

Calibre 2980

Automatique avec sonnerie



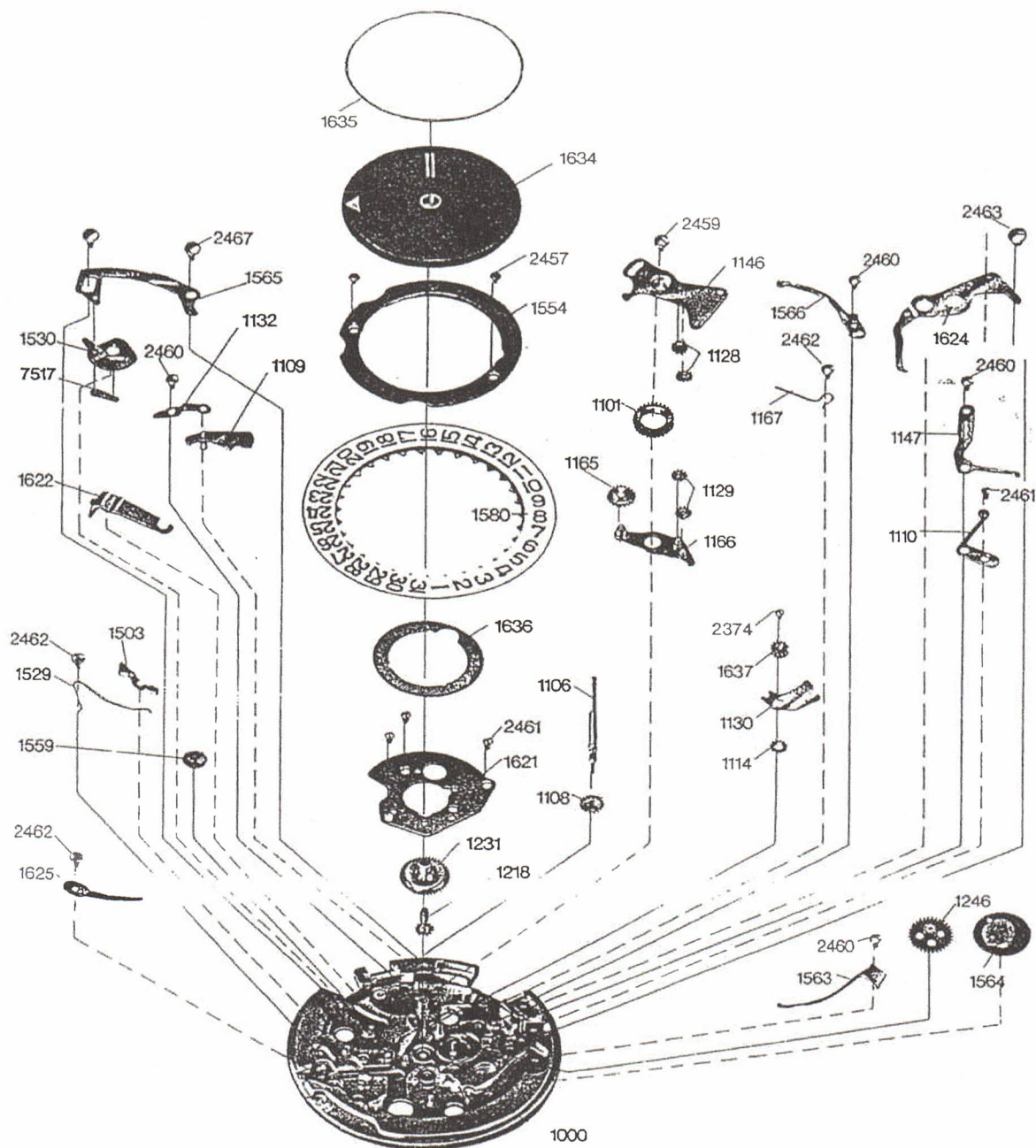
1. Caracteristiques

Diamètre encageage:	30,80 mm
Nombre alternances:	21 600 par heure
Angle de levée du balancier:	50°
Durée de marche:	48 h (+ 1 tour de sonnerie)
Diamètre du filetage de la tige de remontoir:	S 1.00



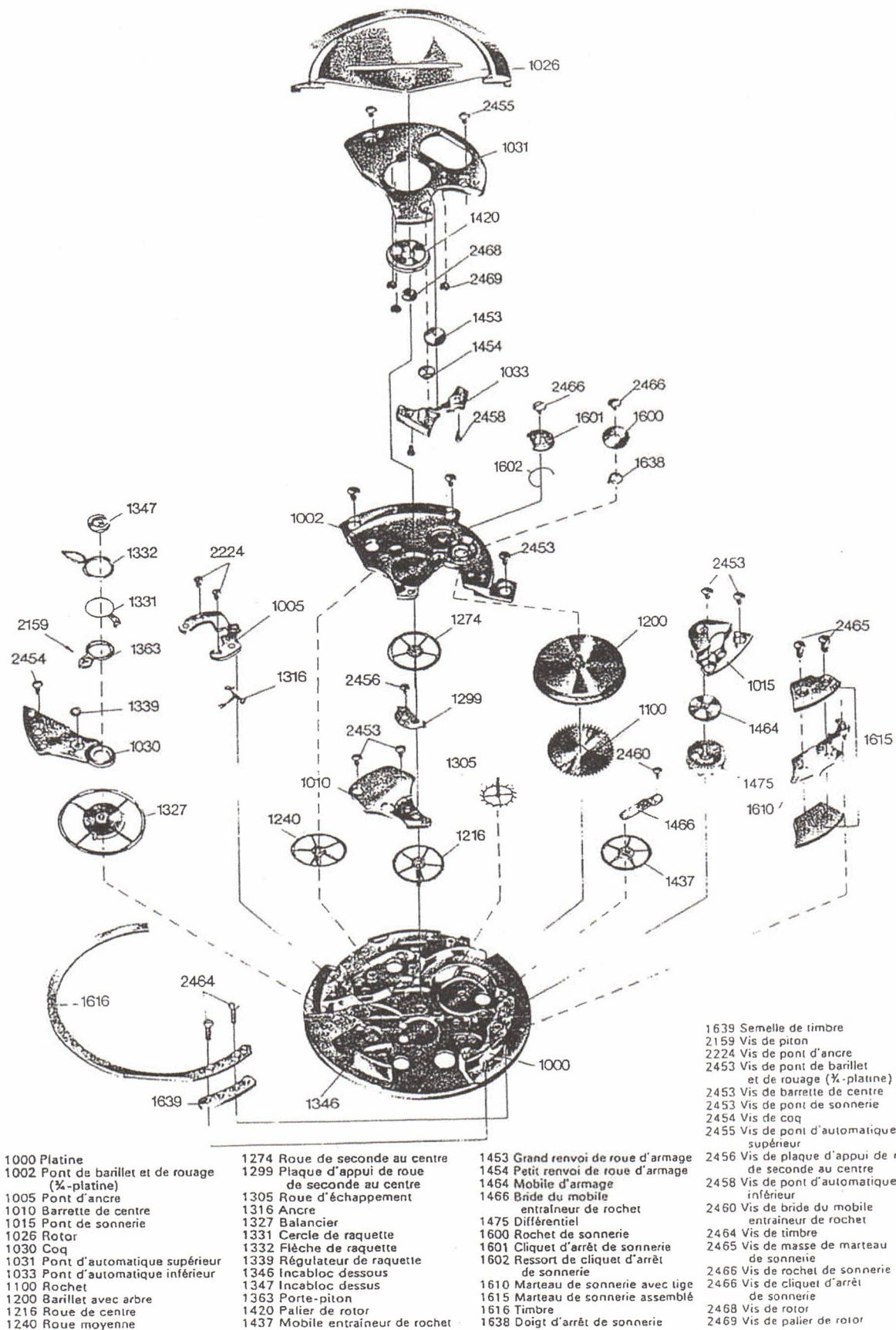
Manipulation

		Désignation
1	1	REMONTAGE MANUEL Mouvement - Sonnerie
2	1	SONNERIE ENCLENCHEE Remontage manuel débrayé
3	1	MISE A L'HEURE SONNERIE (2 sens)
1 ou 2	2	MISE A L'HEURE DE LA MONTRE
A		Index des heures pour la sonnerie
B		Index des minutes pour la sonnerie
C		Correcteur de date



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1000 Platine | 1166 Bascule de mise à l'heure, inf. | 1580 Indicateur de quantième | 2460 Vis de ressort d'appui de tirette |
| 1101 Roue de couronne | 1167 Ressort de bascule de mise à l'heure, inférieure | 7517 Bielle de correcteur de quantième | 2460 Vis de ressort de bascule de mise à l'heure, supérieure |
| 1106 Tige de remontoir | 1218 Chaussée | 1621 Plaquette de roue de déclenchement | 2460 Vis de ressort de came de roue entraîneuse de quantième |
| 1108 Pignon de remontoir | 1231 Roue des heures | 1622 Commande de sonnerie | 2460 Vis de ressort de commande de correcteur de quantième |
| 1109 Tirette | 1246 Roue de minuterie | 1624 Déclencheur | 2461 Vis de ressort de tirette de déclenchement |
| 1110 Ressort de tirette | 1503 Sautoir de quantième | 1625 Ressort de déclencheur | 2461 Vis de plaque de roue de déclenchement |
| 1114 Renvoi de roue de minuterie | 1529 Ressort de sautoir de quantième | 1634 Module d'affichage | 2462 Vis de ressort de bascule de mise à l'heure, inférieure |
| 1128 Renvoi de mise à l'heure, supérieur (2 pièces) | 1530 Correcteur de quantième | 1635 Bague d'indicateur des heures | 2462 Vis de ressort de sautoir de quantième |
| 1129 Renvoi de mise à l'heure, inférieur (2 pièces) | 1554 Plaque de maintien de quantième | 1636 Roue fixe d'affichage sonnerie | 2462 Vis de ressort du déclencheur |
| 1130 Isolateur de renvois | 1559 Renvoi double de quantième | 1637 Renvoi de roue de déclenchement | 2463 Vis de maintien du déclencheur |
| 1132 Ressort d'appui de tirette | 1563 Ressort de came de roue entraîneuse de quantième | 2374 Vis de renvoi de roue de déclenchement | 2467 Vis de commande de correcteur de quantième |
| 1146 Bascule de mise à l'heure, supérieure | 1564 Roue entraîneuse de quantième | 2457 Vis de plaque de maintien de quantième | |
| 1147 Ressort de bascule de mise à l'heure, supérieure | 1565 Commande de correcteur de quantième | 2459 Vis de bascule de mise à l'heure, supérieure | |
| 1165 Renvoi de rochet | 1566 Ressort de commande de correcteur de quantième | | |

Important Pour les numéros de calibre de base des pièces ci-dessus, veuillez vous référer au catalogue des pièces de rechange.



1000 Platine
1002 Pont de barillet et de rouage (1/2-platine)
1005 Pont d'ancre
1010 Barrette de centre
1015 Pont de sonnerie
1026 Rotor
1030 Coq
1031 Pont d'automatique supérieur
1033 Pont d'automatique inférieur
1100 Rochet
1200 Barillet avec arbre
1216 Roue de centre
1240 Roue moyenne

1274 Roue de seconde au centre
1299 Plaque d'appui de roue de seconde au centre
1305 Roue d'échappement
1316 Ancre
1327 Balancier
1331 Cercle de raquette
1332 Flèche de raquette
1339 Régulateur de raquette
1346 Incabloc dessous
1347 Incabloc dessus
1420 Palier de rotor
1437 Mobile entraîneur de rochet

1453 Grand renvoi de roue d'armage
1454 Petit renvoi de roue d'armage
1464 Mobile d'armage
1466 Bride du mobile entraîneur de rochet
1475 Différentiel
1600 Rochet de sonnerie
1601 Cliquet d'arrêt de sonnerie
1602 Ressort de cliquet d'arrêt de sonnerie
1610 Marteau de sonnerie avec tige
1615 Marteau de sonnerie assemblé
1616 Timbre
1638 Doigt d'arrêt de sonnerie

1639 Semelle de timbre
2159 Vis de pignon
2224 Vis de pont d'ancre
2453 Vis de pont de barillet et de rouage (1/2-platine)
2453 Vis de barrette de centre
2453 Vis de pont de sonnerie
2454 Vis de coq
2455 Vis de pont d'automatique supérieur
2456 Vis de plaque d'appui de roue de seconde au centre
2458 Vis de pont d'automatique inférieur
2460 Vis de bride du mobile entraîneur de rochet
2464 Vis de timbre
2465 Vis de masse de marteau de sonnerie
2466 Vis de rochet de sonnerie
2466 Vis de cliquet d'arrêt de sonnerie
2468 Vis de rotor
2469 Vis de palier de rotor

Important Pour les numéros de calibre de base des pièces ci-dessus, veuillez vous référer au catalogue des pièces de rechange.

2. Démontage

Attention

Lors du démontage, enlever les ressorts délicatement pour ne pas fausser l'armage de ceux-ci.

2.1. DÉBOÎTAGE

Avant d'enlever le bloc automatique, faire sonner la pièce. Repousser le bouton de commande de sonnerie à fond.

2.1.1. Enlever le bloc automatique.

2.1.2. Désarmer le mouvement (pour désarmer, armer d'un cinquième de tour de tige, agir sur le cliquet d'arrêt de sonnerie 1601).

2.1.3. Déboîter selon le procédé habituel. La tige commande de sonnerie est en 2 pièces, arracher le bouton. Presser sur l'axe de tirette 1109 pour extraire la tige de remontoir 1106.

2.1.4. Aligner les index du module d'affichage 1634 sur 12 h.; ensuite enlever les aiguilles.

2.1.5. Enlever le timbre 1616 et la semelle de timbre 1639.

2.1.6. Déchasser le tour d'heures (soulever à plusieurs endroits, aux dégagements de la platine, pour ne pas le fausser). Enlever la bague d'indicateur des heures 1635.

2.1.7. Enlever le module d'affichage 1634. **Celui-ci ne doit pas être démonté, ni nettoyé par immersion. En cas de mauvais fonctionnement, il doit être changé.**

2.2. DÉMONTAGE DU ROUAGE ET DES MÉCANISMES QUANTIÈME ET SONNERIE

2.2.1. Contrôler la force du lanterneau avant démontage, si nécessaire resserrer la chaussée 1218.

2.2.2. Enlever: — la plaque de maintien de quantième 1554 et l'indicateur de quantième 1580;

— la roue fixe d'affichage sonnerie 1636;

— la plaquette de roue de déclenchement 1621;

— la roue des heures 1231 et le renvoi double de quantième 1559;

— les mécanismes de correcteur quantième, de remontoir, de mise à l'heure de sonnerie.

2.2.3. Démontez le mouvement et nettoyez toutes les pièces selon le procédé habituel sauf: **le mobile d'armage 1464** qui ne doit pas être nettoyé par

immersion. Cheviller son trou de pivotement, nettoyer les ailes du pignon et les dentures dans de la moëlle dure.

2.3. DÉMONTAGE DU BLOC AUTOMATIQUE

2.3.1. Enlever: — le rotor 1026;

— le pont d'automatique inférieur 1033, le grand renvoi de roue d'armage 1453 et le petit renvoi de roue d'armage 1454;

— le palier de rotor 1420.

2.3.2. Nettoyer toutes les pièces selon le procédé habituel sauf: **le palier de rotor 1420** qui ne doit pas être nettoyé aux ultra-sons, mais à la benzine. Le sécher à l'air (ne pas le passer dans la sciure).

3. Remontage bloc automatique

3.1. Poser et visser le palier de rotor 1420 sur le pont d'automatique supérieur 1031.

3.2. Huiler **2.01** le roulement du palier de rotor 1420 et la denture (1.02).

3.3. Huiler (1.07) le tenon du grand renvoi de roue d'armage 1453 et le tenon du petit renvoi de roue d'armage 1454.

3.4. Contrôler la liberté du palier de rotor 1420 (ne doit pas gratter).

3.5. Poser le grand renvoi de roue d'armage 1453 et le petit renvoi de roue d'armage 1454 (côté plat en haut) sur le pont d'automatique supérieur 1031.

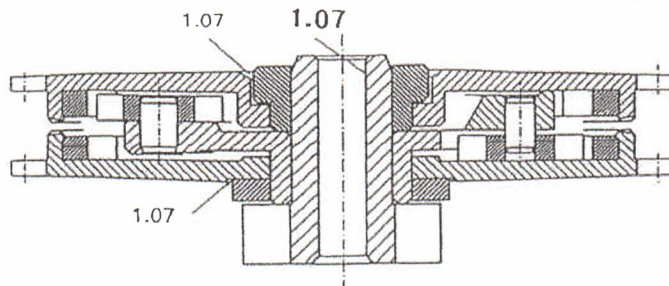
3.6. Poser et visser le pont d'automatique inférieur 1033. Huiler (1.07) les dentures des grand et petit renvois de roue d'armage 1453 et 1454.

3.7. **La pose du rotor 1026 sur le bloc automatique se fera à l'emboîtement.**

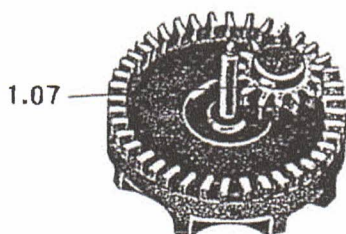
4. Contrôle fournitures

4.1. **Barillet 1200.** Lorsqu'il est complètement armé, il doit avoir un développement de 7 tours minimum; sinon il faut remplacer le ressort 1208.

4. 2. **Mobile d'armage 1464.** Contrôler son fonctionnement.



4. 3. **Différentiel 1475.** Vérifier l'usure de la couronne du différentiel, et **graisser** le pivotement du satellite avant la mise en place du différentiel 1475 sur le mouvement.



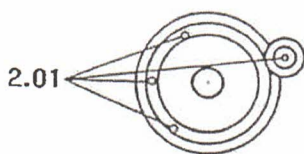
4. 4. Contrôler l'état des autres fournitures selon le procédé habituel.

5. Montage rouage

Remarque

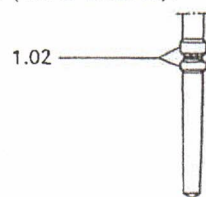
Les huilages à faire lors du montage sont énumérés dans cette suite opératoire. Pour les autres, voir 6. 4.

5. 1. **Graisser avant montage:**
- l'appui du rochet 1100 sur la platine: 3 points **2.01**;
 - le tenon du mobile entraîneur de rochet 1437 **2.01**;
 - la denture du rochet 1100 **2.01**;
 - la denture du mobile entraîneur de rochet 1437 **2.01**.



5. 2. **Poser dans l'ordre:**
- le rochet 1100;
 - le mobile entraîneur de rochet 1437;
 - la bride du mobile entraîneur de rochet 1466;
 - la roue de centre 1216;
 - le barillet 1200. **Faire attention** que le carré de l'arbre entre dans le trou du rochet 1100;

- la barrette de centre 1010. Huiler (1.07) le pivot sus de la roue de centre 1216;
- la plaque d'appui de roue de seconde au centre 1299;
- la roue moyenne 1240;
- la roue d'échappement 1305;
- huiler et poser la roue de seconde au centre 1274 (voir ci-dessous);



- le pont de barillet et de rouage (¾-platine) 1002. Graisser (2.01) le pivot sus du barillet 1200 et l'ajustement du rochet de sonnerie 1600;
- le doigt d'arrêt de sonnerie 1638. Graisser (2.01) le tourillon du cliquet d'arrêt de sonnerie 1601;
- le ressort de cliquet d'arrêt de sonnerie 1602;
- le cliquet d'arrêt de sonnerie 1601;
- le rochet de sonnerie 1600. Visser sa vis 2466 en le bloquant.

6. Montage sonnerie et ancre

6. 1. **Poser dans l'ordre:**
- le marteau de sonnerie 1615;
 - le différentiel 1475;
 - le mobile d'armage 1464;
 - le pont de sonnerie 1015. Avant de le visser, s'assurer que le pignon du mobile d'armage 1464 soit engagé dans le satellite du différentiel 1475;
 - l'ancre 1316;
 - le pont d'ancre 1005.
6. 2. **Contrôler avec soin** le jeu de hauteur du marteau 1615: 0,02 mm maximum.
6. 3. **Ne pas poser le balancier 1327 à ce stade du montage mais après l'aiguillage.**

6. 4. Lubrification du mouvement:

	Sus (côté ponts)	Sous (côté cadran)
Huile 1.02	roue de seconde au centre 1274 roue d'échappement 1305 balancier 1327	roue d'échappement 1305 balancier 1327
Huile 1.06	levées 1316	
Huile 1.07	pivotement de la tirette 1109 denture cliquet d'arrêt de sonnerie 1601 roue moyenne 1240 différentiel 1475 marteau de sonnerie 1615	roue de centre 1216 roue moyenne 1240 différentiel 1475 marteau de sonnerie 1615
Ne se huile pas	ancres 1316	ancres 1316
Graisse 2.01		barillet 1200

6. 5. Poser le bloc automatique (sans rotor 1026).

7. Montage de l'affichage sonnerie et des mécanismes

- Mise à l'heure sonnerie

- Quantième

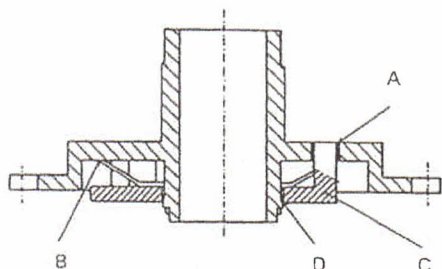
7. 1. PRÉPARAGE DES FOURNITURES AVANT REMONTAGE

7. 1. 1 Bascule de mise à l'heure, supérieure 1146:

- graisser (2.01) les 2 tenons de renvois de mise à l'heure, supérieurs 1128;
- graisser (2.01) le tenon de la roue de couronne 1101;
- mettre en place les 2 renvois de mise à l'heure, supérieurs 1128, et la roue de couronne 1101.

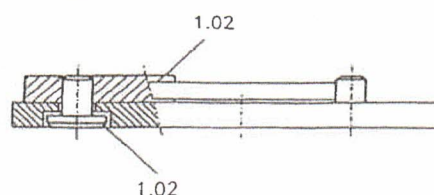
7. 1. 2. Roue des heures 1231

- huiler (1.07) les 3 ergots (A);
- huiler (1.07) les 3 lames (B), après avoir poussé la came à fond;
- contrôler la liberté de la came (C);
- huiler (1.07) le trou de came (D).



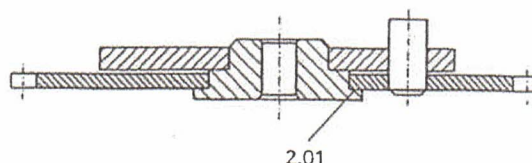
7. 1. 3. Correcteur de quantième 1530

— huiler.



7. 1. 4. Roue entraîneuse de quantième 1564

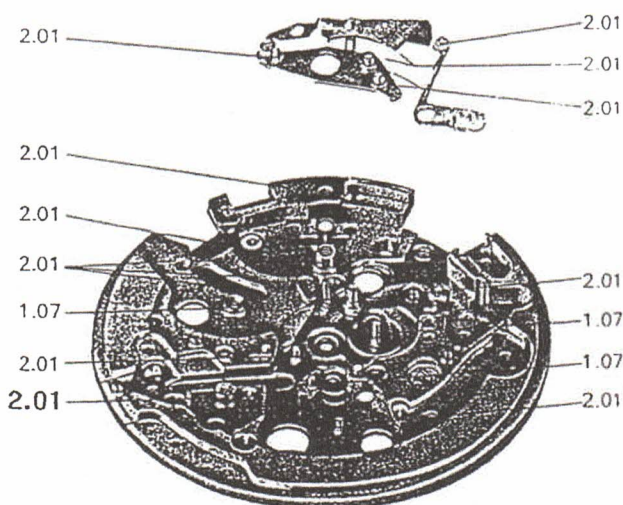
— graisser.



7. 2. POSER dans l'ordre:

- graisser (2.01) et poser le pignon de remontoir 1108;
- graisser (2.01) et poser la tige de remontoir 1106;
- la tirette 1109;
- le ressort d'appui de tirette 1132;
- graisser (2.01) et poser le ressort de bascule de mise à l'heure, inférieur 1167;
- la bascule de mise à l'heure, inférieure 1166;
- le ressort de tirette 1110.

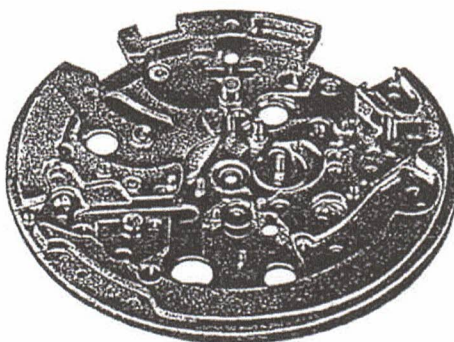
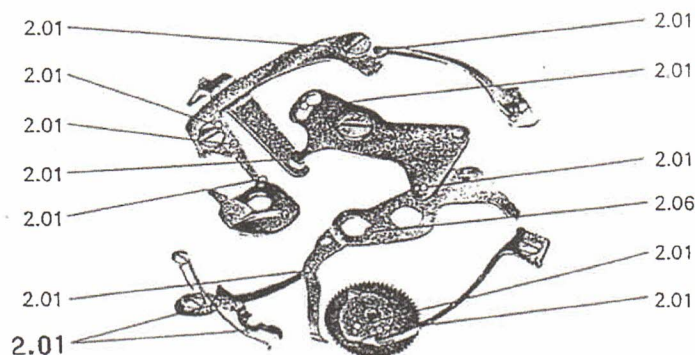
7. 3. LUBRIFIER selon indications ci-dessous



7. 4. **POSER** dans l'ordre:

- les 2 renvois de mise à l'heure, inférieurs 1129;
- le renvoi de rochet 1165;
- huiler (1.07) le tigeon de la roue de centre 1216;
- la chaussée 1218;
- la roue de minuterie 1246;
- le renvoi de roue de minuterie 1114;
- l'isolateur de renvois 1130;
- le renvoi de roue de déclenchement 1637. Contrôler sa liberté après blocage de la vis 2374;
- le ressort de bascule de mise à l'heure, supérieur 1147. Contrôler sa liberté après blocage de la vis 2460;
- graisser (2.01) la coche du ressort de bascule de mise à l'heure, supérieure 1147;
- le déclencheur 1624;
- la bascule de mise à l'heure, supérieure 1146. Contrôler sa fonction;
- le ressort de déclencheur 1625;
- la bielle de correcteur de quantième 7517;
- le correcteur de quantième 1530;
- la commande de sonnerie 1622;
- la commande de correcteur de quantième 1565;
- le ressort de commande de correcteur de quantième 1566;
- le sautoir de quantième 1503;
- le ressort de sautoir de quantième 1529;
- la roue entraîneuse de quantième 1564;
- le ressort de came de roue entraîneuse de quantième 1563.

7. 5. **LUBRIFIER** selon indications ci-dessous

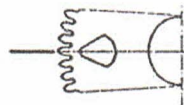


7.5.1. **Lubrifiants**

- 1.02 Synt-A-Lube 9010
- 1.06 Moebius 9415
- 1.07 Synta-Visco-Lube 9020
- 2.01 Microgliss D5

7. 6. **METTRE AU REPÈRE**
le mécanisme de quantième:

- mettre en position de mise à l'heure sonnerie;
 - orienter la roue entraîneuse de quantième 1564 selon le repère (frappé s/platine);
 - poser et orienter la roue des heures 1231 selon le repère (frappé s/platine);
 - poser le renvoi double de quantième 1559.
- Faire attention** de maintenir ces 2 roues aux repères.



Attention

Ne plus actionner les mises à l'heure du mouvement et de la sonnerie, pour ne pas modifier le repère du rouage de quantième.

7. 7. **PROCÉDER** dans l'ordre:

7. 7. 1. **Poser:**

- la plaquette de roue de déclenchement 1621. Recontrôler les positions:
 - a) de la roue entraîneuse de quantième 1564 avec le repère sur la platine;
 - b) du repère de la roue des heures 1231 avec celui de la plaquette de roue de déclenchement 1621 (il est légèrement décalé sur la droite dans les premières séries).

7. 7. 2. **Graisser** (2.01):

- sous la plaquette de roue de déclenchement 1621 les surfaces d'appui de:
 - a) la commande de sonnerie 1622;
 - b) la bascule de mise à l'heure, supérieure 1146.

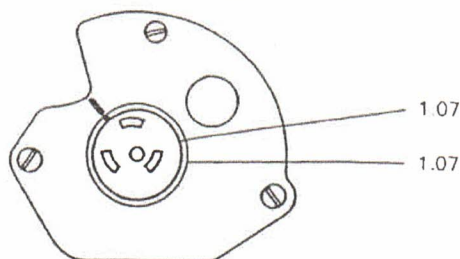
7. 7. 3. **Poser:**

- l'indicateur de quantième 1580;
- la plaque de maintien de quantième 1554. Pour sa mise en place, il faut pousser sur la commande de correcteur de quantième 1565 pour faire appuyer le correcteur de quantième 1530 contre une dent de l'indicateur de quantième 1580.

7. 8. **CONTRÔLE** du mécanisme de quantième: s'assurer que le correcteur de quantième 1530 se retire du passage des dents de l'indicateur de quantième 1580. Si ce n'est pas le cas, réarmer le ressort de correcteur de quantième.

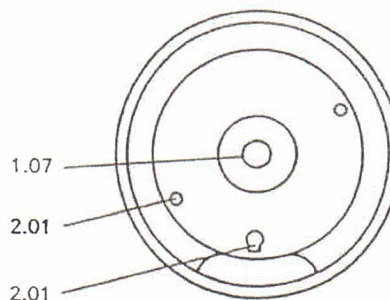
7. 9. **PROCÉDER** dans l'ordre:

- poser la roue fixe d'affichage sonnerie 1636
- huiler selon indications ci-dessous:



7. 9. 1. **Huiler** (1.03) 3 dents de l'indicateur de quantième 1580.

7. 9. 2. **Graisser** le module d'affichage 1634 selon indications ci-dessous:



- poser le module d'affichage 1634, les index sur 12 h (voir 2. 1. 4.);
- poser la bague d'indicateur des heures 1635;
- poser le tour d'heures. Orienter son dégagement sur le fixe de la platine (à 12 h).

7. 10. **AIGUILLAGE:**

- poser les aiguilles d'heure, de minute et de seconde;
- contrôler le déclenchement de la sonnerie: tol. ± 2 min
- contrôler le saut du quantième: tol. ± 10 min. Si l'écart est plus grand, recontrôler la mise au repère du mécanisme de quantième (7. 6.).

7. 11. **PROCÉDER** dans l'ordre:

- poser le balancier 1327;
- poser la semelle de timbre 1639 et le timbre 1616;
- poser le cercle d'agrandissement;
- emboîter le mouvement;
- faire sonner la pièce;
- enlever le pont d'automatique supérieur 1031 et poser le rotor 1026 sur celui-ci;
- poser le bloc automatique;
- contrôler le remontage automatique