



CLAPETS À DOUBLE BATTANT MODÈLES C, B ET EMG

Séries B6 20 et B6 25

MANUEL D'INSTALLATION, D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE



Table des matières

- 1 Sécurité et aspects généraux
- 2 Fonctionnement du clapet
- 3 Information générale
Elastomères
Températures d'utilisation
- 4 Utilisation. Conditions de
fonctionnement (ATEX 94)
- 5 Installation, maintenance,
montage-démontage



1- SÉCURITÉ ET ASPECTS GÉNÉRAUX

1.1 Préface

Cher utilisateur, avant la mise en service de votre appareil, veuillez lire attentivement les présentes consignes d'exploitation et de maintenance pour garantir un fonctionnement sécurisé et économique.



RESPECTEZ LES CONSIGNES

Les consignes de pose et de maintenance contiennent toutes les informations nécessaires pour le bon fonctionnement et la maintenance des clapets.

Ces consignes de pose et de maintenance font partie de la documentation complète.

Avant la mise en service sur l'installation, toutes les exigences de sécurité doivent être respectées.

Le clapet ne doit être utilisé que par du personnel qualifié et formé de plus de 18 ans.

Le clapet ne doit être utilisé que par du personnel qualifié et formé de plus de 18 ans.

Si les travaux de maintenance sont négligés ou effectués par des personnes non formées, nos obligations de garantie conformément à nos conditions générales de livraison ne s'appliquent pas.

Veuillez utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine de notre entreprise pour garantir une qualité optimale de fonctionnement et son interchangeabilité.

Le fabricant interdit d'apporter des modifications au clapet. Si l'utilisateur modifie le clapet, cela peut annuler la garantie du fabricant.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques aux données et aux représentations contenues dans les présentes consignes de pose et de maintenance dans le but d'améliorer les clapets.



AVERTISSEMENT

En cas de non-respect des présentes consignes d'installation, de pose et de maintenance, nous ne pouvons pas être tenus responsables de tout dommage ou de tout problème d'exploitation en résultant.

1.2 Consignes de sécurité de base



AVERTISSEMENT

Le chapitre suivant « Consignes de sécurité de base » doit être respecté de façon stricte pour préserver la santé et la sécurité du personnel d'exploitation et de maintenance et pour veiller à garantir le fonctionnement des clapets.

Le non-respect de ces instructions peut altérer l'obligation de garantie du fabricant.

1.2.1 Respect des consignes de pose

Avant de décharger, transporter, mettre en service et d'entretenir le clapet les consignes de pose et de maintenance doivent être lues et respectées avec soin.

En cas de non-respect des présentes consignes de pose, nous ne pouvons pas être tenus responsables de tout dommage ou de toute conséquence en résultant.

En plus des consignes de pose et de maintenance et des réglementations relatives à la prévention des accidents applicables dans le pays de l'utilisateur et sur le lieu d'installation, les règles techniques approuvées pour les qualifications des travailleurs et les normes de sécurité doivent également être respectées.

Le personnel de l'utilisateur doit veiller à se familiariser avec les règles locales concernant la sécurité et la prévention des accidents.

Les données techniques relatives au(x) produit(s) commandé(s) sont contraignantes pour le type de design. Les modifications peuvent uniquement être prises en considération si elles sont spécifiées dans un délai raisonnable avant de démarrer la production. L'intégrité, les performances et l'étanchéité de chaque produit est vérifiée avant son départ de l'usine.

1.2.2 Utilisation prévue

Du fait de la conception et des matériaux utilisés, nos clapets standards sont approuvés pour les utilisations (concentration, pression, température) indiquées dans la brochure technique et les consignes d'exploitation spécifiques au produit.

Les consignes d'exploitation divergentes et les autres champs d'application sont soumis à l'approbation du fabricant.

1.2.3 Obligations de l'utilisateur

La personne responsable du montage, de la mise en service, de la pose et de la maintenance de ce clapet doit lire l'intégralité des consignes de pose (en particulier dans les consignes de sécurité de base mentionnées) et les avoir comprises. Ce point en particulier s'applique au personnel qui travaille seulement de façon occasionnelle dans l'usine.



RESPECTER LES CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT !



AVERTISSEMENT

Il est strictement interdit de modifier, retirer, contourner ou outrepasser les installations de sécurité.

En cas d'absence d'accord écrit préalable par le fabricant, n'apportez pas de modifications aux accessoires et aux équipements à proximité du clapet susceptibles d'altérer la sécurité ! Les modifications du clapet réalisées de façon autonome annulent la responsabilité du fabricant pour tout dommage en résultant. Cela s'applique également à l'installation et au réglage des dispositifs de sécurité et des clapets, ainsi qu'aux soudures sur les pièces de soutien.

1.2.4 Dangers en cas de manipulation du clapet

Nos clapets sont conçus selon des critères rigoureux et conformément aux règles de sécurité approuvées. Cependant, ces clapets peuvent constituer un danger en cas de manipulation par du personnel non formé de façon inappropriée ou si elles ne sont pas utilisées comme prévu. Cela peut entraîner des risques pour la vie et la santé de l'utilisateur ou des tiers ou des dommages sur les clapets et d'autres biens.

L'accès à la zone de danger ne doit être autorisé que si le clapet est hors fonctionnement et après avoir vérifié que les unités de convoyage et les unités suivantes sont arrêtées pour éviter tout risque pour le personnel d'exploitation et de maintenance.

Les personnes sur le site de l'utilisateur qui sont responsables du montage, du démontage ou du remontage, de l'exploitation et de l'entretien (inspection, maintenance, réparation) des clapets, doivent se familiariser avec les réglementations applicables au niveau local.

Les travaux au niveau de l'emplacement du clapet (comme les travaux de contrôle, de maintenance et de réparation) doivent uniquement être effectués une fois l'installation sécurisée et arrêtée et une fois le courant coupé sur le clapet/l'installation.

Avant de retirer les dispositifs de sécurité et/ou d'effectuer des travaux sur les clapets, la section de conduite doit être mise hors pression pour éviter les risques. Le fonctionnement non autorisé, erroné ou non prévu, ainsi que les mouvements dangereux provoqués par l'énergie stockée (air comprimé, eau pressurisée, système hydraulique) doivent être évités.

Une copie des consignes de pose et de maintenance doit toujours être disponible sur place et doit être conservée à l'abri de l'huile et de la graisse.

Si nécessaire, ou selon les spécifications applicables, utilisez des équipements de protection individuelle adaptés !

Toutes les consignes relatives à la sécurité et aux dangers sur le site doivent être respectées et une copie écrite doit être maintenue dans un état lisible et renouvelée régulièrement ou remplacée si nécessaire.

En cas de modifications apportées au clapet ou si ses performances d'exploitation peuvent affecter les aspects de sécurité, le fonctionnement de l'installation doit être interrompu immédiatement et le problème doit être signalé au service/à la personne concerné(e) !

Si les travaux de maintenance et de réparation sur le clapet ont été terminés avant la mise en service du clapet, vérifiez que tous les dispositifs de sécurité et les équipements ont été remontés et veillez à ce qu'ils soient fonctionnels.

Si des travaux sont effectués à proximité du clapet et sont susceptibles de provoquer des salissures (par ex. des travaux de bétonnage, de la maçonnerie, des peintures, du sablage), le clapet doit être couverte correctement.

1.2.5 Conditions de travail pour les opérateurs (à l'exception des installations enterrées)

Veillez à ce qu'un espace suffisant soit disponible pour les travaux de pose, de montage et de maintenance. L'accès au clapet doit être rendu possible de façon à ce qu'elle puisse fonctionner en utilisant les moyens techniques appropriés (outils, instruments de mesure, etc.)

L'utilisateur doit fournir des consignes appropriées afin de veiller à ce que la zone de travail soit propre et agencée de façon adaptée.



AVERTISSEMENT

Respectez les règles applicables relatives à la sécurité et portez les équipements de protection individuelle nécessaires. Risque de blessure !

1.2.6 Sécurité et équipement de protection



Utiliser des lunettes de protection



Utiliser des gants de protection



Utiliser un casque auditif et un casque



Porter des chaussures de sécurité

1.2.7 Équipement de protection individuelle

En cas de panne ou de dysfonctionnement du clapet, la personne exposée au danger, si nécessaire ou spécifié dans les règles applicables, doit utiliser un équipement de protection individuelle adapté

1.2.8 Présentation et explication des symboles de danger sur le clapet

Les pictogrammes et explications sont spécifiés dans les consignes de pose du produit et/ou dans l'analyse des risques correspondante

1.2.9 Mesures de sécurité pendant le fonctionnement normal

Lors de l'utilisation des clapets, respectez les réglementations techniques applicables :

- Normes européennes et réglementations en vigueur.
- Lois relatives aux émissions, consignes techniques relatives à la protection contre le bruit, élimination des substances de travail conformément à la directive du conseil 75/439/CEE,
- Réglementations spécifiques au pays concernant l'autorisation de déchargement de substances dangereuses pour l'eau dans le système de traitement des eaux usées collectif.
- Lois relatives aux ressources en eau spécifiques au pays,
- Règles relatives à la prévention des accidents spécifiques au pays,
- Réglementations de sécurité pour les conduits hydrauliques.
- Directive européenne relative aux équipements sous pression 2014/68/UE.

1.2.10 Lieux particulièrement dangereux

Si le clapet a été installé conformément aux instructions, il n'y a pas de danger immédiat.

Cependant, les vibrations peuvent provoquer des dommages aux joints et aux raccords vissés. Par conséquent, il risque d'y avoir des fuites de fluide ! En fonction du type de fluide, il peut y avoir un risque d'incendie ou d'explosion provoqué par un contact électrique, une flamme ouverte ou une cigarette. En outre, il peut y avoir un risque d'intoxication (par inhalation, danger de mort !), de brûlure, ainsi que des risques biologiques ou microbiologiques.

1.2.11 Consignes de sécurité relatives à l'entretien, aux réparations, au dépannage



AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer des travaux sur le clapet, celui-ci doit être en position fermée et la conduite dépressurisée.

1.2.12 Modification de la structure du clapet

Avant d'apporter des modifications à la structure, l'utilisateur doit demander l'approbation du fabricant. Sinon, la garantie est annulée.

1.2.13 Nettoyage du clapet et élimination des eaux usées pour la protection de l'environnement (fluide et agents lubrifiants)

Nettoyer le clapet à l'eau et au savon à une température max. de 40°C.

En cas d'utilisation de dispositifs de nettoyage sous haute pression, respecter une distance minimum de 30 cm entre la buse et la surface à nettoyer à 100 bars.

Pour l'élimination du fluide et des agents lubrifiants, veuillez consulter les consignes d'exploitation spécifiques au produit.

1.2.14 Niveau de bruit du clapet

Le niveau sonore du clapet en activité devient inacceptable lorsque les conditions de fonctionnement dépassent les plages recommandées (cavitation ou coups de bélier).

1.2.15 Émissions (radiation, poussière, etc.)

En fonction du fluide, des risques peuvent survenir pendant le démontage et la maintenance. L'utilisateur doit veiller à ce que les éventuelles substances soient collectées et/ou éliminées par aspiration.

2- FONCTIONNEMENT DU CLAPET

2.1 Objet

L'objet de la présente notice est de garantir la sécurité de l'installation et de la maintenance des clapets à double battant, modèles C, B et à oreille de centrage type EMG, y compris quand ils portent le marquage ATEX (Directive 94/9/CE).

2.2 Principe de fonctionnement

Il est impératif de placer une signalétique sur le clapet, comme des flèches signalant le sens du fluide ou des symboles qui indiquent les raccordements de fluides. Tous ces symboles doivent être bien en vue et parfaitement lisibles.

2.2.1 Compétence et formation

Le personnel responsable du fonctionnement, de l'entretien, du contrôle et du montage doit être formé correctement. Le responsable de l'installation devra s'assurer que le contenu du manuel d'instructions est compris par l'ensemble des opérateurs.

2.2.2 Conformité aux instructions

Tout non respect des instructions pourrait entraîner un risque pour les opérateurs, l'environnement immédiat et l'appareil et entraîner la perte de toute possibilité de réclamation pour les dommages causés. Ce non respect comporte des risques tels que :

- a. Dysfonctionnements importants de l'installation.
- b. Non respect des procédures spécifiques d'entretien et réparation.
- c. Risques, mécaniques et chimiques.
- d. Mise en danger de l'environnement en raison des substances éventuellement libérées.

2.2.3 Conformité avec les réglementations relatives à la sécurité au travail

Les instructions contenues dans cette notice doivent être appliquées lors de l'utilisation du clapet, de même que les réglementations nationales et toutes les instructions de fonctionnement et de sécurité données par le responsable de l'installation pour éviter tout accident.

2.2.4 Instructions de sécurité relatives à la manutention

Eviter tout contact accidentel avec les composants potentiellement dangereux, qu'ils soient froids ou chauds.

En cas de fuite de fluides dangereux (e.g. explosifs, produits toxiques ou chauds) couper l'alimentation, pour prévenir tout risque pour les personnes ou l'environnement.

2.2.5 Instructions de sécurité relatives à la maintenance, l'inspection et le montage

Le responsable de l'installation doit s'assurer que les travaux de maintenance, d'inspection et de montage sont effectués par du personnel formé, ayant lu la présente notice.

Avant montage, si nécessaire, nettoyer soigneusement le clapet et débarrasser la conduite des impuretés.

2.2.6 Modifications non autorisées / utilisations des pièces détachées

Aucune modification du produit n'est possible sans consultation préalable du fabricant. Pour votre sécurité, veuillez utiliser des pièces de rechange et des accessoires agréés par le fabricant. L'emploi d'autres pièces exonère le fabricant de toute responsabilité.

2.2.7 Utilisations non autorisées

La sécurité du clapet ne sera garantie que si on l'utilise de manière appropriée, conformément aux instructions de la présente notice.

Les valeurs limites spécifiées ne sont à dépasser en aucun cas. Tout changement des conditions de fonctionnement nécessite l'autorisation écrite préalable de TALIS.

3.3 Garantie

Toute garantie émise se trouve annulée de plein droit et ne pourra faire l'objet d'aucune sorte d'indemnisation ou action en responsabilité civile présentées par des tierces parties si :

- a. Les conditions d'utilisation et l'entretien n'ont pas été conformes aux instructions de cette notice ou des réparations non effectuées par notre personnel ou sans notre autorisation écrite.

- b. Des modifications ont été réalisées sur notre matériel sans autorisation écrite préalable;

- c. Les pièces ou les lubrifiants utilisés ne sont pas d'origine, si le matériel a été utilisé avec négligence, ou s'il n'a pas été utilisé correctement.

3- INFORMATION GÉNÉRALE : ÉLASTOMÈRES, TEMPÉRATURES DE FONCTIONNEMENT

Les limites de température indiquées ci-dessous doivent être utilisées avec la plus grande prudence, en tenant toujours compte de certaines considérations générales :

- Quand la température de fonctionnement est proche de la limite d'emploi, la pression de fonctionnement ne doit pas atteindre sa limite supérieure, ni s'en approcher.
- Savoir qu'à mesure que la température augmente, la déformation permanente de l'élastomère s'accroît et le seuil d'étanchéité du clapet diminue. Des fuites peuvent se produire à une pression inférieure au PN du clapet.
- Un fonctionnement intensif à une température élevée augmente les risques de déchirement de l'élastomère, diminuant sa durée de vie.

Clapet à double battant Modèle EMG

Elastomère	Température Maxi °C Service continu	Température Mini °C
EPDM	80	-10
NITRILE	80	-10
BUTYL	80	-10
HYPALON	120	-20
VITON	200	-15
NEOPRENE	75	-25
SILICONE	160	-50
CAOUTCHOUC NATUREL	50	-50

Clapet à double battant Modèles C and B

Type de siège	Température Maxi °C selon/siège Service continu
NEOPRENE	75
BUTYL	80
ETHYLENE-PROPYLENE (EPT)	80
HYPALON	120
NITRILE (BUNA-N)	80
VITON	200
TEFLON	260
MÉTAL-MÉTAL	520

EPDM (Éthylène Propylène) : Utilisation avec eau douce froide/EPDM HT ou chaude, eau de mer et application de ventilation. Peut également s'utiliser avec de la vapeur d'eau à basse pression si la température ne dépasse pas la limite supérieure.

NITRILE : Utilisé avec eau douce, eau de mer, air, huiles, alcools, produits légèrement abrasifs et hydrocarbures faiblement aromatiques. Ne pas employer d'essences à cause des additifs qu'ils contiennent. Peut également s'utiliser avec certains acides, sels et sulfures à des concentrations variables pour chaque cas.

BUTYL : Utilisé avec des alcools, produits alimentaires, acides faiblement dosés; Aldéhydes, cétones, amines et dérivés de l'azote. Également utilisé avec huiles minérales et végétales.

HYPALON : Utilisé avec acides concentrés ou dilués, alcools, ozone ou hypochlorite. Très bonne résistance à de nombreux solvants, huiles et graisses. Ne pas utiliser avec la vapeur d'eau.

VITON : La résistance chimique du Viton est plus élevée que celle des autres élastomères, particulièrement à des températures moyennes élevées. Il se comporte bien avec l'essence, les acides minéraux, les hydrocarbures aromatiques et les gaz chauds. Ne l'utilisez jamais avec de la vapeur, des esters et des cétones.

NEOPRENE : Le Néoprene s'utilise avec de l'ammoniac et ses dérivés, certaines huiles et émulsions photographiques. Il se comporte très bien avec l'eau. Ne jamais utiliser en présence de produits aromatiques ou de fluides hydrauliques.

SILICONE : Le silicone est utilisé avec l'air, les gaz chauds et les gaz secs.

CAOUTCHOUC NATUREL : Il est utilisé pour les fluides chargés en poudre, les circuits cryogéniques, les alcools, la soude caustique et l'ammoniac liquide.

4- UTILISATION. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT. (ATEX 94)

Ceci est applicable aux équipements portant le marquage ATEX, conçus pour être installés en zones 1 et 2 selon le point B de l'annexe II Directive 1999/92/CE (12.12.1999).

L'on considère que la température maximum de la surface du clapet coïncide avec celle du fluide environnant. Ceci étant, l'utilisateur devra réguler la température du fluide de telle sorte qu'elle ne dépasse pas 80% de la température d'ignition de l'atmosphère potentiellement explosive dans laquelle le clapet est immergé.

L'utilisateur doit s'assurer qu'il y a continuité électrique entre le clapet et la conduite sur laquelle il est monté. Autrement dit que l'on ait disposé une installation de prise de terre et/ou équipotentiel entre les équipements.

Le clapet est revêtu (épaisseur maxi: 0,2 mm) afin d'éviter des décharges d'électricité statique avec des gaz et des vapeurs du groupe IIC. (Voir classification dans norme EN 50014:1997 Annexe A)

Enfin, en cas de remplacement les pièces de rechange doivent présenter les mêmes caractéristiques que les pièces d'origine.

5- INSTALLATION, ENTRETIEN MONTAGE - DÉMONTAGE

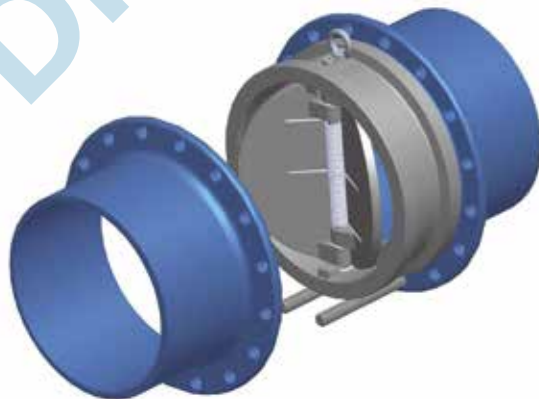
Pression minimum d'étanchéité (contre pression sur les battants): 0,5 bar (5 mètres de colonne d'eau mcE).

5.1 Installation et position du clapet sur la conduite

Le montage du clapet à double battant s'effectue entre les brides de la conduite au moyen de tirants, en intercalant les joints correspondants entre les faces du clapet et les faces des brides (montage Wafer).

Centrage du clapet entre brides :

- **clapet en position horizontale (flux ascendant ou descendant)** : installer le clapet sur la bride inférieure et le centrer manuellement.
- **clapet en position verticale** : le diamètre extérieur du clapet est ajusté au diamètre intérieur des tirants. Il est recommandé de monter les tiges inférieures sur les brides et poser le clapet dessus pour en faciliter le centrage, comme indiqué dans le dessin ci-dessous :



Une fois le clapet installé sur les tiges inférieures, procéder manuellement à son centrage. A partir du DN 200, les clapets sont pourvus d'un anneau pour faciliter cette opération.

5.2 Dimensions des brides

Le diamètre des brides doit être supérieur à la valeur minimum (C) qui figure sur les tableaux de dimensions des clapets à double battant.

Si le diamètre intérieur des brides était inférieur à celui qui est indiqué, les battants du clapet ne pourraient pas s'ouvrir (voir fig. 1)

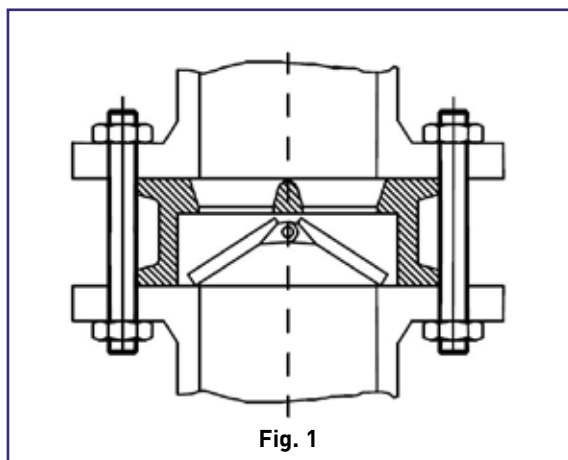


Fig. 1

5.3 Précaution générales

Les clapets à double battant peuvent être montés sur des conduites à flux horizontal, vertical ascendant et vertical descendant. Quelques précautions sont à prendre suivant les cas.

Flux horizontal ou conduite inclinée

Le clapet doit être monté avec l'axe de rotation des battants en position verticale, afin que leur appui se fasse sur les rondelles d'appui et que la rotation soit équilibrée, avec un effort également réparti (voir Fig.2).

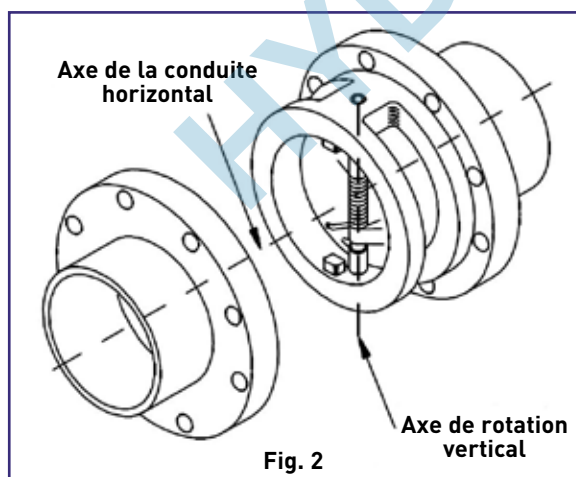


Fig. 2

Flux vertical ascendant

Aucune position n'est définie pour l'axe du clapet. Celui-ci peut se situer dans n'importe quelle position, mais on recherchera la position la plus appropriée selon le tracé de la conduite

Dans cette position, le poids des battants repose sur le siège et entraîne une perte de charge additionnelle. Dans ce cas et pour des diamètres supérieurs à 150 il est conseillé d'installer des ressorts à faible couple de manière à compenser l'effet du poids des battants.

Flux vertical descendant

Les instructions ci-dessus s'appliquent en ce qui concerne la position de l'axe.

Dans cette configuration, le poids des battants est dans le sens de l'ouverture et il est conseillé d'utiliser un clapet équipé de ressort à fort couple de rappel pour les DN supérieurs à 150.

Précautions de montage selon la disposition des clapets

Pour un bon fonctionnement, le débit de passage à l'intérieur du clapet en position ouverte doit être aussi uniforme que possible pour empêcher les battants de s'ouvrir et se fermer complètement, provoquant ainsi une usure précoce des rondelles de butée et des charnières.

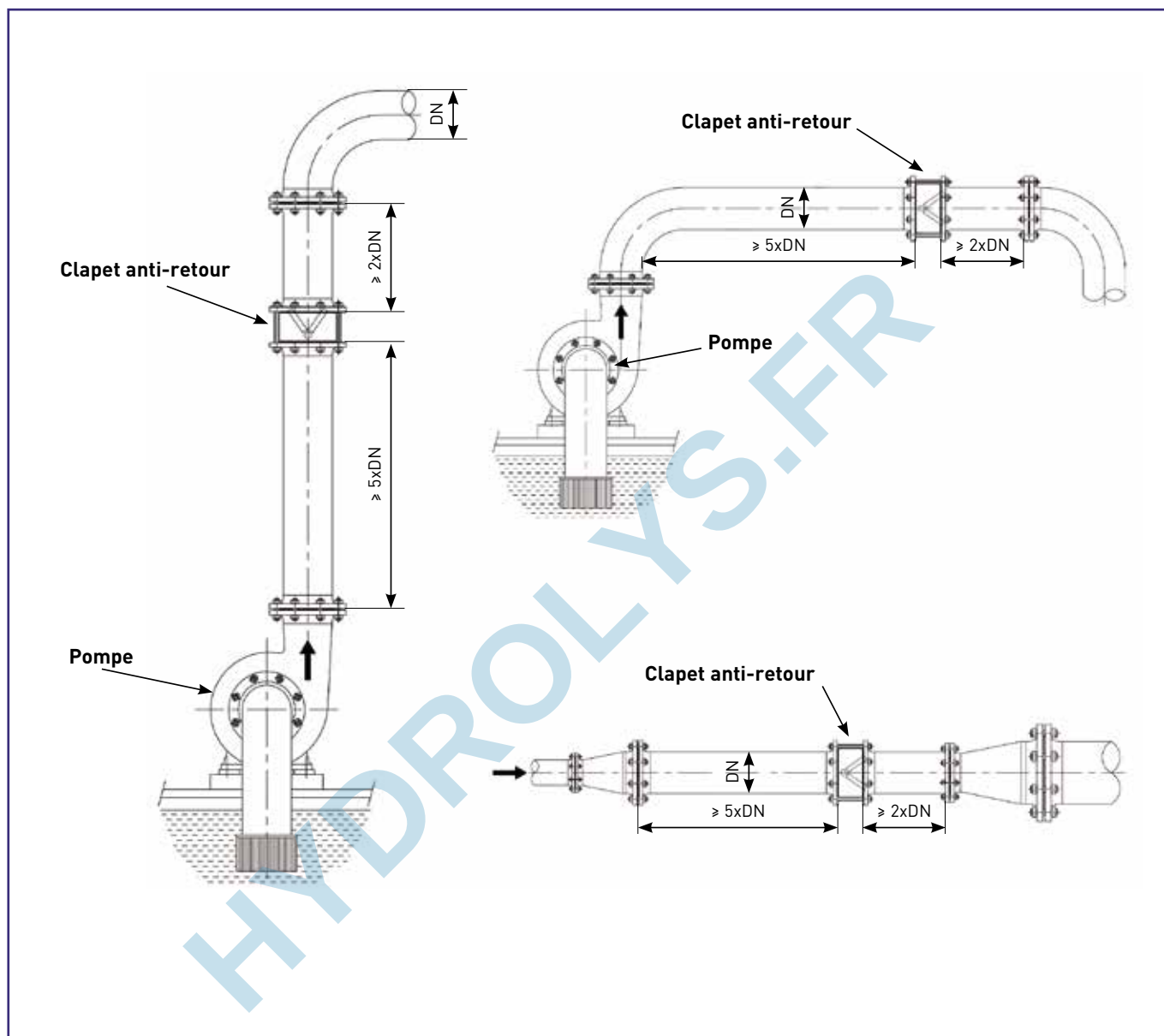
Il est important de tenir compte des points suivants :

- 1) Ne jamais souder à côté de clapets à siège élastique.
- 2) **N'installez jamais un clapet en cas de flux intermittent**
- 3) Si le clapet doit être installé à une sortie d'un cône à bride ou d'un coude, il faut que les DN amont et aval doivent être au même DN que celui du clapet.



AVERTISSEMENT

Pour un bon fonctionnement et afin d'éviter toute usure prématurée, il faut éviter d'installer les clapets dans des zones de turbulences. Pour s'assurer que le clapet fonctionne dans des conditions de flux stables, l'installer à une distance d'une longueur de tuyau droit de 5 fois le DN du clapet de toute pompe ou autre élément perturbateurs tels que les cônes, les coudes...



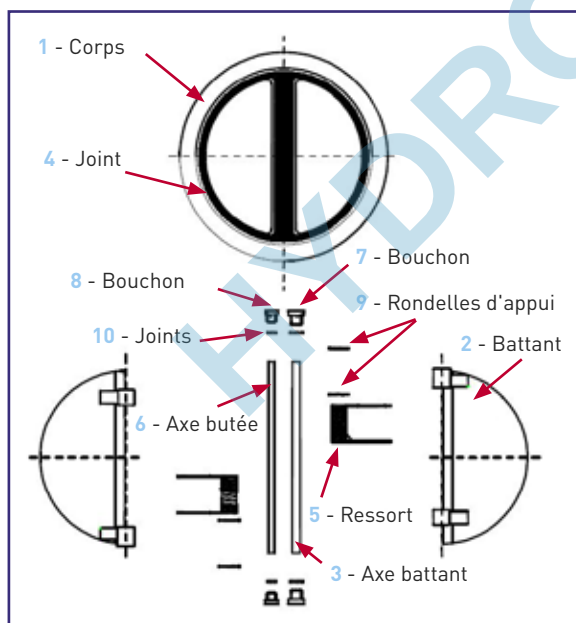
5.4 Montage et démontage modèles B et C

Démontage

- 1.- Retirer les bouchons (7) et (8) des l'axe des battants et de l'axe de butée.
- 2.- Retirer l'axe de butée (6)
- 3.- Faire pression sur les ressorts (5) et retirer l'axe des battants (3).
- 4.- Retirer les ressorts (5) les battants (2) et les rondelles d'appui (9) de l'intérieur du corps

Montage

- 1.- Nettoyer toutes des pièces avec un produit adapté au matériau du siège.
- 2.- Placer les battants (2) à l'intérieur du corps (1) en prenant soin d'aligner leurs orifices (corps et battants). Vérifier, pour chaque battant, qu'en introduisant l'axe (3), il reste libre dans les orifices.
- 3.- Retirer l'axe (3) pour introduire successivement les rondelles d'appui (9) et les ressorts (5) dans l'ordre d'apparition sur le schéma. Les ressorts doivent tourner d'un demi-tour dans le sens de leur spirale pour les mettre dans leur position de travail sur les battants lorsque l'on introduit l'axe.
- 4.- Monter l'axe de butée (6).
- 5.- Remettre les bouchons (7) et (8) en veillant à ce que leur joint d'étanchéité (10) se trouve correctement installé dans son logement.
- 6.- Vérifier que les battants tournent librement dans leur logement.



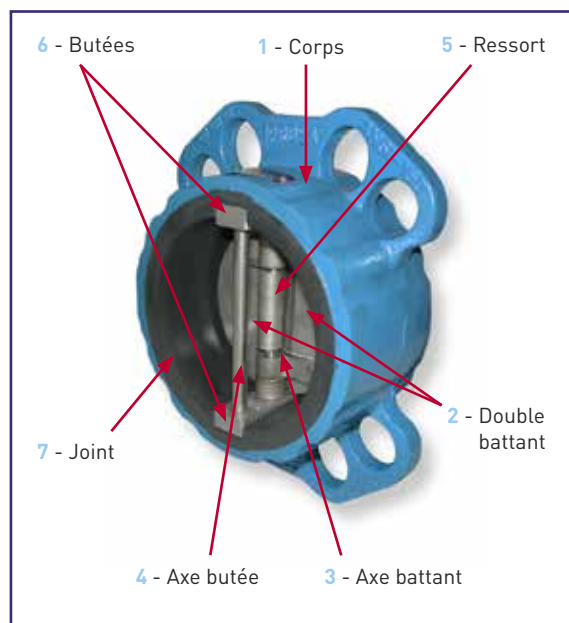
5.5 Montage et démontage modèles EMG

Démontage

- 1.- Retirer la partie caoutchoutée du corps (1).
- 2.- Retirer les butées (6) et sortir l'axe de butée (4).
- 3.- Faire pression sur les ressorts (5) et retirer l'axe des battants (3).
- 4.- Le ressort (5) et les battants (2) sont libres.

Montage

- 1.- Nettoyer toutes des pièces avec un produit adapté au matériau du siège.
- 2.- Remettre les battants en place (2) avec leurs orifices alignés et installer le ressort (5) en alignant ses orifices sur ceux des battants (2) en faisant tourner le ressort d'un demi-tour dans le sens de la spirale pour le mettre dans la position de travail. Introduire l'axe des battants (3) par les orifices et vérifier que toutes les pièces se trouvent en position de travail.
- 3.- Placer l'axe de butée (4) contre les butées (6) et l'accoupler à l'axe des battants (3) en vérifiant qu'ils sont bien en place.
- 4.- Replacer le joint (7) sur le corps (1) et vérifier son bon positionnement.





www.talis-group.com

TALIS est le leader incontesté du transport de l'eau et du contrôle du débit. TALIS propose les meilleures solutions possibles dans le domaine de la gestion de l'eau et de l'énergie ainsi que pour les applications industrielles et municipales. Nous disposons de nombreux produits pour des solutions globales pour l'ensemble du cycle de l'eau, des bouches d'incendie aux vannes-papillons et aux vannes guillotines en passant par les vannes pointeau. Notre expérience, nos technologies innovantes, notre expertise globale et nos processus de consultation personnalisés constituent la base du développement de solutions à long terme pour un traitement efficace de la ressource vitale qu'est l'eau.



BAYARD

4 avenue Lionel Terray

CS 70047

Zone industrielle

69881 MEYZIEU CEDEX

TÉLÉPHONE +49 7321 320-0

FAX +49 7321 320-491

E-MAIL bayard@talis-group.com

INTERNET www.bayard.fr

 **TALIS**

Note : Les informations et les spécifications peuvent être modifiées sans notification préalable à tout moment.

Copyright : Aucune reproduction n'est autorisée sans l'accord écrit explicite de TALIS
TALIS est une marque déposée.