
Sinus Jevi

Keramische

Elementen

Ronde keramische elementen worden met name gebruikt voor het indirect verwarmen van water, vloeistoffen, olieproducten, ovens en machines. Keramische elementen worden met name gebruikt in vaten en containers waarin een beschermbuis is gelast of geschroefd waar het keramisch element in geplaatst kan worden.



SINUS
JEVI 



Liquids



Gasses



Solids



Spaces



Resistors

Keramische Verwarmingselementen

TOEPASSING

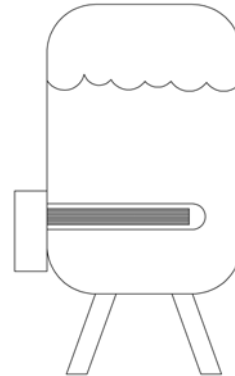
Ronde keramische elementen worden met name gebruikt voor het indirect verwarmen van water, vloeistoffen, olieproducten, ovens en machines. Keramische elementen worden met name gebruikt in vaten en containers waarin een beschermhuis is gelast of geschroefd waar het keramisch element in geplaatst kan worden. In tegenstelling tot het gebruik van directe verwarming heeft deze installatie als voordeel dat het keramisch element vervangen kan worden zonder het hele vat te hoeven legen. Keramische elementen zijn tevens een perfecte oplossing voor het verwarmen van olie en bitumen. Door de hoge temperaturen die ontstaan bij directe verwarming door middel van gesloten buiselementen zou het medium mogelijk kunnen verbranden aan de oppervlakte van de elementen. Wanneer men een beschermhuis gebruikt is het ook mogelijk een groter oppervlakte te creëren voor het verspreiden van de warmte en hiermee dus een groter vermogen te installeren. Onderstaande tabel bevat ons standaard assortiment en geeft een indicatie van de maximaal aanbevolen vermogen en mogelijke aansluitingen.

CONSTRUCTIE

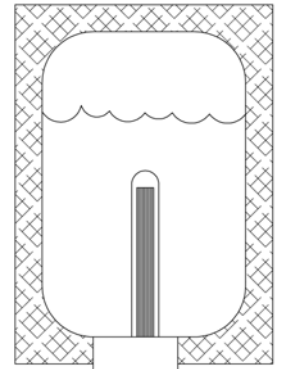
Keramische elementen worden opgebouwd uit keramische stenen die, ongeacht de diameter, een lengte hebben van ongeveer 50 mm. De keramische stenen worden samengesteld tot een compleet element waarbij de weerstands-

spiraal in de keramische groeven geplaatst worden. Bij gebruik van grotere diameters kunnen deze elementen tot 10 - 11 meter lang worden. Keramische elementen worden zowel horizontaal als verticaal toegepast. Bij verticale toepassing worden de weerstandsspiralen gefixeerd ter voorkoming van het "inzakken" van de spiraal.

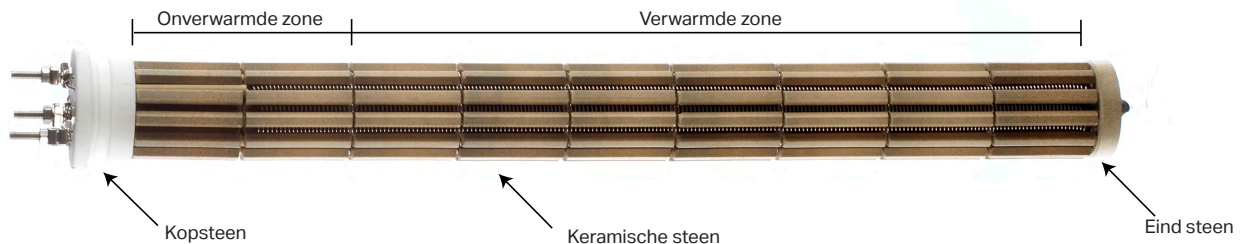
Indien het keramisch element gemonteerd is in een gelaste buis en horizontaal geïnstalleerd, dient de lasnaad naar boven te wijzen om ervoor te zorgen dat de lucht- en kruipweg niet verkleind wordt.



Horizontaal in een vat gemonteerd



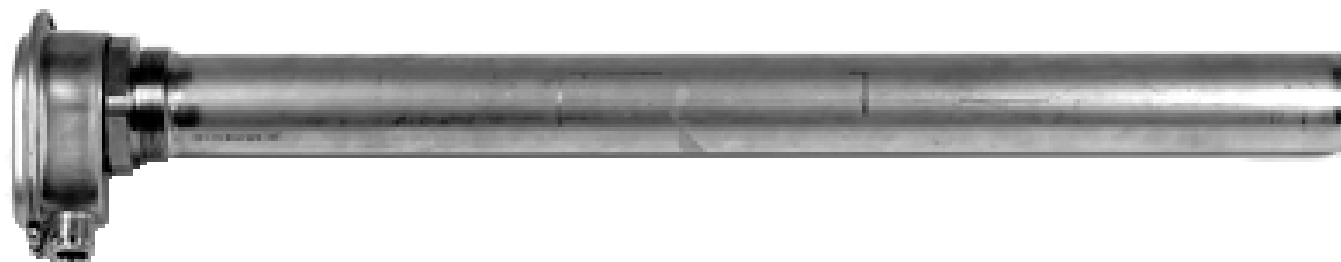
Verticaal gemonteerd in een heetwater-tank



Diameter (tolerantie +/- 2%)	Buis Ø binnenmaat	Maximaal aanbevolen vermogen per 50 mm steen			Groef	Aantal groeven	Aansluiting
		Lucht	Olie	Water			
Ø 6,5 mm	7,0 - 8,5 mm	10 Watt	20 Watt	40 Watt	gesloten	4	draden
Ø 8,3 mm	8,5 - 10,0 mm	13 Watt	26 Watt	55 Watt	gesloten	4	draden
Ø 10,0 mm	10,5 - 12,5 mm	15 Watt	30 Watt	60 Watt	gesloten	4	draden
Ø 11,5 mm	12,0 - 14,0 mm	18 Watt	36 Watt	75 Watt	gesloten	4	draden
Ø 12,5 mm	13,0 - 15,0 mm	20 Watt	40 Watt	80 Watt	gesloten	6	draden
Ø 15,8 mm	16,0 - 18,0 mm	25 Watt	50 Watt	100 Watt	gesloten	6	draden
Ø 20,0 mm	20,5 - 22,5 mm	32 Watt	64 Watt	130 Watt	gesloten	7	draden
Ø 22,0 mm	22,5 - 24,5 mm	35 Watt	70 Watt	140 Watt	gesloten	7	draden
Ø 26,0 mm	27,0 - 29,0 mm	40 Watt	80 Watt	160 Watt	open	6	M4/draden
Ø 31,0 mm	32,0 - 34,0 mm	50 Watt	100 Watt	200 Watt	open	8	M5/draden
Ø 35,0 mm	36,0 - 38,0 mm	55 Watt	110 Watt	220 Watt	open	8	M5/draden
Ø 36,0 mm	37,0 - 39,0 mm	57 Watt	114 Watt	230 Watt	open	12	M5/draden
Ø 39,0 mm	40,0 - 42,0 mm	62 Watt	124 Watt	250 Watt	open	12	M5/draden
Ø 46,0 mm	47,0 - 49,0 mm	73 Watt	146 Watt	290 Watt	open	12	M5/draden
Ø 57,0 mm	58,5 - 60,5 mm	90 Watt	180 Watt	360 Watt	open	12	M5/draden

Het gegeven vermogen is slechts bedoeld als indicatie in samenhang met de keuze van de fysieke afmetingen. Bij het bepalen van de uiteindelijke afmetingen is het belangrijk rekening te houden met de positionering van het verwarmingselement (de mogelijkheid warmte af te geven aan het medium), de werking en omgevingstemperatuur.

S-Elementen type "J"



TOEPASSING

Een S-element is een keramisch element dat gemonteerd wordt in een beschermbuis en wordt voorzien van aansluitkabel of aansluithuis.

Het is ook mogelijk het S-element te voorzien van schroefdraad zodat het element direct in het te verwarmen medium kan worden geplaatst, zoals bijvoorbeeld in watertanks, olietanks of vaten.

Uitsluitend wanneer het keramisch element niet in de beschermbuis is gekit kan het eenvoudig vervangen worden zonder de tank of het vat te hoeven legen.

Bij het bepalen van de afmetingen van het element is het belangrijk rekening te houden met het te verwarmen medium aangezien de opnamecapaciteit van warmte verschilt per medium.

De beschermbuis wordt meestal gemaakt van roestvast staal AISI 304 of AISI 316, maar op aanvraag zijn ook andere materialen mogelijk.

In de tabel hiernaast worden de standaard beschikbare diameters vermeldt.

Diameter stenen	Buis buitenmaat (+/-)	Maximaal aanbevolen vermogen per steen		
		Lucht	Olie	Water
Ø 6,5 mm	Ø 8,0 mm	12 Watt	20 Watt	40 Watt
Ø 8,3 mm	Ø 10,0 mm	15 Watt	30 Watt	65 Watt
Ø 10,0 mm	Ø 12,0 mm	18 Watt	35 Watt	75 Watt
Ø 11,5 mm	Ø 14,0 mm	22 Watt	45 Watt	90 Watt
Ø 12,5 mm	Ø 14,0 mm	22 Watt	45 Watt	90 Watt
Ø 15,8 mm	Ø 18,0 mm	30 Watt	60 Watt	115 Watt
Ø 20,0 mm	Ø 22,0 mm	35 Watt	70 Watt	140 Watt
Ø 22,0 mm	Ø 24,0 mm	40 Watt	80 Watt	150 Watt
Ø 26,0 mm	Ø 29,0 mm	45 Watt	90 Watt	185 Watt
Ø 31,0 mm	Ø 34,0 mm	55 Watt	110 Watt	215 Watt
Ø 35,0 mm	Ø 38,0 mm	60 Watt	120 Watt	240 Watt
Ø 36,0 mm	Ø 38,0 mm	60 Watt	120 Watt	240 Watt
Ø 39,0 mm	Ø 42,0 mm*	65 Watt	130 Watt	265 Watt
Ø 46,0 mm	Ø 49,0 mm**	77 Watt	155 Watt	310 Watt
Ø 57,0 mm	Ø 60,0 mm	95 Watt	190 Watt	380 Watt

* 1½" BSP

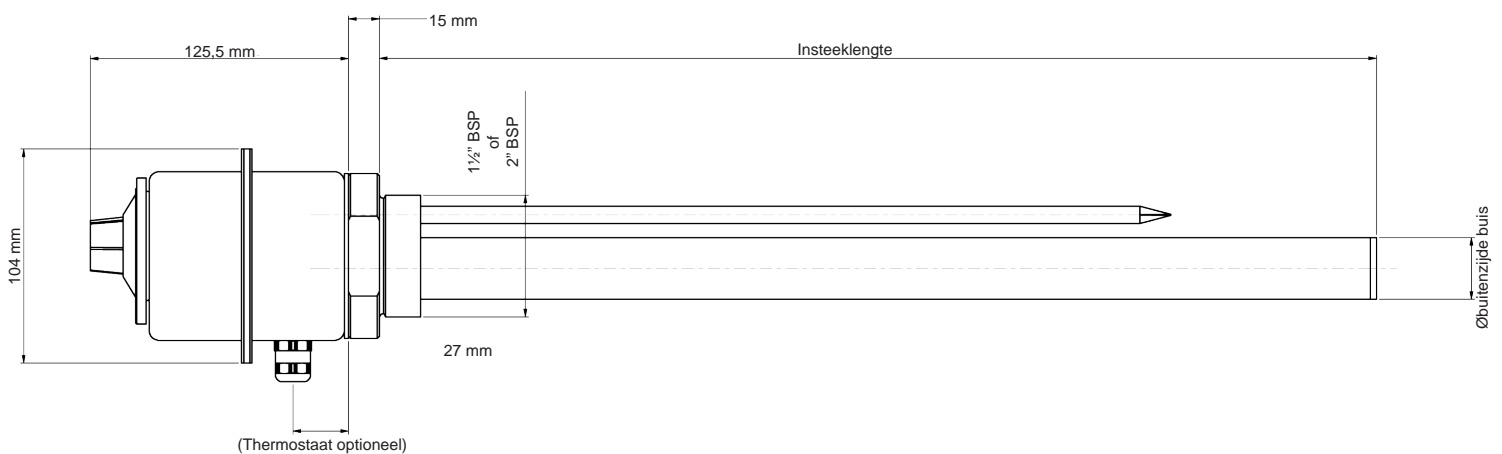
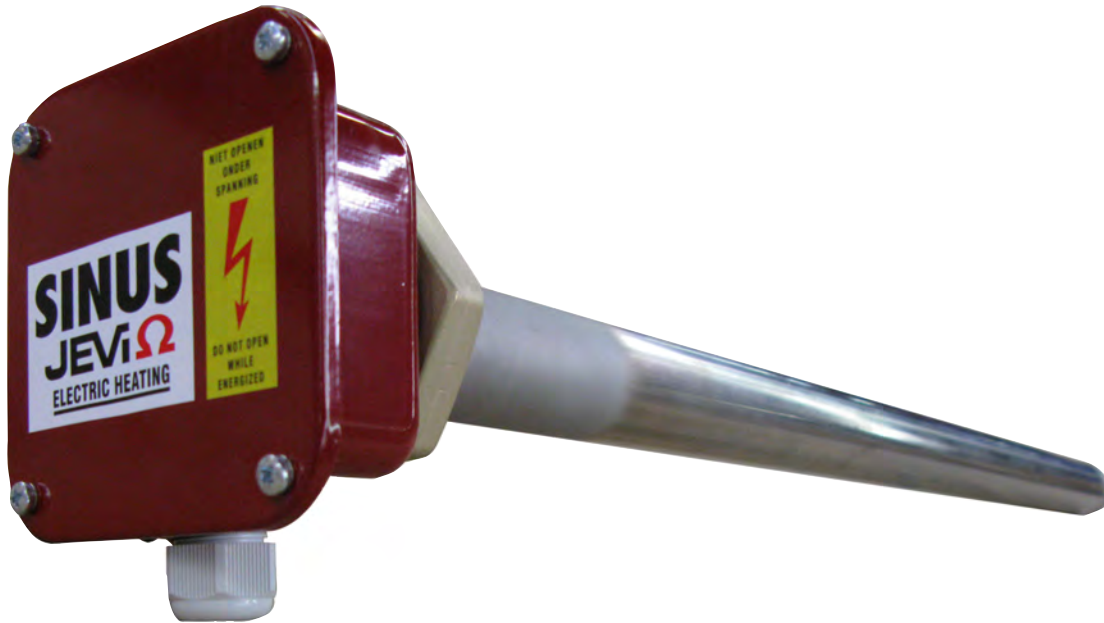
** 2" BSP

S-Elementen type "SJ"

Diameter stenen	Buis buitenmaat (+/-)	Maximaal aanbevolen vermogen per steen		
		Air	Oil	Water
Ø 26 mm	Ø 30 mm	45 Watt	90 Watt	185 Watt
Ø 32 mm	Ø 38 mm	55 Watt	110 Watt	225 Watt
Ø 39 mm	Ø 44 mm*	65 Watt	130 Watt	265 Watt
Ø 45 mm	Ø 50 mm**	77 Watt	155 Watt	310 Watt

* 1½" BSP

** 2" BSP



NOTITIES

SINUS JEVI

Sinus was one of the pioneers in the field of explosion proof heating equipment, today we are still operating at the forefront. We design and manufacture according to ATEX as well as IECEx and EAC directives.

Our company is certified to design and produce Ex-equipment. and we also in the possession of ISO 9001 and ISO 14001 certificates.

NIBE