

Objectif de la séance :

.....

.....

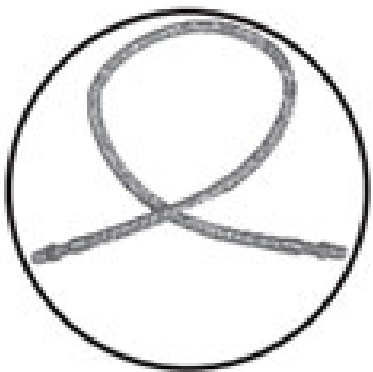
Applications :

Liaisons souples entre des éléments mobiles ou fixes d'installations de réfrigération et de conditionnement d'air.

Désolidarisation des composants d'une installation, afin de supprimer toute transmission de vibrations. Elimination des contraintes dues aux variations dimensionnelles des tuyauteries (dilatation, retrait).

Particulièrement recommandées pour :

- la réalisation de vitrines réfrigérées mobiles.
- les installations nécessitant le démontage de parties amovibles facilitant leur nettoyage.
- toute installation de réfrigération et de conditionnement d'air intégrant une partie mobile.
- remplacer la traditionnelle tuyauterie cuivre dans des cas particuliers (opérations de brasage difficiles à réaliser, gain de temps recherché, ...).



Caractéristiques fonctionnelles :

- Produits compatibles avec les CFC, HCFC, HFC, CO₂, ainsi qu'avec leurs huiles et additifs associés. Produits étudiés pour l'utilisation des fluides frigorigènes non dangereux du groupe 2 de la DESP 97/23/CE. Pour l'utilisation des composants avec des fluides du groupe 1 de type hydrocarbures - Propane R290, Butane R600, Isobutane R600a, Propylène R1270 - avec les HFO et le CO₂ transcritique et pour une application cycle organique.
- Le classement des produits en catégories CE est effectué avec le tableau de la DESP 97/23/CE, correspondant à une sélection par le diamètre nominal.
- Tubes métalliques onduleux flexibles en acier inoxydable, constitués d'ondes spiralées à partir d'un tube soudé bord à bord et recouvert d'une tresse en fils d'acier inoxydable.
- Raccords en acier nickelé pour les modèles standards : à visser SAE et à souder ODF.
- Longueurs standards : 1 mètre et 1,50 mètre.
- Nettoyage et déshydratation avant conditionnement individuel sous gaine plastique thermo-scellée.

Avantages :

- Pression maximale de service : 46 bars.
- Conçus pour résister au gel et aux écarts importants de températures allant de - 40 °C à + 140 °C.
- Principe de liaison des composants entre eux (flexible inox + bague d'étanchéité + tresse + raccord) par soudure TIG inox. Contrairement à une brasure, cette soudure élimine tout risque de détérioration de la tuyauterie souple par apport de chaleur lors du raccordement aux tuyauteries de l'installation.
- Très grande résistance mécanique et à la corrosion.
- Longs raccords à braser ou à souder, pour faciliter le raccordement sur l'installation.
- Contrôle d'étanchéité unitaire à l'hélium.



Précautions de montage :

- Le montage des tuyauteries souples peut se faire dans n'importe quel sens, mais sans contrainte de torsion, de surflexion, d'élongation ou de compression axiale.
- Respecter les rayons minimaux de courbure statique ou dynamique indiqués dans le tableau des caractéristiques techniques.
- Les tuyauteries souples doivent impérativement être protégées contre les chocs, ne pas être posées à même le sol, ne pas appuyer sur des arêtes vives et ne pas se toucher entre elles.
- Dans le cas d'un montage dynamique, le sens du mouvement et l'axe de la tuyauterie souple doivent se situer dans un même plan.
- Pour l'opération de brasage, nous préconisons l'utilisation d'un métal d'apport à forte teneur d'argent (minimum 38 %) et l'emploi d'un gaz neutre à l'intérieur de la tuyauterie souple, afin de ne pas amorcer des phénomènes de corrosion interne.
- Durant l'opération de brasage, veiller à ce que le flux décapant utilisé ne soit pas en contact avec le flexible et sa tresse.
- Le revêtement nickel des raccords possède une excellente tenue à la montée en température ; il est toutefois conseillé de les protéger après brasage avec un produit adapté contre les risques de corrosion.
- Le serrage des tuyauteries souples avec raccords à visser doit impérativement être réalisé avec deux clés, afin d'éviter la torsion des tuyauteries.
- Prendre toutes les dispositions nécessaires, afin d'éviter toute concentration d'eau risquant par son gel de détériorer la tuyauterie souple.