

INDICATEUR SERIE 7887

MANUEL D'INSTALLATION DE FONCTIONNEMENT DE MAINTENANCE

U508218-f – Révision 4 – 24 Février 2009



Ce document comprend **18** pages (page de garde comprise)

Ce document est la propriété de SATAM
et ne peut être transmis à des tiers sans autorisation préalable

SATAM se réserve le droit de modifier ce document sans avertissement préalable

CONFORME à la directive européenne 94/9/CE - ATEX

Sommaire

1. INTRODUCTION	3
1.1. GENERALITES.....	3
2. DESCRIPTION	4
2.1. GENERALITES.....	4
2.2. SPECIFICATIONS.....	4
3. CONTROLE PERIODIQUE	7
3.1. GENERALITES.....	7
3.2. DEMONTAGE AVANT ENTRETIEN	7
3.3. ENTRETIEN	7
3.4. CONTROLE.....	7
3.5. LUBRIFICATION	7
3.6. DEPANNAGE	9
4. MONTAGE ET DEMONTAGE	10
4.1. GENERALITES.....	10
4.2. DEMONTAGE DES PRINCIPAUX ENSEMBLES.....	10
4.3. REMPLACEMENT DES PIECES	12
4.4. MONTAGE DES PRINCIPAUX ENSEMBLES.....	13
4.5. VERIFICATION ET REGLAGE	17
4.6. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT	18
4.7. REMARQUE IMPORTANTE	18

1. INTRODUCTION

1.1. GENERALITES

Ces instructions concernent l'entretien de l'indicateur Série 7887 conçu et fabriqué par la société Veeder-Root. Les barres verticales placées près des textes ou dessins indiquent que des informations ont été rajoutées ou modifiées.

Les indicateurs sont testés minutieusement en usine par le fabricant. Cependant, comme tout mécanisme de précision, il demande des soins périodiques pour garantir un fonctionnement sans problème. Ce manuel a été établi à l'attention des propriétaires et des opérateurs qui ne peuvent pas retourner les indicateurs aux constructeurs pour réparation et révision.



Figure 1. Vue externe de l'indicateur 7887

2. DESCRIPTION

2.1. GENERALITES

1. L'indicateur Série 7887, figure 1, affiche un compte de fonctionnement, un total final et un total cumulé de la quantité de produit délivré. Les chiffres pour les valeurs de livraison, contenues dans un boîtier en acier de 4" x 10", ont une hauteur de 3/4", tandis que les chiffres pour les informations du totalisateur ont une hauteur de 1/8". La poignée qui se trouve à droite de l'appareil permet de remettre à zéro l'indicateur.

2. L'indicateur fonctionne grâce à un axe d'entraînement connecté à un ensemble de pignons sur la plaque d'engrenage qui convertit les tours d'entraînement au rapport approprié. Le pignon conique de sortie de l'ensemble commande un pignon conique, figure 2, qui est connecté à l'axe d'entraînement et à l'ensemble embrayage. En tournant, cet axe entraîne un pignon sur l'ensemble embrayage qui à son tour entraîne un pignon sur l'ensemble tambour droit. Les tours sont alors cumulés sur les tambours. De plus, cet axe de rotation entraîne également l'entretoise connectée à l'axe du totalisateur d'accumulation, ainsi les deux affichages sont commandés à partir de la même source assurant un enregistrement précis des informations. Lors de la remise à zéro, l'embrayage est déconnecté de l'axe d'entraînement, un volet bouge couvrant les tambours et les doigts de remise à zéro s'engrènent avec les cames sur les tambours individuels pour les faire retourner à la position 0.

Un jeu de doigts anti-retour s'engrène avec les tambours pour empêcher un blocage. A la fin de la remise à zéro, les tambours d'affichage liront tous les zéros et le volet se remettra à la position de fonctionnement normal.

L'embrayage s'engagera dans l'axe d'entraînement pour transférer les informations de la prochaine livraison. Les tambours du totalisateur ne seront pas affectés par cette remise à zéro, mais afficheront une mesure précise des totaux cumulés des livraisons.

2.2. SPECIFICATIONS

Les spécifications listées sont standards. Les caractéristiques en option sont disponibles à un coût supplémentaire.

Vitesse : 250 tr/mn

Couple : Couple moyen à température ambiante avec entrée 1 : 1 : 4oz-in.

Température de fonctionnement : -40° à +71°C (-40° à +160°F).

Nombre de chiffres : Indicateur : 5 ; Totalisateur : 8.

SATAM

Dimension des chiffres : Indicateur : hauteur 19.05 x largeur 10.16 mm.
Totalisateur : 3.175 x 1.98 mm.

Couleur des chiffres : Blanc sur noir. Pour le tambour droit du totalisateur, les chiffres sont noir sur blanc lorsque l'on enregistre les dixièmes d'unités, et blanc sur noir pour toutes les unités.

Style : Veeder-root / Cornell pour une bonne visibilité.

Configuration : 0 à 9 (options disponibles).

Remise à zéro : Une poignée sur l'indicateur. Conçu pour un maniement d'une seule main.

Montage : 8 trous $\frac{1}{4}$ x 28 avec raccord en acier de 168.28 mm de diamètre. Adaptateurs spéciaux disponibles pour presque tous les indicateurs.

Construction : Couvercle et cadre inférieur : acier.
Boîtier : acier.
Tambour, pignons et embrayage : Résine.

Engrenage : 1 :1 standard. 1 :1 par 12 : disponible.

Lubrification : Périodique.

OPTIONS

Générateur sans remise à zéro : Indicateur avec générateur d'impulsions série 1871.

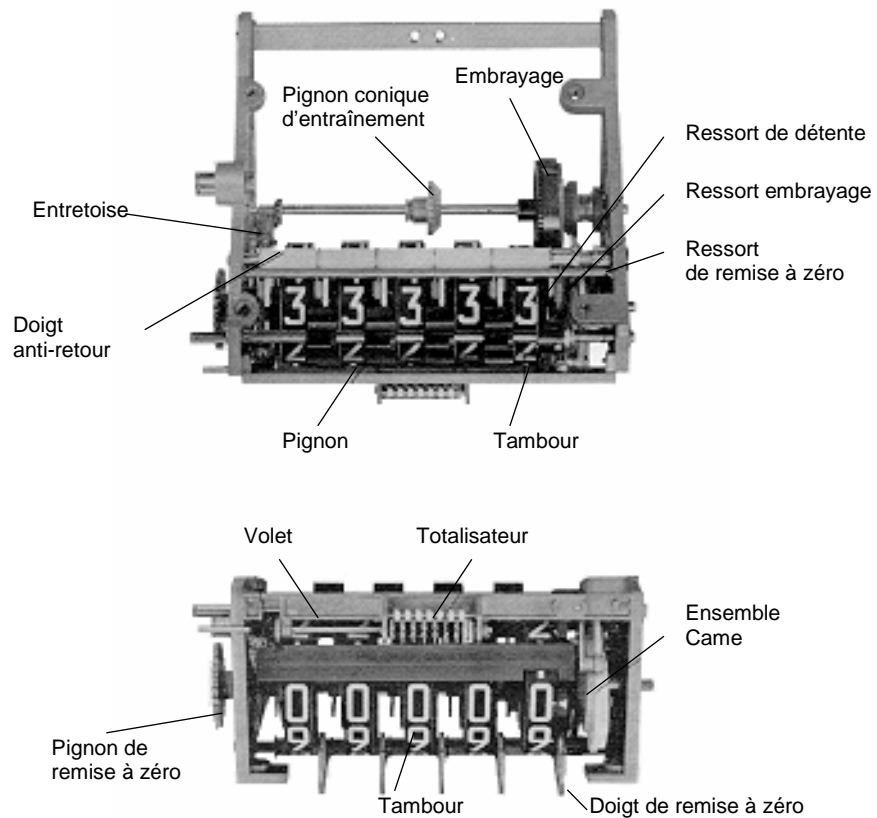


Figure 2. Vue interne de l'indicateur série 7887

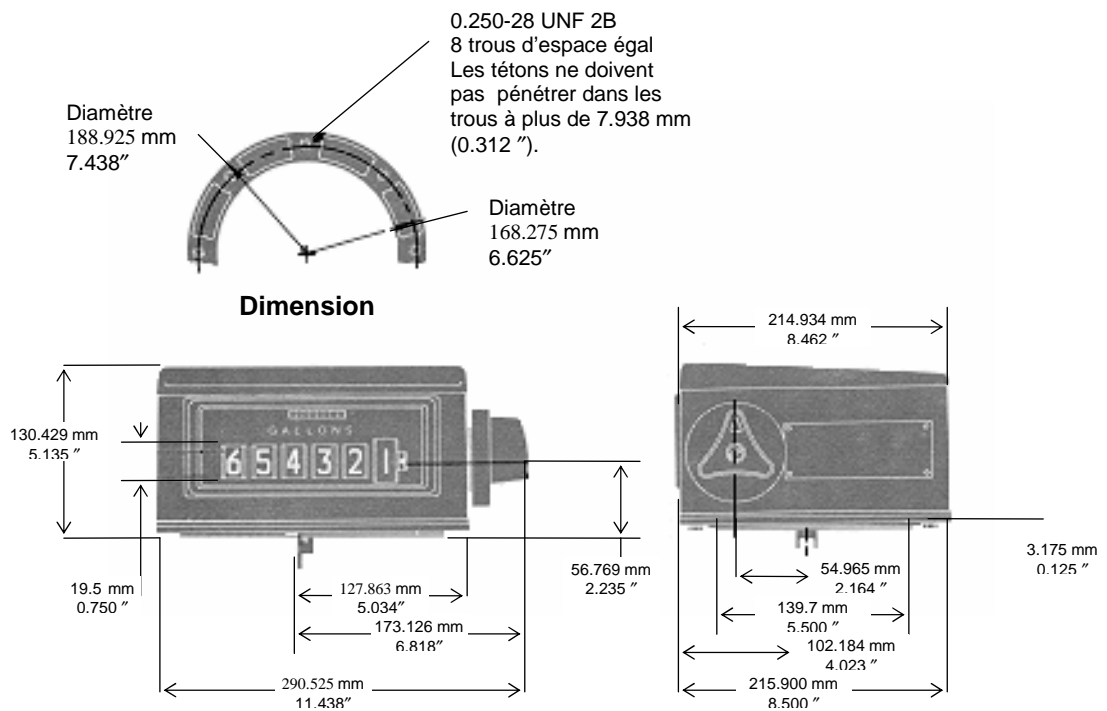


Figure 3. Dimensions

3. CONTROLE PERIODIQUE

3.1. GENERALITES

L'indicateur est entièrement lubrifié et réglé en usine. Cependant, il est nécessaire de nettoyer et lubrifier l'appareil périodiquement.

L'utilisateur est le seul à savoir le moment auquel l'appareil doit être entretenu. Dans des conditions normales, cela doit être fait une fois par an.

3.2. DEMONTAGE AVANT ENTRETIEN

Enlever l'indicateur de son boîtier de la façon suivante :

1. Enlever les écrous fixant le couvercle au dessus du boîtier. Ce sont des écrous à 6 pans qui se trouvent au bas du boîtier. Enlever le couvercle.
2. Enlever les 3 boulons qui fixent l'indicateur au boîtier. Enlever l'indicateur.
3. Enlever les vis fixant la plaque d'engrenage au bas de l'indicateur. Enlever la plaque d'engrenage.

3.3. ENTRETIEN

PRECAUTION : NE PAS UTILISER DE BROSSE METALLIQUE.

1. Nettoyer le cadran avec un chiffon propre.
2. Nettoyer les tambours avec de l'essence ou un solvant. Eliminer le surplus de solvant avec un aérosol.
3. Si les faces des tambours sont sales, nettoyer avec un chiffon propre imbibé de solvant.
4. Nettoyer les engrenages sur la plaque de base avec une brosse. Sécher avec un aérosol.
5. Nettoyer le boîtier avec un solvant. Sécher avec un aérosol

3.4. CONTROLE

Un contrôle périodique de l'indicateur, du boîtier et de la plaque d'engrenage est nécessaire pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement, que les pièces sont en place et qu'il n'y a pas de frottement des axes.

1. Vérifier les axes suivant :

Note : Enlever l'indicateur du boîtier avant vérification des axes.

- a. Axe tambour
 - b. Axe ensemble doigt anti retour
 - c. Axe ensemble doigt de remise à zéro
 - d. Axe ensemble embrayage
 - e. Axe pignons
2. Installer temporairement la plaque de base et l'indicateur dans le boîtier et vérifier l'engrènement et la liberté de mouvement de :
 - a. Tous les pignons sur la plaque d'engrenage.

- b. Le pignon conique de sortie sur la plaque d'engrenage avec le pignon conique d'entraînement.
- c. Pignon 57 dents sur l'ensemble embrayage avec le pignon sur l'ensemble tambour droit.
- d. L'axe d'entraînement du pignon avec le train d'engrenage qui fait fonctionner le totalisateur et le pignon qui connecte le train d'entraînement au totalisateur.

3. Vérifier l'espace de cassure sur le tambour droit.
4. Faire tourner l'axe d'entraînement à la main pour vérifier que l'appareil fonctionne correctement et ensuite la remise à zéro et le volet. Régler la flèche après remise à zéro
5. Vérifier toutes les vis, circlips et goupilles rainurées pour vérifier qu'ils sont bien serrés et fixés.

3.5. LUBRIFICATION

1. Lubrifiants recommandés

Huile : Anderol L-401 ou équivalent, échelle de température -75° à +460°F (-59° à +268°C).

Graisse : Anderol L-795 ou équivalent, échelle de température -65° à +300°F (-54° à +149°C).

Note : Tous les lubrifiants utilisés doivent être fluides et à une température à laquelle l'indicateur sera soumis. Ils ne doivent pas oxyder ou laisser de résidus.

Une huile équivalente à l'Andérol peut être utilisée. Pour aider l'utilisateur dans le choix d'un lubrifiant, une liste a été préparée :

HUILE	
AEROSHELL FLUID	N°3
REGENT SPINTEX OIL	60
GARCOYLE ARTIC OIL	LIGHT
CASTROL HYSPIIN	40

GRAISSE	
AEROSHELL	14
ESSO BEACON	325

2. Parties à lubrifier

Huile : Toutes les parties indiquées « huile » en figure 4 doivent être lubrifiées avec de l'huile, c'est à dire les axes, tétons et moyeux.

Graisse : La graisse doit être appliquée sur les parties indiquées en figure 4, c'est à dire les engrenages, cliquet anti recul et pignons.

Note : L'huile et la graisse doivent être appliquées avec une petite brosse pour permettre une lubrification correcte. De cette manière, la quantité de lubrifiant utilisée sera plus facilement contrôlée.

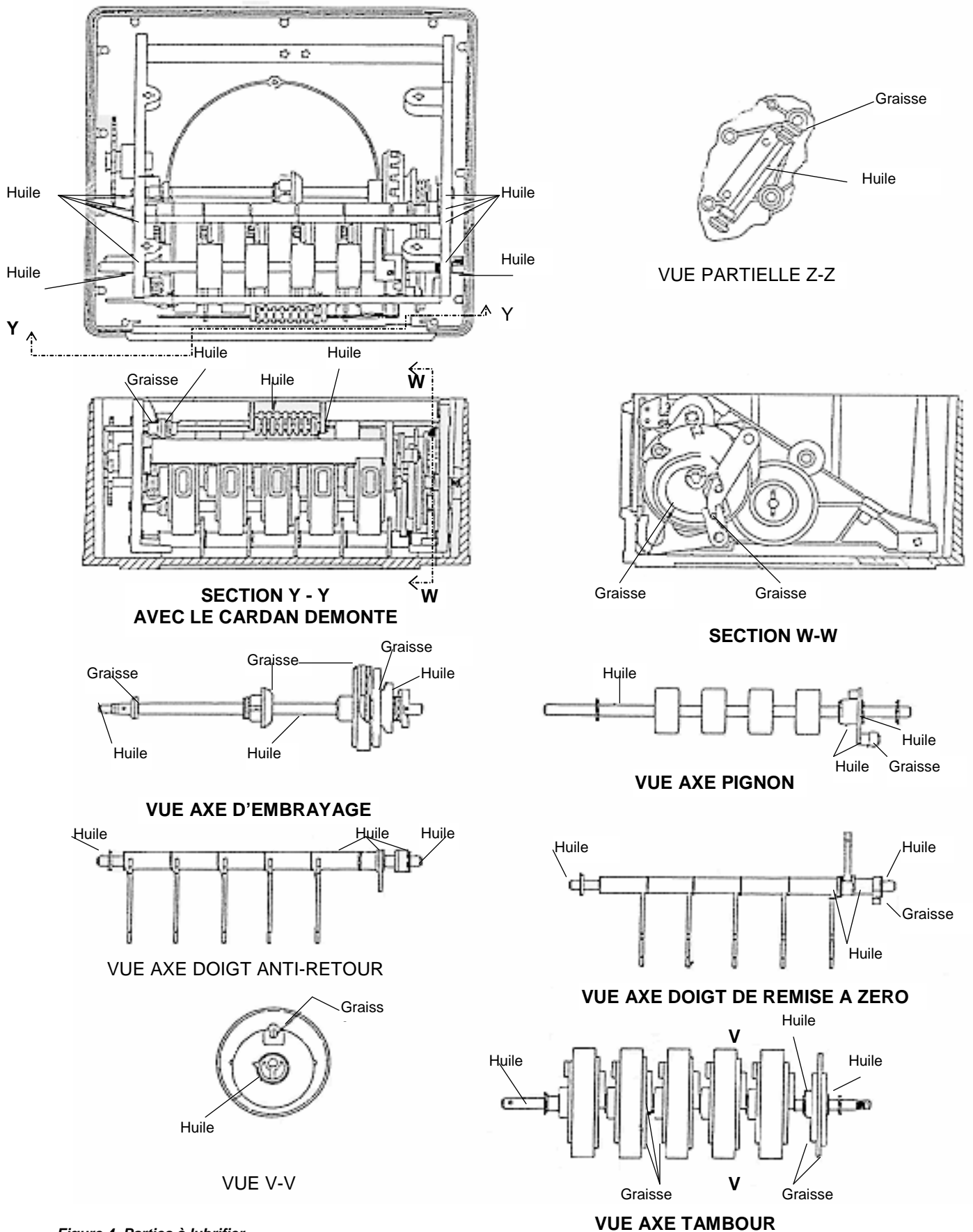


Figure 4. Parties à lubrifier

3.6. DEPANNAGE

Le tableau 1 est utilisé pour aider à localiser les problèmes et à les solutionner. Pour certains problèmes, des défauts similaires peuvent être occasionnés par plusieurs causes d'une nature différente. La cause de ces problèmes doit être déterminée et solutionnée.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
1. L'axe d'entraînement tourne difficilement.	La flèche ou le frein frotte sur le premier tambour. Résidus dans les dents des pignons de l'axe d'entraînement, de la plaque d'engrenage, du totalisateur et du train d'engrenage conique actionnant le totalisateur.	Vérifier la flèche et changer la position. Régler si nécessaire. Enlever le cadre. Vérifier tous les pignons, nettoyer et lubrifier. Voir section 3.
2. Blocage lors du cycle de remise à zéro.	Rondelles manquantes à l'extérieur de l'axe d'embrayage. Blocage des pignons, doigt(s) anti retour cassé(s) ou ressort(s) manquant(s).	Vérifier le jeu et les rondelles. Vérifier le jeu des axes des tambours. Remplacer les doigts anti retour cassés ou les ressorts manquants.
3. La poignée de remise à zéro tourne difficilement.	La bride de la poignée de remise à zéro bloque sur l'axe de remise à zéro. L'ensemble axe tambour est tordu. Les doigts de remise à zéro frottent sur le tambour ou sur les circlips	Enlever la poignée de remise à zéro. Desserrer les vis de la bride, centrer la bride sur l'axe et serrer les vis. Remplacer l'axe des tambours. Vérifier les circlips manquants sur le doigt de remise à zéro et les axes des tambours. Remplacer si nécessaire.
4. Les tambours ne se remettent pas à zéro.	Doigts de remise à zéro cassé. La goupille du plateau à tocs hors de la rainure du tambour.	Remplacer les doigts de remise à zéro si nécessaire. Démonter les tambours et insérer la goupille du plateau à tocs dans la fente du tambour.
5. Cycle incomplet de remise à zéro. La poignée tourne mais la remise à zéro ne se fait pas.	La clé dans l'ensemble came est cassée. Le levier de remise à zéro n'est pas engagé dans la came ou le bras de remise à zéro est cassé.	Remplacer la came et la clé. Enlever la came, vérifier et remplacer les pièces.
6. Le volet cache partiellement les tambours à la fin du cycle de remise à zéro ou couvre complètement les tambours à la fin du cycle de remise à zéro.	Le volet est déconnecté du levier de remise à zéro.	Connecter le volet au levier de remise à zéro.
7. Le volet ne se remet pas en place ou perd de la détente à la remise à zéro.	Le ressort du levier de détente manque ou est cassé.	Monter un nouveau ressort.
8 La flèche ne s'aligne pas avec le tambour.	Mauvais réglage des freins ou de la flèche.	Régler le frein au bon écartement. Régler la flèche au centre.
9. Les tambours peuvent être tournés à la main en sens inverse.	Ensemble embrayage axe d'entraînement encrassé.	Nettoyer l'ensemble embrayage et lubrifier. Voir Section 3.
10. Mauvais fonctionnement de l'indicateur.	Blocage des pignons, les doigts de remise à zéro sont engagés, les cames heurtent le plot du volet du levier de détente, l'embrayage n'est pas engagé.	Vérifier les rondelles sur l'axe des pignons, le jeu des axes. Nettoyer et lubrifier l'embrayage.

4. MONTAGE ET DEMONTAGE

4.1. GENERALITES

Lors du démontage de l'indicateur, assurez-vous de ne pas perdre ou mélanger les rondelles trouvées sur les axes. Cela évitera les problèmes de jeu. Lors du démontage des circlips ou autres pièces des axes, ne pas maintenir l'axe avec un outil qui pourrait jouer sur l'axe.

4.2. DEMONTAGE DES PRINCIPAUX ENSEMBLES

Les instructions pour le démontage des axes sont indiquées dans ce manuel.

1. Enlever le circlips fixant la roue dentée (RAZ) à l'axe de cette roue.
2. Enlever les circlips et les rondelles fixant le pignon, la remise à zéro, les axes anti-retour et d'embrayage sur la plaque côté droit (Figure 5). Enlever les vis et rondelles fixant l'ensemble totalisateur et la barre de montage arrière de la plaque coté droit.
3. Enlever la plaque latérale.

PRECAUTION : NE PAS PERDRE OU MELANGER LES RONDELLES DE CHAQUE AXE.

Note : Enlever uniquement les axes nécessaires pour accéder aux pièces à remplacer.

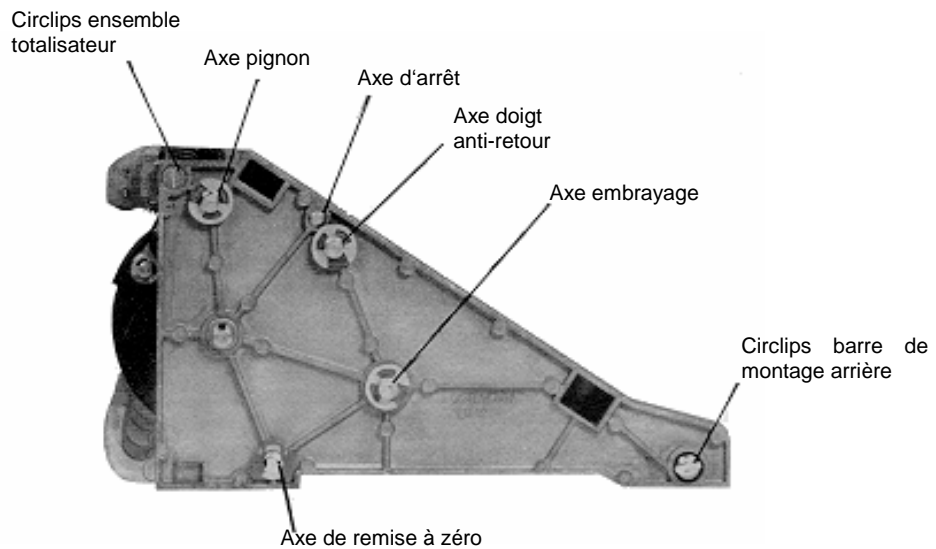


Figure 5. Plaque côté droit

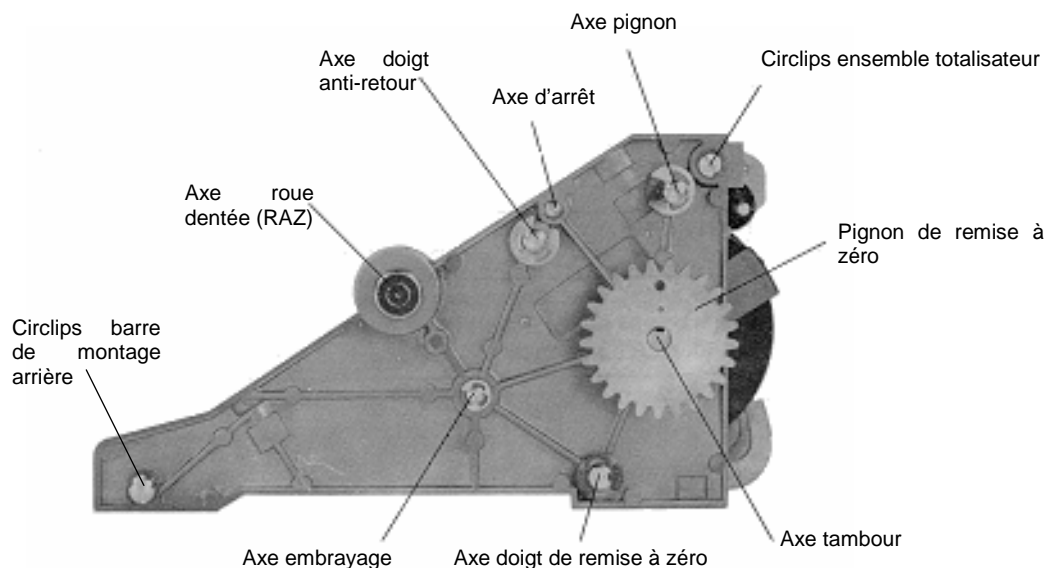


Figure 6. Plaque côté gauche

4. Démontage de l'ensemble axe d'embrayage.

a. Enlever le circlips et les rondelles fixant l'ensemble axe d'embrayage sur la plaque côté gauche. Voir figure 6.

b. Déplacer l'ensemble levier d'embrayage. Ainsi l'embrayage est dégagé. Voir figure 7. Enlever l'ensemble axe d'embrayage. Voir paragraphe C, 1 pour le remplacement des pièces.

5. Démontage ensemble doigt de remise à zéro.

a. Enlever le circlips et la rondelle fixant l'ensemble de remise à zéro sur la plaque côté gauche. Voir Figure 6.

b. Dégager les doigts de remise à zéro et le cliquet anti-recul des tambours. Voir figure 8. Oter l'ensemble. Voir paragraphe C, 2 pour le remplacement des pièces.

6. Démontage axe d'arrêt.

a. Enlever les ressorts entre les doigts anti-retour et l'axe d'arrêt.

b. Enlever le ressort entre l'ensemble levier de détente et l'axe d'arrêt.

c. Enlever l'axe d'arrêt.

7. Démontage de l'ensemble doigt anti-retour .

a. Enlever le circlips et les rondelles fixant l'axe de l'ensemble doigt anti-retour sur la plaque coté gauche. Voir figure 6.

b. Dégager les doigts anti-retour et l'ensemble levier d'embrayage des tambours. Voir Figure 9.

c. Enlever l'ensemble de la plaque latérale. Voir paragraphe C, 3 pour le remplacement des pièces.

8. Démontage de l'ensemble totalisateur.

a. Enlever les vis fixant le totalisateur aux plaques côté gauche et droit. Voir Figures 5 et 6.

b. Enlever l'ensemble totalisateur.

c. Aucun autre démontage du totalisateur n'est possible. Si le totalisateur ne fonctionne pas, remplacer l'ensemble.

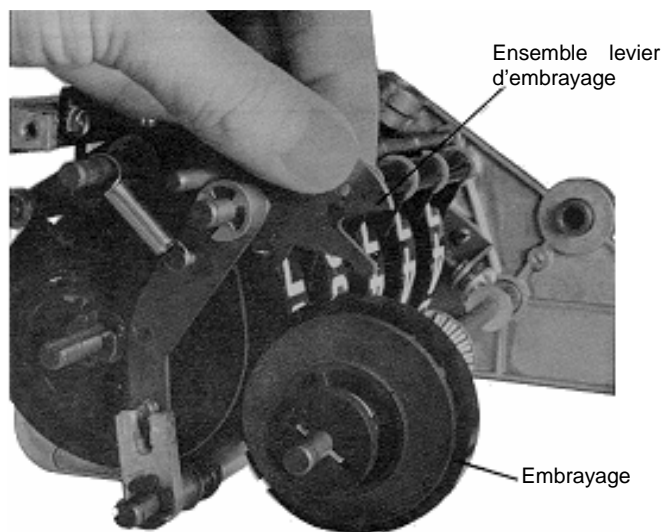


Figure 7. Démontage ensemble embrayage

Note : Si le totalisateur ne fonctionnant pas a un pignon conique de petite dimension sur l'axe d'entraînement, remplacer l'entretoise sur le bâti gauche ainsi que l'ensemble totalisateur (voir figure 29 et paragraphe D, 7 et E, 5). Enlever la vis maintenant la flèche sur l'ancien totalisateur et la garder pour le monter sur le nouveau totalisateur.

9. Démontage du pignon

a. Enlever le circlips fixant l'axe du pignon sur la plaque côté gauche. Voir figure 6.

b. Tourner l'ensemble levier de détente, il dégagera ainsi la came de remise à zéro.

Enlever l'axe.

c. Enlever les pignons, les rondelles de l'ensemble levier de détente et les circlips de l'axe.

10. Démontage ensemble tambour

a. Marquer la position du pignon de remise à zéro à l'axe de l'ensemble tambour pour assurer un positionnement correct lors du montage.

b. Enlever la goupille fixant le pignon de remise à zéro à l'axe de l'ensemble tambour.

c. Enlever le pignon, le circlips et la rondelle. Oter l'axe. Voir paragraphe C, 4 pour le remplacement des pièces.

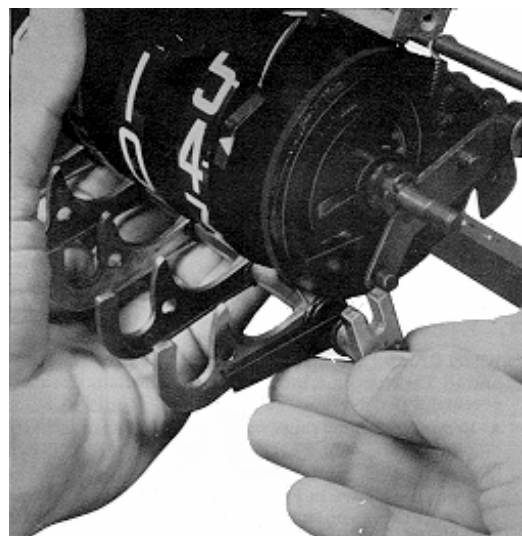


Figure 8. Démontage ensemble doigt de remise à zéro

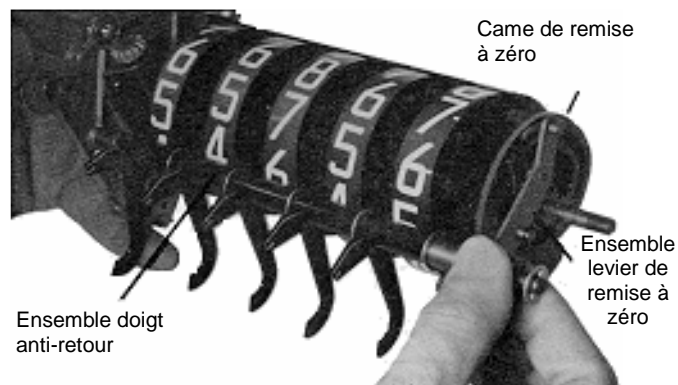


Figure 9. Démontage ensemble doigt anti-retour

4.3. REMPLACEMENT DES PIÈCES

1. Remplacement des pièces de l'axe d'embrayage. Voir figure 10.

a. Totalisateur et pignon conique d'entraînement.

(1) Enlever la goupille fixant le pignon à l'axe.

(2) Enlever le pignon.

(3) Enlever les circlips et les rondelles qui positionnent le pignon conique. Ne pas modifier l'ordre des bagues et rondelles.

(4) Enlever la goupille maintenant le pignon d'entraînement et enlever le pignon.

(5) Installer un nouveau pignon, une goupille, des circlips et rondelles. Utiliser une nouvelle goupille si nécessaire.

(6) Monter un pignon conique totalisateur et fixer avec une goupille.

PRECAUTION : VERIFIER SI L'AXE EST DROIT APRES LE GOUPILLAGE. UN AXE TORDU PROVOQUERAIT UN BLOCAGE LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'INDICATEUR. L'EMBRAYAGE NE DOIT PAS ETRE DEMONTE OU REMPLACE INDIVIDUELLEMENT. S'IL EST CASSE OU S'IL FONCTIONNE MAL, REMPLACER L'AXE ET L'EMBRAYAGE ENSEMBLE.

2. Remplacement des pièces de l'ensemble doigt de remise à zéro. Voir figure 11. Les doigts de remise à zéro individuels, le bras de remise à zéro, le cliquet anti-recul et le ressort doivent être remplacés.

a. Enlever les circlips et la rondelle pour atteindre la pièce voulue.

b. Remplacer les pièces défectueuses par de nouvelles. Monter les pièces restantes sur l'axe. Installer les circlips et les rondelles. Vérifier le jeu (voir figure 26).

3. Remplacement des pièces de l'ensemble doigt anti-retour.

Voir figure 12. Les doigts anti-retour individuels, le levier de remise à zéro et le levier d'embrayage peuvent être remplacés.

a. Enlever les circlips, les rondelles et les pièces.

b. Installer les pièces, les circlips et les rondelles comme indiqué en figure 12. Assurez-vous de monter les pièces afin qu'elles soient dans la bonne direction. Vérifier le jeu (figure 26).

4. Remplacement des pièces de l'ensemble tambour. Voir Figures 13, 14, 15 et 16. La came de remise à zéro, les tambours individuels, les plateaux à tocs et les excentriques peuvent être remplacés.

a. Enlever les circlips, les rondelles et la clé pour pouvoir enlever la came de remise à zéro, les plateaux à tocs et les excentriques.

b. Installer les pièces, circlips, rondelles et clé comme indiqué en figure 15. Lors de l'installation des tambours, assurez-vous que la goupille sur le plateau

à tocs s'engrène avec la goupille dans le tambour comme indiqué en figure 16. Vérifier le jeu. Voir figure 26.

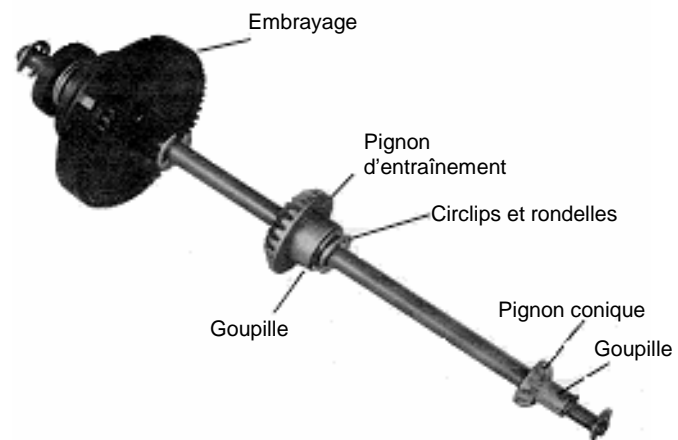


Figure 10. Ensemble axe d'embrayage

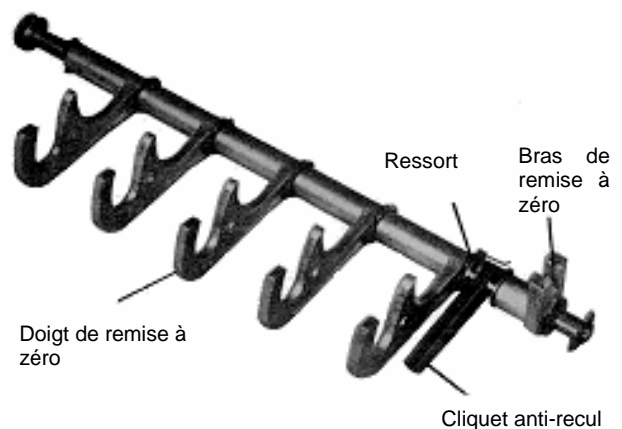


Figure 11. Ensemble doigt de remise à zéro

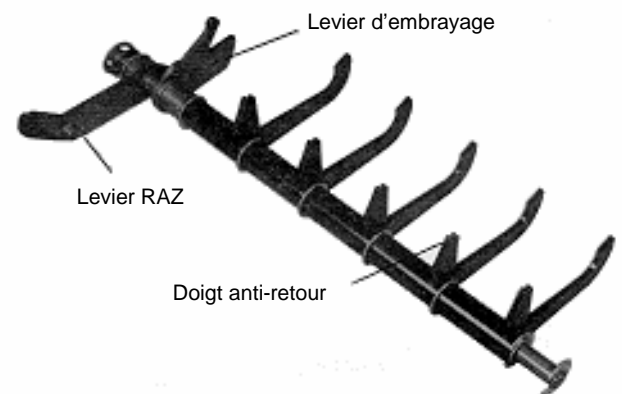


Figure 12. Ensemble doigt anti-retour

4.4. MONTAGE DES PRINCIPAUX ENSEMBLES

Avant le montage de chaque axe, lubrifier d'après le paragraphe 5, Section 3. Lors du montage, ne pas mélanger les rondelles d'un axe à un autre.

1. Montage ensemble tambour.

a. Installer une mince rondelle sur l'extrémité de l'axe de l'ensemble tambour opposé à la came.

b. Monter l'axe dans le bon trou dans la plaque côté gauche. Voir figure 6.

2. Montage ensemble doigt anti-retour. Voir figure 17.

a. Maintenir le tambour et la plaque à l'envers.

b. Monter l'ensemble doigt anti-retour dans le bon trou dans la plaque coté gauche (voir figure 6).

Assurez-vous que tous les doigts et le levier d'embrayage ne frottent pas sur les tambours et que la goupille sur le levier de remise à zéro entre dans la piste de la came.

c. Poser l'axe, monter les rondelles et le circlips pour fixer l'axe à la plaque coté gauche.

d. Assurez-vous que rien ne bloque les doigts pour qu'ils s'engrènent avec les tambours.

3. Montage de l'axe d'arrêt

a. Monter les circlips aux extrémités de l'axe.

b. Insérer l'axe d'arrêt dans le bon trou dans la plaque coté gauche. Voir figure 6.

4. Montage ensemble axe doigt de remise à zéro

a. Tourner le cliquet anti-recul afin que le ressort mette le cliquet sous tension. Mettre une bande élastique sur les doigts de remise à zéro et le cliquet pour maintenir le cliquet en position. Voir figure 18.

b. Monter l'axe dans la plaque coté gauche et fixer avec un circlips et des rondelles. Voir figure 6.

c. Engager la goupille sur le levier de remise à zéro avec une fente dans le bras de remise à zéro. voir figure 20.

5. Montage ensemble axe d'embrayage

a. Monter l'axe dans le bon trou dans la plaque coté gauche. Ajouter les rondelles et fixer avec un circlips. Voir figure 6.

b. Assurez-vous que les pignons coniques qui commande le totalisateur tourne librement.

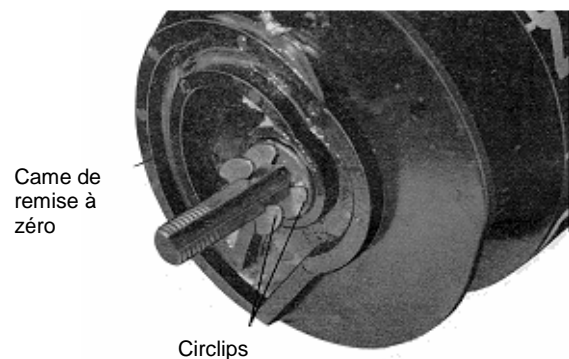


Figure 13. Démontage came de remise à zéro

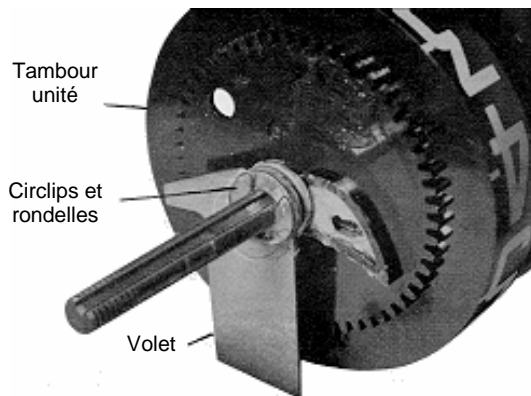


Figure 14. Démontage tambour unité

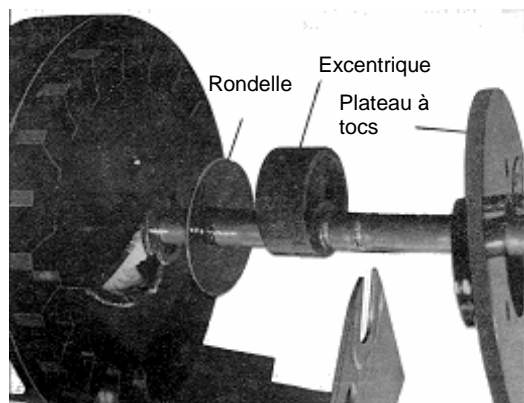


Figure 15. Démontage plateau à tocs, Excentrique et rondelle et montage

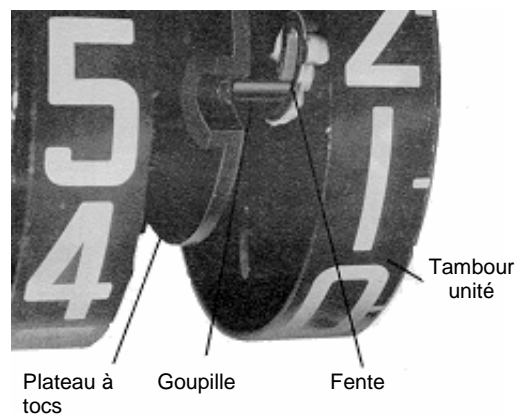


Figure 16. Montage tambour unité



Figure 17. Montage ensemble doigt anti-retour

6. Montage de la plaque coté droit

- Maintenir l'ensemble indicateur comme indiqué en figure 20 et placer une bande caoutchouc autour de l'ensemble pour le maintenir. Assurez-vous que la goupille dans l'ensemble levier de remise à zéro reste engagé dans la fente du bras de remise à zéro.
- Monter en premier la plaque sur l'axe du tambour, puis engager les autres axes.
- Fixer temporairement avec des vis la plaque à la barre de montage arrière.

7. Montage Entretoise (si nécessaire) et Totalisateur

- Si nécessaire, monter une nouvelle entretoise à l'intérieur du châssis gauche et fixer deux vis et rondelles. Voir figure 29.
- Monter la flèche avec une vis (de l'ancien totalisateur) sur le nouveau totalisateur mais ne pas la serrer. La position de la flèche doit être réglée après montage de l'ensemble totalisateur. Voir paragraphe F,2.
- Monter l'ensemble totalisateur afin que le pignon conique soit engrené avec le pignon conique supérieur sur l'entretoise et fixer avec des circlips. Pour le réglage du pignon conique, voir paragraphe E, 5.

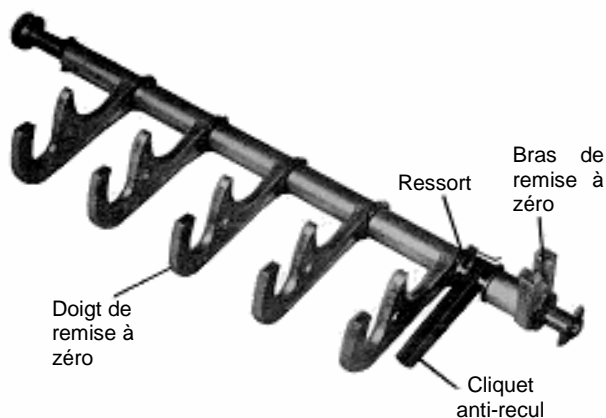


Figure 18. Préparation pour montage de l'axe du doigt de remise à zéro

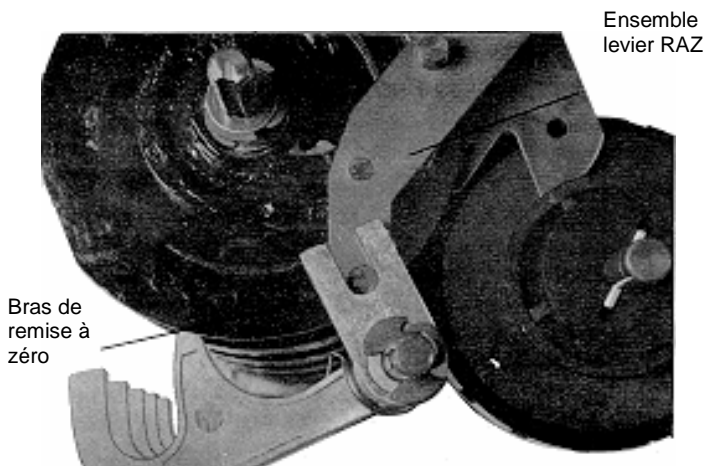


Figure 19. Engrenement goupille ensemble levier de remise à zéro

8. Montage du ressort

- Voir figure 21 pour l'identification des ressorts.
- Monter les 5 ressorts du doigt anti-retour entre les doigts anti-retour et l'axe d'arrêt. Voir figure 22.
- Monter le ressort de remise à zéro entre le levier de remise à zéro et l'axe du pignon.
- Monter le ressort de détente entre l'ensemble levier de détente et l'axe d'arrêt.
- Monter le ressort d'embrayage entre l'ensemble levier d'embrayage et l'axe de pignon.

9. Montage de l'ensemble axe pignon

- Si cela n'a pas été fait précédemment, remplacer toutes les pièces de l'axe du pignon.
- Tourner l'axe du tambour de telle sorte que les doigts de remise à zéro soient entièrement engagés dans les cames sur chaque tambour.
- Placer les pignons entre chaque tambour comme indiqué en figure 23.
- Monter l'extrémité de l'axe le plus près possible des deux fentes du circlips dans la plaque coté gauche et par chaque pignon.

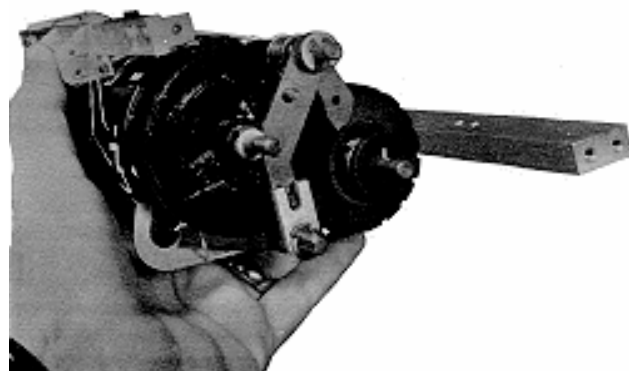


Figure 20. Préparation pour montage de la plaque latérale

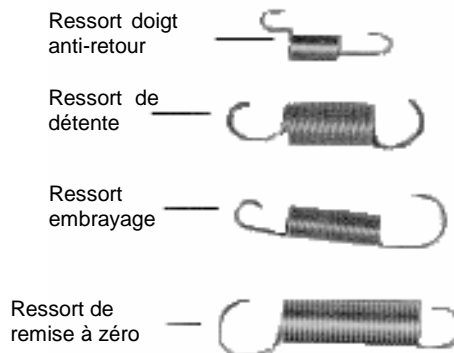


Figure 21. Identification des ressorts

e. Monter les rondelles et l'ensemble levier de détente sur l'axe et engager le volet avec l'ergot sur le levier de détente.

f. Pousser l'axe par la plaque coté droit et fixer avec une rondelle et un circlips.

g. Fixer l'ensemble levier de détente avec des circlips.

h. Après le montage, tourner l'axe du tambour pour s'assurer que tous les pignons ont été correctement positionnés. S'il y a un blocage, repositionner les pignons. Voir C.

10. Montage du pignon de remise à zéro

a. Monter le pignon de remise à zéro sur l'axe du tambour, en alignant la marque faite lors du démontage.

b. Fixer le pignon à l'axe avec une goupille.

11. Montage de la roue dentée de remise à zéro

a. Monter la roue dentée de remise à zéro sur l'axe de cette roue. Voir figure 6.

b. Fixer avec un circlips.

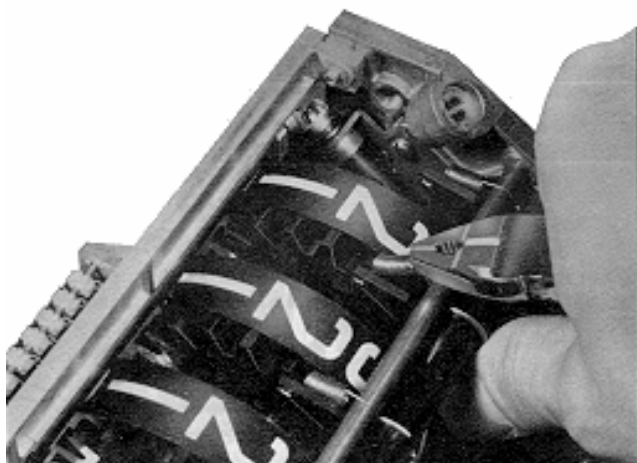


Figure 22. Montage ressort doigt anti-retour

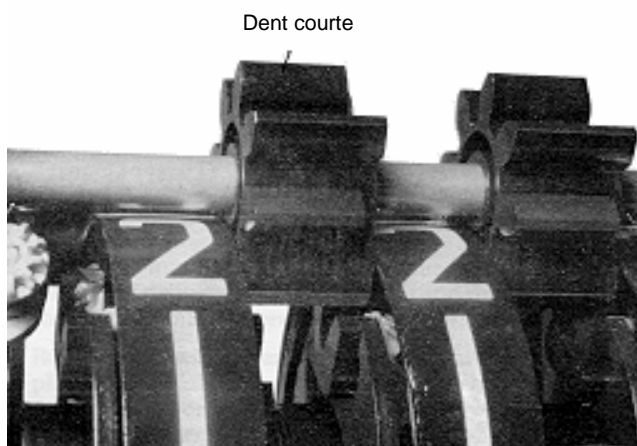


Figure 23. Position du pignon

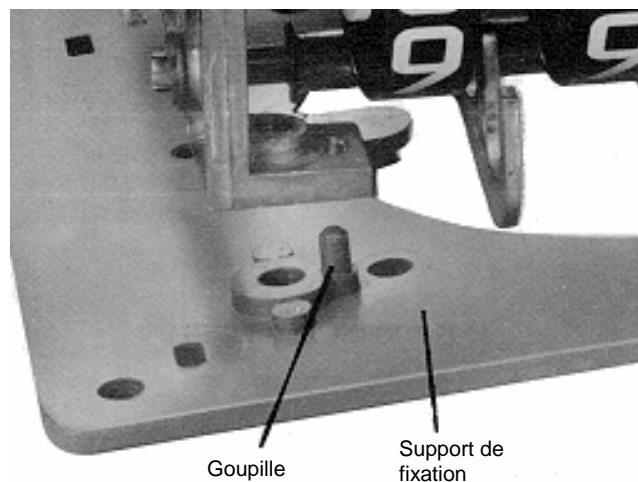


Figure 24. Montage de l'indicateur sur le support de fixation

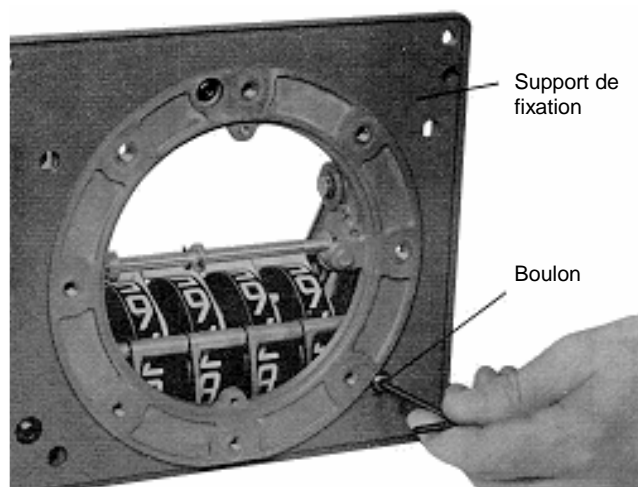
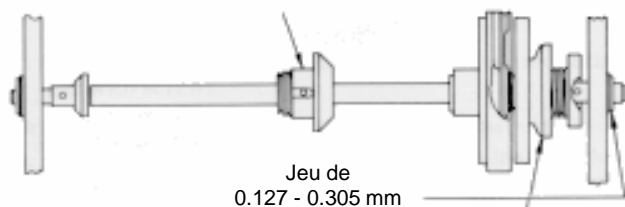


Figure 25. Fixation du support

Régler pour avoir un engrènement correct avec le pignon d'entraînement sur la plaque d'engrenage.

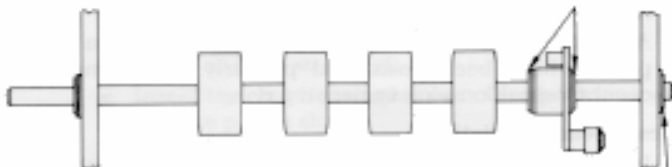


Jeu de 0.127 - 0.305 mm

Garder un engrènement correct avec le pignon conique du totaliseur.

AXE EMBRAYAGE

Régler le levier de détente pour avoir le meilleur engrènement possible tout en gardant un jeu de 0.127-0.254 mm



Jeu de 0.127-0.305 mm

AXE PIGNON

Jeu embrayage rondelle et axes pour fonctionnement correct de l'embrayage.



Jeu de 0.178 mm maximum

Jeu de 0.05-0.178 mm

AXE DOIGT ANTI-RETOUR

Régler le cliquet anti-recul pour avoir le meilleur engrènement possible tout en gardant un jeu de 0.127 - 0.254 mm

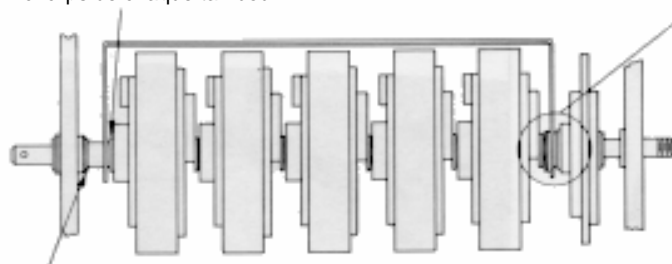


Jeu de 0.127 - 0.305 mm

Jeu de 0.127-0.254 mm entre les circlips.

AXE DOIGT DE REMISE A ZERO

Jeu de 0.23 - 0.406 mm entre les circlips de chaque tambour



Jeu de 0.127 - 0.305 mm

AXE TAMBOUR



Régler pour avoir le meilleur engrènement possible de la came de remise à zéro tout en gardant un jeu de 0.127 - 0.254 mm.

Figure 26. Limites jeu

4.5. VERIFICATION ET REGLAGE

1. Vérification du jeu : Vérifier le jeu (mouvement de bas en haut) des axes et des pièces comme suit :

a. Pour une mesure correcte, l'indicateur doit être monté sur un support de fixation TD-42383, figure 24, pour garder le châssis dans la même position que dans le boîtier.

b. Fixer l'indicateur sur le support avec deux boulons. Voir figure 25.

c. Prendre les mesure du jeu de chaque axe. Ajouter ou enlever des rondelles si nécessaire pour obtenir un jeu correct.

2. Réglage de l'engrènement du pignon conique

a. Monter la plaque d'engrenage sur le support de fixation en utilisant le matériel adéquat.

b. Enlever le circlips derrière le pignon conique et ajouter ou enlever des rondelles pour un engrènement correct entre le pignon conique sur la plaque d'engrenage et le pignon conique d'entraînement sur l'axe d'embrayage. Le jeu de l'axe doit être le même comme il est spécifié en figure 26.

c. Remettre le circlips après réglage.

3. Réglage du positionnement du levier d'embrayage

a. Tourner le pignon de remise à zéro jusqu'à ce que l'embrayage soit dégagé.

b. Mesurer les intervalles comme indiqué en figure 27.

c. Si on ne peut pas obtenir les dimensions, ajouter ou enlever des rondelles si nécessaire ou remplacer l'embrayage de l'axe.

d. Le total d'engrènement entre la roue droite sur l'embrayage d'entrée et le premier tambour doit être de 75% +/- 20%.

4. Réglage du frein tambour

a. Tourner le pignon de remise à zéro pour positionner la came comme indiqué en figure 28.

b. Mesurer l'intervalle entre le frein et le premier tambour. Si l'écart n'est pas dans les dimensions données, régler le frein en desserrant la vis et en mettant le frein en position.

c. Enlever l'indicateur du support de fixation en ôtant les deux écrous. Enlever la plaque d'engrenage du support.

5. Réglage de l'engrenage pour le totalisateur. Voir figure 29.

a. Desserrer la vis sur le pignon conique inférieur. Engrener le pignon conique supérieur avec le pignon conique du totalisateur. Appuyer sur l'axe d'embrayage de l'indicateur vers le châssis gauche. Régler le pignon conique inférieur de telle sorte qu'il ait un jeu de 0.012-0.015 lorsqu'il est engrené avec le pignon conique de l'axe. Serrer et fixer avec un joint (loctite 222 ou équivalent) pour éviter le desserrement.

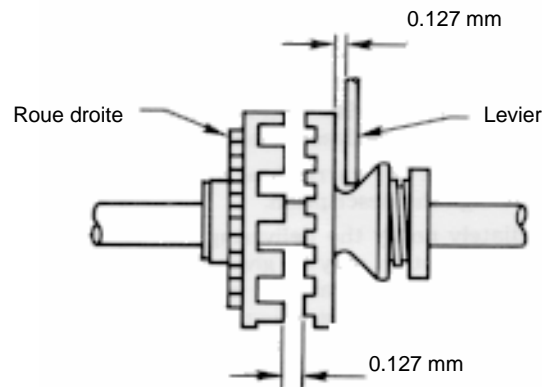


Figure 27. Réglage levier d'embrayage

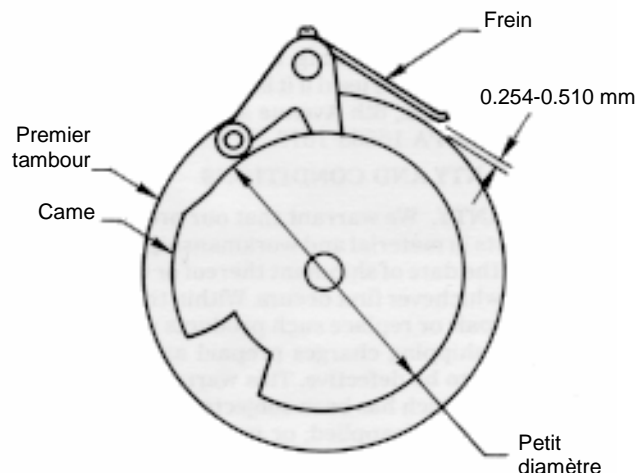


Figure 28. Réglage frein

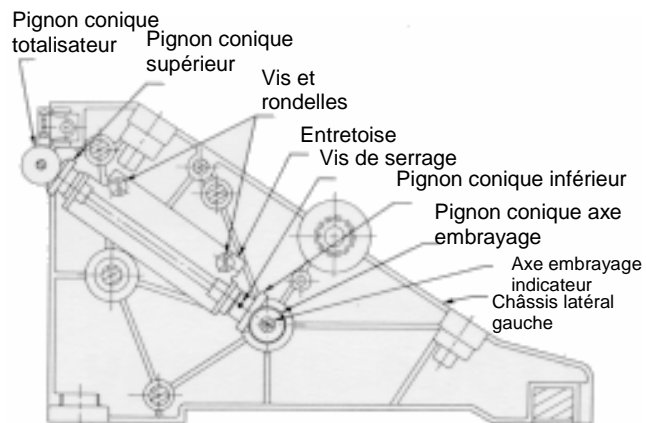


Figure 29. Intérieur plaque gauche de l'indicateur

6. Appliquer de la graisse Andréol L-795 ou équivalent sur les dents du pignon conique.

4.6. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT

Avant de retourner l'indicateur pour entretien, vérifier qu'il fonctionne correctement en procédant de la façon suivante :

1. Tourner le pignon conique d'entrée et vérifier que le totalisateur et les tambours individuels de livraison fonctionnent et enregistrent le même total. Il ne doit pas y avoir de blocage.
2. Tourner le pignon de remise à zéro et vérifier que le volet reste en place, que les tambours se remettent à zéro et qu'il n'y a pas de blocage. A la fin de la remise à zéro, les zéros doivent s'aligner avec la flèche.
3. Voir paragraphe 7 section 3 pour le « Dépannage », S'il y a un problème.

4.7. REMARQUE IMPORTANTE

Il est déconseillé de nettoyer l'ensemble de comptage en utilisant un appareil à jet haute pression, pouvant être la cause d'une détérioration de l'ensemble de comptage.