

اك مركز البيانات الرئيسي، باريس، فرنسا

عالية الأداء لتوصيل الوقود إلى المولدات الاحتياطية KPS اختار مركز بيانات رئيسي في العاصمة الفرنسية أنابيب



ذات الجدار المزدوج عالية الأداء لضمان تزويد المولدات الاحتياطية بالوقود KPS اختار مركز بيانات جديد في باريس أنابيب

نظرة عامة على المشروع

طلبت إحدى الشركات العالمية المعروفة العاملة في مجال إدارة مراكز البيانات نظام أنابيب بلاستيكية موصلة، مانعة للتسرب ومعدومة النفاذية لمركز بياناتها الجديد الذي يتم إنشاؤه حاليًا في باريس، فرنسا. يعمل نظام الأنابيب هذا على توصيل الديزل إلى المولدات الاحتياطية لضمان تشغيل المنشأة في حال انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي. تم اختيار أنابيب KPS لهذا المشروع لتوصيل خزانات الديزل بمولدات الطوارئ الموجودة على السطح، وكذلك لتوصيل نقاط التعبئة البعيدة بخزانات الديزل، مما يوفر حلاً سهل التركيب وآمن كهربائياً.

المشكلة

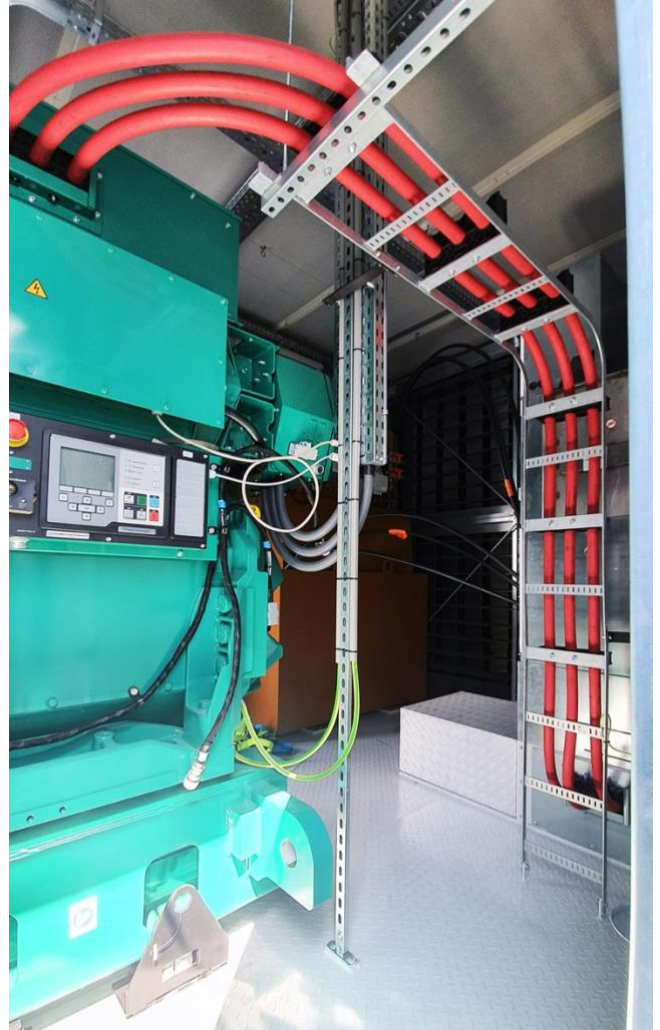
انقطاع التيار الكهربائي في منشأة كهذه سيكون كارثياً على الخدمات التي تقدمها، مما يجعل نظام الطاقة الاحتياطي الموثوق ضرورياً حتمية. لحل هذه المشكلة وحرصاً على استمرارية عملها، تمتلك المنشأة عدداً من المولدات الاحتياطية التي تعمل عند انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي.

لضمان أداء تشغيل عالي لمولدات الطوارئ، اختار مركز البيانات الفرنسي نظام أنابيب ذو أداء عالي يسمح بمعدل تدفق يصل إلى 933 لترًا في الدقيقة.

ونظراً لوجود مركز البيانات في المنطقة الحضرية، تم تركيب المولدات الكهربائية على سطح المبنى، في حين تم وضع خزانات الوقود تحت الأرض.



لحفاظ على التشغيل المتواصل، تحتاج مراكز البيانات إلى عدة مولدات احتياطية لتأمين استمرارية توفير الكهرباء.



يربط نظام أنابيب تزويد الديزل خزانات الوقود الموجودة تحت الأرض بمولدات الكهرباء الموجودة على السطح.



دراسة الحالة: ك مركز البيانات الرئيسي، باريس، فرنسا



يتطلب هذا المرفق نظام أنابيب عالي الأداء يسمح بمعدل تدفق يبلغ 933 لترًا في الدقيقة.



توفر الأنابيب ذات الجدار المزدوج من KPS طبقة إضافية من الحماية بسبب وجود مساحة فاصلة بين الأنبوبين الداخلي والخارجي.



لغرض توصيل خزانات الوقود بنقطة التعبئة البعيدة، تم تركيب أنابيب KPS بقطر 4 بوصة (110/125 ملليمتر) موصلة كهربائياً.



بفضل خاصية التوصيل الكهربائي، تمنع أنابيب التوصيل من KPS تراكم الكهرباء الساكنة.



تربط الأنابيب الموصلة KPS ذات الجدار المزدوج بقطر 2 بوصة (63/75 مم) خزانات الوقود بالمولدات الاحتياطية.



توفر شركة KPS برنامجاً معتمداً لتدريب المختصين بتركيب أنظمة الأنابيب الخاصة بها.



دراسة الحالة: ك مركز البيانات الرئيسي، باريس، فرنسا



وفرت شركة KPS حلاً مانعاً للتسرب، وكذلك أغطية محكمة الإغلاق ضد دخول الماء.



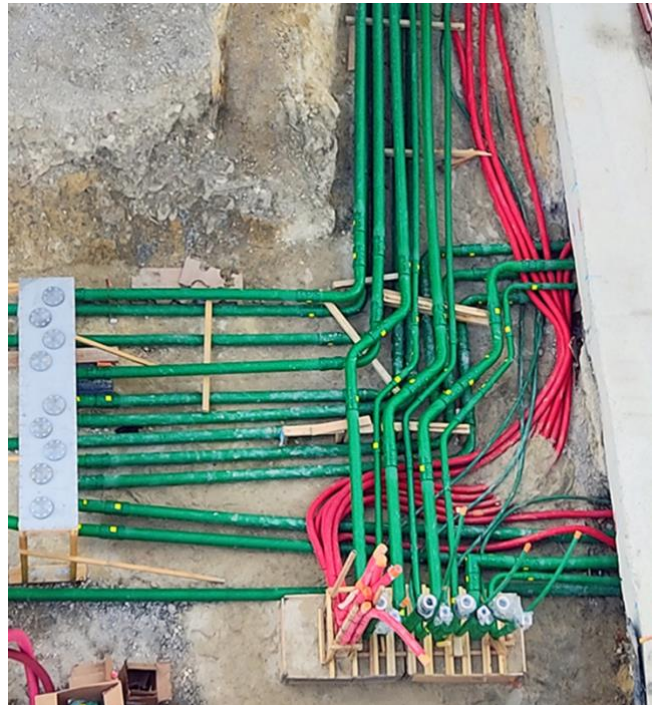
تمنع أنابيب KPS المحكمة الإغلاق تسرب الوقود إلى الخارج وتحمي من وصول المياه الجوفية إلى الداخل.



تتميز أنابيب KPS قياس 4 بوصة بقدرتها على تحقيق معدل تدفق يصل إلى 933 لتراً في الدقيقة، مما يوفر عملية تزويد سريعة بالوقود.



استُخدمت أنابيب توصيل من KPS بقطر 2 بوصة (63/75 ملم) ذات جدار مزدوج لتوصيل خزانات الوقود بأنابيب معدنية مركبة على الجدار الخارجي للمنشأة



وقد تم تركيب أنابيب KPS قياس 4 بوصة (110/125 ملم) ذات الجدار المزدوج لنقل الوقود من نقاط التعبئة البعيدة إلى خزانات الوقود الموجودة تحت الأرض.

دراسة الحالة: ك مركز البيانات الرئيسي، باريس، فرنسا



تتميز أنابيب KPS بعدم نفاذ السوائل تماماً (لا تسمح بتسرب السوائل/الماء).



تتميز أنابيب KPS بأنها آمنة ضد الكهرباء الساكنة، مما يقلل من مخاطر تراكم الشحنات الكهربائية

النتائج

يُعد نظام الأنابيب البلاستيكية (البولي إيثيلين) التابع لشركة KPS حلاً مثالياً لتأمين استمرارية عمل مراكز البيانات ومنصات الحوسبة السحابية في حالات انقطاع التيار الكهربائي، فهي توفر طريقة آمنة وموثوقة لنقل الوقود وتشغيل المولدات الاحتياطية.

بالتزامن مع اتساع نطاق استخدام مراكز البيانات، طرأ تغييراً جوهرياً على احتياجاتها. وفي السنوات الأخيرة، أدى اتساع نطاق استخدام مراكز البيانات إلى زيادة الحاجة للكفاءة والاعتمادية وتقليل مخاطر التوقف عن العمل، مما دفع إلى التركيز بشكل أكبر على القيمة مقابل التكلفة.

الحل

وفرت أنابيب البولي إيثيلين الموصلة ذات الجدار مزدوج من KPS حلاً مثالياً لمركز البيانات هذا.

بعد الانتهاء من تركيب خزانات الوقود وغرف التعبئة، تم تركيب أنابيب موصلة ذات جدار مزدوج بقطر 4 بوصات (110/125 ملم) من KPS لربط نقاط التعبئة البعيدة (نقطة تفرغ الوقود من صهاريج النقل) بالخزانات الموجودة تحت الأرض. كما تم استخدام أنابيب أخرى موصلة ذات جدار مزدوج بقطر 2 بوصة (63/75 ملم) من KPS لربط خزانات الوقود بأنابيب معدنية تمتد على طول الجدار الخارجي للمبنى، ومن مكان انتهاء الأنابيب المعدنية الموجودة على السطح وصولاً لمولدات الطاقة الاحتياطية.

المزايا الأساسية لأنابيب KPS المستخدمة في هذا المشروع

- تتيح أنابيب KPS قياس 4 بوصة تحقيق معدل تدفق يصل إلى 933 لترًا في الدقيقة، مما يوفر عملية تزويد سريعة بالوقود
- توفر الأنابيب ذات الجدار المزدوج من KPS طبقة إضافية من الحماية بسبب وجود مساحة فاصلة بين الأنبوبين الداخلي والخارجي.
- الأنابيب آمنة ضد الكهرباء الساكنة (موصلة) للحد من مخاطر تراكم الشحنات الكهربائية
- يتم تركيب الأنابيب من قبل في مؤهل (توفر شركة KPS برنامجاً معتمداً لتدريب المختصين بتركيب أنظمة الأنابيب الخاصة بها)
- تتميز الأنابيب بسهولة وسرعة التركيب (بفضل الوصلات التي يتم تركيبها بالصق الكهربائي)
- مانعة للتسرب تماماً: السوائل / الماء
- مقاومة للتآكل
- أنابيب KPS مقاومة للتآكل

