

دليل الكشف عن المعتقدات الخاطئة حول CPVC



الكشف عن المعتقدات
الخاطئة حول أنابيب
ووصلات فلوغارد CPVC

FLOWGUARD®
PIPE & FITTINGS

دليل الكشف عن المعتقدات الخاطئة حول CPVC

مقدمة

أنابيب فلوغارد مصنوعة من لدائن حرارية خاصة تُسمى البولي فينيل كلوريد المكلورة (CPVC). فضلاً عما تتمتع به أنابيب فلوغارد من موثوقية مثبتة عبر تاريخ حافل يمتد لأكثر من ٥٠ عامًا من الخدمات الناجحة، فإن أنابيب فلوغارد تتميز بأنها آمنة ومتينة ومقاومة للكلور، ومقاومة للبكتيريا والجراثيم وقابلة لإعادة التدوير.

إضافةً إلى ذلك، يتمّ تجميع أنظمة فلوغارد CPVC باستخدام أدوات متوفرة بسهولة وغير مكلفة، ولا تتطلب استخدام الحرارة أو الكهرباء. وتساعد الوصلات الملحومة بالمادة المذيبة في ضمان موثوقية نظام أنابيب فلوغارد.

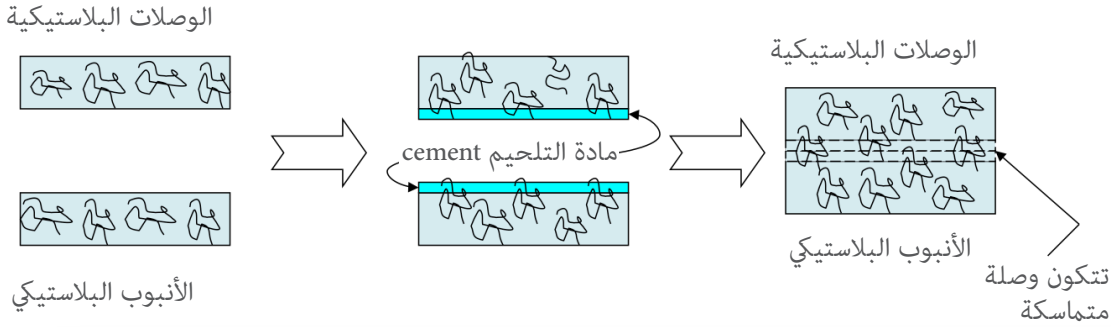
المُعتقد الخاطئ: وصلات CPVC من المحتمل أن تتعرض للمضرر وتتسبب بتسرب المياه.

الحقيقة:

إن وصلات أنابيب ووصلات CPVC هي أقوى جزء في نظام الأنابيب.

يتم توصيل أنابيب فلوغارد CPVC عن طريق عملية تركيب سريعة وسهلة باستخدام مادة التلحيم solvent cement، وهي ليست غراء، بل عبارة عن مادة تعمل على صهر المواد كيميائيًا على مستوى الجزيئات، مما يؤدي إلى إنشاء طبقة متينة طويلة الأمد.

آلية استخدام مادة التلحيم Solvent Cement في أنابيب CPVC



عندما يتم وضع مادة التلحيم solvent cement على أنابيب CPVC، تعمل مادة التلحيم solvent cement على تليين الطبقة الخارجية من المادة، وهو ما يمكنها من دمج نفسها مع قطعة مجاورة على المستوى الجزيئي.



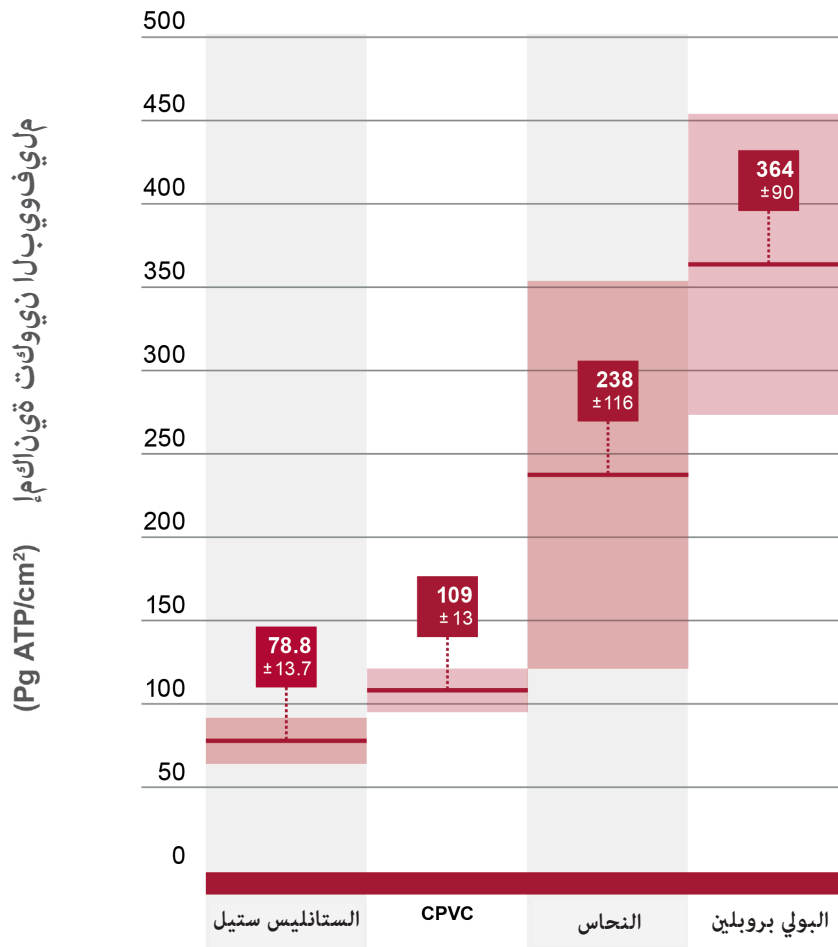
إذا فشلت وصلة CPVC، فإن ذلك غالبًا ما يكون نتيجة لعملية توصيل غير سليمة، أو نتيجة لاستخدام مواد رخيصة وذات نوعية رديئة. تخضع أنابيب فلوغارد CPVC، بوصفها الشركة الرائدة عالميًا في مجال تكنولوجيا CPVC، إلى إجراءات صارمة لمراقبة الجودة على مدار عملية التصنيع، مما يضمن موثوقية مواد الأنابيب.

المُعتقد الخاطئ: مادة CPVC غير آمنة لمياه الشرب

الحقيقة:

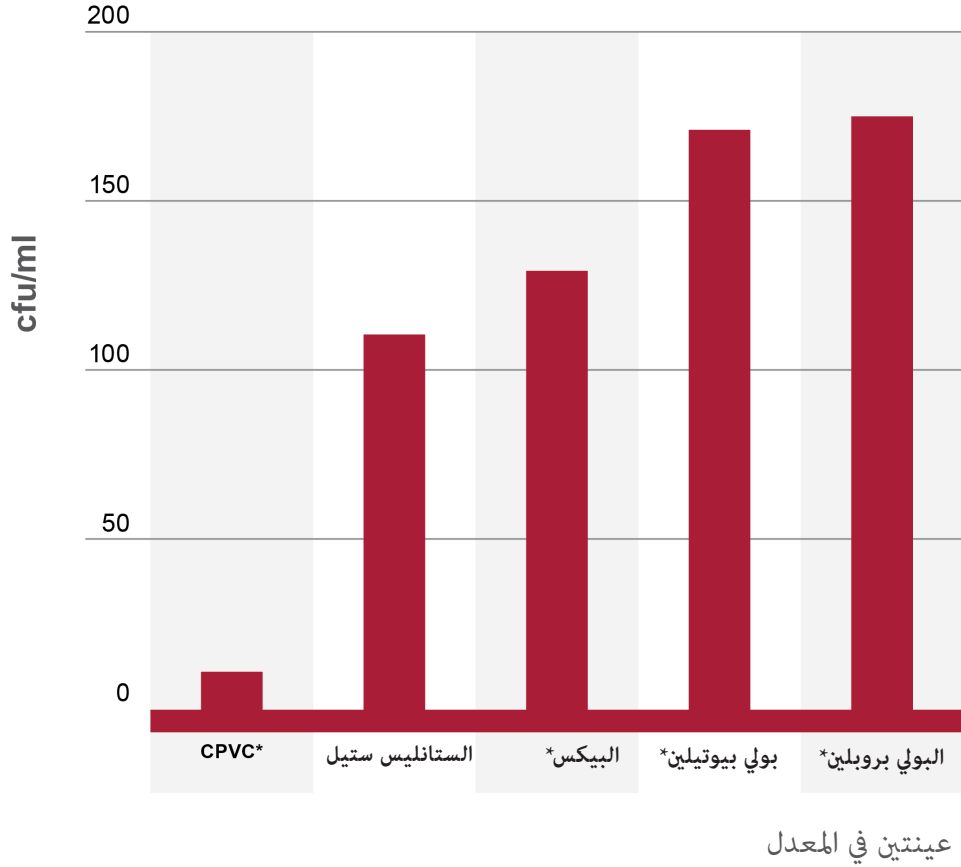
تعمل CPVC على توصيل مياه آمنة ونظيفة. وقد وافقت جميع الوكالات الدولية الكبرى المعنية بمجال الصحة العامة، بما في ذلك منظمة NSF الدولية؛ والجمعية الأمريكية لاختبار المواد/ASTM والمؤسسة المعنية بفحص مواد المنشآت المائية/Kiwa، والمخططات الاستشارية لتنظيم المياه (WRAS) على أنظمة أنابيب فلوغارد CPVC للاستخدام الآمن في شبكات مياه الشرب.

- على عكس الأنابيب الخضراء (PPR)، فإن أنابيب فلوغارد CPVC حاصلة على شهادة NSF-61 Annex G، التي تثبت أن كمية الرصاص التي تنتقل خلال إمداد المياه منخفضة للغاية.
- لا تحتوي أنابيب فلوغارد CPVC على أي مواد بلاستيكية، أو مثبتات الاشتعال/اللهب، أو مثبتات حيوية أو عوامل مقاومة للكهرباء الساكنة.
- أظهرت أبحاث صادرة عن شركة Virginia Tech أن مواد CPVC لا تؤثر على مذاق مياه الشرب أو رائحتها.
- أنظمة أنابيب فلوغارد CPVC تحافظ على نظافة المياه، وتساعد على منع نمو البكتيريا الناجمة عن تكوّن الأغشية الحيوية.



عدد بكتيريا الليجيونيلا في اختبار المياه

المعدل بعد ٨ و ١٢ و ١٦ أسبوعًا - اختبار الركود، عدم التدفق



المعتقد الخاطئ:
مادة CPVC غير
آمنة لمياه الشرب

قد أكدت دراسات عديدة - بما في ذلك تقييم Kiwa للمياه - أن أنابيب فلوغارد CPVC لن تسهم في وصول الملوثات الضارة إلى المياه الصالحة للشرب.

" CPVC تتفوق باستمرار على معظم مواد الأنابيب غير المعدنية الأخرى فيما يتعلق بقدرتها على مقاومة تكون الأغشية الحيوية".

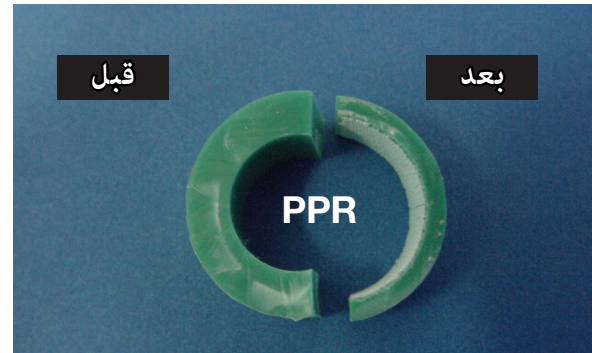
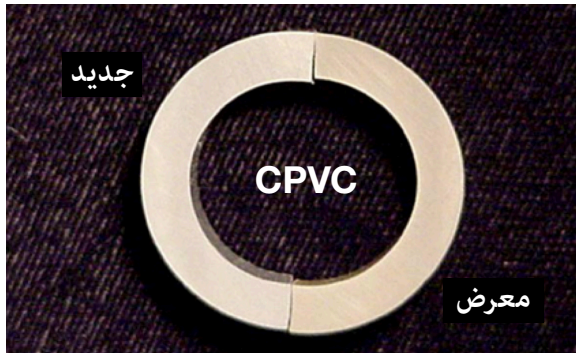
الدكتور بول ستورمان، أستاذ باحث ومنسق متخصص في المجال في مركز هندسة الأغشية الحيوية بجامعة ولاية مونتانا

المُعتقد الخاطئ: مادة CPVC ذات عمر افتراضي قصير

الحقيقة:

- لا تزال أنظمة أنابيب CPVC التي تم تركيبها منذ أكثر من ٥٥ عامًا تقدم أداءً متفوقًا في جميع أنحاء العالم.
- أنابيب فلوغارد CPVC مقاومة للمطهرات القائمة على الكلور. بخلاف الأنابيب الخضراء (PPR)، فإن أنابيب فلوغارد CPVC مقاومة للإضافات المستخدمة للحفاظ على مياه الشرب آمنة، بما في ذلك الكلور وثاني أكسيد الكلور. حيث يمكن استخدام هذه المنظفات المنزلية بأمان مع أنابيب فلوغارد CPVC - في حين يتسبب استخدام ثاني أكسيد الكلور في تلف الأنابيب في أنظمة PPR.
 - تتطلب أنابيب ووصلات فلوغارد أن يلتزم جميع المصنعين الشركاء بروتوكولات ومعايير محددة عند تصنيع الأنابيب. والشركات التي تستوفي هذه المعايير وتتجاوز مرحلة المعاينة فقط هي التي يُسمح لها باستخدام شعار فلوغارد.

اختبار مقاومة الكلور: CPVC مقابل PPR



لقد تم تركيب أنبوب CPVC (على اليسار) في فترة الستينيات. وبعد مرور ٢٣ عامًا من التركيب، لم تظهر أنابيب فلوغارد CPVC أي علامات تلف على المادة، أو انخفاضًا في مساحة القطر الداخلي. وتم اختبار الأنبوب الأخضر (PPR) (على اليمين) وفقًا لبروتوكول NSF P ١٧١ (بروتوكول مقاومة الكلور لمواد الأنابيب البلاستيكية) وقد أظهر علامات خطيرة على تآكل جدار الأنبوب بعد مرور ٩ أشهر ونصف فقط.

المُعتقد الخاطئ: تعتبر الأنابيب الخضراء (PPR) أفضل من أنابيب CPVC لأنها أحدث

الحقيقة:

CPVC هي مادة الأنابيب المستخدمة بكثرة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية ، وتعتبر أنابيب فلوغارد CPVC هي العلامة التجارية الأكثر استخدامًا. كما يفضل مالكو المنازل وعمّال السباكة استخدام أنابيب فلوغارد CPVC أكثر من أنابيب ال-PPR، لأن أنابيب فلوغارد CPVC:

- مقاومة للحريق: أنابيب فلوغارد CPVC تتميز بخواص الإطفاء الذاتي، ولا تساعد على الاشتعال، بمعنى أنها لن تتسبب في انتشار الحريق، مثل المواد البلاستيكية الأخرى التي تستمر في الاحتراق بعد تعرضها للهب النار. وقد حصلت أنابيب فلوغارد CPVC على أفضل تقييم في مقاومة الحريق لمادة غير معدنية.
- مقاومة الأشعة فوق البنفسجية: تتسبب الأشعة فوق البنفسجية في كسر أنابيب ال-PPR مع مرور الوقت، في حين يمكن أن تتحمل أنابيب فلوغارد CPVC التعرض الطويل للأشعة فوق البنفسجية.

تأثيرات الطقس الطبيعية على خصائص مادة CPVC

تم إخضاع عينات من أنابيب CPVC المُصنعة محليًا للعوامل الجوية لفترات مختلفة في الظروف الجوية القاسية في السعودية. وتم إجراء اختبارات مقاومة الشد والصلابة القياسية (SEN) بعد التعرض للعوامل الطبيعية لمدة تصل إلى تسعة أشهر. وقد أظهرت نتائج الاختبار أن التعرض للعوامل الجوية كان له تأثيرات محدودة على المادة. وتعتبر الأضرار الناجمة عن التجوية هي ظاهرة سطحية بشكل رئيسي.

- تركيب سهل وآمن ومنخفض التكلفة: اللحام بالمادة المذيبة يسمح بالتركيب السريع والسهل باستخدام مادة التحليم solvent cement. لا تتطلب مادة التحليم solvent cement استخدام الحرارة أو أدوات متخصصة باهظة السعر، في حين أن أنابيب ال-PPR تتطلب ذلك. ونتيجة لعدم الحاجة إلى استخدام الحرارة، يتوقف التهديد بخطر الحريق.

دليل الكشف عن المعتقدات الخاطئة حول CPVC

فلوغارڊ CPVC: أنظمة الأنابيب في المباني السكنية التي يمكنك الوثوق بها

تواصل أنابيب فلوغارڊ CPVC وضع معيار الصناعة لأنظمة أنابيب المياه في المباني السكنية. بصفتها العلامة الرائدة في تكنولوجيا CPVC، تعتبر أنابيب ووصلات فلوغارڊ من أفضل منتجات أنابيب البولييمر أداءً في السوق.

لأي أسئلة حول استخدام أنابيب فلوغارڊ CPVC في أنظمة أنابيب المياه في المباني السكنية، اتصل بفريقنا من
الإستشاريين المختصين بأنظمة الأنابيب.



اختبار الموثوقية لعمر المنتج

FLOWGUARD®
PIPE & FITTINGS