E.G.G.

3. Applicazione antigelo su tetti e grondaie

Il sistema di protezione con cavi scaldanti permette di evitare:

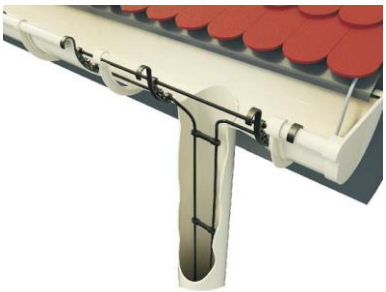
- La formazione di ghiaccio e neve sui tetti
- Il danneggiamento dovuto alla formazione di ghiaccio nelle grondaie e pluviali
- Formazione di candelotti di ghiaccio sulle grondaie

I danni causati dal ghiaccio su tetti e grondaie sono di gran lunga più costosi del sistema di protezione con cavi scaldanti.

Tipicamente se la grondaia non è larga più di 120 mm viene installata una sola linea di cavo al suo interno altrimenti occorrono due linee parallele. Nelle zone in cui durante i mesi invernali cade molta neve il tracciamento della sola grondaia e dei pluviali non assicura la completa rimozione del ghiaccio e della neve al loro interno. In tal caso si rende necessario il tracciamento anche dell'ultima parte del tetto che termina nella grondaia per circa 0,5 m.

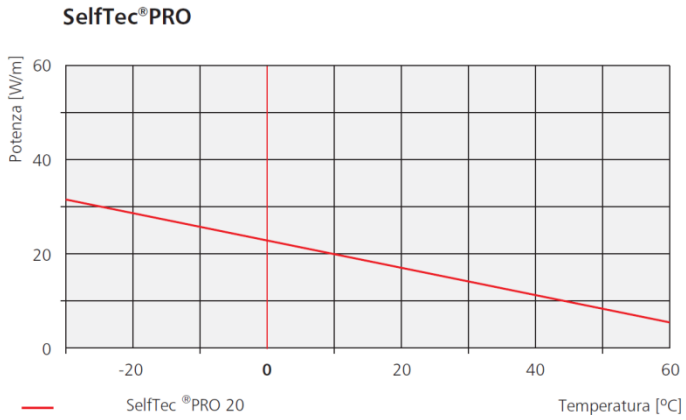
Nel caso di tetti con copertura in guaina bituminosa utilizzare il cavo TuffTec.

3.6 SelfTec® PRO 20 - Cavo scaldante autoregolante per antigelo su tetti, grondaie e pluviali



Proteggi il tetto, le grondaie ed i pluviali dal congelamento e dagli accumuli di neve

I cavi scaldanti autoregolanti SelfTec®PRO rappresentano un sistema avanzato di protezione contro la formazione di ghiaccio su tetti, grondaie e pluviali. Il modello di cavo che si utilizza per tale applicazione è il SelfTec® PRO 20.



Dati tecnici:

Potenza specifica (+10°C):	20W/m
Potenza specifica (0°C in acqua ghiacciata):	30 W/m
Tensione di alimentazione:	230 V ~ 50/60 Hz
Dimensioni esterne del cavo:	~ 7 x 11 mm
Temperatura max. di utilizzo:	+65°C
Temperatura max. di esposizione:	+85°C (uso continuativo con cavo spento 1000h cumlative con cavo alimentato)
Tipo di cavo riscaldante:	autoregolante, alimentato unilateralmente
Schermatura tappeto scaldante:	copertura 100%, PET metallizzato con alluminio, treccia in rame stagnato
Nocciolo:	in rame stagnato 2 x 1,1 mm^2
Coibentazione:	poliolefina modificata
Rivestimento esterno:	poliolefina priva di alogeni resistente ai raggi UV
Raggio min. di curvatura del cavo:	24,5 mm
Lunghezza max. dell'impianto di riscaldamento:	vedasi pagina successiva
Protezione max, tipo C:	vedasi pagina successiva
Certificazione del prodotto:	EAC
Certificato del sistema secondo la norma ISO 9001:	IQNET, PCBC

SHIELDED TWIN CONDUCTOR

MULTI WIRE CONDUCTOR HALOGEN FREE

UV RESISTANT PVC FREE LARGE CROSS SECTION

Note:
La proprietà autoregolante dei cavi SelfTec® non esclude la necessità di un apposito sistema di controllo della temperatura. La combinazione dei due elementi garantisce l'efficienza energetica.

Costruzione

1. Coppia di conduttori in rame stagnato
2. Matrice Semiconduttiva (parte autoregolante del cavo scaldante)
3. Rivestimento interno in Poliolefina modificata
4. Foglio schermante in alluminio
5. Calza in rame stagnato
6. Rivestimento esterno in poliolefina resistente ai raggi UV e priva di alogeni

TEMPERATURA DI AVVIAMENTO	SelfTec®PRO 20			
	PROTEZIONE MAX, TIPO C			
	10A	16A	20A	32A
	MAX. LUNG. CAVO PER CIRC. [m]			
-20°C	45	65	90	120
-15°C	50	75	105	125
0°C	60	90	120	135
+10°C	80	110	135	–
0°C in acqua ghiacciata	40	55	70	85

Per la scelta della lunghezza massima del cavo scaldante abbinato ad opportuno sistema di controllo ETOR2 contattare E.G.G..

3.7 VCDR - Cavo scaldante a potenza costante

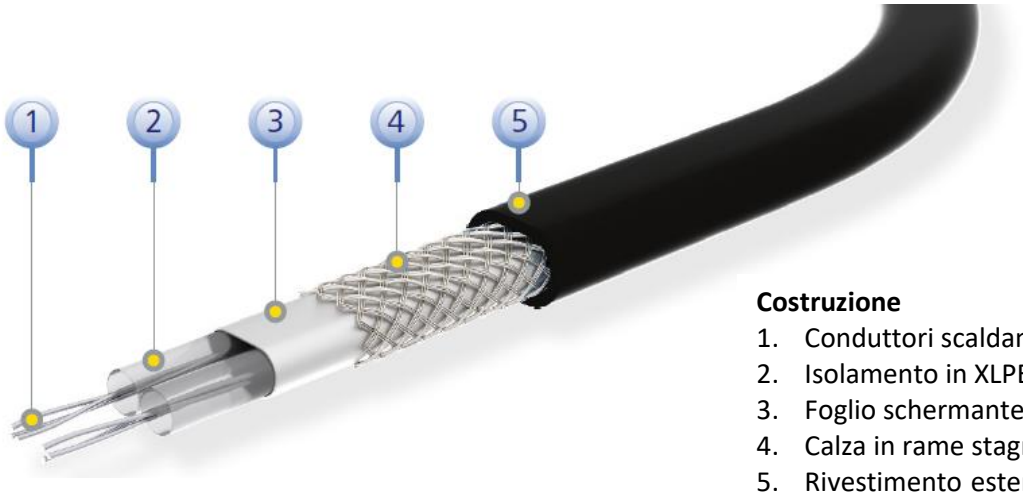
Proteggi il tetto, le grondaie ed i pluviali dal congelamento e dagli accumuli di neve

I cavi scaldanti VCDR sono dei kit di riscaldamento pronti per l'installazione, conformi alla norma EN 60335-2-3. Sono composti da un cavo scaldante terminante con una coda fredda (cavo di alimentazione). Sono utilizzati per la protezione di tetti, grondaie e tubi di scarico contro l'accumulo di neve e ghiaccio.

La confezione comprende:
- Cavo scaldante
- Certificato di garanzia
- Ampia brochure/istruzioni di montaggio

Dati tecnici:

Potenza specifica:	20 W/m
Tensione di alimentazione:	230 V ~ 50/60 Hz
Dimensioni esterne del cavo:	~ 5 x 7 mm
Temperatura min. di utilizzo:	–5°C
Temperatura max. di utilizzo:	+95°C
Cavi di alimentazione:	1 x 4 m; 3 x 1,5 mm^2, dotati di coibentazione e rivestimento esterno in gomma
Tipo di cavo riscaldante:	bipolare, alimentato unilateralmente
Schermatura cavo scaldante:	copertura 100%, PET metallizzato con alluminio treccia in rame stagnato
Coibentazione:	XLPE
Rivestimento esterno:	PVC termoresistente, resistente ai raggi UV
Tolleranza dimensionale potenza nominale:	+5%, -10%
Angolo min. di curvatura del cavo:	3,5 D
Resistenza alla deformazione:	> 1500 N
Resistenza alla trazione:	> 300 N
Livello di protezione:	IPX7
Certificazione del prodotto:	EAC
Certificato del sistema secondo la norma ISO 9001:	IQNET, PCBC
Prodotto con contrassegno:	CE



Costruzione

1. Conduttori scaldanti multifilo
2. Isolamento in XLPE
3. Foglio schermante in alluminio
4. Calza in rame stagnato
5. Rivestimento esterno in PVC resistente al calore e ad i raggi UV

TIPO	LUNGHEZZA	POTENZA
-	m	W
VCDR 20/190	9,5	190
VCDR 20/235	12,0	235
VCDR 20/330	16,5	330
VCDR 20/380	19,0	380
VCDR 20/520	26,0	520
VCDR 20/600	29,0	600
VCDR 20/800	40,0	800
VCDR 20/1000	50,0	1000
VCDR 20/1140	57,0	1140
VCDR 20/1300	65,0	1300
VCDR 20/1560	78,0	1560
VCDR 20/1720	86,0	1720
VCDR 20/2050	102,0	2050
VCDR 20/2360	118,0	2360
VCDR 20/2710	135,0	2710
VCDR 20/3000	150,0	3000
VCDR 20/3450	175,0	3450

3.8 TuffTec® - Cavo scaldante a potenza costante per antigelo su tetti, grondaie e pluviali

Proteggi il tetto, le grondaie ed i pluviali dal congelamento e dagli accumuli di neve

I cavi scaldanti TuffTec®, prodotti conformemente alla norma EN 60335-1, sono composti da un cavo riscaldante terminante con una coda fredda (cavo di alimentazione).

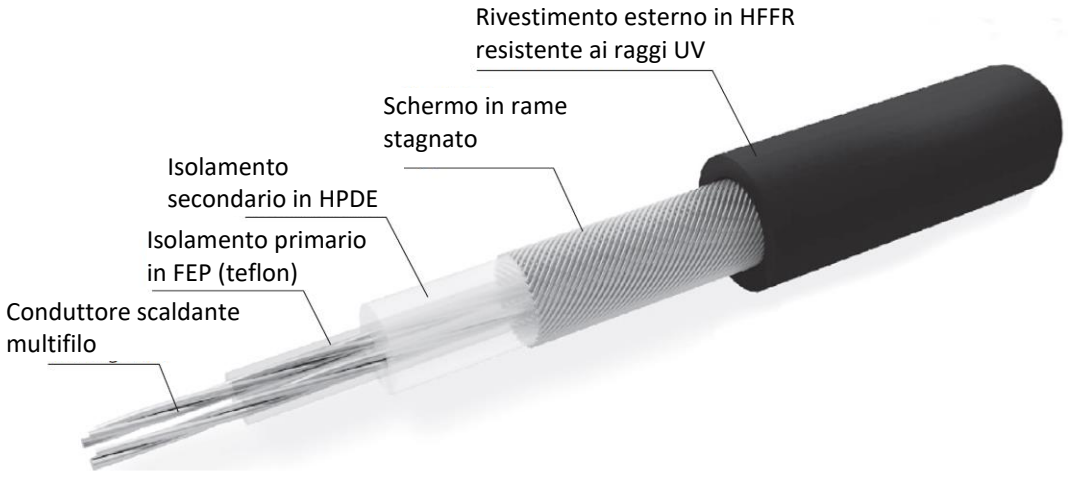
L'utilizzo di cavi a potenza costante non consente la realizzazione di connessioni a "T" determinando la necessità di un numero maggiore di punti di alimentazione. Il cavo TuffTec® non è sovrapponibile pertanto richiede maggiore cura nella fase di posa, occorre fissarlo quando posto in grondaia e nel pluviale. L'eccezionale resistenza meccanica e termica consente l'utilizzo dei cavi in luoghi soggetti a difficili condizioni d'installazione e/o di funzionamento. Idoneo per la posa su tetti ricoperti da guaine bituminose. La temperatura di esposizione istantanea molto elevata (240°C) permette l'installazione dei cavi anche direttamente nell'asfalto.

La confezione comprende:
- Cavo scaldante TuffTec®
- Certificato di garanzia
- Ampia brochure/istruzioni di montaggio

Dati tecnici:

Potenza specifica:	30 W/m
Tensione di alimentazione:	230 V, 400 V ~ 50/60 Hz
Sezione del filo:	~ 6,8 mm
Temperatura min. di utilizzo:	–25°C
Temperatura max. di utilizzo:	+110°C
Temperatura max. di esposizione (10 min.):	+240 °C
Cavi di alimentazione:	1 x 4 m; 3 x 1,5 mm^2 oppure 3 x 2,5 mm^2
Tipo di cavo riscaldante:	bipolare, alimentato unilateralmente
Schermatura cavo scaldante:	copertura 100%, treccia in rame stagnato
Coibentazione:	doppia, FEP + HDPE
Rivestimento esterno:	HFFR, resistente ai raggi UV
Tolleranza dimensionale potenza nominale:	+5%, -10%
Raggio min. di curvatura del cavo:	23,8 mm
Livello di protezione:	IPX7
Certificati del prodotto:	EAC
Certificato del sistema secondo la norma ISO 9001:	IQNET, PCBC
Prodotto con contrassegno:	CE

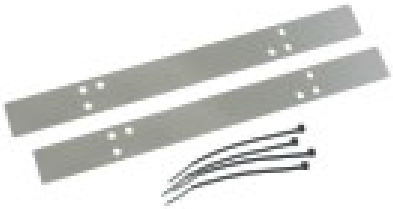
TIPO	LUNGHZZA	POTENZA
-	m	W
TuffTec™ 30/290	9.5	290
TuffTec™ 30/640	21.0	640
TuffTec™ 30/980	33.0	980
TuffTec™ 30/1230	40.0	1230
TuffTec™ 30/1580	53.0	1580
TuffTec™ 30/1920	64.0	1920
TuffTec™ 30/2110	70.0	2110
TuffTec™ 30/2520	83.0	2520
TuffTec™ 30/2710	90.0	2710
TuffTec™ 30/3030	100.0	3030
TuffTec™ 30/3320	110.0	3320
TuffTec™ 30/3900	130.0	3900



3.9 Accessori per cavi scaldanti per applicazioni antigelo su tetti, grondaie e pluviali

Per kit di alimentazione, terminazione e scatole per cavi scaldanti autoregolanti vedi paragrafo 2.5.

Flex Sup - Kit per la protezione del cavo scaldante per la discesa nel pluviale
Il Kit comprende 2 pz. Dimensioni 25 x 250 mm. Materiale acciaio inox.



REHCU - Gancio in rame per ancoraggio del cavo sul tetto
Il Kit comprende 25 pz. Materiale rame.

REHZT - Gancio in lega zinco-titanio per ancoraggio del cavo sul tetto
Il Kit comprende 25 pz. Materiale zinco-titanio.

RR - Distanziatore per posa del cavo in grondaia
Lunghezza 1 m. Materiale plastica resistente agli agenti atmosferici.

ETOR2 - Centralina di controllo per tetti e grondaie per la rilevazione ghiaccio e neve

Centralina elettronica ETOR2 destinata alla gestione di impianti di riscaldamento per la protezione contro la formazione di ghiaccio e neve. Prodotto conforme alle norme EN 60730-1 e EN 60730-2-9. Si compone di una centralina con sensori per il rilevamento della temperatura e dell'umidità dell'aria. ETOR2 consente un controllo indipendente di due zone riscaldate o una zona con l'ausilio di due sensori. Grazie a ciò è possibile gestire grandi impianti quali: grondaie o cornicioni di tetti. Dopo un opportuno collegamento di sensori (ETOG-55, ETOR-55 e ETF-744) è possibile gestire indipendentemente le zone (ad es. grondaie e rampa di accesso al garage). La centralina presenta la possibilità di cooperare analogicamente con un sistema BMS tramite un relè che informa l'utente circa lo stato di allarme e due coppie di connettori che consentono l'accensione manuale o lo standby del sistema di riscaldamento dal BMS.

La confezione comprende:

Tipo ETOR2

- Centralina ETO2-4550
- Sensore umidità con cavo di collegamento da 10 m (ETOR-55)
- Sensore temperatura aria inserito in un rivestimento ermetico (ETF-744/99)
- Accessori per montaggio
- Supporto per il montaggio a parete
- Istruzioni di montaggio

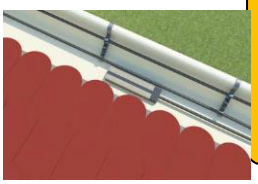
Dati tecnici:

ETO2-4550

Tensione di alimentazione:	120/240 V ~ 50/60 Hz
Trasformatore integrato:	24 VAC, 6VA
Carico max.:	3 x 16A, 230 V ~ 50/60 Hz (rele senza potenziale)
Montaggio:	montaggio su supporto DIN parete
Gamma reg. temperatura:	-20°C ÷ +50°C
Isteresi:	0,3K
Protezione rivestimento (montaggio ad incasso):	IP 21
Spia di funzionamento:	LED
Calibrazione del sensore di temperatura:	pomello multifunzione
Temperatura di esercizio:	0°C ÷ +50°C
Dimensioni (alt. x larg. x prof.):	90 x 156 x 45 mm
Numero di moduli:	9
Certi. prodotto:	GOST-R
Contr. prodotto:	CE

ETF-744/99

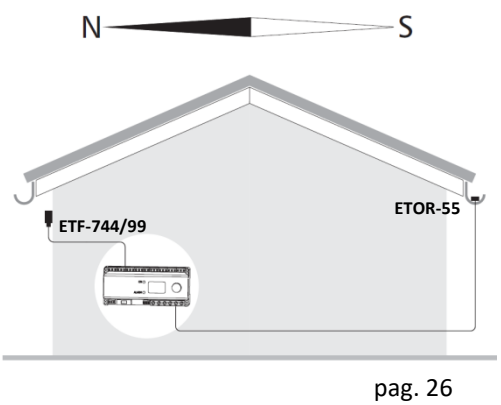
ETOR-55



ETF-744/99

Montaggio:	a muro, esterno
Livello di protezione:	IP 54
Dimensioni (alt. x larg. x prof.):	64 x 50 x 34 mm
Temperatura di esercizio:	-50°C ÷ +70°C
Misurazione:	temperatura aria

ETOR-55

Montaggio:	nella guida
Livello di protezione:	IP 68
Dim (alt. x larg. x prof.):	105 x 30 x 13 mm
Temperatura di esercizio:	-50°C ÷ +70°C
Misurazione:	umidità

Supporto per il montaggio a parete