



Instructions pour le montage, la mise en service et l'entretien des vannes à sphère de la série AF20D (modèle Firesafe)

poignée rouge = vanne à sphère Firesafe
(avec joints de corps et garniture en graphite)

1. Généralités

Afin de protéger les sphères et les sièges, la canalisation doit être rincée et débarrassée des résidus de soudure etc. avant le montage de la robinetterie. Le choix de la vanne à sphère se fait sous la responsabilité de l'exploitant. Les dimensions, matériaux, pièces de rechange et le domaine d'utilisation de la vanne à sphère figurent dans le prospectus «Vanne à sphère série AF20D».

2. Montage en général

La direction d'écoulement et la position de montage de la vanne à sphère peuvent être choisies librement (exception vanne à sphère avec purge et flèche de direction). Le montage doit être effectué selon les règles connues de l'état de l'art. Si les vannes à sphère sont soudées, les raccords aux points de soudure doivent être exempts de calamine et de graisse (surface métallique nue). La surface d'étanchéité du raccord ne doit pas être endommagée .

2.1 Montage de la vanne à sphère en position ouverte

Afin d'éviter l'endommagement de la sphère, nous recommandons le montage en position ouverte. Dans le cas des robinets automatiques, veiller à être en position «failsafe», le cas échéant, démonter l'entraînement au préalable.

2.2 Montage de la vanne à sphère en position fermée

La sphère, les sièges et la bague de siège peuvent facilement tomber. Dans le cas de DN 65 - DN 100, la sphère dépasse de la pièce centrale. Afin d'éviter l'endommagement de la sphère dans le cas d'extrémités de raccords soudées, il faut pouvoir écarter un peu la tuyauterie.

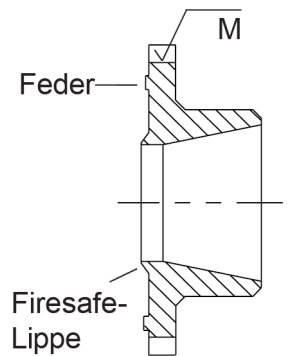
3. Montage dans l'installation

3.1 Montage à l'état monté

On identifie le type AF20D à la poignée rouge. La vanne à sphère est équipée de joints de corps et d'une garniture en graphite. Les vannes à sphère Firesafe sont livrées solidement vissées (voir couple de serrage des vis à la page 3). Elles peuvent être soudées dans la tuyauterie sans démontage en position sphère ouverte, dès lors que pour protéger les sièges on veille à un faible apport de chaleur et à une évacuation rapide de la chaleur (formage). Au point de mesure «M», il ne faut pas dépasser une température maximale de 130°C.

3.2 Montage à l'état démonté

Si les vannes à sphère sont toutefois démontées et si les raccords sont soudés séparément, il convient d'utiliser de nouveaux joints de corps en graphite (retirer au préalable proprement les joints de corps pré-comprimés). La pièce centrale doit d'abord être remplacée par un gabarit de soudage pour définir la dimension A1. Compte tenu de la construction Firesafe avec assemblage par rainure et languette, lors de l'insertion de la pièce centrale, il faut faire attention à la rainure et à la languette Firesafe à l'extrémité de la soudure. Pour ne pas endommager ce montage, la tuyauterie doit pouvoir être décalé axialement d'au moins 3 mm.



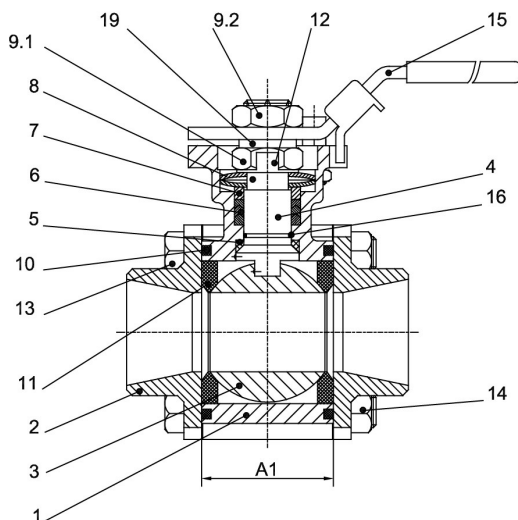
4. Echange de sièges et joints

Avant le démontage, veiller à ce que la vanne à sphère soit refroidie et ne soit pas sous tension. La vanne à sphère doit être ouverte une fois et refermée pour relâcher la pression interne. Seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées.

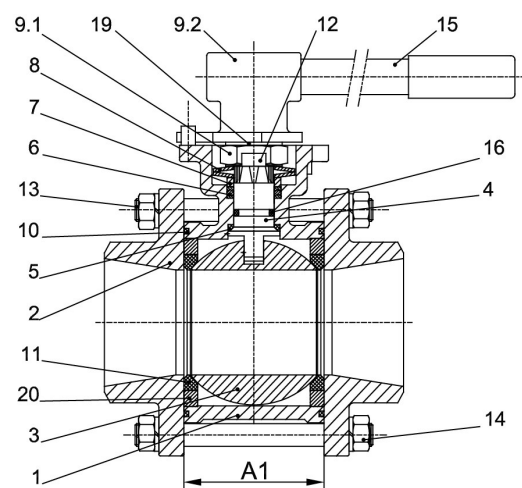
Desserer les écrous (14), retirer les vis à six pans (13) et démonter la pièce centrale de la vanne à sphère (1) en position ouverte puis la remettre en position fermée. Retirer les joints de corps (10), les sièges (11) avec la bague de soutien (20) (uniquement dans le cas de DN 65 à DN 100) et la sphère (3). Retirer l'écrou, l'adaptateur (uniquement dans le cas de DN 65 à DN 100) (9.2) et le levier (15) ou l'entraînement, ouvrir le frein d'écrou (12), enlever l'écrou (9.1), les rondelles-ressort (8), la bague de pression (7) et la bague d'écartement (19). Agir sur l'axe en le tournant d'un quart de tour. Chasse délicatement l'axe (4) en utilisant un maillet en nylon et sortir l'axe par l'intérieur du corps. Oter le joint (16), enlever le presse-étoupe (6) et le joint d'axe (5). Nettoyer soigneusement l'axe (4) ainsi que le corps (1) pour éliminer les produits résiduels.

5. Assemblage

Veiller à utiliser uniquement des pièces d'origine propres et en parfait état. Pousser le joint d'axe (5) sur l'axe (4) puis insérer le joint (16). Graisser l'axe (4) avec un lubrifiant (recommandation: Fin Food Grease 2) et l'insérer dans le corps (1) par l'intérieur. Mettre en place le presse-étoupe en graphite (6) et la précompresser avec une douille de montage. Mettre ensuite la bague de pression (7) et les rondelles-ressort (8), le frein d'écrou (12), visser l'écrou (9.1) et serrer avec le couple de serrage indiqué ci-dessous; sécuriser l'écrou (9.1) avec le frein d'écrou (12). Mettre le levier (15), visser et serrer l'écrou (uniquement dans le cas de l'adaptateur DN65 à 100) (9.2). Ouvrir la vanne à sphère à l'aide du levier (15) et vérifier son bon fonctionnement. Insérer la sphère (3), la bague de soutien nettoyée (20) (uniquement dans le cas de DN65 à DN100), les sièges (11) et les joints de corps (10) dans le corps (1). Graisser les vis (13) avec un lubrifiant (recommandation: Fin Food Grease 2) (pour empêcher la corrosion); monter le corps et les raccords avec des vis (13) et des écrous (14) et serrer les vis (page 3) en tenant compte du point 2 avec le couple de serrage indiqué ci-dessous.



DN15-50



DN65-100

Couple de serrage des vis de boîtier 13/14 dans le cas d'un filetage lubrifié:

DN	8/10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Vis/écrou (13/14)	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M14	M16	M16
Couple Nm	10	14	17	22	24	41	45	49	54	57

Couple de serrage de l'écrou d'axe (9.1)

DN	8/10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Couple Nm	10	10	13	13	16	16	22	22	25	25

6. Fonctionnement/mise en service

Pendant son fonctionnement, la vanne à sphère ne doit pas être démontée et ses vis ne doivent pas être changées. Vérifier le fonctionnement correct de la vanne à sphère lors de la mise en service, en cas de doute changer la vanne.

7. Entretien et stockage

Pourvu que les vannes à boisseau sphérique soient correctement dimensionnées, remontées selon les prescriptions du constructeur, et qu'elles fonctionnent normalement dans les positions ouvert et fermée, celles-ci ne demandent aucun entretien particulier (mis à part les joints comme les sièges par exemple. En cas de fuite, resserrer les vis (13) ou l'écrou (9.1) avant de remplacer les sièges (11) ou la garniture de presse-étoupe (6) (tenir compte du point 4). Si la fuite persiste, il est impératif de changer les éléments défectueux en observant les différentes étapes de la rubrique 4. Les vannes à sphère doivent être stockées en position ouverte et à l'abri des impuretés et protégées de tous dégâts éventuels

Zuercher Technik AG
Neumattstrasse 6
CH-4450 Sissach