

CONSEILS DE MONTAGE DES APPAREILS DE ROBINETTERIE

Généralités

Avant montage, nettoyer soigneusement l'appareil de robinetterie.

- Débarrasser la tuyauterie des objets divers qui peuvent l'encombrer et, suivant la nature de l'installation, la nettoyer à l'eau, à l'air comprimé ou à la vapeur.
- Attention aux gouttes de soudure et aux copeaux métalliques qui détériorent les portages d'étanchéité et les mécanismes.
- Vérifier l'alignement des tronçons de tuyauterie, le parallélisme des brides et l'écartement entre brides, ainsi que les dimensions des filetages des tubes (diamètre et longueur).
- Ne pas compter sur la robinetterie pour absorber les écarts (déformations entraînant : défaut d'étanchéité, impossibilité de fonctionnement et même rupture).

Quand cela est possible, faire une présentation du matériel en position, afin de vérifier les bonnes conditions de l'assemblage.

- Avant l'assemblage, vérifier soigneusement la propreté des portées des joints, des embouts à souder ou des filetages.
- Pour tous les appareils non symétriques (robinets à soupape, robinets à piston, clapets de non-retour, réducteurs de pression...) et pour tous les appareils symétriques munis d'un by-pass non symétrique, vérifier leur orientation par rapport au sens normal de l'écoulement du fluide et les monter dans leur position de fonctionnement (flèche sur le corps).
- *Position de l'obturateur pendant le montage :*
 - Robinets vannes et robinets à soupape *fermée* (sauf dans le cas des embouts à souder)
 - Robinets à papillon centré *entrouverte*
 - Robinets à papillon excentré *fermée*
 - Robinets à tournant *ouverte*
- Après montage, nettoyer les circuits en principe à l'eau ou à l'air comprimé, tous les appareils de robinetterie étant en ouverture totale.

Recommandations pour la Robinetterie Industrielle

- Etudier l'installation pour que le montage des appareils se fasse dans la position verticale normale, avec volant ou télécommande au-dessus de la tuyauterie, ou bien, si impossible dans la position horizontale (sur chant ou à plat). Eviter la position verticale "volant en dessous", notamment sur les circuits de vapeur afin de protéger les tiges et la garniture du presse étoupe de l'attaque des eaux de condensation incomplètement purgées.
- Le montage des robinets à papillon à arbre excentré peut se faire indifféremment "arbre en amont" ou "arbre en aval" du papillon fermé : la position "arbre en aval" autorise des vitesses d'écoulement plus grandes.

Dans tous les cas se conformer aux instructions du constructeur.

- La position est quelconque pour les clapets de non-retour du type "à battant" (tuyauterie horizontale, verticale ou inclinée) mais prédéterminée pour ceux du type à levée verticale.
- Pour les robinets vannes de grandes dimensions qui ne sont pas montés verticalement, on prévoit quelquefois des oreilles de guidage renforcées sur les opercules et des réglettes rapportées dans le corps, ou de préférence des galets de roulement : ces systèmes n'étant pas toujours symétriques, bien vérifier en fonction du plan de montage et des repères marqués sur l'appareil que la position d'installation est correcte.

Ne pas modifier la position prévue sans en référer au constructeur.

- Cette dernière remarque s'applique également à tous les appareils à vérin avec pilote électromagnétique incorporé car les électro-aimants doivent normalement fonctionner verticalement ; d'une manière générale, elle est valable pour tous les appareils dont la position est prédéterminée.
- Pour le matériel lourd, installer des supports.
- Caler provisoirement les tuyauteries ou les tronçons de tuyauterie qui n'ont pas encore reçu leurs supports définitifs afin de ne pas appliquer aux appareils des contraintes anormales (affectant particulièrement les brides ou les tubulures de raccordement).
- Pour l'air comprimé et surtout pour la vapeur (saturée et surchauffée), vérifier qu'une purge aussi parfaite que possible de tous les appareils de robinetterie a bien été prévue, notamment dans les positions inclinées ou horizontales : l'eau de condensation est particulièrement nocive tant dynamiquement (érosion et chocs) que statiquement (corrosion).

Recommandations pour les Soupapes de Sûreté

- N'enlever les protections des orifices qu'au tout dernier moment.
- Nettoyer avec le plus grand soin les soupapes de sûreté elles-mêmes et la tuyauterie d'alimentation : ces appareils sont tout particulièrement sensibles aux impuretés solides qui amorcent les fuites, l'érosion provoquée par le fluide qui s'échappe à grande vitesse accentuant celles-ci ultérieurement.
- Monter la soupape de sûreté le plus directement possible sur la chaudière ou la capacité sous pression en position verticale, avec un départ de piétement profilé, arrondi et sans angles vifs et dont le diamètre intérieur est obligatoirement au moins égal à celui de la tubulure d'entrée de la soupape de sûreté. Le serrage de la boulonnerie sur la bride d'entrée est équilibré et contrôlé pour éviter toute contrainte anormale.
- Supporter la tuyauterie d'échappement de telle façon :
 - qu'elle n'apporte aucune contrainte parasite à la soupape de sûreté (efforts statiques et dynamiques à la décharge) ;
 - qu'elle ne risque pas de vibrer dangereusement quand la soupape débite ;
 - qu'elle puisse se dilater librement.
- En principe, chaque soupape de sûreté débite dans sa tuyauterie d'échappement propre qui doit être la plus verticale et la plus rectiligne possible.
- Dans le cas tout à fait déconseillé d'une mise en parallèle des échappements, la section du collecteur général doit être supérieure ou au moins égale à la somme des sections de sortie des soupapes de sûreté considérées.
- Raccorder les purges du corps et de la tuyauterie d'échappement à un collecteur de purge indépendant, jamais à un collecteur de purge général.