

## توحي السلامة لتركيب كابلات التسخين المتوازية

### 1- التطبيق

تتناول هذه التعليمات الحد الأدنى من المتطلبات التي يجب مراعاتها عند تثبيت أسلاك التسخين المتوازية بالقدرة الكهربائية من أجل تحسين السلامة. هذه التعليمات عامة، وحسب تطبيق كابل التسخين سيتم استكمالها بتعليمات محددة.

بالنسبة للكابلات المعتمدة المستخدمة في المناطق الخطرة وفقاً لتوجيهات منتجات ATEX لأنظمة تتبع الحرارة الكهربائية في الأنابيب والخزانات، سيتم أخذ تعليمات ورقة البيانات 7210H051 في الاعتبار، وستكون سائدة على أي تعليمات عامة أخرى. تتوفر إعلانات المطابقة الأوروبية 7421H001 و7421H002 لهذه الكابلات على الموقع التالي [www.ako.com](http://www.ako.com)

### تنبيه:

يجب إجراء تصميم يعتمد على تعليمات وأوراق البيانات الخاصة بـ AKO لكل عملية تركيب للتسخين الكهربائي. يجب إجراء التركيبات والتحققات والوصلات بمصدر الطاقة والتنسيق بواسطة موظفين مؤهلين.

### 2- الوصف

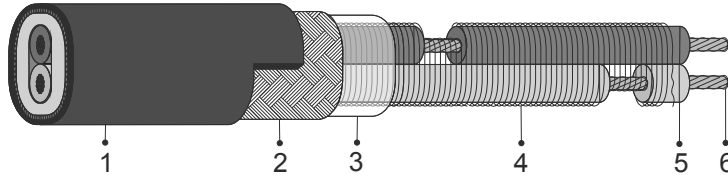
لكابلات التسخين المتوازية AKO قدرة خرج كهربائية ثابتة لكل متر خطي حتى عندما يتم قطعها بالطول في الموقع. تتميز بسلك تسخين ملفوف بشكل لولب حول الموصلين المعزولين اللذين تتصل بهما بالتناوب عند نقاط زمنية منتظمة. داخلياً، يشكل الكابل نظام للعديد من المقاومات في نفس الوقت، ويتم تشغيله بواسطة الموصلين من خلال نقاط الاتصال.

### التكوين

يمكن تركيب كابلات التسخين حسب أحد الخيارات الثلاثة التالية:

- (أ) عزل سيليكون (3)، جديلة معدنية (2)، صفيحة خارجية من FEP (1)
- (ب) العزل (3)، جديلة معدنية (2)
- (ج) العزل (3)

الشكل 1



الشكل 1 يمثل تكوين الخيار (أ). بالإضافة إلى ذلك، تتكون كابلات التسخين من عنصر التسخين (4)، عزل الموصلات (5) والموصلات (6).

### 3- التركيب

عند سحب كابل التسخين وتركيبه، نوصي بما يلي:  
تجنب الحواف المسننة أو قوة السحب أو التجعيد أو الكسر أو المشي عليها أو الركض باستخدام المعدات. تجنب تقاطعها أو تلامسها.  
تجنب التعرض للمنتجات التي قد تلحق الضرر بالعزل.  
نوصي باستخدام حامل بكره ذو حركة سلسلة مع القليل من الشد. يجب استخدام أثناء تركيب المكونات والملحقات مكونات وملحقات مناسبة لضمان الامتثال للقوانين والممارسات المحلية للبيئة. تم تعريف المكونات التي سيتم استخدامها في كل نوع من ورقة بيانات الكابل.

## 4- إمدادات الطاقة والحماية

يجب أن يتوافق تركيب إمداد الطاقة الكهربائية لدارات التسخين مع القوانين والممارسات المحلية للبيئة وخصائص التركيب. يجب توصيل سخان واحد فقط في كل دارة مع حماية مناسبة. إذا كان لكابلات التسخين جدولة للحماية، فيجب أن يكون مؤرض بشكل صحيح. يجب تثبيت الكابلات بدون جدولة بطريقة تحميها من الاتصال المباشر.

## الحماية من شدة التيار العالي

يجب تبني الحماية الكهربائية مع التيار المناسب لكل دارة. قد يتم ذلك مع قواطع الدوائر الكهربائية أو المصهرات.

## الحماية ضد التيار الزائد (التأريض)

بالنسبة للتركيبات التي تحتوي على كابلات تسخين غير مجدولة، ج) استخدم جهاز شدة التيار الزائد ذو حساسية 30 ميلي أمبير.

بالنسبة للتركيبات التي تحتوي على كابلات تسخين مجدولة للخيار أ) أو ب)، يمكنك استخدام حساسات أخرى، مع الامتثال دائماً للقوانين والمعايير المحلية.

## التأريض

من أجل التأريض الفعال (مع رصاص الأرض)، استخدم كبل التسخين المجدول البديل أ) أو ب) في:

- الأسطح البلاستيكية
- أسطح الفولاذ
- الأسطح المطلية أو تلك ذات الموصلية الكهربائية الضعيفة.

## الحماية الميكانيكية

يجب حماية كابل التسخين من أجل:

- حمايته من التلف
- منع الأشخاص أو الحيوانات من الاتصال بدرجات الحرارة العالية إذا كانت الحماية معدنية، فينبغي أن تكون مرتبطة بالأرض.

## 5- التعريف

بمجرد اكتمال التثبيت، يجب وضع ملصق على الغطاء الواقي يشير إلى وجود دارات كهربائية تحتها.

## 6- بدء التشغيل

قبل البدء، تأكد من أن تركيب الإمداد بالطاقة متوافق مع القوانين والمعايير المحلية.

تأكد في كل دارة مما يلي:

- مقاومة العزل، التي سيتم قياسها بين الموصلات والجدولة أو سطح المعدن. يجب أن يؤخذ القياس بمصدر تيار مستمر يبلغ 500 فولت =، ويجب أن يكون لديه مقاومة عزل لا تقل عن 20 MΩ للكابلات التي يقل طولها عن 75 متر، أو [1500 MΩ.m / الطول بالمتر].
- تأكد من أن حماية التيار المتبقي تعمل بشكل صحيح.

## 7- الإصلاح والصيانة

## إصلاح كابل التسخين

يجب أن يتم إصلاح كابل التسخين فقط مع مجموعات AKO الأصلية ومكوناتها، وذلك باتباع الإرشادات الواردة فيها.

## الصيانة

فحص الحماية الكهربائية بانتظام للتأكد من أنها عملها بشكل صحيح.

لأي استفسار أو تفسير مطلوب فيما يتعلق بورقة البيانات هذه، يمكنك التواصل مع  
AKO ELECTROMECÁNICA (ako@ako.com)



AKO ELECTROMECÁNICA  
Avda. Roquetes, 30-38  
Sant Pere de Ribes • 08812  
Barcelona • Spain

Tel.: +34 902 333 145

Fax: +34 938 934 054

www.ako.com

نحن نحفظ بالحق في توفير المواد التي قد تختلف قليلاً عن تلك الموضحة في أوراقنا الفنية. المعلومات المحدثة متاحة على موقعنا.