

## KTM HINDLE ULTRA-SEAL ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE

### INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Avant l'installation, ces instructions doivent être lues et comprises entièrement

#### 1 STOCKAGE/SÉLECTION/PROTECTION

Les robinets à sphère flottante Ultra-Seal offrent une étanchéité en ligne et vers l'atmosphère optimale, en conception à passage réduit et à passage intégral.

##### Stockage

Lorsque les robinets doivent être stockés avant d'être installés, le matériel doit être entreposé dans les caisses d'origine, en conservant intacts l'emballage et les sachets de dessiccant (si fournis). Le matériel doit être hors sol, dans un local propre et sec. Si la durée du stockage devait excéder six mois, les sachets de dessiccant devront être remplacés tous les six mois.

##### Sélection

Les matériaux de construction et les limites de pression / température, indiqués sur l'étiquette d'identification, doivent être adaptés au fluide et aux conditions de service. En cas de doute, merci de contacter l'usine.

##### Protection

Les robinets à tournant sphérique KTM Hindle sont livrés avec une protection conforme aux spécifications du client ou en conformité avec le manuel qualité, afin de protéger les sièges et la sphère de tout dommage. L'emballage et / ou les protections doivent être retirés seulement immédiatement avant le raccordement sur la tuyauterie.

#### 2 INSTALLATION

1. Retirer les tapes de protection des faces de brides du robinet.
2. S'assurer que les faces de brides et le joint de bride sont propres et en bon état.
3. Placer le robinet entre les brides de l'installation et procéder à un serrage en étoile de la boulonnerie de bride.

##### REMARQUES

- a. Les robinets à tournant sphérique Ultra-Seal de KTM Hindle sont bidirectionnels en standard et peuvent être installés dans les deux sens.
- b. L'installation est possible dans toutes les positions angulaires données par le boulonnage des brides.

- c. Pour certaines conditions de service (chlore, etc.), les robinets peuvent être conçus pour un usage unidirectionnel. Dans ce cas, le corps du robinet portera une étiquette marquée "High pressure side" (= "Côté haute pression") ou "Flow direction" (= "Sens du fluide").

##### AVERTISSEMENT

*Pour des raisons de sécurité, il est important de respecter les précautions suivantes avant de débiter toute opération sur le robinet :*

1. *Le personnel réalisant les réglages des robinets devra employer l'équipement et porter les vêtements normalement utilisés pour travailler sur le process où le robinet est installé.*
2. *La tuyauterie doit être dépressurisée avant l'installation du robinet.*
3. *La manipulation de tous les robinets, commandes et actionneurs doit être effectuée par du personnel formé à toutes les techniques de manipulation manuelle et mécanique.*
4. *Les robinets utilisés sur des liquides qui peuvent être soumis à une élévation rapide de température en position fermée, nécessitent d'être équipés d'un dispositif limitant la pression à l'intérieur de l'appareil. Contacter l'usine pour toute autre information.*

#### 3 INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET PIÈCES DE RECHANGE

##### Matériel concerné

Robinet à tournant sphérique Ultra-Seal standards, manuels et motorisés. Concernant les constructions spéciales (cryogéniques, émissions fugitives...), merci de se reporter aux documentations spécifiques.

##### Instructions de maintenance

Il n'y a pas de fréquence de maintenance régulière requise autre que le contrôle périodique du bon fonctionnement et de l'étanchéité.

Toute fuite au niveau des garnitures de presse-étoupe peut être immédiatement résolue en serrant progressivement les vis du fouloir.

Si aucun nouvel ajustement n'est possible, la garniture devra être remplacée en suivant les instructions spécifiées dans le paragraphe 4.1.

##### Pièces détachées

Les robinets KTM Hindle sont identifiés par un numéro de figure qui est estampé sur la plaque d'identification située sur le corps du robinet. Cette référence devra être spécifiée en cas de demandes / commandes de services après-vente, de pièces détachées ou de réparations.

##### Pièces de rechange pour deux ans de fonctionnement

Seuls les kits de pièces souples sont recommandés pour les deux premières années d'utilisation, comme suit :

- 2 sièges PTFE
  - 1 joint de corps
  - 1 jeu de garnitures de presse-étoupe
- Notre département commercial proposera sur demande le nombre de kits de pièces de rechange nécessaires. Les composants métalliques ne sont normalement pas remplacés dans la période initiale de deux ans. Tout dommage au niveau des composants métalliques tels que la tige ou le tournant sphérique peut nécessiter un remplacement. Merci de consulter notre service technico-commercial pour toute information.

# KTM HINDLE ULTRA-SEAL ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

### 4 MAINTENANCE

#### PRECAUTION

Avant toute intervention sur l'appareil, il est nécessaire de s'assurer que l'installation a été complètement dépressurisée et, si nécessaire, purgée de tous fluides dangereux. Le robinet doit être actionné au moins une fois et laissé en position à demi-ouverte avant la dépose. S'assurer que le robinet a été correctement décontaminé de tous gaz ou liquides dangereux avant de le démonter et que sa température permette la manipulation sans danger. Le personnel intervenant sur les robinets doit porter des équipements de protection adaptés pour travailler sur le type de process sur lequel le robinet est installé. La manipulation de tous les robinets, commandes et actionneurs doit être confiée à du personnel formé sur tous les aspects mécanique, pneumatique et électrique que nécessite l'opération.

#### Identification des pièces

Les illustrations en pages 3 et 4 représentent les composants constituant les robinets Série 110 et Série 200.

#### 4.1 Remplacement des composants du robinet

Si le resserrage du presse-étoupe n'est plus possible et qu'une fuite existe au niveau de la tige ou qu'une fuite au niveau des sièges est suspectée, le robinet devra être déposé afin de remplacer les sièges, garnitures et joints. Après avoir déposé le robinet, le placer sur un établi avec l'insert orienté vers le haut et appliquer la procédure suivante pour le remplacement des sièges, garnitures et joints :

#### Démontage

*Robinet Série 110*

1. Retirer l'insert (en utilisant les outils d'extraction de l'insert), le joint de corps et le siège supérieur.
2. Retirer le tournant sphérique.
3. Retirer le second siège.
4. Démonter l'organe de manoeuvre (levier, réducteur ou actionneur) conformément aux instructions du paragraphe 4.2.
5. Retirer les vis du fouloir.
6. Retirer l'écrou de tige et la plaque d'arrêt (butée de fin de course).
7. Retirer les rondelles Belleville et le fouloir.
8. Retirer la tige et la bague d'étanchéité.
9. Retirer le joint graphite.

*Robinet Série 200 (Passage réduit)*

1. Suivre les étapes 1 à 4 décrites précédemment pour la Série 110 (Un démultiplicateur de couple sera nécessaire pour le retrait de l'insert des robinets de grandes dimensions).
5. Retirer la plaque d'arrêt.
6. Retirer les vis du fouloir et le fouloir.
7. Retirer les vis du couvercle et le couvercle.
8. Retirer la tige et la bague de guidage.

9. Retirer le joint de couvercle, le ressort de fouloir, le fouloir, les bagues chevron et la rondelle de fond

*Robinet Série 200 (Passage intégral - tournant sphérique 2 pièces)*

1. Retirer l'organe de manoeuvre (comme décrit ci-dessus).
2. Suivre les étapes 5 à 7 décrites ci-dessus (Série 200 passage réduit).
3. Tirer la tige afin de désaccoupler la tige du tournant sphérique.
4. Retirer l'insert, le joint de corps et le siège supérieur.
5. Retirer le tournant sphérique comme suit :  
Faire tourner le tournant sphérique à l'intérieur du corps, afin de placer la bague d'accouplement vers vous.
  - 5.1. Retirer la bague d'accouplement (comme illustré dans la Figure 1).
  - 5.2. Retirer successivement les deux sphères en utilisant la 'clé en T'. La sphère qui ne comporte pas la rondelle de centrage doit être retirée en premier et insérée en dernier lors du remontage (Figure 2).
6. Retirer le deuxième siège.
7. Retirer la tige en la faisant passer par l'intérieur du corps.

Effectuer le remontage en utilisant cette procédure en inverse.

Avant le remontage, s'assurer que toutes les surfaces d'étanchéité et les surfaces des pièces métalliques dans les logements du siège et des garnitures ne comporte aucun défaut ni trace de corrosion. Des défauts mineurs peuvent être éliminés par polissage avec un papier de verre. Si des défauts importants existent, contacter le service Emerson pour déterminer si la réparation est possible ou non.

#### 4.2 Démontage et remontage de la commande

##### Démontage

*Levier*

1. Retirer la vis et la rondelle du levier.
2. Retirer le levier.

Le remontage s'opère inversement au démontage.

##### Démontage

*Réducteur ou actionneur*

1. Démonter les vis de fixation du support d'actionneur.
2. Démonter le support d'actionneur.
3. Retirer la vis d'entraîneur (Série 110 uniquement).
4. Démonter l'entraîneur.

Le remontage s'opère inversement au démontage.

#### 4.3 Réglage des butées de fin de course sur le réducteur

(Voir la Figure 3 concernant le schéma des positions de fin de course).

*(a) Robinet hors installation*

1. Fermer complètement le robinet.
2. Retirer les caches plastiques protégeant les butées de fin de course.
3. Dévisser la vis de butée de fermeture.
4. Aligner la diagonale du carré de l'entraîneur avec l'axe du passage de la vanne (Figure 4).
5. Serrer la vis de butée de fermeture pour rattraper le jeu entre l'entraîneur et la tige.
6. Maintenir la vis de butée en position à l'aide d'une clé allène et serrer le contre-écrou.
7. Ouvrir complètement le robinet.
8. Vérifier visuellement le bon alignement du passage du tournant sphérique avec l'axe du corps. Si l'alignement est incorrect, procéder à la suite de la procédure.
9. Desserrer la vis de butée d'ouverture.
10. Ajuster la position du tournant sphérique en utilisant la commande manuelle jusqu'à obtenir un alignement correct.
11. Resserrer la vis de butée d'ouverture (et bloquer à l'aide du contre-écrou).

*(b) Avec le robinet sur la tuyauterie*

Employer les étapes 1 à 6 ci-dessus pour les positions ouverte et fermée.

#### REMARQUE

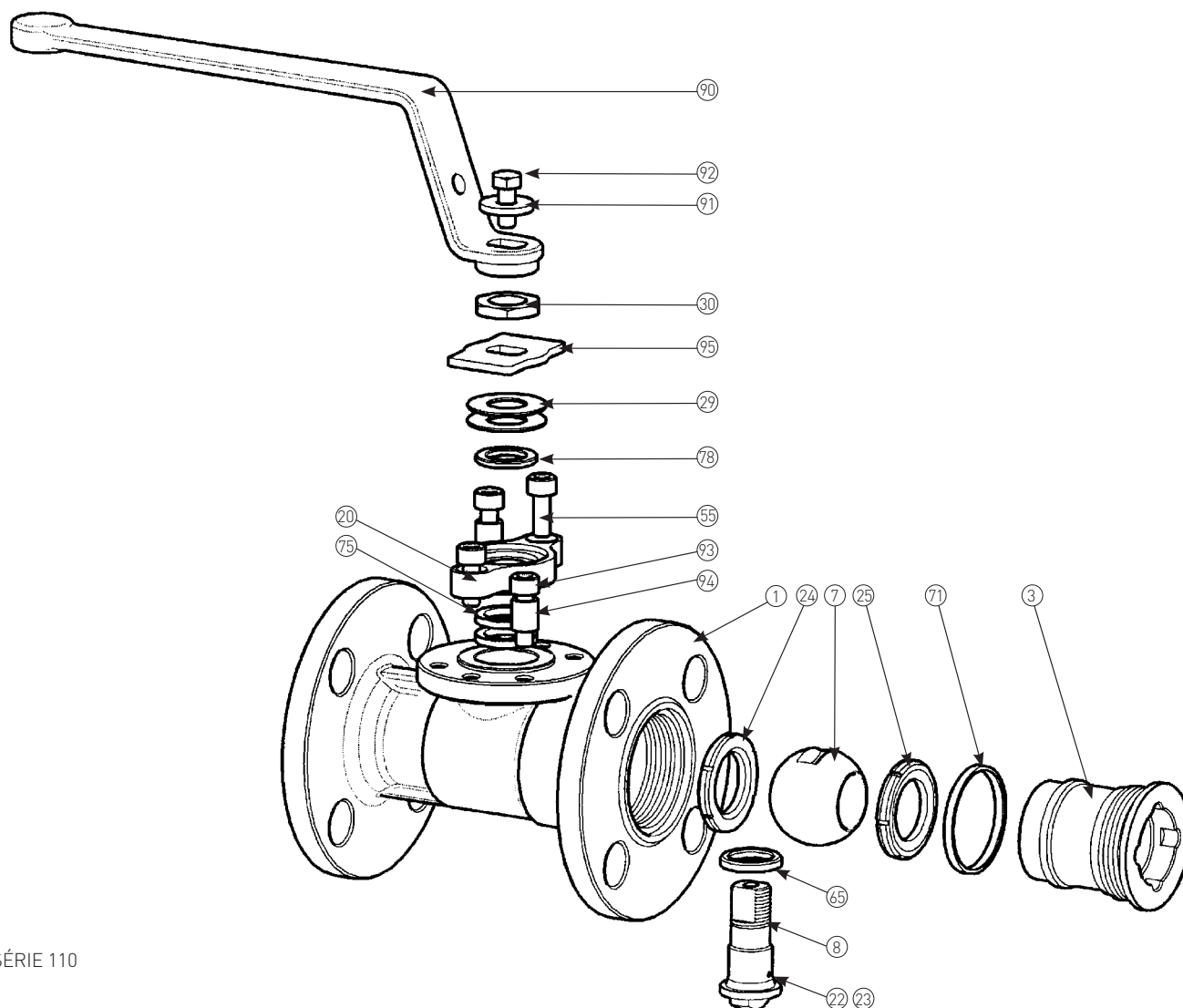
Pour le réglage des butées d'actionneur, voir la fiche d'instruction spécifique.

# KTM HINDLE ULTRA-SEAL ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

### LISTE DES PIÈCES

Repère	Composant
1	Corps
3	Manchon
7	Tournant sphérique
8	Tige
20	Fouloir
22	Bille d'antistatisme
23	Ressort d'antistatisme
24	Siège du corps
25	Siège du manchon
29	Ressort du fouloir
30	Écrou de tige
55	Vis de fouloir
65	Joint primaire de tige
71	Joint du manchon
75	Joint sécurité feu de tige
78	Joint racleur
90	Levier
91	Rondelle du levier
92	Vis du levier
93	Vis de butée
94	Collier de butée
95	Plaque de butée



SÉRIE 110

# KTM HINDLE ULTRA-SEAL ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE

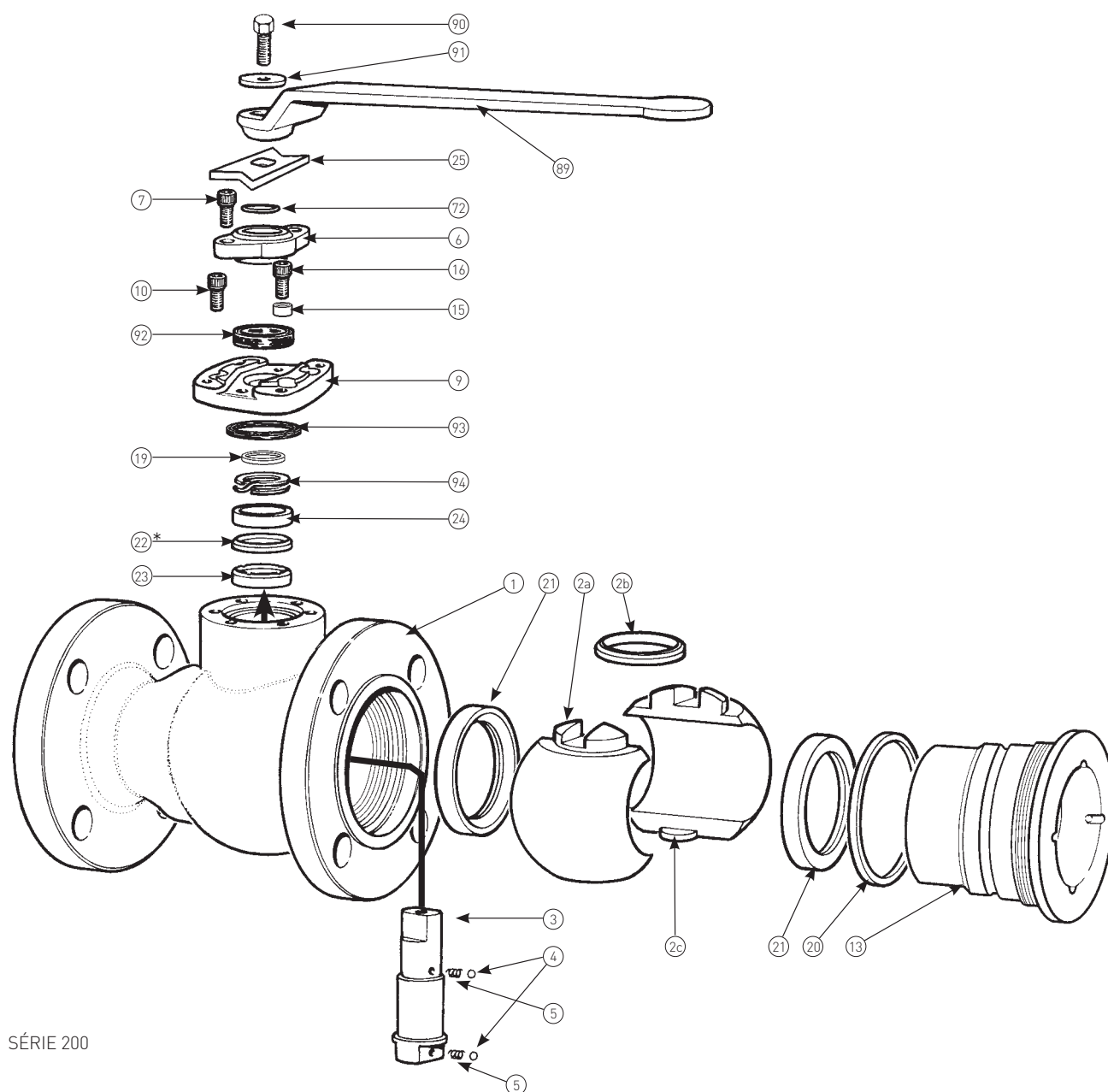
## INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

### LISTE DES PIÈCES

Repère	Composant	Repère	Composant
1	Corps	19	Rondelle de friction
2a	Demi-sphère	20	Joint de corps
2b	Bague d'assemblage	21	Siège
2c	Rondelle de centrage	22	Joint chevron
3	Tige	23	Bague de fond
4	Bille d'antistatisme	24	Fouloir
5	Ressort d'antistatisme	25	Plaque d'arrêt
6	Fouloir	72	Levier
7	Vis de fouloir	89	Vis du levier
9	Couvercle	90	Rondelle du levier
10	Vis de couvercle	91	Bague graphite
13	Insert vissé	92	Joint de couvercle
15	Butée	93	Ressort de fouloir
16	Vis de butée	94	Joint torique du fouloir

### REMARQUE

Le modèle représenté correspond à une tige de petit diamètre, les autres tiges comportent 2 joints chevron.



SÉRIE 200

# KTM HINDLE ULTRA-SEAL ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

### Tournant sphérique 2 pièces - démontage

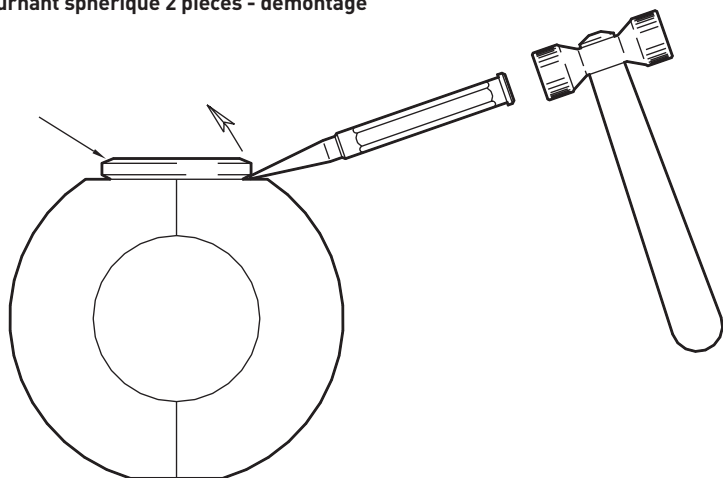


FIGURE 1  
Démontage de la bague

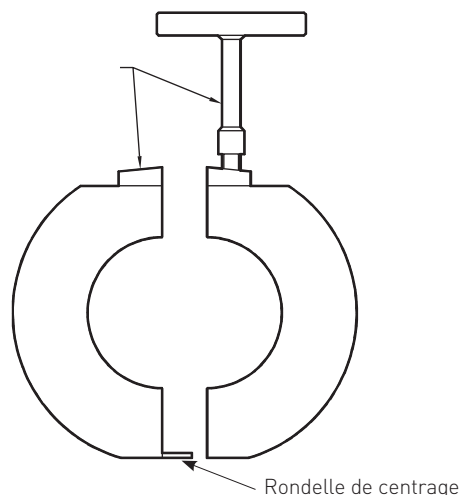


FIGURE 2  
Fer en T vissé dans le trou taraudé de la demi-sphère pour faciliter la dépose.  
Rondelle de centrage

### Réducteur - vis de butée de fin de course

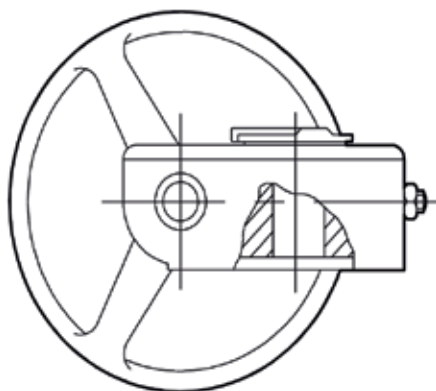


FIGURE 3  
① Indique position "Fermée"  
② Indique position "Ouvverte"

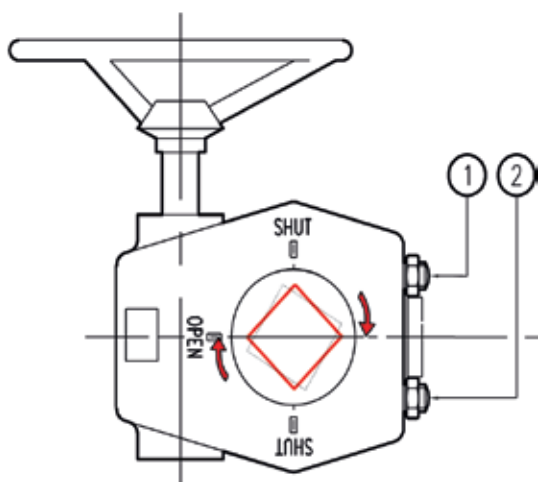
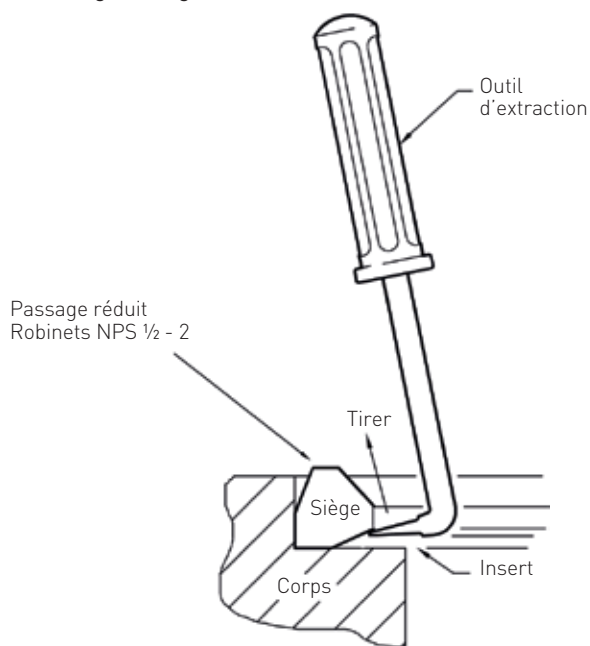


FIGURE 4  
Aligner la diagonale du carré de l'entraîneur avec l'axe du passage du robinet - comme indiqué

### Démontage du siège



Robinets à passage réduit de NPS 3 - 16  
Robinets à passage intégral de NPS 2 - 14

