



prod
otti



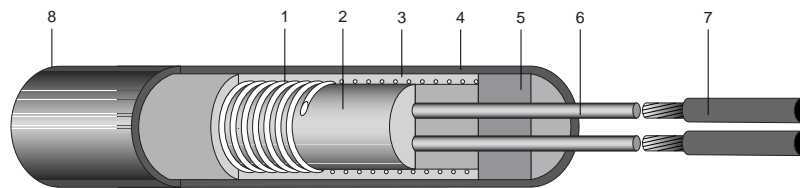
Riscaldatori a Cartuccia
CARTRIDGE HEATERS

www.euroheat.it
info@euroheat.it
www.euroheat.it

03

La più avanzata tecnologia costruttiva colloca i riscaldatori a cartuccia prodotti dalla EUROHEAT fra gli elementi elettrici riscaldanti che garantiscono il meglio, per quanto concerne affidabilità e prestazioni, in tutti quei settori di lavoro che richiedono l'uso di elementi riscaldanti ad alta potenza; la particolare cura riposta nella scelta delle materie prime impiegate, il progressivo affinamento delle tecniche di produzione, nonché severi collaudi ci consentono di ottenere prodotti in grado di essere utilizzati nelle più critiche situazioni di lavoro. L'alto potenziale dei riscaldatori elettrici EUROHEAT può essere totalmente sfruttato attraverso una corretta installazione; in tal senso la grande importanza che acquista lo scambio termico tra superficie della resistenza e massa da scaldare richiede che il riscaldatore accoppi perfettamente nel foro.

- 1 Filo resistivo in nichel-cromo 80/20
- 2 Nucleo in ossido di magnesio
- 3 Isolamento in ossido di magnesio compattato
- 4 Tubo in acciaio inossidabile
- 5 Testata terminale in ceramica
- 6 Conduttori in nichel
- 7 Cavi in nichel isolati in fiberglass-silicone
- 8 Disco di fondo in acciaio inossidabile saldato



- 1 Nickel-chrome 80/20 resistance wire
- 2 High purity magnesium oxide core
- 3 High purity compacted magnesium oxide
- 4 Stainless steel sheath
- 5 Ceramic end cap
- 6 Solid nickel conductors
- 7 Fiberglass-silicone insulated nickel leadwires
- 8 Tig welded end disc

The most advanced constructive technology places the EUROHEAT cartridge heaters among the high wattage electric heaters that assure the best, with respect to durability and performance, in all those sectors that need them; the great care in selecting raw materials, the progressive refinement of the production technique and strict tests, let us reach products that can be used in very heavy working conditions. The high performance achieved by EUROHEAT electric heaters can be completely used by a correct installation, the great importance of the thermic interchange between the surface of the heater and the mass to be heated make it necessary that the cartridge fits perfectly in the hole.

SPECIFICHE COSTRUTTIVE E TOLLERANZE:

Potenza		+ 5%	- 10%
Resistenza		- 10%	+ 5%
Rigidità dielettrica (tensione applicata)	1500	V	
Isolamento (a freddo 1000 Vcc)	> 10	MΩ	
Dispersione (corrente di fuga a freddo)	< 0,1	mA	
Massima temperatura di esercizio ammessa sulla guaina	750	°C	
Tolleranza sulla lunghezza	± 2	%	

Diametro del Riscaldatore	6,5	8	10	12,5	16	20	mm
	1/4"		3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	
Volt max	240	240	240	240	380	380	V
Amp. max	4	5	7	14	18	22	A

CONSTRUCTIVE SPECIFICATIONS AND TOLERANCES:

Wattage		+ 5%	- 10%
Resistance		- 10%	+ 5%
Dielectric strength (voltage applied)	1500	V	
Insulation (cold 1000 Vdc)	> 10	MΩ	
Leakage current (cold)	< 0,1	mA	
Maximum working temperature allowed on sheath	750	°C	
Length tolerance	± 2	%	

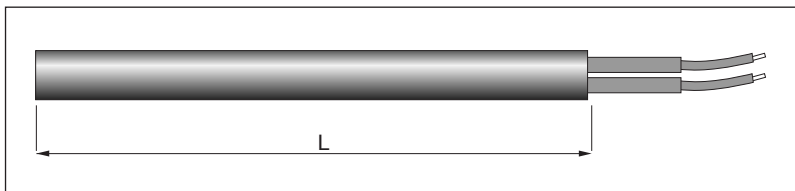
Heater Diameter	6,5	8	10	12,5	16	20	mm
	1/4"		3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	
Maximum Volts	240	240	240	240	380	380	V
Maximum Amps	4	5	7	14	18	22	A

Zone non riscaldate alle estremità: *Unheated end sections:*



RISCALDATORI A CARTUCCIA AD ALTA POTENZA

HI-DENSITY CARTRIDGE HEATERS



Fornitura standard con cavi in nichel isolati in fiberglass-silicone lunghi 250 mm, aggraffati esternamente.
I riscaldatori Ø 6,5 e 8 mm sono eseguiti con connessioni dei cavi interna (uscita flessibile).

*Standard supply 250 mm fiberglass-silicone insulated nickel leadwires, externally connected.
Standard 6,5 and 8 mm Ø heaters are provided with internally connected leadwires (flexible exit).*

MISURE METRICHE - METRIC SIZES

Ø mm	L mm	W 230V	W cm ²	CODICE	
6,5 - 0,02 - 0,04	40	80	15	10.065.040.0080	
		100	18	10.065.040.0100	
		125	22	10.065.040.0125	
		160	28	10.065.040.0160	
		200	36	10.065.040.0200	
	50	125	16	10.065.050.0125	
		160	21	10.065.050.0160	
		200	26	10.065.050.0200	
		250	32	10.065.050.0250	
		315	42	10.065.050.0315	
	60	125	13	10.065.060.0125	
		160	17	10.065.060.0160	
		200	21	10.065.060.0200	
		250	26	10.065.060.0250	
	315	33	10.065.060.0315		
		80	160	12	10.065.080.0160
			200	15	10.065.080.0200
	250		19	10.065.080.0250	
	315		24	10.065.080.0315	
	100	200	12	10.065.100.0200	
		250	15	10.065.100.0250	
		315	18	10.065.100.0315	
		400	24	10.065.100.0400	
	130	250	11	10.065.130.0250	
315		13	10.065.130.0315		
400		17	10.065.130.0400		
500	22	10.065.130.0500			
	160	250	9	10.065.160.0250	
		315	11	10.065.160.0315	
400		14	10.065.160.0400		
500		18	10.065.160.0500		
8 - 0,03 - 0,05	40	125	18	10.080.040.0125	
		160	23	10.080.040.0160	
		200	30	10.080.040.0200	
	50	125	14	10.080.050.0125	
		160	18	10.080.050.0160	
		200	22	10.080.050.0200	
		250	28	10.080.050.0250	
	60	160	14	10.080.060.0160	
200		17	10.080.060.0200		
250		22	10.080.060.0250		
315		27	10.080.060.0315		
80	200	12	10.080.080.0200		
	250	15	10.080.080.0250		
	315	19	10.080.080.0315		
	400	24	10.080.080.0400		
100	200	9	10.080.100.0200		
	250	12	10.080.100.0250		
	315	14	10.080.100.0315		
	400	18	10.080.100.0400		
130	250	9	10.080.130.0250		
	315	11	10.080.130.0315		
	400	14	10.080.130.0400		
	500	18	10.080.130.0500		
160	250	7	10.080.160.0250		
	315	9	10.080.160.0315		
	400	11	10.080.160.0400		
	500	14	10.080.160.0500		
10 - 0,03 - 0,06	40	125	16	10.100.040.0125	
		160	20	10.100.040.0160	
		200	25	10.100.040.0200	
		250	32	10.100.040.0250	
		315	39	10.100.040.0315	

Ø mm	L mm	W 230V	W cm ²	CODICE	
10 - 0,03 - 0,06	50	160	15	10.100.050.0160	
		200	18	10.100.050.0200	
		250	23	10.100.050.0250	
		315	28	10.100.050.0315	
		400	36	10.100.050.0400	
		500	46	10.100.050.0500	
	60	160	12	10.100.060.0160	
		200	15	10.100.060.0200	
		250	18	10.100.060.0250	
		315	23	10.100.060.0315	
		400	30	10.100.060.0400	
		500	37	10.100.060.0500	
	80	200	10	10.100.080.0200	
		250	13	10.100.080.0250	
		315	16	10.100.080.0315	
		400	20	10.100.080.0400	
		500	26	10.100.080.0500	
		630	32	10.100.080.0630	
	100	250	10	10.100.100.0250	
		315	12	10.100.100.0315	
		400	16	10.100.100.0400	
		500	20	10.100.100.0500	
		630	25	10.100.100.0630	
		800	31	10.100.100.0800	
130	250	7	10.100.130.0250		
	315	9	10.100.130.0315		
	400	12	10.100.130.0400		
	500	14	10.100.130.0500		
	630	18	10.100.130.0630		
	800	23	10.100.130.0800		
160	315	7	10.100.160.0315		
	400	9	10.100.160.0400		
	500	11	10.100.160.0500		
	630	14	10.100.160.0630		
	800	18	10.100.160.0800		
	1000	22	10.100.160.1000		
12,5 - 0,04 - 0,07	40	160	16	10.125.040.0160	
		200	20	10.125.040.0200	
		250	25	10.125.040.0250	
	315	32	10.125.040.0315		
		50	160	11	10.125.050.0160
			200	14	10.125.050.0200
	250		18	10.125.050.0250	
	315	22	10.125.050.0315		
		60	200	11	10.125.060.0200
			250	14	10.125.060.0250
	315		18	10.125.060.0315	
	400	22	10.125.060.0400		
500		28	10.125.060.0500		
		80	200	8	10.125.080.0200
	250		10	10.125.080.0250	
315	13		10.125.080.0315		
400	16	10.125.080.0400			
	500	20	10.125.080.0500		
		630	25	10.125.080.0630	
100			315	10	10.125.100.0315
	400		12	10.125.100.0400	

Ø mm	L mm	W 230V	W cm ²	CODICE		
12,5 - 0,04 - 0,07	100	500	15	10.125.100.0500		
		630	19	10.125.100.0630		
		800	24	10.125.100.0800		
		1000	30	10.125.100.1000		
		130	315	7	10.125.130.0315	
	400		9	10.125.130.0400		
	500		11	10.125.130.0500		
	630		14	10.125.130.0630		
	800		18	10.125.130.0800		
	1000	22	10.125.130.1000			
		160	400	7	10.125.160.0400	
			500	9	10.125.160.0500	
			630	11	10.125.160.0630	
			800	14	10.125.160.0800	
	1000	18	10.125.160.1000			
		200	500	7	10.125.200.0500	
			630	9	10.125.200.0630	
			800	11	10.125.200.0800	
	1000		14	10.125.200.1000		
	1250	17	10.125.200.1250			
		1600	22	10.125.200.1600		
			250	630	7	10.125.250.0630
				800	9	10.125.250.0800
	1000			11	10.125.250.1000	
1250		13		10.125.250.1250		
		1600	18	10.125.250.1600		
			2000	22	10.125.250.2000	
	300			630	6	10.125.300.0630
800				7	10.125.300.0800	
1000		9		10.125.300.1000		
1250		11	10.125.300.1250			
1600	15	10.125.300.1600				
2000	18	10.125.300.2000				
16 - 0,05 - 0,08	50	200	12	10.160.050.0200		
		250	15	10.160.050.0250		
		315	19	10.160.050.0315		
		400	24	10.160.050.0400		
	60	200	9	10.160.060.0200		
		250	11	10.160.060.0250		
		315	14	10.160.060.0315		
		400	18	10.160.060.0400		
	500	22	10.160.060.0500			
		80	250	8	10.160.080.0250	
			315	10	10.160.080.0315	
			400	13	10.160.080.0400	
500	16		10.160.080.0500			
630	20	10.160.080.0630				
	800	26	10.160.080.0800			
		100	315	8	10.160.100.0315	
			400	10	10.160.100.0400	
500			12	10.160.100.0500		
630	15		10.160.100.0630			
800	20	10.160.100.0800				
	1000	24	10.160.100.1000			
		130	400	7	10.160.130.0400	
			500	9	10.160.130.0500	
630			11	10.160.130.0630		
800	14		10.160.130.0800			
1000	18	10.160.130.1000				
	1250	22	10.160.130.1250			
		160	500	7	10.160.160.0500	
			630	9	10.160.160.0630	

RISCALDATORI A CARTUCCIA AD ALTA POTENZA

HI-DENSITY CARTRIDGE HEATERS

MISURE METRICHE - METRIC SIZES

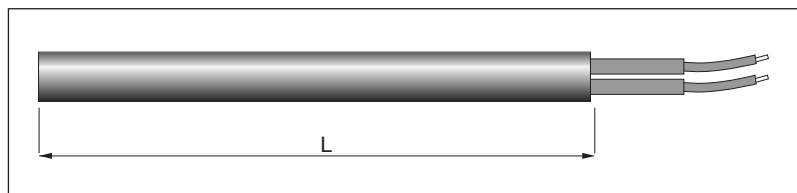
Ø mm	L mm	W 230V	W cm ²	CODICE	
16 - 0,05 - 0,08	160	800	11	10.160.160.0800	
		1000	14	10.160.160.1000	
		1250	18	10.160.160.1250	
		1600	22	10.160.160.1600	
	200	630	7	10.160.200.0630	
		800	9	10.160.200.0800	
		1000	11	10.160.200.1000	
		1250	14	10.160.200.1250	
		1600	18	10.160.200.1600	
		2000	22	10.160.200.2000	
		250	630	5	10.160.250.0630
			800	7	10.160.250.0800
	1000		9	10.160.250.1000	
	1250		11	10.160.250.1250	
	1600		14	10.160.250.1600	
	2000		18	10.160.250.2000	
	300	800	6	10.160.300.0800	
		1000	7	10.160.300.1000	
		1250	9	10.160.300.1250	
		1600	11	10.160.300.1600	
		2000	14	10.160.300.2000	
		2500	18	10.160.300.2500	
	350	800	5	10.160.350.0800	
		1000	6	10.160.350.1000	
1250		8	10.160.350.1250		
1600		10	10.160.350.1600		

Ø mm	L mm	W 230V	W cm ²	CODICE		
16 - 0,05 - 0,08	350	2000	12	10.160.350.2000		
		2500	16	10.160.350.2500		
		400	800	4	10.160.400.0800	
			1000	5	10.160.400.1000	
	1250		6	10.160.400.1250		
	1600		8	10.160.400.1600		
	2000	10	10.160.400.2000			
		2500	13	10.160.400.2500		
		20 - 0,06 - 0,10	80	400	11	10.200.080.0400
			500	14	10.200.080.0500	
	630		17	10.200.080.0630		
	100		400	8	10.200.100.0400	
		500	10	10.200.100.0500		
		630	13	10.200.100.0630		
		130	500	7	10.200.130.0500	
	630		9	10.200.130.0630		
800	12		10.200.130.0800			
1000	15		10.200.130.1000			
160	630	7	10.200.160.0630			
	800	9	10.200.160.0800			
	1000	11	10.200.160.1000			
	1250	14	10.200.160.1250			
200	800	7	10.200.200.0800			
	1000	9	10.200.200.1000			
	1250	11	10.200.200.1250			
	1600	14	10.200.200.1600			

Ø mm	L mm	W 230V	W cm ²	CODICE
20 - 0,06 - 0,10	250	1000	7	10.200.250.1000
		1250	9	10.200.250.1250
		1600	11	10.200.250.1600
		2000	14	10.200.250.2000
	300	1000	6	10.200.300.1000
		1250	7	10.200.300.1250
		1600	9	10.200.300.1600
		2000	11	10.200.300.2000
	350	1250	6	10.200.350.1250
		1600	8	10.200.350.1600
		2000	10	10.200.350.2000
		2500	12	10.200.350.2500
	400	1250	5	10.200.400.1250
		1600	7	10.200.400.1600
		2000	9	10.200.400.2000
		2500	11	10.200.400.2500
	450	1600	6	10.200.450.1600
		2000	7	10.200.450.2000
		2500	9	10.200.450.2500
		3200	12	10.200.450.3200
	500	1600	5	10.200.500.1600
		2000	6	10.200.500.2000
		2500	8	10.200.500.2500
		3200	11	10.200.500.3200

RISCALDATORI A CARTUCCIA AD ALTA POTENZA

HI-DENSITY CARTRIDGE HEATERS



Fornitura standard con cavi in nichel isolati in fiberglass-silicone lunghi 250 mm, agganciati esternamente. I riscaldatori Ø 1/4" sono eseguiti con connessioni dei cavi interna (uscita flessibile).

Standard supply 250 mm fiberglass-silicone insulated nickel leadwires, externally connected. Standard 1/4" Ø heaters are provided with internally connected leadwires (flexible exit).

MISURE IN POLLICI - BRITISH SIZES

Ø	L	W 230V	W cm ²	CODICE	
1/4" 6,35 mm - 0,02 - 0,04	1"	100	38	10.063.025.0100	
		160	53	10.063.025.0160	
		1 1/4"	100	25	10.063.031.0100
			125	31	10.063.031.0125
	160		40	10.063.031.0160	
	200		50	10.063.031.0200	
	1 1/2"	80	15	10.063.038.0080	
		100	18	10.063.038.0100	
		125	23	10.063.038.0125	
		160	29	10.063.038.0160	
	2"	125	17	10.063.050.0125	
		160	21	10.063.050.0160	
		200	27	10.063.050.0200	
		250	33	10.063.050.0250	
	2 1/2"	125	13	10.063.063.0125	
		160	16	10.063.063.0160	
		200	20	10.063.063.0200	
		250	25	10.063.063.0250	
	3"	160	13	10.063.076.0160	
		200	16	10.063.076.0200	
		250	20	10.063.076.0250	
		315	25	10.063.076.0315	
	3 1/2"	160	11	10.063.088.0160	
		200	13	10.063.088.0200	

Ø	L	W 230V	W cm ²	CODICE	
1/4" 6,35 mm - 0,02 - 0,04	3 1/2"	250	17	10.063.088.0250	
		315	21	10.063.088.0315	
		4"	200	11	10.063.101.0200
			250	14	10.063.101.0250
	315		18	10.063.101.0315	
	400		23	10.063.101.0400	
	5"	250	11	10.063.127.0250	
		315	14	10.063.127.0315	
		400	18	10.063.127.0400	
		500	23	10.063.127.0500	
	6"	250	9	10.063.152.0250	
		315	12	10.063.152.0315	
		400	15	10.063.152.0400	
		500	18	10.063.152.0500	
	3/8" 9,52 mm - 0,03 - 0,06	1"	125	28	10.095.025.0125
			200	44	10.095.025.0200
1 1/4"			125	21	10.095.031.0125
			200	33	10.095.031.0200
		1 1/2"	125	17	10.095.038.0125
			160	21	10.095.038.0160
200			27	10.095.038.0200	
250			33	10.095.038.0250	
1 3/4"		125	13	10.095.044.0125	
		160	17	10.095.044.0160	
		200	21	10.095.044.0200	

Ø	L	W 230V	W cm ²	CODICE	
3/8" 9,52 mm - 0,03 - 0,06	1 3/4"	250	26	10.095.044.0250	
		315	33	10.095.044.0315	
		2"	160	15	10.095.050.0160
			200	19	10.095.050.0200
	250		24	10.095.050.0250	
	315		30	10.095.050.0315	
	2 1/2"	400	38	10.095.050.0400	
		160	11	10.095.063.0160	
		200	14	10.095.063.0200	
		250	17	10.095.063.0250	
	3"	315	22	10.095.063.0315	
		400	28	10.095.063.0400	
		500	34	10.095.063.0500	
		200	11	10.095.076.0200	
	3 1/2"	250	14	10.095.076.0250	
		315	18	10.095.076.0315	
		400	22	10.095.076.0400	
		500	28	10.095.076.0500	
	3 3/4"	630	45	10.095.076.0630	
		200	9	10.095.088.0200	
		250	11	10.095.088.0250	
		315	14	10.095.088.0315	
	4"	400	18	10.095.088.0400	
		500	23	10.095.088.0500	
630		29	10.095.088.0630		

RISCALDATORI A CARTUCCIA AD ALTA POTENZA

HI-DENSITY CARTRIDGE HEATERS

MISURE IN POLLICI - BRITISH SIZES

Ø	L	W 230V	W cm²	CODICE			
3/8" 9,52 mm - 0,03 - 0,06	4"	250	10	10.095.101.0250			
		315	12	10.095.101.0315			
		400	16	10.095.101.0400			
		500	20	10.095.101.0500			
		630	25	10.095.101.0630			
		800	32	10.095.101.0800			
	5"	127 mm	250	7	10.095.127.0250		
			315	9	10.095.127.0315		
			400	12	10.095.127.0400		
			500	15	10.095.127.0500		
			630	18	10.095.127.0630		
			800	24	10.095.127.0800		
	6"	152,4 mm	315	8	10.095.152.0315		
			400	10	10.095.152.0400		
			500	12	10.095.152.0500		
			630	15	10.095.152.0630		
			800	20	10.095.152.0800		
			1000	24	10.095.152.1000		
	7"	177,8 mm	400	8	10.095.177.0400		
			500	10	10.095.177.0500		
			630	13	10.095.177.0630		
			800	16	10.095.177.0800		
			1000	21	10.095.177.1000		
			8"	203,2 mm	400	7	10.095.203.0400
500	9	10.095.203.0500					
630	11	10.095.203.0630					
800	18	10.095.203.0800					
1000	23	10.095.203.0800					
1/2" 12,7 mm - 0,04 - 0,07	1 1/2"	160			18	10.127.038.0160	
		200	22	10.127.038.0200			
		250	28	10.127.038.0250			
		315	35	10.127.038.0315			
	2"	50,8 mm	160	11	10.127.050.0160		
			200	14	10.127.050.0200		
			250	18	10.127.050.0250		
			315	22	10.127.050.0315		
			400	28	10.127.050.0400		
	2 1/2"	63,5 mm	200	10	10.127.063.0200		
			250	13	10.127.063.0250		
			315	16	10.127.063.0315		
			400	20	10.127.063.0400		
			500	26	10.127.063.0500		
			3"	76,2 mm	250	10	10.127.076.0250
	315	13			10.127.076.0315		
	400	16			10.127.076.0400		
	500	20			10.127.076.0500		
	630	26			10.127.076.0630		
	800	33			10.127.076.0800		
	3 1/2"	88,9 mm			250	9	10.127.088.0250
					315	11	10.127.088.0315
			400	14	10.127.088.0400		
			500	18	10.127.088.0500		
630			22	10.127.088.0630			
800			28	10.127.088.0800			
4"			101,6 mm	315	9	10.127.101.0315	
				400	12	10.127.101.0400	
	500	15		10.127.101.0500			
	630	18		10.127.101.0630			
	800	24		10.127.101.0800			
	1000	36		10.127.101.1000			
	5"	127 mm		315	7	10.127.127.0315	
				400	9	10.127.127.0400	
500			11	10.127.127.0500			
630			14	10.127.127.0630			
800			18	10.127.127.0800			
1000			23	10.127.127.1000			
6"			152,4 mm	400	7	10.127.152.0400	
				500	9	10.127.152.0500	
	630	12		10.127.152.0630			
	800	15		10.127.152.0800			
	1000	20		10.127.152.1000			
	1500	24		10.127.152.1500			

Ø	L	W 230V	W cm²	CODICE	
1/2" 12,7 mm - 0,04 - 0,07	6"	1000	18	10.127.152.1000	
		1250	23	10.127.152.1250	
		400	6	10.127.177.0400	
		500	8	10.127.177.0500	
		630	10	10.127.177.0630	
		800	12	10.127.177.0800	
	7"	177,8 mm	500	16	10.127.177.1000
			500	7	10.127.203.0500
			630	8	10.127.203.0630
			800	11	10.127.203.0800
			1000	14	10.127.203.1000
			1250	17	10.127.203.1250
	8"	203,2 mm	1600	22	10.127.203.1600
			500	6	10.127.228.0500
			630	8	10.127.228.0630
			800	10	10.127.228.0800
			1000	12	10.127.228.1000
			1250	15	10.127.228.1250
	9"	228,6 mm	1600	19	10.127.228.1600
			500	6	10.127.254.0630
			630	8	10.127.254.0800
			800	9	10.127.254.1000
			1000	11	10.127.254.1250
			1250	13	10.127.254.1500
10"	254 mm	1600	17	10.127.254.1600	
		2000	21	10.127.254.2000	
		630	6	10.127.304.0630	
		800	7	10.127.304.0800	
		1000	9	10.127.304.1000	
		1250	11	10.127.304.1250	
12"	304,8 mm	1600	14	10.127.304.1600	
		2000	18	10.127.304.2000	
		200	11	10.158.050.0200	
		250	14	10.158.050.0250	
		315	18	10.158.050.0315	
		400	23	10.158.050.0400	
2 1/2"	63,5 mm	200	8	10.158.063.0200	
		250	10	10.158.063.0250	
		315	13	10.158.063.0315	
		400	16	10.158.063.0400	
		500	20	10.158.063.0500	
		3"	76,2 mm	250	8
315	11			10.158.076.0315	
400	13			10.158.076.0400	
500	17			10.158.076.0500	
630	21			10.158.076.0630	
800	26			10.158.076.0800	
4"	101,6 mm	315	8	10.158.101.0315	
		400	10	10.158.101.0400	
		500	12	10.158.101.0500	
		630	15	10.158.101.0630	
		800	20	10.158.101.0800	
		1000	24	10.158.101.1000	
5"	127 mm	400	7	10.158.127.0400	
		500	8	10.158.127.0500	
		630	10	10.158.127.0630	
		800	14	10.158.127.0800	
		1000	17	10.158.127.1000	
		1250	21	10.158.127.1250	
6"	152,4 mm	500	7	10.158.152.0500	
		630	9	10.158.152.0630	
		800	12	10.158.152.0800	
		1000	15	10.158.152.1000	
		1250	19	10.158.152.1250	
		1600	24	10.158.152.1600	
7"	177,8 mm	500	6	10.158.177.0500	
		630	8	10.158.177.0630	
		800	10	10.158.177.0800	
		1000	13	10.158.177.1000	
		1250	16	10.158.177.1250	
		1600	20	10.158.177.1600	

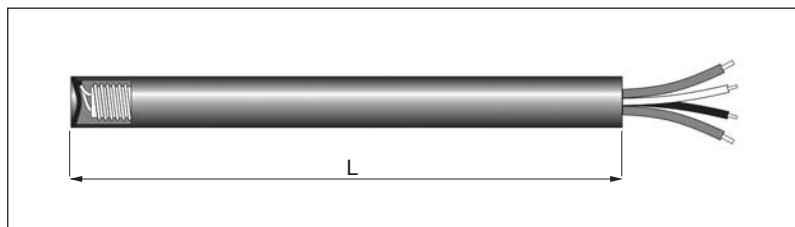
Ø	L	W 230V	W cm²	CODICE	
5/8" 15,87 mm - 0,05 - 0,08	8"	630	7	10.158.203.0630	
		800	9	10.158.203.0800	
		1000	11	10.158.203.1000	
		1250	14	10.158.203.1250	
		1600	18	10.158.203.1600	
		2000	22	10.158.203.2000	
	10"	254 mm	630	5	10.158.254.0630
			800	7	10.158.254.0800
			1000	9	10.158.254.1000
			1250	11	10.158.254.1250
			1600	14	10.158.254.1600
			2000	17	10.158.254.2000
	12"	304,8 mm	800	6	10.158.304.0800
			1000	7	10.158.304.1000
			1250	9	10.158.304.1250
			1600	11	10.158.304.1600
			2000	14	10.158.304.2000
			2500	17	10.158.304.2500
	14"	355,6 mm	800	5	10.158.355.0800
			1000	6	10.158.355.1000
			1250	7	10.158.355.1250
			1600	9	10.158.355.1600
			2000	12	10.158.355.2000
			2500	15	10.158.355.2500
16"	406,4 mm	1000	5	10.158.406.1000	
		1250	6	10.158.406.1250	
		1600	8	10.158.406.1600	
		2000	10	10.158.406.2000	
		2500	12	10.158.406.2500	
		3/4" 19,05 mm - 0,06 - 0,10	3"	400	11
500	14			10.190.076.0500	
630	18			10.190.076.0630	
4"	101,6 mm		400	8	10.190.101.0400
			500	10	10.190.101.0500
			630	13	10.190.101.0630
5"	127 mm		500	7	10.190.127.0500
			630	9	10.190.127.0630
			800	11	10.190.127.0800
			1000	14	10.190.127.1000
6"	152,4 mm		630	8	10.190.152.0630
			800	10	10.190.152.0800
			1000	13	10.190.152.1000
			1250	16	10.190.152.1250
8"	203,2 mm		800	7	10.190.203.0800
			1000	9	10.190.203.1000
			1250	11	10.190.203.1250
			1600	15	10.190.203.1600
10"	254 mm		1000	7	10.190.254.1000
			1250	9	10.190.254.1250
			1600	11	10.190.254.1600
			2000	14	10.190.254.2000
12"	304,8 mm		1000	6	10.190.304.1000
			1250	7	10.190.304.1250
		1600	9	10.190.304.1600	
		2000	12	10.190.304.2000	
14"	355,6 mm	1250	6	10.190.355.1250	
		1600	8	10.190.355.1600	
		2000	10	10.190.355.2000	
		2500	13	10.190.355.2500	
16"	406,4 mm	1250	5	10.190.406.1250	
		1600	7	10.190.406.1600	
		2000	9	10.190.406.2000	
		2500	11	10.190.406.2500	
18"	457,2 mm	1600	6	10.190.457.1600	
		2000	8	10.190.457.2000	
		2500	10	10.190.457.2500	
		3200	12	10.190.457.3200	
20"	508 mm	1600	6	10.190.508.1600	
		2000	7	10.190.508.2000	
		2500	9	10.190.508.2500	
		3200	11	10.190.508.3200	

RISCALDATORI A CARTUCCIA AD ALTA POTENZA CON TERMOCOPPIA

HI-DENSITY CARTRIDGE HEATERS WITH BUILT-IN THERMOCOUPLE

Fornitura standard con cavi di alimentazione in nichel isolati in fiberglass-silicone e cavi della termocoppia isolati in PTFE lunghi 1000 mm; la connessione è all'interno del riscaldatore (uscita flessibile).

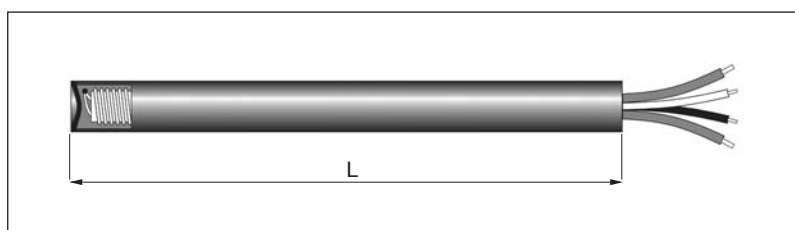
Standard supply 1000 mm fiberglass-silicone insulated nickel leadwires and PTFE thermocouple insulated wires, internally connected (flexible exit).



Tipo TC1 - TC1 Type

Il giunto della T.C. è posizionato a contatto del tubo e del disco di fondo; assicura una risposta veloce al variare della temperatura.

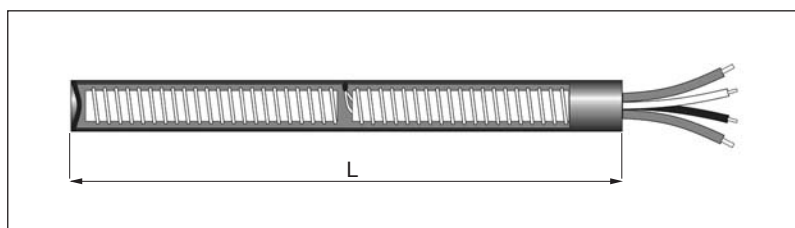
Thermocouple junction is grounded to the sheath at disc end; it will provide good temperature readings with quick response.



Tipo TC2 - TC2 Type

Il giunto della T.C. è isolato e posizionato in prossimità del tubo e del disco di fondo; la risposta al variare della temperatura è più lenta che nel tipo TC1.

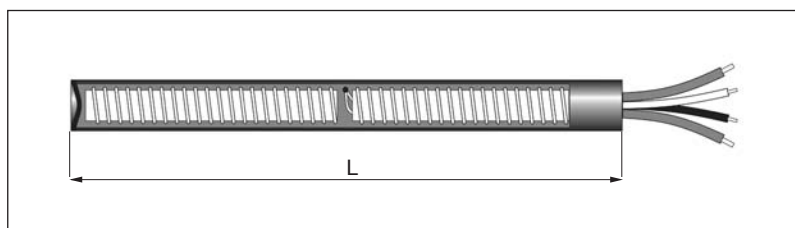
Thermocouple junction is ungrounded and located in proximity of the sheath at disc end; slower response than TC1 type.



Tipo TC3 - TC3 Type

Il giunto della T.C. è posizionato al centro del riscaldatore a contatto del tubo; assicura una risposta veloce al variare della temperatura.

Thermocouple junction is located in the center of the length and grounded to the sheath; it will provide good temperature readings with quick response.



Tipo TC4 - TC4 Type

Il giunto della T.C. è isolato e posizionato al centro del riscaldatore in prossimità del tubo; la risposta al variare della temperatura è più lenta che nel tipo TC3.

Thermocouple junction is ungrounded and located in the center of the length in proximity of the sheath; slower response than TC3 type.

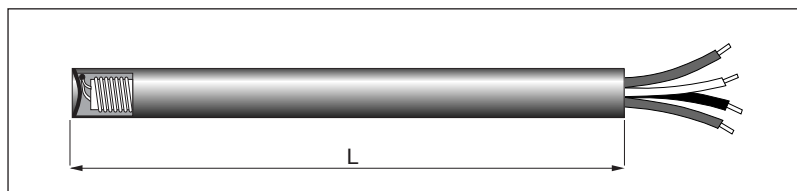
TERMOCOPPIA DIN			CAMPO DI TEMPERATURA
TIPO	POLO POSITIVO	POLO NEGATIVO	
J	FERRO (+) ROSSO	COSTANTANA (-) BLU	FINO A 750 °C
K	CHROMEL (+) ROSSO	ALUMEL (-) VERDE	FINO A 1250 °C

THERMOCOUPLE DIN			TEMPERATURE RANGE
TYPE	POLE POSITIVE	POLE NEGATIVE	
J	IRON (+) RED	COSTANTAN (-) BLUE	UP TO 750 °C
K	CHROMEL (+) RED	ALUMEL (-) GREEN	UP TO 1250 °C

TUTTI I RISCALDATORI A CARTUCCIA AD ALTA POTENZA POSSONO ESSERE COSTRUITI CON TERMOCOPPIA INCORPORATA TIPO 'J' O 'K'.
ALL HI-DENSITY CARTRIDGE HEATERS CAN BE MANUFACTURED WITH BUILT-IN 'J' OR 'K' THERMOCOUPLE.

RISCALDATORI A CARTUCCIA AD ALTA POTENZA CON TERMOCOPPIA 'J'

HI-DENSITY CARTRIDGE HEATERS WITH BUILT-IN 'J' THERMOCOUPLE



Tipo TC1 - TC1 Type

Fornitura standard con cavi in nichel isolati in fiberglass-silicone e cavi della termocoppia isolati in PTFE lunghi 1000 mm; la connessione è all'interno del riscaldatore (uscita flessibile).

Standard supply 1000 mm fiberglass-silicone insulated nickel leadwires and PTFE thermocouple insulated wires, internally connected (flexible exit).

MISURE METRICHE - METRIC SIZES

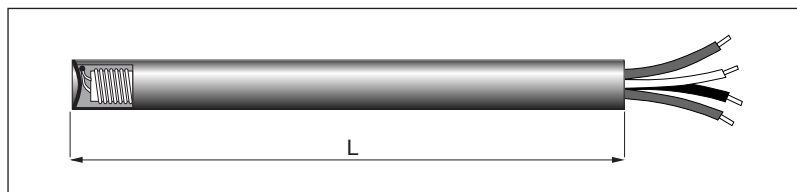
Ø mm	L mm	W 230V	W cm ²	CODICE
6.5 - 0,02 - 0,04	40	125	22	11.065.040.0125
		160	28	11.065.040.0160
		200	36	11.065.040.0200
	50	125	16	11.065.050.0125
		160	21	11.065.050.0160
		200	26	11.065.050.0200
	60	160	17	11.065.060.0160
		200	21	11.065.060.0200
		250	26	11.065.060.0250
	80	200	15	11.065.080.0200
		250	19	11.065.080.0250
		315	24	11.065.080.0315
	100	250	15	11.065.100.0250
		315	18	11.065.100.0315
		400	24	11.065.100.0400
	130	315	13	11.065.130.0315
		400	17	11.065.130.0400
		500	22	11.065.130.0500
160	315	11	11.065.160.0315	
	400	14	11.065.160.0400	
	500	18	11.065.160.0500	
8 - 0,03 - 0,05	40	160	23	11.080.040.0160
		200	30	11.080.040.0200
	50	160	18	11.080.050.0160
		250	28	11.080.050.0250
	60	200	17	11.080.060.0200
		315	27	11.080.060.0315

Ø mm	L mm	W 230V	W cm ²	CODICE	
8 - 0,03 - 0,05	80	250	15	11.080.080.0250	
		315	19	11.080.080.0315	
		400	24	11.080.080.0400	
	100	250	12	11.080.100.0250	
		400	18	11.080.100.0400	
		500	24	11.080.100.0500	
	130	315	11	11.080.130.0315	
		500	18	11.080.130.0500	
		500	14	11.080.160.0500	
	10 - 0,03 - 0,06	40	160	20	11.100.040.0160
			200	25	11.100.040.0200
			250	32	11.100.040.0250
50		200	18	11.100.050.0200	
		250	23	11.100.050.0250	
		315	28	11.100.050.0315	
60		200	15	11.100.060.0200	
		250	18	11.100.060.0250	
		315	23	11.100.060.0315	
80		250	13	11.100.080.0250	
		315	16	11.100.080.0315	
		400	20	11.100.080.0400	
100	315	12	11.100.100.0315		
	400	16	11.100.100.0400		
	500	20	11.100.100.0500		
130	315	9	11.100.130.0315		
	400	12	11.100.130.0400		
	500	14	11.100.130.0500		

Ø mm	L mm	W 230V	W cm ²	CODICE
10 - 0,03 - 0,06	160	400	9	11.100.160.0400
		500	11	11.100.160.0500
		630	14	11.100.160.0630
	200	500	9	11.100.200.0500
		800	14	11.100.200.0800
		1000	14	11.100.200.1000
12.5 - 0,04 - 0,07	40	200	20	11.125.040.0200
		250	25	11.125.040.0250
		315	22	11.125.050.0315
	50	200	14	11.125.050.0200
		315	22	11.125.050.0315
		400	28	11.125.050.0400
	60	250	14	11.125.060.0250
		400	22	11.125.060.0400
		500	22	11.125.060.0500
	80	250	10	11.125.080.0250
		400	16	11.125.080.0400
		500	16	11.125.080.0500
	100	400	12	11.125.100.0400
		630	19	11.125.100.0630
		1000	14	11.125.100.1000
	130	400	9	11.125.130.0400
		630	14	11.125.130.0630
		1000	14	11.125.130.1000
160	500	9	11.125.160.0500	
	800	14	11.125.160.0800	
	1000	14	11.125.160.1000	
200	630	9	11.125.200.0630	
	1000	14	11.125.200.1000	
	1250	13	11.125.250.1250	
300	1000	9	11.125.300.1000	
	1600	15	11.125.300.1600	

RISCALDATORI A CARTUCCIA AD ALTA POTENZA CON TERMOCOPPIA 'J'

HI-DENSITY CARTRIDGE HEATERS WITH BUILT-IN 'J' THERMOCOUPLE



Tipo TC1 - TC1 Type

Fornitura standard con cavi in nichel isolati in fiberglass-silicone e cavi della termocoppia isolati in PTFE lunghi 1000 mm; la connessione è all'interno del riscaldatore (uscita flessibile).

Standard supply 1000 mm fiberglass-silicone insulated nickel leadwires and PTFE thermocouple insulated wires, internally connected (flexible exit).

MISURE IN POLLICI - BRITISH SIZES

Ø	L	W 230V	W cm ²	CODICE	
1/4" 6,35 mm - 0,02 - 0,04	1"	160	53	11.063.025.0160	
		25,4 mm			
		125	31	11.063.031.0125	
	1 1/4"	31,8 mm	160	40	11.063.031.0160
		200	50	11.063.031.0200	
		125	23	11.063.038.0125	
	1 1/2"	38,1 mm	160	29	11.063.038.0160
		200	36	11.063.038.0200	
		125	19	11.063.044.0125	
	1 3/4"	44,5 mm	160	25	11.063.044.0160
		200	31	11.063.044.0200	
		160	21	11.063.050.0160	
	2"	50,8 mm	200	27	11.063.050.0200

Ø	L	W 230V	W cm ²	CODICE	
1/4" 6,35 mm - 0,02 - 0,04	2"	250	33	11.063.050.0250	
		50,8 mm			
		200	20	11.063.063.0200	
	2 1/2"	63,5 mm	250	25	11.063.063.0250
		315	32	11.063.063.0315	
		200	16	11.063.076.0200	
	3"	76,2 mm	250	20	11.063.076.0250
		315	25	11.063.076.0315	
		200	13	11.063.088.0200	
	1 3/2"	88,9 mm	250	17	11.063.088.0250
		315	21	11.063.088.0315	
		250	14	11.063.101.0250	
4"	101,6 mm	315	18	11.063.101.0315	

Ø	L	W 230V	W cm ²	CODICE	
1/4" 6,35 mm - 0,02 - 0,04	4"	400	23	11.063.101.0400	
		101,6 mm			
		315	14	11.063.127.0315	
	5"	127 mm	400	18	11.063.127.0400
		500	23	11.063.127.0500	
		315	12	11.063.152.0315	
	6"	152,4 mm	400	15	11.063.152.0400
		500	18	11.063.152.0500	
		200	44	11.095.025.0200	
	3/8" 9,52 mm - 0,03 - 0,06	1"	160	26	11.095.031.0160
			31,8 mm	200	33

RISCALDATORI A CARTUCCIA AD ALTA POTENZA CON TERMOCOPPIA 'J'

HI-DENSITY CARTRIDGE HEATERS WITH BUILT-IN 'J' THERMOCOUPLE

MISURE IN POLLICI - BRITISH SIZES

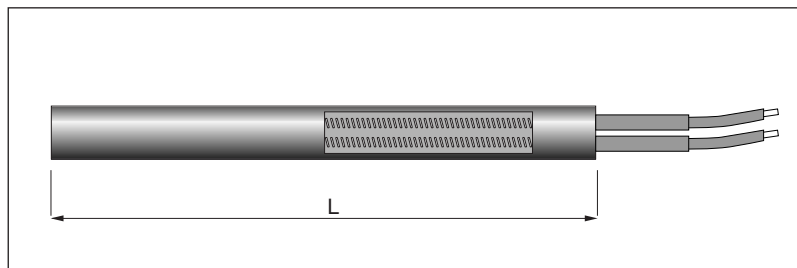
Ø	L	W 230V	W cm ²	CODICE	Ø	L	W 230V	W cm ²	CODICE	Ø	L	W 230V	W cm ²	CODICE				
3/8" 9,52 mm - 0,03 - 0,06	1"1/2 38,1 mm	160	21	11.095.038.0160	3/8" 9,52 mm - 0,03 - 0,06	4"	315	12	11.095.101.0315	1/2" 12,7 mm - 0,04 - 0,07	3"1/2	500	18	11.127.088.0500				
		200	27	11.095.038.0200			101,6 mm	400	16			11.095.101.0400	88,9 mm	400	12	11.127.101.0400		
		250	33	11.095.038.0250				500	20			11.095.101.0500		101,6 mm	500	15	11.127.101.0500	
	1"3/4 44,5 mm	160	17	11.095.044.0160				500	15			11.095.127.0500			630	630	18	11.127.101.0630
		200	21	11.095.044.0200				127 mm	400			10		11.095.152.0400		127 mm	400	9
		250	26	11.095.044.0250					152,4 mm			500		12	11.095.152.0500		630	630
		315	33	11.095.044.0315				630				15		11.095.152.0630	800	800		18
	2" 50,8 mm	200	19	11.095.050.0200				7"	500			10		11.095.177.0500		152,4 mm	500	9
		250	24	11.095.050.0250				177,8 mm	800			16		11.095.177.0800	800		800	15
		315	30	11.095.050.0315					8"			500		9		11.095.203.0500	177,8 mm	800
	2"1/2 63,5 mm	200	14	11.095.063.0200		203,2 mm		800	18		11.095.203.0800	800		800	12	11.127.177.0800		
		250	17	11.095.063.0250		1"1/2	200	22	11.127.038.0200		203,2 mm		630	8	11.127.203.0630			
		315	22	11.095.063.0315			38,1 mm	250	28			11.127.038.0250	800	800	8	11.127.177.0800		
		400	28	11.095.063.0400		2"	200	14	11.127.050.0200		203,2 mm	1000		14	11.127.203.1000			
	3" 76,2 mm	250	14	11.095.076.0250		50,8 mm	315	22	11.127.050.0315			203,2 mm	630	8	11.127.203.0630			
		315	18	11.095.076.0315		2"1/2	250	13	11.127.063.0250		228,6 mm		1000	12	11.127.228.1000			
		400	22	11.095.076.0400		63,5 mm	400	20	11.127.063.0400			254 mm	800	9	11.127.254.0800			
		500	28	11.095.076.0500		3"	250	10	11.127.076.0250		1600		1250	13	11.127.254.1250			
	3"1/2 88,9 mm	250	11	11.095.088.0250		76,2 mm	400	16	11.127.076.0400			304,8 mm	1600	17	11.127.254.1600			
		315	14	11.095.088.0315		3"1/2	315	11	11.127.088.0315		1600		1000	9	11.127.304.1000			
400		18	11.095.088.0400	88,9 mm	400	14	11.127.088.0400	1600	14	11.127.304.1600								
500		23	11.095.088.0500															

RISCALDATORI A CARTUCCIA A MEDIA POTENZA

MEDIUM-DENSITY CARTRIDGE HEATERS

I riscaldatori a cartuccia a media potenza sono realizzati con una o più spirali di filo resistivo in nichel-cromo 80/20, immerse in una massa di ossido di magnesio compattato. Indicati per lavori meno gravosi dei riscaldatori ad alta potenza (temperatura di esercizio fino a 500 °C).

Medium density cartridge heaters are manufactured with one or more nickel-chrome 80/20 resistive wire spirals, in compacted MgO. They are suitable for heating applications not requiring high watt density (working temperatures up to 500 °C).



Fornitura standard con cavi in nichel isolati in fibreglass-silicone lunghi 250 mm, agganciati esternamente.

Standard supply 250 mm fiberglass-silicone insulated nickel leadwires, externally connected.

Ø	6,5-0,02 1/4"-0,08	8-0,03 -0,10	10-0,03 3/8"-0,12	12,5-0,04 1/2"-0,14	16-0,05 5/8"-0,16	20-0,06 3/4"-0,20	
L. min	mm	160	160	200	300	400	500
L. max	mm	1000	1000	1400	1800	2000	2000
Ampere max		4	5	7	14	18	22
Watt max/cm ²		15	15	15	14	14	13
Volt max		240	240	240	240	380	380
Watt max (V240)		960	1200	1700	3400	4300	5300
Watt max (V380)		-	-	-	-	6800	8400

Nella tabella a fianco sono riportati i dati tecnici per il dimensionamento dei riscaldatori a cartuccia a media potenza.

Per esigenze particolari consultare il nostro Ufficio Tecnico.

Beside are listed technical values for medium density cartridge heaters construction.

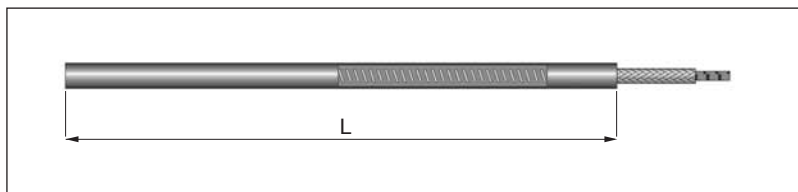
For special requirements please consult our Technical Department.

RISCALDATORI A CARTUCCIA UNIPOLARI

GROUNDED CARTRIDGE HEATERS

I riscaldatori a cartuccia unipolari sono realizzati con una spirale di filo resistivo in nichel-cromo 80/20, coassiale al tubo esterno, avente un'estremità collegata al cavo di alimentazione e l'altra al disco di fondo, immersa in una massa di ossido di magnesio compattato.

Grounded cartridge heaters are manufactured with one spiral of nickel-chrome 80/20 resistive wire, coaxial with sheath, connected to leadwire and the disc end, in compacted MgO.



Fornitura standard con cavo in nichel, isolato in fibreglass-silicone lungo 500 mm.; la connessione è all'interno del riscaldatore (uscita flessibile).

Standard supply 500 mm. fiberglass-silicone insulated nickel leadwire, internally connected (flexible exit).

MISURE METRICHE - METRIC SIZES

Ø mm	L mm	W 24 V	W cm ²	CODE
4,5 - 0,02 - 0,04	40	60	15	40.045.040.0060
		100	25	40.045.040.0100
	50	60	11	40.045.050.0060
		100	18	40.045.050.0100
60	80	11	40.045.060.0080	

Ø mm	L mm	W 24 V	W cm ²	CODE
4,5 - 0,02 - 0,04	60	125	17	40.045.060.0125
		80	10	40.045.070.0080
	70	125	15	40.045.070.0125
		100	11	40.045.080.0100
80	160	17	40.045.080.0160	

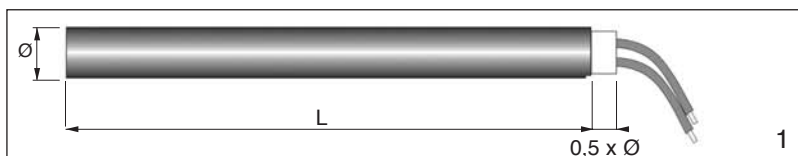
Ø mm	L mm	W 24 V	W cm ²	CODE
4,5 - 0,02 - 0,04	100	100	8	40.045.100.0100
		160	13	40.045.100.0160
	130	125	7	40.045.130.0125
		200	12	40.045.130.0200

I RISCALDATORI UNIPOLARI POSSONO ESSERE COSTRUITI NEI DIAMETRI 6,5; 8; 10; 12,5; 16; 20 mm.; 1/4"; 3/8"; 1/2"; 5/8"; 3/4", E TERMINALE DI ALIMENTAZIONE FILETTATO, A RICHIESTA.

GROUNDED CARTRIDGE HEATERS CAN BE MANUFACTURED ON DIAMETERS 6,5; 8; 10; 12,5; 16; 20 mm.; 1/4"; 3/8"; 1/2"; 5/8"; 3/4", AND PROVIDED WITH POWER SUPPLY THREADED PIN, ON REQUEST.

ESECUZIONI SPECIALI

SPECIAL EXECUTIONS

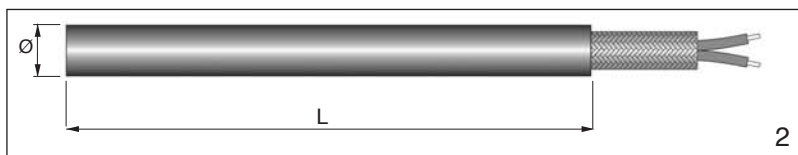


USCITA FLESSIBILE

Tutti i riscaldatori ad alta potenza possono essere costruiti con connessione dei cavi interna.

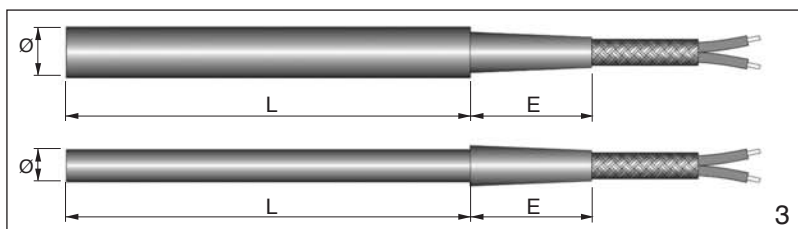
FLEXIBLE EXIT

All hi-density heaters can be provided with internally connected leadwires.



PROTEZIONE DEI CAVI CON GUAINA IN FIBERGLASS-SILICONE.

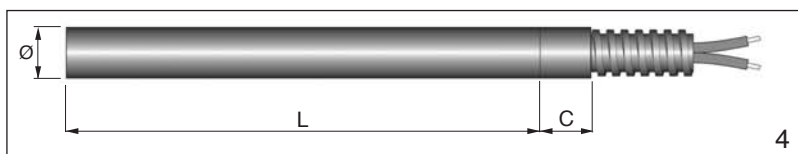
LEADWIRES PROTECTION WITH FIBERGLASS-SILICONE HOSE.



PROTEZIONE DEI CAVI CON GUAINA METALLICA TRECCIATA.

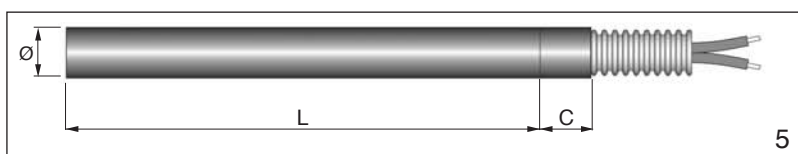
LEADWIRES PROTECTION WITH BRAIDED STEEL HOSE.

Ø	6,5 1/4"	8	10 3/8"	12,5 1/2"	16 5/8"	20 3/4"
C	10	10	10	13	16	20
E	30	30	35	35	40	40



PROTEZIONE DEI CAVI CON GUAINA METALLICA FLESSIBILE.

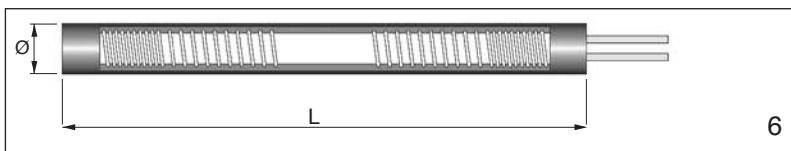
LEADWIRES PROTECTION WITH FLEXIBLE METALLIC CONDUIT.



PROTEZIONE DEI CAVI CON GUAINA METALLICA FLESSIBILE STAGNA.

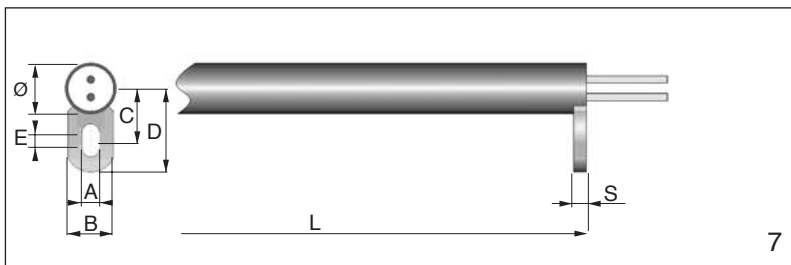
LEADWIRES PROTECTION WITH FLEXIBLE WATERTIGHT METALLIC CONDUIT.

ESECUZIONI SPECIALI SPECIAL EXECUTIONS



6

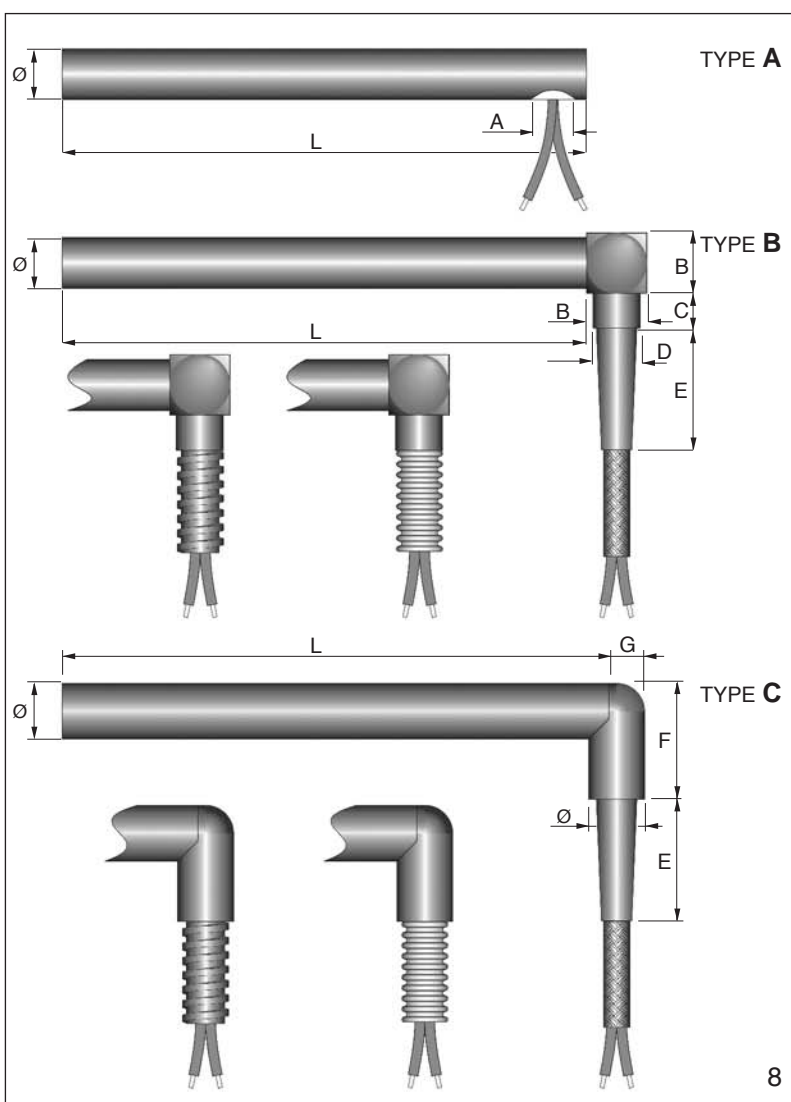
DISTRIBUZIONE DI POTENZA E ZONE
NEUTRE SECONDO ESIGENZE.
*UNHEATED AND DIFFERENT WATT
DENSITY SECTION, ON REQUEST.*



7

FLANGIA DI FISSAGGIO IN ACCIAIO INOX.
STAINLESS STEEL FIXING FLANGE.

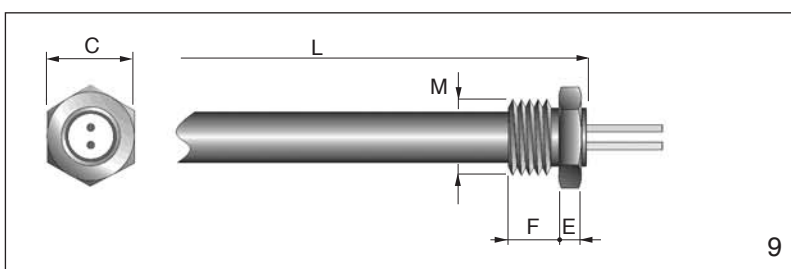
Ø	6,5 1/4"	8	10 3/8"	12,5 1/2"	16 5/8"	20 3/4"
A	3,2	3,5	3,5	4,5	5,5	6,5
B	6	7	9	10	13	15
C	8,5	9,5	10,5	13,5	16,5	19,5
D	13	14,5	16,5	20,5	25,5	29,5
E	3	3	3	4	5	6
S	2	2	2,5	2,5	3	3



8

USCITA CAVI AD ANGOLO RETTO.
RIGHT ANGLE LEADS WIRES EXIT.

Ø	6,5 1/4"	8	10 3/8"	12,5 1/2"	16 5/8"	20 3/4"
A	5	6	6	8	10	12
B	8	10	12	14	18	22
C	6	7	7	8	10	10
D	8	10	10	12,5	16	16
E	30	30	35	35	40	40
F	16	18	22	26	30	36
G	4,5	5,5	6,5	8	10,5	13



9

BOCCOLA FILETTATA CON TESTA
ESAGONALE IN ACCIAIO INOX.
*STAINLESS STEEL BUSHING WITH
HEXAGON HEAD.*

Ø	1/4"	6,5	8	3/8"	10	1/2"	12,5	5/8"	16	3/4"	20
M	1/8" Gas	10 x 1	12 x 1,5	1/4" Gas	14 x 1,5	3/8" Gas	16 x 1,5	1/2" Gas	20 x 1,5	3/4" Gas	27 x 1,5
E		7	9	9		10,5		13		13,5	
F		3,5	4	4		4,5		5		6,5	
C		12	14	17		19		24		30	

DATI TECNICI DI CALCOLO ENGINEERING AND TECHNICAL DATA

$W = VI = I^2R = \frac{V^2}{R}$ <small>Watt</small>	$V = IR = \frac{W}{I} = \sqrt{WR}$ <small>Volt</small>	$R = \frac{V}{I} = \frac{W}{I^2} = \frac{V^2}{W}$ <small>Ohm</small>	$I = \frac{V}{R} = \sqrt{\frac{W}{R}} = \frac{W}{V}$ <small>Ampere</small>
---	--	--	--

CALCOLO DELLA POTENZA RICHIESTA - DETERMINING REQUIRED WATTAGE

$$KW = \frac{Kg. \times Cs. \times \Delta T}{864 \times tm}$$

<p>Kg = Peso del materiale in Kg. Cs = Calore specifico del materiale ΔT = Differenza di temperatura tra quella da raggiungere e quella iniziale tm = Tempo in ore per raggiungere la temperatura 864 = Rapporto di trasformazione tra KCal e KW</p>	<p>Kg = Materials weight in kilos. Cs = Specific heat ΔT = Amount difference in temperature between the required and the starting temperature in degrees °C tm = Time in hours to reach the operating temperature 864 = Trasformation rapport from KCal to KW</p>
---	--

Compensare le perdite di calore aumentando la potenza del: *Replace heat losses increasing the wattage of:*

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 30 / 40 % per piccole masse senza isolamento - 10 / 20 % per piccole masse con isolamento - 15 / 25 % per grosse masse senza isolamento - 5 / 10 % per grosse masse con isolamento - 20 / 30 % per bagni non isolati - 10 / 20 % per bagni isolati | <ul style="list-style-type: none"> - 30 / 40 % for little uninsulated mass - 10 / 20 % for little insulated mass - 15 / 25 % for big uninsulated mass - 5 / 10 % for big insulated mass - 20 / 30 % for uninsulated baths - 10 / 20 % for insulated baths |
|---|---|

VARIAZIONE DELLA POTENZA AL VARIARE DELLA TENSIONE WATTAGE CHANGE WHIT VOLTAGE CHANGE

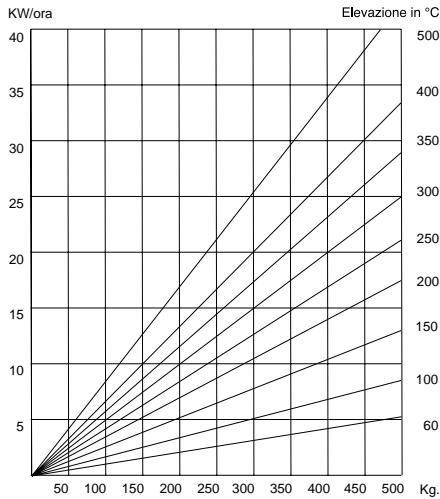
Watt che si ottengono cambiando la tensione V1 alla tensione V2
Watts obtained when nominal voltage V1 changes to voltage V2

$$W_2 = W_1 \times \left(\frac{V_2}{V_1}\right)^2$$

Tensione V2 che si deve applicare per ottenere la potenza desiderata W2

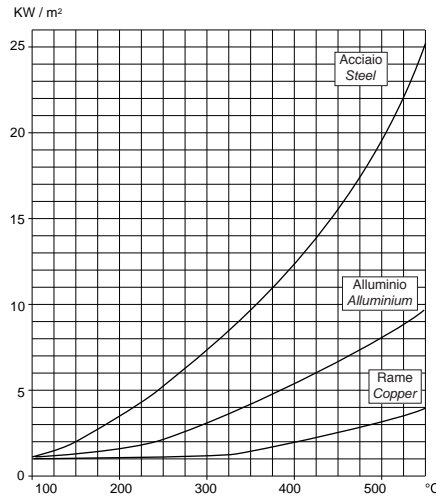
Voltage V2 to be used to obtain new wattage W2

$$V_2 = V_1 \times \sqrt{\frac{W_2}{W_1}}$$



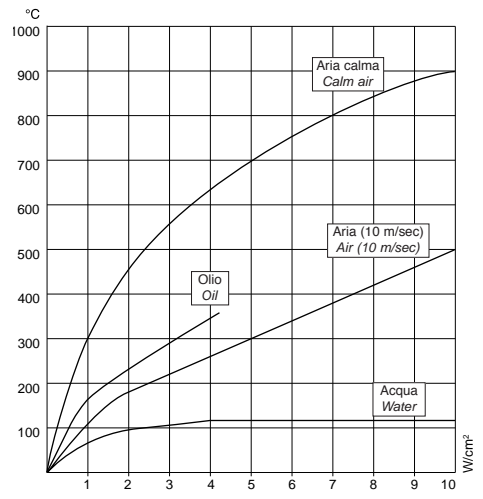
Potenza richiesta per elevare la temperatura dello acciaio (incluso il 25% per compensare le perdite)

Power required to rise temperature of mild steel (includes 25% to compensate for heat losses)



Perdita di calore per superfici metalliche non isolate (in aria calma)

Heat losses from un-insulated metal surfaces (in calm air)



Temperatura assunta dalla guaina dei riscaldatori tubolari alle varie densità in W/cm²

Sheath temperature tubular heaters at various W/cm² densities

PROPRIETÀ DI ALCUNE SOSTANZE - PROPERTIES OF VARIOUS MATERIALS

MATERIALI	MATERIALS	PESO SPECIFICO (Kg/dm³)	CALORE SPECIFICO (KCal/Kg °C)	CONDUCIBILITÀ TERMICA "K" (Kcal/m °C)	TEMP. DI FUSIONE (°C)	MATERIALI	MATERIALS	PESO SPECIFICO (Kg/dm³)	CALORE SPECIFICO (KCal/Kg °C)	CONDUCIBILITÀ TERMICA "K" (Kcal/m °C)	TEMP. DI FUSIONE (°C)
Acciaio	Steel	7,86	0,122	57,00	1515	Oro	Gold	19,32	0,032	251,00	1062
Acciaio inox 304	Stainless steel 304	7,91	0,120	13,02	1398	Ottone	Brass-yellow	8,47	0,096	103,00	932
Acciaio inox 430	Stainless steel 430	7,61	0,110	19,22	1454	Paraffina	Paraffin	0,88	0,690	0,20	56
Acqua	Water	1,00	1,000	1,36	0	Piombo liquido	Lead liquid	10,71	0,037	13,39	
Alluminio	Alluminium	2,71	0,240	190,00	643	Piombo solido	Lead solid	11,34	0,032	29,76	326
Argento	Silver	10,49	0,057	359,00	960	Platino	Platinum	21,45	0,035	59,52	1773
Asfalto	Asphalt	2,10	0,400	0,65		Rame	Copper	8,91	0,095	332,00	1082
Cemento armato	Cement board	1,94	0,250	0,64		Resine fenoliche	Phenolic	1,27	0,400	0,07-0,14	
Ghisa	Iron, cast	7,20	0,120	42,90	1176	Lega (Sn-Pb 50%)	Solder (Sn-Pb 50%)	8,92	0,051	38,44	182
Inconel 600	Inconel 600	8,41	0,126	12,77	1371	Stagno liquido	Tin liquid	7,00	0,065	27,03	
Incoloy 800	Incoloy 800	8,00	0,130	9,92	1371	Stagno solido	Tin solid	7,27	0,052	56,42	232
Magnesio	Magnesium	1,74	0,270	137,00	650	Steatite	Steatite	2,60	0,200	2,17-2,85	
MgO (Compattato)	MgO (Compacted)	3,10	0,209	2,48		Tantalio	Tantalium	16,60	0,035	46,50	2996
Mica	Mica	2,82	0,210	0,37		Teflon	Teflon	2,15	0,250	0,21	
Molibdeno	Molybdenum	10,21	0,071	121,00	2621	Titanio	Titanium	4,53	0,130	13,88	1668
Monel 400	Monel 400	8,82	0,110	18,72	1315	Tungsteno	Tungsten	19,30	0,040	140,00	3410
Muro di mattoni	Brickwork	2,10	0,220	0,37-0,62		Zinco	Zinc	7,14	0,096	91,76	419
Nichel 200	Nickel 200	8,88	0,120	64,48	1435	Zirconio	Zirconium	6,47	0,067	17,98	1843
Ni Cr 80/20	Nichrome 80/20	8,35	0,110	12,89	1398	Zolfo	Sulfur	2,07	0,175	0,23	119

Riscaldatori a cartuccia

CARTRIDGE HEATERS



PUNTI DI DISTRIBUZIONE NEL MONDO

DISTRIBUTION POINTS
IN THE WORLD:

IL NOSTRO SERVIZIO COMMERCIALE
È A VOSTRA DISPOSIZIONE PER
INDICARVI IL PUNTO DI DISTRIBUZIONE
A VOI PIÙ VICINO
TO HAVE THE ADDRESS OF YOUR NEAREST
DISTRIBUTOR PLEASE CALL OUR
COMMERCIAL DEPARTMENT

PUNTI DI DISTRIBUZIONE IN ITALIA

DISTRIBUTION POINTS
IN ITALY:

ITALY
GERMANY
FRANCE
SPAIN
PORTUGAL
SWITZERLAND
BULGARIA
GREECE

FAX DIVISIONE COMMERCIALE

+ + 39 - 011 - 223.61.70

FAX DIVISIONE AMMINISTRATIVA

+ + 39 - 011 - 223.61.71

TEL. + + 39 - 011 - 223.61.61 r.a.

TORINO
MILANO
BERGAMO
BRESCIA
VARESE
CREMONA
PADOVA

ISRAEL
BRAZIL
MEXICO
ARGENTINA
NEW ZELAND
U.S.A.
CANADA
HONG KONG

FIRENZE
REGGIO EMILIA
ANCONA
ROMA
NAPOLI

TAIWAN
CHINA



electric heaters

03