

Formation de restauration, de réparation et d'entretien de bornes d'incendie
Apprenez comment restaurer une borne d'incendie selon les normes du fabricant.

RESTAURATION DES BORNES D'INCENDIE CANADA-VALVE CENTURY ET DARLING B50-B18 ET B50-B24

* Seuls l'apparence externe des corps de ces 2 bornes diffèrent

CANADA VALVE CENTURY (EM)



DARLING B50-B18 ET B50-B24



PARTIE 1

OUTILLAGE SPÉCIALISÉ REQUIS POUR DÉMONTER LE MÉCANISME DE TÊTE

1. Marteau

Pour enlever les 2 chevilles du couvercle



1. Punch 3/16

Pour cheville du couvercle



2. Tournevis plat

Pour soulever le couvercle

3. Impact 1/2 et douille 3/4"

Pour dévisser les boulons du carter



4. Clé de borne d'incendie

Pour dévisser l'écrou de manœuvre
et sortir le mécanisme de tête



5. Grattois à garniture

Pour enlever la garniture du carter



PARTIE 2
OUTILLAGE SPÉCIALISÉ REQUIS POUR DÉMONTER LE MÉCANISME INTERNE

Clé de démantèlement du mécanisme

204285

Clé de démantèlement des composantes intérieures pour les bornes d'incendie Century et B-50-B.



7. S'il est impossible de dévisser le siège avec la clé de service, il faudra utiliser un dévisseur de siège en aluminium avec la tête en acier de D-67M
Le guide de tige doit être démonté



PARTIE 3

PROCÉDURE DE FERMETURE DE LA VANNE D'ISOLEMENT

1. Vous devez commencer par localiser le boîtier de vanne d'isolement et procéder à la fermeture de la vanne.
2. Enlever un bouchon de prise de boyau de la borne d'incendie et la fermer.
3. Utilisez la clé de borne d'incendie pour ouvrir de 2 à 3 la pression d'eau et de vous assurer que la vanne d'isolement est étanche
4. Si la vanne d'isolement n'est pas étanche, vous devrez ouvrir la borne tours pour évacuer d'incendie au maximum et ensuite ouvrir la vanne d'isolement de quelques tours afin d'évacuer les dépôts de rouille et de tarte accumulé puis refermer la vanne d'isolement, si l'eau fuit toujours par la prise de boyau, la vanne n'est toujours pas étanche, répétez l'opération de nettoyage.



5. Lorsqu'il n'y a plus d'eau qui sort par la prise de boyau de la borne d'incendie c'est que la vanne est étanche.
6. Refermer le mécanisme de la borne d'incendie en laissant une ouverture d'environ 2 tours afin de faire drainer la borne et empêcher la possibilité de rebâtir une pression positive dans la borne.
7. Vous êtes maintenant prêt à procéder au démontage du mécanisme de la borne.



PARTIE 4

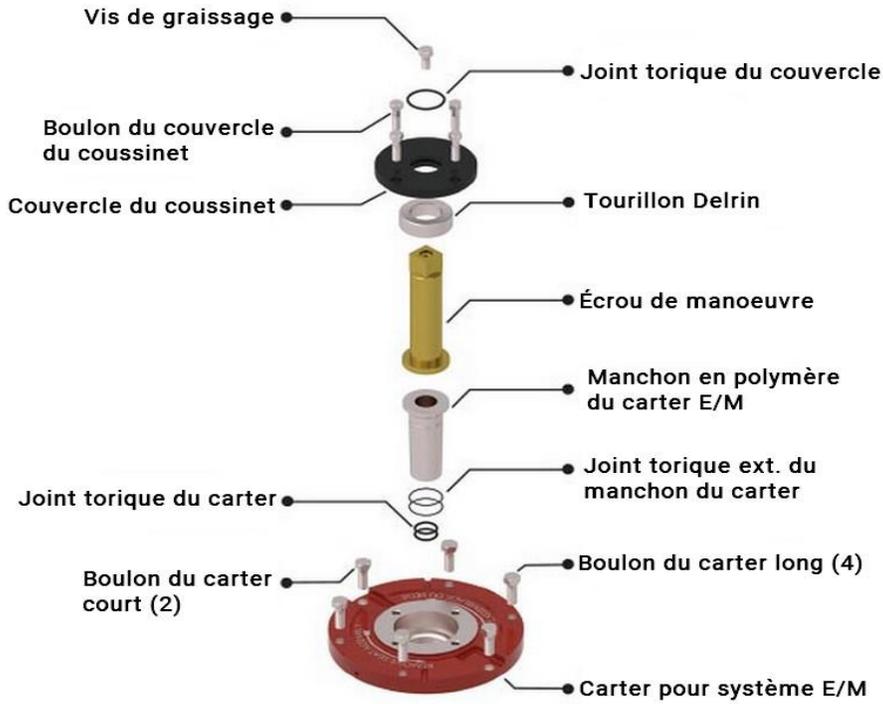
DÉMONTAGE DU MÉCANISME DE LA TÊTE

Outillage requis

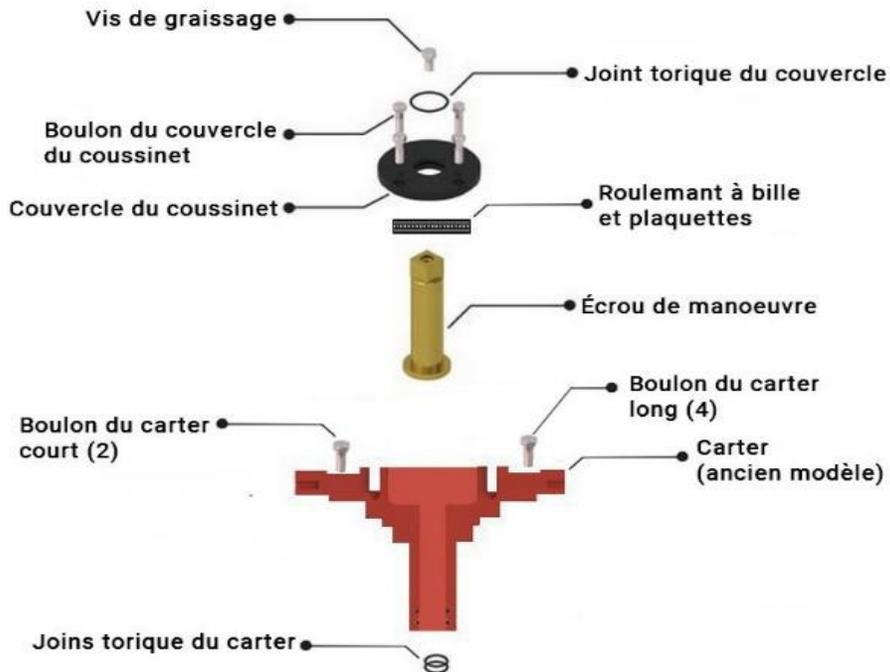
1. Un marteau et un punch 3/16" à bout plat pour enfoncer les chevilles de fixation du chapeau
2. Un tournevis plat et un marteau pour décoincer le chapeau
3. Un impact 1/2" et une douille 3/4" hexagonale pour dévisser les boulons du carter
4. Une clé de borne d'incendie pour dévisser l'écrou de manoeuvre
5. Un grattoir à garniture et un marteau pour retirer la garniture du chapeau



Nouvelle version EM (Entretien minime)



Version originale avec carter



PARTIE 5 DÉMANTÈLEMENT DU MÉCANISME

Une fois la borne dépressurisée
Vous êtes prêt à débiter

1. Saisissez le marteau et le punch 3/16"



2. Enfoncez la première cheville de fixation
du chapeau



3. Enfoncez la deuxième cheville de fixation
du chapeau



4. À l'aide d'un tournevis plat, déloger le chapeau
du corps de la borne d'incendie



5. Enlevez ensuite le chapeau du corps de la borne d'incendie



6. Retirez les deux chevilles de fixation du chapeau



7. Afin de ne pas les égarer, je vous suggère de les déposer dans le chapeau de la borne.



8. Vous pourrez les reprendre à la fin de la restauration lors du nettoyage du socle de l'écrou de manœuvre dans le chapeau



9, À l'aide d'un ratchet à main ou d'un impact 1/2
Décoincer les 4 boulons du couvercle du coussinet
puis dévisser et retirer les 6 boulons du carter



10. Dévissez maintenant l'écrou de manœuvre
de la tige supérieure pour retirer le carter
du corps de la borne d'incendie



11. Insérez maintenant la clé de démantèlement
du mécanisme sur la tige supérieure



12. Dévisser maintenant le siège dans le
sens anti-horaire (vers la gauche)
d'environ 5 à 6 tours





13. Une fois le siège dévissé, retirer la clé
clé de démantèlement du mécanisme
du corps de la borne d'incendie



14. Sortez maintenant le mécanisme intérieur
de la borne d'incendie et tirant sur la tige
supérieure vers le haut



15. Voilà le mécanisme est sorti, apportez le
dans votre atelier mobile pour le démonter

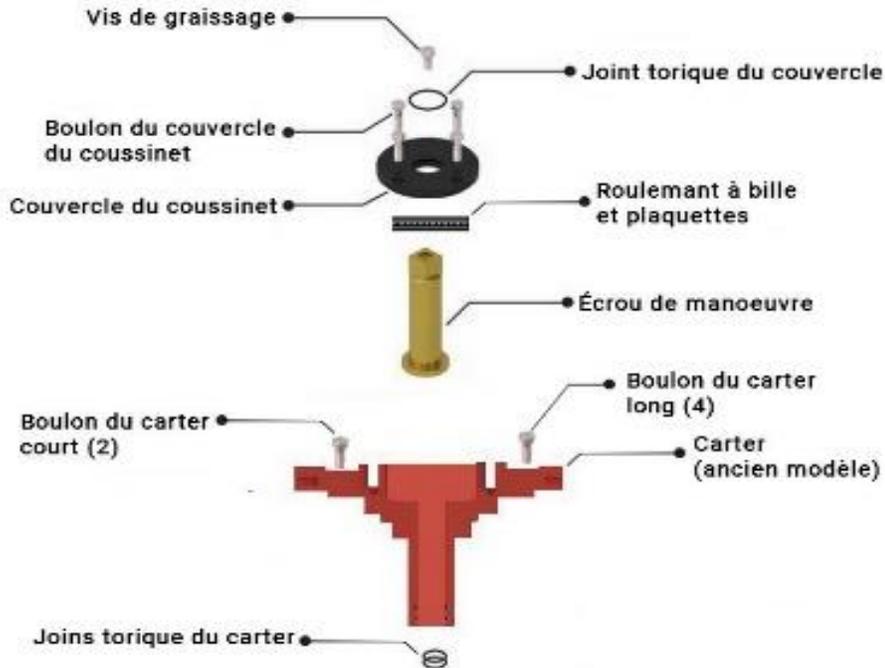


Maintenant vous êtes prêt à restaurer le mécanisme complet de la borne

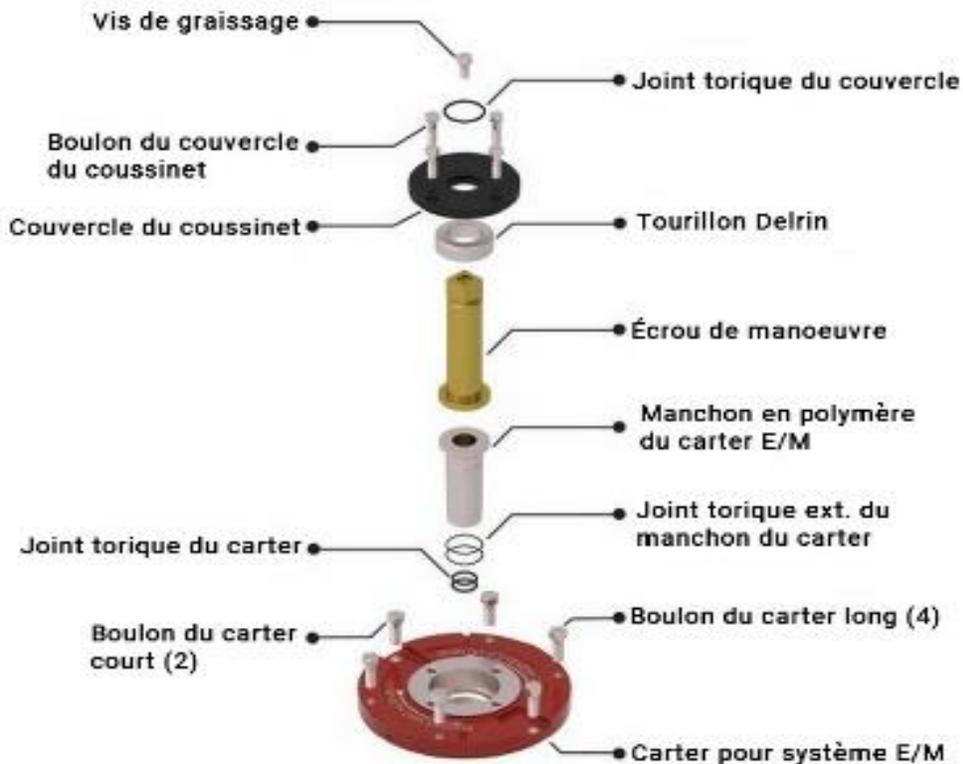
PARTIE 6

Différences entre le modèle original et le nouveau modèle Entretien minime Pour le Mécanisme supérieur de tête

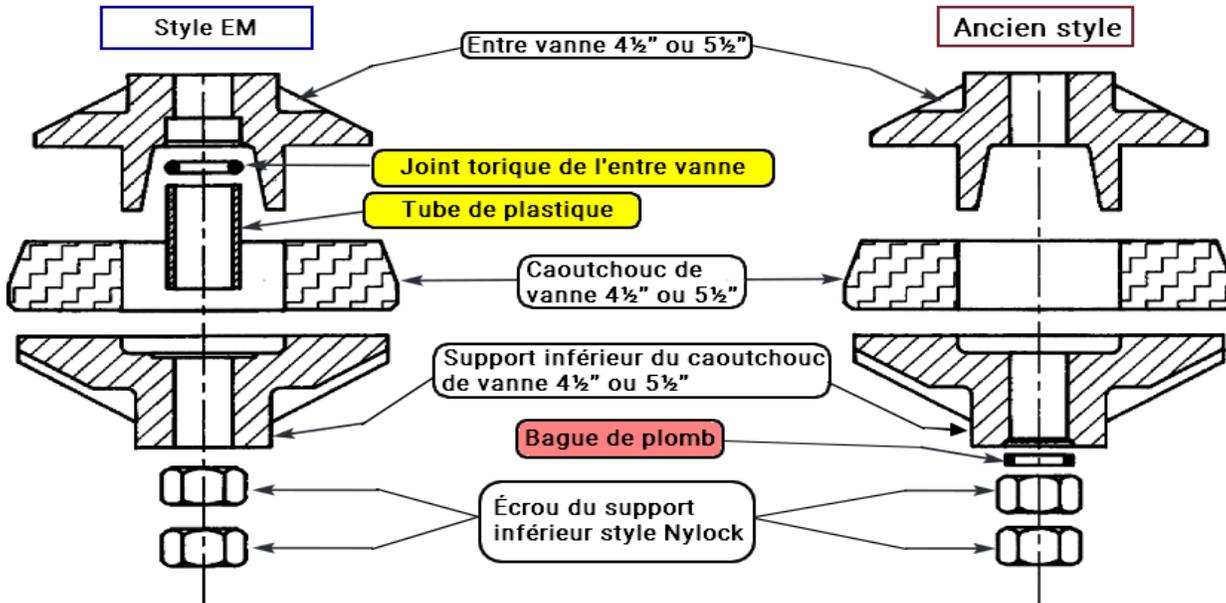
Version originale avec carter



Nouvelle version EM (Entretien minime)



Différences entre le modèle original et le nouveau modèle Entretien minime
Pour le mécanisme inférieur du siège



* La bague de plomb a été abolie et doit être remplacé par le tube de plastique et le joint torique de l'entre vanne

À noter que lorsqu'un carter de l'ancien modèle est fissuré vous devrez le remplacer par un carter EM

PARTIE 7
Procédure de restauration du mécanisme supérieur (tête)
Outils requis

Meleuse d'angle à batterie



Perceuse et tournevis à percussion



Étau



Brosse à fils torsagés



Disques à lamelle



Clé à molette



Sierviettes d'atelier



Grattoirs à garniture



Extracteur à joint torique



Clé à tuyau & marteau



Punch 3/16" plat



Graisse à bornes



Huile à borne



Burette d'huile



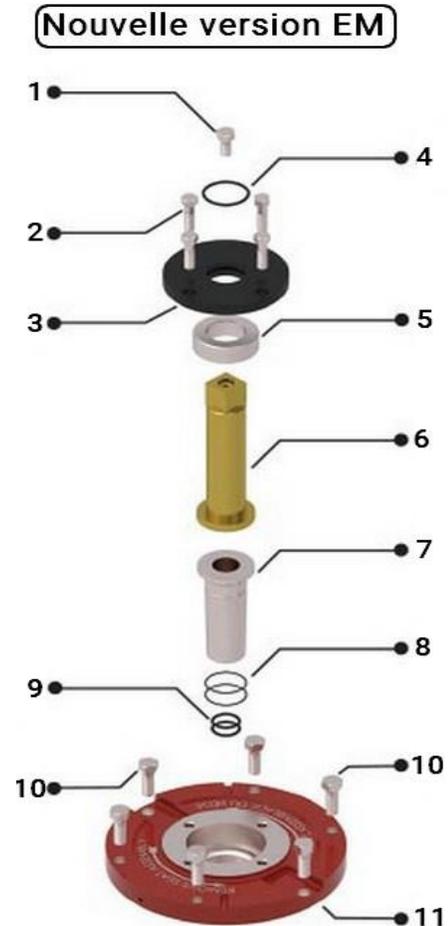
Pinceau à graisse
Tournevis plat



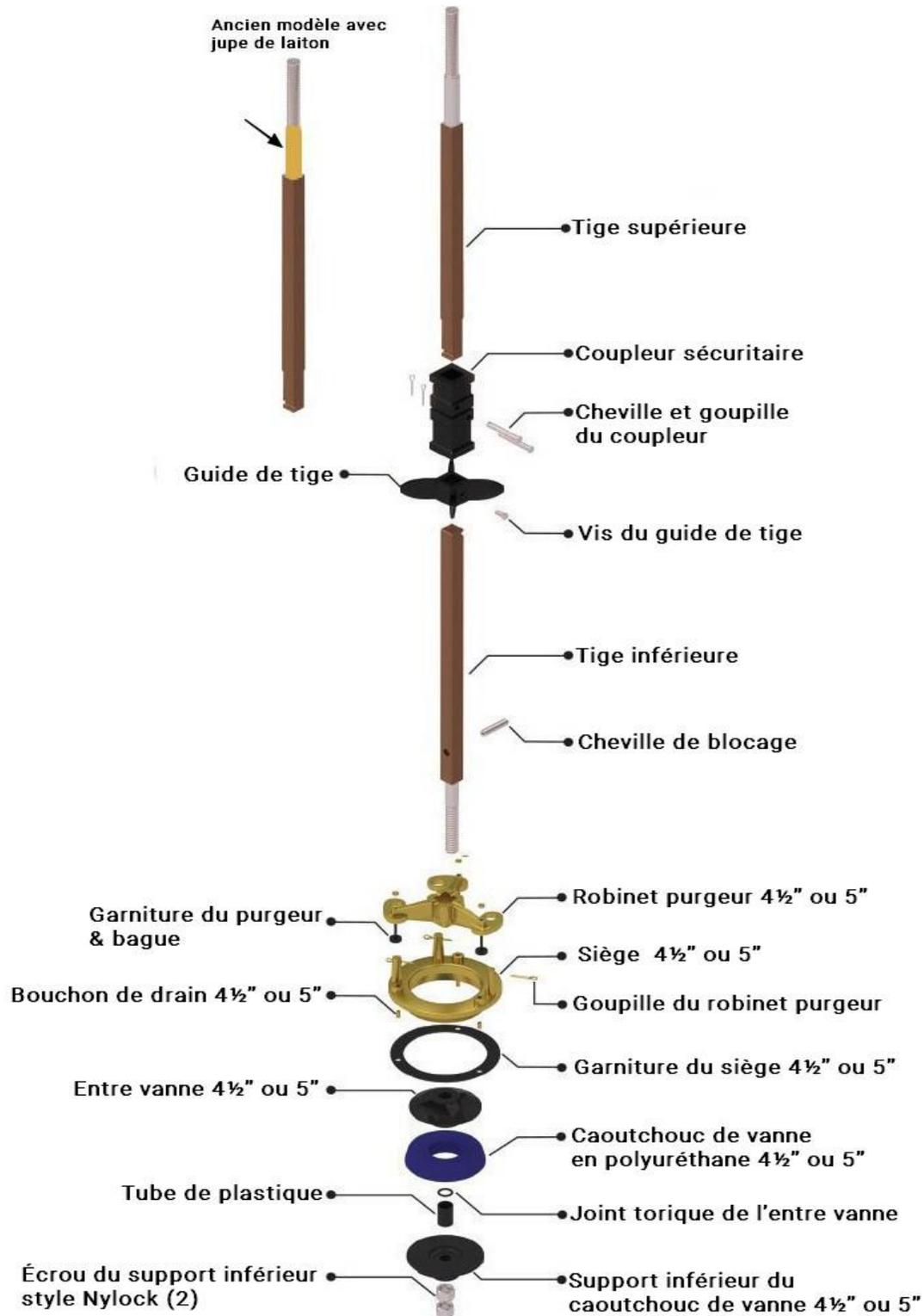
PARTIE 8

Entretien du mécanisme supérieur EM

1. Dévisser la vis de graissage de 1 ou 2 tours mais sans la retirer
2. Nettoyer les 4 boulons du chapeau et lubrifier les
3. Nettoyer le dessous et l'intérieur du couvercle du coussinet
4. À l'aide d'un crochet pour joint torique, retirer le joint torique du couvercle du coussinet et envoyer le dans le bac à détritrus.
5. Retirer le tourillon en delrin et nettoyer le. Inspecter le pour être sûr qu'il ne présente pas de défaillance sinon remplacez le.
6. Nettoyer et l'écrou de manœuvre à l'aide d'un chiffon pour enlever la vieille graisse puis passer la brosse torsadée pour terminer le nettoyage. Ensuite, lubrifier la surface externe
7. Retirer le manchon en polymère du carter EM. Nettoyez le (intérieur/extérieur) joints torique externe et remplacer les puis lubrifier les.
8. Retirer les deux joints torique externe du manchon en polymère et envoyer les au bac à résidus. Installez deux nouveaux joints torique et lubrifier les avec de la graisse à borne d'incendie non toxique.
9. Retirer les deux joints torique interne du manchon en polymère et envoyer les au bac à résidus. Installez deux nouveaux joints torique et lubrifier les avec de la graisse à borne d'incendie non toxique.
10. Inspecter les boulons et s'ils ne son pas corrodés, nettoyer le avec la brosse torsadée puis lubrifier les, sinon remplacer les.
11. À l'aide de la meleuse à angle (Grinder) et de la brosse torsadée nettoyer la surface ou ira la garniture et préparer la nouvelle garniture.
12. Ne remonter pas le mécanisme tout de suite, passer à la restauration du mécanisme inférieur



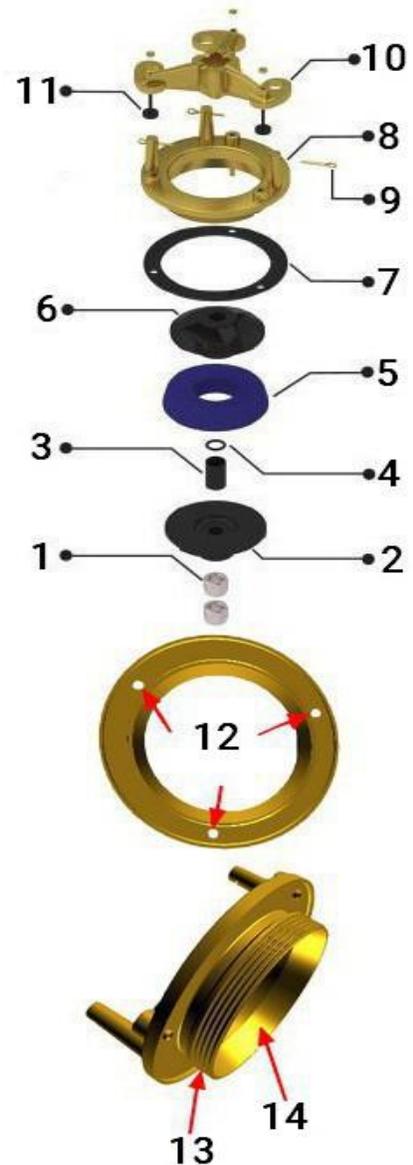
PARTIE 9
Entretien du mécanisme interne inférieur
Démontage du mécanisme et nettoyage



DÉMONTAGE DU MÉCANISME INFÉRIEUR

Verrouiller la tige inférieure dans un étau d'établi

1. À l'aide de la clé à molette, dévisser les deux écrous du support inférieur
2. Retirer le support inférieur du caoutchouc de vanne
3. Retirer le tube en plastique et le joint torique de l'entre vanne
4. Retirer le joint torique de l'entre vanne et disposer en.
5. Retirer le caoutchouc de vanne et disposer en.
6. Retirer l'entre vanne
7. Retirer la garniture du siège
8. Retirer le siège
9. Retirer les trois goupilles du robinet purgeur
10. Retirer le purgeur du siège
- 11) Inspecter les garnitures du purgeur et leurs bagues
Les remplacer au besoin
12. Inspecter si les 3 orifices de drainage ne sont pas obstrués
En cas d'obstruction, veuillez utiliser le punch rond plat 3/16"
et un marteau pour déloger les corps étranger.
13. Inspecter les filets et nettoyer les
14. Inspecter la surface ou siège le caoutchouc de vanne
afin de vous assurer qu'il n'a pas été marqué par un corps étranger
s'il y a un trou ou une encavure profonde, remplacez-le.



Inspection des tiges supérieure et inférieure

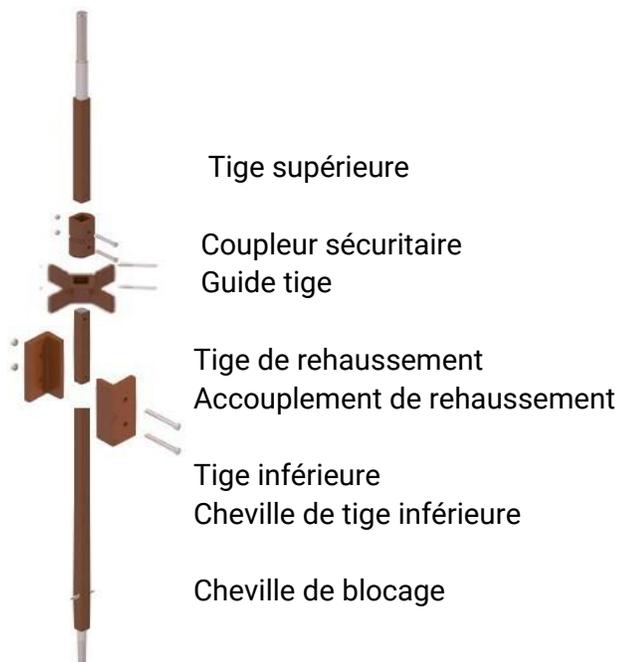
15. Inspecter la tige supérieure et tout spécialement la jupe en laiton, si la tige présente une anomalie, il faut la remplacer.
Il est à noter que les tiges supérieures originales sont pourvues de jupe en laiton qui peuvent être soit soudées au plomb ou collées avec une colle à métal, il est donc important de s'assurer de l'intégrité de cette dernière sinon une infiltration d'eau s'accumulera dans le carter et le fera fissurer en période hivernale tout en rendant la borne inopérante.
Les tiges supérieures de remplacement sont maintenant dépourvues de jupe en laiton!

16. Inspecter la tige inférieure afin de vous assurer de son intégrité, surveiller si elle ne présente pas de corrosion majeure ou qu'elle ne soit pas tordue, dans le cas où une de ces anomalies apparaît, il faudra remplacer la tige inférieure.

17. Inspecter les boulons et écrous du coupleur sécuritaire, s'ils présentent une corrosion avancée il faut les remplacer

18. Si la borne d'incendie est munie d'une extension de rehaussement, il faudra vérifier que le coupleur sécuritaire soit à la bonne élévation, c'est-à-dire qu'il doit accoupler la tige supérieure à la tige de la rallonge et que l'accouplement régulier relie la tige de rallonge à la tige inférieure.

19. Si toutes les composantes sont en bon état il faut procéder à un nettoyage minutieux.
Porter une attention à la jupe en laiton de la tige supérieure, remplacez la tige supérieure en cas d'anomalie sur la jupe en laiton



20. Enlever la vieille graisse à l'aide d'un chiffon et procéder au nettoyage des filets de la tige supérieure et inférieure.

21. Inspecter la cheville de tige inférieure et remplacez-la en cas d'anomalie

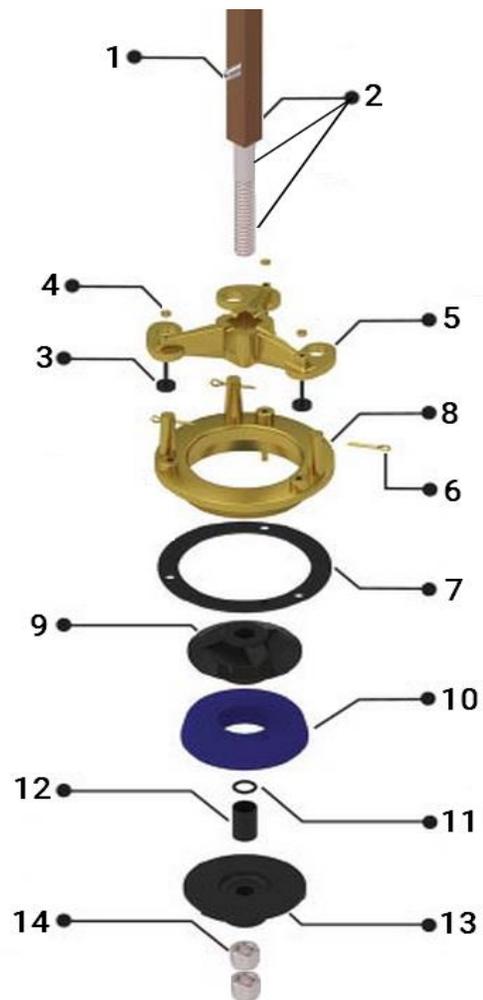
22. Nettoyer les 4 surfaces en acier de la tige inférieure entre la cheville de tige inférieure et le bout de la tige inférieure à l'aide d'une meuleuse à angle et d'une brosse à fils torsadés

23. Procéder à la lubrification de la tige inférieure entre la cheville de tige inférieure et le bout fileté

* La tige inférieure et l'intérieur du robinet purgeur ont une dimension de 1" carré

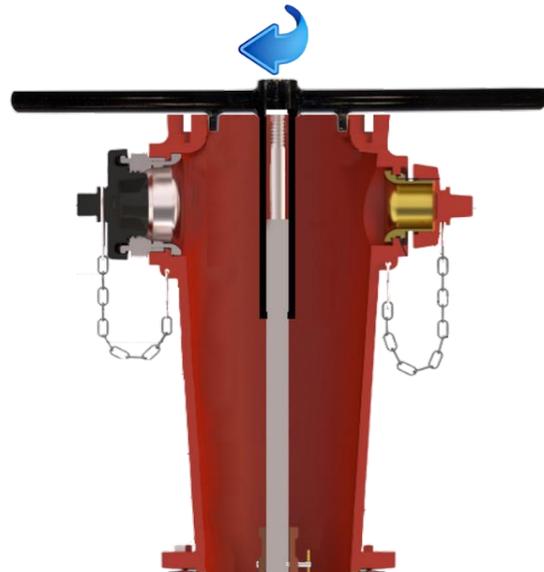
RÉASSEMBLAGE DU MÉCANISME INFÉRIEUR

1. Assurez-vous que la cheville de tige est installée
2. Lubrifier la tige inférieure de la cheville de blocage (1) jusqu'au bout fileté.
3. Réinstaller les 3 garniture du purgeur si vous les avez enlevées à cause d'anomalie
4. Visser les trois bagues sur les garnitures du purgeur à l'aide d'une petite pince
5. Remonter le robinet purgeur sur le siège
6. Installer les 3 goupilles de blocage sur les pattes du siège et bloquer les en place (plier les goupilles)
7. Installer la garniture en caoutchouc sur le siège
8. Remonter le siège sur la tige inférieure
9. Remonter l'entre vanne sur la tige inférieure
10. Installer le caoutchouc de vanne sur l'antre vanne
9. Insérer le robinet purgeur et le siège sur la tige inférieure
10. Insérer je joint torique supérieur au siège et graisser le
11. Insérer je joint torique sur la tige inférieure
12. Insérer le tube en plastic sur la tige inférieure et pousser le vers le fond
13. Insérer le support inférieur sur la tige inférieure sous le caoutchouc de vanne
14. Visser le premier écrou sur la tige inférieure et appliquer une pression raisonnable avec la clé à molette pour le serrer et faites de même pour le deuxième écrou (servant de contre écrou de blocage)



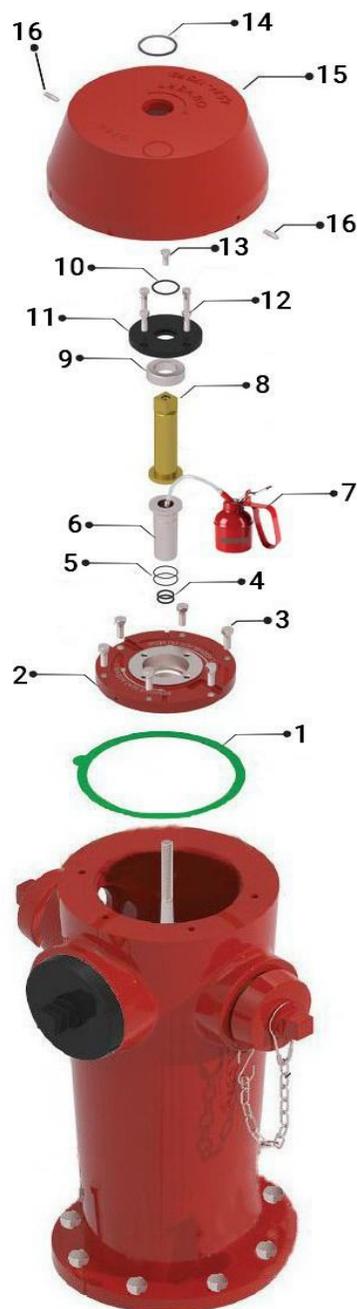
INSTALLATION DU MÉCANISME INFÉRIEUR

1. Insérer le mécanisme inférieur à l'intérieur de la borne
2. Descendez le mécanisme lentement vers le bas
3. Vous devez soutenir le mécanisme jusqu'à ce que vous sentiez que le siège s'appuie sur l'anneau de drainage
4. Tout en maintenant la tige soulevée, vous devez visser le siège manuellement d'environ +/- 1 tour ou jusqu'à ce que vous sentiez que la prise soit faite,
5. Tirez maintenant le mécanisme vers le haut pour vous assurer que le siège partiellement est vissé.
Le siège partiellement vissé vous empêchera de soulever la tige.
6. Insérer maintenant la clé de service en acier dans le corps de la borne d'incendie
7. Tourner la clé dans le sens horaire pour visser le siège à l'anneau de drainage.
8. Visser la tige d'environ 4 @ 5 tours ou jusqu'à ce que le siège cesse de visser
9. Retirer la clé de service du corps de la borne d'incendie.
10. Puisque le mécanisme de la borne est en position ouverte
Il faut le refermer en tirant sur la tige vers le haut et en ouvrant la vanne d'isolement d'environ 1 @ 2 tours pour vous assurer que le caoutchouc de vanne est étanche.
11. Une fois la pression rebâtie et le siège ne présentant aucune fuite, ouvrez la vanne d'isolement au complet (environ 18 / 20 tours)



INSTALLATION DU CHAPEAU

1. Insérer la garniture sur le corps de la borne
Aligner la garniture au corps et au carter
2. Insérer le carter EM sur le corps de la borne d'incendie
Assurez-vous que les trous de boulon du carter soient parfaitement alignés avec les trous filetés du corps et que la garniture soit bien en place
3. À l'aide d'un impact 1/2 et d'une douille 3/4", visser les 4 boulons long et les 2 courts (dans les encavures)
4. Insérer les 2 joints toriques internes à l'intérieur de la base du manchon en polymère du carter E/M
5. Insérer les 2 joints toriques externes à l'extérieur du manchon en polymère du carter E/M (Haut du manchon)
Lubrifier les joints toriques
6. Insérer le manchon en polymère du carter E/M dans le carter jusqu'au fond
7. Remplir d'huile à borne le manchon en polymère du carter E/M à l'aide d'une burette d'huile
8. Visser l'écrou de manœuvre à la tige supérieur jusqu'au maximum mais sans trop de pression
9. Insérer le tourillon en delrin sur l'écrou de manœuvre
Injecter de l'huile à l'intérieur du manchon en polymère du carter E/M pour recouvrir entièrement le tourillon en delrin
10. Insérer le joint torique à l'intérieur du couvercle du coussinet
Lubrifier l'intérieur du couvercle du coussinet
11. Insérer le couvercle du coussinet sur l'écrou de manœuvre
12. Visser les 4 boulons du couvercle du coussinet au carter
13. Visser la vis de graissage à l'écrou de manœuvre
14. insérer le joint torique dans le chapeau et lubrifier l'intérieur de l'orifice du chapeau



15. Insérer le chapeau sur le corps de la borne d'incendie
Ajuster les trous du chapeau à ceux du carter E/M
16. À l'aide d'un marteau, insérer les 2 cheville de fixation du chapeau
17. Procéder à un test d'étanchéité et regarder s'il n'y a pas de coulisse d'eau entre le chapeau et le corps de la borne d'incendie lors du test de pression.
Si le travail est bien exécuté il n'y aura pas de fuite à cet endroit
Si vous voyez une coulisse démonter le chapeau pour voir d'où elle provient et réparer la.
18. Refermer la borne d'incendie et vérifier la qualité du drainage et laisser la se drainer durant 1 à 2 minutes.

La restauration est complétée
Par Sylvain Dorais

EXTENSION DE REHAUSSEMENT

