در سال ۹۰ پربرگ‌تر شد. که از مهمترین آن‌ها منتخب دست‌اندرکاران ساخت‌وساز، به عنوان رتبه‌ی اول در جشنواره‌ی ۱۰ شرکت برتر ساختمانی (Top10)، دریافت تندیس و لوح تولید ملی، دریافت تندیس طرح ملی سپاس به عنوان نام صنعتی ماندگار و گواهینامه‌ی رضایت‌مندی مشتریان، دریافت تندیس تکنولوژی برتر، و..... چندین جایزه‌ی دیگر در حوزه‌های مختلف صنعتی که در بخش «اخبار» به آن اشاره شده است.

### و اما ۹۱ بر پشت نهنگ

پیشگویان معتقدند: ..... و چون سال نهنگ در آید، باران‌ها و فراوانی باشد. چون جایگاه نهنگ در آب است.

امیدواریم همین‌طور باشد. امروز در تمامی کشورهای جنوب شرق آسیا تقویم دوازده حیوانی رسمیت دارد. البته هدف ما بررسی جنبه‌های علمی و فنی این نمادگذاری نیست. بلکه اشاره به این موضوع است که همان‌گونه که ستاره‌شناسان بر اساس خصایص و ویژگی‌های این حیوانات مشخصات سال‌ها را تعیین می‌کنند، ویژگی‌های شاخص این نمادهای حیوانی را می‌توان به فال نیک گرفت، و به صورت ضرورت و تمرین هم که شده مورد توجه قرار داد. به هر حال شخصیت هر موجودی جنبه‌های بارز دارد که می‌تواند نماد باشد.

طالع بینان آسیایی در توصیف نهنگ می‌گویند:

موجودی قوی، سالم و نیرومند است، ..... شاداب و با نشاط است! ..... پایان هر کاری را می‌بیند، ..... هرگز ناامید نمی‌شود، ..... محکم و با اراده است، ..... و بالاخره او همیشه از کارها موفق بیرون می‌آید.

برای ورود به ۹۱ آماده‌اید؟

روزگار هر چقدر هم که سخت باشد؛ از رفتن نام‌ها و انسان‌هایی چون علی دوراندیش که سخت‌تر نیست!

# محرری

نشریه سوپرپایپ برای مجریان تاسیسات  
شماره ۳۱- پاییز و زمستان ۱۳۹۰

با یاد علی دوراندیش

صفحه‌آرا: ویدا دوراندیش

همکاران این شماره:

رضا پیکانی

مهرنوش اسلامیه

مجتبی پیرو

علی‌اکبر احمدی

غلامرضا خوشبین



نقل مطالب با درج نام ماخذ و اطلاع

به سوپرپایپ مجاز است.

www.superpipe.ir/mojri

تهران، صندوق پستی: ۴۱۹۱-۱۵۸۷۵

این نشریه رایگان و از طریق

نماینده‌ی‌های سوپرپایپ و روتنبرگ

در سراسر کشور قابل تهیه است.

## علی دوراندیش از میان ما رفت

حاضرین در سالن بتهوون خواهش کرد به احترام علی دوراندیش یک دقیقه بایستند. وی در ادامه گفت از آنجا که در باورهای ما، مرگ پایان نیست، او را تشویق کنید. وی، سپس تندیس سرو نقره‌ای را از طرف انجمن و به رسم ادب و احترام به همسر و دختر مرحوم دوراندیش تقدیم کرد.

علی دوراندیش، مدیر هنری نشریه‌ی مجری و سرپرست تبلیغات سوپرپایپ، دوم آبان‌ماه ۹۰ بر اثر سکته قلبی در بیمارستان شریعی تهران درگذشت.

دوراندیش متولد ۱۳۴۴ مشهد و دانش‌آموخته‌ی رشته گرافیک دانشکده هنرهای زیبا دانشگاه تهران بود.

وی یکی از قدیمی‌ترین همکاران سوپرپایپ بود که سال‌ها به عنوان مدیر روابط عمومی و تبلیغات با سوپرپایپ همکاری کرد و آرم‌ها و لوگوهای زیادی از خود به یادگار گذاشت. وی همچنین مدیر هنری نشریه مجری بود و شماره ۳۰ مجری، آخرین هنرمندی وی در این نشریه بود.

وی همچنین عضو انجمن طراحان گرافیک ایران و گرافیست آزاد بود و سال‌ها با بخش تئاتر تجربی و گروه‌های نمایشی همکاری داشت و آثار بسیاری را در این زمینه از خود به جای گذاشت.

دوراندیش علاوه بر طراحی پوستر، در بخش لوگوتایپ، طراحی جلد و صفحه‌آرایی کتاب و مجلات نیز فعالیت داشت. این هنرمند همچنین دو دوره، بازرس علی‌البدل انجمن طراحان گرافیک بود و دبیری برخی از جشنواره‌ها و نمایشگاه‌های گرافیک از جمله هفته طراحی گرافیک در سال ۸۸ و نمایشگاه سالانه انجمن طراحان گرافیک را در سال ۸۶ بر عهده داشت.

پیکر علی دوراندیش پنج‌شنبه ۵ آبان‌ماه تشییع و در قطعه‌ی هنرمندان بهشت‌زهرها به خاک سپرده شد. نشریه مجری، فقدان این همکار و هنرمند گرامی را، به خانواده‌ی ایشان، بازماندگان و همه‌ی اهالی هنر تسلیت می‌گوید.

## اهدای سرو نقره‌ای به علی دوراندیش

سرو نقره‌ای ۹۰ که دومین نمایشگاه سالانه‌ی آثار اعضای انجمن صنفی طراحان گرافیک ایران است ۱۳ آبان ماه افتتاح شد و از برگزیدگان دومین نمایشگاه سرو نقره‌ای تجلیل به عمل آمد.

در شروع مراسم، دکتر سرسنگی مدیرعامل خانه هنرمندان با گرمی‌داشت یاد و خاطرات مرحوم علی دوراندیش، فقدان ایشان را ضایعه‌ای عمیق و تاثیرگذار دانست.

در ادامه‌ی مراسم، دبیر سرو نقره‌ای ۹۰ در شروع سخنان خود از

## برگزاری دوره‌ی آموزش فنی سوپردرین V با حضور کارشناس شرکت استودور

در خصوص سیستم سوپردرین V دریافت کردند. در بخش دیگری از برنامه‌ی فنی آموزشی باریش آس در ایران، وی به همراه تعدادی از کارشناسان فنی سوپرپایپ، از چندین پروژه‌ی سوپردرین V در تهران، کیش و بندرعباس بازدید نمود. باریش آس در این سفر، ضمن تأیید طراحی پروژه‌های سوپردرین V که توسط پشتیبانی فنی سوپرپایپ انجام شده بود، از نحوه‌ی اجرای پروژه‌ها اظهار رضایت نمود و به اجرای پروژه‌ها نمره ۹۵ از ۱۰۰ داد.

باریش آس - مدیر بخش خاورمیانه‌ی شرکت استودور - از بیست‌ویکم تا بیست و پنجم آذرماه ۹۰ مهمان شرکت سوپرپایپ بود.

استودور شریک تجاری سوپرپایپ و تولیدکننده‌ی شیرهای سوپرونت است.

باریش آس در این سفر، چندین کلاس فنی برای کارشناسان پشتیبانی فنی و یک سمینار نیز برای تعدادی از مشاوران بزرگ کشور برگزار نمود و شرکت‌کنندگان این سمینار، پاسخ پرسش‌ها و ابهامات‌شان را

### نشان کیفیت امارات برای سوپرپایپ

دارد، بسیاری از سایت‌های خبری و مطبوعات امارات و خارجی مانند AMEinfo و meed، دریافت این گواهینامه توسط سوپرپایپ را پوشش خبری دادند. گفتنی است، سوپرپایپ پیش از این موفق شده بود تاییدیه‌های بین‌المللی WRAS، KIMO، KIWA و SKZ را دریافت کند که مشروح خبر آن، در شماره‌ی قبلی نشریه‌ی مجری آمد.



در راستای راه‌یابی به بازارهای بین‌المللی و کسب گواهینامه‌های جهانی، سوپرپایپ موفق به دریافت گواهی تطابق محصول و نشان کیفیت امارات شد.

در مراسمی که در اوایل دسامبر ۲۰۱۱ (آذرماه ۹۰) و در کشور امارات برگزار شد، مدیرعامل سوپرپایپ، لوح گواهی انطباق محصول را از مدیر کل اداره استاندارد امارات دریافت کرد.

در این مراسم، صالح بدری - مدیر کل اداره استاندارد امارات - ضمن تبریک دریافت این گواهینامه به سوپرپایپ، کسب این استاندارد را که از سال ۲۰۰۷ تاکنون فقط حدود ۴۰ شرکت در جهان موفق به دریافت آن شده‌اند، نشان از تولید محصولات با کیفیت و منطبق بر استانداردها و اعتماد مصرف‌کنندگان محصولات سوپرپایپ دانست.

در پایان، مدیر کل استاندارد امارات، کسب این موفقیت را نقطه عطفی برای ادامه و تقویت همکاری و فروش محصولات باکیفیت سوپرپایپ در کشور امارات عنوان کرد.

لازم به ذکر است با توجه به شرایط دشواری که اعطای این گواهینامه



### سوپرفیکس، راه‌حل هوشمندانه‌ی سوپرپایپ برای بست و ساپورت

سوپرپایپ در نمایشگاه تاسیسات امسال، به رسم همه‌ساله، راه‌حل جدید خود را عرضه کرد و این راه‌حل، مورد توجه بازدیدکنندگان قرار گرفت. سوپر فیکس، راه‌حل سوپرپایپ برای بست و ساپورت است.

اجرای بست و ساپورت، یکی از کارهای پردردسر و زمان‌بر در اجرای تاسیسات است و معمولاً نتیجه هم خیلی مطلوب نیست. همچنین در صورت نیاز به انجام تغییر یا تصحیح در اجرای بست و ساپورت، باید زمانی بیش از یک دوباره کاری کامل را صرف کرد.

سوپرفیکس با طراحی مهندسی خاص عبارت‌است از مجموعه‌ای از تسمه‌ها، پروفیل‌ها، پایه‌ها، پیچ‌ها و ابزار مخصوص اجرا که این امکان را برای مجری به‌وجود می‌آورد تا هم به صورت پیچ کردن و هم به صورت جوشکاری، ساپورت و بست را به صورت استاندارد اجرا نماید. اجرای سیستم با سوپر فیکس - که تحولی در اجرای بست و ساپورت است - اجرا را برای مجریان تاسیسات آسان‌تر، سریع‌تر و دقیق‌تر می‌کند. در شماره‌ی بعد مجری، اطلاعات کاملی در خصوص سوپر فیکس و نحوه‌ی اجرای آن به اطلاع خواهد رسید.



### بست سوکت سوپر درین عرضه شد



بست‌های سوکت سوپر درین، مطابق جدول ذیل عرضه شد.

شماره فنی	شرح	بسته بندی	واحد سفارشی
۱۹۱۸۰	بست سوکت ۵۰	۵۰	۱
۱۹۲۸۰	بست سوکت ۷۵	۳۰	۱
۱۹۳۸۰	بست سوکت ۱۱۰	۲۰	۲۰
۱۹۴۸۰	بست سوکت ۱۲۵	۱۱	۱۱
۱۹۵۸۰	بست سوکت ۱۶۰	۱۰	۱۰

همان‌طور که در شماره قبل گفتیم، بست‌های سوکت، ویژه‌ی خطوط آب باران و یا سیستم‌های تحت فشار شبکه‌ی فاضلابی مانند خطوط تخلیه و یا پرکن‌های سپتیک تانک‌ها است. این بست‌های ویژه، اتصالات را تا دو بار فشار (۲۰ متر ستون آب) مقاوم‌تر می‌سازد.

## برنده‌های یازدهمین دوره جایزه معماری شدند

سوپرپایپ، همچون دوره‌های گذشته حامی این جایزه بود



و نوید نصرالله‌زاده  
رتبه‌ی سوم: مهمانسرای پدری طرح ارسالی پارسا  
اردم، محمدرضا قدوسی، فاطمه رضایی، شهرزاد  
فدایی، پونه صدیقی منش  
گروه بازسازی  
رتبه‌ی اول: بازسازی ویلای امیر کار علیرضا  
تغابنی  
رتبه‌ی دوم: بازسازی خانه‌ی گلابدره کار بیژن  
صفوی و وفا وفائی  
رتبه‌ی سوم: اسنک بار دایره کار فرشاد مهدی‌زاده

گروه مسکونی  
رتبه‌ی اول: طرح آپارتمان مسکونی در آبادان  
متعلق به فرشاد مهدی‌زاده و رها اشرفی امینه  
رتبه‌ی دوم: مجموعه مسکونی کاشانک با طراحی  
آرش مظفری  
رتبه‌ی سوم: خانه‌ی آجربافت از علیرضا  
مشهدی میرزا  
گروه عمومی  
رتبه‌ی اول: موسسه‌ی فرهنگی آموزشی نور مبین،  
اثر مشترک آرش نصیری و انسیبه خمسه  
رتبه‌ی دوم: اقامتگاه اسکی بارین طرح عباس  
ریاحی فرد، فریناز رضوی نیکو، اشکان باقری‌اقدام

یازدهمین دوره‌ی جایزه معماری، ۲۸ مهرماه ۹۰ با  
حمایت سوپرپایپ برگزار شد.  
جایزه معماری، هرساله به برترین طراحان معماری  
ساختمان‌های کشور به لحاظ خلاقیت و نحوه‌ی  
به‌کارگیری فضا در خدمت کاربری تعلق می‌گیرد و  
یکی از بزرگ‌ترین رویدادهای معماری ایران است.  
یازدهمین دوره‌ی جایزه‌ی معماری با اضافه‌شدن  
گروه بازسازی به دو گروه مسکونی و عمومی،  
امسال ۹ طرح برنده و دو طرح برگزیده داشت.  
طرح‌های برنده‌ی این دوره‌ی جایزه معماری عبارت  
بودند از:

## سایه‌گاه آشنایی برای لافت طراحی شد

از نکات حایز اهمیت در این مسابقه، تعداد بالای  
شرکت‌کنندگان و کیفیت مناسب آثار وارده بود که  
همین ویژگی‌ها امر قضاوت را برای داوران بسیار  
مشکل می‌نمود و حذف آثار پس از گفتگو و تبادل  
نظر فراوان صورت گرفت.  
در مرحله اول تعداد ۳۲ طرح و در مرحله دوم تعداد  
۱۰ طرح شرایط ورود به منتخب هیات داوران را از  
دست دادند.  
در نهایت ۱۳ اثر به مرحله نهایی راه یافتند که همگی  
مورد ارزیابی جداگانه قرار گرفتند.

معاون میراث فرهنگی استان هرمزگان و رئیس  
شورای روستای لافت اهدا نمودند. گفتنی است  
کل مبلغ جوایز این مسابقه را سوپرپایپ اینترناشنال  
پرداخت نمود.  
داوری مسابقه‌ی طراحی معماری سایه‌گاه آشنایی،  
روز چهاردهم شهریور ۹۰ با ارزیابی ۵۵ اثر ارسال شده  
برای مسابقه انجام شد.  
هیات داوران بر این باور بودند که الگو قراردادن  
معماری بومی در طراحی کافی نیست، بلکه باید  
الگوهای معماری بومی را ارتقا بخشید و به شیوه‌ای  
خلاق، آن‌ها را معاصر نمود.

برندگان مسابقه‌ی سایه‌گاه آشنایی، ۲۳ آبان‌ماه ۹۰  
جوایز خود را دریافت نمودند.  
همان‌طور که در شماره قبلی اشاره شد، در راستای  
حمایت از حرکت‌های موثر معماری، شرکت  
سوپرپایپ با همکاری سازمان میراث فرهنگی استان  
هرمزگان، حمایت مسابقه طراحی معماری سایه‌گاه  
آشنایی در روستای لافت و اعطای جوایز برندگان  
این مسابقه را به عهده گرفت.  
سایه‌گاه آشنایی، عنوان جایگاه‌های اطلاع‌رسانی  
گردشگرانی است که مسافر بندر تاریخی لافت  
هستند. لافت، روستای بندری چند صد ساله است که  
هنوز هویت تاریخی خود را حفظ کرده و معماری آن  
تا حدود زیادی دست‌نخورده باقی‌مانده است.  
گفتنی است سوپرپایپ از سال گذشته، حامی اعتلا و  
به‌سازی روستای لافت بوده است.  
در مراسم اهدای جوایز این مسابقه که توسط میراث  
فرهنگی و گردشگری استان هرمزگان در موزه‌ی  
خلیج فارس بندرعباس برگزار شد، برندگان اول تا  
سوم که عبارت بودند از رتبه‌ی اول مهندس مولود  
جلالی فر، رتبه‌ی دوم مهندس رحمان شکوهی،  
سمیرا عابدی، مهندس فاطمه تاجیک و رتبه سوم  
مهندس مینا علیزاده به ترتیب پنچ، سه و دو سکه‌ی  
تمام بهار آزادی و لوح تقدیر دریافت نمودند.  
همچنین به برندگان چهارم تا دوازدهم نیز لوح تقدیر  
تقدیم شد.  
جوایز برندگان این مسابقه را مدیرعامل سوپرپایپ،





## ... و باز هم موفقیت‌های درخشان سوپرپایپ

و وزارت امور اقتصاد و دارایی برگزار شد. یکی از مشخصات طرح ملی سپاس، راه‌اندازی اولین سامانه‌ی ملی نظرسنجی کشور به منظور فراهم‌سازی بستر گسترش نظارت مردمی بر فرآیند کار بنگاه‌های اقتصادی و بسترسازی انتخاب نام و نشان‌های برتر و ماندگار کشور از منظر مردم بود.

طرح ملی سپاس بسترساز رقابت سالم برای تمامی شرکت‌ها و مجموعه‌های فعال کشور است تا با نوآوری در تولید و مشتری‌مداری در خدمات بتوانند به عنوان شرکت برتر و برگزیده در طرح ملی سپاس انتخاب شوند.

همچنین هم‌زمان با برگزاری این طرح ملی، با تکیه بر اطلاعات ارسالی از سوی سازمان‌های مرتبط، انجام تحقیقات میدانی و با توجه به توانمندی‌ها و دستاوردها، گواهینامه استاندارد رضایت‌مندی مشتری (ISO 10004 2010) به سوپرپایپ اهدا شد.

### تندیس طرح ملی سپاس و گواهینامه‌ی رضایت‌مندی مشتریان

سوپرپایپ، تندیس رضایت‌مندی مشتری از دومین طرح ملی سپاس را دریافت کرد. مراسم اهدای این تندیس ۳۰ آبان ماه ۹۰ با حضور سران و مدیران عالی‌رتبه‌ی صنعت و اقتصاد کشور، در سالن همایش‌های صدا و سیما برگزار شد و سوپرپایپ در میان ۵۰۰ سازمان شرکت‌کننده در این طرح، به عنوان نام و نشان صنعتی ماندگار کشور مورد تقدیر قرار گرفت.

این مراسم به همت چهارده دستگاه دولتی از جمله وزارت صنعت معدن و تجارت، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

### نامزد دریافت جایزه واحد تحقیق و توسعه‌ی برتر کشور

سوپرپایپ در میان ۱۰ نامزد دریافت جایزه واحد تحقیق و توسعه برتر کشور قرار گرفت و به این مناسبت لوحی به شرکت سوپرپایپ اهدا شد.

گفتنی است جشنواره‌ی بین‌المللی جوایز طرح و توسعه با حضور ۷۸ شرکت از میان ۲۰۰۰ عضو برگزار شد که شرکت سوپرپایپ با شرکت‌هایی چون پلی‌اکریل، تولی‌پرس، ایران‌تایر و ... وارد رقابت شد و توانست در میان ۱۰ نامزد نهایی این جشنواره قرار گیرد.



### تندیس و لوح نهمین جشنواره تولید ملی

در نهمین جشنواره‌ی تولید ملی - افتخار ملی، که در تاریخ ۱۰ بهمن ۹۰ و در سالن همایش‌های بین‌المللی صدا و سیما برگزار شد، تندیس و لوح این جشنواره به سوپرپایپ اهدا شد. در این مراسم که توسط خانه صنعت معدن و تجارت ایران برگزار شد، وزیر صنعت معدن و تجارت، نمایندگان مجلس، رییس سازمان ملی استاندارد و رییس کمیسیون صنایع و معادن مجلس و جمعی دیگر از مسئولان دولتی و فعالان بخش خصوصی حضور داشتند و از تمبر جشنواره تولید ملی - افتخار ملی رونمایی شد. گفتنی است علاوه بر سوپرپایپ، شرکت‌های صنعتی دیگری چون ایران خودرو و شرکت ملی صنایع مس ایران نیز تندیس و لوح تقدیر این جشنواره را دریافت کردند.

### لوح و تندیس نوآوری و عدالت اقتصادی

براساس رأی هیأت علمی چهارمین همایش نوآوری و عدالت اقتصادی، لوح و تندیس نوآوری و عدالت اقتصادی به سوپرپایپ اهدا شد.

این همایش در تاریخ ۲۹ آذر ۹۰ در محل سالن همایش‌های بین‌المللی صدا و سیما و با حضور مسئولانی از قوه قضاییه، وزارت نفت، وزارت امور خارجه و وزارت صنعت و معدن برگزار شد که سوپرپایپ از میان حدود ۷۰۰ سازمان شرکت‌کننده، به عنوان نوآور برتر سال انتخاب شد. از دیگر دریافت‌کنندگان این لوح و تندیس می‌توان به پتروشیمی پارس، فولاد خوزستان و بیمه ایران اشاره کرد.



## با همکاران

### تقدیر از مجری مجاز سوپرپایپ



یکی از مشتریان سوپرپایپ، با تهیه‌ی لوح تقدیر، از نحوه‌ی اجرا و برخورد اسماعیل میرزایی دبیری، مجری مجاز تهران تقدیر نموده است. نشریه مجری، برای این مجری وظیفه‌شناس، آرزوی موفقیت‌های بیشتر دارد.

### زیارت قبول



مهدی پورهمتی، مجری مجاز کرمان به کربلا مشرف شده است. نشریه مجری، آرزوی قبولی طاعات و عبادات این مجری را دارد.



### سلامتی شما آرزوی ماست



با خبر شدیم رضا تاجیک، از مجریان مجاز تهران، دچار شکستگی پا شده‌اند. نشریه مجری برای ایشان آرزوی سلامتی دارد.

### عرض تسلیت

آقای مهندس پویا هرنیدی‌زاده، مدیرعامل گروه اجرایی تهران در غم ضایعه‌ی درگذشت پدر بزرگوارتان ما را شریک بدانید. روحشان شاد و یادشان گرامی.

با خبر شدیم، آقای محسن علی‌اکبری، از مجریان مجاز کرمان، در غم از دست‌دادن پدرشان سوگواری کنید. این مصیبت را تسلیت می‌گوییم و برای بازماندگان آرزوی صبر و سلامتی داریم.

### کارشناسان سوپرپایپ در دوره بازآموزی روتنبرگر شرکت کردند



دو تن از کارشناسان شرکت سوپرپایپ، در دوره‌ی بازآموزی شرکت روتنبرگر آلمان شرکت کردند.

شرکت روتنبرگر یکی از شرکای تجاری سوپرپایپ و از بزرگترین تولیدکنندگان ابزار تاسیسات در دنیاست.

این دوره‌ی بازآموزی که به مدت یک‌هفته و به صورت تمام‌وقت در دفتر مرکزی روتنبرگر در کشور

آلمان برگزار شد، فرصت مناسبی را به‌وجود آورد تا سرپرست خدمات ابزار و سرپرست اجرا و نظارت سوپرپایپ، ضمن بازآموزی و تجدید اطلاعات و تبادل نظر، با جدیدترین متدهای تعمیر و روش‌های ارائه‌ی خدمات ابزار آشنا شوند. گفتنی است شرکت سوپرپایپ علاوه بر این که ارائه‌کننده‌ی ابزار تاسیسات روتنبرگر است، اقدام به ارائه‌ی خدمات تعمیر و اجاره‌ی ابزار روتنبرگر هم می‌نماید. در این سفر آموزشی، کارشناسان سوپرپایپ، ضمن بازدید از کارخانه‌های روتنبرگر در دو شهر آلمان، در چندین جلسه با مسئولان فنی روتنبرگر نیز شرکت کردند و به ارائه‌ی پیشنهادهای سوپرپایپ درخصوص بهبود ابزارهای روتنبرگر پرداختند.



### برد الکترونیک دستگاه پرس رومکس ۳۰۰۰ بهبود یافت

شرکت روتنبرگر آلمان، به درخواست سوپرپایپ، برد الکترونیک دستگاه پرس رومکس ۳۰۰۰ را با توجه به شرایط اجرا در ایران، بهبود داد.

دستگاه پرس رومکس ۳۰۰۰ سریع‌ترین و قوی‌ترین دستگاه پرس است که تاکنون شرکت روتنبرگر عرضه کرده است به‌نحوی که اتصالات تا سایز ۱۱۰ میلی‌متر را در کمتر از ۵ ثانیه پرس می‌کند و تا ۲۰ هزار سر پرس نیاز به سرویس ندارد. البته با توجه به این که در مواردی، مجریان ایران، اقدام به پرس اتصالات به صورت پشت سر هم و بدون وقفه‌ی زمانی می‌نمودند، برد الکترونیک این دستگاه از سوی روتنبرگر بهبود یافت تا پاسخگوی نیازهای مجریان ایرانی باشد. البته توصیه می‌کنیم بعد از هر ۴۰ سر پرس، به دستگاه پرس ۱۵ دقیقه استراحت بدهید. گفتنی است در صفحه‌ی روتنبرگر شماره ۲۷ نشریه مجری، دستگاه پرس رومکس ۳۰۰۰ توضیح داده شده است.



## بنیاد گیتس و اختراع مجدد توالت



اهداف توسعه‌ی ۲۰۱۵ سازمان ملل تبدیل کند.

گفتنی است تنها ۴۰ درصد جمعیت جهان به توالت‌های فلاش دار دسترسی دارند. نزدیک به یک میلیارد نفر در جهان دفع‌شان را در محیط باز انجام می‌دهند. سالانه بیش از یک و نیم میلیون کودک به‌خاطر اسهال می‌میرند، که بخش اعظم آن با سیستم‌های دفع فاضلاب بهینه شده قابل پیشگیری است.

توالت‌های فعلی نیاز به زیرساخت و هزینه‌های زیاد دارند. بنیاد گیتس در نظر دارد که راه‌حل‌ها تا حد ممکن کم هزینه باشند و اجرای آنها به سادگی در همه‌جا امکان پذیر باشد. این توالت‌ها باید به راحتی نصب شوند و هزینه نگهداری آنها روزانه کمتر از ۵ سنت باشد. باید ببینیم که نتیجه این حرکت چه تاثیری روی افزایش بهداشت عمومی مردم در نقاط مختلف جهان خواهد داشت.

## خسارت

واحدهای مسکونی

## از لوله‌های چینی

به گزارش خراسان‌نیوز، شنیده شده که طی ماه‌های اخیر، استفاده از لوله‌های پولیکای غیراستاندارد، زیان‌های فراوانی را به ساختمان‌های مسکونی در غرب و مرکز کشور وارد کرده است. لوله پولیکای ساختمانی باید با ترکیب ۸۰ درصد رزین و ۲۰ درصد کربنات سدیم تولید شود اما به سبب ارزان بودن کربنات سدیم نسبت به رزین PVC، برخی تولیدکنندگان چینی برای کسب سود بیشتر، از کربنات سدیم بیش از حد مجاز استفاده می‌کنند و همین مسئله سبب می‌شود تا لوله‌های پولیکا از مقاومت لازم برخوردار نبوده و ترد و شکننده شود.

مردی که باعث انقلاب و تغییرات بنیادین در دنیای کامپیوترهای شخصی شده، حال قصد دارد تمام تلاش خود و بنیاد خیریه‌اش را صرف ایجاد تغییر اساسی و بازاختراع توالت کند. بیل گیتس، موسس مایکروسافت می‌گوید که ۴۲ میلیون دلار برای پیش‌برد طرح اختراع دوباره توالت اختصاص داده است.

زمین شود. اما این برای همیشه کافی نیست. زیرا تنها نیاز یک سوم مردم دنیا را برآورده کرده است. چیزی که ما نیاز داریم دیدگاه‌ها و ایده‌های جدید است.»

بخشی از برنامه بنیاد بیل و ملیندا گیتس، ایجاد رقابت برای بازاختراع توالت است. قرار است که در هشت دانشگاه در سراسر دنیا بر روی تحقیقاتی در این زمینه سرمایه‌گذاری شود. نتیجه هم توالتی خواهد بود که ضایعات انسانی را به انرژی و آب پاکیزه تبدیل می‌کند. یعنی، احتمالاً یک توالت کاملاً مستقل که بدون لوله‌کشی آب، مجرای فاضلاب یا برق است. این بنیاد در حال همکاری با آژانس توسعه جهانی آمریکا است تا اصول بهداشت آب را به بخشی از

نبود آب بهداشتی و عدم امکان دفع بی‌خطر، دو مورد از بزرگ‌ترین دلایل مرگ و میر کودکان در کشورهای در حال توسعه هستند. گیتس و بنیادش امیدوارند تا توالت‌های ارزان قیمتی خلق کنند که باعث بهبود عظیمی در شرایط زندگی میلیون‌ها نفر انسان شود. شاید این موضوع کمی عجیب به نظر برسد، اما در صورتی که به نتیجه برسد، می‌تواند باعث نجات جان افراد فراوانی در گوشه و کنار دنیا شود.

رئیس برنامه توسعه جهانی بنیاد بیل و ملیندا گیتس در کنفرانس AfricaSan3 در رواندا گفت: «در ۲۰۰ سال گذشته هیچ اختراعی همچون اختراع سیستم فاضلاب و توالت نتوانسته باعث نجات جان انسان‌ها در کره

## ناودان‌ها را

به شبکه فاضلاب

## وصل نکنید

شرکت فاضلاب شهر تهران از شهروندان خواست تا از اتصال ناودان‌ها به شبکه فاضلاب شهری خودداری کنند، چرا که انتقال آب باران به شبکه فاضلاب شهری و اتصال انشعاب فاضلاب طبقات زیر همکف، باعث پس‌زدگی فاضلاب به منازل می‌شود. به گزارش ایسنا، معاون مهندسی و توسعه شرکت فاضلاب تهران گفت شهروندان توجه داشته باشند که اتصال ناودان به فاضلاب، باعث افزایش ناگهانی حجم ورودی فاضلاب به شبکه می‌شود و از آنجا که شبکه فاضلاب شهری فقط برای جمع‌آوری فاضلاب‌های خانگی تعریف شده، باعث پس‌زدگی فاضلاب به منازل می‌شود. میرباقر اسماعیلی افزود طبق مصوبه‌ای که در شورای اسلامی شهر تهران نیز به تصویب رسیده، هرگونه اتصال آب‌های سطحی و آب‌باران به شبکه فاضلاب شهری ممنوع است، چرا که این امر باعث وقوع خسارت و حادثه در منازل شهروندان یا همسایگان می‌شود.

استفاده نادرست از

## توالت فرنگی،

عامل شیوع بیماری است

کشیدن سیفون توالت فرنگی با درپوش باز می‌تواند موجب پخش شدن باکتری‌های عامل اسهال در هوا شود.

کارشناسان انگلیسی در مرکز آموزش بیمارستانی لیدز، میکروبی را شناسایی کرده‌اند که پس از کشیدن سیفون تا ارتفاع حدود ۲۵ سانتی‌متری از سطح نشستن توالت فرنگی در فضا پراکنده می‌شود. این میکروب که می‌تواند موجب اسهال و حتی التهاب‌های روده‌ای خطرناک شود، «سی دیفیسیل» نام دارد. این میکروب در سرویس‌های بهداشتی بیمارستان‌ها مشاهده شده است.

کارشناسان بهداشتی می‌گویند میکروب «سی دیفیسیل» فضای توالت فرنگی‌هایی را که صندلی آنها درپوش ندارد، آلوده می‌کند و تا نود دقیقه پس از کشیدن سیفون در فضا باقی می‌ماند. با وجودی که این مطالعه روی سرویس‌های بهداشتی بیمارستان‌ها متمرکز شده اما کارشناسان می‌گویند که توالت‌های عمومی و سرویس‌های منازل نیز از این حیث در شرایط مشابهی قرار دارند.

# توصیه‌های ایمنی

## در سفرهای

## نوروزی



با فرا رسیدن تعطیلات نوروزی، بسیاری از مردم به سفر می‌روند. مهم نیست این سفر چند روزه به کجا باشد و یا با هواپیما یا با خودروی شخصی باشد! مهم این است که همه اعضای خانواده خاطره خوبی از این سفر داشته باشند، همگی به سلامت تعطیلات را به سر برسانند و سفر بی‌خطری داشته باشند و این‌ها میسر نمی‌شود، مگر این که امنیت و سلامت همه افراد خانواده تامین شود.



## با چه سفر می کنید؟

پیش از سفر فکر کنید که بهتر است با چه وسیله‌ای به مسافرت بروید. ایمنی وسیله، سرعت، قیمت و سهولت دسترسی به مناطقی را که قرار است بازدید کنید، بررسی کنید. بسیاری از افراد، مسافرت با خودروی شخصی را ترجیح می‌دهند چون هم اختیار دست خودشان است و هر جا که بخواهند، توقف می‌کنند و هم این که هزینه کمتری پرداخت می‌کنند. اما استفاده از قطار و اتوبوس، خستگی راه را برای راننده‌ی خودروی شخصی ندارد. هواپیما سریع‌تر است و در عین حال پرهزینه. هر خانواده بسته به بودجه‌ای که برای سفر خود در نظر می‌گیرد، وسیله مسافرت را انتخاب می‌کند. پیش از قیمت، بهتر است به نکات ایمنی وسیله‌ای که با آن به مسافرت می‌رویم، توجه کنیم.

## ۵ نکته درباره سفر با هواپیما

۱. اگر بیماری خاصی دارید و قصد سفر با هواپیما را دارید، حتما میهمان‌دار هواپیما را از این موضوع باخبر کنید و ترجیحا دو برابر مقدار معمول، دارو به همراه داشته باشید.
۲. اگر مبتلا به بیماری قند هستید، وسیله آزمایش قند خون و باتری اضافی به همراه خود ببرید. نان خشک یا بیسکویت بدون شکر، بادام زمینی و آبمیوه را فراموش نکنید.
۳. اگر باید ساکتان را به قسمت تحویل بار بدهید، حتما نیمی از مواد فوق‌الذکر را در کیف‌دستی یا کوله‌پشتی به همراه داشته باشید.
۴. اگر قرار است نوزادی را با خود به سفر ببرید، حتما پیش از سفر با هواپیما، با پزشک نوزاد خود صحبت کنید، چون تغییر فشار هوا ممکن است برای او ضرر داشته باشد.
۵. اگر با فردی بیمار یا باردار یا نوزادتان سفر می‌کنید، بهتر است در ردیف صندلی‌های مجاور درب‌های خروج اضطراری بنشینید. صندلی‌های مجاور دیوار حایل درون هواپیما بهتر است.

## ۶ نکته درباره سفر با قطار و اتوبوس

۱. سعی کنید یک ماه پیش از سفر، بلیت خود را از مراکز معتبر تهیه کنید.
۲. اگر با اتوبوس قصد سفر دارید، بلیت را حتما از تعاونی‌ها بخرید و هیچ‌گاه در کنار جاده منتظر اتوبوس نباشید.
۳. اگر در اتوبوس و قطار، دچار سرگیجه و حالت تهوع می‌شوید، هنگام حرکت کتاب نخوانید و در صندلی‌هایی که خلاف جهت حرکت اتوبوس یا قطار هستند، ننشینید.
۴. هر جا که قطار یا اتوبوس توقف کرد، پیاده شوید، کمی آب بخورید و نفس عمیق بکشید و کمی هم پیاده‌روی کنید. این کار موجب می‌شود خون در پاهایتان که مدت طولانی بی‌حرکت بوده است، جریان یابد.
۵. از خوردن بیش از حد تنقلات و مواد غذایی در اتوبوس و قطار پرهیز کنید.
۶. از خوردن، بخصوص آشامیدن مایعات داغ در داخل قطار و اتوبوس جداً پرهیز نمایید.



## ۲۲ نکته درباره سفر با خودرو

۱. سعی کنید پیش از سفر، از سالم بودن خودروی خود و کارکرد درست همه قسمت‌های آن مطمئن شوید.
۲. اگر سفر شما طولانی است، هر دو ساعت یک بار توقف کرده و استراحت کنید.
۳. پیش از سفر، از وضعیت جاده‌ها مطمئن شوید.
۴. شب پیش از سفر، خوب بخوابید.
۵. در حال رانندگی، از انجام کارهایی که تمرکز رانندگی را کاهش می‌دهد اجتناب نمایید. شوخی، بحث، خوردن، آشامیدن و صحبت با تلفن همراه، اعمالی خطرناک و حتی تهدیدکننده جان راننده و سرنشینان است.
۶. بستن کمربند ایمنی را هرگز فراموش نکنید. (هم سرنشینان جلو و هم سرنشینان عقب خودرو)
۷. فشار باد تایرها را بررسی کنید. اختلاف فشار باد تایرها می‌تواند در کنترل خودرو تاثیر بگذارد.
۸. بار بیش از حد مجاز حمل نکنید.
۹. آهسته برانید تا هم از مناظر اطراف جاده لذت ببرید و هم سالم به مقصد برسید. احتیاط در رانندگی نشانه کم‌تجربگی و ترس نیست، بلکه نشانه علاقه شما به خود و خانواده‌تان است.
۱۰. اگر با فرزند خردسال خود سفر می‌کنید، حتما از صندلی مخصوص کودک برای او استفاده نمایید.
۱۱. با رعایت کامل اصول ایمنی و سرعت مطمئن رانندگی کنید تا حادثه‌ای برای شما و دیگران پیش نیاید.
۱۲. به هشدارهای هواشناسی و پلیس توجه کنید.
۱۳. توجه کنید کسانی که سرماخوردگی دارند یا مبتلا به بیماری‌های پوستی یا گوارشی هستند، نباید در تهیه غذا شرکت داشته باشند.
۱۴. اگر زیر آفتاب رانندگی می‌کنید حتما از سایبان، عینک آفتابی و کرم ضد آفتاب استفاده کنید.
۱۵. اگر استراحت‌گاه خود را در جنگل اختیار کرده‌اید، از محل استراحت خود زیاد دورنشود تا راه را گم نکنید.
۱۶. کیف کمک‌های اولیه را فراموش نکنید. چراغ‌قوه، سیم‌اتصال باتری، جعبه ابزار، زنجیر چرخ و تابلوی چراغدار احتیاط را با خود ببرید.
۱۷. آب اضافی برای پر کردن رادیاتور به همراه داشته باشید.
۱۸. از سالم و پر باد بودن لاستیک چرخ یدک اطمینان حاصل کنید.
۱۹. سعی کنید در طول روز سفر کنید و هنگام شب به استراحت پردازید.
۲۰. حداکثر امکان بصورت دست جمعی سفر کنید (حداقل ۲ خانواده)
۲۱. شارژر تلفن همراه را فراموش نکنید و از شارژ بودن گوشی همراه در طول سفر مطمئن شود.
۲۲. تلفن‌های ضروری (پلیس، امداد خودرو و...) را یادداشت نموده و با خود در طول سفر به همراه داشته باشید.



# نشت یاب

**ROLEAK**  
ROTHENBERGER



هنگامی که یک لوله‌ی فلزی یا غیرفلزی که حامل جریان سیال با فشار باشد آسیب ببیند و دچار نشتی شود، سیال با فشار از محل آسیب دیده خارج می‌شود.

صدای ایجاد شده که حاصل خروج آب از محل نشتی است، با تغییراتی به سطح زمین منتقل می‌شود و دستگاه نشت یاب روتنبرگر با دریافت این سیگنال‌های بسیار ضعیف از طریق سنسور خود و تقویت و فیلترینگ آن، محل سطح حداکثر صدا (محل دقیق نشتی) را مشخص می‌کند. معمولاً صدای نشتی حاصل ترکیب چهار صدای مختلف است که عبارتند از: صدای فلوی سیال (جریان آب)، صدای ضربه‌ی ایجاد شده، صدای مالش و اصطکاک و صدای نوسانی. دستگاه نشت یاب روتنبرگر، با بهره‌گیری از سنسورهایی با حساسیت بسیار بالا، صداهای ایجاد شده را به سیستم تقویت کننده می‌رساند، آنگاه سیستم مرکزی با فیلترینگ مناسب، نویزهای محیطی را حذف و پس از تقویت سیگنال، آن را به صورت بی‌سیم به گوشی منتقل و جهت شنود در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

همواره، ماکزیمم شدت صدای نشتی دریافتی بر روی نقطه‌ی نشتی اتفاق می‌افتد و کاربر می‌تواند با تعیین بیشترین صدای نشتی موجود، محل دقیق نشتی را تشخیص دهد.

گفتنی است عوامل متعددی در نوع صدای نشتی ایجاد شده موثر بوده و فشار آب داخل لوله نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. به طور عمومی، در نشت‌یابی آکوستیک (نشت‌یابی که بر پایه‌ی صدا انجام شود)، فشار داخل لوله باید از دو بار بیشتر باشد. در مواقعی که فشار آب کمتر از این مقدار باشد صدای نشتی بسیار ضعیف می‌باشد. در نشت‌یابی خطوط آب (شبکه‌های انتقال آب) نیز عوامل متعددی مانند سایز سوراخ نشت کننده، فشار آب، وضعیت خاک، جنس لوله، نویز حاصل از رفت و آمد، نویز حاصل از باد و صدای نشتی در گودال موثرند.

## توصیه‌هایی برای نشت‌یابی دقیق خطوط آب

نشت‌یابی حتی با این دستگاه هم یک کار حرفه‌ای است که تسلط به آن فقط با تمرین و ممارست به دست می‌آید.

یکی از عوامل بسیار تاثیرگذار در آشکارسازی نشتی آب، مشخص بودن مسیر شبکه‌ی آب می‌باشد. لذا لازم است مجری به کمک نقشه‌های ازبیلت، مسیر لوله را مشخص نماید. داشتن اطلاع از میزان فشار آب و امکان دسترسی به نقاط کنترلی شبکه نیز از پارامترهای مهم می‌باشد. اجرای یک پروژه‌ی نشت‌یابی نیاز به برنامه‌ریزی دقیق اجرایی، زمان‌بندی مناسب و البته مهارت مجری درنشت‌یابی دارد. همواره توصیه می‌شود بخشی از اجرای پروژه در شب و زمان کاهش مصرف انجام شود.

در صورت وجود چندین نشتی، دستگاه نشت‌یاب آب، قوی‌ترین صدا را آشکار می‌کند، لذا جهت اطمینان از عدم وجود نشتی‌های دیگر در نزدیکی نشتی آشکارشده، پس از رفع نشتی، یک‌بار دیگر محل مورد نظر را نشت‌یابی نمایید تا از عدم وجود نشتی مطمئن شوید.

### روش کار با دستگاه نشت‌یاب

ابتدا با توجه به مشخصات محل نشتی، سَری مناسب را انتخاب و روی دستگاه سوار کنید. اگر نشتی، زیر یک سطح صاف (مثلاً زیر کفِ سرامیک‌شده) اتفاق افتاده باشد، می‌توانید از سَری سه‌پایه استفاده کنید. حال دستگاه را روشن کنید و مُد دستگاه را روی سَری نصب شده، تنظیم کنید. حال هدفون دستگاه را روشن کنید و موج آن را آن‌قدر بچرخانید تا صدایی صاف دریافت کنید. اکنون دستگاه را نزدیک محل احتمالی نشتی بگذارید و صدای نشتی را بشنوید. با جابجا کردن دستگاه و نزدیک شدن به محل نشتی، صدای نشتی را شدیدتر و واضح‌تر می‌شنوید. این کار را آنقدر ادامه دهید تا به محل دقیق نشتی برسید. البته اگر نخواهید از طریق صدا به محل نشتی پی ببرید، می‌توانید از LEDهای روی دستگاه استفاده کنید. هرچه قدر به محل نشتی نزدیک‌تر شوید، چراغ‌های بیشتری روی دستگاه روشن می‌شود.

### ROLEAK AQUA

- دستگاه تشخیص نشت صوت برای خطوط لوله
- امکان نشت‌یابی در انواع لوله با سایزهای مختلف
- قابلیت تشخیص و ردیابی نشت‌یاب‌های محدوده‌ای و محیطی
- توانایی ردیابی صدای حاصله از کوچک‌ترین نشتی
- انتقال سیگنال به صورت بی‌سیم به گوشی حتی با فاصله‌ی بالاتر از ۲۰ متر
- دریافت صداهای داخل زمین مانند یک میکروفون
- دارای دو کلید تنظیم فرکانس و صدا روی گوشی
- دارای ۱۰ چراغ LED برای نمایش قدرت صدا
- سهولت کار با استفاده از سَری سه‌پایه
- وزن سبک و حمل و نقل بسیار آسان

### مشخصات فنی:

- شماره فنی: ۶/۶۰۹۰
- وضعیت نشت: نمایشگر LED
- کیفیت صدا: از ۰-۱۰
- باتری مورد نیاز: ۲ عدد باتری قلمی (مخصوص دستگاه)
- ۲ عدد باتری نیم قلمی (مخصوص هدفون)
- فیلتر: تنظیم ۳ مرحله‌ای (پایین، متوسط، بالا)
- تشخیص فرکانس: ۰-۴ kHz
- محدوده ارسال سیگنال: تا ۲۰ متر
- فرکانس رادیویی: ۸۶۴ MHz (دستگاه و هدفون)
- ابعاد: ۱۱۴×۳۵×۲۵ میلی‌متر
- مدت کارکرد: حدود ۵۰ ساعت (بسته به نوع باتری)



# اجرای درست و اجرای نادرست

## محکم و تراز کردن صفحات نصب

### اجرای نادرست

همان‌طور که در تصویر مشخص است، صفحه‌ی نصب به خوبی به دیوار محکم و در جای خود تراز نشده است. اگر به این نکته توجه نشود، بعد از اجرای کاشی‌کاری، برای بستن شیرها، مخصوصاً شیرهای مخلوط، با مشکلاتی مواجه خواهید شد.



### اجرای درست

محکم و تراز کردن صفحه‌ی نصب به صورت درست انجام شده است. البته لازم است درپوش تست هم نصب شود تا احتمال ورود اجسام خارجی و مسدود شدن لوله کاهش پیدا کند.



## فاصله‌ی استاندارد زانوی پایین لوله‌ی قائم تا انشعاب افقی

### اجرای نادرست

مطابق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان، «در فاصله‌ی زانوی پایین لوله‌ی قائم فاضلاب و تا ۱۰ برابر قطر لوله بعد از آن، هیچ شاخه افقی نباید به لوله افقی اصلی فاضلاب متصل شود.» به زبان ساده یعنی اگر مثلاً لوله‌ی افقی، سایز ۱۱۰ میلی‌متر است، تا فاصله‌ی ۱/۱ متری از زانوی پایین لوله‌ی قائم، نباید انشعابی به لوله‌ی افقی وصل شود.

اما همان‌طور که در تصویر مشخص است، انشعاب توالی‌فرنگی، بدون هیچ فاصله‌ای از زانوی پایین لوله‌ی قائم، به لوله‌ی افقی متصل شده است. این عمل باعث می‌شود مشکلاتی در تخلیه مصرف‌کننده بوجود بیاید.



### اجرای درست

همان‌طور که در شکل زیر مشخص است، انشعاب توالی‌فرنگی، در فاصله بیشتر از ۱۰ برابر قطر لوله افقی، به لوله‌ی افقی متصل شده است.



## ارتفاع نصب کلکتور

### اجرای نادرست

همان‌طور که در شکل مشخص است، کلکتور گرمایش کفی پایین‌تر از مدارهای اتاق خواب انتهایی سالن اجرا شده است.

اگر محل نصب کلکتور در ترازى پایین‌تر از تراز لوله‌ها قرار گیرد، خارج کردن هوای سیستم سخت می‌شود و به همین خاطر گرمایش سیستم دچار مشکل خواهد شد.



### اجرای درست

کلکتور گرمایش کفی باید در ترازى بالاتر از سطح تمامی لوله‌ها قرار گیرد. همچنین یادتان باشد کلکتور رفت در پایین و کلکتور برگشت در بالا نصب می‌شود و آب گرم به کلکتور رفت که دارای شیردستی است وارد می‌شود.





## وقتی سرشیر برقی ها جابجا نصب می شوند

منزل ما مجهز به سیستم گرمایش کفی سوپریایپ است و امسال، اولین سالی است که ساختمان به کاربری رسیده است. مساله‌ای که باعث شد با سوپریایپ تماس بگیرم این است که برای تنظیم دمای اتاق خواب با مشکل مواجه شده‌ام. در منزل ما، روی دیوار همه‌ی اتاق‌ها - از جمله اتاق خواب - ترموستات وجود دارد، اما نمی‌دانم چه اشکالی وجود دارد که با تنظیم ترموستات اتاق خواب، دمای اتاق تغییری نمی‌کند و از آن بدتر این‌که، با تنظیم ترموستات اتاق خواب، دمای سالن پذیرایی هم دچار اختلال می‌شود. آیا شما می‌توانید به ما کمک کنید؟



نظر، ترموستات اتاق خواب به آن سرشیر برقی که روی مدار سالن پذیرایی نصب شده، فرمان باز یا بسته شدن می‌دهد. با این خطا نه تنها اتاق خواب به دمای مورد نظر نمی‌رسد، بلکه دمای سالن پذیرایی هم دچار اشکال می‌شود. راه حل برطرف کردن این اشکال هم مشخص است: باید همه‌ی سرشیر برقی‌ها در جعبه کلکتور، روی مدارهای مربوط به خودشان نصب شوند. برای این‌که احتمال نصب جابجای سرشیر برقی‌ها به حداقل برسد، توصیه می‌شود از برچسب‌هایی که برای مشخص کردن مدارها، داخل جعبه کلکتور قرار دارد استفاده نموده و مدارها را مشخص کنید. با این کار هم مدارها برای خودتان همیشه مشخص خواهد بود، هم اگر در آینده شخص دیگری غیر از شما (مثلاً برق کار ساختمان) بخواهد سرشیر برقی‌ها را نصب کند دچار اشتباه نمی‌شود.

مطلب بالا، صدای یک مشتری بود که از سوپریایپ برای حل مشکلش درخواست کمک کرده بود. همان‌طور که می‌دانید، سیستم گرمایش کفی، یک سیستم ساده با پیچیدگی‌های بسیار است، مساله‌ای هم که این مشتری مطرح کرده بود، بی‌توجهی مجری به یکی از پیچیدگی‌های سیستم گرمایش کفی سوپریایپ بود. اشکال از آنجا به وجود آمده بود که مجری، سرشیر برقی‌ها را در جعبه کلکتور به صورت جابجا روی مدارهای گرمایش کفی نصب کرده بود. وقتی سرشیر برقی که به ترموستات اتاق خواب وصل است، در جعبه کلکتور روی مدار گرمایش کفی همان اتاق نصب نشود و مثلاً روی مدار سالن پذیرایی نصب شود، اشکالی که مشتری مطرح کرده بود به وجود می‌آید. یعنی با تنظیم ترموستات اتاق خواب روی دمای مورد

## آشنایی با سیستم‌های فاضلاب خانگی

قسمت هشتم

### اجرای سیستم فاضلابی سوپردرین

در این شماره، در ادامه‌ی بحث آشنایی با سیستم‌های فاضلاب خانگی، به بخش دیگری از اجرای سیستم فاضلابی سوپردرین می‌پردازیم.

حال اجرای لوله‌های افقی را آغاز کنید و با در نظر گرفتن مسیری‌های عبور فاضلاب، اتصالات را در مسیر، طوری قرار دهید که در کوتاه‌ترین مسیر و با کمترین تعداد اتصالات، خطوط فرعی دیگر به خط اصلی افقی متصل شود. بعد از اجرای مسیرها، می‌توانید لوله‌ها را به صورت موقت، با مفتول سیمی به ساپورت‌ها محکم کرده و پس از اخذ تاییدیه، بست‌ها را اجرا کنید. یادتان باشد در مسیر لوله‌های فاضلاب، از زانوی ۸۷ درجه استفاده نکنید.

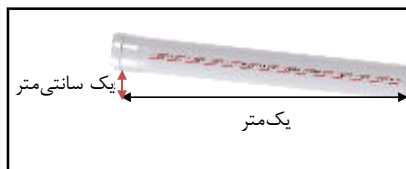
#### اجرای بست‌ها

حالا نوبت اجرای بست‌هاست. جهت رعایت شیب و محکم کردن لوله‌های سوپردرین بایستی از بست‌ها به روش صحیح استفاده نمایید. در سیستم سوپردرین بست‌ها به دو نوع دوپایه‌ی بدون روکش و تک‌پایه‌ی روکش‌دار تقسیم می‌شوند که هر کدام از این بست‌ها می‌تواند با توجه به میزان بسته‌شدن پیچ‌های آن، به عنوان بست راهنما و یا ثابت مورد استفاده قرار گیرد. در بست ثابت پیچ تنظیم دو طرف بست به طور کامل سفت می‌شود ولی در بست راهنما، پیچ‌ها بعد از انجام تست یک یا دو دنده باز می‌شوند تا به لوله این امکان داده شود که در اثر انبساط طولی به راحتی در سوکت بعدی حرکت داشته باشد. لازم است پشت سوکت و زیرسیفون، بست ثابت و بین بست‌های ثابت با فواصل جدول ذیل، بست راهنما را اجرا کنید. اگر به جداول فواصل دسترسی نداشتید، به‌خاطر داشته باشید که در لوله‌های افقی (زیر سقفی)، فاصله‌ی بین هر یک از بست‌ها تقریباً ۱۰ برابر قطر خارجی لوله‌ها و در لوله‌های عمودی فاضلاب، فاصله بین هر یک از بست‌ها تقریباً ۱۵ برابر قطر خارجی لوله و به فاصله

نمی‌کند. اگر شیب لوله‌ی فاضلاب کمتر از حد لازم باشد، حرکت فاضلاب با مشکل روبرو می‌شود و لوله امکان خودشستشویی نخواهد داشت. شیب بیشتر از ۴ درصد هم باعث ایجاد سروصدا می‌شود.

قطر لوله (میلیمتر)	حداقل شیب (درصد)
تا ۶۵	۲
۸۰ تا ۱۵۰	۱
۲۰۰ و بزرگ‌تر	۰/۵

برای اندازه‌گیری شیب لوله، روش‌های مختلفی وجود دارد. یک روش این است که به وسیله‌ی متر، فاصله‌ی ابتدا و انتهای لوله را تا سقف یا کف اندازه بگیرید و با کم کردن این دو عدد از هم اختلاف ارتفاع ابتدا و انتهای لوله را به دست آورید. حال با توجه به طول افقی لوله می‌توانید شیب لوله را حساب کنید (اگر در یک‌متر طول افقی لوله، یک سانتی‌متر اختلاف ارتفاع ابتدا و انتهای لوله داشته باشیم، شیب لوله، یک درصد است). روش دیگر حساب کردن شیب لوله، استفاده از ابزار تراز است. برای این منظور، ابتدا مطابق شکل، یک شیب یک‌درصد درست کنید و ابزار تراز را روی لوله بگذارید. حباب تراز به هرکجا که رسید، محل آن را روی شیشه‌ی حباب علامت‌گذاری کنید. برای شیب‌های دو، سه و چهار درصد هم به همین روش عمل کنید. حالا یک تراز اندازه‌گذاری شده (کالیبرشده) دارید و می‌توانید شیب لوله‌ها را اندازه بگیرید.

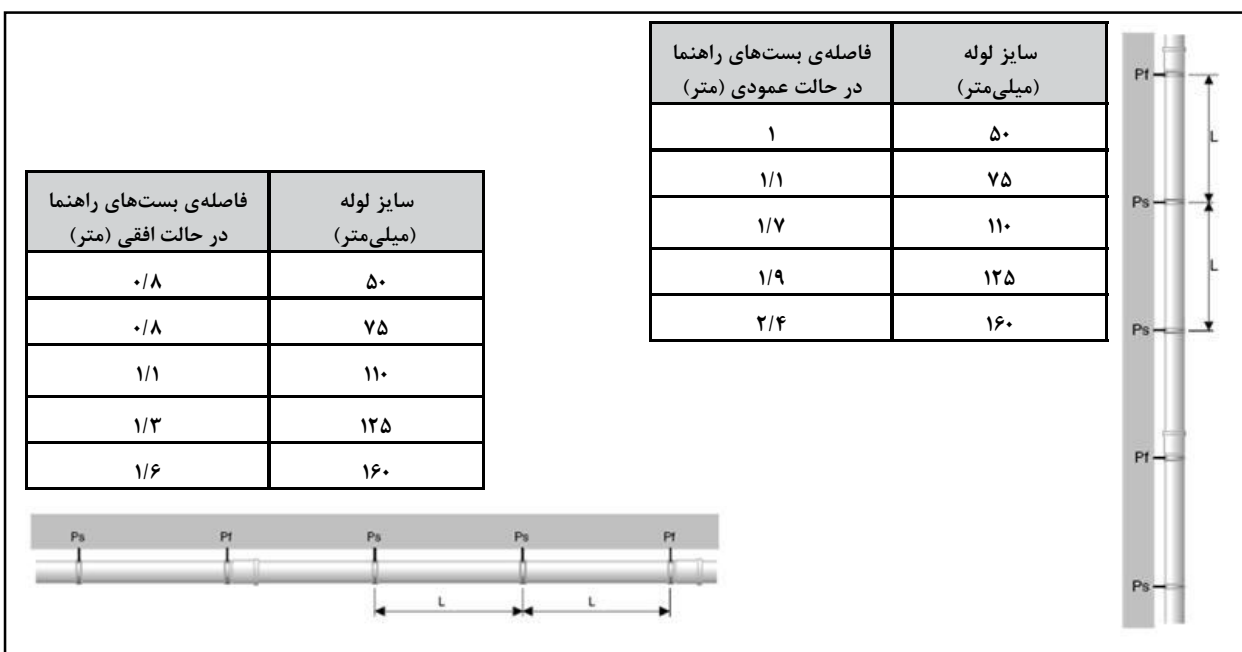


#### اجرای انشعابات افقی

در اجرای زیرسقفی لوله‌های افقی، لازم است ابتدا ساپورت‌های زیر سقف را اجرا کنید. اجرای ساپورت‌ها روش‌های مختلفی دارد. با معرفی سوپرفیکس، مشکلات و سختی‌های اجرای ساپورت برای مجریان نیز به حداقل رسیده است. اگر از سوپرفیکس برای ساپورت‌کشی استفاده کنید، می‌توانید بدون جوشکاری، ساپورت‌هایتان را هرچایی که لازم است اجرا کنید و اگر نیاز به تغییرات هم داشتید، پیچ‌های سوپرفیکس را باز کنید و اصلاحات را انجام دهید. (اجرای سوپرفیکس را در شماره‌های بعد «مجرى» به صورت کامل توضیح خواهیم داد). روش دیگر اجرای ساپورت، استفاده از همان روش قدیمی و سنتی نبشی و جوشکاری است. می‌توانید یک عدد نبشی یا دو نبشی مجاور هم را به سقف جوش دهید سپس بست‌ها را به آن محکم کنید (جوش دهید یا پیچ کنید).

سعی کنید برای اجرای ساپورت‌ها، ابتدا بهترین مسیر اجرای لوله‌های فاضلاب را بیابید. بهترین مسیر اجرای لوله‌های فاضلاب یعنی کوتاه‌ترین مسیر بدون پیچ و خم. انشعابات افقی فاضلاب و لوله‌کشی ونت را (اگر می‌خواهید ونت سنتی اجرا کنید) در یک واحد به عنوان نمونه اجرا کنید و به لوله‌های قائم فاضلاب متصل نمایید. البته باید در اجرای این مرحله در نظر داشته باشید که مسیری‌های افقی فاضلاب باید با کمترین تغییر مسیر و با شیب مناسب به سمت لوله عمودی فاضلاب اجرا شود. در خصوص شیب می‌توانید به مطلب «آشنایی با مقررات ملی ساختمان» این شماره‌ی مجری مراجعه کنید. در هر حال یادتان باشد حداقل شیب لوله‌های افقی مطابق جدول بوده و حداکثر شیب از ۴ درصد تجاوز





واکنش شیمیایی PVC نرم با پلی پروپیلن و در نتیجه تحلیل رفتن لوله و اتصالات در درازمدت است.

حداکثر ۳ متر از یکدیگر است. همچنین توجه داشته باشید که هرگز بست ها را روی سوکت لوله یا اتصالات قرار ندهید چون ممکن است مقطع لوله از حالت دایره خارج شده و نشستی در سیستم به وجود بیاید. همیشه بست را پشت سوکت اجرا کنید. این را هم یادتان باشد که چون صدای داخل لوله های فاضلابی به وسیله بست ها به سازه ساختمان انتقال می یابد، نوع بست در کاهش انتقال صدای سیستم فاضلابی موثر است. برای کاهش صدا در سیستم های فاضلاب، پیشنهاد می کنیم از بست های روکش دار سوپر درین که دارای حلقه های EPDM هستند استفاده نمایید. لازم به ذکر است حلقه های EPDM هیچ گونه واکنشی با پلی پروپیلن در دراز مدت ندارد. همچنین مطابق استانداردهای آلمان، استفاده از بست با روکش PVC نرم مجاز نیست. دلیل آن هم



## آشنایی با مقررات ملی ساختمان

### قسمت هجدهم

### مبحث شانزدهم - تاسیسات بهداشتی (۱۳)

#### شیب بندی در فاضلاب

همان طور که می دانید، فاضلاب در داخل لوله بصورت ثقلی جریان پیدا می کند. یعنی فاضلاب بدون این که نیروی خارجی مثل نیروی پمپ و یا سایر تجهیزات آنرا هدایت کند خودبه خود تحت تاثیر نیروی وزن و البته با شیب بندی مناسبی که در اجرای لوله کشی رعایت می کنیم، در لوله ها جریان می یابد. حداقل مقدار این شیب در لوله های افقی طبق جدول زیر است اما حداکثر مقدار آن نباید از ۴٪ بیشتر شود. شیب مناسب، به شستشوی لوله ها و تخلیه بهتر آنها کمک می کند. در زمان اجرای شیب لوله های افقی، باید فاضلاب را به سمت لوله های قائم و یا محل های تخلیه مثل چاه، آگو و یا سبتیک هدایت کنیم و از اجرای شیب های معکوس در لوله کشی پرهیز نماییم.

بعد از توضیحاتی که در شماره ی قبل در مورد سیفون و جزئیات آن دادیم، این بار نوبت به توضیح در مورد شیب بندی مناسب، شاخه های افقی و قائم و نهایتاً دو خم فاضلابی می رسد. در ابتدا در مورد شیب مناسب لوله های افقی به ذکر مطالبی می پردازیم.

۷- در محل جمع آوری فاضلاب، جایی که لوله ی قائم اصلی به افقی تبدیل می شود بهتر است از دو زانوی ۴۵ درجه استفاده نماییم.

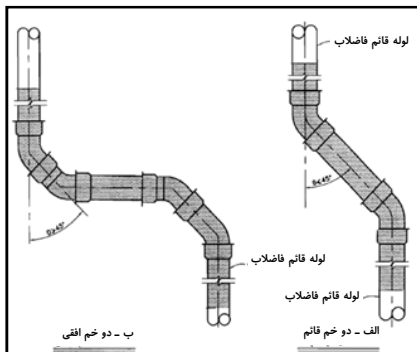
۸- در فاصله ی بین زانویی های ذکر شده در بند بالا و تا ۱۰ برابر قطر لوله ی افقی اصلی هیچ انشعابی نباید وصل کنیم. یعنی مثلاً اگر قطر لوله ی جمع کننده ی فاضلاب ۱۱۰ میلی متر باشد، در روی خط افقی اصلی تا فاصله ی یک متری، هیچ لوله ی فاضلابی نباید متصل شود.



#### دوخم

هر زمان که در لوله کشی فاضلاب، دو لوله ی

قائم غیر هم محور را به هم وصل نماییم از اصطلاح دو خم استفاده می کنیم. این تغییر محور با استفاده از دو زانو تشکیل می شود که اگر محور لوله های قائم نسبت به امتداد عمودی، زاویه ی کوچک تر از ۴۵ درجه داشته باشد، دو خم از نوع قائم و اگر این زاویه بزرگتر از ۴۵ درجه باشد دو خم از نوع افقی می باشد.

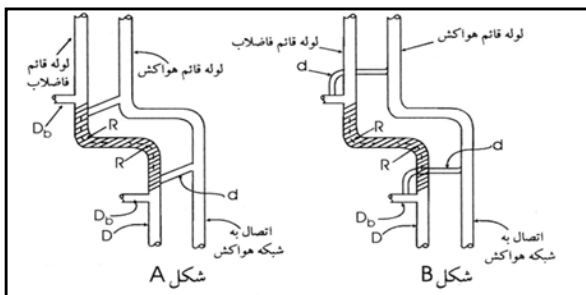


عکس از نشریه ۱۲۸، جلد ششم

ضمناً همان طور که گفته شد:

۱- در تمام طول دو خم که در تصویر هم نمایش داده شده است نباید هیچ خط فاضلابی وصل شود.

۲- جهت جلوگیری از شکسته شدن آب هوابند سیفون های قبل و بعد از دوخم، باید مطابق شکل زیر لوله های هواکش (ونت) را اجرا کنیم.



عکس از مقررات ملی ساختمان، مبحث شانزدهم

گفتنی است که در بالاترین قسمت، قبل از اتصال شاخه های افقی (یعنی در بالای آخرین طبقه) و در پایین ترین قسمت، بعد از آخرین اتصال شاخه افقی (یعنی در پایین اولین طبقه)، همچنین در ساختمان های زیر سه طبقه نیازی به اجرای هواکش (ونت) نیست.

حداقل شیب		قطر نامی لوله	
اینچ بر فوت طول	درصد	اینچ	میلیمتر
$\frac{1}{4}$	۲	تا $2\frac{1}{2}$	۶۵ تا ۸۰
$\frac{1}{8}$	۱	۳ تا ۶	۱۵۰ تا ۲۰۰
$\frac{1}{16}$	۰/۵	۸ و بزرگتر	۲۰۰ و بزرگتر

#### شاخه های افقی و قائم فاضلاب

از جمله نکاتی که در مورد اجرای لوله های افقی و قائم فاضلاب در مقررات نوشته شده و باید رعایت شود می توان به موارد زیر اشاره کرد.

#### آشنایی با مقررات ملی ساختمان

۱- لوله ی افقی فاضلاب بهداشتی یک واحد (خانه یا آپارتمان)، برای اتصال به لوله ی قائم فاضلاب، نباید از واحد مجاور آن عبور کند.

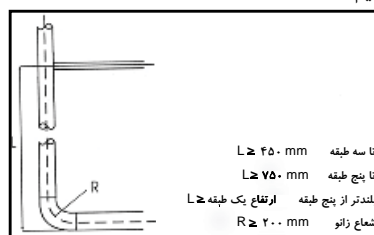
۲- در زمان اتصال شاخه های افقی به لوله های قائم باید از اتصالات با زاویه های حداکثر ۴۵ درجه نسبت به خط قائم استفاده نمود. ولی اگر قطر لوله کمتر از ۶۵ میلی متر بود می توان زاویه اتصال را تا ۸۷ درجه هم افزایش داد.

۳- لوله های افقی فاضلاب تا حد امکان نباید تغییر مسیر داشته باشند. ولی اگر مجبور به این تغییر شدید، باید حتماً از اتصالات با زاویه ۴۵ درجه و یا کوچک تر استفاده کنید و از تغییر مسیرها با زاویه های قائم پرهیز نمایید.

۴- قطر لوله های قائم فاضلاب باید تا جایی که امکان دارد ثابت باقی بماند.

۵- لوله های قائم باید بصورت مستقیم اجرا شوند و از تغییر مسیر آنها باید اجتناب کنید. عر در مورد اتصال آخرین شاخه ی افقی فاضلاب به لوله ی قائم اندازه های زیر باید رعایت شود:

- در ساختمان های تا ۳ طبقه، فاصله ی عمودی بین آخرین شاخه ی افقی که به لوله قائم می ریزد تا لوله ی افقی جمع کننده فاضلاب باید حداقل ۴۵ سانتیمتر باشد.
- در ساختمان های تا ۵ طبقه این فاصله باید حداقل ۷۵ سانتیمتر باشد.
- در ساختمان های بلندتر از ۵ طبقه باید حتماً یک طبقه فاصله بین آخرین شاخه افقی و خط جمع کننده فاضلاب داشته باشیم.



اعداد ذکر شده در جایی که تغییر مسیر در امتداد لوله قائم هم داریم (اجرای دوخم) باید رعایت شود.

# بیمه

## قسمت آخر

در شماره قبل گفتیم بیمه عبارت است از قراردادی که به موجب آن، یک طرف (بیمه‌گر) تعهد می‌کند در ازای دریافت وجه یا وجوهی از طرف دیگر (بیمه‌گزار) در صورت وقوع حادثه، خسارت وارده بر او را جبران نموده یا وجه معینی را بپردازد. متعهد را بیمه‌گر، طرف تعهد را بیمه‌گزار و وجهی را که بیمه‌گزار به بیمه‌گر می‌پردازد حق بیمه و آنچه را که بیمه می‌شود موضوع بیمه می‌نامند. حال در این شماره به معرفی برخی از انواع بیمه می‌پردازیم.

### بیمه تمام خطر پیمانکاران

این بیمه‌نامه، خسارت‌های فیزیکی، غیرقابل پیش‌بینی و ناشی از حادثه را در حین اجرای پروژه‌های عمرانی، عملیات ساختمانی، لوله‌کشی فاضلاب و مانند آن را تحت پوشش قرار می‌دهد. مشتری این نوع بیمه‌نامه برای شرکت در مناقصه نیاز به ارائه پیش‌نویس بیمه‌نامه داشته و پس از برنده شدن در مناقصه، بیمه‌نامه برای وی صادر می‌شود. کلیه مجریان پروژه‌های عمرانی، زیربنایی، ساختمانی و ... در قبال اموال و اشخاص ثالث مربوط به پروژه‌ای که بر اساس قرارداد پیمانکاری باید انجام شود، به این بیمه نامه نیاز دارند. در این بیمه‌نامه، با توجه به شرایط مندرج در آن، ممکن است خطرات یکی از سطوح طراحی غلط، اجرا با کیفیت نازل، فقدان مهارت و... مورد پوشش قرار بگیرد. این بیمه، با توجه به این که در پروژه‌های مناقصه‌ای و نسبتاً بزرگ تعریف می‌شود، می‌تواند مورد توجه گروه‌های اجرایی سوپرپایپ قرار گیرد. فرآیند صدور بیمه‌نامه تمام خطر پیمانکاران در دو مرحله انجام می‌شود. در مرحله اول، مشتری شرکت در مناقصه، نرخ تقریبی حق بیمه را برای شرکت در مناقصه دریافت کرده و در صورت برنده شدن در مناقصه، در مرحله دوم، قرارداد اصلی با نرخ قطعی بیمه منعقد می‌گردد. این فرآیند با مراجعه مشتری به اداره صدور بیمه‌نامه مهندسی و یا معرفی بیمه‌گزار از طریق نمایندگی آغاز می‌شود. برای انعقاد این بیمه‌نامه، طی مراحل زیر الزامی است:

پر کردن فرم پیشنهاد، ارائه کپی پیمان، ریز اقلام مورد بیمه یا فهرست بها، نقشه کلی کار، برنامه زمان‌بندی اجرای کار، سابقه اجرایی پیمانکار، تکمیل پرسشنامه مربوطه و درخواست کتبی بیمه‌گزار.

### بیمه مسئولیت کارفرما در قبال کارکنان

کلیه کارفرمایان نسبت به جبران خسارات وارده به کارکنان و کارگران که ناشی از حوادث حین کار باشد و منجر به صدمات جسمانی و جانی شود، مسئول هستند. این بیمه، بیمه‌گزار را در مقابل کارکنان، تحت پوشش بیمه قرار می‌دهد. تمامی کارکنان شاغل در محدوده کارگاه - اعم از کارگران ایرانی و غیرایرانی - تحت

پوشش این بیمه خواهند بود. به موجب این بیمه، غرامت فوت و نقص عضو کارگران در حد دیه و همچنین هزینه پزشکی آنان قابل پوشش می‌باشد. این بیمه را کلیه اشخاص حقیقی از جمله مجریان پروژه‌ها، و اشخاص حقوقی مثل شرکت‌ها، سازمان‌ها، کارخانجات و کارگاه‌هایی که در امور تولید، تعمیرات و خدمات فعال هستند، می‌توانند تهیه نمایند. در سال‌های گذشته، مواردی بوده است که یکی از لوله‌کش‌های مجریان مجاز به علت سقوط از طبقه‌های بالایی کارگاه متأسفانه فوت نموده است. اما چون قبلاً، مجری مجاز، از این بیمه استفاده نموده بوده است، مشکلاتش به حداقل رسید. گفتنی است با هزینه‌ی نسبتاً کمی می‌توان از این بیمه استفاده نمود.

در واقع هر شخصیت حقیقی و حقوقی که فرد یا افرادی را جهت انجام امور معین و مشخص تحت امر دارد در مقابل کارکنان خود برای خسارات بدنی ناشی از سهل‌انگاری و قصور در نظارت و استفاده از وسایل بی‌حفاظ و معیوب در حین کار و ضعف اقدامات ایمنی مسئول است و این مسئولیت را می‌تواند بیمه نماید. همچنین از آنجایی که ارتباط قراردادی بین کارفرما و کارگر، رافع یا محدودکننده مسئولیت کارفرما در قبال کارکنان در خصوص غرامت‌های ناشی از حوادث کار نمی‌باشد، این بیمه کلیه کارکنان شاغل را اعم از رسمی، پیمانی، روزمزد، قراردادی که بصورت تمام وقت یا پاره وقت در پروژه‌ی مورد بیمه فعالیت دارند را تحت پوشش بیمه‌ای قرار می‌دهد. با توجه به شرایط مندرج در بیمه ممکن است خطرات در یکی از سطوح ذیل مورد پوشش قرار گیرد:

- چنانچه در جریان انجام کار در محل کار، در اثر حادثه، خسارت بدنی به کارکنان شاغل بیمه‌گزار وارد آید و مسئولیت بیمه‌گزار در این ارتباط توسط بیمه‌گر محرز گردد، خسارت وارده جبران خواهد شد. منظور از جبران خسارت بدنی، شامل پرداخت هزینه‌های پزشکی و غرامت نقص عضو و فوت کارکنان می‌باشد.
- خسارات بدنی ناشی از سهل‌انگاری و قصور در نظارت و استفاده از وسایل بی‌حفاظ و معیوب در حین کار و ضعف اقدامات ایمنی.
- پیمانکاران ساختمانی می‌توانند مسئولیت خود را در

مقابل خسارت‌های جانی وارده به کارگران مشاغل در محل کار تحت پوشش قرار دهند.

- خسارت‌های جانی وارد به کارگران فعال واحدهای تولیدی و صنعتی تحت پوشش قرار می‌دهد. به این شکل که در صورت بروز حادثه منجر به فوت یا جرح، شرکت بیمه هزینه‌های مالی خسارت وارده را جبران می‌کند.
- پوشش بیمه‌ای منحصر به آن موارد از حوادثی است که ناشی از اجرای کار در محل مورد بیمه اتفاق افتاده باشد.

### بیمه مسئولیت حرفه‌ای مهندسين

این بیمه در جهت برقراری تأمین حرفه‌ای مهندسين طراح، محاسب و ناظر ساختمان که در عضویت سازمان‌های نظام مهندسی استان‌ها، دارای پروانه اشتغال از وزارت مسکن و شهرسازی و شماره امضاء شهرسازی از شهرداری می‌باشند، در برابر مالکین ساختمان‌ها، اشخاص ثالث (شامل همسایگان، عابرين و ...) و کارکنان اجرایی پروژه ساختمانی عرضه شده است. تعهدات بیمه‌ای برای خسارت بدنی تا مبلغ دیه قانونی برای هر نفر و برای خسارت مالی مطابق تقاضای مهندس طراح، محاسب و ناظر خواهد بود. در این بیمه نامه، جبران خدمات مالی پروژه و غرامت جانی ناشی از حوادث مربوط به عدم کیفیت و محاسبات پروژه تضمین می‌شود. مدت بیمه برای هر پروانه ساخت از تاریخ صدور پروانه (شامل دوره اجرای عملیات ساختمانی و پس از آن) شروع می‌شود و تا حداکثر ۱۰ سال پس از آن ادامه می‌یابد.

البته یادتان باشد این بیمه نامه ممکن است قبل از انقضای مدت با اخطار قبلی و کتبی ۲۰ روزه از طرف بیمه‌گر یا بیمه‌گزار در موارد زیر فسخ گردد:

- در صورت عدم پرداخت حق بیمه و حق بیمه اضافی در سر رسیدهای معین
- در صورت تشدید خطر و عدم موافقت بیمه‌گزار به پرداخت حق بیمه اضافی مربوطه
- در صورت کتمان یا اظهار خلاف واقع به بیمه‌گزار به طور غیر عمد درباره وضعیت خطر و احراز این امر قبل از وقوع حادثه

پایان



تجسم کنید صبح است و از خواب بیدار شده‌اید. روز گذشته را هم با خستگی، بی‌حوصلگی، ناراحتی و استرس به پایان رسانده‌اید. ناگهان درد در قفسه سینه شما شروع می‌شود و بازو و فک شما را هم فرا می‌گیرد...  
متأسفانه امروزه سکته قلبی، به یکی از شایع‌ترین علل مرگ و میر در کشور ما تبدیل شده و کاهش سن سکته در ایران به مرز هشدار رسیده است. انتشار اخبار مرتبط با شیوع سکته و پایین آمدن سن سکته در ایران که نمونه‌ی آن درگذشت مدیر هنری نشریه مجری در آبان‌ماه ۱۳۹۰ بود، باعث شد صفحه ایمنی و بهداشت این شماره از نشریه را به سکته قلبی و تعدادی از نکات مهم برای دفع آن اختصاص دهیم. سلامتی شما آرزوی ماست.

### سکته قلبی چیست؟

سکته قلبی زمانی رخ می‌دهد که یک منطقه از عضله قلب به علت نرسیدن اکسیژن کافی به آن محل دچار صدمه دائمی یا مرگ شود. سکته قلبی یا انفارکتوس میوکارد (Myocardial infarction) عبارت از انهدام قسمتی از عضله قلب (میوکارد) است که به علت از بین رفتن جریان خون در آن قسمت از قلب روی می‌دهد. این توقف گردش خون می‌تواند به‌طور ناگهانی بدون هیچ علائم قبلی نمایان شود. بیشتر سکته‌های قلبی، توسط یک لخته که یکی از رگ‌های کرونر را مسدود می‌کند ایجاد می‌شوند. رگ‌های کرونر، خون و اکسیژن را به عضله قلب می‌رسانند. لخته معمولاً در یک رگ کرونر که قبلاً باریک شده، تشکیل می‌شود. گاهی هم داخل دیواره‌ی رگ ترک برمی‌دارد و این امر، تشکیل لخته را شروع می‌کند.

لخته‌ی درون رگ کرونری، جریان خون و اکسیژن‌رسانی به عضله قلبی را مختل می‌کند و سبب مرگ سلول‌های قلبی در آن ناحیه می‌شود. بدین ترتیب، ماهیچه‌ی قلبی آسیب‌دیده، توانایی خود برای انقباض را از دست می‌دهد و عضله قلبی باقیمانده، برای جبران منطقه آسیب‌دیده وارد عمل می‌شود.

### عوامل موثر در به‌وجود آمدن سکته

گاهی، استرس شدید ناگهانی می‌تواند یک حمله قلبی را شروع کند. تعدادی از عوامل تأثیرگذار برای ایجاد حمله قلبی شامل مصرف سیگار،

فشار خون بالا، چربی زیاد، کنترل نامناسب کلسترول خون، بیماری قند خون، جنس مذکر، سن، عوامل وراثتی و استرس می‌باشد. پژوهشگران اسپانیایی می‌گویند احتمال ایست قلبی، سکته یا اختلال در ضربان قلب با ساعات روز در ارتباط است و سکته قلبی در ساعات اولیه روز بیشتر رخ می‌دهد و بیشترین سکته‌های قلبی در فاصله زمانی ۶ صبح تا ۱۲ ظهر اتفاق می‌افتند.

اما دلیل آن چه می‌تواند باشد؟ پاسخ این است که سیستم گردش خون و عضلات قلب در نخستین ساعات روز انرژی کمتری دارند. از این رو احتمال ایست قلبی، سکته مغزی یا قلبی و اختلال در ضربان قلب در این ساعات بیشتر است. دلیل این ضعف هم به ریتم ساعت زیستی یا همان ساعت درونی بدن انسان که فعالیت‌هایی مثل ساعت خواب یا میزان حرارت بدن را تنظیم می‌کند برمی‌گردد. این ساعت درونی، ریتمی ۲۴ ساعته دارد و میزان نور خورشید و حرارت بر فعالیت آن تأثیرگذار است.

### علائم بروز سکته قلبی

درد سینه پشت جناق (استخوان وسط سینه) یک علامت عمده‌ی حمله قلبی است، ولی در بسیاری افراد، به‌خصوص در افراد مسن و بیماران دیابتی، درد ممکن است ناچیز یا حتی اصلاً وجود نداشته باشد. این موضوع به «حمله قلبی خاموش» معروف است. اغلب، درد از ناحیه سینه به بازوها یا شانه، گردن، دندان‌ها، فک، شکم یا پشت انتشار می‌یابد. گاهی اوقات هم درد، تنها در یکی از این نواحی احساس می‌شود.

قلبی بیش از ۲ دقیقه طول کشید، حتماً به اورژانس ۱۱۵ زنگ بزنید. مسلماً با ترفیک کلان شهرهایی نظیر تهران، احتمال به موقع رسیدن آمبولانس ضعیف است، اگر می‌توانید هرچه سریع‌تر از کسی بخواهید شما را به نزدیکترین بیمارستان یا مرکز درمانی برساند. هنگام بروز سکت، بیمار باید در حالتی قرار گیرد که کمترین درد را داشته باشد. برای این کار لازم است بیمار در حالت نشسته قرار گیرد، پاهایش بالاتر از سطح قلب نگه داشته شود، لباس‌های اطراف گردنش باز و در حالت شل نگه داشته شود.

یادتان باشد که بایستی به طور سریع عمل کنید، زیرا داروهای از بین برنده‌ی لخته‌ی خون و دیگر تکنیک‌های درمانی برای بازنگه‌داشتن سرخ‌رگ‌ها می‌توانند حمله‌ی قلبی را متوقف سازند.

هنگامی که به بیمارستان رسیدید، از صحبت کردن درباره‌ی آن چه احتیاج دارید نترسید. از انجام آزمایشاتی که می‌تواند مشخص‌کننده‌ی داشتن یک حمله‌ی قلبی در شما باشد سوال کنید. آزمایشات معمول شامل نوار قلب، آنزیم‌های قلبی و اسکن‌های هسته‌ای می‌باشد.

در بیمارستان اجازه ندهید که هر کسی به شما بگوید علائم شما مربوط به سوءهاضمه یا فعالیت بیش از اندازه است.

شما حتماً باید اجازه دهید که یک معاینه‌ی کامل برای تشخیص حمله‌ی قلبی در شما انجام شود و اگر دچار حمله‌ی قلبی شده باشید، اجازه دهید هرچه سریع‌تر درمان برای متوقف کردن حمله آغاز شود.

#### سخن آخر: پیشگیری بهتر از درمان است

توصیه‌ی ما به شما این است که از عواملی که به بروز سکت‌های قلبی کمک می‌کنند دوری کنید. یعنی سیگار نکشید، استرس نداشته باشید، به تغذیه‌ی خود توجه نمایید و تا می‌توانید ورزش کنید. امیدواریم ارمغان سال ۱۳۹۱ برای شما، سلامتی خود و خانواده‌تان باشد.

درد به‌طور معمول بیش از ۲۰ دقیقه طول می‌کشد و کاملاً با استراحت یا نیتروگلیسرین برطرف نمی‌شود، در حالی که درد آنژین با استراحت یا نیتروگلیسرین برطرف می‌شود.

درد ممکن است شدید و زیاد یا خفیف و نامشخص باشد. درد به صورت حالت فشاری یا چیز سنگین، نوار محکم دور سینه، سنگینی روی سینه (مثل این که یک فیل روی سینه نشسته است) یا حالت سوءهاضمه احساس شود. سایر علائم که ممکن است به تنهایی یا همراه درد سینه باشند عبارتند از: نفس تنگی، احساس سبکی سر، سرگیجه، غش کردن، تهوع، استفراغ یا تعریق.

#### هنگام سکت قلبی چه باید کرد؟

##### سرفه کنید

نترسید. شروع کنید به سرفه کردن به صورت پی‌درپی و محکم. قبل از هر سرفه یک نفس عمیق بکشید. سرفه باید عمیق و طولانی باشد مثل زمانی که می‌خواهید خلط را از ته سینه خود خارج کنید. نفس عمیق و سرفه باید پی‌درپی و هر دو ثانیه یک بار بدون توقف تکرار شود تا هنگامی که کمک برسد یا قلب شما مجدداً بطور نرمال بزند. نفس عمیق باعث ورود اکسیژن به داخل ریه‌های شما می‌شود و سرفه باعث می‌گردد به قلب شما فشار وارد شده و سبب چرخش خون انجام شود. این فشار باعث برگشت ریتم نرمال قلبی نیز می‌شود و به این وسیله، این فرصت به وجود می‌آید تا شما را به بیمارستان برسانند.

##### حرکت نکنید

یادتان باشد حتی‌الامکان از حرکت کردن خودداری نموده و از اورژانس ۱۱۵ یا کسی از نزدیکان بخواهید شما را به نزدیک‌ترین بیمارستان برساند.

##### هر چه زودتر اقدام کنید

بیشتر افراد، زمانی دچار حملات قلبی می‌شوند که تنها هستند. فردی که دچار حمله شده احساس از حال رفتگی می‌کند و تا از دست دادن هوشیاری فقط و فقط ۱۰ ثانیه وقت دارد. بنابراین لازم است بیمارستان‌هایی را که مراقبت‌های اورژانسی قلبی دارند همیشه به خاطر داشته باشید و اگر درد

۳۱

در صورت تمایل به دریافت اشتراک رایگان «نشریه مجری» لطفاً فرم زیر را همراه نظرسنجی پشت آن تکمیل و به نشانی تهران، صندوق پستی ۴۱۹۱-۱۵۸۲۵ ارسال نموده یا به شماره ۰۲۱-۸۸۷۳۱۱۵۹ فکس کنید.

نام: ..... نام خانوادگی: .....

تاریخ تولد: ..... شهر محل تولد: .....

نوع فعالیت:  مجری تاسیسات  مهندس-پیمانکار تاسیسات

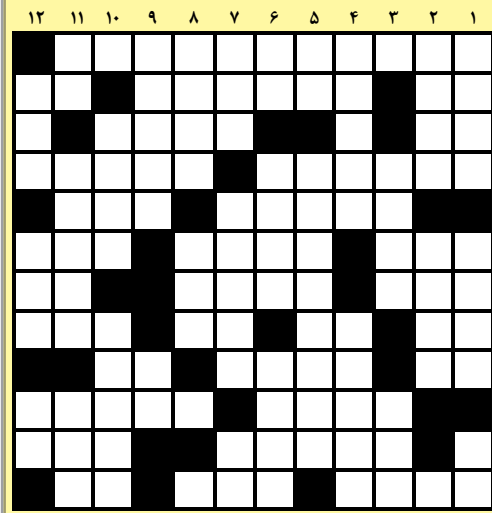
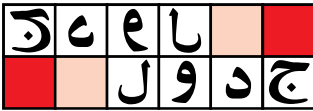
مهندس-ناظر تاسیسات  سایر: .....

میزان تحصیلات: .....

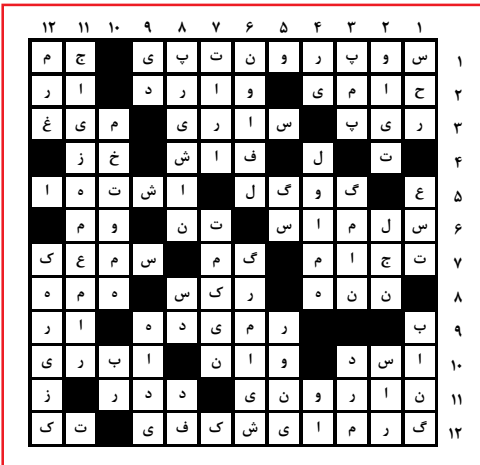
با کدامیک از محصولات سوپریایپ آشنایی دارید؟  سوپردرین  سوپریایپ  گرمایش کفی  سوپرفیکس  
آیا تاکنون از محصولات سوپریایپ استفاده کرده‌اید؟  خیر  بلی

شهر محل فعالیت: .....  
نشانی: .....

کدپستی: ..... تلفن: ..... پست الکترونیک: .....



- عمودی**
- ۱- کسی که عدالت را برقرار می کند - جایزه‌ی توانای کشورمان که چندی پیش بر اثر سکنه قلبی درگذشت.
  - ۲- ضمیر سوم شخص مفرد - درخواست عاجزانه - خوب نیست
  - ۳- همان قلب است - یار مجنون
  - ۴- از شخصیت‌های شاهنامه - برکت آسمان
  - ۵- آنچه در تنور پخته شود - به قول حافظ: ... بست و ساپورت است.
  - ۶- پرت بی سر - ز دانش دل پیر .... بود - حشره‌ی گزنده
  - ۷- طعم - مسابقه اتومبیل رانی - بی رودرواسی
  - ۸- شام بی انتها - علف بی سر - مایه حیات - محبت
  - ۹- رمز - پرچم - خشک نیست
  - ۱۰- حلقه آب بندی اتصالات سوپردرین - تعادل و هم‌وزنی
  - ۱۱- همسایه پهناور شمالی ایران - از خوشه‌ی گندم می آید
  - ۱۲- جزیره‌ای نزدیک قشم - مدار گرمایش کفی - سفت نیست
- افقی**
- ۱- کسی که عدالت را برقرار می کند - جایزه‌ی توانای کشورمان که چندی پیش بر اثر سکنه قلبی درگذشت.
  - ۲- سوپرپایپی اش معروف است - دربند نیست
  - ۳- مقام - مقابل سرد
  - ۴- راهروی باریک - صفت چای
  - ۵- ره‌ها - محصول جدید سوپرپایپ که راه حل بست و ساپورت است.
  - ۶- پرت بی سر - ز دانش دل پیر .... بود - حشره‌ی گزنده
  - ۷- آرزو - عشایر در تابستان به آنجا کوچ می کنند
  - ۸- اوی عربی
  - ۹- چلوکبابی اش در تهران معروف است - شک عربی
  - ۱۰- شروع - ضمیر دوم شخص مفرد
  - ۱۱- دستگیره و لولا - کشور عربی
  - ۱۲- روز نیست - العاقل فی ال..... - پدر رستم



## ۳۱

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 اینترنت‌ناشنال ارسال فرمایید یا به شماره ۸۸۷۳۱۱۵۹-۰۲۱ 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 خواندنی‌ها 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:

.....

.....

.....

بسیاری از هتل‌هایی که ممکن است در سفر نوروزی در آن اقامت کنید، مجهز به سیستم‌های تاسیساتی سوپر پایپ است.

در بیش از ۲۰۰ هتل در سراسر کشور از سیستم‌های لوله‌کشی سوپر پایپ استفاده شده است.

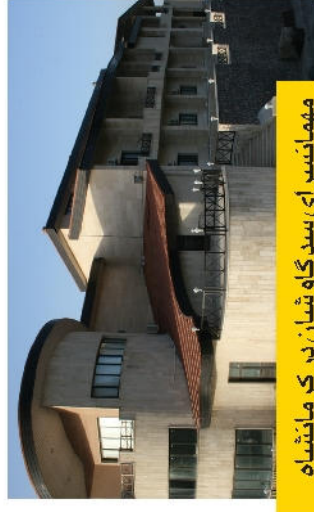
هتل صفائییه در یزد



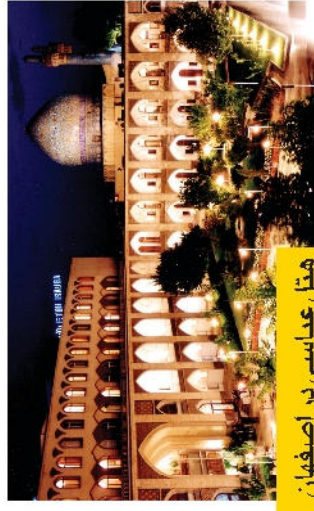
هتل چمران در شیراز



هتل کندوان در تبریز



مهرانفرای سد گاویشان در گرگان



هتل عباسی در اصفهان



هتل پارسیان در گرگان



هتل پاریس در کرمان



هتل شادگان در کیش



هتل صفائییه در یزد

# سیستم لوله‌کشی + سوپر پائپ

## با کیفیت جهانی

منحصربه‌فردترین افتخارات

دریافت نشان کیفیت امارات (Quality mark) برای سوپرپایپ ۲۰



و گواهی تطابق با استانداردهای امارات منطقه عربی  
از اداره استاندارد امارات (ESMA)



و تاییدیه‌های بین‌المللی از:

KIWA (هلند) برای سیستم لوله‌کشی آب سرد و گرم بهداشتی (شامل لوله و اتصالات)



KOMO (هلند) برای لوله‌کشی سیستم‌های گرمایش (لوله و اتصالات)



WRAS (انگلستان) برای تطابق با استاندارد بهداشتی (آشامیدنی) BS 2920



SKZ (آلمان) برای لوله‌کشی سیستم‌های گرمایش (لوله)



برای بهره‌کاربرد سلامت استاندارد ایران



گواهینامه فنی مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

