

عایقکاری لوله‌های ACR

است.

خطوط دهن به ندرت عایقکاری می‌شوند و تنها مورد استثناء، زمانی است که احتمال جراحت افراد در اثر تماس با لوله‌ها زیاد است.

پرسشن دیگری که مطرح می‌شود این است که خسارت عایق مورد استفاده برای لوله‌های ACR چقدر است؟

خسارت جداره لوله برای جلوگیری از تقطیر تابعی از قطر واقعی لوله، دمای خط و دمای هوای محیط و رطوبت است. در ادامه جدولی آرایه شده است که خسارت مناسب جداره لوله‌های ACR در آن فهرست شده است:

دماهای خط					قطر لوله
-20 F	0 F	35 F	50 F		
1	4/3	2/1	8/3	ID 8/1-ID through 1 8/3	
1	1	2/1	8/3	ID 8/1-ID through 2 8/1-Over 1	
4/1-1	1	2/1	8/3	ID 8/5-ID through 2 8/1-Over 2	
4/1-1	1	4/3	2/1	ID through 6 IPS 8/5-Over 2	

اطلاعات جدول فوق بر اساس شرایط طراحی طبیعی با حداکثر دمای محیطی ۸۵ درجه فارنهایت و ۷۰٪ RH ارایه شده است. جهت کسب اطلاعات موردنیاز برای سایر شرایط طراحی بایستی با سازنده عایق تماس بگیرید.

پرسشنی که در ابتدا مطرح می‌شود این است که ضرورت عایقکاری لوله‌های ACR که در سیستم‌های تهویه مطبوع یا سیستم‌های تبرید مورد استفاده قرار می‌گیرند چیست؟

عمده دلایلی عایقکاری لوله‌های ACR عبارتند از:

- جلوگیری از نشت قطرات آب (که در اثر تقطیر به وجود می‌آیند) به خارج از لوله

● جلوگیری از هدر رفتن بهره گرمایی مبرد عبورکننده از لوله

● جلوگیری از احتمال بروز جراحات ناشی از سوختگی

خطوط مکش از جمله خطوطی هستند که همواره عایقکاری می‌شوند. دلیل این امر آن است که دمای این خطوط در بسیاری از سیستم‌ها پایین‌تر از دمای نقطه شبنم هوای محیط است و بنابراین عدم عایقکاری آن‌ها منجر به نشت قطرات آب به خارج از لوله می‌شود. عایقکاری خط مکش هم‌چنین از فوق گرم شدن مبرد در هنگام عبور از نقاط گرم محیطی نیز جلوگیری به عمل می‌آورد.

در برخی از مواقع خطوط مایع نیز ممکن است نیازمند عایقکاری باشند. دلیل اصلی عایقکاری خطوط مایع ممانعت از گرمتر شدن مبرد (گرم شدن از حالت فوق سرد) پس از خروج از کندانسور یا مبدل حرارتی سیستم به شمار می‌رود. احتمال استفاده از عایقکاری برای خطوط مایع به خصوص در مواردی که خط مایع از محیط‌های گرم عبور می‌کند بیشتر