

پلی ران

سیستم جامع آب باران
موفه ویژه RT-100



- راه حل نهایی مشکل تست یکپارچه سیستم آب باران
- رهایی از مشکلات سیستم‌های فلزی مرسوم
- بهره‌گیری از دانش و تجربه ایرانی همراه با فناوری روز دنیا
- بهترین گزینه برای سیستم آب باران ساختمان‌های بلندمرتبه
- دارای گواهینامه ثبت اختراع به شماره ۱۰۱۴۳۱

مزایای سیستم پلی اتیلن در مقایسه با سیستم PVC

- عدم انتشار گازهای سمی و کشنده در هنگام حریق
- عدم نیاز به چسب در محل اتصال
- آب بندی دائمی و پایدار سیستم پس از نصب
- عدم شکنندگی
- طول عمر و دوام بیشتر
- مقاوم در برابر نور خورشید با قابلیت نصب در فضاهای باز

مزایای سیستم پلی اتیلن در مقایسه با سیستم‌های فلزی

- عدم رسوب گرفتگی، خوردگی و زنگ زدگی
- مقاومت شیمیایی بالاتر
- وزن بسیار کمتر
- سرعت و سهولت در نصب و اجرا
- هزینه بسیار کمتر
- طول عمر و دوام بیشتر
- مناسب برای نصب در هر نوع شرایط آب و هوایی

بنا بر الزامات مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان، آزمایش سیستم آب باران ساختمان باید به صورت یکپارچه و با پر کردن تمامی لوله‌های قائم و افقی صورت گیرد. با توجه به محدودیت‌های سیستم‌های پلیمری، این موضوع به ویژه در ساختمان‌های بلندمرتبه تبدیل به چالشی بزرگ برای طراحان و مجریان تاسیسات گردیده و عملاً راهکار مناسبی به جز استفاده از سیستم‌های آلایژی مرسوم وجود نداشته است. این در حالی است که این سیستم‌ها در مقایسه با سیستم‌های پلیمری کاستی‌های بسیاری دارند و علاوه بر هزینه اولیه و اجرای بالا، به مرور زمان دچار خوردگی و پوسیدگی می‌گردند و عمر مفید آن‌ها بسیار کمتر است.

سیستم پلی اتیلن جوشی از نظر سبکی، سادگی اجرا، قابلیت اطمینان و هزینه تمام شده بهترین انتخاب برای سیستم آب باران ساختمان می‌باشد، با اینحال حتی در صورت استفاده از لوله و اتصالات ۱۰ بار، به دلیل وجود موفه در این سیستم امکان تست با فشاری بیش از ۳ بار تا پیش از این عملاً وجود نداشت.

سیستم جامع آب باران پلی ران با فراهم کردن امکان تست یکپارچه تا ارتفاع ۱۵۰ متر راه‌حلی مطمئن برای تخلیه آب باران ساختمان‌های بلندمرتبه است. این سیستم با استفاده از اتصال ویژه RT-100 که توسط واحد تحقیق و توسعه (R&D) پلی ران طراحی و ثبت اختراع شده است، نصب صحیح سیستم پلی اتیلن را همراه با جذب تغییرات طولی ناشی از تغییر دما ممکن می‌کند.

خواهشمند است برای اطلاع از جزئیات طراحی و نصب صحیح با واحد فنی و خدمات مهندسی پلی ران تماس بگیرید.

تهران، میدان آرژانتین، خیابان زاگرس
پلاک ۱۷، ساختمان پلی ران
کد پستی: ۱۵۱۶۶۳۳۱۱
تلفن: (۳۰ شماره) ۸۸۶۴۸۸۰۰



www.poliran.org

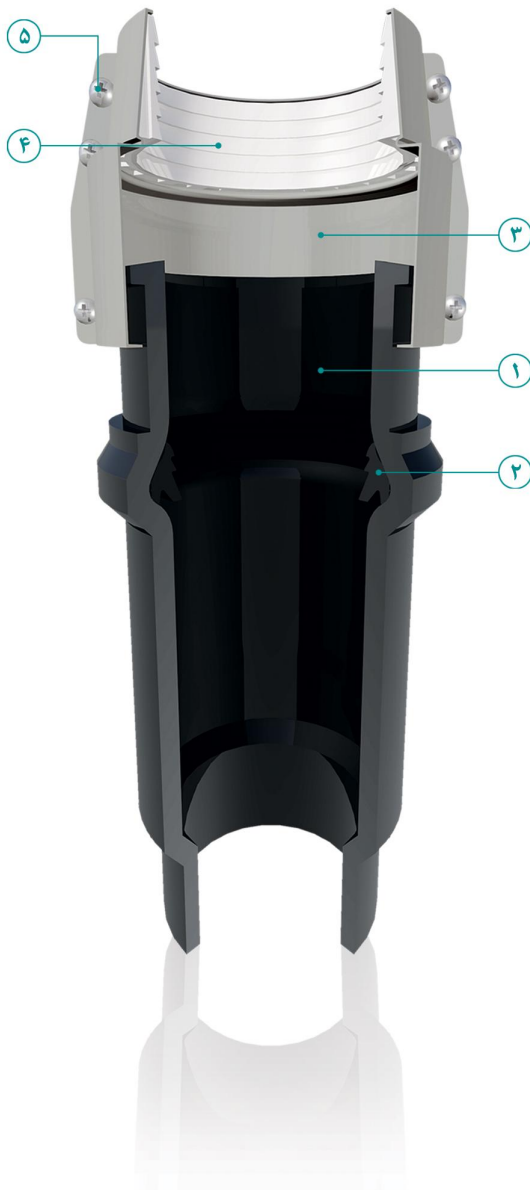
اجزای سیستم جامع آب باران

به طور کلی اجزای سیستم جامع آب باران را می‌توان با توجه به فشار کاری آنها طبقه‌بندی کرد؛ با طراحی دقیق مهندسی و ترکیب فشارهای کاری متفاوت با توجه به شرایط ویژه هر پروژه می‌توان سیستمی بهینه و اقتصادی را اجرا کرد.

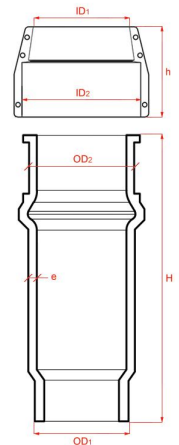
- لوله و اتصالات اصلی مورد نیاز در سیستم، شامل زانو، سه‌راه ۴۵ درجه و سه‌راه بازدید، در فشار کاری ۶ و ۱۰ بار تولید و ارائه می‌گردند.
- موفه‌ها به دلیل ماهیت روش ایجاد اتصال، ذاتاً برای سیستم‌های تحت فشار طراحی نشده‌اند و نمی‌توانند فشار تست بالایی را تحمل کنند. موفه‌های متداول پلی‌ران در سیستم آب باران می‌توانند حداکثر ۳ بار فشار، معادل ۳۰ متر ستون آب را تحمل کنند. در مقابل موفه ویژه RT-100 با طراحی ویژه خود قادر به تحمل فشار تا ۱۵۰ متر ستون آب معادل ۱۵ بار می‌باشد.

موفه ویژه آب باران RT-100

برای حل مشکل تست یکپارچه آب باران همراه با در نظر گرفتن اثرات تغییر دما در سیستم پلی‌اتیلن، موفه ویژه آب باران توسط واحد تحقیق و توسعه پلی‌ران طراحی و ارائه گردیده است. طراحی ویژه این موفه اجازه حرکت طولی کنترل شده تا مقدار مورد نیاز را به لوله می‌دهد و همزمان با استفاده از حلقه نگهدارنده (اسپلیت رینگ) و طوقه فلزی مانع از خروج بیش از اندازه لوله از سوکت می‌گردد و امکان تست تا فشار ۱۵ بار را فراهم می‌کند. علاوه بر آن حلقه‌ی آب‌بندی سه‌لبه به کار رفته در این موفه ساخت شرکت‌های مطرح اروپایی بوده و به طور ویژه برای سیستم‌های تحت فشار طراحی گردیده است.



- بدنه‌ی اتصال از جنس پلی‌اتیلن
- حلقه‌ی آب‌بندی ویژه فشار بالا
- طوقه فلزی با پوشش Zinc Flake
- حلقه‌ی نگهدارنده از جنس پلی‌استال
- شش عدد پیچ و مهره سایز M6



size	H (mm)		OD1 (mm)	OD2 (mm)	e (mm)	h (mm)	ID1 (mm)	ID2 (mm)
	مکونه	بلند						
110	350	350	110	130	10.5	111	117	144
125	TBD*	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
160	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD

*To Be Declared

پلی‌اتیلن مانند هر ماده دیگری در طبیعت با افزایش دما منبسط شده و با کاهش آن دچار انقباض می‌شود. ضریب انبساطی پلی‌اتیلن به کار رفته در تولید سیستم پلی‌اتیلن جوشی پلی‌ران برابر 0.19 mm/m.K است. این بدان معنا است که هر یک متر لوله در این سیستم به ازای ۵۰ درجه سانتی‌گراد تغییر دما در حدود یک سانتی‌متر تغییر طول خواهد داشت. برای جلوگیری از آسیب دیدن سیستم لوله‌کشی و اجزای آن لازم است از روشی مناسب برای جذب و جبران اثرات این تغییرات طولی استفاده کرد. روش مورد توصیه پلی‌ران برای این منظور استفاده از موفه است. موفه قطعه‌ای است که مانند یک آستین، اجازه حرکت طولی آزادانه درون خود را به لوله می‌دهد و با کنترل و هدایت تغییرات طولی آن، از سیستم در برابر آسیب‌ها و گسست‌های احتمالی محافظت می‌کند. با این حال برای تست یکپارچه سیستم آب باران ساختمان به موفه‌ای ویژه نیاز است که علاوه بر جذب تغییرات طولی، توانایی تحمل فشار بالای تست را نیز داشته باشد. تعیین تعداد موفه‌های مورد نیاز و فواصل بین آن‌ها باید با توجه به حداکثر تغییرات دمایی سیستم صورت پذیرد. میزان تغییرات دما در سیستم آب باران کمتر از سیستم فاضلاب بهداشتی است که با در نظر گرفتن این موضوع و با توجه به شرایط ویژه هر پروژه می‌توان به صورت سرانگشتی به ازای حداقل هر ۶ متر و حداکثر هر ۱۲ متر از یک موفه بلند استفاده کرد.