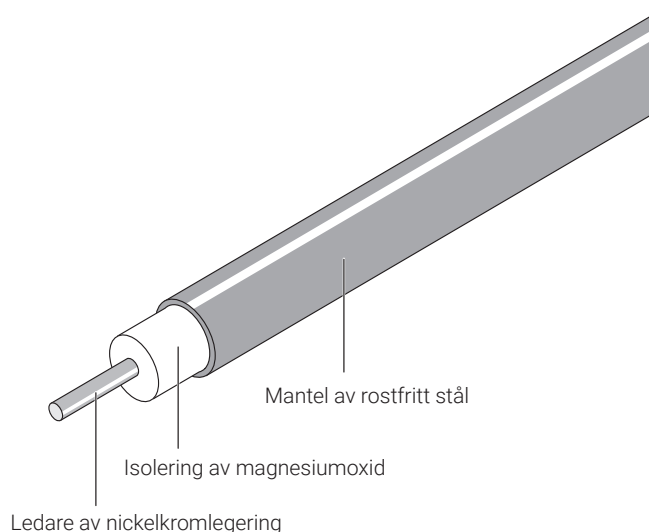


## Mineralisolerad (MI) värmekabel med mantel av rostfritt stål

### PRODUKTÖVERSIKT



nVent RAYCHEM HSQ mineraliserade (MI) serieresistiva värmekablar av rostfritt stål är lämpliga för användning i explosionsfarliga områden. Manteln av rostfritt stål har utmärkta korrosiva skyddsegenskaper mot en rad organiska syror och alkalier, i kombination med en hög temperaturrestans. HSQkablar används typiskt i bitumenanläggningar, gasanläggningar, oljeraffinaderier, reaktorer och tankar, natriumslingor och många andra varmhållningsapplikationer där temperaturrestans, uteffekt och hållbarhet är viktiga faktorer. Värmekablarna kan användas för exponeringstemperaturer upp till 680°C och en typisk uteffekt upp till 150 W/m. Högre temperaturer och uteffekter är möjliga. Kontakta nVent för mer information. Värmekablarna erbjuds som såväl bulkcabel som fabriksterminerade värmeenheter, med användning av hårdlödning eller lasersvetssteknik, för att säkerställa optimal kvalitet hos anslutningarna. Utbudet omfattar ett komplett sortiment av komponenter för installation, anslutning och skarvning av värmekablarna.

### PRODUKTSPECIFIKATIONER

#### Teknisk information

Material kabelmantel	321 rostfritt stål	
Ledarmaterial	Kromnickellegering	
Max. exponeringstemperatur	550°C (lödda värmeenheter) 680°C (lasersvetsade värmeenheter) * Högre temperaturer är möjliga. Kontakta nVent för mer information.	
Min. installationstemperatur	-60°C	
Min. böjningsradie	6 x utvärdig diameter vid -60°C	
Max. matningsspänning och effekt	Spänning (Uo/U) 300/500 Vac 460/600 Vac (lasersvetsade värmeenheter)	Max. uteffekt* 150 W/m *Typiskt värde, beroende på applikation
Läckström	3 mA/100 m (nominellt vid 20°C, 230 Vac, 50-60 Hz)	
Min. kabelavstånd	25 mm för explosionsfarliga områden	

## Serieresistiva MI-värmekablar HSQ

Beställningsreferens	Nominell resistans (Ω/km vid 20°C)	Utvändig diameter (mm)	Temp. koefficient (x 10 <sup>-3</sup> /K)	Max. spollängd [m]	Nom. vikt (kg/km)
HSQ1M10K	10000	3.2	0.09	740	39
HSQ1M6300	6300	3.2	0.09	741	39
HSQ1M4000	4000	3.2	0.09	743	39
HSQ1M2500	2500	3.4	0.09	660	46
HSQ1M1600	1600	3.6	0.09	591	52
HSQ1M1000	1000	3.9	0.09	506	62
HSQ1M630	630	4.3	0.09	419	78
HSQ1M400	400	4.7	0.09	354	96
HSQ1M250	250	5.3	0.09	280	127
HSQ1M160	160	6.5	0.09	187	191

## Rekommenderade kallkablar för HSQ serieresistiva MI-värmekablar

Beställningsreferens	Mantelmateriäl	Märkström (A)	Märkspänning (Vac)	Antal ledare	Design*	Kabel ytterdiameter (mm)	Flexledare storlek mm <sup>2</sup>	Förskruvningsstorlek
S33A	Alloy 825	33	600	1	B	5.5	3.3	M25
S55A	Alloy 825	55	600	1	B	6.4	8.4	M25
SC33A	Rostfritt stål	33	600	1	B	5.5	3.3	M25
SC55A	Rostfritt stål	55	600	1	B	6.4	8.4	M25

\* Mer information om de olika konstruktionerna av värmekablar finns i kapitlet MI-värmekablar i Teknisk Handbok (referens DOC2210)

Nickelpläterade mässingsförskruvningar är standard på alla våra värmekablar. Andra material är tillgängliga, kontakta nVent för mer information.

Kallkablar anslutna till HSQ-värmekablar har en Alloy 825-mantel när skarven är hårdlödd eller SS321-mantel när skarven är lasersvetsad. Eftersom kallkabeln är utsatt för omgivningen och dess eventuella kemikalier och inte har någon yttre plastisolering som korrosionsskydd, kan den utsättas för extremt varierande korrosiva miljöer. Alloy 825-manteln ger då en förbättrad livslängd med ett överlägset korrosionsskydd mot ett stort antal förhållanden och kemikalier.

Som standard levereras alla kallkablar med M25-förskruvningar avsedda att användas tillsammans med nVent RAYCHEM kopplingsboxar med integrerad jordplatta. Leveranslängd för bulkkabel beror på resistans och är begränsad av maximal spollängd som anges i tabellen ovan. Färdiga värmekablar är begränsade till en maximal vikt på 50 kg. För att säkerställa praktisk och säker hantering på plats rekommenderar vi att begränsa värmekabellängden till 25–30 kg. Alla resistanser är inte standardartiklar och kan vara beställningsvara. Kontakta nVent för att bekräfta leveranstid. nVent kräver användning av en 30 mA jordfelsbrytare för att ge maximal säkerhet och brandskydd.

Där konstruktionen resulterar i högre läckström, är den föredragna utlösningnivån för justerbara jordfelsbrytare 30 mA över de kapacitiva läckströmmar som specificeras av värmekabelleverantören eller alternativt nästa tillgängliga nivå för icke justerbara enheter, men max 300 mA. Alla säkerhetsaspekter måste styrkas.

Se även avsnittet för komponenter för mer information om värmekablar, tillbehör och nomenklaturer.

**Tabell 3: Kemisk resistens**

Material mantel	Beskrivning	Svavelsyra	Saltsyra	Fluorvätesyra	Fosforsyra	Salpetersyra	Organisk syra	Alkalier	Havsvatten	Klorid
Rostfritt stål 321 DIN 1.4541	18/8 austenitiskt rostfritt stål med tillsatt titan	NR	NR	NR	NR	X	GE	A	NR	NR

Anmärkning: NR = Rekommenderas ej, A = Acceptabelt, GE = Bra till utmärkt, X = Kontrollera specifika data.

Temperaturbegränsning baserad på värmelementets konstruktion.

Data om korrosionsresistens beror på temperatur och koncentration.

## GODKÄNNANDEN

För användning i ordinära och explosionsfarliga områden. Zon 1 och zon 2 (gas), zon 21 och zon 22 (damm)

### Temperaturklassificering

T6 ... T1

nVent RAYCHEM produkter är godkända för de angivna temperaturklassificeringarna genom användning av principerna för stabiliserad design. Använd TraceCalc-designprogramvaran eller kontakta nVent.

### Produktcertifiering



Mer information om produktcertifiering, godkännanden och villkor för säker användning finns i installationshandboken på [www.nVent.com/RAYCHEM](http://www.nVent.com/RAYCHEM).

## BESTÄLLNINGSPÅGÅENHET

- På grund av konstruktion och det hantverk som krävs för att tillverka en MI värmekabel köps de vanligtvis som fabriksmonterade enheter. Se databladet "MI Heating Systems Nomenclature" för mer information om beställningsreferenser för kompletta enheter eller kontakta din lokala nVent-representant.  
Vi rekommenderar starkt att du använder nVents beräkningsprogram som TraceCalc Pro för att validera designen och beställningssträngen.
- För att köpa MI-värmekablar i bulk, se tabellerna med kabelreferenser på sidan 2 i detta dokument.

### Sverige

Tel +46.31.335.58.00  
[salesse@nVent.com](mailto:salesse@nVent.com)



Vår kraftfulla varumärkesportfölj:

CADDY

ERICO

HOFFMAN

ILSCO

RAYCHEM

SCHROFF