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 LUDLOW 45 & LUDLOW 90 (4" ET 5")



PARTIE 1

OUTILLAGE SPÉCIALISÉ REQUIS POUR DÉMONTER LE MÉCANISME DE TÊTE

1. Clé à rochet 3/4" pour dévisser l'écrou borgne



2. Clé de borne d'incendie



3. Clé à rochet 3/4" - 7/8" pour dévisser les écrous du chapeau imperméable



4. Vise Grip pour dévisser les 2 goujons



5. Deux (2) tournevis levier pour soulever le presse étoupe



6. Extracteur de tresse d'étoupe ou un "gearwrench"



7. Marteau et 2 tournevis plat pour décoller la plaque à garniture

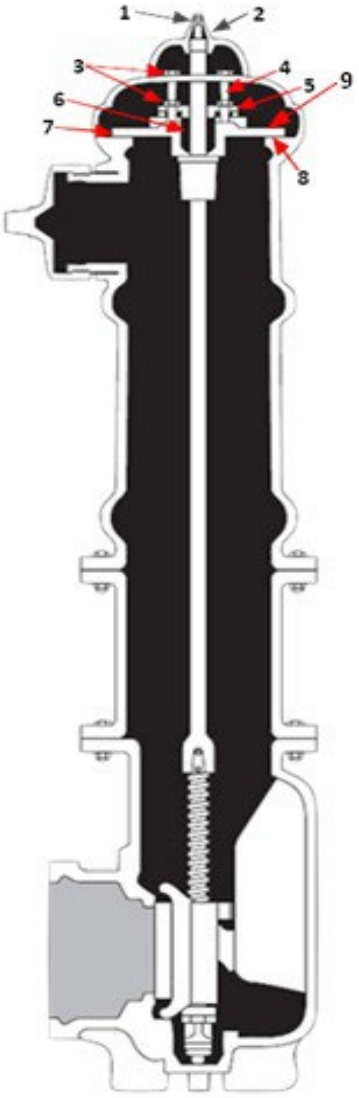


8. Grattoir à garniture



9. Ratchet 1/2" et douille 15/16 pour dévisser les boulons de la plaque à garniture





PARTIE 2: OUTILLAGE REQUIS POUR RETIRER LE MÉCANISME INTERNE

* Une fois que le mécanisme de la borne d'incendie est en position ouverte aucun outil n'est requis pour retirer le mécanisme interne.
Insérer une paire de gant de travail et soulever la tige en acier pour la retirer de l'intérieur du corps de la borne d'incendie.

PARTIE 2

PROCÉDURE DE FERMETURE DE LA VANNE D'ISOLEMENT



1. Vous devez commencé par localiser le boitier 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 dépots 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 toursafin 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 3

DÉMONTAGE DU MÉCANISME DE LA TÊTE

1. À l'aide de la clé à rochet 3/4"
   Dévisser l'écrou à borgne et retirer le

2. Retirer la calotte de manœuvre du manchon d'opération

3. À l'aide de la clé à rochet 3/4"
   Dévisser le 2 boulons du chapeau et retirer les.

4. Retirer le chapeau du corps de la borne en le soulevant vers le haut.

5. À l'aide de la clé à rochet 3/4"
   Dévisser le 2 boulons du chapeau et retirer les.

6. À l'aide des tournevis leviers soulever le presse étoupe et retirer le

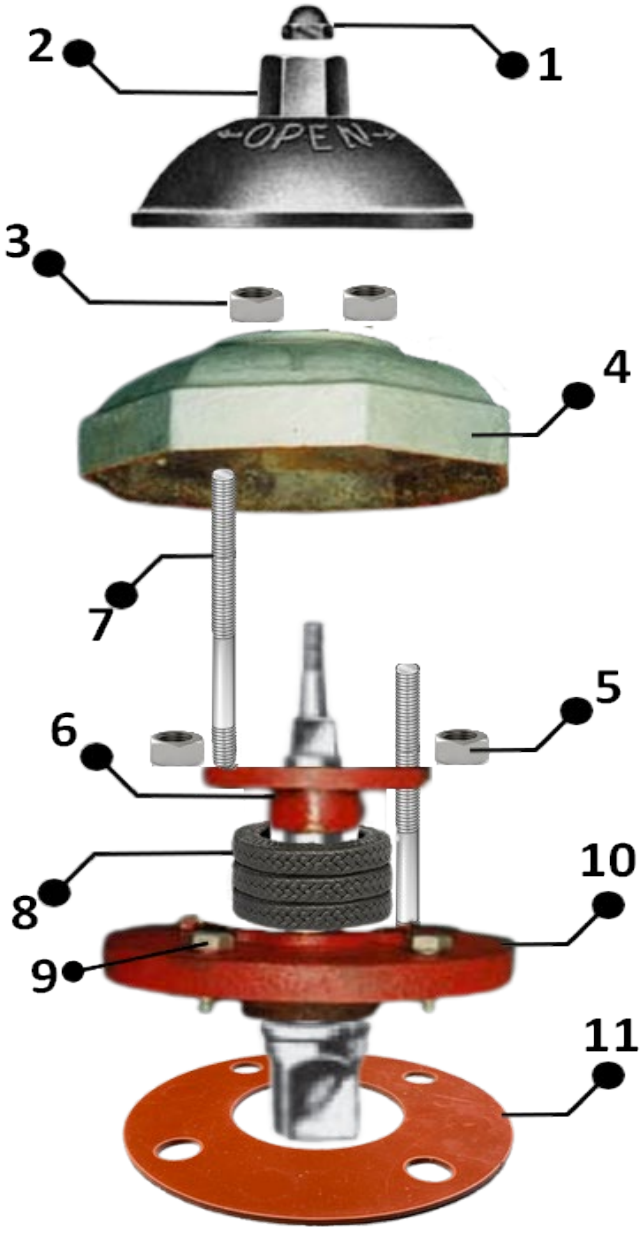
7. À l'aide de la vise grip retirer les 2 goujons 1/2"
   Puis disposez en au recyclage de métaux

8. À l'aide de l'extracteur de tresse d'étoupe ou du " Gearwrench" retirer l'étoupe de la plaque à garniture.

9. À l'aide du ratchet 1/2" et de la douille 15/16" débisser les 4 boulons de la plaque à garniture

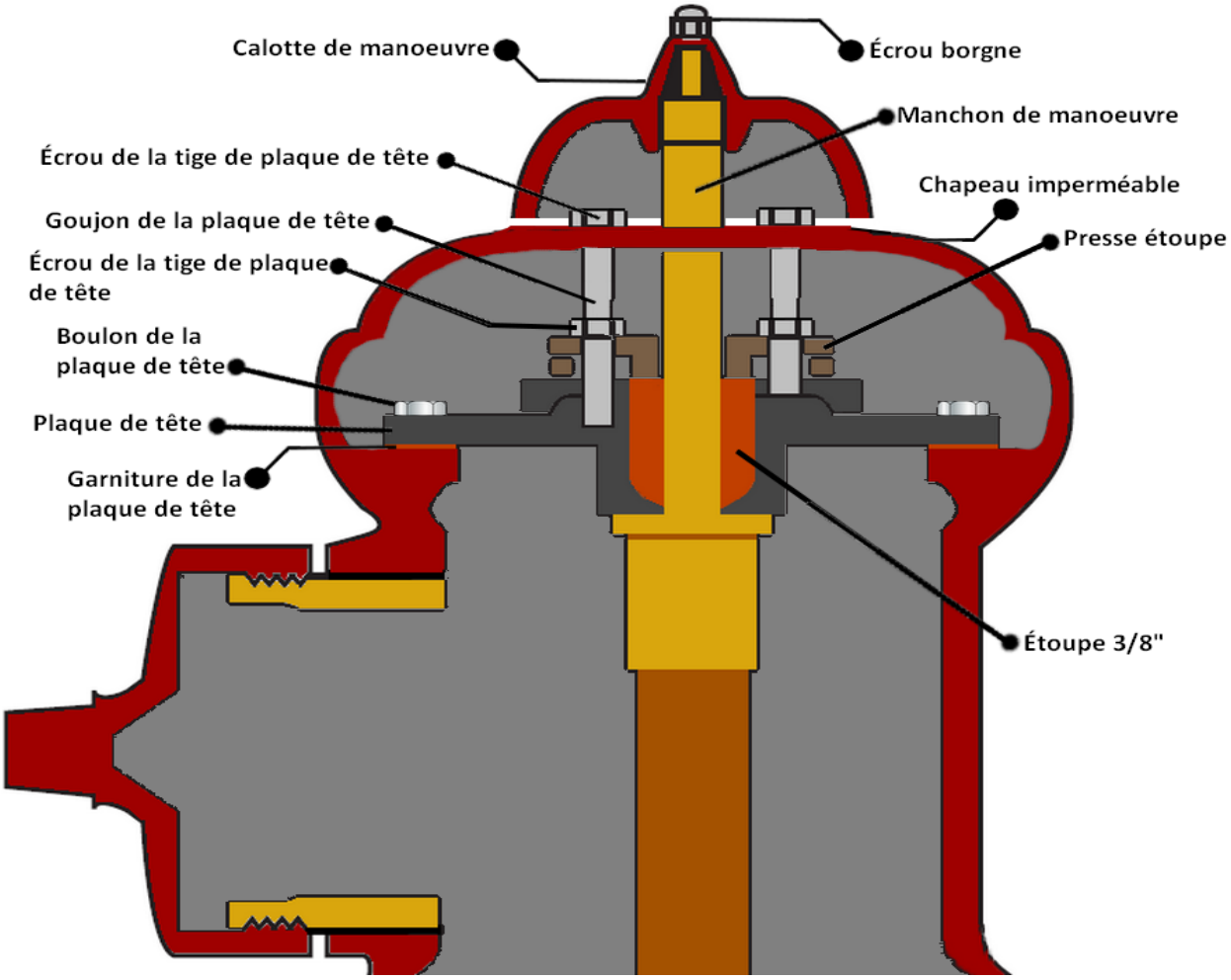
10. À l'aide du marteau et d'un tournevis plat décoller la plaque à garniture et retirer la.

11. à l'aide du grattoir à garniture et du marteau nettoyer le dessus du corps et le dessous de la plaque à garniture pour enlever toute trace de l'ancien gasket.



PARTIE 4

LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU MÉCANISME SUPÉRIEUR



PARTIE 5
Outils requis pour la restauration du mécanisme intérieur

Meleuse d'angle à batterie



Perceuse et tournevis à percussion



Étau



Brosse à fils torsagés



Disques à lamelle



Brosse à tube 1"



Sierviettes d'atelier



Grattoirs à garniture



Extracteur d'étoupe



Clé à tuyau



Graisse à bornes



Pinceau à graisse



Tournevis plat



Clé à molette 18"

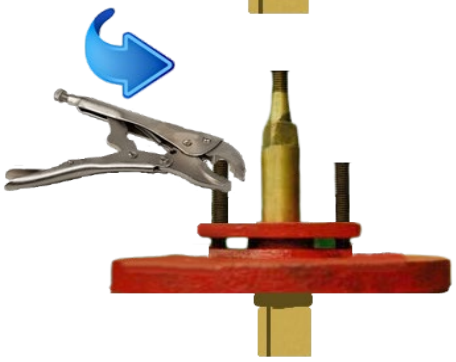


PARTIE 6
Entretien du mécanisme de tête

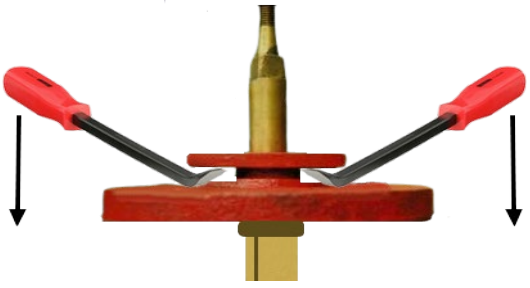
1. À l'aide d'une clé hexagonale dévisser les deux écrous de retenue du presse-étoupe



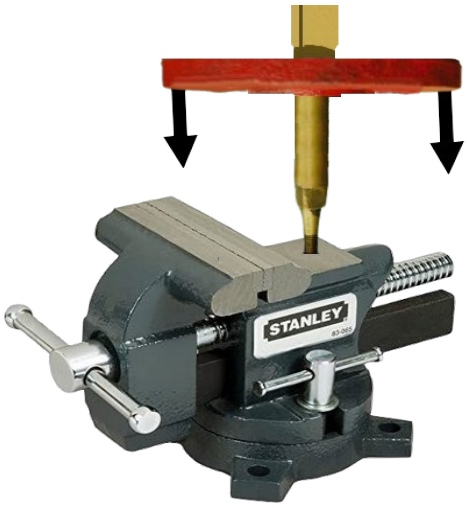
2. À l'aide d'une pince de type "Vise Grip" dévisser les deux goujons et disposez-en au recyclage de métaux



3. À l'aide des deux tournevis leviers, soulever le presse étoupe et sorter le.
   À Noter qu'il faut maintenir la plaque dans un étau



4. Retourner la plaque à l'envers et appuyer le manchon de manœuvre sur une surface plate et pousser sur la plaque pour le retirer de son socle.



PARTIE 7
Entretien du mécanisme de tête (Suite)

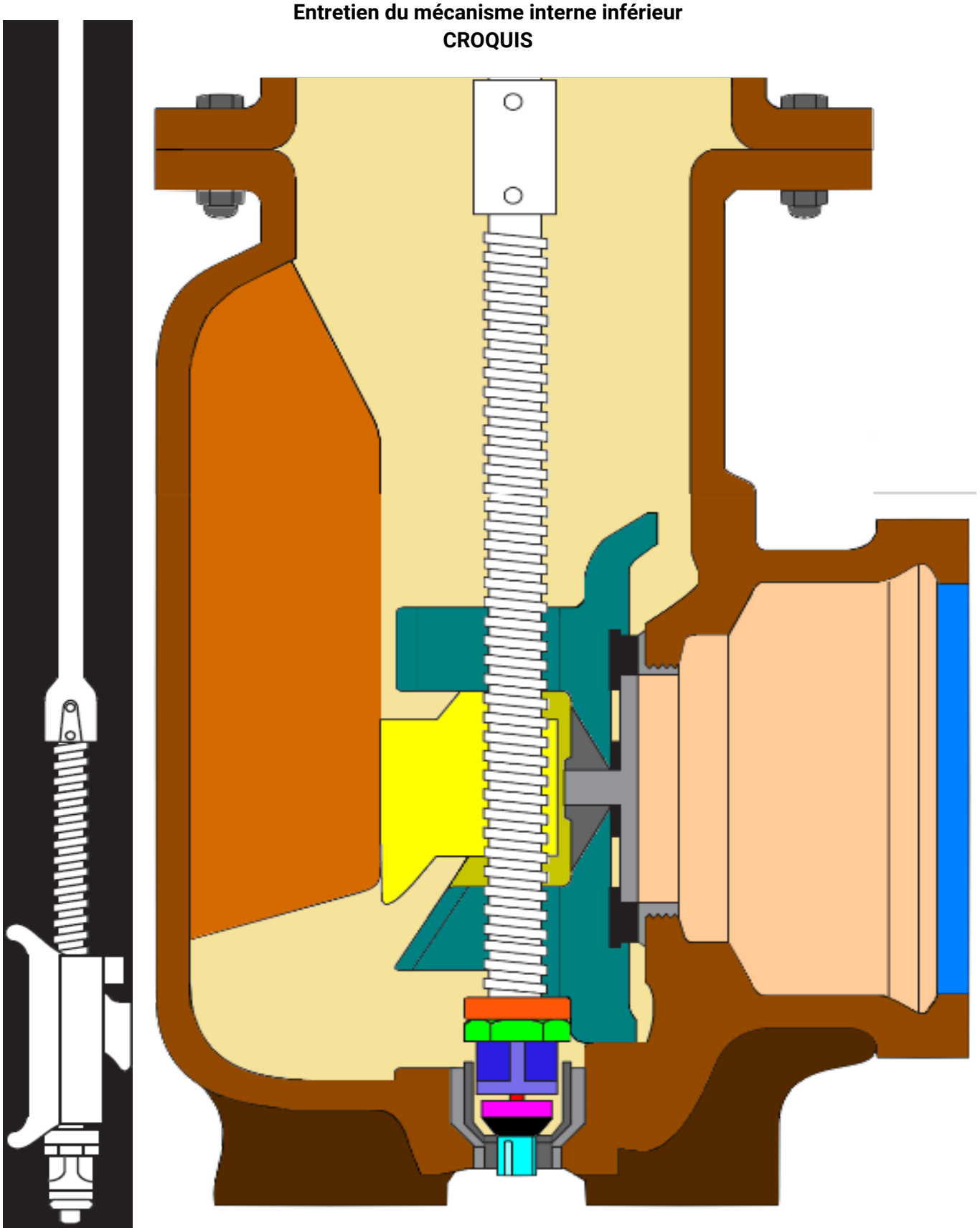
5. À l'aide d'un extracteur de tresse d'étoupe (outil de droite) ou d'un "gearwrench", retirer l'étoupe de la plaque de tête.



6. À l'aide de la perceuse à batterie et d'une brosse en tube (L tube brush) nettoyer le socle de la plaque de tête et l'orifice du presse étoupe pour les libérer de la corrosion et de la vieille étoupe.



PARTIE 8
Entretien du mécanisme interne inférieur
CROQUIS



PARTIE 9
DÉTAIL DES PIÈCES & COMPOSANTES

1. Tige filetée (4" ou 5")
   Old style: (4 filets/pouce)
   New style: (5 filets/pouce)

2. Porte 4" ou 5"

3. Écrou coinceur 4" ou 5"
   Old style: (4 filets/pouce)
   New style: (5 filets/pouce)

4. Rondelle d'arrêt

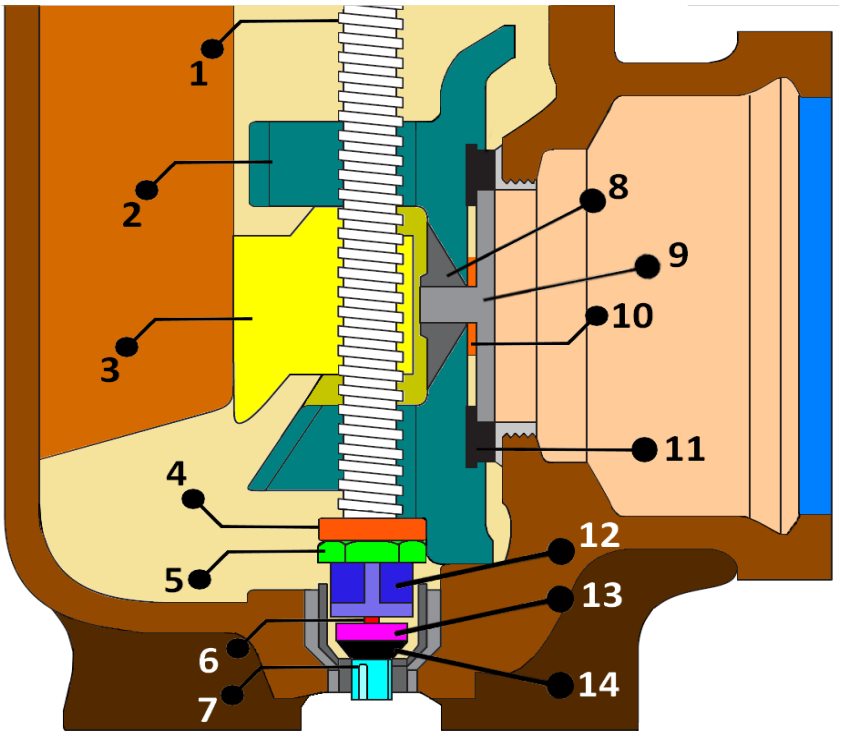
5. Contre-écrou du purgeur

6. Boulon de fixation

7. Écrou du caoutchouc du purgeur

8. Écrou du goujon de la plaque de vanne

9. Plaque de vanne 4" ou 5"



10. Garniture du goujon de la plaque de vanne

11. Caoutchouc de vanne 4" ou 5"

12. Écrou du purgeur

13. Rondelle supérieure du caoutchouc

14. Caoutchouc du purgeur

PARTIE 10
DÉMONTAGE DU MÉCANISME INFÉRIEUR

1. Insérer l'accouplement de la tige filetée dans un étau

2. Placer la porte à mi-chemin sur la tige filetée en la tournant dans le sens anti-horaire

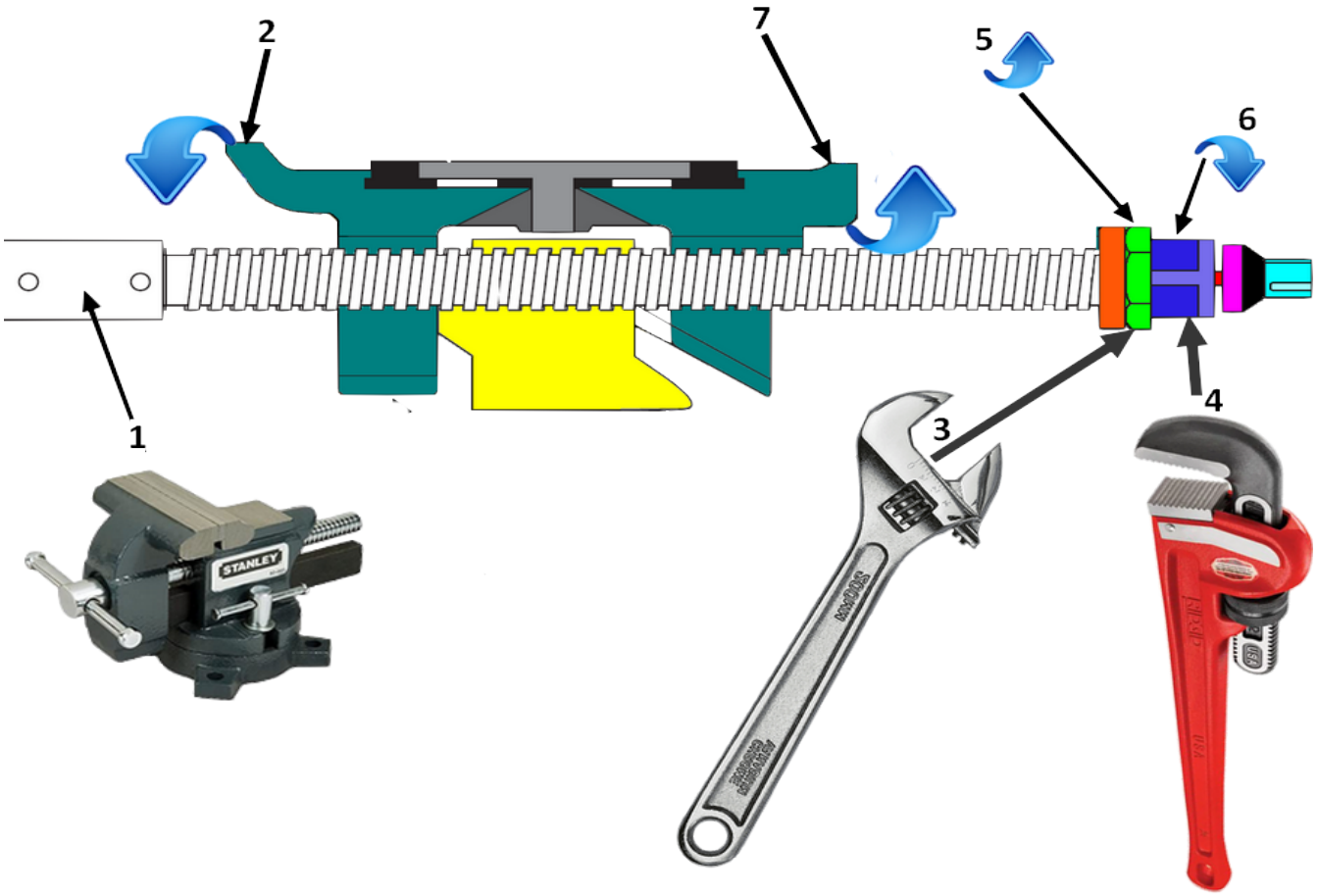
3. À l'aide d'une clé à molette, maintenez l'écrou de retenue et

4. À l'aide d'un pipe wrench, maintenez l'écrou de retenue du purgeur

5. À l'aide d'une clé à molette,, appliquer une pression horaire sur le contre écrou

6. À l'aide d'un pipe wrench, dévisser l'écrou du purgeur dans le sens anti-horaire

7. Retirer la porte de la tige filetée en la vissant dans le sens horaire.



PARTIE 11
DÉMONTAGE DE LA PORTE



1. Retirer l'écrou de coinçage manuellement

2. Insérer le punch sur l'ailette de droite de l'écrou de la plaque de vanne situé à l'intérieur de la porte

3. Frapper le punch pour dévisser l'écrou de la plaque



4. Retirer l'écrou de la plaque

5. Insérer le punch sur la plaque au centre du bout fileté

6. À l'aide du marteau frapper le punch pour déloger la plaque du caoutchouc de vanne

7. Retirer la plaque

8. Retirer la garniture de la plaque

9. À l'aide d'un tournevis plat et d'un marteau retirer le caoutchouc de vanne de la porte



À l'aide de la meuleuse d'angle et de la brosse torsadée, nettoyer toutes les composantes de la porte ainsi que la tige filetée en bronze.



PARTIE 12
REMONTAGE DE LA PORTE

1. Insérer le caoutchouc de vanne à l'intérieur de la porte

***Note importante**
NE PAS UTILISER DE CAOUTCHOUC DE VANNE EN POLYURÉTHANE
CAR CE N'EST PAS CONÇU POUR CE TYPE DE MÉCANISME
VEUILLEZ UTILISER DES CAOUTCHOUC DE VANNE VULCANISÉ NOIR ORIGINAUX

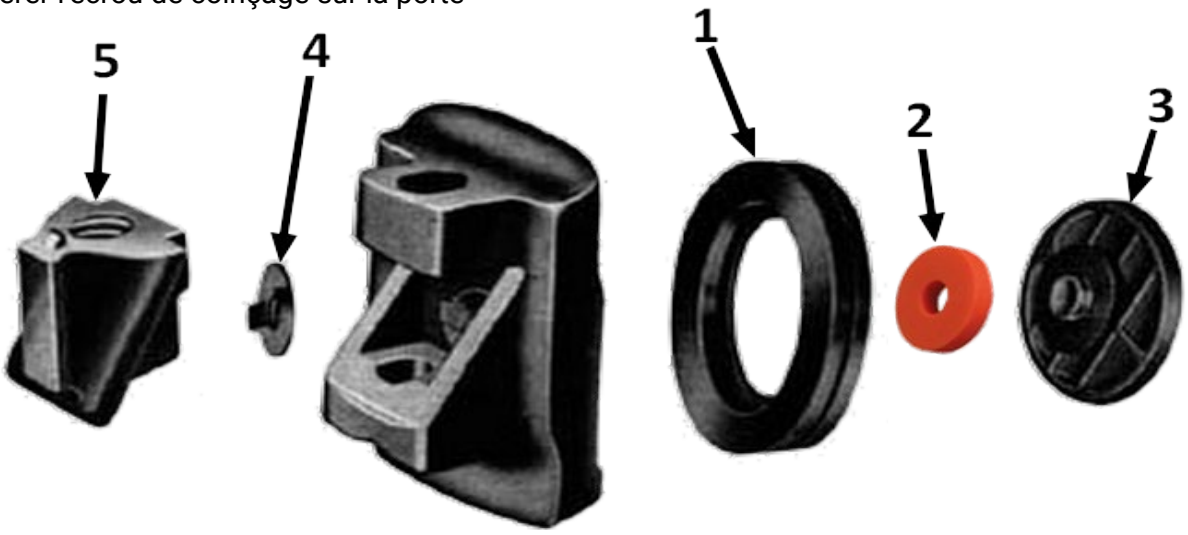
2. Insérer la garniture de la plaque sur cette dernière

3. Insérer la plaque à garniture sur le caoutchouc de vanne

4. Visser l'écrou de la plaque à l'aide du punch et du marteau
   Assurez-vous que les ailettes soient perpendiculaire
   à la porte en position verticale.
   Les deux ailettes de l'écrou de la plaque doivent pointer vers
   les côtés gauche et droite de la porte en position verticale.



5. Insérer l'écrou de coinçage sur la porte



PARTIE 13
Préparation du mécanisme supérieur

1. Insérer le manchon de manœuvre dans la plaque par le dessous

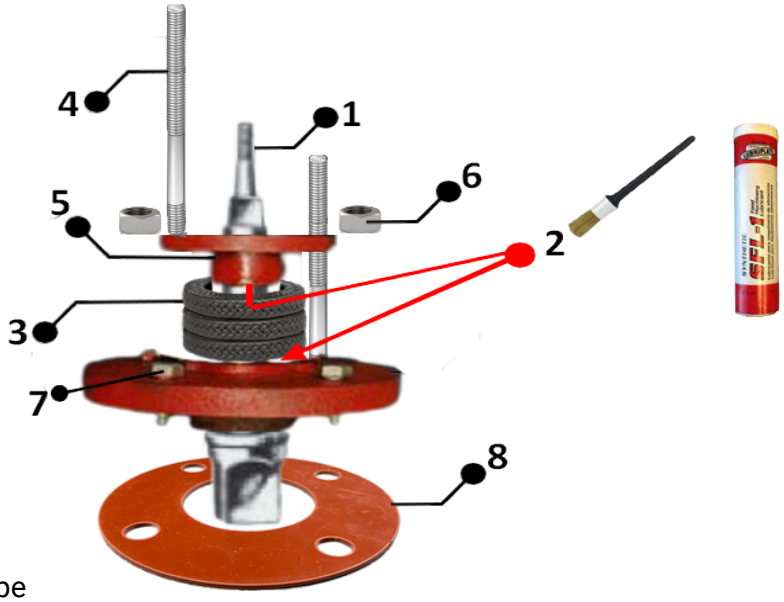
2. Graisser le socle autour du manchon et l'intérieur du presse étoupe

3. Insérer l'étoupe 3/8"

4. Visser les 2 goujons à la plaque à garniture

5. Insérer le presse étoupe sur le manchon

6. Visser les 2 écrous sur les 2 goujons pour écraser le presse étoupe sur l'étoupe

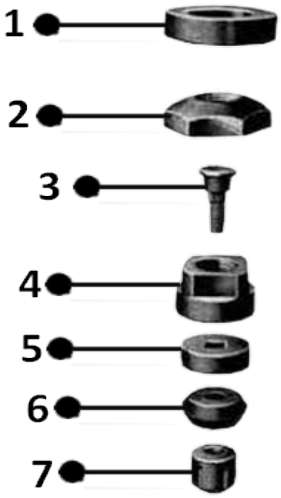


7. Préparer les 4 nouveaux boulons pour la plaque à garniture

8. Préparer la garniture de la plaque à garniture

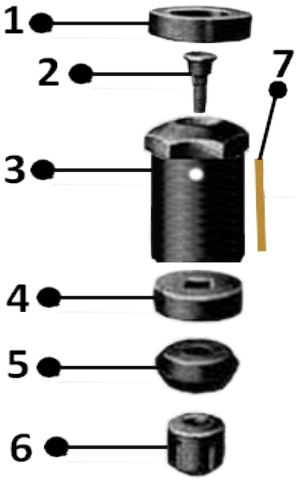
PARTIE 14
LES DEUX TYPES DE ROBINET PURGEUR

Robinet purgeur court
(Modèle à tête à étoupe)



1. Rondelle d'arrêt
2. Contre-écrou du purgeur
3. Boulon de fixation
4. Écrou du purgeur
5. Rondelle supérieure du caoutchouc
6. Caoutchouc du purgeur
7. Écrou du caoutchouc du purgeur

Robinet purgeur long
(Modèle à tête OR)



1. Rondelle d'arrêt
2. Boulon de fixation
3. Écrou du purgeur
4. Rondelle supérieure du caoutchouc
5. Caoutchouc du purgeur
6. Écrou du caoutchouc du purgeur
7. Clavette de l'écrou du purgeur

PARTIE 15

Remontage du mécanisme inférieur

1. La tige inférieure doit être dans un étau et verroulier la en place

2. Remonter le mécanisme de la porte à mi-chemin dans le chemin de clé
   dans le sens anti-horaire.

3. Installer la rondelle d'arrêt sur la tige filetée

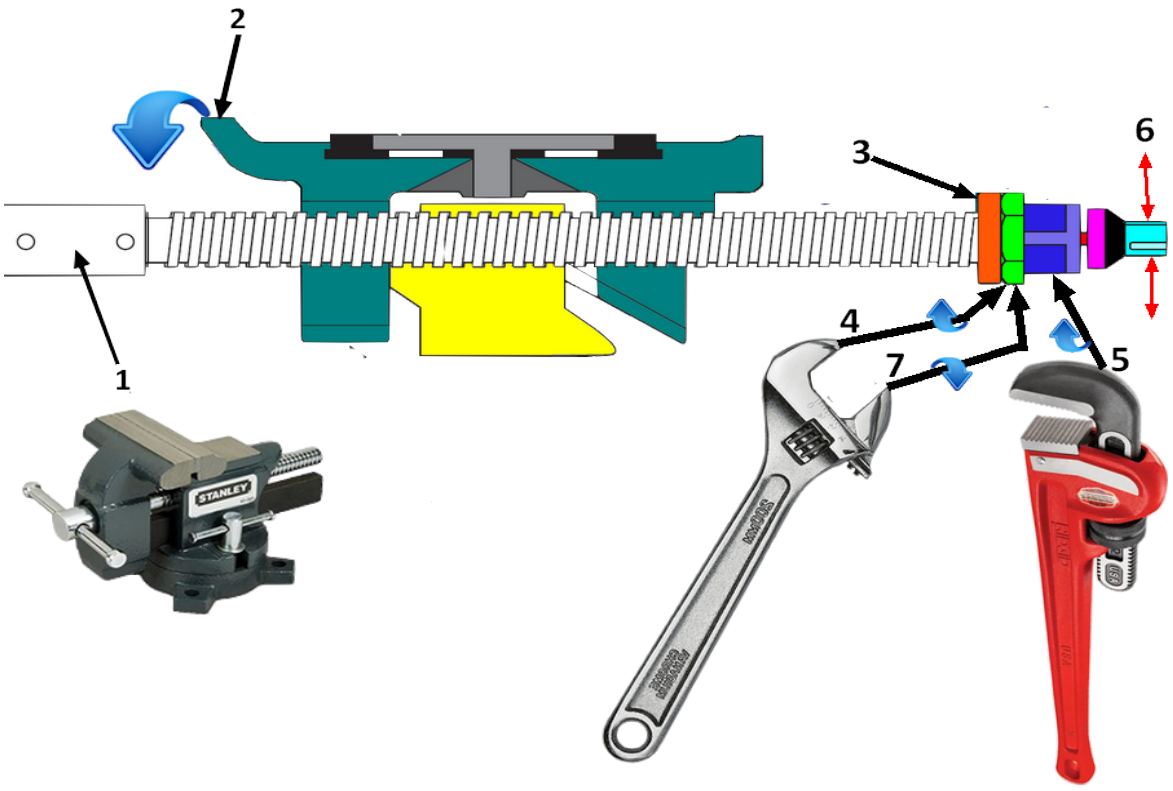
4. Positionner la clé à molette à la verticale sur le dessus du contre-écrou (couleur verte)
   et visser le contre écrou dans le sens horaire jusqu'au bout sans mettre de pression

5. Positionner la machoire du pipe wrench à la verticale sur le dessus l'écrou du purgeur
   serrer et verrouiller la machoire de ce dernier sur l'écrou du purgeur
   Visser l'écrou du purgeur dans le sens horaire jusqu'au bout, le caoutchouc devrait
   normalement être bloqué et ne pas bouger.

   Puis revenez d'environ 1/8 de tour pour libérer la pression sur le boulon de fixation
   du purgeur afin qu'il puisse être libre de bouger (voir les deux double flèches rouge)
   Maintenez le l'écrou du purgeur en place, puis resserrer le contre écrou (vert)
   et le dévissant vers l'écrou dupurgeur et verrouiller les deux en place.

6. Assurez-vous que l'écrou du caoutchouc du purgeur ne soit pas coincé, il doit être
   libre de bouger

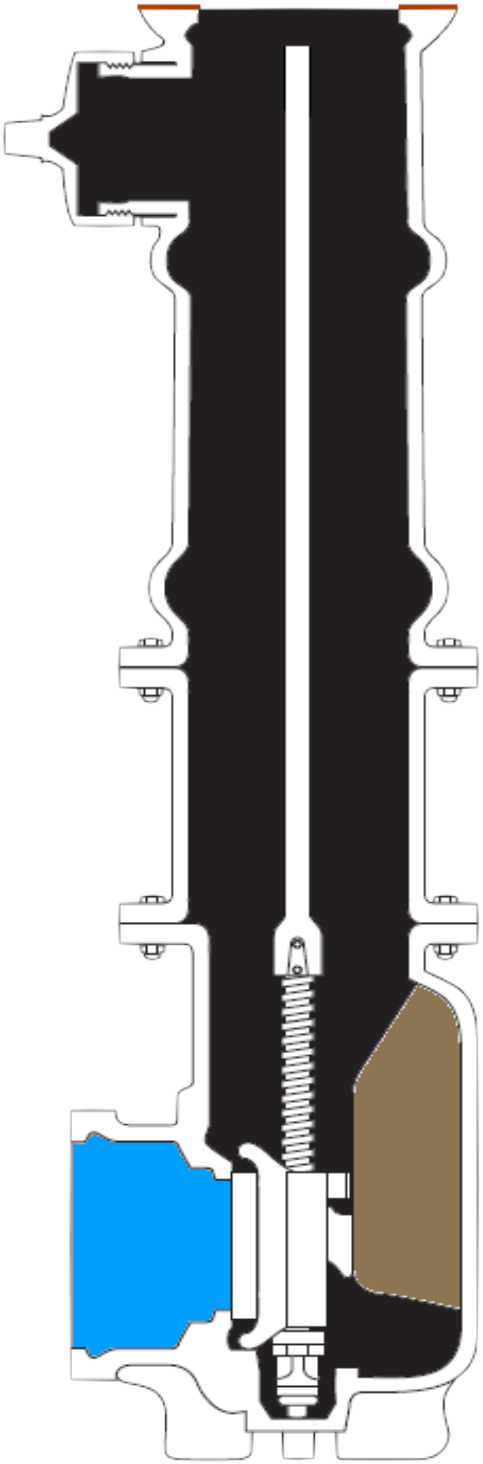
7. Appliquer une pression anti-horaire sur le contre écrou pour le verrouiller en place



PARTIE 16

Installation du mécanisme inférieur

1. Descendez le mécanisme inférieur dans la borne d'incendie
2. Positionner le caoutchouc de vanne vers l'entrée d'eau de la conduite d'aqueduc
3. Installer la garniture de la plaque sur le corps de la borne d'incendie
   en alignant les 4 trous avec les orifices sur le desssus du corps de la borne d'incendie



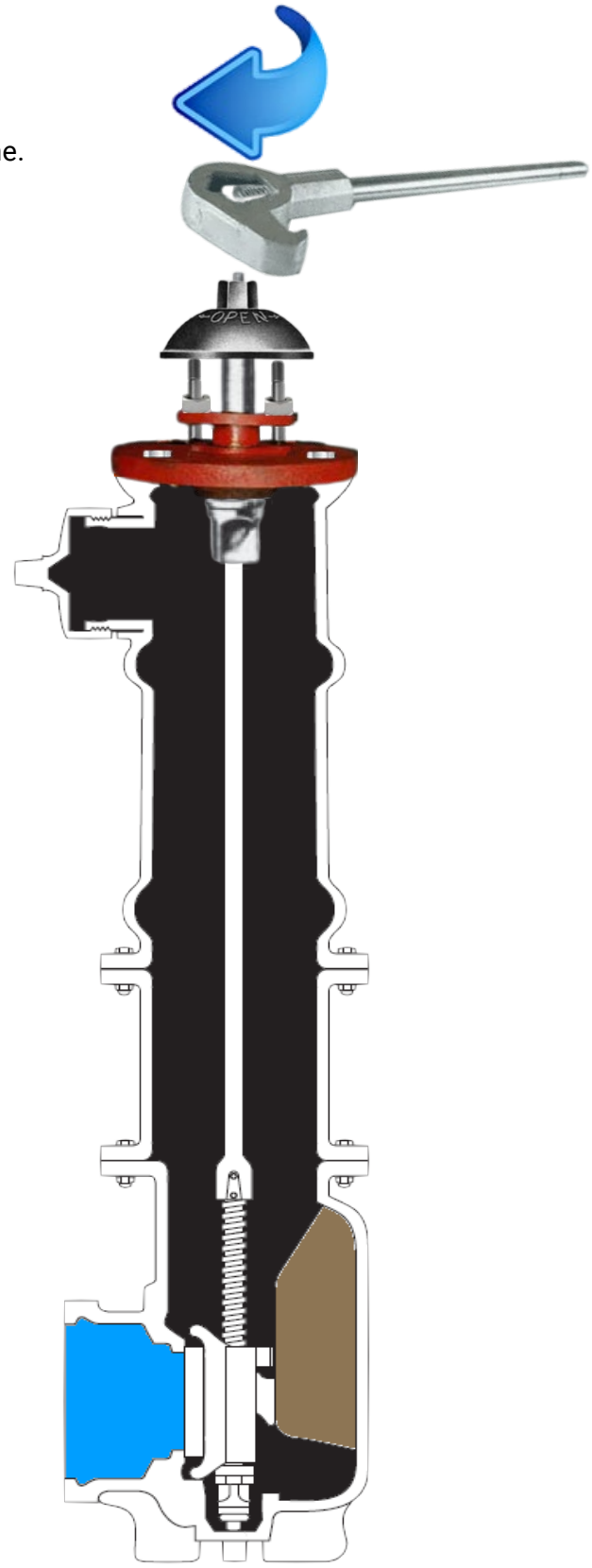
PARTIE 17

Installation du mécanisme supérieur

Installer le mécanisme de tête sur le corps et visser les 4 boulons

Refermer le mécanisme de la borne.

Procéder à un test d'étanchéité.



Installer le chapeau et visser les 2 écrous aux 2 goujons
Installer la calotte de manœuvre et l'écrou borgne

La restauration est terminée
Sylvain Dorais

