

Matériel concerné / Concerned equipment / Material Bezeichnung
TOUTE VANNE PAPILLON

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

GENERALITES

Les vannes papillons de la série 34000, 34100, 34102 sont conçues pour être montées entre brides de tuyauterie avec joints ou avec bagues souples par l'intermédiaire de tirants ou de goujons.

BRIDES DE RACCORDEMENT

Les brides de raccordement doivent assurer une liaison correcte vanne – tuyauterie.

Ceci implique :

- La conformité au gabarit de raccordement de la vanne.
- La garantie d'étanchéité vers l'extérieur.
- La liaison mécanique solidaire vanne – tuyauterie pour absorber les effets dus à la pression et à la température.

MONTAGE ENTRE BRIDES

Le montage des vannes série **34000, 34100, 34102** entre brides doit assurer une liaison positive et rigide de l'ensemble bride amont – vanne - bride aval.

Le corps de vanne doit être soumis exclusivement à un effort de compression. Il ne doit en aucun cas participer à la transmission des efforts de traction ou de flexion entre les tuyauteries amont et aval de la vanne.

IMPERATIFS DE MONTAGE

- Les brides doivent être planes
- Le portage des brides doit être :
 - o Plat (bonne surface usinée)
 - o propre (vierge de gouttes de soudure ou autres impuretés)
 - o exempt de défauts de surface (bavures, traces de chocs,...)
 - o Les brides doivent être parallèles entre elles et alignées pour ne pas imposer aux tirants d'assemblage des contraintes supplémentaires.

Vannes avec trous taraudés au col de l'étrier

Lorsque la vanne est munie de trous taraudés au niveau du col de l'étrier, la fixation se fait par :

- Un goujon par trou avec rondelles et écrous, ou tirants
- Vis avec écrous et rondelles
- Le taraudage doit être enduit de graisse au graphite afin de faciliter le montage et démontage

Nous préconisons d'employer la première solution

Vérifications avant montage

1. S'assurer de la planéité des brides de la tuyauterie (vérifier qu'elles n'ont pas été déformées durant les opérations de soudure)
2. Vérifier l'état de surface de la portée de joint des brides de tuyauterie

3. S'assurer de l'absence de gouttes de soudure, bavures, cordons débordant risquant l'altérer les surfaces de contact : brides de tuyauterie, face de vanne
4. S'assurer de la conformité des diamètres, perçages et nombre de trous des brides avec ceux de la vanne

Opérations de montage

1. **Positionnement** : l'axe de la vanne doit être horizontal

2. **Montage entre brides** :

2.1. Ecarter suffisamment les deux brides pour permettre le passage de la vanne et des joints en veillant à ne pas frotter les surfaces entre elles.

Pour les vannes à manchette type CFEM :

Lorsque la vanne est insérée entre brides, elle ne doit pas être complètement fermée. Le papillon doit être dans sa position la plus ouverte possible permettant le passage entre les brides. Pour ouvrir légèrement le papillon, utiliser la butée 2.34 de l'actionneur jusqu'à l'ouverture désirée. Quand la vanne est positionnée, dévisser la butée à sa position initiale (définie pour obtenir la pré-tension requise du ressort.

Attention : Ne pas souder à l'arc ou à l'acétylène près de la vanne (la manchette pourrait brûler ou être endommagée)

2.2. Centrer la vanne en plaçant les tirants ou goujons dans le corps de vanne au col de l'étrier

2.3. Vérifier que les joints soient bien centrés

2.4. Serrer progressivement et régulièrement l'ensemble des tirants

Contrôles après montage

S'assurer que le papillon se meut librement et que la vanne peut faire la course complète.

CONNECTIONS ELECTRIQUES

Pour les vannes de régulation VPR :

Connecter le signal de commande 4-20mA au positionneur électropneumatique.

Utiliser du câble armé. Respecter les polarités. Raccorder l'appareil à la terre.

Pour les vannes tout-ou-rien VPS :

Connecter le signal ON-OFF à l'électrovanne 3 voies pilote.

Connecter le fin de course si nécessaire.

Pour les vannes de régulation VPR avec une fonction tout-ou-rien additionnelle :

Connecter le signal de commande 4-20mA au positionneur électropneumatique, le signal ON-OFF à l'électrovanne 3 voies pilote, et le fin de course si nécessaire.

CONNECTIONS PNEUMATIQUES

Selon le raccordement de la vanne, raccorder le réseau d'air comprimé au :

- Filtre-régulateur d'air

- Positionneur électropneumatique
- L'électrovanne pilote

Alimentation en air : utiliser de l'air instrument – pression maximale 5 bars

Nous recommandons d'installer un petit robinet sur l'alimentation en air. Nous recommandons fortement de ne pas utiliser un robinet à boisseau sphérique. Utiliser de préférence un robinet pointeau (dimension 1/4").

Pour tous les raccords pneumatiques, une pâte spéciale (telle que LOCTITE) doit être utilisée. Les rubans PTFE sont interdits.

Les raccords entre le filtre-régulateur d'air, le positionneur et l'actionneur sont fait en usine par des flexibles.

Contrôle après raccords électriques et pneumatiques

Vérifier qu'il n'y a aucune fuite d'air sur les raccords.

N.B. pour les vannes de régulation : le positionneur a toujours une petite fuite d'air sous le capot. Sans cette fuite il ne peut pas fonctionner. Ne jamais tenter de combler cette fuite.

REMARQUES IMPORTANTES

Nettoyage de l'intérieur de la tuyauterie

Pour assurer le fonctionnement de la vanne, il est essentiel avant le montage entre brides de bien nettoyer l'intérieur de la tuyauterie de toute trace d'impureté, particulièrement de bavures de soudure.

Si la tuyauterie est nettoyée avec de l'air ou de l'eau, la vanne doit être déposée et remplacée par un manchon. Les impuretés pourraient se coincer entre le corps de vanne et le papillon et le bloquer.

Dimensions

Les vannes de régulation on généralement un diamètre inférieur à la tuyauterie du fait de leur perte de charge. Un cône de réduction doit être soudé en amont et en aval de la vanne. Un bout de tube du diamètre de la vanne et d'une longueur correspondant au diamètre doit être soudé entre le cône de réduction et la bride, en amont et en aval de la vanne.

Sens du fluide

Une fleche sur le corps de vanne indique le sens de circulation du fluide.

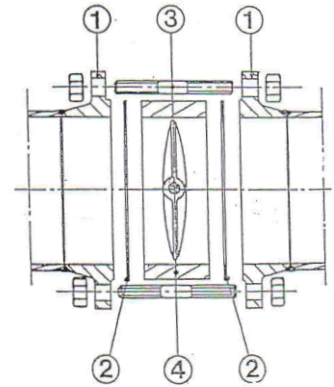
Vannes ouvrant à manqué d'air

Les vannes de grand diamètre nominal ouvrant à manque d'air sont livrées tige de servomoteur désaccouplée de l'axe de levier de commande pour faciliter le transport. Il faut accoupler cet ensemble après le montage de la vanne sur la tuyauterie.

Matériel concerné / Concerned equipment / Material Bezeichnung
TOUTE VANNE PAPILLON

Schéma – montage entre brides

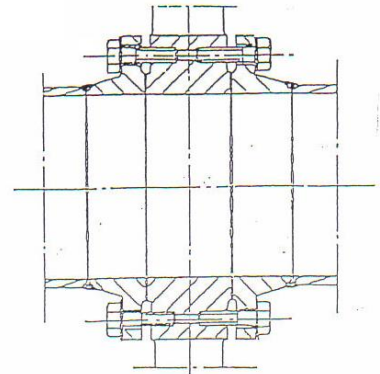
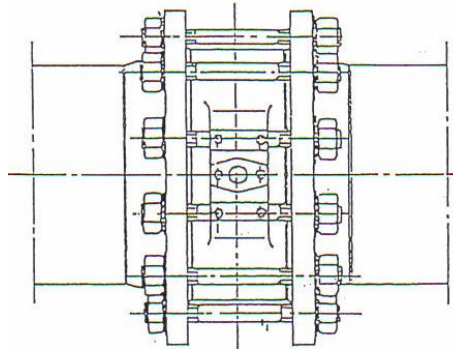
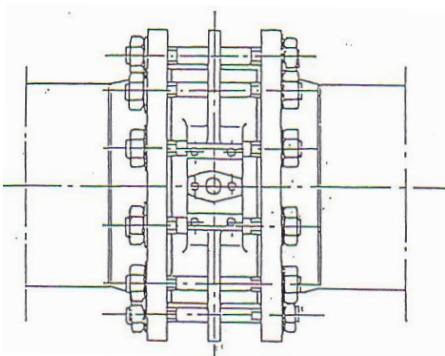
- 1- BRIDES AMONT ET AVAL
- 2- JOINTS AMONT ET AVAL
- 3- TIRANTS
- 4- CORPS DE VANNE ET PAPILLON



Vanne avec anneau de centrage

Vanne sans anneau de centrage

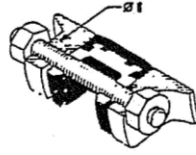
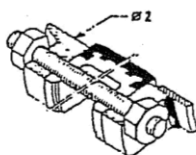
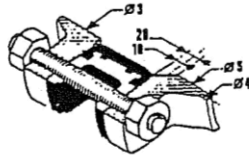
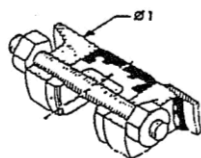
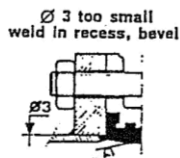
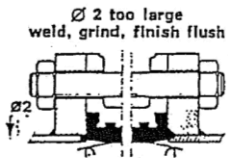
Vannes avec 4 trous taraudés sur le col



Vannes à manchette type CFEM

Optimum valve fitting is achieved by employing the optimum dimensions.
The diagrams below show how to achieve them.

Flat flanges



VALVE DIAMETER		Ø OPTIMA	Ø HAKI	Ø NISHI	Ø HINI actiHm	Ø HINI act20mm	Ø HINI
mm	pouces	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6
300	12	300	328	297	289	280	365
350	14	350	372	347	339	332	420
400	16	400	423	396	388	382	477
450	18	450	474	446	436	430	534
500	20	500	524	495	484	478	592

Matériel concerné / Concerned equipment / Material Bezeichnung
TOUTE VANNE PAPILLON

CALORIFUGEAGE DU CORPS DE VANNE

Le calorifugeage doit être mis en place pour les vannes de type HF, sur des lignes chaudes et très chaudes.

1. Jeu de dilatation entre papillon et corps

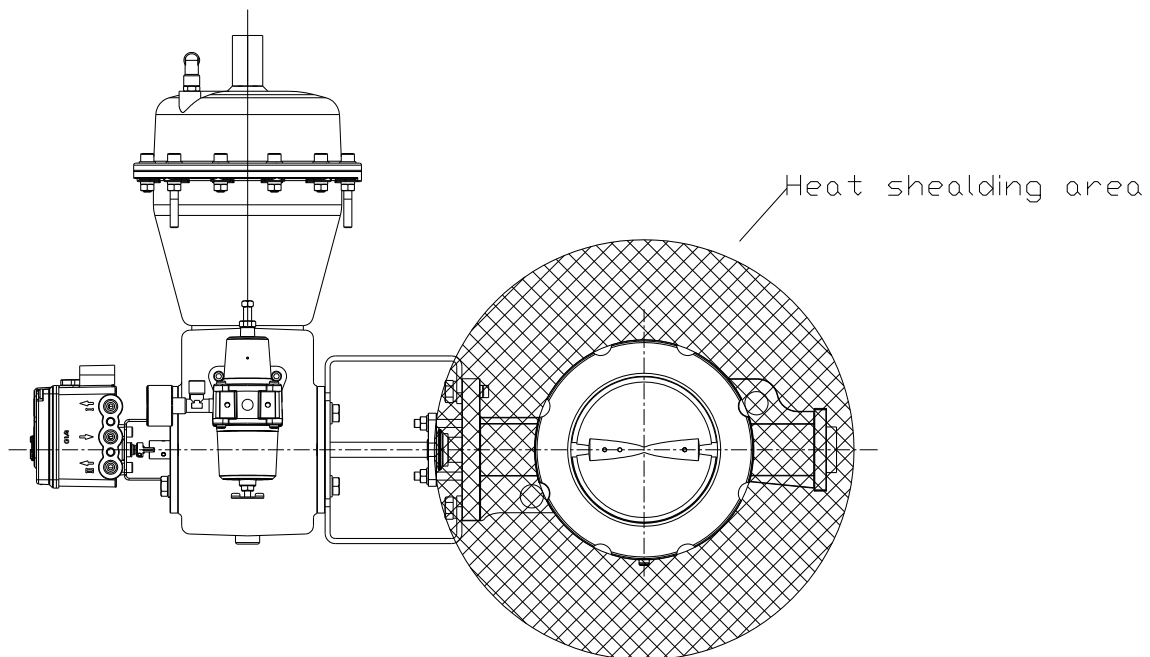
Il est impératif de calorifuger le corps de vanne pour diminuer le différentiel de température entre le papillon et le corps de vanne. Le jeu de dilatation est déterminé pour un corps de vanne calorifugé.

2. Calorifugeage des cols de presse-étoupes

On limitera le calorifugeage du corps de vanne à l'endroit des cols de presse-étoupes (étrier libre de calorifuge) pour:

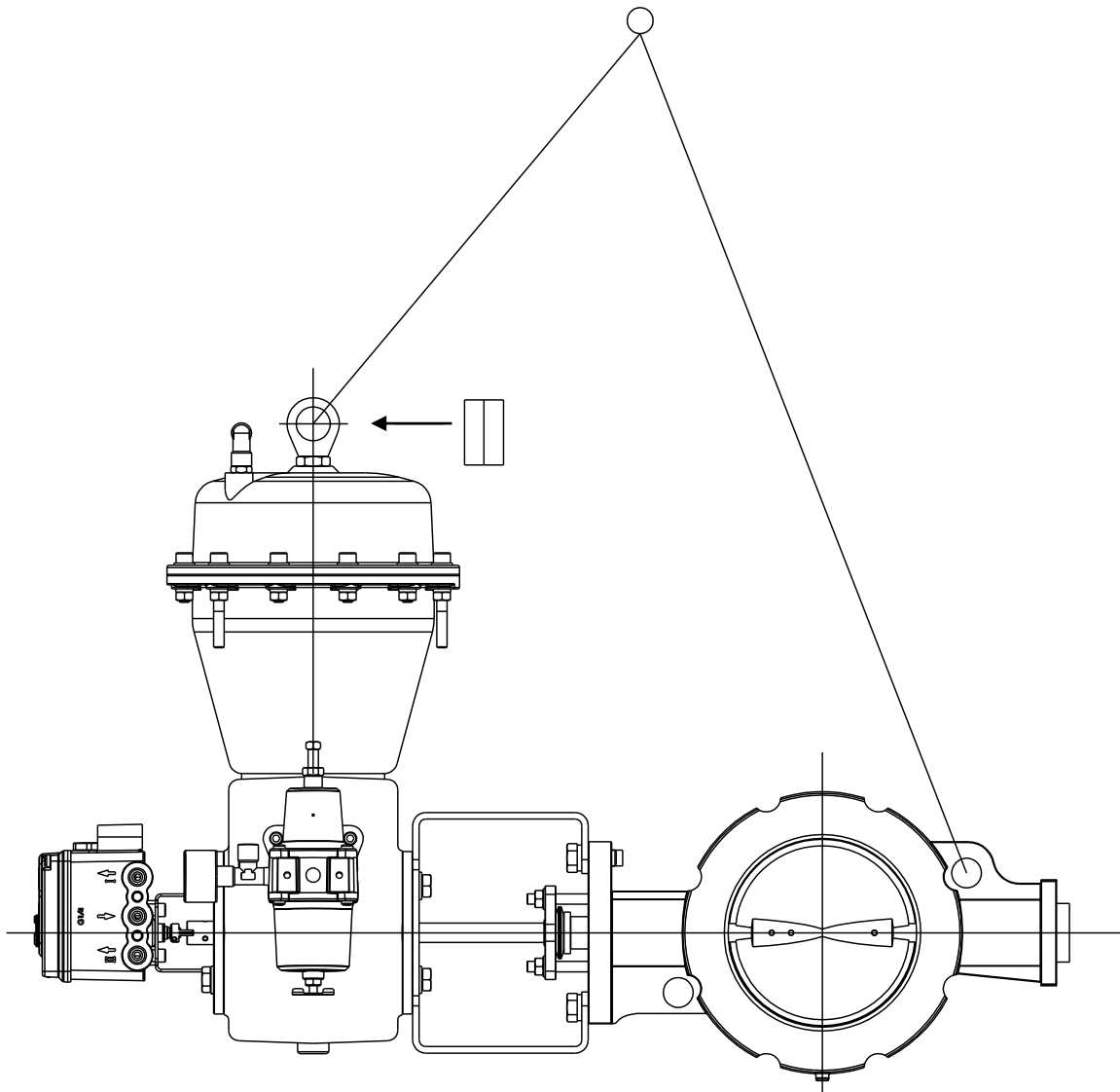
- Avoir accès après calorifugeage aux écrous permettant de resserrer le presse-étoupe
- Permettre le refroidissement de la fourche coté servomoteur

Permettre le refroidissement du palier arrière extérieur, le cas échéant.



Matériel concerné / Concerned equipment / Material Bezeichnung
TOUTE VANNE PAPILLON

MANUTENTION ELINGUAGE



Élingage de la vanne :

Si le capuchon 2.35 est retiré, ne pas omettre de la remettre en place.