



# FRANCE EBAUCHES

25021 Besançon cedex France 6, rue du Muguet  
B.P. 914 téléphone (81) 80.13.11 télex 36.100

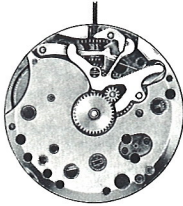
10 1/2''' 233/60

11 1/2''' 233/66

18.000 A/h

## Planche d'assemblage

Assembly plate  
Verbindungsplatte  
Lamina de ensamble



### Cal. 233/60

**MOVEMENT ANCRE – PETITE SECONDE**  
**LEVER MOVEMENT – SMALL SECOND**  
**ANKERWERK – KLEINE SEKUNDE**  
**MAQUINA ANCOR – SEGUNDERO PEQUENO**



### Cal. 233/66

**MOVEMENT ANCRE – PETITE SECONDE – CALENDRIER A GUICHET**  
(remise à date rapide)  
**LEVER MOVEMENT – SMALL SECOND – CALENDAR WITH APERTURE**  
(quick date adjustment)  
**ANKERWERK – KLEINE SEKUNDE – DATUMFENSTERKALENDER**  
(rasche Datumsnachstellung)  
**MAQUINA ANCOR – SEGUNDERO PEQUENO – CALENDARIO DE VENTANILLA**  
(puesta en fecha rápida)



Cette notice est destinée à faciliter le montage ou le démontage de nos calibres.

Pour un assemblage pièce par pièce, nous préconisons de suivre l'ordre de montage indiqué en page 2.

Dans le cas d'un montage en série, et selon les méthodes employées, cet ordre peut, parfois, être légèrement modifié.

Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse.

Il est impératif de respecter nos indications d'huilage ainsi que nos instructions de montage afin d'obtenir un fonctionnement correct et une fiabilité optimale des mouvements.

*This notice is purposed to facilitate the assemblage or the disassemblage of our calibers.*

*For the assembly piece per piece, we recommend to follow the assemblage steps as shown on page 2.*

*In the case of a mass-assembly, and according to methods in use, the order succession may sometimes be slightly modified.*

*The disassemblage is realized on reverse process order.*

*It is imperative to respect our oiling instruction as well as our method of assembly in order to obtain a correct working order and the maximum durability of the movements.*

Diese Notiz hat zum Ziel, Ihnen die Auf- und Abbauarbeit unserer Kaliber zu erleichtern.

Für eine Stück bei Stück Remontage (also ohne Fließband) empfehlen wir Ihnen die auf Seite 2 angegebene Remontagerihenfolge zu befolgen.

Für eine Serienremontage kann die Reihenfolge, und zwar nach den verwandten Methoden manchmal leicht geändert werden.

Der Abbau muss in der umgekehrten Reihenfolge ausgeführt werden.

Ein korrekter Gang, sowie eine optimale Zuverlässigkeit unserer Uhrwerken, erreichen Sie durch genaues Einhalten unserer Olen-und-Remontageanweisungen.

*Esta noticia es utilizada para facilitar el ensamble o desensamble de nuestros calibros.*

*Por un ensamble pieza por pieza, recomendamos de seguir el orden de montaje indicado en página 2.*

*En caso de montaje en serie, y según los modos utilizados, este orden puede, a veces, estar un poquito modificado.*

*El desensamble se realiza en orden contrario.*

*Es imperativo de respetar nuestras indicaciones de engrase así como nuestras instrucciones de montaje a fin de obtener un correcto funcionamiento y una fiabilidad óptima de los movimientos.*

Réf.	Ordre de montage	Assembling sequence	Zusammensetzungsfolge	Orden de montage
100	Platine	Plate	Werkplatte	Platina
381	Dispositif amortisseur, dessous	Shock-protecting device, lower	Stossicherung, unten	Dispositivo amortiguador, debajo
5. 750	2 Vis de cadran	2 Dial screws	2 Zifferblattschrauben	2 Tornillos de esfera
410	Pignon de remontoir	Winding pinion	Aufzugtrieb	Piñón de remontuar
407	Pignon coulant	Clutch wheel	Schiebetrieb	Piñón corredizo
	○○> 1	○○> 1	○○> / 1	○○> 1
401	Tige de remontoir	Winding stem	Aufzugwelle	Tija de remontuar
443	Tirette	Setting lever	Stellhebel	Tirete
5. 443	Vis de tirette	Setting lever screw	Stellhebelschraube	Tornillo de tirete
	●> 2-3	●> 2-3	●> 2-3	●> 2-3
435	Bascule	Yoke	Wippe	Báscula
440	Ressort de bascule	Yoke spring	Wippenfeder	Muelle de báscula
450	Renvoi	Setting wheel	Zeigerstellrad	Rueda de transmisión
260	Roue de minuterie	Minute wheel	Wechselrad	Rueda de minutería
445	Ressort de tirette	Setting lever spring	Stellhebelfeder	Muelle de tirete
5. 445	Vis de ressort de tirette	Setting lever spring screw	Stellhebelfederschraube	Tornillo de muelle de tirete
	●> 4-5-6	●> 4-5-6	●> 4-5-6	●> 4-5-6
705	Roue d'ancre	Escape wheel	Ankerrad	Rueda de áncora
220	Roue de seconde	Fourth wheel	Sekundenrad	Rueda de segundos
224	Roue moyenne	Third wheel	Kleinbodenrad	Rueda primera
210	Roue de centre	Center wheel	Minutenrad	Rueda de centro
201	Pont de rouage	Train wheel bridge	Räderwerkbrücke	Puente de rodaje
110	2 Vis de pont de rouage	2 Train wheel bridge screws	2 Räderwerkbrückenschrauben	2 Tornillos de puente de rodaje
5. 110	Barillet complet	Complete barrel	Vollständiges Federhaus	Cubo completo
185	Tambour de barillet	Barrel drum	Federhaustrommel	Tambor de cubo
770	Ressort de barillet	Mainspring	Zugfeder	Muelle real
195	Arbre de barillet	Barrel arbor	Federwelle	Arbol de cubo
190	Couvercle de barillet	Barrel cover	Federhausdeckel	Tapacubo
	●> 7	●> 7	●> 7	●> 7
105	Pont de barillet	Barrel bridge	Federhausbrücke	Puente de cubo
5. 105	2 Vis de pont de barillet	2 Barrel bridge screws	2 Federhausbrückenschrauben	2 Tornillos de puente de cubo
422	Bague de roue de couronne	Crown wheel ring	Kronradring	Anillo de rueda de corona
	●> 8	●> 8	●> 8	●> 8
420	Roue de couronne	Crown wheel	Kronrad	Rueda de corona
5. 420	Vis de roue de couronne (à gauche)	Crown wheel screw (left winding)	Kronradschraube (links)	Tornillo de rueda de corona (a la izquierda)
425	Cliquet	Click	Sperrkegel	Trinquete
430	Ressort de cliquet	Click spring	Sperrkegelfeder	Muelle de trinquete
415	Rochet	Ratchet wheel	Sperrrad	Rochete
5. 415	Vis de rochet	Ratchet wheel screw	Sperrradschraube	Tornillo de rochete
710	Ancre	Pallets	Anker	Ancora
125	Pont d'ancre	Pallet cock	Ankerkloben	Puente de áncora
5. 125	Vis de pont d'ancre	Pallet cock screw	Ankerklobenschraube	Tornillo de puente de áncora
	○○> 9	○○> 9	○○> 9	○○> 9
	Balancier réglé monté sur coq	Timed balance assembled on cock	Regulierte Unruh auf Kloben gesetzt	Volante arreglado montado en el coq
380	Dispositif amortisseur, dessus	Shock-protecting device, upper	Stossicherung, oben	Dispositivo amortiguador, encima
364	Porte piton mobile	Adjustable stud holder	Beweglicher Spiralklötzchenträger	Portapitón móvil
307/1	Raquette	Index	Rücker	Raqueta
121/3	Coq	Balance cock	Unruhkloben	Puente de volante
	○○> 10	○○> 10	○○> 10	○○> 10
721	Balancier avec spirale	Balance with hairspring	Unruh mit Spirale	Volante con espiral
5. 738	Vis de piton	Hairspring stud screw	Spiralklötzschraube	Tornillo de piton
5. 121	Vis de coq	Balance cock screw	Unruhklobenschraube	Tornillo de puente de volante
	●> 11 ○> 12-13-14	●> 11 ○> 12-13-14	●> 11 ○> 12-13-14	●> 11 ○> 12-13-14
	○○> 15-16-17 ●> 18-19	○○> 15-16-17 ●> 18-19	○○> 15-16-17 ●> 18-19	○○> 15-16-17 ●> 18-19
240	Chaussée lanternée	Cannon pinion with clamp notch	Laternen Minutenrohr	Cañón de minutos con muesca
	●●> 20	●●> 20	●●> 20	●●> 20
250	Roue des heures	Hour wheel	Stundenrad	Rueda de horas
2. 558	●> 21	●> 21	●> 21	●> 21
2. 556	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Date indicator driving wheel	Mitnehmerrad für Datum-anzeiger	Rueda de arrastre del indicador de fecha
2. 557/1	Indicateur de quantième	Date indicator	Datumanzeiger	Indicador de fecha
2. 576	Sautoir de quantième	Date jumper	Datumsperre	Muelle flexible de fecha
2. 740	Plaque de maintien du mécanisme calendrier	Calendar mechanism guard	Halteplatte für Kalender-mechanismus	Placa de sujeción del mecanismo de calendario
52. 740	2 Vis de plaque de maintien	2 Guard screws	2 Halteplattenschrauben	2 Tornillos de placa de sujeción
2. 575	Ressort du sautoir de quantième	Date jumper spring	Feder für Datumsperre	Resorte del muelle flexible de fecha
	●> 22	●> 22	●> 22	●> 22



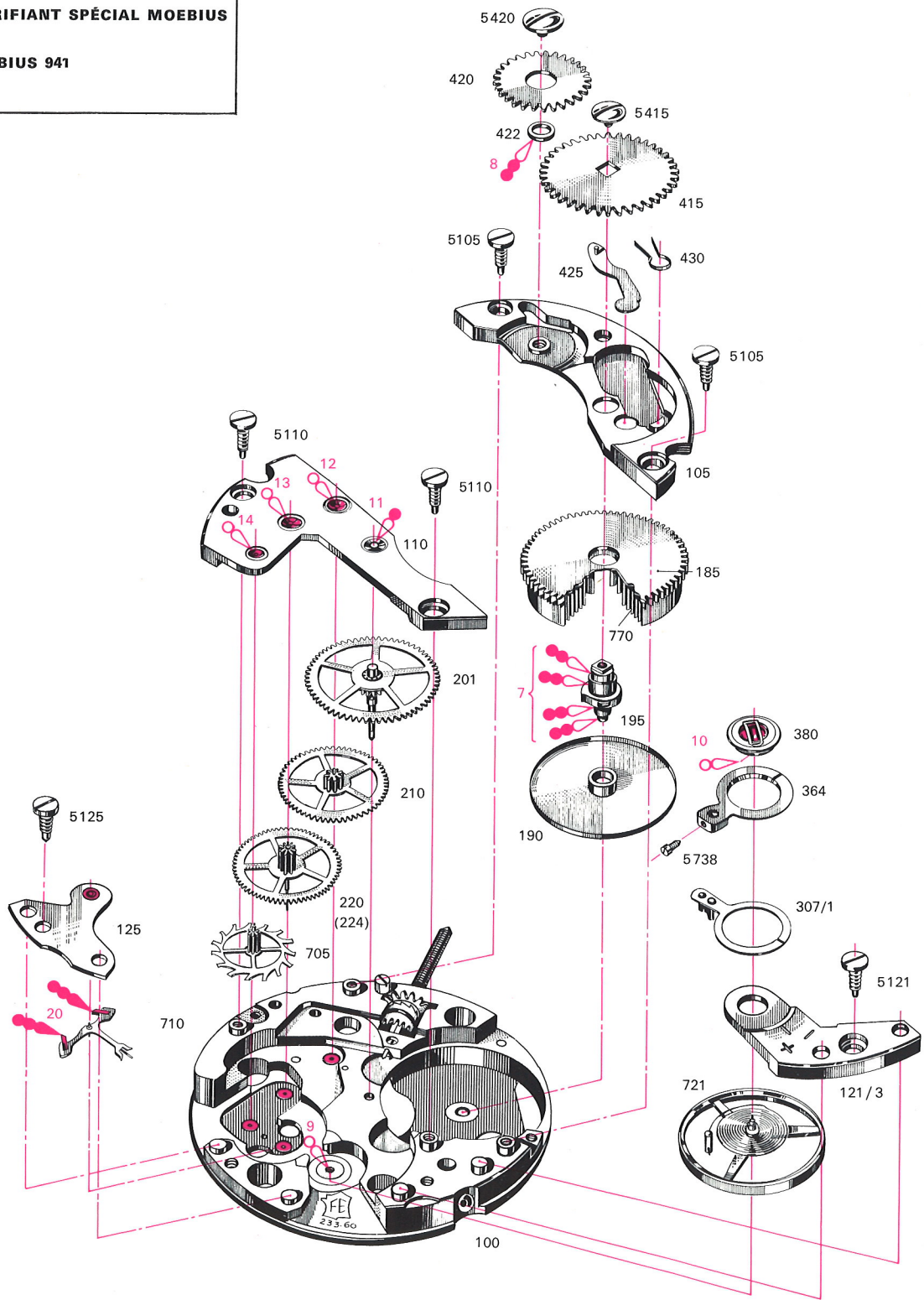
SYNT-A-LUBE

SYNT-A-VISCOLUBE

GRAISSE CUYPERS

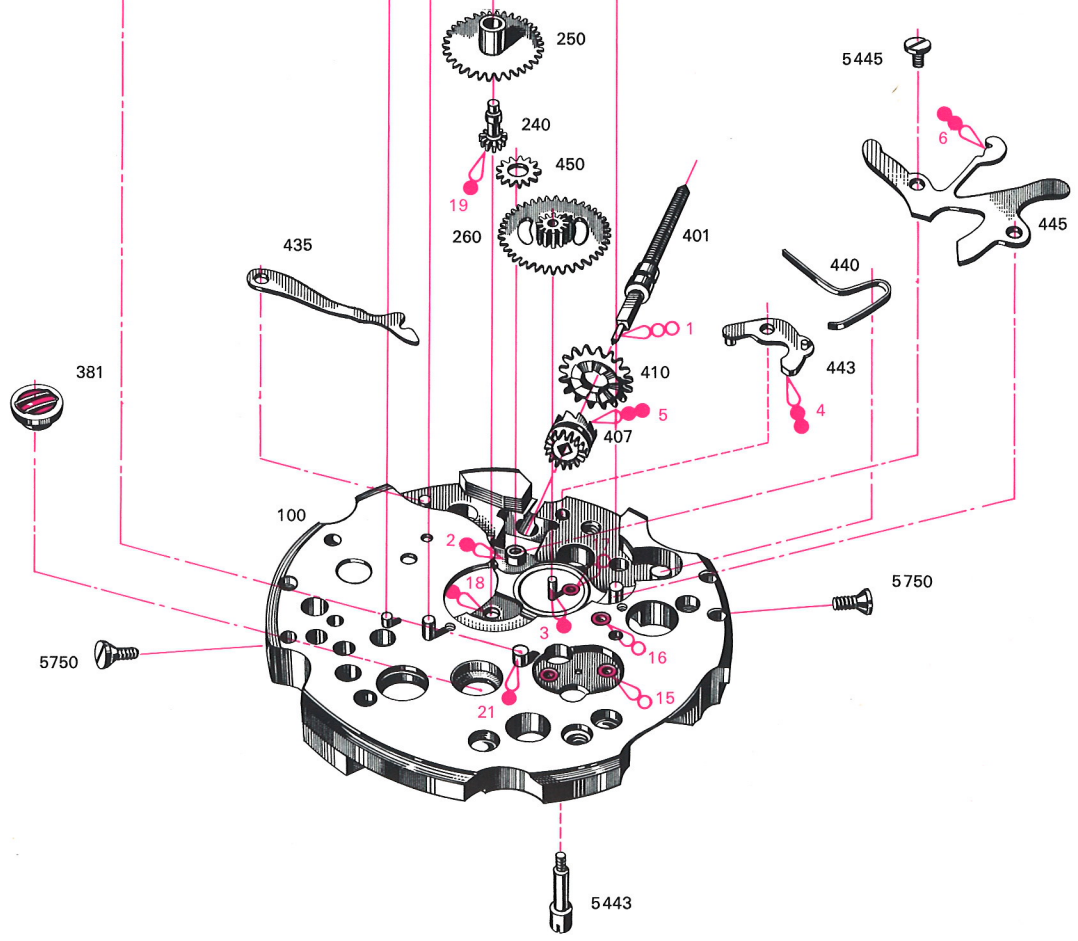
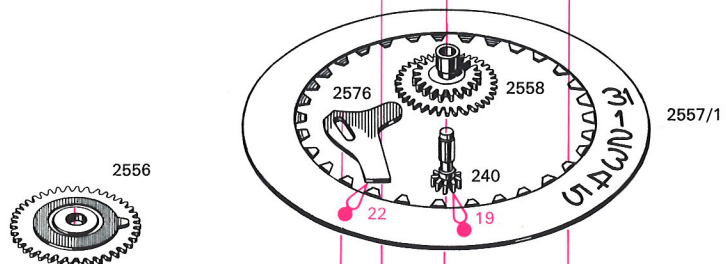
LUBRIFIANT SPÉCIAL MOEBIUS

MOEBIUS 941





CAL. 233/66



## COMPLÉMENTS TECHNIQUES

– ANGLE DE LEVÉE DU BALANCIER: 49°






– HUILAGE DE LA PIERRE DE ROUE MOYENNE

L'ajourage de la roue de minuterie (260) et celui du ressort de tirette (445) permettent d'huiler la pierre de roue moyenne (dessous) sans démonter le mécanisme.

– DÉMONTAGE DU DISPOSITIF CALENDRIER

Il est conseillé de retirer le ressort du sautoir de quantième (2575) avant toute autre pièce. Cette opération est facilitée par l'ajourage prévu à cet effet dans la plaque de maintien (2740).

– MISE A DATE RAPIDE

-  1. Tirer la tige de remontoir en position de mise à l'heure
-  2. Tourner la couronne de remontoir dans le sens normal jusqu'à l'instant précis du saut du calendrier.
-  3. la correction de la date s'effectue alors en tournant la couronne de remontoir par va-et-vient successifs entre 20 h et 24 h.
  -  3.1 Rotation dans le sens rétrograde (figure 1)
    - la roue (2556) fait reculer l'indicateur (2557/1), lequel fait reculer le sautoir (2576)
    - la dent « 23 » échappe à l'action du doigt de la roue (2556)
    - A cet instant précis, le sautoir (2576) ramène l'indicateur (2557/1) dans sa position d'origine (figure 2)
  -  3.2 Rotation dans le sens normal (figure 3)
    - La roue (2556) fait avancer l'indicateur (2557/1) d'une dent

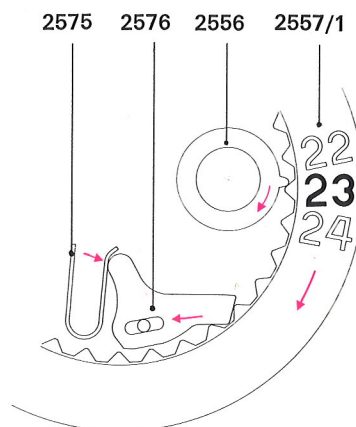


Fig. 1

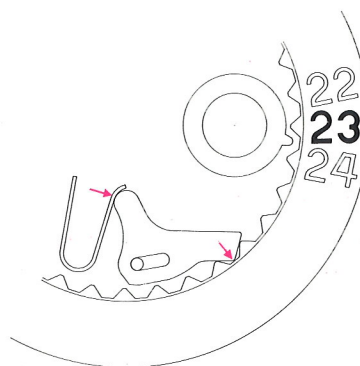


Fig. 2

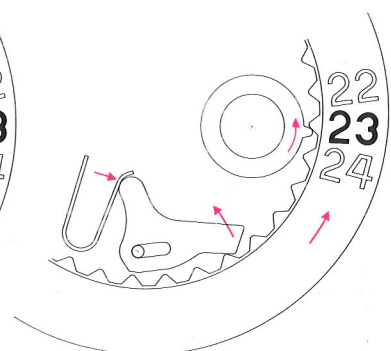


Fig. 3

## ADDITIONAL TECHNICAL REMARKS

– LIFT ANGLE OF THE BALANCE: 49°

– OILING OF THE THIRD WHEEL JEWEL


*The openings of the minute wheel (260) and of the setting lever spring (445) allow the oiling of the third wheel (lower) without dismantling the mechanism.*


– DISMANTLING OF THE CALENDAR DEVICE


*It is advised to remove the date jumper spring (2575) prior to any other part. This operation is rendered easier by the purposed opening of the calendar mechanism guard (2740).*

– QUICK DATE SETTING


 1. Pull the winding-stem in the hour setting position.

 2. Turn the winding-crown in the normal direction until the precise moment the calendar jumps.

 3. The date correction occurs then by turning the winding-crown in successive to-and-fro motion between 8 p.m. and 12 p.m.

 3.1 Rotation within the reverse direction (figure 1)

- the driving-wheel (2556) makes recoil the date indicator (2557/1) which in turn makes recoil the date jumper (2576).
- the tooth «23» escape to the action of the driving-wheel (2556) finger-piece.
- at this precise moment, the date-jumper (2576) brings back the date indicator (2557/1) within its original position (figure 2).

 3.2 Rotation within the normal direction (figure 3)

- the driving-wheel (2556) makes forward the date indicator (2557/1) of one tooth.

## WEITERE TECHNISCHE BEMERKUNGEN

– HEBUNGSWINKEL DER UNRUH: 49°

– ÖLEN DES KLEINBODENRADSTEINS

*Das Durchbrechen vom Wechselrad (260) und von der Stellhebelfeder (445) erlaubt das Ölen vom Kleinbodenradstein (unten) ohne den Mechanismus auseinanderzunehmen.*


– AUSEINANDERNEHMEN VOM KALENDERMECHANISMUS


*Es ist zu empfehlen vor allem die Feder für Datum Sperre (2575) herauszunehmen. Dies ist durch das zweckmässige Durchbrechen in der Halteplatte (2740) erleichtert.*

– RASCHE DATUMSTELLUNG


 1. Aufzugswelle in Zeigerstellungsposition ziehen

 2. Aufzugkrone in die normale Richtung drehen bis zum genauen Sprungpunkt des Kalenders

 3. Die Datumnachstellung wird dann beim aufeinanderfolgenden Hin- und Herdrehen der Aufzugkrone zwischen 20 und 24 Uhr durchgeführt.

 3.1 Rückwärtsdrehen (Zeichnung 1)

- Das Rad (2556) stösst den Zeiger (2557/1) zurück, welcher die Sperre (2576) auch zurückstellt
- Der Zahn «23» ist vom Radfinger (2556) befreit
- Zu diesem genauen Punkt schiebt die Sperre (2576) den Zeiger (2557/1) in seine ursprüngliche Stellung zurück (Zeichnung 2)

 3.2 Vorwärtsdrehen (Zeichnung 3)

- Das Rad (2556) schiebt den Zeiger (2557/1) um einen Zahn vorwärts.

## DATOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS

– ANGULO DE ALZAMIENTO DEL VOLANTE: 49°

– ACEITADO DE LA PIEDRA DE LA RUEDA PRIMERA


*Los calados de la rueda de minutería (260) y del muelle de tirete permiten de aceitar la piedra de rueda primera (debajo) sin desmontar el mecanismo.*

– DESMONTAJE DEL DISPOSITIVO CALENDARIO


*Está aconsejado que se quite el muelle del saltador de fecha (2575) antes de cualquier otra parte. Esta operación está facilitada por el calado en la placa de sujeción (2740) prevista para esto*

– PUESTA EN FECHA RAPIDA


 1. Tirar de la tija de remontar hasta la posición de puesta en hora.

 2. Dar vueltas a la corona de remontar en el sentido normal hasta el momento exacto en que salta el calendario.

 3. La corrección de la fecha se hace girando la corona de remontar en un movimiento de va y ven sucesivos entre 20 y 24 horas.

 3.1 Rotación en el sentido contrario (dibujo 1)

- la rueda (2556) hace retroceder el indicador (2557/1), el cual hace retroceder el saltador (2576).
- el diente «23» se libera de la acción del dedo de la rueda (2556)
- en el mismo instante el saltador (2576) trae de nuevo el indicador (2557/1) en su posición primera (dibujo 2)

 3.2 Rotación en el sentido normal (dibujo 3)

- la rueda (2556) hace progresar el indicador (2557/1) de un diente más.