

QLT210-J
 QLT215-J
 QLT220-J

Descrizione:

Il cavo scaldante Nelson tipo QLT, è un cavo autoregolante a circuito parallelo che può essere tagliato a misura direttamente in cantiere. Il cavo autoregolante è costituito da una matrice semiconduttiva, composta da una miscela di polvere di grafite e fluoropolimero che viene estrusa sopra i conduttori in rame stagnato; dopo l'estrusione la matrice viene irradiata per fissarne la memoria iniziale. La matrice fa aumentare o diminuire il calore in uscita al cambiare della temperatura. Un rivestimento esterno in fluoropolimero fornisce maggiore isolamento, resistenza all'umidità, a prodotti corrosivi e protezione da impatti e abrasioni. Una calza metallica in rame stagnato posta sopra al rivestimento, garantisce protezione meccanica e viene utilizzata come messa a terra. Un ultimo rivestimento in fluoropolimero è utilizzato per applicazioni con prodotti corrosivi e per dare maggiore resistenza da impatti e abrasioni.

Il cavo Nelson tipo QLT è approvato da KEMA per usi in ambienti soggetti a normativa ATEX – Direttiva 94/9/EC.

Principio di funzionamento:

Alimentando i due conduttori in rame stagnato una corrente elettrica attraversa la matrice semiconduttiva (le molecole di grafite che la compongono, collegate fra di loro, sono tante piccole resistenze in parallelo ai due conduttori) creando, per effetto Joule, calore che si propaga all'esterno. Il cavo è detto autoregolante perché è in grado di aumentare o diminuire il calore erogato in funzione della temperatura raggiunta, grazie alle caratteristiche chimiche della matrice semiconduttiva. Perciò, se la temperatura interna aumenta, le molecole di fluoropolimero dilatandosi rompono i legami fra le molecole di grafite, diminuiscono perciò le resistenze, quindi il calore erogato diminuisce. Viceversa, se la temperatura interna diminuisce, si ripristinano i legami fra le molecole di grafite, il numero di resistenze aumenta ed il calore erogato aumenta. Questa caratteristica dovuta al circuito parallelo permette di poter tagliare il cavo a qualsiasi lunghezza senza che vengano modificate le sue caratteristiche. L'effetto autoregolante permette inoltre al circuito scaldante di essere sovrapposto senza creare surriscaldamenti né deterioramenti.

Applicazioni:

Il cavo scaldante autoregolante Nelson tipo QLT è ideale per la prevenzione dal gelo dell'acqua nelle tubazioni che vengono pulite periodicamente con vapore. Nei processi industriali per il mantenimento a temperatura costante di prodotti in tubazioni fino a 120°C. Tipiche applicazioni includono impianti chimici e petrolchimici.

Specifiche:

Temperatura di mantenimento	120°C
Massima temp. di mantenimento continua	120°C (a cavo alimentato)
Massima temp. d'esposizione intermittente	120°C (1000 ore massimo)
Classe di temperatura (T Code)	T3 (200°C) per European Standard IEC 60079
Sezione dei conduttori	1.22 mm ² conduttori in rame stagnato
Resistenza della calza metallica	Massimo 0.015 Ω/m
Dimensioni (Nominale)	5.1mm x 10.5mm
Peso	112.0 g/m
Temperatura minima di installazione	-40°C
Minimo raggio di curvatura	12.0 mm a -40°C

DATI TECNICI:

Modello	Tensione d'esercizio	Max lunghezza in Mt	Max temperatura di mantenimento	Max temperatura d'esposizione	Classe di temperatura
QLT210	230V	115	120°C	120°C	T3
QLT215	230V	95	120°C	120°C	T3
QLT220	230V	65	120°C	120°C	T3

MASSIMA LUNGHEZZA (in MT) DEL CIRCUITO SCALDANTE:

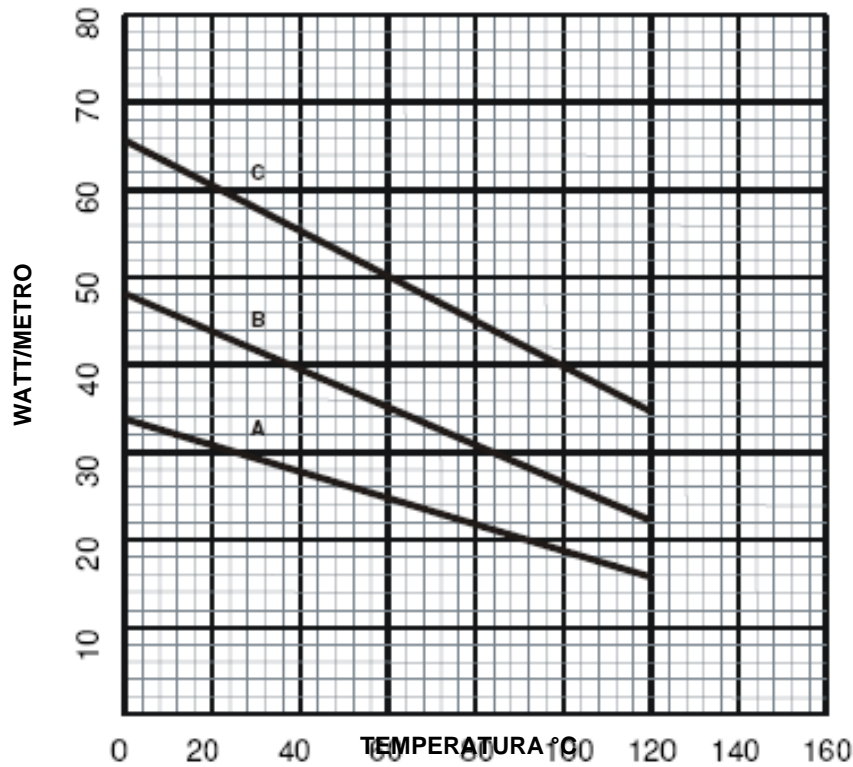
230 Volt					
Tipo di cavo	Temp. di partenza	16A	20A	25A	32A
QLT210	+10°C	99	124	155	199
	-5°C	93	116	145	185
	-20°C	87	108	135	173
	-30°C	83	104	130	166
QLT215	+10°C	70	87	109	139
	-5°C	65	81	102	130
	-20°C	61	77	96	123
	-30°C	59	74	92	118
QLT220	+10°C	53	66	83	106
	-5°C	51	63	79	101
	-20°C	48	60	75	96
	-30°C	47	58	73	93

Tabella valida per collegamento in parallelo di più circuiti facenti capo a un unico magnetotermico

NOTE:

- 1 La massima lunghezza del circuito scaldante deve essere basata su un minimo di temperatura iniziale.
- 2 Non bisogna mai superare la massima lunghezza del circuito in funzione della protezione, come mostrato nella tabella.
- 3 E' raccomandato sempre l'uso della messa a terra.


Curva termica valida per tubazioni metalliche coibentate – alim. 230Va.c.



Potenza erogata (w/mt. a 10°C – alimentazione 230Va.c.)		
A	B	C
QLT210	QLT215	QLT220
32	46	63

Approvazioni:

La serie QLT è approvato per usi in aree antideflagranti secondo gli standard Europei :
 EN 60079-0:2006 ; EN 61241-0:2006 ; EN 60079-7:2007 ; EN 61241-1:2004 ; EN 60079-30-1:2007

 II 2 G D Ex e II
 KEMA 07ATEX 0124 - Issue 3
 -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +55 °C, T_p 120 °C

CE

La traduzione del documento è solo per comodità di lettura, ai fini di eventuale contraddittorio il documento valido è quello in lingua originale scaricabile dal sito www.nelsonheaters.com