

سیستم لوله کشی

# سوپر پائپ

با تکنولوژی RTS

و کد رنگ





## ●●● سوپر پایپ در یک نگاه

کارخانه‌ی سوپر پایپ اینترناشنال - نخستین تولید کننده‌ی لوله‌های پنج لایه‌ی تلفیقی در خاورمیانه - در خرداد ماه سال ۱۳۷۶ با ۱۸ نفر در منطقه آزاد قشم شروع به کار کرد. امروز آن جمع کوچک به خانواده‌ی بزرگی تبدیل شده است که به غیر از همکاران رسمی شرکت، صدها نفر دیگر را نیز در قالب نمایندگان رسمی، عاملین فروش و مجریان، شامل می‌شود و در سراسر کشور در پروژه‌های شاخص و مهندسی ساز حضور دارد.

محصولات مطمئن، خدمات متمایز و از همه مهم‌تر دیدگاه مهندسی، موجب شده است که سوپر پایپ مورد اعتماد جامعه مهندسی کشور قرار گرفته و برای ما سابقه‌ی ارزشمندی از میلیون‌ها متر لوله‌ی نصب شده در هزاران پروژه‌ی بزرگ و کوچک را به ارمغان آورد.

ما دانش فنی، تکنولوژی و ماشین آلات مربوطه، مواد اولیه و همچنین تجهیزات کنترل کیفی را از شرکت یوپونور آلمان - مخترع این تکنولوژی - خریداری کرده‌ایم. با توجه به اینکه محصولات خود را تحت لیسانس این شرکت، تولید می‌کنیم، همواره اطلاعات جدید مربوط به تولید لوله‌های پنج لایه در اختیار ما قرار گرفته، در صورت هر گونه تغییر در ترکیب مواد اولیه و با تکنولوژی تولید، همزمان با آلمان در کارخانجات ما در ایران هم همان تغییرات اعمال می‌شود.

ما معتقدیم تغییر و حرکت برای به روز ماندن و بهتر بودن، رمز ماندگاری است. بنابراین بهبود مستمر، اصل پایدار حاکم بر فعالیت‌های ما، هم در سیستم‌ها و روش‌ها و هم در روش‌های تولید است. گام‌های بلندی که تا کنون برداشته‌ایم گواه توانایی ما در پیמודن راهی طولانی است.

ایجاد تحول و تحقق کیفیت ممتاز جز با این نگرش دست یافتنی نیست.

## ●●● ماموریت ما

ما تولید خود را با لوله‌های تلفیقی پنج لایه شروع کردیم ولی ماموریت ما ایجاد توسعه و تحول در صنعت تاسیسات کشور از طریق بهره‌گیری از ایده‌های ناب و نگرش‌های جدید، کیفیت ممتاز محصولات و خدمات، همکاری با شرکت‌های برتر جهانی به همراه دانش و تجربه‌ی محلی و ارائه‌ی راه حل‌های نهایی است.

## ●●● ما همیشه آغازگریم

● بعد از تولید لوله، تولید اتصالات نیز در سال ۱۳۷۷ آغاز شد و انواع مختلف اتصالات مهره‌ماسوره‌ای سوپر پایپ به بازار عرضه شد.

● در سال ۱۳۷۸ سوپر پایپ موفق به دریافت اولین گواهینامه‌ی مدیریت کیفیت ISO 9002 در مناطق آزاد کشور و در بین تولید کنندگان لوله شد. همچنین نخستین شرکتی بود که توانست گواهینامه‌ی فنی مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن را دریافت کند.

● در سال ۱۳۷۸ سوپر پایپ برای اولین بار سیستم گرمایش کفی را به بازار تاسیسات ایران معرفی و عرضه داشت.

● در سال ۱۳۸۰ سوپر پایپ اتصالات پرس‌ی خود را بر اساس استانداردهای بین‌المللی، تولید کرد و همچنین بسته‌ی انشعاب آب شهری و لوله‌ی سوپر پایپ LT را به بازار عرضه کرد.

● در سال ۱۳۸۲ فعالیت‌های سوپر پایپ در زمینه‌ی ارائه‌ی محصولات جدید توسعه یافت و نمایندگی انحصاری ابزار روتنبرگر - بزرگترین تولید کننده‌ی ابزار تاسیسات در جهان - را دریافت کرد.

● در سال ۱۳۸۳ عرضه‌ی لوله‌های تک لایه‌ی یوپونور پکس آغاز شد.  
● سال ۱۳۸۵ سوپر پایپ با تولید و عرضه‌ی سیستم لوله‌کشی سوپر پایپ ۲ مجهز به تکنولوژی RTS، تحول دیگری در سیستم ایمنی لوله‌کشی ساختمان ایجاد کرد.

و امروز هم سوپر پایپ ۲+ با تکنولوژی RTS و کد رنگ، آخرین نوآوری خود برای افزایش ایمنی و راحتی و سرعت نصب سیستم لوله‌کشی ساختمان را به بازار تاسیسات کشور عرضه می‌نماید.

این همه جهش و تکامل، ظرف مدت زمانی کمتر از ده سال فقط شایسته شرکتی پویا و نوگراست.





## ●●● راه حل امروز، برای مشکل فردا

خوردگی و رسوب گیری لوله های فلزی هر سال میلیاردها تومان خسارت وارد می کند و ضمن کاهش طول عمر ساختمان، باعث دردسرها و هزینه های بسیار می شود. دردسر لوله های پلیمری نیز که تحمل دما و فشار بالا را ندارند، و ضریب انبساط طولی شان زیاد است، کمتر از لوله های فلزی نیست.



### نقطه پایان دردسرها

تلفیق فلز و پلیمر در سوپر پایپ پاسخ نهایی تکنولوژی برای ساخت لوله های با دوام و مطمئن است.

سوپر پایپ یعنی لوله ای با تلفیق پنج لایه از فلز و پلیمر، به طوری که مزایای لوله های فلزی و پلیمری را همزمان داراست، بدون اینکه هیچ یک از معایب آن دو را داشته باشد. سوپر پایپ آخرین دستاورد تکنولوژی است که برای تمام تاسیسات ساختمان قابل استفاده است. طول عمر بیش از صد سال در ۱۰ بار فشار همراه با ۹۵ درجه سانتی گراد حرارت، یک سیستم لوله کشی کارآمد و بدون نیاز به نگهداری و تعمیرات را تضمین می کند.



### ساختار لوله های سوپر پایپ

لایه های فلز و پلیمر طی فرآیند دقیق توسط دو لایه چسب مخصوص با هم تلفیق می شوند. کیفیت ممتاز سوپر پایپ ناشی از نحوه ی تلفیق شدن و چسبندگی این لایه ها است. برآیند ویژگی های پنج لایه ی سوپر پایپ همراه با به کارگیری تکنیک های خاص، آن را به لوله ای یکپارچه با خصوصیات استثنایی و متمایز تبدیل می کند.



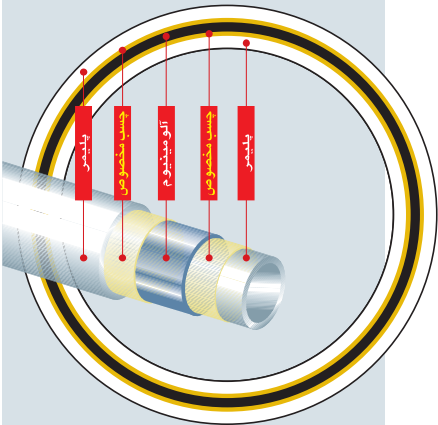
### مطمئن، ایمن، راحت، سریع...

- مقاوم در برابر خوردگی، زنگ زدگی، رسوب گرفتگی و اغلب مواد شیمیایی
- تحمل میزان فشار مداوم تا ۱۰ بار، و مقاوم در برابر دما تا ۹۵ درجه ی سانتیگراد
- مقاوم در برابر نفوذ اکسیژن
- ضریب انبساط طولی کم، تقریباً معادل لوله های مسی
- ضریب انتقال حرارت ایده آل
- افت فشار کم
- شکل پذیر، سبک، زیبا
- سهولت و سرعت نصب به میزان ۱۰ برابر بیشتر از لوله کشی معمولی
- ضایعات مصرف نزدیک به صفر

و تنها لوله ای که ارزش ساختمان شما را بالا می برد.

PEX	500 mm
PP	450 mm
PB	375 mm
سوپر پایپ	62,50 mm
Copper	41,25 mm
Galv. steel	28,50 mm
Stainless steel	27,50 mm

50 m  $\Delta t$  50k



# سیستم لوله کشی سوپر پایپ<sup>+</sup>

فقط یک سال پس از عرضه‌ی سیستم لوله کشی سوپر پایپ<sup>+</sup> ۲

مردم روز به روز به نحوه‌ی زندگی خود حساس‌تر می‌شوند، و انتظار دارند ساده‌تر و بی‌دردس‌تر یعنی راحت‌تر زندگی کنند. وظیفه‌ی ما تولیدکنندگان است که این انتظار را پاسخگو باشیم و در هر قدم از فعالیت‌های صنعتی خود زندگی را قدری ساده‌تر سازیم.

اگر چه سیستم‌هایی را که تاکنون عرضه کرده‌ایم در صنعت تاسیسات کشورمان از عالی‌ترین کیفیت برخوردارند، ولی ما معتقدیم تحقیق، توسعه و بهبود آنها ندارد.

در سیستم لوله کشی سوپر پایپ<sup>+</sup> ۲، ما باز هم کوشیده‌ایم تا آسودگی خاطر شما نسبت به کارایی عملکرد سیستم، بیشتر فراهم شود.

## باز هم مطمئن‌تر، باز هم ایمن‌تر، باز هم راحت‌تر

سوپر پایپ<sup>+</sup> ۲، گام دیگری به سمت یک سیستم لوله کشی مطمئن است.

سیستم جدید با ویژگی‌های خود، ضریب اطمینان از ایمنی لوله کشی ساختمان شما را باز هم افزایش می‌دهد.

# خلاقیت ساده، نوآوری بزرگ

## کد رنگ - آخرین ابتکار

کاهش خطاهای انسانی. یکی از مهمترین دستاوردهای سوپر پایپ<sup>+</sup> ۲ بود. در سوپر پایپ<sup>+</sup> ۲، استفاده از کد رنگ احتمال خطای انسانی را باز هم کاهش می‌دهد و نصب را باز هم راحت‌تر می‌کند.

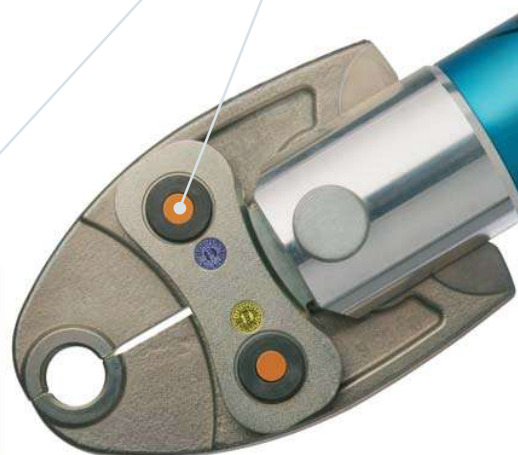
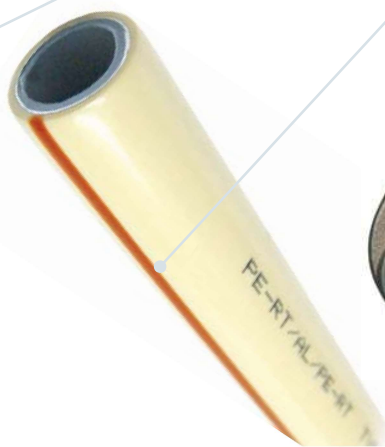
اختصاص کد رنگ برای هر سایز لوله یکی از ویژگی‌های اصلی سوپر پایپ<sup>+</sup> ۲ است. به این معنی که برای هر سایز، رنگ خاصی در نظر گرفته شده است. این کد رنگ در روی نوار لوله، حلقه‌ی اتصال و همچنین بر روی فک پرس تکرار می‌شود و مزایای زیر را دارد:



## راحت‌تر است... کد رنگ برای هر سایز لوله

- مجری با دیدن رنگ حلقه به راحتی سایز آن را تشخیص می‌دهد و احتمال استفاده از اتصال اشتباه (مثلاً سه راهی ۱۶x۲۰x۲۰ به جای ۱۶x۱۶x۲۰) به حداقل می‌رسد.
- فک پرس مناسب هر حلقه به راحتی قابل تشخیص است و احتمال استفاده از فک نامناسب به دلیل فراموشی تعویض آن تقریباً به صفر می‌رسد.
- اتصالات مختلف حتی وقتی با هم مخلوط شده‌اند به راحتی قابل شناسایی هستند. سهولت تشخیص اتصال، به معنی سهولت در استفاده در کارگاه، در انبارش، و در فروشگاه است.

- 16
- 20
- 25
- 32





## ● سیستم نصب سریع زانو دیواری بر روی صفحه دیواری

شاه بیت دیگری از خلاقیت و نوآوری این سیستم که محصول همکاری مشترک سوپرپایپ و یوپونورآلمان است، در ایران به نام سوپرپایپ ثبت اختراع شده است.

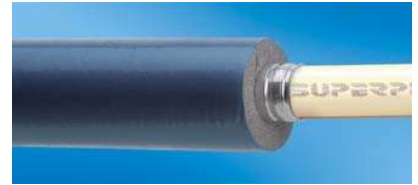
- با فرم جدید صفحه دیواری و اتصال مربوطه، نصب آن بسیار ساده‌تر از گذشته انجام می‌شود و سرعت اجرای سیستم نیز افزایش می‌یابد.
- با طراحی جدید، دیگر نیازی نیست ابتدا زانو دیواری را روی صفحه وصل کرده سپس مجموعه را روی دیوار نصب نمود. بلکه صفحه می‌تواند به صورت جداگانه روی دیوار نصب شده، سپس زانو دیواری از شکاف کناری آن به راحتی داخل صفحه جانمایی شود.
- لوله و اتصالات سوپرپایپ ۲+ به راحتی داخل هم جا می‌رود.

### ایمن تر است...

اتصال پرس نشده با کنترل چشمی به وضوح قابل تشخیص است.

در اتصالات سوپرپایپ ۲+، تکیه‌گاه رنگی فک پرس به گونه‌ای طراحی شده که هنگام پرس کردن از اتصال جدا می‌شود. بدین ترتیب:

- تشخیص اینکه یک سر اتصال پرس شده یا نه، با کنترل چشمی و حتی از فاصله‌ی چند متری هم به راحتی ممکن است. این ویژگی جدید در کنار تکنولوژی RTS، اطمینان از ایمنی سیستم را افزایش می‌دهد.
- جدا شدن تکیه‌گاه فک، هنگام پرس، باعث وضوح بیشتر نشانگر جابجایی لوله هم می‌شود، با سوپرپایپ ۲+، کنترل صحت اجرا از همیشه راحت‌تر است.
- در ضمن، پس از جدا شدن حلقه، سطح اتصال هموار شده، عایق‌کاری ساده‌تر می‌شود.
- برای جلوگیری از بروز خطای انسانی، و افزایش اطمینان از صحت عملکرد سیستم، سوپرپایپ ۲+ مجهز به تکنولوژی RTS است.



## RTS چیست؟

RTS به معنی Reliable Test Safety یا ایمنی تست فشار است.

گاهی ممکن است یک اتصال در مسیر اجرا به دلیل خطای انسانی پرس نشود. در سیستم لوله‌کشی سوپرپایپ ۲+، هنگام تست فشار، آب از محل این اتصال چکه می‌کند، و مجری فرصت دارد تا اتصال پرس نشده را پرس کرده، از بروز نقص احتمالی در عملکرد آتی سیستم جلوگیری نماید.

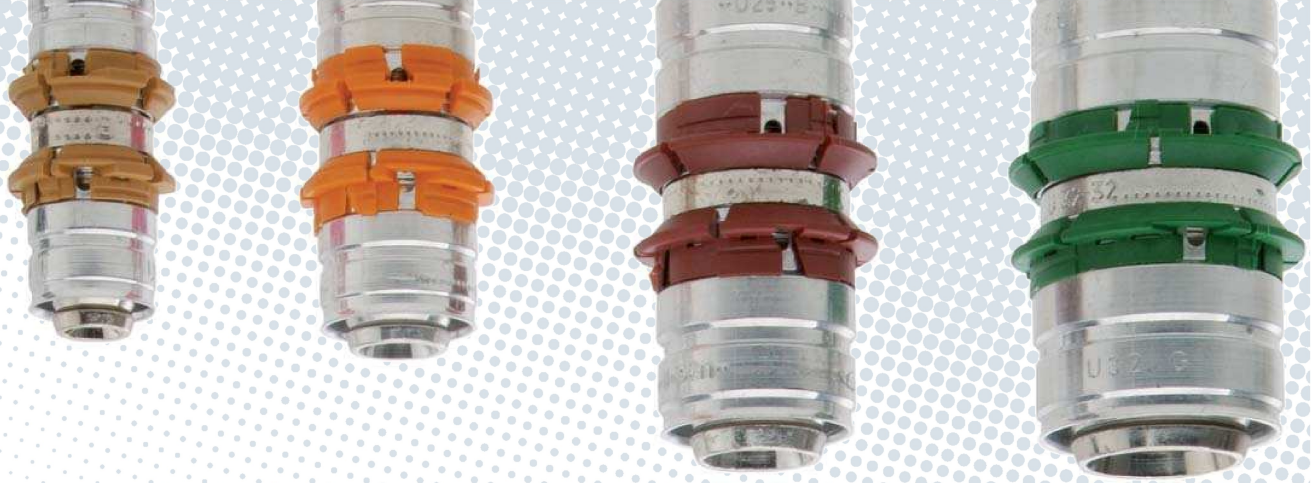


به این ترتیب، در سیستم لوله‌کشی سوپرپایپ ۲+ دو نشانه‌ی کاملاً بارز برای کنترل صحت پرس شدن اتصال به لوله، که متضمن آب‌بندی و ایمنی سیستم است وجود دارد:

- جدا شدن حلقه‌ی رنگی از بدنه‌ی اتصال
- چکه نکردن آب از محل حلقه‌ی اتصال، با حداقل فشار

در سوپرپایپ ۲+، با سیستم ایمنی RTS و کد رنگ، دیگر هیچ دلیلی برای نشت سیستم وجود ندارد، مگر آن که لوله یا اتصالات مصرفی سوپرپایپ نباشد.

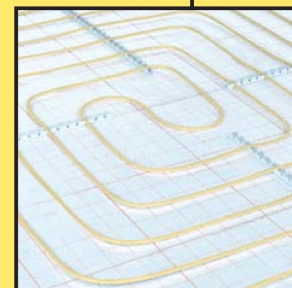
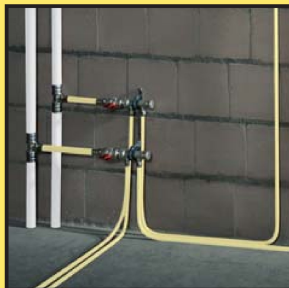




- اتصال سوپرپایپ ۲+ به صورت یکپارچه به لوله، پرس می‌شود و آب‌بندی سیستم را به صورت کامل‌تر تأمین می‌کند.
- در سوپرپایپ ۲+، جنس حلقه‌ی پرس از آلومینیوم است، تا عمل پرس بهتر و دقیق‌تر انجام شود.
- وجود شیارهای روی حلقه‌ی آلومینیومی و همچنین حلقه‌ی تکیه‌گاه فک پرس در سوپرپایپ ۲+، موجب می‌شود که صحت و دقت پرس اتصال افزایش یابد.

### مطمئن‌تر است...

- سوپرپایپ از استانداردهای تولید در آلمان تبعیت می‌کند. با توجه به اینکه امروزه در آلمان، در استانداردهای این صنعت، قلع جایگزین نیکل شده است، در سوپرپایپ ۲+ نیز از آبکاری قلع برای آلیاژ برنج استفاده شده است.
- در تولید سوپرپایپ ۲+ از یک پلیمر بسیار پیشرفته استفاده شده است. این پلیمر نسل جدید پلیمرهایی است که منحصراً برای تولید لوله طراحی شده‌اند.
- ضریب اطمینان از کیفیت لوله، با مجهزتر کردن آزمایشگاه کنترل کیفی به تجهیزات روز دنیا باز هم افزایش یافته است.
- سایر مواد اولیه‌ی تولید لوله از جمله چسب و مواد افزودنی باز هم مرغوب‌تر شده است.



### یک سیستم برای همه‌ی کاربردها

ویژگی‌های منحصر به فرد سوپرپایپ آن را برای سیستم‌های لوله‌کشی آب سرد و گرم، سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی و همین‌طور سیستم گرمایش کفی مناسب می‌سازد.

سوپرپایپ، پیشرو در تولید مدرن‌ترین و کارآمدترین سیستم لوله‌کشی امروز

## چرا سوپر پایپ ؟

### کیفیت متمایز ...

#### ■ ما فوت کوزه گری را می شناسیم

ما دانش فنی، تکنولوژی، ماشین آلات، مواد اولیه، تجهیزات کنترل کیفیت- عواملی که بر میزان کیفیت تاثیر گذار است - را از شرکت یوپونور آلمان که خود مخترع لوله های تلفیقی و سیستم گرمایش کفی، و در حال حاضر رهبر بازار صنعت تاسیسات اروپا می باشد، خریداری کرده ایم. هر تغییر و بهبودی که در خط تولید آلمان ایجاد می شود، همزمان در خطوط تولید ما در ایران هم اعمال می گردد. ما خطوط تولید، و محصولاتمان را کپی نکرده ایم، بلکه تحت لیسانس یوپونور آلمان طراحی و تولید می کنیم.

### خدمات متمایز ...

■ برای دریافت خدمات فنی- مهندسی، مشاوره و نظارت به گروه پشتیبانی فنی ما تکیه کنید.

گروه پشتیبانی فنی سوپر پایپ متشکل از مهندسين با تجربه و مسلط در اکثر دفاتر نمایندگی های ما آماده مشاوره، نظارت و محاسبات مورد نظر برای طراحی سیستم شما هستند. تا همه ی اطلاعات مورد نیاز برای انتخاب صحیح فراهم باشد.

#### ■ ما پیش بینی نصب صحیح، و کار آیی عملکرد سیستم شما را کرده ایم.

شبکه ی مجریان مجاز سوپر پایپ، آموزش های کافی را برای انجام کار به صورت حرفه ای دیده اند و از تجربه ی کافی در این زمینه برخوردارند. تضمین صحت عملکرد سیستم لوله کشی سوپر پایپ، منوط به اجرای سیستم توسط مجریان مجاز این شرکت است.

### و این، همه ی سوپر پایپ نیست ...

حرفه ی ما خلق ایده های ناب برای ارائه ی راه حل های بدیع و هوشمندانه در صنعت تاسیسات است. تا زندگی را برای شما مطمئن تر، ایمن تر و راحت تر کنیم، و به این حرفه مباحثات می کنیم.

هم اکنون که سوپر پایپ ۲+ را معرفی می کنیم مهندسين ما به راه حل بهتر فردا می اندیشند.

