

## IJ

### Isolatiemantels

#### Beschrijving:

Isolatiemantels voor al uw stoomappendages.



Deze isolatiemantels zijn eenvoudig zelf te monteren en demonteren, aangezien deze voorzien zijn van Velcro sluitingen en spanbanden met RVS gespen.



#### Waarom isoleren?

Het isoleren van stoomappendages en leidingen zorgt ervoor dat warmteverliezen tot een minimum worden beperkt (een reductie van minstens 90%). Hierdoor zal er veel minder condensaatvorming zijn in de stoomleidingen, waardoor de stoom droger blijft. Hierdoor is er een betere efficiëntie en warmteoverdracht én zorgt drogere stoom ook voor een positieve invloed op de levensduur van uw apparatuur, warmtewisselaars, stoomverbruikers, ...

In een buitenomgeving is isoleren nog interessanter doordat bij regenval en koude temperaturen het rechtstreeks contact met de stoomleiding voor meer condensatievorming zorgt. Hierdoor zijn de warmteverliezen van niet geïsoleerde leidingen & appendages van een buitenopstelling tot 2 à 3 keer hoger ten opzichte van een binnen opstelling. Concrete gevallen en de bijhorende besparing worden berekend op de volgende bladzijden.

Naast het beperken van warmteverliezen met bijhorende voordelen, zorgt het isoleren van appendages & leidingen met isolatiemantels nog voor andere, bijkomende voordelen zoals:

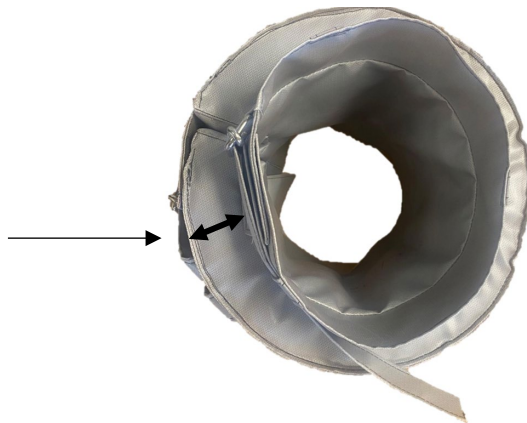
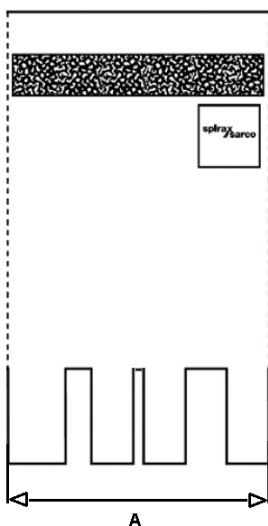
- Bescherming van personeel tegen verbrandingsgevaar
- Verminderen van geluidsproductie geproduceerd door o.a. regelkleppen
- Een financieel voordeel: deze investering verdient zich gemiddeld gezien binnen minder dan een jaar terug
- Gemakkelijk te monteren en demonteren bij een onderhoud ten opzichte van isolatieschalen

#### Technische gegevens

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Temperatuurbereik        | Tot 315°C  |
| Warmteverliescoëfficiënt | $\lambda = 0,057 \text{ W/mK}$ (bij 150°C)                         |
| Beschermingsgraad        | IP54 (spatwaterbestendig, niet bestand tegen hogedrukreiniging)    |
| UV-bestendigheid         | Geen afschilfering of verlies in treksterkte na 1000h – ASTM-G-154 |
| Chemische bestendigheid  | Classificatie 9/10 volgens ASTM-B-117                              |
| Brandklasse              | Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus         |
| Abrasieve weerstand      | FCF 1650-A2 s1, d0 EN13501-1                                       |
|                          | Hoog   |

**Materialen**

| Onderdeel        | Materiaal  |
|------------------|--|
| Interne isolatie | Glaswol dikte 60mm   |
| Buitendoek       | Glasvezeldoek geïmpregneerd (gecoat) met PTFE (Teflon) met dikte 0.4mm     |
| Stiknaden        | Teflon gecoat  |
| Montage          | Velcro sluitingen in combinatie met spanbanden met RVS gespen              |
| Afwerking        | Voorzien van dikteband breedte 60mm op kopse kanten en bij de insnijdingen |

**Afmetingen**

Afmetingen van de isolatiemantels zijn afhankelijk van de componenten waarvoor ze vervaardigd worden. De isolatiemantel heeft een dikte van +/- 50 mm. De totale lengte van de isolatiemantel is gelijk aan de afstand van flens tot flens.

Er is ook een flap voorzien die aansluit op het naastliggend leidingwerk. Als deze flap niet nodig zou zijn, kan u de gesp verwijderen en de flap naar binnen plooiën.

## Praktische voorbeelden van besparingen

Bij een warmteverliesberekening en ROI-berekening dient er rekening gehouden te worden met de procesgegevens, omgevingsfactoren en stoomkost in combinatie met de hierboven genoemde technische eigenschappen van de isolatiemantel. (isolatiemantelprijzen in dit voorbeeld zijn louter indicatief):

### Voorbeeld 1: Balgmembraanafsluiter BSA1T DN50

- Stoomdruk: 2,5 bar eff.
- Installatie werkt 24/7 = 8736 uren/jaar
- Installatie staat binnen (20°C en windvrij)
- Stoomkost van €50/ton

|  |                 |     |
|--|-----------------|-----|
| Netto investeringskost (indicatief)                | 174             | €   |
| Energie(warmte)verliezen niet geïsoleerd appendage | 383             | W   |
| Energie(warmte)verliezen geïsoleerd appendage      | 21              | W   |
| Energiewinst met gemonteerde isolatiemantel        | 362             | W   |
| Energiewinst op jaarbasis                          | 3.162           | kWh |
| Financiële besparing op jaarbasis                  | 251             | €   |
| <b>Terugverdientijd</b>                            | <b>37 weken</b> |     |

\* Dit zijn richtwaarden op basis van standaardtarieven.

\* Offerte voor energie-audit mogelijk als u de reële waarden wilt weten

Als deze afsluiter **buiten** zou gemonteerd staan, bij een gemiddelde temperatuur van **10°C** en windsnelheid van ca **15km/h**, dan wordt de terugverdientijd gereduceerd tot slechts **12 weken!**

Dit toont aan dat het plaatsen van een isolatiemantel in een buitenomgeving een rendement geeft dat minstens 2 keer zo groot is als dat van een isolatiemantel die in een binnen omgeving geplaatst wordt.

### Voorbeeld 2: Condensaatpomp MFP-PPU DN50



- Stoomdruk: **2,5 bar eff.**
- Installatie werkt 24/7 = 8736 uren / jaar
- Installatie staat **binnen** (20°C en windvrij)
- Stoomkost van €50/ton

|  |                 |     |
|--|-----------------|-----|
| Netto investeringskost (indicatief)                | 3.500           | €   |
| Energie(warmte)verliezen niet geïsoleerd appendage | 7.912           | W   |
| Energie(warmte)verliezen geïsoleerd appendage      | 405             | W   |
| Energiewinst met gemonteerde isolatiemantel        | 7.507           | W   |
| Energiewinst op jaarbasis                          | 65.580          | kWh |
| Financiële besparing op jaarbasis                  | 5.184           | €   |
| <b>Terugverdientijd</b>                            | <b>36 weken</b> |     |

\* Dit zijn richtwaarden op basis van standaardtarieven.

\* Offerte voor energie-audit mogelijk als u de reële waarden wilt weten

Als deze unit **buiten** zou gemonteerd staan, bij een gemiddelde temperatuur van **10°C** en windsnelheid van ca **15km/h**, dan wordt de terugverdientijd gereduceerd tot slechts **12 weken!**

Een condensaatpomp dient altijd geïsoleerd te worden. Het isoleren van een condensaatpomp brengt op termijn een enorme besparing met zich mee. Door het isoleren van een condensaatpomp blijft de warmte van het condensaat beter behouden waardoor de efficiëntie van het ketelhuis stijgt omdat het toevoegwater (condensaat) een hogere inlaattemperatuur krijgt.

## Veiligheids- installatie- en onderhoudsinstructies

### Installatie

Eens de appendage is geïnstalleerd, gaat men als volgt te werk voor het plaatsen van de isolatiemantel:

- Leg de mantel boven op het toestel, plooi hem rond het toestel en bevestig hem in de juiste positie door het vastmaken van de Velcro strip. Zorg dat eventuele uitsteeksels van het toestel passen in de openingen van de isolatiemantel. Ga na of de mantel goed gepositioneerd is en trek de gespen aan.
- Maak de Velcro eventueel opnieuw los en span opnieuw zo strak mogelijk aan. De Velcro mag niet in contact komen met de hete metalen onderdelen.
- Er is ook een overgangsflap voorzien die aansluit op het naastliggend leidingwerk. Als deze flap niet nodig zou zijn, kan u de gesp verwijderen en de flap naar binnen plooiën.

### Opmerking:

De binnenbekleding kan door verhitting verkleuren. Dit heeft geen negatieve invloed op het isolerende vermogen van de mantel.

### Verwijderen

Kijk vooraf of de leiding in dienst is. Een voorkomend geval is dat het oppervlak heet is, dan moet gepaste beschermende kledij gedragen worden om brandwonden te voorkomen. Het verwijderen gebeurt via de omgekeerde procedure.

### Manipulatie

De nieuwe isolatiemantel zit volledig beschermd binnen een gestikte binnen- en buitenmantel en kan zonder beschermende kledij gemanipuleerd worden.

Indien stiksel en/of de bekleding beschadigd zijn, zodat het isolatiemateriaal uitpuilt, moet gepaste beschermende kledij (handschoenen, veiligheidsmasker en -bril, overall) gedragen worden om irritaties te voorkomen.

### Recyclage

Het product is niet recyclebaar en onbrandbaar. Beschouw de isolatiemantel als minerale vezel en verwerk volgens de lokale voorschriften.