

GLOSSAIRE

Ci-dessous on présente quelques notions élémentaires, expressions et définitions dans domaine de la technique des garnitures mécaniques frontales. Vous pouvez rechercher dans le dictionnaire en utilisant la liste des entrées dans le panneau latéral Signets, par exemple dans Acrobat Reader.

ANNEAU DE POMPAGE

Élément logé à l'intérieur de la chambre de la garniture et dont le rôle est de déplacer le liquide dans la chambre de la garniture à travers le refroidisseur et de le remplacer avec celui plus froid ou avec un liquide tampon-barrage provenant du réservoir externe.

CHAMBRE DE LA GARNITURE (DU PRESSE-ÉTOUPE)

L'espace isolé entre l'arbre tournant et le corps statique de la pompe, dans lequel on installe la garniture.

CHEMISE D'ARBRE À ÉPAULE

Chemise cylindrique qui sur une extrémité possède un épaulement interne et est montée sur l'arbre pour le protéger contre l'usure et la corrosion. D'habitude cet épaulement est contigu au moyeu du rotor (en assurant la position correcte de celui-ci) et il contient le joint d'étanchéité entre l'arbre et l'épaulement de la chemise.

CHEMISE DE PROTECTION D'ARBRE

Chemise cylindrique montée sur l'arbre pour le protéger contre l'usure et la corrosion.

COEFFICIENT DE COMPENSATION DE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

Coefficient défini (parfois exprimé en pourcentage) comme rapport de la surface de frottement de la bague de garniture, soumise à la force de fermeture exercée par la pression hydraulique dans la chambre, à la surface totale étanchée de frottement.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

C'est la température maximale / minimale et la pression dans les conditions de fonctionnement statiques et dynamiques, vitesse de rotation, type de fluide véhiculé, les propriétés physico-chimiques de celui-ci, impuretés de nature mécaniques présentes et le type de contraintes et de risques.

COUVERCLE DU PRESSE-ÉTOUPE

Plaque finale (couvercle) qui unit la partie statique de la garniture mécanique (plus souvent – bague fixe) avec la chambre du presse-étoupe (de la garniture).

DÉGAZAGE

Opération consistant en évacuation de gaz ou de vapeur accumulé dans la chambre de la garniture. Cette opération on effectue généralement en raccordant à la chambre du presse-étoupe une tuyauterie voulue, par exemple celle de rinçage.

ÉLÉMENTS DE POSITIONNEMENT CONTRE-ROTATION

Un coin ou un grain, p.ex., appliqué pour protéger un élément contre la rotation par rapport à un autre élément avec lequel il est fonctionnellement associé dans l'ensemble de la garniture.

GARNITURE „COMPACTE”

Dispositif monté en usine, ayant les longueurs fonctionnelles pré-réglées, livré comme un ensemble monobloc constitué d'une garniture, d'une chemise, des éléments fonctionnellement associés et d'un couvercle. Cette configuration assure un facile montage et démontage sur site de travail, la structure compacte, une correcte raccordement des tuyauteries de rinçage-refroidissement et/ou de liquide barrage ainsi que la facilité d'usage pour l'utilisateur.

GARNITURE COMPENSÉE

Solution constructive de la garniture mécanique où l'effet de la pression hydraulique dans la chambre du presse-étoupe par rapport aux efforts de fermeture (de pression) des bagues de glissement de la garniture est varié grâce à la configuration de la garniture. Le coefficient de compensation „k” est inférieur à 1.

GARNITURE DOUBLE

Système d'étanchéité qui contient plus qu'une garniture (ou une structure qui remplace au minimum 2 garnitures simples) dans la même chambre du presse-étoupe et dans chaque sens d'orientation, et qui peut utiliser le fluide de barrage pressurisé ou le liquide tampon non pressurisé.

GARNITURE MÉCANIQUE

Dispositif monté sur les machines tournantes qui sert à séparer entre eux les espaces qui contiennent deux liquides à pression, température ou propriétés physico-chimiques diverses. Le fonctionnement de la garniture consiste en étranglement du flux des liquides qui passent à travers le tandem de deux bagues fonctionnelles dont l'une (la bague fixe) est calée de façon solide dans le corps fixe et l'autre (la partie tournante) est montée sur l'arbre tournant de l'appareil et qui sont poussées l'une contre l'autre par les éléments élastiques.

GARNITURE NON COMPENSÉE

Garniture mécanique dont le coefficient de compensation „k” est égal ou supérieur à 1.

GARNITURE SPÉCIALE

Garniture étudiée de manière personnalisée en fonction des conditions de fonctionnement et/ou d'entourage, de montage, exploitation, et qui est remarquablement différente des garnitures d'usage commun.

GRAIN FIXE (BAGUE DE GLISSEMENT FIXE)

Élément fixe en forme de disque ou de bague, monté sur la chemise de l'arbre ou sur le couvercle du presse-étoupe, constituant une partie d'appui base en contact semi-axial avec la partie restante de la garniture (groupe tournant).

GRAIN TOURNANTE (BAGUE DE GLISSEMENT SOUPLE)

Élément de la partie souple en direction axiale (tournante) de la garniture dont la surface de frottement est en contact direct avec la bague fixe. Il est monté de manière souple à l'intérieur du corps de la partie axiale souple (tournante) de la garniture, et la pression est exercée par un ressort ou un soufflet.

GROUPE D'ÉTRANGLEMENT

Élément auxiliaire qui laisse un petit espace autour de la chemise de protection d'arbre, logé dans la chambre du presse-étoupe entre la garniture mécanique et le rotor de la pompe.

JOINT D'ÉTANCHÉITÉ SECONDAIRE

Élément comme un joint torique ou un soufflet qui permet le mouvement axial de la partie frontale de la garniture sans fuites indésirables. Ce terme est parfois appliqué pour d'autres types de joint d'étanchéité qui évitent les fuites de la garniture mécanique.

LIQUIDE DE BARRAGE

Liquide introduit à l'intérieur de la chambre du presse-étoupe, dans l'espace entre les garnitures mécaniques frontales doubles afin de séparer complètement le liquide pompé de l'entourage. Le liquide de barrage est en général pressurisé à une valeur supérieure à celle du fluide à étancher (d'habitude de $\sim 0,1$ MPa).

LIQUIDE TAMPON

Liquide utilisé comme un lubrifiant ou un liquide tampons entre les garnitures mécaniques frontales double. Dans ce cas le liquide est toujours sous une pression inférieure à celle du liquide pompé.

RINÇAGE

Une petite quantité de liquide qui est introduite dans la chambre de la garniture du côté du liquide véhiculé à directe proximité des faces de frottement de la garniture et utilisée généralement pour refroidir et lubrifier les surfaces de frottement de la garniture et pour éliminer des dépôts, résidus charbonneux, cristaux et d'autres impuretés.

RINÇAGE (QUENCH)

Liquide neutre (généralement l'eau ou la vapeur) introduit du côté d'atmosphère de la garniture, afin de refroidir et d'arrêter la formation et l'accumulation des particules solides qui peuvent empêcher le mouvement de la garniture.

TYPE DE GARNITURE

Configuration univoque et spécifique des éléments qui composent la garniture et garantissent les paramètres de fonctionnement optimaux dans les conditions d'emploi prévues et qui règlent la classification de différentes solutions à un type déterminé de garniture en fonction de la conception de la solution. Une désignation spécifique correspond à chaque type.