

## IJ / IJ-H / IJ-OPC Manteaux isolants

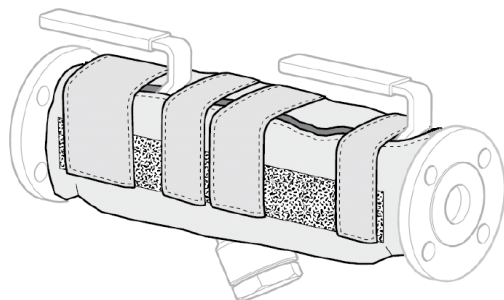
### Description:

Manteaux isolants pour tous les composants et tuyaux. Les manteaux isolants sont faciles à monter et à démonter par leur fermeture velcro avec boucles en acier inoxydable sur les deux côtés.

### Pourquoi isoler?

En isolant les vannes et les conduites de vapeur nous perdons moins d'énergie parce qu'il y a moins de transfert avec l'environnement et donc moins de condensation. Il en résulte une meilleure efficacité de votre installation vapeur.

A l'extérieur, isoler est encore plus intéressant. Quand il pleut, ou par temps froid, les pertes sont plus importantes et il y a plus de condensation. Des cas concrets et les économies associées peuvent être trouvés sur la deuxième page de cette fiche.



\*Exemple d'une gaine isolante autour d'un produit (poste de purge compact)

### Types manteaux isolants:

**Type IJ:** Le manteau d'isolation standard peut être utilisé jusqu'à une température de 260 ° C. Il s'agit d'une fibre de verre ayant un revêtement de silicone.

**Type IJ-H:** Le manteau d'isolation thermique est résistant à la température jusqu'à 700 ° C. (Composition interne différente de la valeur par défaut IJ). La chemise a subi un traitement chimique qui le rend résistant à des températures plus élevées.

**Type IJ OPC:** Le manteau d'isolation thermique résistant aux acides et aux bases, principalement utilisés dans le secteur de la pétrochimie. Ce type se compose d'une combinaison d'une laine interne et de la fibre de verre. Le manteau isolant lui-même est revêtu d'une couche de PTFE Téflon.

### Limites de température

|                                  |        |                  |
|----------------------------------|--------|------------------|
| Température minimale et maximale | IJ     | -36°C to +260°C  |
|                                  | IJ-H   | -200°C to +700°C |
|                                  | IJ-OPC | -36°C to +287°C  |

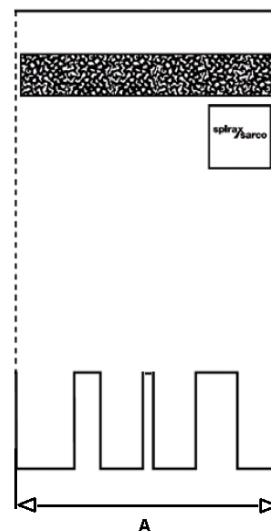
### Information technique

|   |                |   |
|---|----------------|---|
| Épaisseur manteau isolant               | Tous les types | 50 mm   |
| Résistant aux éclaboussures et la pluie | Tous les types | <b>Remarque:</b> Si le nettoyage ne doit pas être pulvérisé les coutures. |
| Couleur                                 | IJ             | Gris clair  |
|   | IJ-H           | Gris clair  |
|   | IJ-OPC         | Gris foncé  |

### Matériau

| Part                    | Type       |  |
|-------------------------|------------|--|
| Extérieur et intérieur  | IJ         | Fibre de verre enduit d'un revêtement de silicone                            |
|                         | IJ-H       | Fibre de verre enduit d'un revêtement de silicone                            |
|                         | IJ-OPC     | Fibre de verre enduit d'un revêtement de silicone                            |
| Composition d'isolation | IJ         | 50mm laine minérale  |
|                         | IJ-H       | Aiguille de 25 mm feutre / fibre sur le côté chaud et 40mm de laine minérale |
|                         | IJ-OPC     | 50mm laine minérale  |
| Coutures                | Tous type: | Fibre de verre EC9-136   |
| Attache                 | Tous types | Fermetures Velcro en combinaison avec des boucles en acier inoxydable.       |
| Étiquette               | Tous type: | Coton  |

### Dimensions



Dimensions des manteaux isolants dépendent des éléments dont ils sont fabriqués. Le manteau isolant a une épaisseur de +/- 50mm. La longueur (en total) du manteau isolant est la même que la distance de bride à bride (A)

## Des exemples pratiques d'économies

### Exemple 1 : vanne BSA1T DN50

Dans le calcul, nous prenons en compte la perte de chaleur sur la base de certains paramètres issus de notre expérience (Le prix du manteau d'isolation dans cet exemple est donné à titre indicatif).

- Pression de vapeur: **2,5 bar eff.**
- Durée de fonctionnement 24h/7J = 8 736 heures / an
- Installation en **intérieur** (à 20 ° C et sans vent)
- Coût de la vapeur € 30/Tonne

|                                     |            |                    |
|-------------------------------------|------------|--------------------|
| Régime de fonctionnement            | Heures/ An | 8 736              |
| <b>Cout de l'investissement net</b> | <b>EUR</b> | <b>201,49</b>      |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | kW/h       | 1 548              |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | EUR / An   | 730,26             |
| <b>Retour sur l'investissement</b>  |            | <b>15 Semaines</b> |

\* Ces valeurs sont basées sur les tarifs standards

\* Offre pour vérification énergétique possible si vous voulez connaître les valeurs réelles

- Pression de vapeur: **2,5 bar eff.**
- Durée de fonctionnement 24h/7J = 8 736 heures / an
- Installation en **extérieur** (à 10 ° C et avec vent 15km/h)
- Coût de la vapeur € 30/Tonne

|                                     |            |                   |
|-------------------------------------|------------|-------------------|
| Régime de fonctionnement            | Heures/ An | 8 736             |
| <b>Cout de l'investissement net</b> | <b>EUR</b> | <b>201,49</b>     |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | kW/h       | 4 524             |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | EUR / An   | 2 134,17          |
| <b>Retour sur l'investissement</b>  |            | <b>5 Semaines</b> |

\* Ces valeurs sont basées sur les tarifs standards

\* Offre pour vérification énergétique possible si vous voulez connaître les valeurs réelles

- Pression de vapeur: **9 bar eff.**
- Durée de fonctionnement 24h/7J = 8 736 heures / an
- Installation en **intérieur** (à 20 ° C et sans vent)
- Coût de la vapeur de € 30/Ton

|                                     |            |                   |
|-------------------------------------|------------|-------------------|
| Régime de fonctionnement            | Heures/ An | 8 736             |
| <b>Cout de l'investissement net</b> | <b>EUR</b> | <b>201,49</b>     |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | kW/h       | 2 524             |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | EUR / An   | 1 190,68          |
| <b>Retour sur l'investissement</b>  |            | <b>9 Semaines</b> |

\* Ces valeurs sont basées sur les tarifs standards

\* Offre pour vérification énergétique possible si vous voulez connaître les valeurs réelles

- Pression de vapeur: **9 bar eff.**
- Durée de fonctionnement 24h/7J = 8 736 heures / an
- Installation en **extérieur** (10 ° C avec vent 15 km/h)
- Coût de la vapeur de € 30/Ton

|                                     |            |                   |
|-------------------------------------|------------|-------------------|
| Régime de fonctionnement            | Heures/ An | 8 736             |
| <b>Cout de l'investissement net</b> | <b>EUR</b> | <b>201,49</b>     |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | kW/h       | 6 512             |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | EUR / An   | 3 072,00          |
| <b>Retour sur l'investissement</b>  |            | <b>4 Semaines</b> |

\* Ces valeurs sont basées sur les tarifs standards

\* Offre pour vérification énergétique possible si vous voulez connaître les valeurs réelles

Conclusion : La mise en place d'un manteau isolant dans un environnement extérieur a une efficacité qui est au moins deux fois plus grande que celle d'un manteau isolant qui sera placée à l'intérieur, et donc amorti deux fois plus vite !

**Avec le calcul présenté ci-dessus, dans le pire des scénarios à savoir une installation fonctionnant 24h/7J à 2,5 bar eff. en intérieur, le retour sur investissement est de 15 semaines. Le manteau est amorti en un peu plus que 4 mois !**

### Exemple 2 : pompe de condensat MFP-PPU DN50

Dans cet exemple, nous considérons uniquement les économies standards. C'est-à-dire uniquement la dissipation de chaleur, mais pas le fait de retourner des condensats plus haut en température.

- Pression de vapeur: **2,5 bar eff.**
- Durée de fonctionnement 24h/7J = 8 736 heures / an
- Installation en **intérieur** (20 ° C et sans vent)
- Coût de la vapeur de € 30/Ton

|                                     |            |                    |
|-------------------------------------|------------|--------------------|
| Régime de fonctionnement            | Heures/ An | 8 736              |
| <b>Cout de l'investissement net</b> | <b>EUR</b> | <b>2 462,95</b>    |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | kW/h       | 8 514              |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | EUR / An   | 4 016,43           |
| <b>Retour sur l'investissement</b>  |            | <b>32 Semaines</b> |

\* Ces valeurs sont basées sur les tarifs standards

\* Offre pour vérification énergétique possible si vous voulez connaître les valeurs réelles

Une pompe à condensat doit toujours être isolée. L'isolement d'une pompe à condensat permet d'économiser rapidement de l'énergie.

Ne pas isoler une pompe à condensat pour la récupération d'énergie coûte € 4 016,43 par an ! Le retour sur investissement est de 32 semaines.

L'avantage d'isoler la pompe à condensat est que la chaleur du condensat est maintenue de telle sorte que nous améliorons l'efficacité de l'installation. Par exemple, une chaudière ou un échangeur de chaleur améliore son efficacité/rendement si la température d'entrée de l'eau (condensat) est plus élevée.

### Exemple 3 : détendeur DP27 DN50

Dans cet exemple, nous considérons uniquement les économies standards.

- Pression de vapeur: **2,5 bar eff.**
- Durée de fonctionnement 24h/7J = 8 736 heures / an
- Installation en **intérieur** (à 20 ° C et sans vent)
- Coût de la vapeur de € 30/Ton

|                                     |            |                   |
|-------------------------------------|------------|-------------------|
| Régime de fonctionnement            | Heures/ An | 8 736             |
| <b>Cout de l'investissement net</b> | <b>EUR</b> | <b>339,98</b>     |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | kW/h       | 5 805             |
| Les pertes d'énergie de la vapeur   | EUR / An   | 2 738,47          |
| <b>Retour sur l'investissement</b>  |            | <b>7 Semaines</b> |

\* Ces valeurs sont basées sur les tarifs standards

\* Offre pour vérification énergétique possible si vous voulez connaître les valeurs réelles

Le non isolation d'un détendeur coûte € 2 738,47 par an en déperdition de chaleur qu'apporte la vapeur d'eau. Le temps de retour sur investissement est de 7 semaines.

## Sécurité, montage et entretien

### Installation

Des précautions supplémentaires doivent être prises si l'installation est en fonctionnement. En effet l'élément à isoler est susceptible d'être à la température de la vapeur / processus. Dès lors il faut être équipé des protections individuelles adéquates pour éviter les blessures et les brûlures.

Une fois l'appareil installé, le matelas d'une seule pièce peut être monté. Le matelas peut être monté rapidement et facilement de la façon suivante :

Placer le matelas sur l'appareil de telle manière que le Velcro soit sur la face externe du matelas. Envelopper le matelas autour de l'appareil et attacher les velcros.

Ajuster les rabats si nécessaire. En dernier lieu, les cordons doivent être tirés fortement autour de l'appareil pour diminuer les surfaces en contact avec l'air. Une fois installé, la fixation du matelas doit être solide. Les rabats et les cordons doivent être serrés fortement pour minimiser les surfaces en contact avec l'air ou l'entrée d'eau. Des précautions doivent être prises pour s'assurer que les fermetures métalliques Velcro n'entrent pas en contact direct avec les surfaces métalliques chaudes.

**Note importante :** *La décoloration interne de la matière de l'enveloppe est due à l'exposition à la chaleur. Ces réactions ne réduisent en rien les performances du matelas.*

### Dépose du matelas

Avant de retirer le matelas, vérifier si l'appareil est en service. Si tel est le cas, la surface de l'appareil sera suffisamment chaude pour nécessiter le port de vêtements de protections (par exemple gants).

Il n'est pas toujours nécessaire de retirer tout le matelas pour accéder à l'appareil.

### Manipulation

Lorsque le matelas est neuf, le matériau isolant est entièrement enveloppé par les faces interne et externe. Dans ce cas, la manipulation du matelas ne demande aucune protection particulière. Cependant, si les faces interne et externe sont décousues ou endommagées, de telle sorte que le matériau isolant est exposé, des vêtements de protection (par ex. gants, lunettes, masque...) doivent être utilisés.

### Recyclage

Ce produit n'est ni recyclable, ni combustible. Pour la mise au rebut, considérer ce matériel comme suivant les réglementations relatives aux produits en fibre minérale.

