CLT23
CLT25
CLT28**Descrizione:**

Il cavo scaldante Nelson tipo CLT, 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 polimero 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. Due rivestimenti esterni forniscono maggiore isolamento, resistenza all'umidità e protezione da impatti e abrasioni. La guaina interna è estrusa sopra la matrice semiconduttiva. Un rivestimento esterno in elastomero termoplastico è poi disposto sopra la guaina interna.

Una calza metallica in rame stagnato posta sopra il secondo rivestimento, garantisce protezione meccanica e viene utilizzata come messa a terra. Un ultimo rivestimento in poliolefina è impiegato per luoghi umidi.

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 polimero 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 CLT è ideale per la prevenzione dal gelo dell'acqua nelle tubazioni, quando si abbassa la temperatura sotto le normali condizioni ambientali. Nei processi industriali per il mantenimento a temperatura costante di prodotti in tubazioni, negli impianti di depurazione, affogato nel cemento per prevenire la formazione di ghiaccio su rampe d'accesso ecc.

Specifiche:

Temperatura di mantenimento	65°C
Massima temp. di mantenimento continua	65°C (a cavo alimentato)
Massima temp. d'esposizione intermittente	85°C (1000 ore massimo)
Sezione dei conduttori	1.00 mm ² conduttori in rame stagnato
Resistenza della calza metallica	Massimo 0.015 Ω/m
Dimensioni (Nominale)	6.7mm x 11.2mm
Peso	106.0 g/m
Temperatura minima di installazione	-40°C
Minimo raggio di curvatura	12.0 mm a -40°C

Dati tecnici:

Numero di catalogo	W/MT @ 10°C	Tensione d'esercizio	Max lunghezza in Mt.	Max temperatura di mantenimento	Max temperatura d'esposizione
CLT23	9	230 V	145	65°C	85°C
CLT25	15	230 V	120	65°C	85°C
CLT28	25	230 V	100	65°C	85°C

MASSIMA LUNGHEZZA (in Mt.) DEL CIRCUITO SCALDANTE:

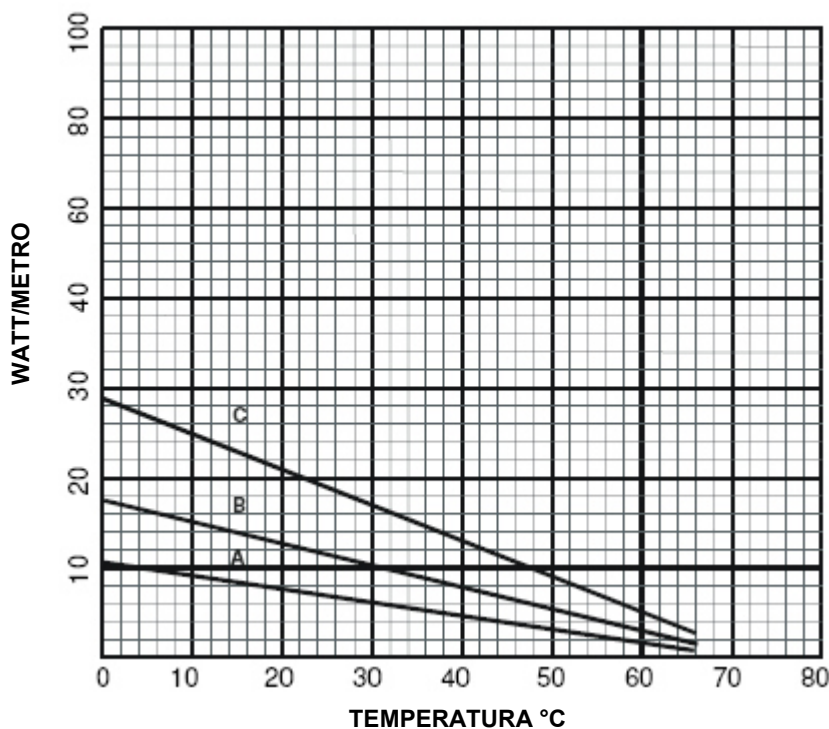
230 Volt					
Tipo di cavo	Temp. di partenza	16A	20A	25A	32A
CLT23	10°C	240	300	375	480
	-5°C	190	240	300	385
	-20°C	160	200	250	320
	-30°C	145	180	225	285
CLT25	10°C	170	215	265	340
	-5°C	135	170	210	270
	-20°C	110	140	175	225
	-40°C	100	125	155	200
CLT28	10°C	120	150	185	235
	-5°C	95	120	150	195
	-20°C	80	105	130	165
	-40°C	75	95	115	150

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
CLT23	CLT25	CLT28
9	15	25

Approvazioni:

La serie CLT con rivestimento esterno in Poliolefina è approvata da VDE per usi in zone sicure



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