



## ***Cavi scaldanti autoregolanti per serbatoi***

### **Descrizione**

Cavi scaldanti autoregolanti per applicazioni antigelo e per il mantenimento di temperature di processo fino a +65°C, adatti all'esposizione a soluzioni inorganiche blande.

2

Cavi scaldanti autoregolanti per applicazioni antigelo e per il mantenimento di temperature di processo fino a +65°C, adatti all'esposizione ad acidi e corrosivi organici.

3

Cavi scaldanti autoregolanti per applicazioni antigelo e per il mantenimento di temperature di processo fino a +65°C, adatti all'esposizione a soluzioni inorganiche blande.

4

Cavi scaldanti autoregolanti per applicazioni antigelo e per il mantenimento di temperature di processo fino a +65°C, adatti all'esposizione a soluzioni inorganiche blande.

5

Accessori

6

Schemi di posa per serbatoi

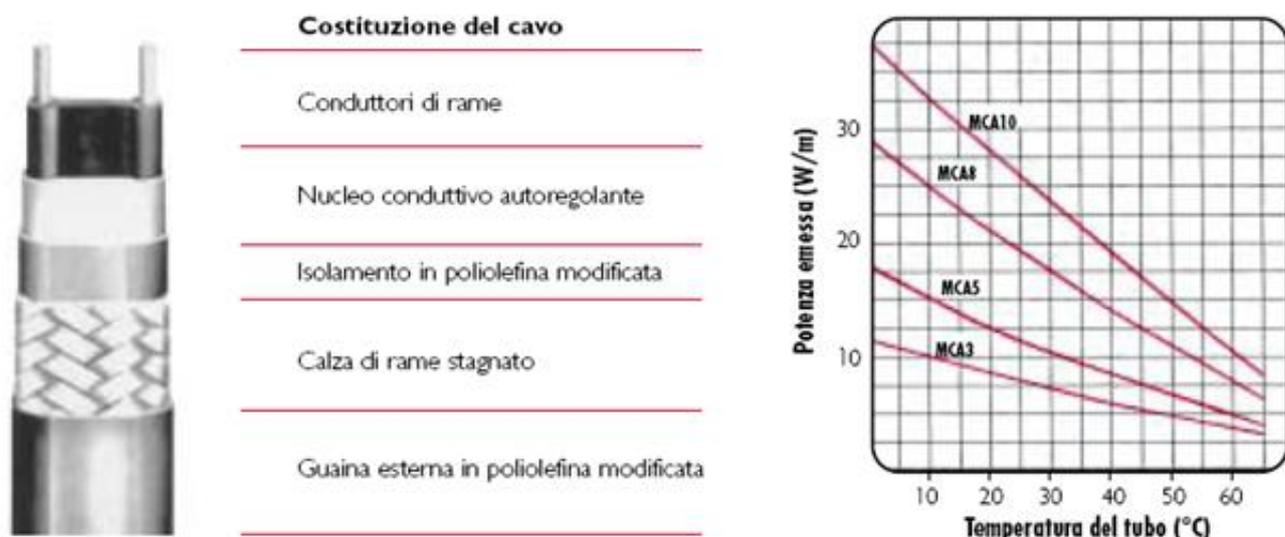
8

## **Cavi scaldanti autoregolanti MCA**

Cavi scaldanti autoregolanti indicati per applicazioni antigelo o per il mantenimento di temperature di processo fino a 65°C su tubazioni e serbatoi. Non sono utilizzabili quando siano previsti lavaggi con vapore o esposizioni continue ad acidi e corrosivi organici forti.

Certificato KEMA 03 ATEX 2042 U per zone classificate (II G EE x e) secondo EN 50014 ed EN50019.

Dimensioni: 10,5 x 5 (± 0,5) mm



### Caratteristiche

| Codice articolo | Tensione alimentazione (V) | Potenza a 10°C (W/m) | Min temperatura installazione (°C) | Max temperatura d'esposizione   |  | Raggio curvatura min. (mm) | Classificazione della temperatura (EN50014) |
|-----------------|----------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|---|
|                 |                            |                      |                                    | Continua a cavo alimentato (°C) | Intermittente a cavo non alimentato (1000 h cum.) (°C) |                            |   |
| <b>MCA3</b>     | 230                        | 10                   | -30                                | 65                              | 85   | 25                         | T6  |
| <b>MCA5</b>     | 230                        | 15                   | -30                                | 65                              | 85   | 25                         | T6  |
| <b>MCA8</b>     | 230                        | 25                   | -30                                | 65                              | 85   | 25                         | T6  |
| <b>MCA10</b>    | 230                        | 33                   | -30                                | 65                              | 85   | 25                         | T5  |

**Tipo di superficie da tracciare:** Acciaio – Verniciata – Inox - Plastica

**Resistenza agli agenti chimici:** Adatto a esposizione a soluzioni inorganiche blande.

### Lunghezza massima dei circuiti in cavo scaldante (m) – dimensionamento elettrico

|              | MCA3  |       |       | MCA5  |       |       | MCA8  |       |       | MCA10 |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | +10°C | -15°C | -25°C |
| <b>16 A*</b> | 205   | 140   | 123   | 145   | 93    | 82    | 88    | 60    | 50    | 70    | 50    | 45    |
| <b>20 A*</b> | -     | 186   | 165   | 162   | 125   | 111   | 117   | 75    | 70    | 90    | 65    | 58    |
| <b>30 A*</b> | -     | 195   | 195   | -     | 160   | 160   | 126   | 117   | 105   | 108   | 94    | 85    |
| <b>40 A*</b> | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 125   | 125   | -     | 105   | 105   |

\* Protezione elettrica (A) interruttore caratteristica C, con differenziale da 30 mA, raccomandato dove è necessaria la protezione del personale; in altre installazioni impiegare protezione differenziale da 100 a 300 mA.

## **Cavi scaldanti autoregolanti MCA-I-PF**

Cavi scaldanti autoregolanti indicati per applicazioni antigelo o per il mantenimento di temperature di processo fino a 65°C su tubazioni e serbatoi. Non sono utilizzabili quando siano previsti lavaggi con vapore. Adatti all'esposizione ad acidi e corrosivi organici forti.

Certificato KEMA 03 ATEX 2042 U per zone classificate (II G EE x e) secondo EN 50014 ed EN50019.

Dimensioni: 10,5 x 5 (± 0,5) mm



### **Costituzione del cavo**

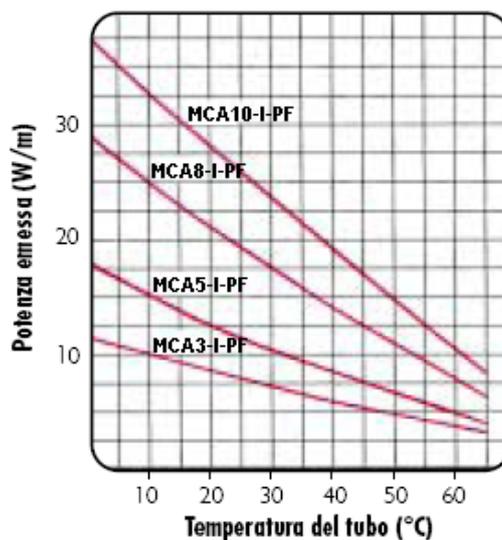
Conduttori di rame

Nucleo conduttivo autoregolante

Isolamento in poliolefina modificata

Calza di rame stagnato

Guaina esterna in fluoropolimero



### **Caratteristiche**

| Codice articolo   | Tensione alimentazione (V) | Potenza a 10°C (W/m) | Minima temperatura installazione (°C) | Max temperatura d'esposizione   |  | Raggio curvatura min. (mm) | Classificazione della temperatura (EN50014) |
|-------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|---|
|                   |                            |                      |                                       | Continua a cavo alimentato (°C) | Intermittente a cavo non alimentato (1000 h cum.) (°C) |                            |   |
| <b>MCA3-I-PF</b>  | 230                        | 10                   | -30                                   | 65                              | 85   | 25                         | T6  |
| <b>MCA5-I-PF</b>  | 230                        | 15                   | -30                                   | 65                              | 85   | 25                         | T6  |
| <b>MCA8-I-PF</b>  | 230                        | 25                   | -30                                   | 65                              | 85   | 25                         | T6  |
| <b>MCA10-I-PF</b> | 230                        | 33                   | -30                                   | 65                              | 85   | 25                         | T5  |

**Tipo di superficie da tracciare:** Acciaio – Verniciata – Inox - Plastica

**Resistenza agli agenti chimici:** Adatto a esposizione ad acidi e corrosivi organici forti.

### **Lunghezza massima dei circuiti in cavo scaldante (m) – dimensionamento elettrico**

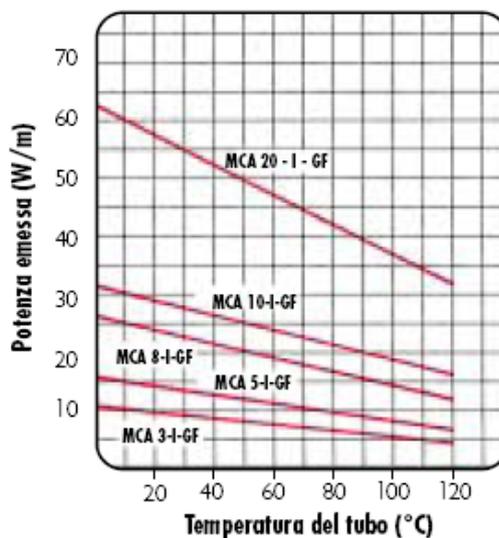
|              | MCA3-I-PF |       |       | MCA5-I-PF |       |       | MCA8-I-PF |       |       | MCA10-I-PF |       |       |
|--------------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|------------|-------|-------|
|              | +10°C     | -15°C | -25°C | +10°C     | -15°C | -25°C | +10°C     | -15°C | -25°C | +10°C      | -15°C | -25°C |
| <b>16 A*</b> | 205       | 140   | 123   | 145       | 93    | 82    | 88        | 60    | 50    | 70         | 50    | 45    |
| <b>20 A*</b> | -         | 186   | 165   | 162       | 125   | 111   | 117       | 75    | 70    | 90         | 65    | 58    |
| <b>30 A*</b> | -         | 195   | 195   | -         | 160   | 160   | 126       | 117   | 105   | 108        | 94    | 85    |
| <b>40 A*</b> | -         | -     | -     | -         | -     | -     | -         | 125   | 125   | -          | 105   | 105   |

\* Protezione elettrica (A) interruttore caratteristica C, con differenziale da 30 mA, raccomandato dove è necessaria la protezione del personale; in altre installazioni impiegare protezione differenziale da 100 a 300 mA.

## Cavi scaldanti autoregolanti MCA I-GF

Cavi scaldanti autoregolanti indicati per il mantenimento di temperature di processo fino a 120°C su tubazioni o serbatoi, anche in presenza di acidi e corrosivi, o per impiego antigelo qualora fossero presenti acidi e corrosivi, in zona sicura. Non sono adatti all'impiego in presenza di lavaggi con vapore.

Dimensioni: 10,5 x 5 (± 0,5) mm



### Caratteristiche

| Codice articolo   | Tensione alimentazione (V) | Potenza a 10°C (W/m) | Minima temperatura installazione (°C) | Max temperatura d'esposizione   |  | Raggio curvatura min. (mm) | Classificazione della temperatura (EN50014) |
|-------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|---|
|                   |                            |                      |                                       | Continua a cavo alimentato (°C) | Intermittente a cavo non alimentato (1000 h cum.) (°C) |                            |   |
| <b>MCA3-I-GF</b>  | 230                        | 10                   | -30                                   | 120                             | 120  | 25                         | T3  |
| <b>MCA5-I-GF</b>  | 230                        | 15                   | -30                                   | 120                             | 120  | 25                         | T3  |
| <b>MCA8-I-GF</b>  | 230                        | 25                   | -30                                   | 120                             | 120  | 25                         | T3  |
| <b>MCA10-I-GF</b> | 230                        | 30                   | -30                                   | 120                             | 120  | 25                         | T3  |
| <b>MCA20-I-GF</b> | 230                        | 60                   | -30                                   | 120                             | 120  | 25                         | T3  |
| <b>MCA20-RAMP</b> | 230                        | 60                   | -30                                   | 120                             | 120  | 25                         | T3  |

**Tipo di superficie da tracciare:** Acciaio – Verniciata – Inox

**Resistenza agli agenti chimici:** Adatto a esposizione ad acidi e corrosivi organici.

### Lunghezza massima dei circuiti in cavo scaldante (m) – dimensionamento elettrico

| MCA3-I-GF |       |       | MCA5-I-GF |       |       | MCA8-I-GF |       |       | MCA10-I-GF |       |       | MCA20-I-GF<br>MCA20-RAMP |       |       |
|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|------------|-------|-------|--------------------------|-------|-------|
| +10°C     | -15°C | -25°C | +10°C     | -15°C | -25°C | +10°C     | -15°C | -25°C | +10°C      | -15°C | -25°C | +10°C                    | -15°C | -25°C |

|              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |    |    |    |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|----|
| <b>16 A*</b> | 200 | 180 | 175 | 165 | 130 | 117 | 120 | 97  | 88  | 85  | 73 | 69  | 50 | 41 | 38 |
| <b>20 A*</b> | 235 | 235 | 235 | 189 | 162 | 152 | 140 | 125 | 114 | 114 | 98 | 92  | 64 | 55 | 52 |
| <b>30 A*</b> | -   | -   | -   | -   | -   | 189 | -   | -   | 140 | -   | -  | 114 | -  | -  | 64 |

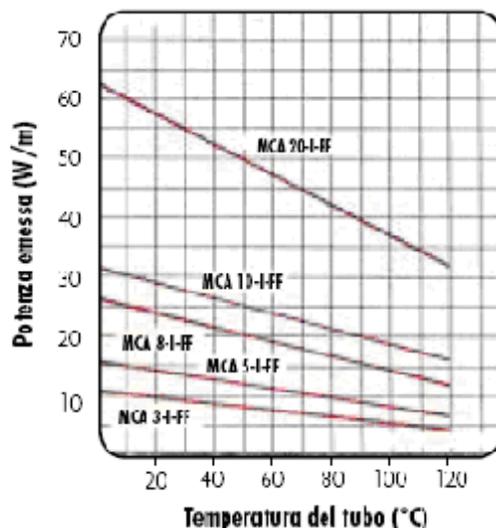
\* Protezione elettrica (A) interruttore caratteristica C, con differenziale da 30 mA, raccomandato dove è necessaria la protezione del personale; in altre installazioni impiegare protezione differenziale da 100 a 300 mA.

## Cavi scaldanti autoregolanti MCA I-FF

Cavi scaldanti autoregolanti indicati per il mantenimento di temperature di processo fino a 120°C su tubazioni o serbatoi, anche in presenza di acidi e corrosivi, o per impiego antigelo anche in presenza di acidi e corrosivi e dove siano previsti trattamenti termici ad alta temperatura, come lavaggi con vapore, fino a 200°C.

Certificato KEMA 03 ATEX 2042 U per zone classificate (II G EE x e) secondo EN 50014 ed EN50019.

Dimensioni: 10,5 x 5 (± 0,5) mm



### Caratteristiche

| Codice articolo   | Tensione alimentazione (V) | Potenza a 10°C (W/m) | Minima temperatura installazione (°C) | Max temperatura d'esposizione   |  | Raggio curvatura min. (mm) | Classificazione della temperatura (EN50014) |
|-------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|---|
|                   |                            |                      |                                       | Continua a cavo alimentato (°C) | Intermittente a cavo non alimentato (1000 h cum.) (°C) |                            |   |
| <b>MCA3-I-FF</b>  | 230                        | 10                   | -30                                   | 120                             | 200  | 25                         | T3  |
| <b>MCA5-I-FF</b>  | 230                        | 15                   | -30                                   | 120                             | 200  | 25                         | T3  |
| <b>MCA8-I-FF</b>  | 230                        | 25                   | -30                                   | 120                             | 200  | 25                         | T3  |
| <b>MCA10-I-FF</b> | 230                        | 30                   | -30                                   | 120                             | 200  | 25                         | T3  |
| <b>MCA20-I-FF</b> | 230                        | 60                   | -30                                   | 120                             | 200  | 25                         | T3  |

**Tipo di superficie da tracciare:** Acciaio – Verniciata – Inox – Plastica.

**Resistenza agli agenti chimici:** Adatto a esposizione ad acidi e corrosivi organici.

### Lunghezza massima dei circuiti in cavo scaldante (m) – dimensionamento elettrico

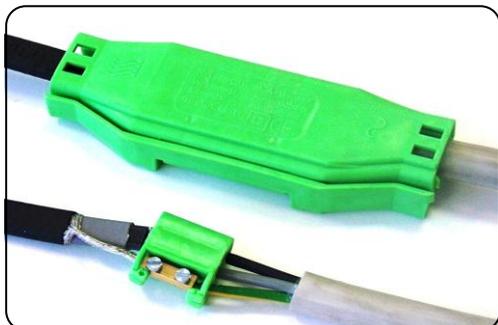
|              | MCA3-I-FF |       |       | MCA5-I-FF |       |       | MCA8-I-FF |       |       | MCA10-I-FF |       |       | MCA20-I-FF |       |       |
|--------------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
|              | +10°C     | -15°C | -25°C | +10°C     | -15°C | -25°C | +10°C     | -15°C | -25°C | +10°C      | -15°C | -25°C | +10°C      | -15°C | -25°C |
| <b>16 A*</b> | 200       | 180   | 175   | 165       | 130   | 117   | 120       | 97    | 88    | 85         | 73    | 69    | 50         | 41    | 38    |
| <b>20 A*</b> | 235       | 235   | 235   | 189       | 162   | 152   | 140       | 125   | 114   | 114        | 98    | 92    | 64         | 55    | 52    |
| <b>30 A*</b> | -         | -     | -     | -         | -     | 189   | -         | -     | 140   | -          | -     | 114   | -          | -     | 64    |

\* Protezione elettrica (A) interruttore caratteristica C, con differenziale da 30 mA, raccomandato dove è necessaria la protezione del personale; in altre installazioni impiegare protezione differenziale da 100 a 300 mA.

## Accessori

### MCA-Universal

Accessorio universale in gel per cavo scaldante. Adatto per tutti i cavi scaldanti autoregolanti con e senza schermo di terra, versatile, in grado di sostituire qualsiasi altra soluzione; affidabile e senza scadenza, MCA-Universal è non propagante la fiamma.



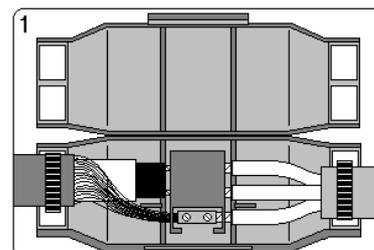
### Approvazioni:

- Prestazioni elettriche: CEI 20-33, CEI 20-63, ANSI C119, in Classe 2 secondo la norma CEI 64-8
- Non propagazione della fiamma: CEI 20-35, IEC 332-1, HD 405-1
- Grado di protezione secondo la norma CEI EN 60529 (CEI 70-1) e IEC 529: superiore a IP68

### Applicazioni

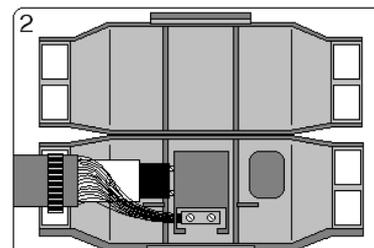
#### 1. Kit di connessione integrato

Per la terminazione del cavo lato alimentazione, consente il collegamento del cavo scaldante autoregolante al cavo d'alimentazione. Un accessorio per ogni cavo.



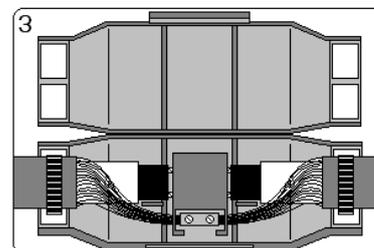
#### 2. Kit terminale lato non alimentato

Isola e sigilla il cavo alle estremità libere, lontane dall'alimentazione, ripristinandone anche la schermatura. Un kit accessorio ogni cavo.



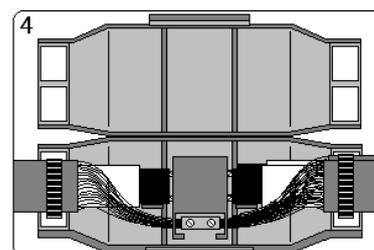
#### 3. Kit di giunzione

Consente la giunzione di pezzature di cavo scaldante autoregolante o la loro eventuale riparazione a seguito di un danneggiamento. Un accessorio per ogni cavo.



#### 4. Kit di derivazione

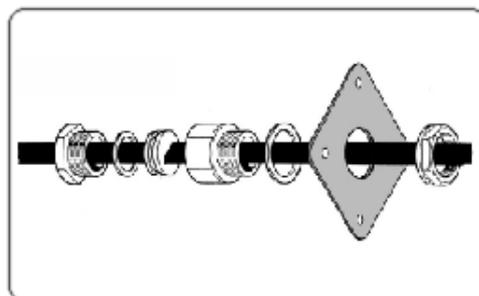
Consente la derivazione di un cavo scaldante autoregolante da un altro cavo scaldante autoregolante. Un accessorio per ogni derivazione.



### **MCA-AL**

Kit attraversamento lamierino di coibentazione

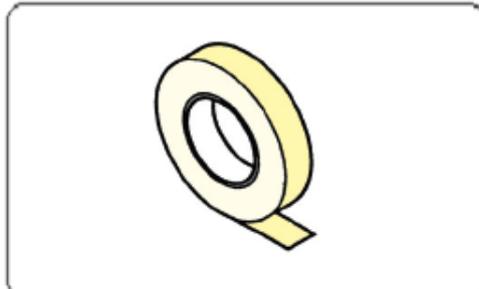
Guida il cavo nel passaggio attraverso il lamierino di coibentazione, evitando abrasioni sul cavo stesso e il possibile ingresso di acqua o umidità sotto il lamierino (con conseguente riduzione dell'isolamento termico del coibente). Contiene il pressacavo sagomato e la piastrina di fissaggio. Un kit per ogni cavo.



### **MCA-FV**

Nastro di vetro adesivo.

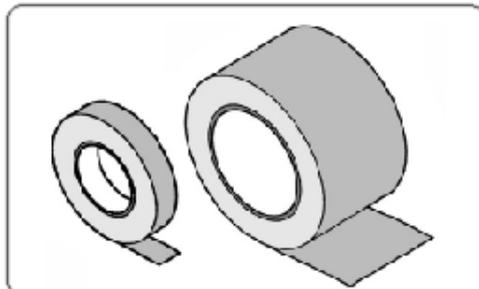
Per il fissaggio del al tubo nella misura di 3 giri ogni 0,3 metri di tubazione. In rotoli da 50 m, è autoadesivo.



### **MCA-ALL25 – MCA-ALL75**

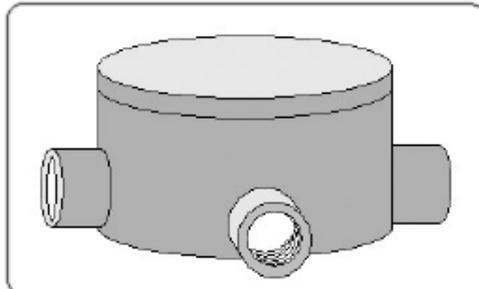
Nastro di alluminio adesivo larghezza 25 mm o 75 mm.

Per il fissaggio del cavo; in rotoli da 50 m, è autoadesivo.



### **GUAT 26**

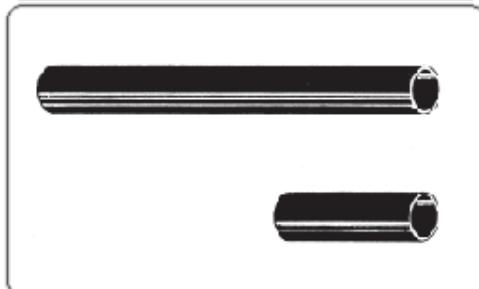
Kit di connessione per installazione in zone classificate.



### **MCA-PM**

Kit terminale lato non alimentato per installazione in zone classificate.

Isola e sigilla il cavo alle estremità libere, lontano dall'alimentazione, ripristinandone anche la schermatura. Contiene le guaine termorestringenti per la confezione del terminale. Un kit per ogni cavo.



### **MCA-EA**

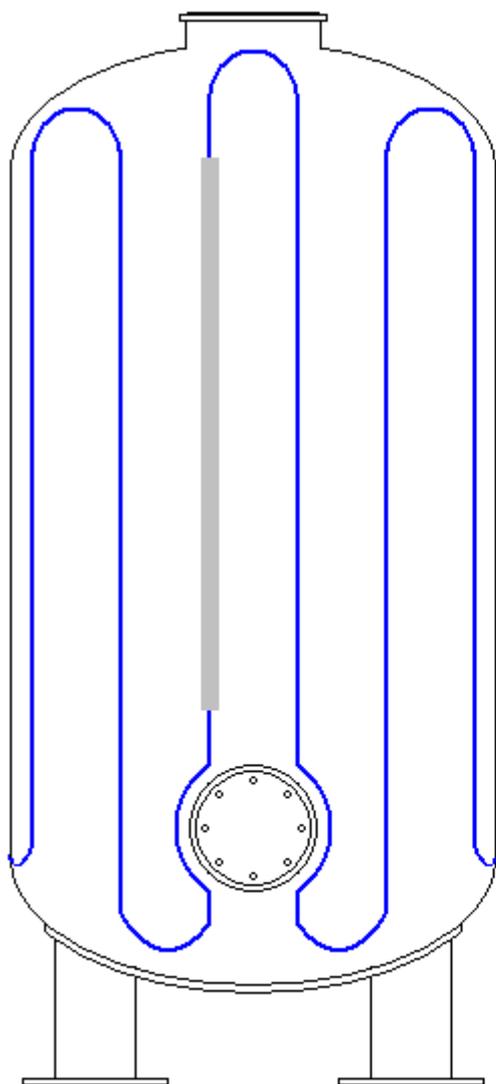
Etichetta di segnalazione

Da apporre come avvertenza in corrispondenza di manufatti tracciati.

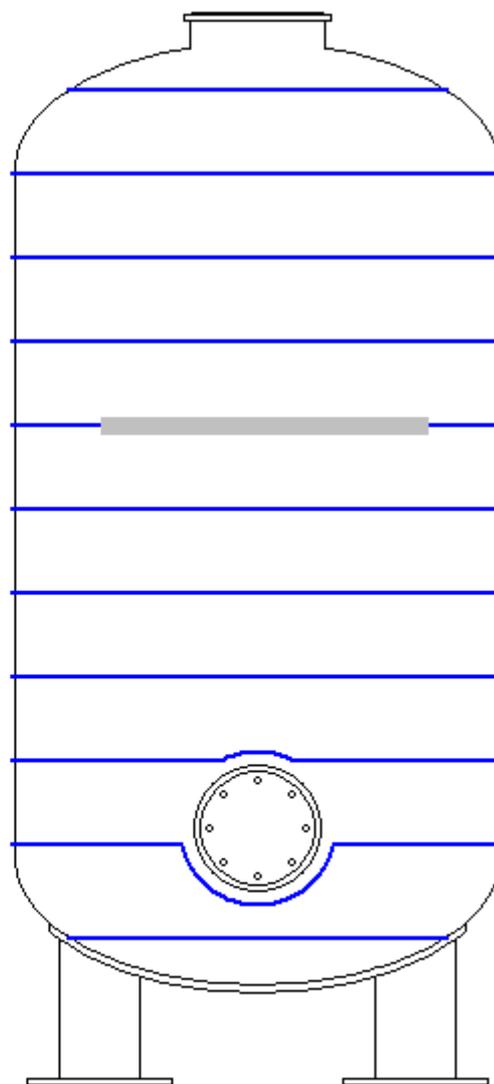


## **Schemi di posa su sili e serbatoi**

Posa verticale  
(consigliata per serbatoi di grandi dimensioni)



Posa a spirale  
(consigliata per serbatoi di piccole dimensioni)



— Cavo scaldante  
— Nastro in alluminio adesivo posato sul cavo per tutta la sua lunghezza.