

KTM MODÈLE EB700 ROBINETS À SPHÈRE FLOTTANTE UNIBODY

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION



1 STOCKAGE

La sphère, les sièges et les raccords du robinet doivent être convenablement protégés contre tout dommage. Les capots de protection doivent être enlevés au tout dernier moment avant l'installation.

Pour le stockage de longue durée des robinets à tournant sphérique, le fabricant recommande d'adopter les procédures suivantes :

- Pour assurer une protection adéquate, du WD-40 ou tout autre produit similaire doit être pulvérisé sur les internes des robinets en acier au carbone. Pour ce faire, manœuvrer le robinet en position demi ouverte et diriger la pulvérisation à l'intérieur de la cavité du robinet. Répéter l'opération de l'autre côté du robinet.
- Les robinets en acier au carbone et en acier inoxydable doivent être manœuvrés (ouverts puis refermés) tous les trois mois. L'opération se déroule de la position complètement fermée à la position complètement ouverte.
- Le stockage de tous les robinets doit s'effectuer avec chaque robinet en position complètement ouverte ou complètement fermée. Les capuchons ou les capots de protection doivent rester en permanence sur le robinet.

ATTENTION

Les robinets à tournant sphérique sont livrés avec la sphère en position complètement ouverte, et ils doivent être entreposés en l'état. Le fait de maintenir la sphère dans une position semi-ouverte ou autre pour une période de temps prolongée peut entraîner une fuite du siège.

REMARQUE

- Pour les robinets entreposés en position complètement fermée en raison du mode de sécurité du ressort de l'actionneur, la surface de la sphère doit impérativement rester libre de toute poussière et de tout autre contaminant avant toute opération.
- Ne pas poser le colis directement sur le sol.
- Ne pas exposer les colis à la pluie / au vent ou directement au soleil.
- Il est possible d'envisager un stockage dans un endroit ouvert pour une durée limitée à condition que les robinets soient correctement emballés (dans des caisses recouvertes d'un film de vinyle de protection contre la pluie, le vent, les poussières, etc. Le contenu doit également être protégé dans des sacs prévus à cet effet).
- Stocker les colis dans un endroit sec et bien ventilé.
- Si le stockage est prévu pour une période prolongée, les sachets dessiccants (si fournis) doivent être changés tous les 6 mois.

1.1 Compatibilité de la tuyauterie

Les robinets à tournant sphérique KTM sont adaptés pour une installation dans la plupart des systèmes de tuyauterie. Les raccords standard sont :

- À bride ANSI Classe 150 et Classe 300

1.2 Sélection

S'assurer que les matériaux de construction du robinet ainsi que les limites de pression / température indiqués sur la plaque de firme soient appropriés pour le fluide et les conditions du procédé. Contacter le fabricant en cas de doute.

1.3 Déballage

Dès réception, tous les robinets doivent être inspectés en cas de pièces manquantes ou endommagées. Le cas échéant, une réclamation doit rapidement être adressée. Les robinets sont livrés sur des palettes ou dans des caisses en bois scellées. Les capots de protection doivent être enlevés au tout dernier moment avant l'installation.

Les robinets équipés d'actionneurs à rappel par ressort sont expédiés en position « ouverte » ou « fermée » en fonction du mode de sécurité de l'actionneur. Ils doivent être entreposés à l'abri. Il faut être prudent et veiller à ce que les robinets ne soient pas exposés à de l'humidité, de la saleté, du sable ou des matières étrangères. Les robinets ne doivent jamais être laissés dans une position intermédiaire, soit entre la position « ouverte » et la position « fermée ».

KTM MODÈLE EB700 ROBINETS À SPHÈRE FLOTTANTE UNIBODY

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

2 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Quand un robinet est installé ou démonté d'une conduite, veiller à ce que la pression de la ligne soit déchargée et que le fluide dangereux transporté soit purgé.

Ouvrir et fermer le robinet à plusieurs reprises pour décharger la cavité et le laisser en position ouverte.

Vérifier que les pressions nominales du siège et du corps soient adaptées pour le service avant toute installation. Ces valeurs nominales ne doivent pas être dépassées.

Généralité

Les modèles Unibody sont des robinets bidirectionnels qui contrôlent l'écoulement dans les deux directions. Ils peuvent être installés dans n'importe quelle position, horizontalement ou verticalement. Des joints d'étanchéité sont nécessaires et doivent s'adapter entre les brides du robinet et la conduite. Vérifier que les joints d'étanchéité sont adaptés pour le service.

ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, il est important de prendre les précautions suivantes avant de travailler sur le robinet :

1. *Le personnel effectuant des réglages sur le robinet doit utiliser l'équipement et les vêtements appropriés pour travailler sur l'installation où le robinet doit être installé.*
2. *La ligne doit être dépressurisée, purgée et ventilée avant toute installation des robinets.*
3. *La maintenance et l'installation de l'ensemble des robinets, des commandes et des actionneurs doivent être effectuées par du personnel qualifié quant à tous les aspects des techniques d'installation et de maintenance manuelle / mécanique.*
4. *S'assurer que les limites de pression / température du robinet indiquées sur la plaque de firme sont supérieures ou égales aux conditions de service.*
5. *Les robinets à double siège pour service liquide, qui peuvent être soumis à des augmentations de température rapides en position fermée, auront besoin d'un dispositif fiable de décharge des surpressions de la cavité. Contacter le fabricant pour plus d'informations.*

2.1 Installation sur la tuyauterie

La prudence est de rigueur pour éviter tout endommagement du mécanisme d'étanchéité du robinet lors de l'installation. Les étapes suivantes vont aider à se conformer à la procédure d'installation correcte.

Retirer les capots de protection des extrémités avant toute installation. Cette opération doit être réalisée de préférence dans un environnement sans poussière. La surface des joints d'étanchéité doit être essuyée et parfaitement nettoyée en utilisant du solvant prévu à cet effet.

Des supports adéquats doivent être fournis pour les extrémités libres de la conduite ainsi que pour le robinet au moment de l'installation. Les conduites non-supportées sur lesquelles sont suspendus les robinets peuvent générer une contrainte élevée dans le corps de ces derniers. Cela peut entraîner de possibles fuites ou dommages.

Lorsque possible, laisser le robinet en position « ouverte » tant que les travaux de construction ne sont pas entièrement achevés, que la conduite n'est pas nettoyée et que l'installation n'est pas prête à démarrer. Les robinets ne doivent jamais être longtemps laissés en position intermédiaire, c'est-à-dire entre la position « ouverte » et la position « fermée », car cela pourrait définitivement endommager le matériau résilient du siège.

2.2 Orientation

Les robinets sont totalement bidirectionnels et peuvent être raccordés dans les deux sens. Pour une performance d'écoulement optimale, les robinets à bride monoblocs Unibody doivent être raccordés avec l'insert amovible en amont, si l'écoulement est principalement dans un seul sens. Les robinets à passage intégral n'ont pas d'orientation privilégiée par rapport à l'écoulement.

2.3 Stockage de longue durée

La refermeture des robinets qui ont été stockés en position ouverte peut prendre du temps au moment de la première installation. Pour faciliter l'obtention d'une fermeture étanche après le stockage, la procédure dont les étapes sont décrites ci-dessous doit être suivie :

1. Retirer le capot de protection d'extrémité du robinet.
2. Essuyer le passage interne avec un chiffon propre pour éliminer la poussière, etc.
3. Manœuvrer le robinet en position fermée et attendre 24 heures le repositionnement en position fermée.
4. Avant toute installation, ouvrir le robinet.

2.4 Robinets à bride

Insérer des joints d'étanchéité d'un matériau approprié, les placer en position sur les brides et installer la boulonnerie. Serrer les écrous de la bride au couple correct, en intervenant par séquence sur les écrous diamétralement opposés.

KTM MODÈLE EB700 ROBINETS À SPHÈRE FLOTTANTE UNIBODY

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

2.5 Robinets basse température

Les robinets à tournant sphérique basse température sont fournis avec capots ou des couvercles de protection d'extrémité. Ces capots de protection doivent rester sur le robinet jusqu'au moment précis de l'installation. Comme la poussière, les saletés et l'humidité affectent les performances et les capacités d'étanchéité de ces robinets, des efforts sont requis pour protéger et préserver ces robinets de toute condition défavorable, y compris l'humidité.

2.6 Les essais des installations

Lors des essais des installations industrielles - tuyauteries et réacteurs ou cuves - il est souhaitable que tous les robinets à tournant sphérique soient en position « ouverte ». NE PAS UTILISER de robinets à tournant sphérique comme robinets de sectionnement lors des essais de tuyauteries ou de cuves car le mécanisme d'étanchéité peut être sérieusement endommagé par des corps étrangers. Si les robinets doivent être utilisés pour de tels essais, le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage qui pourrait affecter le mécanisme d'étanchéité des robinets et toutes les garanties sont alors invalidées. Si l'utilisateur décide de tester ces installations avec les robinets « fermés », une certaine prudence est requise pour s'assurer que le mécanisme d'étanchéité ne soit pas soumis à des pressions différentielles au-delà de la pression de service maximale de calcul du robinet.

2.7 Instructions d'utilisation

L'ouverture et la fermeture sont facilement réalisées par une rotation quart de tour de la tige du robinet.

Les positions ouverture / fermeture sont identifiables soit par deux méplats fraisés sur les tiges des robinets et alignés avec le passage du robinet ou par l'utilisation de tiges circulaires avec une clavette comportant des flèches estampillées sur le dessus qui indiquent la position de l'obturateur.

Des « butées » sont prévues à chaque extrémité en position complètement « ouverte » ou complètement « fermée ». Lorsque les robinets sont équipés de commandes par réducteur ou d'actionneurs, les « butées » de ces unités sont ajustées en usine et synchronisées avec la « butée » du robinet à tournant sphérique.

Si des commandes par réducteur ou des actionneurs doivent être installés sur le terrain, la prudence est de rigueur pour veiller à ce que l'ajustement de la « butée » soit contrôlé et synchronisé avec la « butée » du robinet.

Les robinets peuvent être équipés d'actionneurs et d'autres accessoires munis de régulateurs de vitesse réglés en usine qui permettent d'atteindre les exigences de la spécification du client. Lors de l'installation si vous souhaitez une manœuvre plus lente, des régulateurs de vitesse portant sur les vitesses d'ouverture et de fermeture en service peuvent être ajustés selon vos exigences. Reportez-vous aux schémas électriques et circuits pneumatiques spécifiques pour plus de détails sur les régulateurs de vitesse.

Tous les robinets ont été testés en usine. C'est pourquoi nous estimons qu'il n'est pas nécessaire d'entreprendre des tests supplémentaires sur site.

2.8 Pièces de rechange recommandées pour la mise en service

Aucune pièce de rechange n'est requise pour la mise en service si toutes les recommandations de Emerson sont suivies durant l'installation.

Le niveau de pièces de rechange recommandé est habituellement de 10%, mais il varie en fonction de l'installation.

Des kits de pièces de rechange sont disponibles par l'intermédiaire des agences commerciales Emerson.

3 MAINTENANCE

La seule maintenance de routine requise concerne les contrôles et les réglages périodiques de l'ensemble tige. Un ajustement de l'écrou de fouloir est recommandé après les 3000 premiers cycles et après 5000 cycles supplémentaires pour compenser le jeu des joints d'axe primaire et auxiliaire et assurer ainsi un fonctionnement sans fuite.

Lors du serrage de l'écrou de fouloir, ne pas dépasser les valeurs de couple recommandées. Voir le tableau au verso. Après avoir atteint le couple de serrage recommandé pour l'écrou de fouloir, ajuster l'écrou au méplat le plus proche. Replier la rondelle sur l'écrou dans cette position. Lors du montage des actionneurs sur les robinets, suivre les instructions de montage fournies avec le kit de montage.

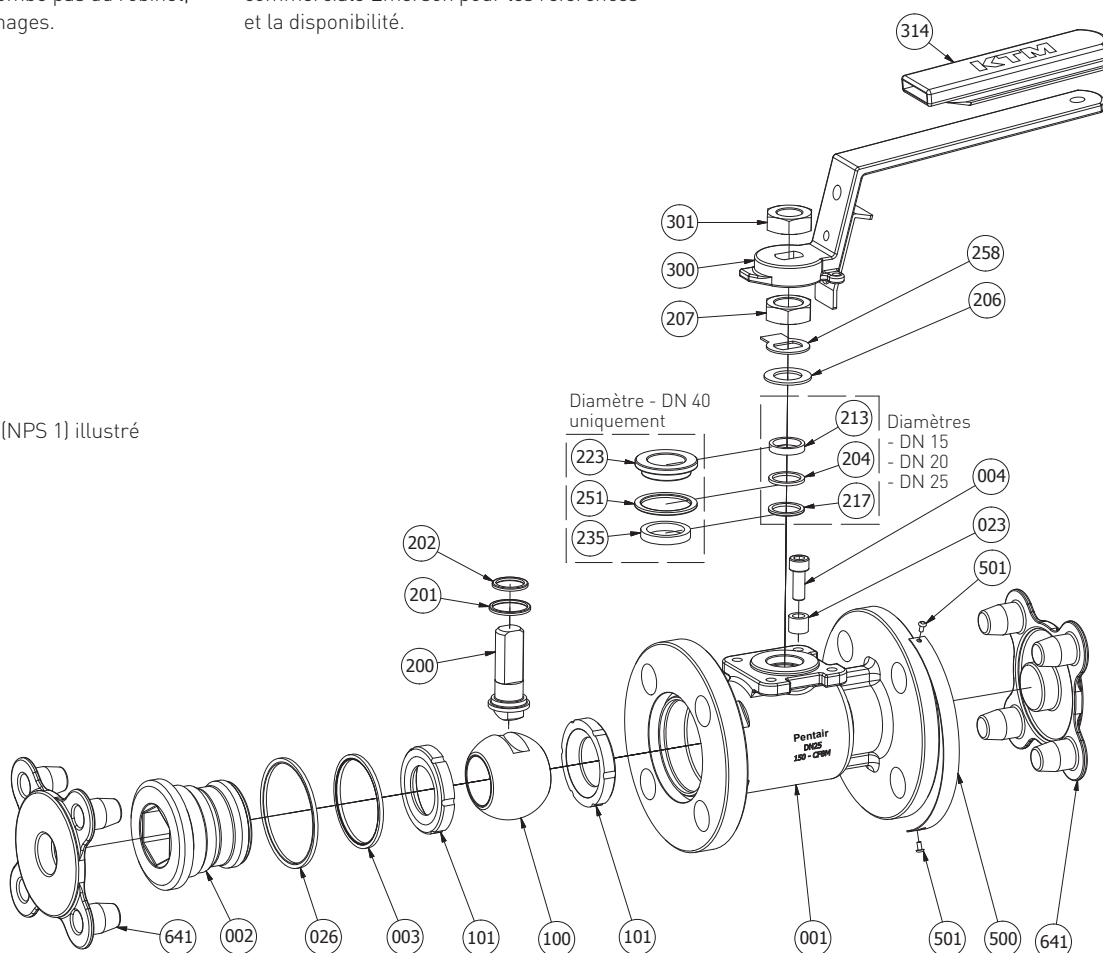
KTM MODÈLE EB700 ROBINETS À SPHÈRE FLOTTANTE UNIBODY

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

4 INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE DES ROBINETS DN 15 À 40 (NPS ½ À 1½)

1. Retirer le robinet de la conduite en desserrant les boulons de la bride et jeter les joints d'étanchéité usagés. Veiller à ce qu'il n'y ait aucune matière dangereuse dans le robinet. Le cas échéant, décontaminer le robinet avant le démontage.
2. Tourner la sphère en position fermée et maintenir fermement le corps (001) du robinet. Retirer l'insert (002) du corps en utilisant un outil approprié qui s'engage avec l'hexagone usiné dans l'insert. Dévisser l'insert en tournant dans le sens antihoraire.
3. À l'aide d'une pointe à tracer, repérer et supprimer les joints d'étanchéité en PTFE de l'insert (003) ainsi que le joint « sécurité feu » (026) en graphite situé à l'intérieur du corps du robinet. Le siège (101) à l'extrémité de l'insert peut maintenant être retiré.
4. La sphère (100) peut maintenant être retirée. Cela peut nécessiter une rotation du robinet afin de pouvoir tapoter doucement dessus avec un marteau à tête en caoutchouc sans marquer la surface de la sphère. Des précautions doivent être prises pour que la sphère ne tombe pas du robinet, causant ainsi des dommages.
5. L'autre siège (101) peut ensuite être retiré du corps. Des précautions doivent être prises lors de cette opération afin de ne pas endommager les bords des « sièges sécurité feu » des robinets.
6. Le levier peut maintenant être retiré, en dévissant l'écrou (301) et en retirant la clé (300).
7. Redresser la rondelle d'arrêt (258) et retirer l'écrou de fouloir (207).
8. Retirer le ressort (206) et le fouloir (213) de la tige puis pousser la tige complète à travers le corps du robinet. Il est maintenant possible de la retirer.
9. Pour les robinets de DN 15 à 25, les joints de tige (201 and 202), le presse-étoupe (217) et la rondelle de butée (204) et pour les robinets de DN 40, le joint de protection aux intempéries (251) et le joint de axe auxiliaire (235) peuvent alors être retirés du corps du robinet, ainsi bien vers l'intérieur que vers l'extérieur du passage de la tige, en prenant soin de ne pas endommager les surfaces usinées.
10. Les pièces doivent être nettoyées et vérifiées en termes d'usure et de dommages. Si des pièces de rechange, autres que celles du kit de sièges et de joints d'étanchéité, sont nécessaires, consulter une agence commerciale Emerson pour les références et la disponibilité.

Remarque : robinet DN 25 (NPS 1) illustré



KTM MODÈLE EB700 ROBINETS À SPHÈRE FLOTTANTE UNIBODY

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

5 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES ROBINETS DN 15 À 40 (NPS ½ À 1½)

1. Vérifier que toutes les pièces sont propres et qu'il n'y a pas de dommage. Cela risquerait, sinon, d'affecter les performances du robinet reconstruit. Des précautions particulières devraient être prises en inspectant la lèvres « sécurité feu » pour s'assurer que cette dernière est exempte de toute coupure ou autre imperfection. Lubrifier la surface externe de la sphère ainsi que les portées d'étanchéité du joint avec un lubrifiant compatible aux conditions de service.
2. Insérer le siège (101) dans la cavité du robinet.
3. Placer le joint d'étanchéité primaire (201) et le joint « sécurité feu » (202) de la tige sur la base (200) de cette dernière. Insérer la tige (200) dans le corps (001) du robinet à partir de l'intérieur du passage de ce dernier.
4. Tout en maintenant la tige en position, ajuster la garniture de fouloir (217) et la rondelle de butée supérieure (204). Pour les robinets de DN 40, insérer le joint d'étanchéité auxiliaire (235) de la tige et joint de protection aux intempéries (251).
5. Insérer le fouloir (213) et la rondelle élastique (206).
6. Insérer la rondelle frein (258). Lubrifier le filetage avec une solution anti-grippage et visser l'écrou (207) à la main.

7. Veiller à ce que la tige (200) soit en position fermée et glisser la sphère (100) en position dans le corps du robinet (001). Veiller à ce que le ressort antistatique (531) soit en position au moment d'insérer la sphère.
8. Placer l'autre siège (101) en position et insérer le joint de corps (003) dans le logement du corps. Un tournevis plat peut être utilisé pour faciliter le positionnement du joint d'insert dans le logement.
9. Positionner le joint de corps sécurité feu (026) dans son logement sur la surface de la bride. Un grand soin est requis avec ce joint, car il est fabriqué à partir de graphite souple et peut être facilement endommagé.
10. Lubrifier le filetage sur l'insert du corps avec de la graisse à base de cuivre.
11. Visser l'insert du corps dans le sens horaire, et serrer au couple recommandé.
12. Serrer l'écrou de tige au couple recommandé et ajuster un des méplats de sorte à ce qu'il soit aligné avec la languette de la rondelle d'arrêt. Replier la rondelle d'arrêt sur l'écrou dans cette position.
13. Remonter le levier (300) et l'écrou (301) du levier.
14. Vérifier le fonctionnement du robinet et, si possible, procéder à une épreuve de pression sur banc afin de s'assurer que le robinet a été bien remonté.

VALEURS DE COUPLE (UNITÉS MÉTRIQUES)

Diamètre du robinet (DN)	Couple du fouloir (Nm)*	Couple de l'insert du corps (Nm)
15	12	160
20	30	300
25	30	350
40	40	400

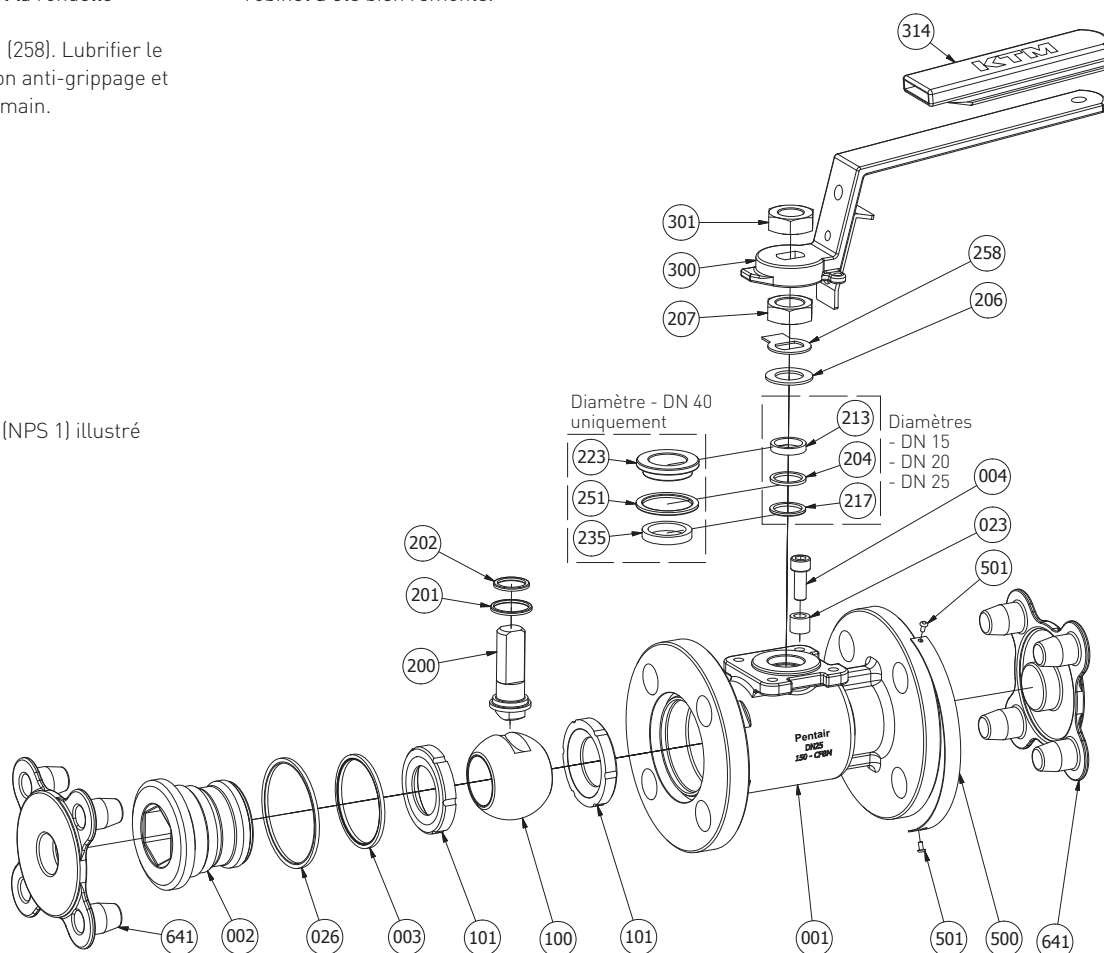
VALEURS DE COUPLE (UNITÉS IMPÉRIALES)

Diamètre du robinet (NPS)	Couple du fouloir (in/lb)*	Couple de l'insert du corps (in/lb)
½	106	1416
¾	266	2655
1	266	3098
1½	354	3540

REMARQUE

* Serrer au couple correct et ajuster l'écrou à son méplat le plus proche.

Remarque : robinet DN 25 (NPS 1) illustré



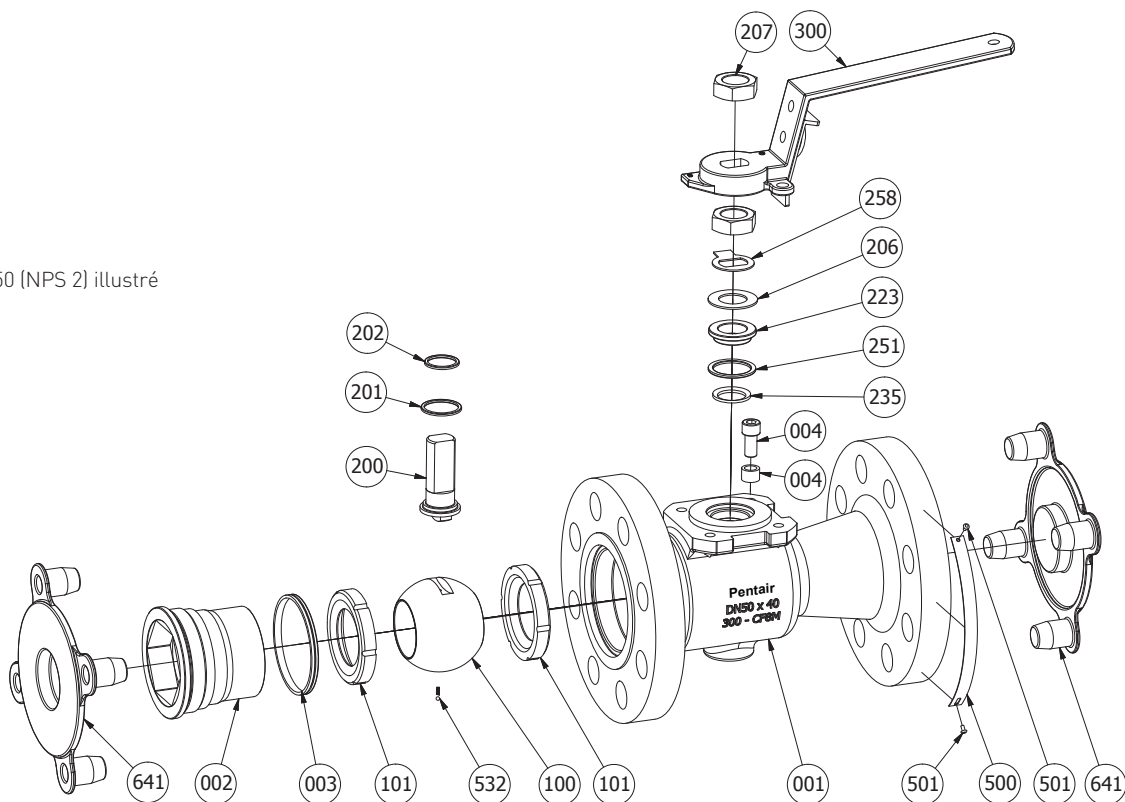
KTM MODÈLE EB700 ROBINETS À SPHÈRE FLOTTANTE UNIBODY

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

6 INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE DES ROBINETS DN 50 À 200 (NPS 2 À 8)

1. Retirer le robinet de la conduite en desserrant les boulons de la bride et jeter les joints d'étanchéité usagés. Veiller à ce qu'il n'y ait aucune matière dangereuse dans le robinet. Le cas échéant, décontaminer le robinet avant le démontage.
2. Tourner la sphère en position fermée et maintenir fermement le corps (001) du robinet. Retirer l'insert (002) du corps en utilisant un outil approprié qui s'engage avec les encoches usinées dans l'insert. Dévisser l'insert en tournant dans le sens antihoraire. Retirer complètement l'insert avec le joint d'étanchéité (003) de l'insert et le siège (101).
3. La sphère (100) peut maintenant être retirée. Cela peut nécessiter une rotation du levier du robinet afin de pouvoir tapoter doucement dessus avec un marteau à tête en caoutchouc sans marquer la surface de la sphère. Des précautions doivent être prises pour que la sphère ne tombe pas du robinet, causant ainsi des dommages.
4. L'autre siège (101) peut ensuite être retiré du corps. Des précautions doivent être prises lors de cette opération afin de ne pas endommager les bords « sécurité feu » des robinets.
5. Le levier (300) peut maintenant être retiré ;
 - a) Sur les robinets jusqu'au diamètre DN 50, cela implique de défaire l'écrou (301) et d'enlever la clé (300).
 - b) Sur les diamètres DN 80 et plus, le boulon de fixation de la clé (301) doit être retiré, après quoi la tête de la clé (303) peut être enlevée.
6. Redresser la rondelle d'arrêt (258) (robinet de DN 50 uniquement) et retirer l'écrou de fouloir (207).
7. Retirer le ressort (206) et le fouloir (213) ou le fouloir de presse-garniture (223) de la tige puis pousser la tige complète à travers le corps du robinet. Il est maintenant possible de la retirer.
8. Les joints de tige (201) et (202), le joint de tige auxiliaire (235) et la rondelle de butée (204) peuvent alors être retirés du corps du robinet, aussi bien vers l'intérieur que vers l'extérieur du passage de la tige, en prenant soin de ne pas endommager les surfaces usinées.
9. Les pièces doivent être nettoyées et vérifiées en termes d'usure et de dommages. Si des pièces de rechange, autres que celles du kit de sièges et d'étanchéité, sont nécessaires consulter une agence commerciale Emerson pour les références et la disponibilité.

Remarque : robinet DN 50 (NPS 2) illustré



KTM MODÈLE EB700 ROBINETS À SPHÈRE FLOTTANTE UNIBODY

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

7 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES ROBINETS DN 50 À 200 (NPS 2 À 8)

- Vérifier que toutes les pièces sont propres et qu'il n'y a pas de dommage. Cela risquerait sinon d'affecter les performances du robinet remonté. Des précautions particulières devraient être prises en inspectant la lèvre « sécurité feu » pour s'assurer que cette dernière est exempte de toute coupure ou autre imperfection. Lubrifier la surface externe de la sphère ainsi que les portées d'étanchéité du joint avec un lubrifiant compatible aux conditions de service.
- Positionner un siège dans chaque logement (001) du corps et de l'insert (002) du corps.
- Placer le joint d'étanchéité primaire (201) et le joint « sécurité feu » (202) de la tige sur la base (200) de cette dernière. Insérer la tige (200) dans le corps (001) du robinet à partir de l'intérieur du passage de ce dernier.
- Tout en maintenant la tige en position, insérer le joint d'étanchéité auxiliaire (235) de la tige, suivi par un joint de protection aux intempéries (251), puis le fouloir de presse-garniture (223) de la tige et enfin la plage de butée (205).
- Insérer le ressort (206) de la tige.
- Insérer la rondelle d'arrêt (258) (robinet de DN 50 uniquement). Lubrifier le filetage avec une solution anti-grippage et visser l'écrou (207) à la main.
- Veiller à ce que la tige (200) soit en position fermée et glisser la sphère (100) en position dans le corps du robinet (001).

Remarque : pour un robinet de DN 50, s'assurer que le dispositif antistatique (532) est en position au moment d'insérer la sphère.

- Placer l'autre siège en position et insérer le joint d'étanchéité (003) du corps dans la cavité du corps.
- Lubrifier le filetage sur l'insert du corps avec de la graisse à base de cuivre.
- Visser l'insert du corps (002) et serrer au couple recommandé - voir le tableau ou jusqu'à ce que l'insert soit aligné (au même niveau) avec la surface de la bride, mais pas plus de 0.25 mm en dessous.
- Pour les robinets de DN 50, serrer l'écrou (207) de tige au couple recommandé et ajuster un des méplats de sorte à ce qu'il soit aligné avec la languette de la rondelle d'arrêt (258). Replier la rondelle d'arrêt sur l'écrou dans cette position.
- Pour les robinets de DN 80 et plus, exercer une tension sur la tige jusqu'à ce que le ressort soit complètement comprimé, puis reculer d'un quart de tour et bloquer en position avec un écrou sur l'écrou de tige supérieur.
- Réinsérer l'ensemble clé.
- Vérifier le fonctionnement du robinet. Il doit être sans à-coups et ferme durant les opérations d'ouverture et de fermeture. Si possible, procéder à une épreuve de pression sur banc afin de s'assurer que le robinet a bien été remonté.

VALEURS DE COUPLE (UNITÉS MÉTRIQUES)

Diamètre du robinet (DN)	Couple du fouloir (Nm)*	Couple de l'insert du corps (Nm)
50	40	400
80	95	600
100	95	700
150	150	900
200	150	1300

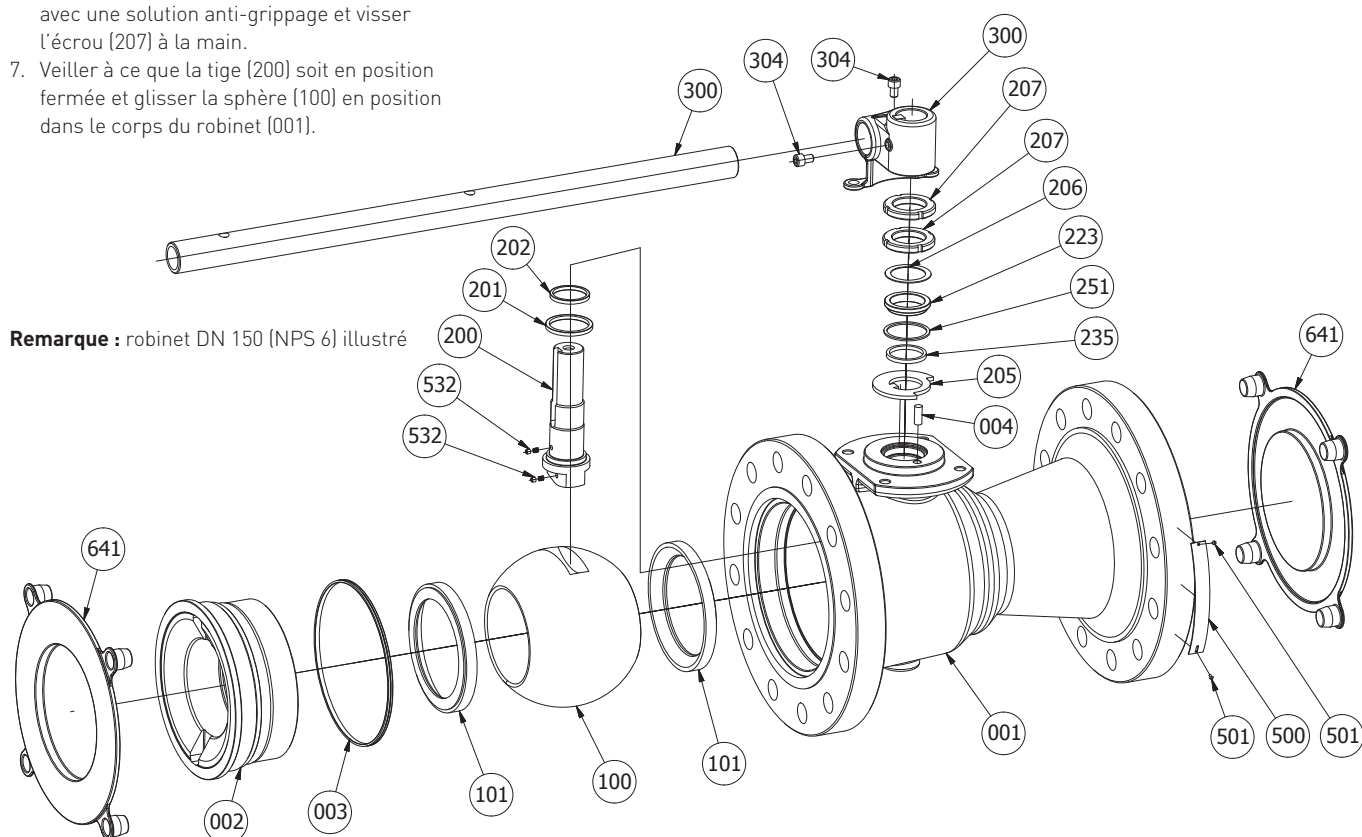
VALEURS DE COUPLE (UNITÉS IMPÉRIALES)

Diamètre du robinet (NPS)	Couple du fouloir (in/lb)*	Couple de l'insert du corps (in/lb)
2	354	3540
3	841	5310
4	841	6196
6	1328	7966
8	1328	11506

REMARQUE

* Serrer au couple correct et ajuster l'écrou à son méplat le plus proche.

Remarque : robinet DN 150 (NPS 6) illustré



Emerson, Emerson Automation Solutions, et toutes les entités affiliées, rejettent toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de l'entretien adéquats de tout produit ou service incombe exclusivement à l'acheteur et à l'utilisateur final.

KTM est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication est uniquement présenté à titre d'information. Malgré les efforts déployés pour en garantir l'exactitude, ce document ne doit pas être interprété comme une garantie ou une assurance, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits ici, ni leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis les conceptions ou spécifications de nos produits.

[Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)