



RT Valvole Industriali S.r.l.

Via Alle Cave 25/29 – Turbigo (MI) – ITALY
Tel: +39 0331 891060 Fax +39 0331 891068
e-mail: info@rtvalves.com - url: <http://www.rtvalves.com>



Instructions Opératives

Selon l'annexe I point 3.4 della Direttive Europeenne 2014/68/EU (PED) e selon la norme EN 764-6

Les vannes car sont des équipements sous pression peuvent causer des dommages à la propriété et les gens si ne sont pas installés et utilisés et entretenues correctement. Pour cette raison, se il vous plait de suivre les consignes et précautions suivantes.

GENERAL

A) Limites de fonctionnement, des éléments de conception et conditions de la conception des services et assumé.

- 1) Les vannes ne peuvent être utilisées pas que dans les limites de pression, de température et fluide spécifiées sur l'étiquette CE et considérant également les limites de pression indiquées dans la norme EN 12516 pour des températures supérieures à 20 °C
- 2) Les vannes pour le bon fonctionnement ne doivent pas être exposées à une contrainte induite par les tuyauteries à lesquelles sont reliés soit par le poids de la vanne elle-même.
- 3) Les vannes sont généralement conçues pour être installés dans des canalisations horizontales. Ceux-ci, cependant, peuvent être installés dans les tuyauteries verticales ou obliques mais seulement si préparés à cette installation avec des dispositifs supplémentaires.
- 4) Sauf indication contraire les vannes standard ne peuvent pas être utilisées pour discharge libre.
- 5) La vitesse d'écoulement maximale permise pour les liquides de densité inférieure ou même à celle de l'eau est spécifié dans la norme EN 1072-1 tableau 2. Pour des pressions supérieures à 25 bar, la vitesse maximale est de 5 m/s. Pour les fluides avec une plus grande densité de l'eau la vitesse doit être proportionnellement réduite.
- 6) Le fluide de service ne doit pas contenir des matières solides en suspension qui peuvent endommager les parties de la vanne.

B) Normes de conception

Les vannes sont conçues conformément à la norme EN 12516 et EN 1984 (vannes à passage direct) et EN 16767 (clapets) ou EN 593 (vannes à papillon)

C) Coefficient de jonction

Le coefficient de jonction utilisé dans la conception de pièces ou de composants soudé est égale à 0,70.

D) Durée de vie utile estimée

- 1) En cas d'utilisation à des températures supérieures à 20 °C, la durée de vie utile des principales composantes sous pression est égale à 100.000 heures.
- 2) Après une période de stockage de plus de 18 mois, il faut remplacer les joints et les bagues d'étanchéité.
- 3) Les bagues et les joints d'étanchéité ont un vie estimé de 2 années de service. A la fin de ce période, ils doivent être remplacés pour précaution dans tous les cas.
- 4) Boulons, vis de manoeuvre, broches, arbres, vis-mères, coins et disques ont une durée de vie utile d'environ 5 ans.
- 5) La durée de vie utile pour les sièges et des bagues d'étanchéité standard est de 500 opérations. Au-delà de cette limite, les bagues doivent être remplacé et les sièges doivent être rodée ou remplacé (dans le cas du siège des vannes à papillon).
- 6) Tous ces durées estimées se réfèrent uniquement à un utilisation dans les conditions standard (eau à 20 °C). Dans le cas des services à haute température ou de fluides corrosifs ou abrasifs généralement la durée de vie des pièces soumis à usure sera diminuée: l'ampleur de cette diminution n'est pas généralement prévisible.

E) Spécifications de conception importantes pour la durée de la vanne

- 1) Les vannes à passage direct sont destinées au service d'isolement: ils ne peuvent pas rester que dan la position de totalement ouvert ou totalement fermée. L'utilisation prolongée dans une position d'ouverture partielle peut causer des dommages aux sièges de l'opercule et réduire la durée de vie utile de la vanne.
- 2) La force appliquée au volant (et le couple appliqué à l'arbre) pour la manoeuvre en aucun cas peut dépasser les limites spécifiées dans la norme EN 12570 pour les tailles correspondantes des volants: forces de manoeuvre supérieures peuvent causer des dommages à la vanne et réduire sa durée de vie utile.
- 3) A fin de prolonger la durée de vie utile de la vanne il est essentiel de suivre un bon programme d'entretien comme décrit ci-dessous.

F) Risques résiduels liés à une mauvaise utilisation prévisible qui ne sont pas éliminés au stade de la conception ou évités par des mesures de protection.

- 1) L'utilisation de la vanne à dessous des limites de pression et de température spécifiées peut causer des fuites, explosions, incendies, accidents, empoisonnements et la pollution.
- 2) Si la vanne est soumise à un stress supplémentaire causé par des forces externes autres que le pression de fluide de service ils sont possible des rupture des pièces soumises à des pressions et causer crevaisons, explosions, incendies, accidents, empoisonnements et pollution.
- 3) Dans le cas d'atmosphères explosives ils peuvent uniquement être utilisés des vannes avec marquage Ex selon la directive ATEX et utilisation autorisée par la classification correspondante indiquée sur l'étiquette. L'utilisation de vannes non-EX en présence de atmosphères explosives peuvent provoquer des explosions et des incendies.
- 4) La contre-étanchéité est conçu pour bloquer immédiatement les fuite de les bagues en cas d'urgence. Jamais changer les bagues d'étanchéité avec la vanne sous pression: cela peut provoquer des fuites, explosions, incendies, accidents, empoisonnements et pollution.
- 5) Ne démontez jamais l'arcade ou l'écrou ou l'actionneur de la vanne sous pression: ceci peut provoquer un mouvement violent de la tige ou de l'axe avec risque de blessures graves pour l'opérateur.
- 6) Avant de nettoyer une valve par le bouchon de vidange il est nécessaire de dépressuriser complètement la tuyauterie: desserrer le bouchon de vidange avec la vanne toujours sous pression peut être très dangereux et peut provoquer des explosions, des fuites, incendies, accidents, empoisonnements et pollution.
- 7) Jamais desserrer les joints boulonnés avec la vanne toujours sous pression. Avant de démonter une vannes il faut dépressuriser et vider complètement la tuyauterie pour éviter le risque de les éruptions, explosions, incendies, accidents, empoisonnements et la pollution.

G) Autres documents techniques

- 1) Si les vannes sont équipées avec un actionneur électrique, hydraulique ou pneumatique il faut toujours se référer également aux manuels de ces appareils pour une installation correcte et sûre. Les interrupteurs de fin de course de l'actionneur doivent être réglés conformément aux instructions du manuel d'emploi de RT (voir ci-dessous).
- 2) Si vous avez besoin d'instructions ou illustrations supplémentaires pour effectuer les travaux d'installation et de maintenance ainsi que l'utilisation correcte s'il vous plait de se référer toujours au manuel d'installation pratique disponible sur le site Web www.rtvalves.com. En cas de doute se il Vous plait contactez-nous avant de faire l'opération.

H) Informations sur les pièces de rechange

- 1) Les bague et les joints d'étanchéité doivent être remplacées par des pièces de la même matière et type.
- 2) Nous recommandons de remplacer les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces de rechange originales fournies par RT. L'utilisation de pièces de rechange non originales est une source potentielle de risque et peut réduire la durée de vie de la vanne.

TRANSPORT ET INSTALLATION

A) Instructions pour le transport et le stockage

- 1) Pendant la période de stockage, les vannes ne doivent pas être exposer à la pluie au vent et au soleil.
- 2) Ne retirez pas les capuchons de protection des extrémités jusqu'au moment de l'installation; pas actionner la vanne avant l'installation.
- 3) Ne pas enlever l'emballage d'origine jusqu'on va à installer la vanne et déplacer la vanne par un moyen convenable et adéquat pour le type d'emballage.

B) Solutions de rechange possibles pour la manutention et l'installation.

- 1) Manipuler et lever les vannes seulement par des moyens adéquats: jamais soulever la vanne à l'aide du volant ou par les leviers.
- 2) Les vannes à passage direct et les clapets anti-retour doivent généralement être installés dans des conduites horizontales avec la tige et / ou le couvercle vers le haut.
- 3) Les vannes à papillon doivent être installés de préférence avec la tige horizontale en respect au sol afin de réduire la sédimentation dans les coquilles.
- 4) Les vannes peuvent être montés dans les tuyauteries verticales avec la tige parallèle ou inclinée par rapport au seulement quand elle sont fournies avec coin double. Les clapets anti-retour peuvent être installés dans des conduites verticales ou inclinées avec le fluide circulant de bas en haut; dans le cas du sens d'écoulement inverse les clapets anti-retour

doivent être fournis avec levier et contrepoids .

- 5) Les clapets anti-retour peuvent être installés dans les conduits horizontaux avec le couvercle vers le haut.
- 6) Les vannes à papillon doivent être installées uniquement dans la position complètement fermée pour éviter d'endommager le siège et le disque.
- 7) Dans l'installation des clapets anti-retour on doit respecter le sens d'écoulement du fluide marqué par une flèche sur le cop
- 8) Dans l'installation des vannes à papillon on doit respecter le sens préférentielle du pression différentiel à vanne fermé marqué par une flèche sur la plaquette (qui peut être différente du sens d'écoulement normale du fluide).

C) Distance nécessaire d'autres objets

- 1) Pendant le transport et le stockage il est nécessaire de maintenir la vanne loin des sources de chaleur .
- 2) Toutes les vannes (aussi ceux en acier inoxydable) doivent être tenus à l'écart des pièces ou des composants rouillés pour éviter le phénomène du transfert de la rouille qui peut déclencher la corrosion .

MISE EN SERVICE

A) Retrait de la protection pour le transport

- 1) Avant d'installer les vannes, enlever les bouchons en plastique des extrémités et les protections sur les autres parties comme la tige, l'axe et l'actionneur.
- 2) Avant d'installer les vannes nettoyez l'intérieur avec de l'air comprimé : ne pas utiliser de solvants, du kérosène, de l'eau ou d'autres liquides

B) Informations sur les fluides de service

- 1) Vérifiez le marquage sur la plaquette CE pour toutes les limitations du fluide de service.
- 2) Les vannes en acier au carbone ne doivent pas être utilisés pour des fluides corrosifs.
- 3) Si les vannes sont en acier inoxydable, avant de les installer, vérifiez la compatibilité de la matière du corps par rapport au fluide de service afin d'éviter une vitesse de corrosion trop élevée.

C) Requêtes supplémentaires pour la sécurité associés à l'approvisionnement et le débute

- 1) Avant d'installer une vanne vérifiez que la distance entre les connexions avec le tuyauterie est correcte (voir référence standard VDMA 24277)
- 2) Avant d'installer une vanne vérifiez visuellement le bon fonctionnement du dispositif de fermeture par l'ouverture et la fermeture de la vanne.
- 3) Lors de la soudure des connexions à souder on doit être prudent de ne pas laisser des résidus dans le tuyauterie; au cours de cette opération, le pôle négatif de la machine de soudage doit être relié à la conduite et jamais à la vanne.
- 4) Avant de la pressurisation vérifiez l'étanchéité de tous les raccords boulonnés sur la vanne alternant à croix. Après la mise sous pression vérifiez l'étanchéité de la garniture et des bagues.
- 5) Les vannes pour le service d'oxygène doivent être maintenus propres : après l'installation il faut également toujours un dégraissage.

D) Mesures spécifiques de protectionis

- 1) Dans le cas de vannes en service à haute ou basse température elles doit être correctement isolé .
- 2) Si la tuyauterie est soumis à des gradients thermiques, celle-ci doit être conçue de manière à être suffisamment souple pour absorber les dilatations et les contractions thermiques, ou doivent être fournis avec des joints de dilatation de manière à ne pas soumettre les vannes à des stress.
- 3) En fonction de l'emplacement d'installation il peut être nécessaire de fournir des supports appropriés pour supporter le poids du tube de manière à éliminer toute contrainte sur les brides de raccordement et sur le corps de la vanne provoquée par le poids de la vanne.
- 4) Dans le cas de substances corrosives ou toxiques il est conseillé d'installer sur toutes les connexions à bride de dispositifs appropriés anti-explosion qui peuvent prévenir la perte accidentelle de fluide qui peuvent provoquer des blessures et des dommages .
- 5) En cas de service à haute ou basse température et liquides avec un coefficient de dilatation thermique élevé (par exemple vapeur) il est absolument nécessaire de prévoir de dispositifs pour éviter la surpression de la vanne causée par la dilatation du fluide: dans ce cas, il faut installer des appareils de sureté pour le décharge de la surpression: pour plus de détails s'il Vous plaît contactez-nous .
- 6) Au cours de l'entretien et l'utilisation de vannes en service à haute ou basse température est nécessaire de porter des gants de protection pour éviter les brûlures .
- 7) Au cours de l'entretien et l'utilisation de vannes en service avec fluides toxiques ou corrosives on doit porter des vêtements de protection approprié (gants , masques , etc.) pour prévenir les contacts accidentels avec le fluide.
- 8) Dans le cas d'une atmosphère explosive utiliser seulement les touches et autres outils et appareils certifiés à ces conditions (antidéflagrante) afin d'éviter de déclencher des explosions et des incendies.

UTILISATION ET FONCTIONNEMENT

A) Description des paramètres de fonctionnement

- 1) La pression maximale admissible à 20 ° C ainsi que la température admissible maximale et minimale sont indiqués dans la plaque CE .
- 2) Les pressions maximales admissibles à des températures supérieures à 20 °C sont indiquées dans la norme EN 12516 pour le groupe correspondant de matériaux en considérant pour la classe de pression la pression maximale à 20 ° C indiquée sur la plaque CE .
- 3) Les limitations supplémentaires pour le fluide de service ou de la pression ou la température sont indiquées sur la plaque CE .
- 4) Le fluide de service dans tous cas doit être compatible avec les matériaux utilisés afin de ne pas causer de l'érosion ou de corrosion excessive.
- 5) La force appliquée au volant (ou le couple appliqué à la tige) ne doit jamais dépasser les valeurs maximales spécifiées dans la norme EN 12570: des valeurs plus élevées peuvent causer des dommages permanents à la vanne.
- 6) Au cours de l'opération de fermeture il n'est absolument pas autorisés à utiliser des touches ou des leviers pour augmenter la force appliqué au volant.
- 7) Si les vannes sont équipées par un actionneur électrique, hydraulique ou pneumatique il est nécessaire de se référer à la notice de ces appareils pour une utilisation sûre et correcte.

B) Exigences en matière de formation et de qualification des opérateurs

- 1) Seulement le personnel qualifié avec une expertise spécifique dans le domaine des équipements sous pression puisse exécuter les tâches d'installation et de maintenance.
- 2) Les opérations de soudage peuvent être effectuées seulement par des opérateurs qualifiés de manière appropriée selon les normes EN courantes.

C) Risques en cas d'utilisation inappropriée

- 1) L'utilisation de vannes en dehors des limites de pression et de température ou avec des liquides inadéquats peut provoquer des explosions, incendies, accidents et pollution .
- 2) L'utilisation de vannes standard pour le service de décharge libre peut causer des dommages à eux-mêmes et l'impossibilité de les actionner.
- 3) L'utilisation de vannes avec tige intérieure pour de fluides dégraissantes (par exemple les solvants, essence , etc.) peut entraîner la saisie des pièces internes et le blocage de la vanne.
- 4) Les vannes ne peuvent absolument pas être utilisés si le liquide est solidifié: une tentative de manœuvre dans ces conditions entraîne généralement des dommages irréparables à la vanne et résultant en une perte.
- 5) Graisser le vannes pour l'utilisation de l'oxygène ou utiliser des vannes pas bien dégraissées et nettoyées pour ce service il peut provoquer des incendies et des explosions .
- 6) L'utilisation de matière grasses pas adapté pour la lubrification peut provoquer une atteinte ou une contamination du fluide de service.
- 7) L'utilisation de vannes standard (non Ex) dans une atmosphère explosive peut provoquer une explosion ou un incendie.

ENTRETIEN ET INSPECTION

- 1) Après l'installation et mensuel il nécessaire de graisser l'arbre et l'écrou avec une graisse de type MoS₂ . Ne pas graisser les vannes oxygène. Dans le cas de vannes pour une utilisation dans l'industrie alimentaire il faut utiliser seulement du graisse compatible et certifié pour cette application.
- 2) Avant de pressuriser la vanne il faut vérifier l'étanchéité des raccords à brides: ce test doit être répété après la première mise sous pression car il peut avoir un léger relâchement des boulons (en raison de l'élasticité de l'acier) résultant en des pertes minimales : ces pertes peuvent immédiatement être verrouillé en serrant les boulons .
- 3) Pour un fonctionnement correct et sûr, il est nécessaire de vérifier périodiquement l'état de la vanne et mettre en œuvre un programme d'entretien qui comprend au moins :
 - a. contrôle de l'étanchéité des raccords boulonnés: une connexion lâche est un risque;
 - b. contrôle de l'érosion et de la corrosion des corps de la vanne; si l'épaisseur est inférieure aux valeurs spécifiées dans les limites de sécurité de la norme EN 12516-1 tab. 10 (en considérant aussi ce qui est indiqué au paragraphe 8 de la même norme), la vanne doit être immédiatement remplacé afin d'éviter le risque de rupture ;
 - c. remplacement des joints et des bagues d'étanchéité: un bague ou un joint usé peut provoquer des fuites entraînant des dommages ou des blessures.
- 4) Après une fuite importante par les bagues par le joint il faut toujours remplacer le composant avec un nouvel partie de remplacement.
- 5) Dans le cas de formation de rouille sur les surfaces extérieures celle ci doivent être sablé et il faut appliquer un vernis de protection . Ceci doit être renouvelé en cas de dégradation.