

Manuel de montage et d'installation des vannes à sphère selon la directive ATEX 2014/34/UE

Généralités

Le présent manuel vient compléter le manuel d'installation et de maintenance des vannes à sphère manuelles et revient en particulier sur les étapes à respecter dans le cadre du montage et de l'installation en vertu de la directive ATEX 2014/34/UE.

En cas de non-respect des indications et des dispositions présentées dans ce manuel, les dangers qui en découlent peuvent rendre nulle la garantie fournie par le fabricant. Le fabricant se tient à disposition pour toute question.

Le présent manuel est valable pour les vannes à sphère des types AF90D, AF94D, AF95D, 80D, ainsi que tous les types de la série A20D, AF20D et les tiges de transmission rallongées des types 1621D et 1624.

Les vannes à sphère sont des dispositifs de la catégorie 2GD.

Elles peuvent être utilisées conformément à EN 1127-1:1997, EN 13463-1:2001 et EN 13463-5:2002 et de la façon suivante:

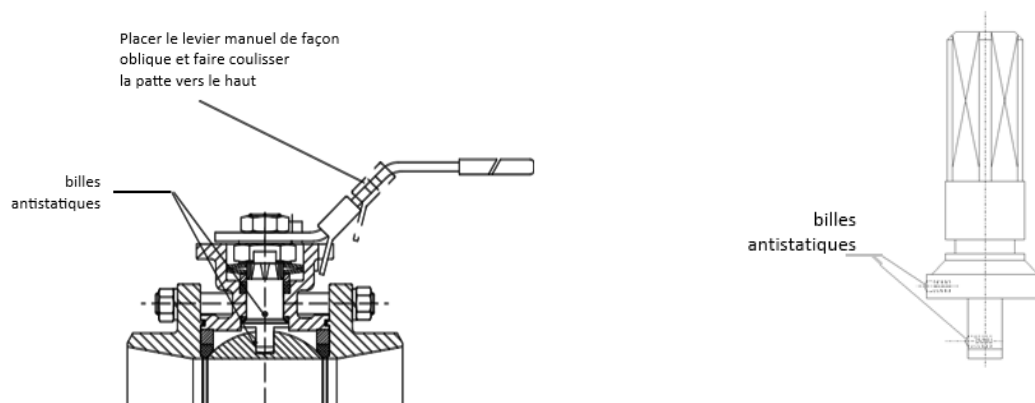
- pour les gaz, brouillards et vapeurs de zone 1 et zone 2, ainsi que pour les groupes de gaz IIA, IIB dans la limite des classes de température T1 à T6 définies par la température du milieu.
- sans poignée en PVC (poignée en métal nu), les vannes à sphère peuvent être utilisées dans la zone 1 et la zone 2 et pour le groupe de gaz IIC dans la limite des classes de température T1 à T6 définies par la température du milieu.
- pour les poussières dans la zone 21 et la zone 22, ainsi que les atmosphères de poussière avec une énergie d'inflammation supérieure à 3 mJ dans les limites des températures de surface définies par la température du milieu.
(L'énergie d'inflammation est l'énergie conduisant à l'explosion d'une atmosphère de poussière)

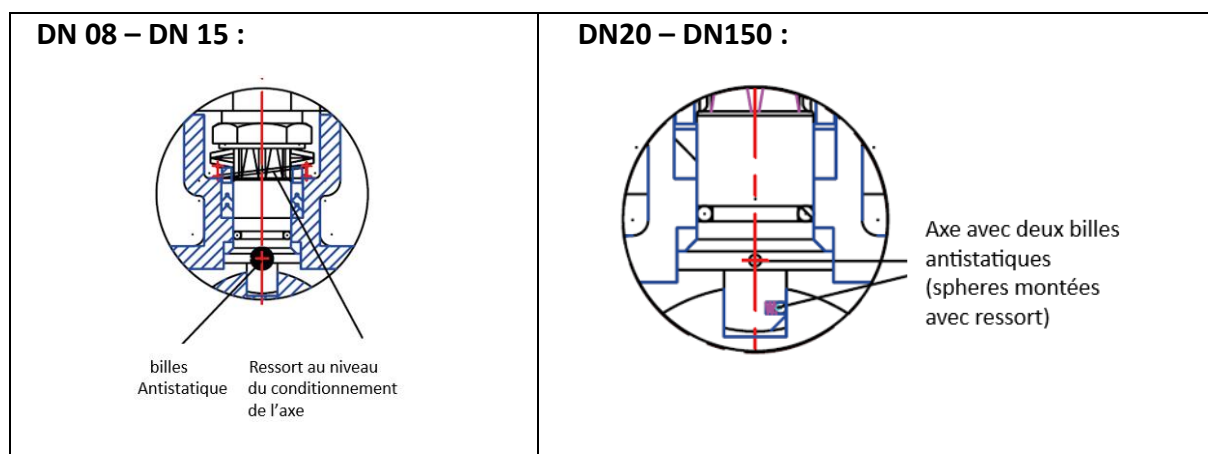
La plage de température ambiante autorisée s'étend de -20°C à +60°C.

Dispositif antistatique

Deux dispositifs antistatiques se composant de sphères métalliques avec ressort dans l'arbre de commande garantissent la conformité ATEX des vannes à sphère dans le cas des vannes à sphère avec conditionnement de l'arbre de commande en PTFE. Dans le cas des exécutions à sécurité feu avec conditionnement en graphite, la fonction du dispositif antistatique peut être assurée par le conditionnement en graphite entre l'arbre de commande et le boîtier. Le bon fonctionnement doit également être assuré et contrôlé, c'est-à-dire que les deux sphères antistatiques (entre la sphère et l'arbre de commande et entre le boîtier et l'arbre de commande) doivent être présentes et montées avec ressort au niveau de l'arbre de commande.

Il convient aussi de veiller à ce que le dispositif antistatique ne soit pas endommagé par la mise en place de l'arbre de commande dans le boîtier.





Contrôle de la liaison équipotentielle

Une fois le montage de la vanne à sphère terminé, il convient de contrôler le bon fonctionnement de la liaison équipotentielle entre la sphère de commande et le boîtier de la vanne à sphère à l'aide d'un ohmmètre:

il convient de veiller à ce que ni la butée d'arrêt du levier manuel, ni un blocage du levier n'entre en contact avec le boîtier, à ce que la patte de verrouillage soit tirée vers le haut et la vanne à sphère soit placée dans une position semi-ouverte. L'ohmmètre doit se placer

1. entre l'axe de commande et le boîtier, et
2. entre la sphère de commande et le boîtier pour mesurer le passage du courant dans le cadre du bon fonctionnement des dispositifs antistatiques.
3. Les résistances mesurées ne doivent pas dépasser 1 mégohm (MΩ)

Signalisation des vannes à sphère

Si le contrôle est concluant, la vanne à sphère reçoit une plaque signalétique ATEX.

La plaque signalétique ATEX doit être collée sur une surface droite et sans graisse du boîtier de la vanne à sphère à l'aide d'une colle à métaux (par exemple la colle à métaux et de contact de la Forbo CTU-AG, résistance à la chaleur jusqu'à 100°C).

Une fois la plaque fixée, il faut ensuite également contrôler la liaison équipotentielle entre la plaque et le boîtier.

Les vannes à sphère sont étiquetées pour éviter les explosions en lien avec les signalisations de groupes de dispositifs et de catégories tel qu'indiqué ci-contre.



Liaison équipotentielle de la vanne à sphère à l'aide du système de conduite

Il convient ici de veiller à ce que la vanne à sphère soit intégrée à la liaison équipotentielle de l'ensemble du système de conduite. Cela est possible en soudant ou en vissant des raccords/extrémités au niveau de la vanne à sphère en trois parties ou en raccordant la vanne à sphère avec bride à l'aide de celle-ci au niveau de la bride de la tuyauterie.

La bonne exécution relève de la responsabilité de l'exploitant. En cas de vanne à sphère vissée, il convient de veiller à ce que la liaison équipotentielle soit garantie. Si les filetages sont rendus hermétiques à l'aide d'une bande de Teflon®, il convient par précaution d'assurer une connexion conductrice électrique entre le boîtier de la vanne à sphère et la conduite,

Fichier:

\\MarketingIntern\TECHN.UNTERLAGENZT_Kugelhähne\A20D\ATEX_Anleitung_KH_012021_rev1\MUS_20.01.2021