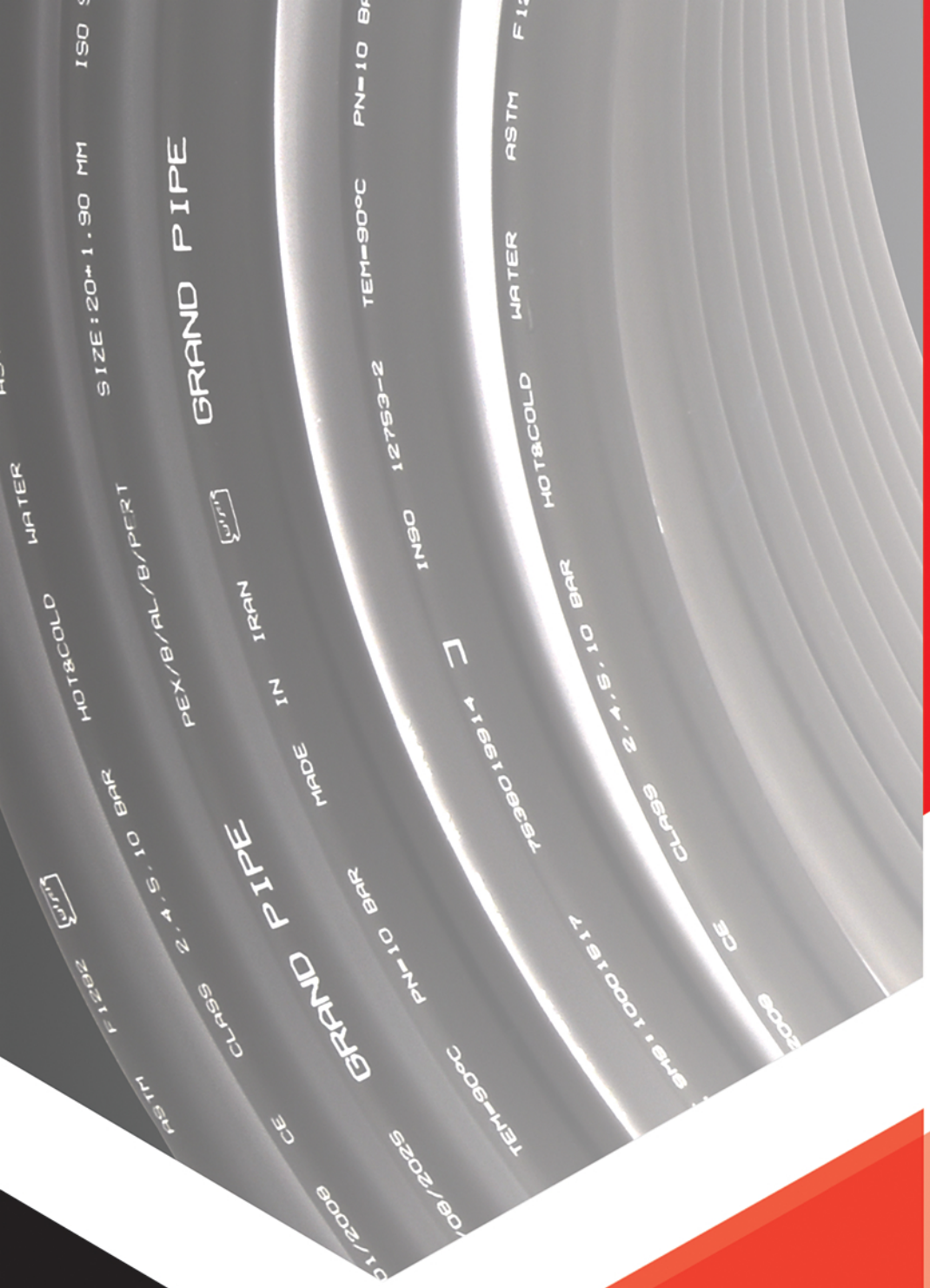
GRANDPIPE

THE SAFE VEINS OF THE BUILDING



رگهای امن ساختمان

لوله پنج لایه

گرندپایپ

FIVE LAYERS PIPE



تاریخچه شرکت

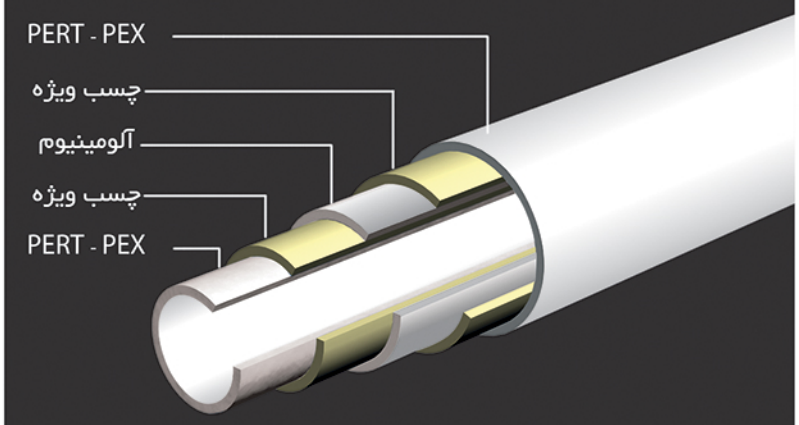
شرکت تولیدی پتروپارس حافظ - سهامی خاص، در سال 1389 با هدف تولید لوله های پنج لایه و اتصالات در منطقه صنعتی شیراز قدم به عرصه تولید نهاد. این شرکت با کارخانه ای به مساحت 5000 مترمربع یکی از پیشگامان صنعت تولید لوله های پنج لایه PEX-PERT/AL/PEX-PERT در ایران می باشد که هم اکنون با تنوع لوله های پنج لایه و اتصالات با برند **گرندپایپ** در صنعت تاسیسات مشغول به فعالیت بوده و با استفاده از مواد اولیه مرغوب، بهره گیری از کادر مجرب، بکارگیری دستگاههای تولید پیشرفته متناسب با آخرین فناوری روز دنیا، آزمایشگاه کاملاً مجهز و همچنین با پشتوانه ی کیفیت برتر و تکیه بر استانداردها و گواهینامه های معتبر داخلی و بین المللی، لوله ای با مزایای کامل و قابل اطمینان تولید و به بازار عرضه نموده است.

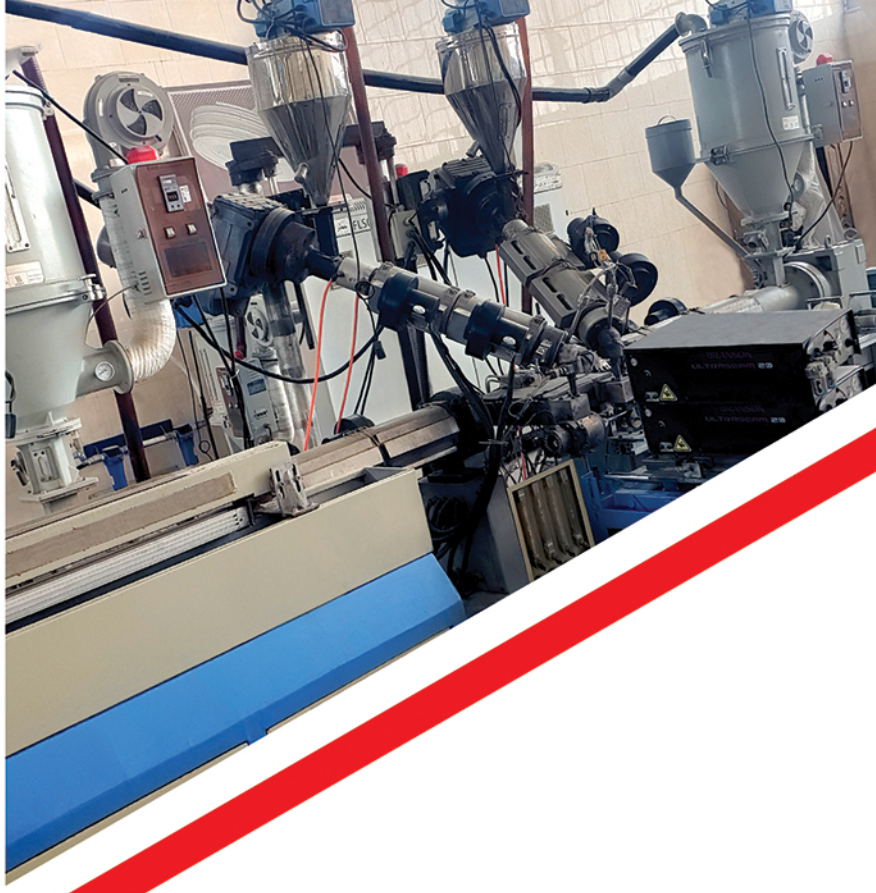


گرندپایپ
GRANDPIPE

ISO 9001:2008

GRANDPIPE
5 LAYERS PIPE





خط تولید گرندپایپ

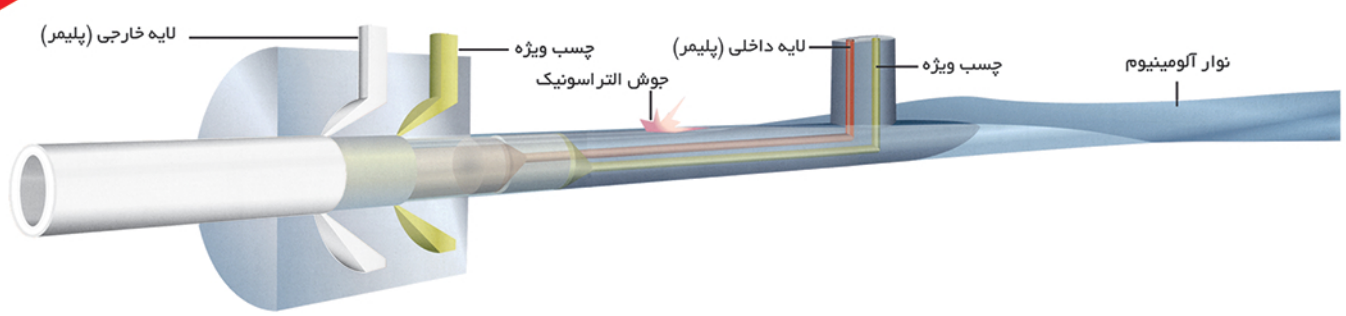
ویژگی اصلی ماشین آلات مورد استفاده در تولید لوله های پنج لایه گرندپایپ سرعت خط تولید و تکنولوژی مورد استفاده در آنها می باشد. سرعت تولید لوله های پنج لایه گرندپایپ بسیار بالا بوده و کیفیت محصولات آن بارها به مصرف کنندگان ثابت شده است. لوله های تولیدی شرکت گرندپایپ تنها در طی یک مرحله ساخته می شوند که خود ویژگی دیگری از این ماشین آلات بوده و این خصوصیت، سبب ایجاد هماهنگی و همخوانی ویژه ای در لایه های مختلف لوله های گرندپایپ می شود.

در قلب این دستگاه، ورق آلمینیوم بطور لب رو لب Overlap بصورت Ultrasonic جوش خورده و همزمان لایه های چسب و پلی اتیلین Extrude می شوند. بدین طریق می توان لوله هایی با لایه داخلی متفاوت از لایه خارجی آن تولید کرد.

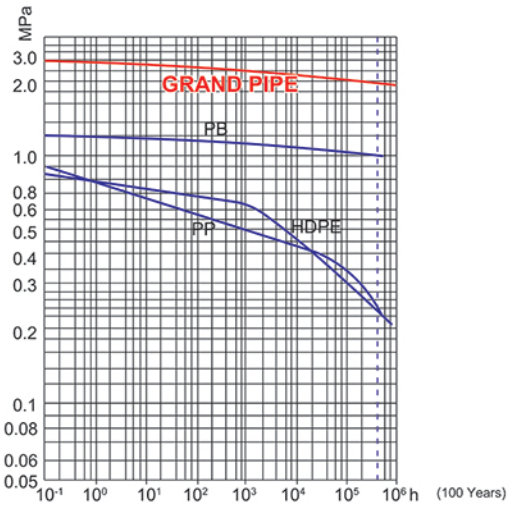
همچنین این ماشین آلات بوسیله سیستمی کاملاً خودکار کنترل می شود که همین ویژگی باعث بهبود کیفیت و افزایش سرعت تولید می گردد. از خصوصیات دیگر این ماشین آلات، سهولت و سرعت بالا در تعویض قطعات در هنگام تعمیر و نگهداری می باشد که راندمان تولید را افزایش می دهد.

جوش آلومینیوم

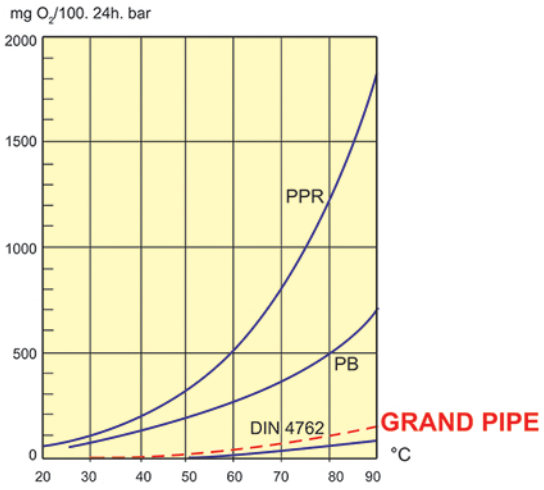
هرگاه جوش ورق آلومینیوم به صورت Overlap انجام شود، مصرف کننده از امنیت لوله در برابر نشت هرگونه سیال اطمینان خاطر خواهد داشت. در این سیستم ورق آلومینیوم در طول لوله به شکل Overlap قرار گرفته و به وسیله Ultrasonic Welding جوش می خورد، تا از عایق شدن آن در برابر گازهای مختلف با فشار بالا اطمینان حاصل آید. این شیوه جوش را می توان در ورقه های نازک و ضخیم آلومینیوم استفاده کرد و مقاوم سازی آن در برابر فشار داخلی و انعطاف پذیری لوله را بر اساس نوع استفاده قابل تنظیم نمود. عمل جوش آلومینیوم که قبل از اضافه شدن لایه های پلی اتیلین و چسب انجام می شود از هرگونه آسیب دمایی (Thermal Damage) به لایه های مختلف لوله جلوگیری می کند.



گرندپایپ
GRANDPIPE



در بالا می‌توان ماندگاری و عمر مفید انواع لوله های مختلف را در دمای ۹۵ درجه سانتیگرد با یک دیگر مقایسه نمود که خود نشان دهنده برتری لوله‌های پنج لایه گرندپایپ بر انواع دیگر لوله‌های پلیمری است.



عدم نفوذ پذیری اکسیژن یکی دیگر از مزیت‌های لوله‌های پنج لایه گرندپایپ می باشد.
نفوذ اکسیژن به داخل سیستم‌های مختلف تاسیساتی به مرور زمان باعث اکسیده شدن اجزاء و قطعات آنها می‌گردد. در نمودار بالا مقایسه نفوذپذیری اکسیژن در انواع لوله‌های پلیمری مشاهده می‌شود.

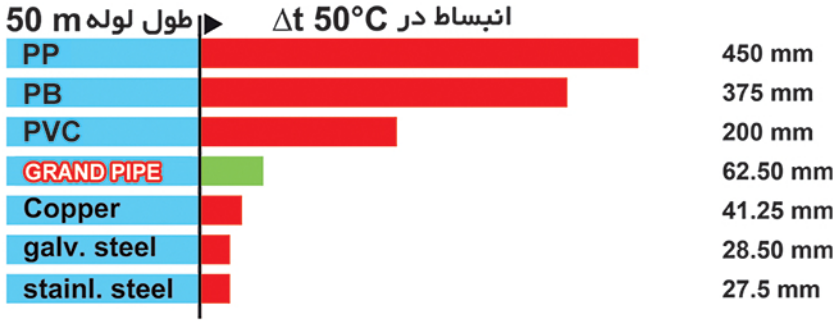
آزمایشگاه گرندپایپ

گرندپایپ مجهز به آزمایشگاه کاملا پیشرفته و مهندسین متخصص تست های مختلفی از قبیل:



- کشش (Tensile Test)
- هیدرواستاتیک (تحمل فشار در دماهای مختلف)
- MFI (MEIT FLOW INDEX)
- Coil tester (تست کلاف لوله)
- Cutter spiral pipe (تست چسبندگی لایه ها)
- خوردگی و مقاومت در مقابل مواد شیمیایی
- ضخامت و پهنای آلومینیوم
- ضخامت کل لایه ها
- تست گسیختگی

و غیره را بطور منظم بر روی لوله های تولیدی انجام داده و در کنار انجام تست های دائمی آزمایشگاهی، هر کلاف (Coil) را بطور جداگانه مورد تست فشار قرار می دهد تا از لحاظ تحمل حداکثر فشار اطمینان حاصل نماید.



یکی از مشکلات لوله های پلیمری افزایش طول یا انبساط طولی بر اثر افزایش حرارت می باشد که با استفاده از لایه آلومینیوم در لوله های پنج لایه گرندپایپ این مشکل به حداقل رسیده است. نمودار بالا مقایسه انبساط 50 متر از لوله های مختلف در افزایش دمای 50 درجه سانتیگراد را نشان می دهد.

ISO 9001:2008

علاوه براین مزایا، به دلیل وجود لایه آلومینیوم، لوله های گرندپایپ مزایای زیررا نیزارائه می دهند:

- خاصیت نفوذ ناپذیری لوله های پلاستیکی متداول در برابر اکسیژن چندان خالی از اشکال نیست بطوری که موجب خوردگی های عمده در قطعات فلزی سیستم می شود. لوله های گرندپایپ برای رفع این مشکلات راه حلی ارائه نموده و آن قرار دادن یک لایه آلومینیومی در وسط لوله است که یک سد مطمئن و مناسب در برابر نفوذ گازها و اشعه UV ایجاد می نماید. پوشش PEX و PERT سطح داخلی و خارجی لوله های گرندپایپ از زنگ زدگی و پوسیدگی لایه فلزی میانی جلوگیری می کند.
- انعطاف پذیری و سهولت نصب لوله های گرندپایپ باعث ایجاد انحنای بیشتر و ساده تری می گردد به نحوی که پس از خم شدن دیگر به عقب متمایل نشده و فرم لوله به صورت مطلوب باقی می ماند.
- از لحاظ استحکام لوله های فلزی سخت و محکم هستند و می توانند فشار بالاتری نسبت به لوله های پلیمری تحمل کنند. اما گرندپایپ با اینکه به سبب وجود لایه های PEX و PERT قابلیت انعطاف پذیری ای مشابه لوله های پلاستیکی ارائه می دهد، اما دوام و مقاومتی درست همانند لوله های فلزی نیز دارد.
- پایداری در سایز لوله های گرندپایپ ثابت باقی می ماند و حتی در اندازه های بزرگتر قویتر نیز می گردد. در حالی که لوله های فلزی تمایل به از دست دادن این پایداری دارند بطوریکه قطر آنها به مرور زمان تغییر می یابد.
- قابلیت "بازدارندگی در برابر اشتعال" سیستمهای لوله کشی پلاستیکی در برابر حریق آسیب پذیر است. در مقایسه با لوله های پلاستیکی، لوله های گرندپایپ این خطر را کاهش داده و به پایین ترین سطح رسانده که دلیل آن در نتیجه ترکیب فلز و مواد PEX و PERT میسر گردیده است.
- انبساط حرارتی بسیار پایین لوله های گرندپایپ یکی از مزایای مهم آن نسبت به لوله های پلاستیکی می باشد و این قابلیت با وجود لایه آلومینیومی میانی به دست آمده، که باعث کاهش آهنگ انبساط در حدود یک دهم سایر لوله های پلاستیکی می گردد.

جدول مشخصات فني لوله های پنج لایه گرندپایپ

لوله	16	20	25	32
ابعاد خارجی (قطر خارجی X ضخامت جداره)	16x2	20x2.5	25x2.5	32x3
قطر داخلی (میلیمتر)	12	15	20	26
طول حلقه (متر)	200	200	100	50
وزن در متر طول (گرم بر متر)	120	164	222	325
وزن کلاف یا شاخه (کیلوگرم)	21.8	23.1	21.5	16.3
وزن آب با ۱۰ درجه سانتیگراد (گرم بر متر)	231	351	535	862
زبری (میلیمتر)	0.0004			
ضریب انتقال حرارت (W/mk)	0.40			
ضریب انبساط طولی (m/mk)	$25x10^{-6}$			
درجه حرارت کاری (بلند مدت)	95°C			
درجه حرارت کاری (کوتاه مدت)	110°C			
فشار کاری (۹۵ درجه مداوم - بلند مدت)	10 bar			
فشار اسمی (bar)	80 (حد از هم گسیختگی=93)			
حداقل شعاع خم با دست (میلیمتر)	80	100	125	160
حداقل شعاع خم با فنر (میلیمتر) 5xd	64	80	100	128
حداقل شعاع خم با خم کن (میلیمتر) 4xd	55	75	95	125

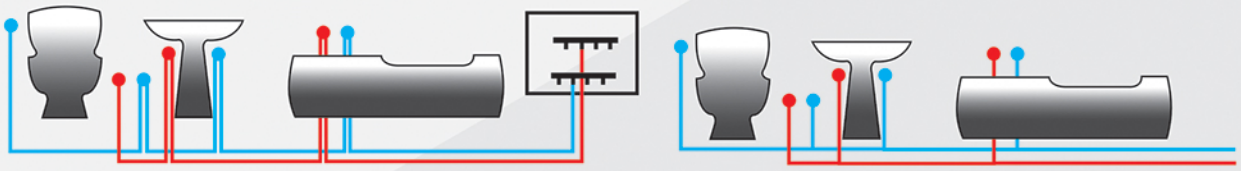
مزایای اصلی لوله های گرند پایپ به طور خلاصه عبارتند از:

- مقاومت بالا در دمای +95 تا 40- درجه سانتیگراد
- مقاوم در برابر آسیب دیدگی و مواد شیمیایی
- مقاوم در برابر تغییر شکل در اثر بار، ترکیدگی و ضربه
- عدم نیاز به تعمیر و نگهداری
- کاملاً بهداشتی
- دوام طولانی
- سازگار با محیط زیست
- قابل بازیافت
- سهولت نصب و راه اندازی
- انعطاف پذیری فوق العاده
- صرفه جویی در هزینه
- عدم رسوب گذاری
- صرفه جویی در انرژی
- کاهش سر و صدای ناشی از ضربه قوچ
- لوله گرندپایپ به دلیل ضریب زبری فوق العاده کم (0.0004m) از مقاومت در مقابل جریان آب کاسته، به میزان 30% قابلیت موثر جریان آب را نسبت به لوله های دیگر افزایش می دهد.
- ضریب هدایت حرارتی لوله های گرندپایپ برابر با 45/0 (w/m.k) می باشد که حدود 01/0 لوله های فلزی است.
- قابلیت تشخیص بوسیله دستگاه های فلزیاب، بدلیل وجود لایه آلومینیوم.

گرندپایپ
GRANDPIPE

سیستم لوله کشی کلکتوری

سیستم لوله کشی کلکتوری یکی از بهترین روشهای اجرایی جهت تاسیسات آب بهداشتی و گرمایش می باشد. این روش لوله کشی که امروزه اغلب توسط مهندسین پیشنهاد می گردد دارای مزایای بسیاری است و استفاده از لوله های پنج لایه نیز خود موجب محبوبیت بیشتر این روش گردیده است. در این روش یک جعبه کلکتور در نزدیکترین محل به منبع تغذیه که می تواند رایزر آب تغذیه و یا دستگاه آبگرمکن باشد قرار می گیرد و متناسب با تعداد مصرف کننده ها، کلکلتورهایی با تعداد خروجی موردنیاز به آن وصل می گردد. مهمترین مزیت سیستم لوله کشی کلکتوری مستقل بودن هر مصرف کننده می باشد به گونه ای که اگر چند گروه از لوازم بهداشتی بطور همزمان مورد استفاده قرار گیرند دیگر نوسان جریان در سیستم رخ نخواهد داد. از مزیتهای دیگر این سیستم می توان به عدم استفاده از اتصالات بین راهی، دسترسی مستقیم به مصرف کننده ها از طریق جعبه مرکزی و امکان تامین دبی بیشتر با لوله سایز کوچکتر را نام برد. طراحی سیستم کلکتوری نسبتاً ساده است و سایزینگ لوله ها تنها به فشار سیستم و طول مدار لوله کشی بستگی دارد. همچنین در صورتی که تعدادی از لوازم بهداشتی دور از آبگرمکن قرار گرفته باشند و بازگردانی (سیرکولاسیون) آبگرم نیاز شود؛ استفاده از یکی از انشعابات کلکتور برای بازگردانی آب گرم می تواند راه حلی عملی و سودمند باشد.



سیستم لوله کشی کلکتوری — سیستم لوله کشی انشعابی

اتصالات پرسی گرندپایپ

اتصالات پرسی، آخرین نسل اتصالات و پرمصرفترین نوع آنها نیز می باشد. در این اتصالات از یک حلقه فلزی ضدزنگ با جنس استنلس استیل استفاده شده که با پرس شدن این حلقه توسط دستگاه پرس برروی بدنه خارجی لوله آب بندی کاملی ایجاد می کند. بدنه اتصالات پرسی از آلیاژ برنج ساخته شده که در برابر اکسیژن مقاوم بوده و برای افزایش مقاومت و حفظ دائمی ظاهرآن توسط آلیاژ نیکل آبکاری گردیده است. ترکیب دو فلز برنج و نیکل در ساخت اتصالات پرسی گرندپایپ موجب اطمینان بیشتر جهت استفاده در انواع سیستمهای تاسیسات آب سرد و آب گرم می گردد. همچنین این اتصالات در مقایسه با اتصالات کوپلی به مراتب سریع تر و آسانتر نصب می شوند.



اتصالات کوپلی گرندپایپ

اتصالات کوپلی (رزوه ای) یکی از انواع اتصالات تولیدی شرکت گرندپایپ می باشد که بدون نیاز به دستگاه پرس جهت لوله کشی سیستم آبرسانی استفاده می شود. در این نوع اتصال از یک مهره و اورینگ استفاده شده که با پیچ شدن این مهره توسط آچار ومحکم شدن ماسوره برروی لوله، آب بندی کاملی ایجاد می شود. بدنه اتصالات کوپلی همانند اتصالات پرسی از آلیاژ برنج ساخته شده است که مزایایی مشابه با آن نیز دارد. همچنین این اتصالات در مقایسه با اتصالات پرسی با حداقل ابزار نصب و اجرا می گردد.



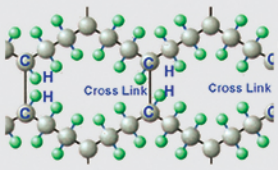
ISO 9001:2008

مقایسه فنی پلیمرهای PEX و PERT در لوله‌های پنج‌لایه گرندپایپ

در طراحی و تولید لوله‌های پنج‌لایه، انتخاب نوع پلیمر اهمیت اساسی در عملکرد و دوام سیستم دارد. دو پلیمر پرکاربرد در این صنعت، PEX (Cross-linked Polyethylene) و PERT (Polyethylene of Raised Temperature Resistance) هستند که هر دو از خانواده پلی‌اتیلن محسوب می‌شوند اما تفاوت ساختاری قابل‌توجهی دارند.

پلیمر PEX – پلی‌اتیلن شبکه‌ای‌شده

در پلیمر PEX، زنجیره‌های مولکولی پلی‌اتیلن از طریق فرآیند «اتصال عرضی» (Cross-Linking) به یکدیگر متصل می‌شوند. این پیوندهای عرضی موجب ایجاد شبکه‌ای سه‌بعدی در ساختار پلیمر می‌شود که در نتیجه، خواص زیر حاصل می‌گردد:



- مقاومت حرارتی بسیار بالا تا دمای C°95 در شرایط کاری مداوم و تا C°120–110 در حالت لحظه‌ای؛
- پایداری در برابر فشارهای بالا و شوک‌های حرارتی؛
- مقاومت عالی در برابر ترک‌خوردگی تنشی و رسوب‌گذاری؛
- انعطاف‌پذیری بالا در زمان نصب و طول عمر بیش از ۵۰ سال در شرایط استاندارد.
- به همین دلیل، PEX گزینه‌ای ایده‌آل برای سیستم‌های آب گرم، گرمایش از کف، سیستم های تهویه مطبوع و تأسیسات تحت فشار بالا است.

پلیمر PERT – پلی‌اتیلن با مقاومت حرارتی بالا

پلیمر PERT حاصل اصلاح ساختار مولکولی پلی‌اتیلن با هدف افزایش مقاومت حرارتی است.
در این ماده، برخلاف PEX، فرآیند شبکه‌ای‌شدن وجود ندارد، اما با طراحی دقیق ساختار زنجیره‌های پلیمری، پایداری حرارتی و مکانیکی به شکل قابل توجهی بهبود یافته است.



ویژگی‌های برجسته PERT عبارت‌اند از:

- قابلیت کارکرد مداوم تا C°70 و تحمل دمای لحظه‌ای تا C°90؛
- انعطاف‌پذیری بالا و سهولت در نصب؛
- مقاومت خوب در برابر ترک‌خوردگی و فشار؛
- قیمت اقتصادی‌تر در مقایسه با PEX.

این ویژگی‌ها باعث شده PERT انتخابی مطمئن برای سیستم‌های آب سرد و گرم خانگی، گرمایش از کف و گرمایش پروژه های مسکونی با دمای کاری متوسط باشد.

مقایسه عملکرد فنی		
ویژگی ها	PEX	PERT
نوع ساختار	شبکه‌ای (Cross-linked)	خطی اصلاح‌شده
دمای کارکرد مداوم	تا C°95	تا C°70
دمای لحظه‌ای	تا C°120–110	تا C°90
مقاومت در برابر فشار	بسیار بالا	بالا
انعطاف‌پذیری	بسیار خوب	عالی
عمر مفید	بیش از 50 سال	حدود 40–50 سال

جمع‌بندی

در سیستم‌های تأسیساتی که پایداری حرارتی و فشار بالا اهمیت دارد، لوله‌های پنج‌لایه **گرندپایپ** با لایه‌های PEX بهترین عملکرد را ارائه می‌دهند.
در مقابل، برای سیستم‌های خانگی و پروژه‌های با دمای متوسط، استفاده از لایه‌های PERT ضمن حفظ کیفیت و انعطاف‌پذیری، مقداری صرفه‌جویی اقتصادی نیز ایجاد می‌کند.

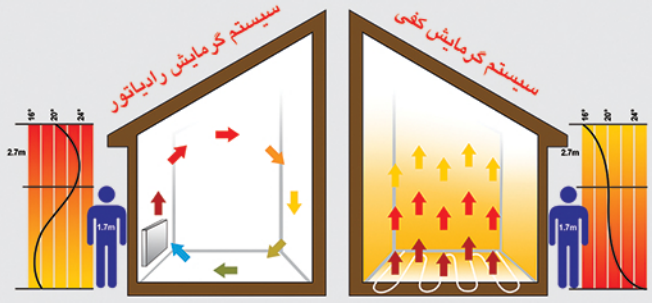
◄ **گرندپایپ** با به‌کارگیری هر دو نوع پلیمر در خطوط تولید خود، امکان انتخابی هوشمندانه و متناسب با نوع پروژه را برای مهندسان و مجریان فراهم می‌سازد

گرندپایپ
GRANDPIPE

سیستم گرمایش ازکف (Underfloor heating system)

در طي ٤٠ سال اخير، با اختراع سيستمهاى هيدرونيك (Hydraunic systems) و پمپ هاى انتقال سيالات در دنيا، سيستم گرمايش ازكف به يكى از رايج ترين شيوه هاى گرمايشي تبديل شده است.
سيستم گرمايش كفى داراى راندمان حرارتى بالاترى نسبت به ساير سيستمهاى گرمايشى مي باشد؛ علت اين امر توزيع يكنواخت حرارت ازكف به سمت بالا مي باشد، جايي كه بيشترين نياز به حرارت احساس مي شود.
استفاده از این سیستم در مکان هایی همچون آشپزخانه و حمام که کف آنها معمولاً خیس و مرطوب است مناسب بوده و باعث خشک شدن کف می شود. مسئله مهم دیگر اینکه در این روش رطوبت زمین که دربعضی از منازل منجر به بروز بیماری های مفصلی می شود از بین رفته و باعث کاهش درد بیماران مبتلا به ناراحتی هایی از قبیل رماتیسم خواهد شد.
در سیستم گرمایش ازکف برای کنترل فضاهای مختلف حرارتی، انشعابات مربوط به هر فضا از یك جعبه مرکزی گرفته شده و با توجه به نیازهای طراحی، بخشهای حرارتی(Thermal Zones) از این جعبه مرکزی و به تفکیك، قابلیت کنترل مجزای هرفضا را فراهم مي کنند.
سیستم گرمایش ازکف همانند سیستم رادیاتور قابلیت اتصال به انواع منابع تامین کننده حرارتی را دارد، با این تفاوت که به دلیل راندمان بالای سیستم گرمایش کفی، معمولاً دمای مورد نیاز به بیشتر از ٤٥ درجه سانتیگراد نمي رسد، و این مزیت موجب صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینه های مصرف کننده می گردد.





به غیر از ساختمان های مسکونی سیستم گرمایش کفی گرندپایپ در مکان های زیر نیز قابل استفاده می باشد:

گرمایش دور استخرها، سالن های ورزشی، کتابخانه ها، بیمارستان ها، مساجد، رستوران ها، سالن های اجتماعات، هتل ها، ادارات، فروشگاه ها، موزه ها، زمین های فوتبال، گلخانه ها، محیط های صنعتی، انبار و سالن های تولید.

محیطی که درآن از سیستم گرمایش کفی استفاده شده باشد:

- مانند سيستم راديا تور دوده نمي گيرد.
- فضایی بابت وسایل انتقال انرژی (رادیاتور) اشغال نمی شود .
- تا ٤٠% صرفه جویی در مصرف سوخت دارد بطوریکه هزینه خود را طی چند سال مستهلك می نماید.
- حجم تاسیسات مکانیکی «به علت راندمان بالای حرارتی» پایین می آید.
- تنفس درآن «به علت عدم حرکت ذرات معلق در هوا» بسیار بهداشتی و لذت بخش است.

برای برآورد سریع و تقریبی مقدار لوله مورد نیاز سیستم گرمایش کفی می توان از جدول زیر استفاده نمود:

نکته مهم:
بخاطر داشته باشید که هنگام محاسبه لوله مورد نیاز، متراژ لوله مصرفی بین کلکتور و اتاقها نیز در نظر گرفته شود.

مقدار لوله (m/m^2)	فاصله بین لوله ها (mm)
۳.۳	۳۰۰
۵	۲۰۰
۵.۷	۱۷۵
۶.۷	۱۵۰
۸	۱۲۵
۱۰	۱۰۰

ISO 9001:2008

GRANDPIPE
5 LAYERS PIPE

اهمیت لوله های پنج‌لایه در سیستم های گرمایش

در تمام سیستم های گرمایشی — از رادیاتور گرفته تا گرمایش از کف و فن‌کویل — کیفیت لوله، مهم‌ترین عامل پایداری، راندمان و عمر مفید سیستم است. هرچند هر سیستم روش انتقال گرمای متفاوتی دارد، اما یک نقطه مشترک میان آن‌ها وجود دارد: آب گرم باید بدون نوسان، بدون افت فشار و بدون تداخل اکسیژن در مدار گردش کند.

سیستم رادیاتور

رادیاتورها برای دستیابی به گرمایش یکنواخت، به جریانی پایدار و عاری از رسوب نیاز دارند. لوله پنج‌لایه گرندپایپ با ساختار چندلایه و مقاومت بالا در برابر فشار و دما، این پایداری را تأمین کرده و در نتیجه راندمان رادیاتور و عمر پمپ را افزایش می‌دهد.

سیستم گرمایش از کف

سیستم گرمایش از کف بیش از هر سیستم دیگری به کیفیت لوله وابسته است؛ زیرا لوله‌ها در دل سازه پنهان شده و باید سال‌ها بدون کوچک‌ترین تغییر شکل یا نشتی کار کنند. لوله پنج‌لایه گرندپایپ با انعطاف‌پذیری مناسب، نفوذ صفر اکسیژن و کنترل انبساط، یکنواختی حرارت و دوام بلندمدت سیستم را تضمین می‌کند.

سیستم فن‌کویل

فن‌کویل‌ها به دبی پایدار و گردش سریع آب نیاز دارند تا ظرفیت واقعی کویل آزاد شود. لوله پنج‌لایه گرندپایپ با هدایت حرارتی مناسب و مقاومت فشاری بالا، توان گرمایی فن‌کویل را ارتقا داده و از افت راندمان و نشت‌های دوره‌ای جلوگیری می‌کند.

چرا انتخاب لوله اهمیت حیاتی دارد؟

-لوله بخش ثابت و غیرقابل تعویضِ سیستم در طول عمر ساختمان است.
-کوچک‌ترین افت کیفیت لوله می‌تواند راندمان کل سیستم را تا ده‌ها درصد کاهش دهد.
-نفوذ اکسیژن، رسوب‌گیری، تغییر شکل و نشتی همگی از کیفیت ساخت لوله آغاز می‌شوند.
-لوله پنج‌لایه با ساختار پایدار و لایه آلومینیومی مرکزی، قلب هیدرولیکی سیستم را در تعادل نگه می‌دارد



گرندپایپ
GRANDPIPE

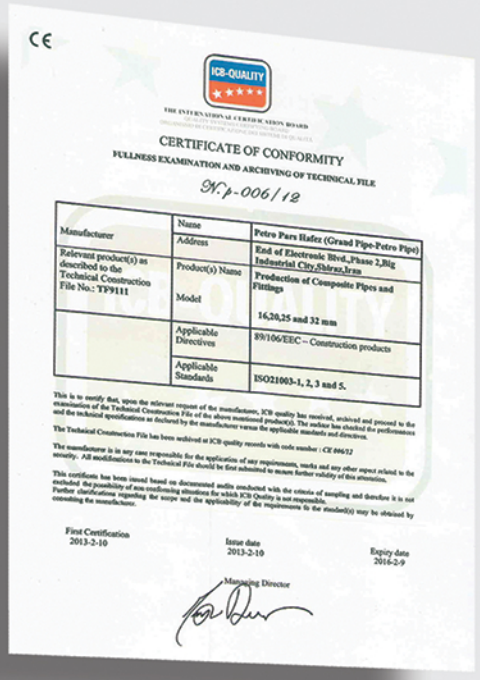
گرندپایپ
GRANDPIPE



www.grand-pipeco.ir

گرندپایپ
GRANDPIPE

- استاندارد اجباری ملی ایران
- گواهینامه فنی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
- گواهینامه مدیریت کیفیت ایزو 9001:2008
- استاندارد اروپا



CE

ICB-QUALITY

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION BOARD

CERTIFICATE OF CONFORMITY

FULLNESS EXAMINATION AND ARCHIVING OF TECHNICAL FILE

N.p-006/12

Manufacturer	Name	Petro Pars Hafez (Grand Pipe-Petro Pipe)
	Address	End of Electronic Blvd.,Phase 2,Big Industrial City,Shiraz,Iran
Relevant product(s) as described to the Technical Construction File No.: TF9111	Product(s) Name	Production of Composite Pipes and Fittings
	Model	16,20,25 and 32 mm
	Applicable Directives	89/106/EEC – Construction products
	Applicable Standards	ISO21003-1, 2, 3 and 5.

This is to certify that, upon the relevant request of the manufacturer, ICB quality has received, archived and proceed to the examination of the Technical Construction File of the above mentioned product(s). The author has checked the performances and the technical specifications as declared by the manufacturer versus the applicable standards and directives.

The Technical Construction File has been archived at ICB quality records with code number : CE 09632

The manufacturer is in any case responsible for the application of any requirements, marks and any other aspect related to the security. All modifications to the Technical File should be first submitted to ensure further validity of this attestation.

This certificate has been issued based on documented audits conducted with the criteria of sampling and therefore it is not excluded the possibility of non conforming situations for which ICB Quality is not responsible.
Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements fo the standard(s) may be obtained by consulting the manufacturer.

First Certification 2013-2-10 | Issue date 2013-2-10 | Expiry date 2016-2-9

Managing Director



ICB-QUALITY

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION BOARD

Certificate n. i-090/13

This certifies that the quality management system of

Petro Pars Hafez

Head Office: First Floor, Sabz Daricheh Building,Western Sahel St., Bagh Safa Bridge, Shiraz, Iran
Factory: End of Electronic Blvd.,Phase 2,Big Industrial City, Shiraz, Iran

Conforms to the Quality Management Systems standard ISO 9001:2008

for the following products or services:

Production of Composite Pipes and Fittings

This certificate has been issued based on documented audits conducted with the criteria of sampling and therefore it is not excluded the possibility of non conforming situations for which ICB Quality is not responsible.
Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements fo the standard(s) may be obtained by consulting the certified organization.

EAC 14

The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 4,9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years. The annual validation is proved by a specific letter from ICB Quality.

First Certification 2013-02-11 | Issue date 2013-02-11 | Expiry date 2016-02-10

Managing Director

CONAIPP

Use QRCode to verify this certificate



جمهوری اسلامی ایران

پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری

بر اساس قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد مصوب یکهزار و سیصد و نود و شش و در اجرای مصوبات شورای عالی استاندارد: به موجب این پروانه اجازه داده می شود، واحد تولیدی شرکت تولیدی پترو پارس حافظ با رعایت استاندارد ملی شماره ۲-۱۲۷۵۳ از علامت استاندارد ایران برای فرآورده لوله های چندلایه برای لوله کشی آب سرد و گرم داخل ساختمان با ویژگی ترکیب لوله با نام تجاری گرند پایپ استفاده نماید.



جمهوری اسلامی ایران

ریاست جمهوری

سازمان ملی استاندارد ایران

پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری

بر اساس قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد ایران مصوب یکهزار و سیصد و هشتاد و یک و در اجرای مصوبات شورای عالی استاندارد، به موجب این پروانه اجازه داده می شود: شرکت تولیدی پترو پارس حافظ

با رعایت قوانین و مقررات مربوط و استاندارد ملی شماره ۱۲۷۵۳-۲ از علامت استاندارد

ایران برای محصول: لوله های چندلایه برای سرما و گرما در داخل ساختمان

با نام و اطلاعات: گرند پایپ به فارسی و لاتین استفاده نماید.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۰۱/۳۱
شماره: ۱-۱۰۸۷
تاریخ اعتبار: ۱۳۹۴/۰۱/۳۱

گواهینامه فنی

به استناد بند ۲ ماده دوم اساسنامه مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، بر اساس نتایج آزمایش ها و بررسی‌های انجام شده، گزارش فنی پیوست که جزء لاینفک این مدرک می‌باشد، محصول لوله PERT/AL/PERT با قطرهای ۱۶ الی ۳۲ میلیمتر به رنگ سفید، تولید شرکت پتروپارس حافظ با نام تجاری GrandPipe(گرند پایپ)، به نشانی کارخانه: شیراز، شهرک صنعتی بزرگ شیراز، فاز دوم، انتهای بلوار الکترونیک، با ضوابط فنی مورد قبول این مرکز انطباق دارد و با رعایت دستورالعمل اجرایی مربوطه، به منظور استفاده در شبکه‌های آب سرد و گرم بهداشتی، سیستم های گرمایش و سرمایش ساختمان ها مناسب است. لذا این گواهینامه فنی از تاریخ ۱۳۹۳/۰۱/۳۱ به مدت یک سال به شرکت پتروپارس حافظ برای بهره برداری قانونی اعطاء می شود.

محمد شکرچی زاده

رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهر سازی



گرند پایپ

GRANDPIPE

www.grand-pipeco.ir

(+98 71) 32 27 91 44
(+98) 917 414 3055
(+98) 917 414 3056