

# KSX™ Samoregulišući električni grejni kabl

proizvodna specifikacija

## Primena . . .

### Održavanje procesnih temperatura i zaštita od smrzavanja

KSX samoregulišući grejni kablovi visokih performansi su dizajnirani specijalno da obezbede zaštitu od velikih gubitaka toplote kod zaštite od smrzavanja ili za održavanje procesne temperature tamo gde se ne zahteva čišćenje vodenom parom.

Izlazna grejna snaga KSX kabla varira u odnosu na okolnu temperaturu redukcijom toplote sa povišenjem temperature.

KSX kablovi su sertifikovani za upotrebu u bezopasnim i potencijalno eksplozivnim sredinama u skladu sa ATEX direktivama i IEC Ex regulativom.

## Izvedbe . . .

Dostupan u snagama..... 15, 31, 48, 64 W/m kod 10 °C

Nominalni napon..... 230 Vac

Temperatura održavanja ili izlaganja

Konstantno uključeno.....121 °C

Minimalna temperatura ugradnje.....-60 °C

Minimalni radijus savijanja

kod -15°C.....10 mm

kod -60°C.....32 mm

T-klasifikacija pimanomstabilizovanog dizajna<sup>2</sup> .....T3 do T6

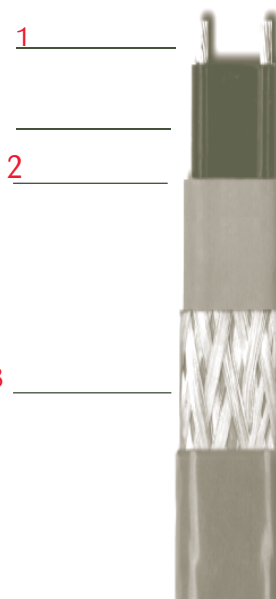
## Osnovni pribor<sup>3</sup> . . .

Napojni i završni set: Za sve KSX kablove potreban je PETK-2, silikonski napojni i završni set za izradu završetaka grejnog kruga, spojnog pre povezivanja na napajanje kao i završne silikonske kapice na kraju grejne sekcije.

Ugradnja napojnog i završnog seta bez primene temperature.

## Napomene . . .

1. Kabl može biti napojen i višim naponima; kontaktirati Thermon za pomoć kod projektovanja.
2. Thermon grejni kablovi su odobreni za navedenu T-klasu koristeći stabilizovani metod projektovanja. To omogućava da kabl radi u opasnim zonama bez termostata sa limiterom. T-klasa može da se odredi koristeći CompuTrace® softver za proračun grejnih kablova i pribora ili kontaktirajte Elmark za pomoć kod projektovanja.
3. Informacije o dodatnom priboru za kompletiranje instalacije grejnih krugova u skladu sa propisima, možete naći u "Self-Regulating Cables Systems Accessories" product specification sheet (Form TEP0010U).



## Konstrukcija . . .

- 1 Niklovani provodnici (1.3 mm<sup>2</sup>)
- 2 Poluprovodna grejna matrica i umreženi dielektrik
- 3 Zaštitni kalajisani plašt
- 4 Fluoropolymer omotač pruža dodatnu zaštitu kابلu i plaštu gde se očekuje izloženost organskim hemikalijama ili koroziji.

## Karakteristike proizvoda . . .

- 1 Podnosi ispitivanje kontinuirane zapaljivosti u skladu sa IEC 60332-1: 1993 (samo FOJ verzija)
- 2 Može biti instaliran u područjima sa temperatura-ma do -60°C



Preduzeće za proizvodnju i inženjering  
Beograd, Koste Glavinica 2/14 tel/fax 369 11 67, 2650 520  
office@elmarkdoo.co.rs www.elmarkdoo.co.rs

THERMON . . . Specijalisti za prateće grejanje®  
www.thermon.com

Evropsko sedište  
Boezemweg 25 • PO Box 205  
2640 AE Pijnacker • The Netherlands  
Phone: +31 (0) 15-36 15 370

Sedište korporacije  
100 Thermon Dr. • PO Box 609  
San Marcos, TX 78667-0609 • USA  
Phone: +1 512-396-5801

Za sve informacije posetite:  
[www.thermon.com](http://www.thermon.com)  
[www.elmarkdoo.co.rs](http://www.elmarkdoo.co.rs)

ISO 9001  
REGISTERED

# KSX™

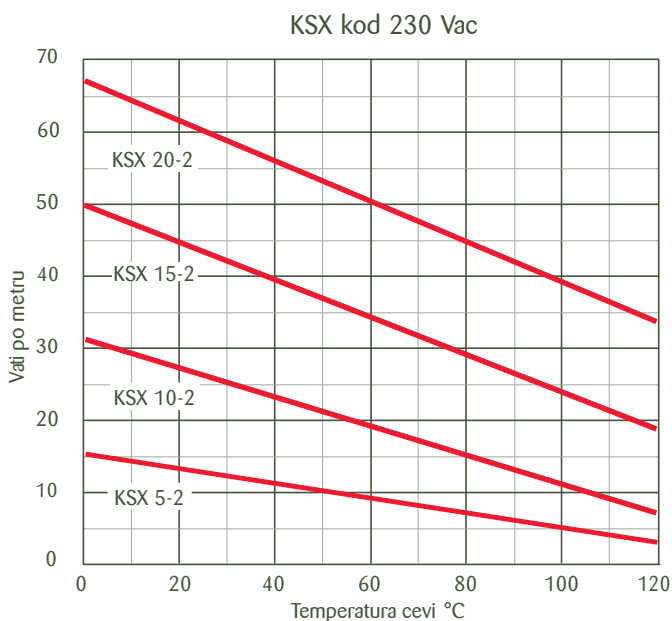
## Samoregulišući grejni kabl

### Grafikon izlaznih snaga . . .

Prikazane izlazne snage odnose se na kablove sa plaštom instaliranim na izolovane metalne cevi za napon od 230 V.

### Proračun struje i tipa osigurača<sup>1</sup> . . .

Kabl tip 230 V	Snaga kod 10°C W/m
KSX 5-2	15
KSX 10-2	31
KSX 15-2	48
KSX 20-2	64



### Sertifikati/Odobrenja . . .

**CENELEC** European Organisation for Electrotechnical Standardisation  
Ordinary and Hazardous (Classified) Locations

**CE** II 2 G Ex e II T3 to T6, II 2 D Ex tD A21 IP66/IP67  
T200°C to T85°C FM 07ATEX0027

**IEC Ex** International Electrotechnical Commission  
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres  
FMG 06.0009

**FM Approved** Factory Mutual Research  
Ordinary and Hazardous (Classified) Locations

KSX ima dodatna odobrenja za opasne zone uključujući:

• DNV • Lloyd's • CCE • ABS • FSTN • GOST

Kontaktirajte Elmark za dodatna odobrenja i specifične informacije i zahteve.



## proizvodna specifikacija

Niže su navedene maksimalne dužine grejnih krugova za različite amperage automatskih osigurača. Odabir osigurača i zemljospojne zaštite mora biti u skladu sa važećim lokalnim propisima.

Zaštita od zemnog spoja trebalo bi da bude obezbeđena za svaki strujni krug elektro pratećeg grejanja.

### Osigurač tip B

230 Vac Grejni kabl Tip	Startna Temperatura <sup>2</sup> [°C]	Max. dužina <sup>1</sup> u odn. na osigurač [m]		
		16 A	25 A	32 A
KSX 5-2	10	114	167	167
	0	114	167	167
	-20	112	167	167
	-40	94	160	167
KSX 10-2	10	76	117	117
	0	76	117	117
	-20	73	117	117
	-40	64	106	117
KSX 15-2	10	47	77	94
	0	45	74	94
	-20	41	67	89
	-40	37	60	79
KSX 20-2	10	34	55	73
	0	33	52	69
	-20	30	48	62
	-40	27	43	57

### Osigurač tip C

230 Vac Grejni kabl Tip	Startna Temperatura <sup>2</sup> [°C]	Max. dužina <sup>1</sup> u odn. na osigurač [m]		
		16 A	25 A	32 A
KSX 5-2	10	114	167	167
	0	114	167	167
	-20	113	167	167
	-40	95	163	167
KSX 10-2	10	76	117	117
	0	76	117	117
	-20	75	117	117
	-40	66	109	117
KSX 15-2	10	47	77	94
	0	47	77	94
	-20	47	76	94
	-40	42	69	91
KSX 20-2	10	39	64	81
	0	39	64	81
	-20	36	59	78
	-40	33	53	70

### Npomena . . .

- Maksimalne dužine krugova su bazirane na karakteristici trenutne struje okidanja prema IEC 60898 za referentne temperature i temperaturi održavanja kod 10°C. Za maksimalne dužine grejnog kabla kod drugih karakteristika struje okidanja kontaktirajte Elmark.
- Sistem pratećeg grejanja je generalno dimenzionisan da održava željenu temperaturu održavanja medija u cevima ali kabl može biti napajan i na nižim temperaturama. Za podatke proračuna na startnim temperaturama nižim od gore navedenih kontaktirajte Elmark za pomoć kod proračuna.
- Maksimalna dužina grejnog kruga odnosi se na jednu neprekidnu dužinu kabla a ne na zbir segmenata kabla. Koristite CompuTrace® softver za proračun ili kontaktirajte Elmark za strujno opterećenje segmenata.