



# FRANCE EBAUCHES

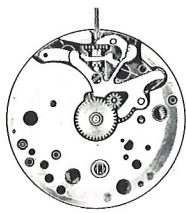
25021 Besançon cedex France 6, rue du Muguet  
B. P. 914 téléphone (81) 80.13.11. télex 360100

10½ 11½ **233/68 E**  
11½ **233/69 E**  
11½ **233/70 E**  
10½ **233/72 E**  
23,300-25,600 mm  
Alternances/h 18 000

**233/68 E-21**  
**233/69 E-21**  
**233/70 E-21**  
**233/72 E-21**

Alternances/h 21.600

- Cal. 233-68 E** **MOUVEMENT ANCRE - PETITE SECONDE**  
**LEVER MOVEMENT - SMALL SECOND**  
**ANKERWERK - KLEINE SEKUNDE**  
**MAQUINA ANCORA - SEGUERO PEQUEÑO**
- Cal. 233-69 E** **MOUVEMENT ANCRE - PETITE SECONDE - CALENDRIER A GUICHET**  
(remise à date rapide)  
**LEVER MOVEMENT - SMALL SECOND - CALENDAR APERTURE**  
(quick date adjustment)  
**ANKERWERK - KLEINE SEKUNDE - DATUMFENSTER-KALENDER**  
(rasche Datumnachstellung)  
**MAQUINA ANCORA - SEGUERO PEQUEÑO - CALENDARIO DE VENTANILLA**  
(puesta en fecha rápida)
- Cal. 233-70 E** **MOUVEMENT ANCRE - SANS SECONDE - JOUR ET DATE A GUICHETS**  
(remise à date rapide)  
**LEVER MOVEMENT - WITHOUT SECOND - DAY-DATE APERTURE**  
(quick date adjustment)  
**ANKERWERK - OHNE SEKUNDE - TAG- UND DATUMFENSTER**  
(rasche Datumnachstellung)  
**MAQUINA ANCORA - SIN SEGUERO DIA Y FECHA DE VENTANILLA**  
(puesta en fecha rápida)
- Cal. 233-72 E** **MOUVEMENT ANCRE - PETITE SECONDE - CALENDRIER A GUICHET**  
(remise à date rapide)  
**LEVER MOVEMENT - SMALL SECOND - CALENDAR APERTURE**  
(quick date adjustment)  
**ANKERWERK - KLEINE SEKUNDE - DATUMFENSTER-KALENDER**  
(rasche Datumnachstellung)  
**MAQUINA ANCORA - SEGUERO PEQUEÑO - CALENDARIO DE VENTANILLA**  
(puesta en fecha rápida)



10½

233/68 E



11½



11½ 233/69 E



11½ 233/70 E



10½ 233/72 E

## Caractéristiques techniques

	mm				
	233/68 E	69 E	70 E	72 E	
	10½	11½	11½	11½	10½
<b>Cage</b>					
Diamètre total	23,700	26,000	26,000	26,000	23,700
Diamètre encadrement	23,300	25,600	25,600	25,600	23,300
Hauteur sur filet	1,300	1,810	2,150	1,810	
Hauteur sur tige	1,790	2,300	2,640	2,300	
Hauteur maximum	3,650	4,160	4,500	4,160	

### Cadran

Diamètre trous de pieds	1,000	0,850	0,850	0,850
-------------------------	-------	-------	-------	-------

### Ajustement d'aiguilles

Chaussée, diamètre portée d'aiguille	0,700
Roue d'heure, diamètre portée d'aiguille	1,400
Seconde, diamètre portée d'aiguille	0,200

### Tige de remontoir

Diamètre de filetage	0,900
----------------------	-------

### Ressort de barillet

	A/h	A/h
	18 000	21 600
Hauteur de la lame	1,450	1,450
Épaisseur	0,0975	0,110
Longueur	330	310

### Assortiment échappement

	mm	
	A/h	A/h
	18 000	21 600
Distance roue-ancre	3,150	3,150
Distance ancre-balancier	3,850	3 850
Diamètre roue	5,450	5,450
Diamètre du trou de la roue	0,500	0,450
Hauteur plateau	0,850	0,850
Diamètre du trou du plateau	0,420	0,420
Distance de cheville	0,900	0,900

### Balancier sans vis

Diamètre total	9,750	9,110
Diamètre du trou du balancier	0,850	0,850
Hauteur serge	0,560	0,500

### Spiral

N° CGS	0,800	0,850
--------	-------	-------

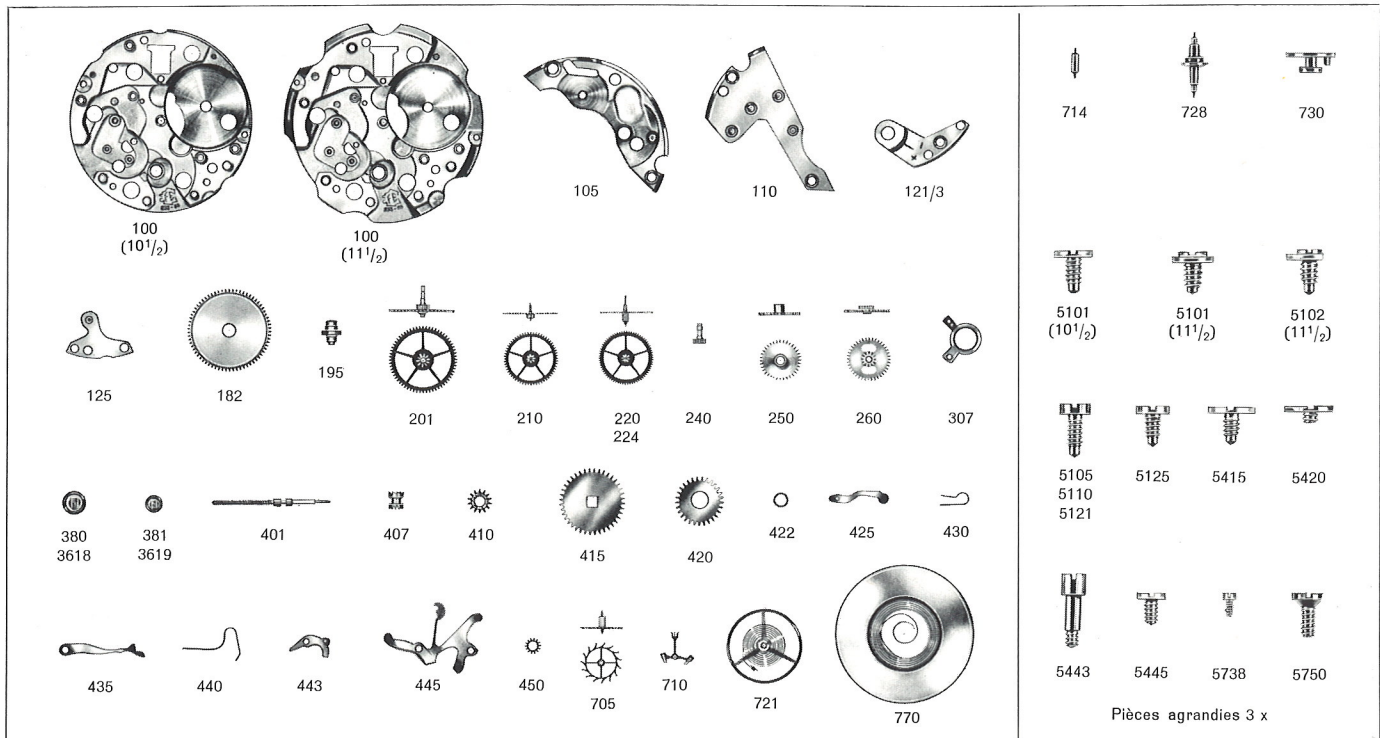
### Virole

Diamètre total	1,100	1,100
Diamètre du trou	0,480	0,480
Hauteur	0,450	0,450

### Piton

Diamètre	0,600	0,600
Hauteur	1,400	1,400

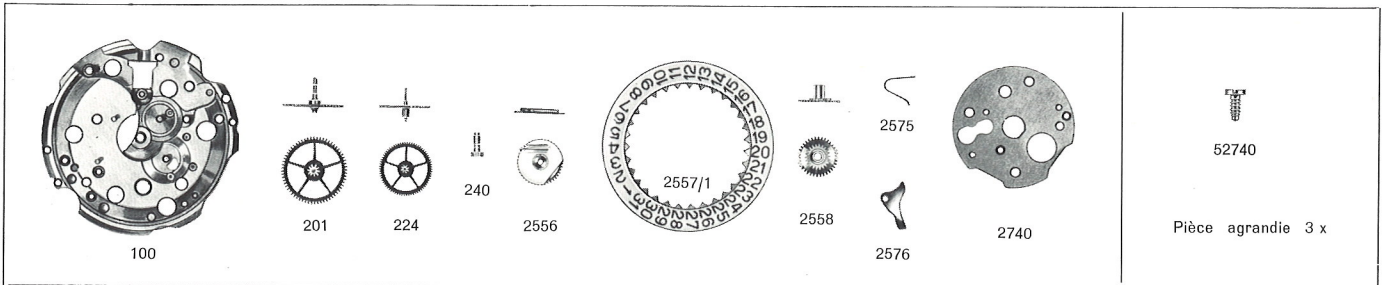
# CALIBRE 10 1/2 - 11 1/2''' - 233/68 E - fournitures du calibre de base



Réf.	Fournitures du calibre de base	Basic calibre materials	Grundkaliber-Bestandteile	Piezas de repuesto del calibre de base
100	Platine	Plate	Werkplatte	Platina
105	Pont de barillet	Barrel bridge	Federhausbrücke	Puente de cubo
110	Pont de rouage (finissage)	Train wheel bridge	Räderwerkbrücke	Puente de rodaje
121/3	Coq pour porte-piton et pour dispositif amortisseur, spiral plat	Balance cock for stud holder and for shock-protecting device, flat hairspring	Unruhkloben für Spiralklötzchen-Träger und Stoss-Sicherung, Flachspirale	Puente de volante para portapitón y para dispositivo amortiguador espiral plano
125	Pont d'ancre (barrette)	Pallet cock	Ankerkloben	Puente de áncora
182	Barillet avec couvercle (sans arbre)	Barrel and cover (without arbor)	Federhaus mit Deckel (ohne Federwelle)	Cubo con tapa (sin arbol)
195	Arbre de barillet	Barrel arbor	Federwelle	Arbol de cubo
201	Roue de centre sans chaussée	Center wheel and pinion without cannon pinion	Minutenrad ohne Minutenrohr	Rueda de centro sin cañón de minutos
210	Roue moyenne	Third wheel and pinion	Kleinbodenrad	Rueda primera
220	Roue de seconde, court pivot	Fourth wheel and pinion, without second hand bit	Sekundenrad mit kurzem Zapfen	Rueda de segundos, pivote corto
224	Roue de seconde, long pivot	Fourth wheel and pinion with second hand bit	Sekundenrad mit langem Zapfen	Rueda de segundos, pivote largo
240	Chaussée lanternée	Cannon pinion with clamp notch	Laternen-Minutenrohr	Cañón de minutos con muesca de apretar
250	Roue des heures	Hour wheel	Stundenrad	Rueda de horas
260	Roue de minuterie	Minute wheel	Wechselrad	Rueda de minutería
307	Raquette avec porte-piton mobile, pour spiral plat	Regulator with adjustable stud holder, for flat hairspring	Rücker mit beweglichem Spiralklötzchen-Träger, für Flachspirale	Raqueta con portapitón móvil para espiral plano
380	Dispositif amortisseur, de dessus	Shock-protecting device, upper	Stoss-Sicherung, oben	Dispositivo amortiguador, de encima
381	Dispositif amortisseur, de dessous	Shock-protecting device, lower	Stoss-Sicherung, unten	Dispositivo amortiguador, de debajo
401	Tige de remontoir	Winding stem	Aufzugwelle	Tija de remontuar
407	Pignon coulant	Clutch wheel	Schiebetrieb	Piñón corredizo
410	Pignon de remontoir	Winding pinion	Aufzugtrieb (Transmissionsrad)	Piñón de remontuar (rueda de canto)
415	Rochet	Ratchet wheel	Sperrad	Rochete
420	Roue de couronne	Crown wheel	Kronrad	Rueda de corona
422	Bague de roue de couronne	Crown wheel ring	Kronradring	Anillo de rueda de corona
425	Cliquet	Click	Sperrkegel	Trinquete
430	Ressort de cliquet	Click spring	Sperrkegelfeder	Muelle de trinquete
435	Bascule	Yoke (clutch lever)	Wippe	Báscula
440	Ressort de bascule	Yoke spring (set spring)	Wippenfeder	Muelle de báscula
443	Tirette	Setting lever (detent)	Stellhebel	Tirete
445	Ressort de tirette	Setting lever spring (set bridge)	Stellhebelfeder	Muelle de tirete
450	Renvoi	Setting wheel	Zeigerstellrad	Rueda de transmisión
705	Roue d'ancre pivotée	Escape wheel and pinion with straight pivots	Anker mit Welle	Rueda de áncora pivoteada
710	Ancre montée	Jewelled pallet fork and staff	Ankerwelle	Ancora ajustada
714	Tige d'ancre	Pallet staff	Unruh	Tija de áncora
721	Balancier avec spiral plat	Balance with flat hairspring, regulated	Unruh mit Flachspirale	Volante con espiral plano
728	Axe de balancier pour dispositif amortisseur	Balance staff for shock-protecting device	Unruhwelle für Stoss-Sicherung	Eje de volante para dispositivo amortiguador
730	Plateau	Roller	Hebelscheibe	Platillo
770	Ressort de barillet	Mainspring	Zugfeder	Muelle real (cuerda)
3 618	Chaton combiné de balancier, dessus	Combined in-setting upper, for balance	Kombiniertes Steinfutter für Unruh oben	Chatón combinado encima, para volante
3 619	Chaton combiné de balancier, dessous	Combined in-setting lower, for balance	Kombiniertes Steinfutter für Unruh unten	Chatón combinado debajo, para volante
5 101	Vis de fixation	Case screw	Werkbefestigungsschraube	Tornillo de sujeción
5 102	Vix de fixation spéciale	Special case screw	Spezielle Werkbefestigungsschraube	Tornillo de sujeción especial
5 105	Vis de pont de barillet	Barrel-bridge screw	Federhausbrücken-Schraube	Tornillo de puente de rodaje
5 110	Vis de pont de rouage (finissage)	Gear-train bridge screw	Räderwerkbrücken-Schraube	Tornillo de puente de cubo (barriete)
5 121	Vis de coq	Balance-cock screw	Unruhkloben-Schraube	Tornillo de puente de volante
5 125	Vis de pont d'ancre	Pallet cock screw	Ankerkloben-Schraube	Tornillo de puente de áncora
5 415	Vis de rochet	Ratchet wheel screw	Sperrad-Schraube	Tornillo de rochete
5 420	Vis de roue de couronne	Crown wheel screw	Kronrad-Schraube	Tornillo de rueda de corona
5 420	Vis de tirette	Setting lever screw (detent screw)	Stellhebel-Schraube	Tornillo de tirete
5 443	Vis de ressort de tirette	Screw for setting lever spring	Stellhebel-Schraube	Tornillo de muelle de tirete
5 445	Vis de ressort de tirette	Hairspring-stud screw	Spiralklötzchen-Schraube	Tornillo de pitón
5 738	Vis de piton			

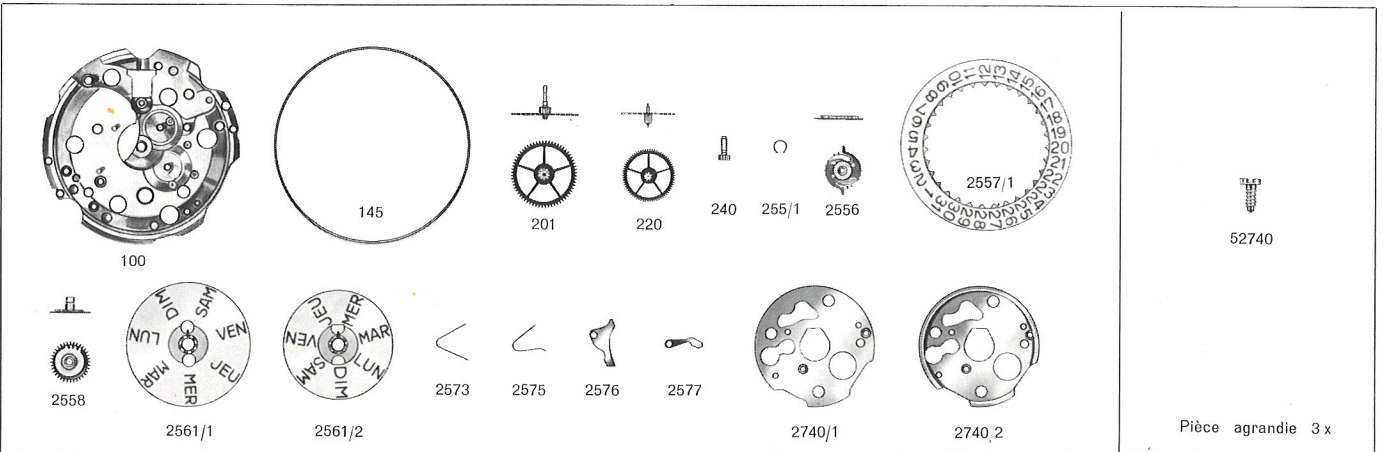
Réf.	Fournitures du calibre de base	Basic calibre materials	Grundkaliber-Bestandteile	Piezas de repuesto del calibre de base
601	Pierre de : roue de centre, dessus G 72-130	Jewel for : center wheel, upper G 72-130	Stein für : Minutenrad, oben G 72-130	Piedra de : rueda de centro, encima G 72-130
602	roue de centre, dessous G 72-120	center wheel, lower G 72-120	Minutenrad, unten G 72-120	rueda de centro, debajo G 72-120
605	roue moyenne, dessus G 20-130	third wheel, upper G 20-130	Kleinbodenrad, oben G 20-130	rueda primera, encima G 20-130
606	roue moyenne, dessous G 20-100	third wheel, lower G 20-100	Kleinbodenrad, unten G 20-100	rueda primera, debajo G 20-100
610	roue de seconde, dessus G 20-130	fourth wheel, upper G 20-130	Sekundenrad, oben G 20-130	rueda de segundos, encima G 20-130
611	roue de seconde, dessous G 24-100	fourth wheel, lower G 24-100	Sekundenrad, unten G 24-100	rueda de segundos, debajo G 24-100
615	roue d'ancre, dessus G 12-120	escape wheel, upper G 12-120	Ankerrad, oben G 12-120	rueda de áncora, encima G 12-120
616	roue d'ancre, dessous G 12- 90	escape wheel, lower G 12- 90	Ankerrad, unten G 12- 90	rueda de áncora, debajo G 12- 90
620	ancre, dessus G 12- 90	pallet staff, upper G 12- 90	Anker, oben G 12- 90	áncora, encima G 12- 90
621	ancre, dessous G 12- 90	pallet staff, lower G 12- 90	Anker, unten G 12- 90	áncora, debajo G 12- 90

### CALIBRE 11 1/2''' - 233/69 E - Calendrier - (fournitures particulières)



Réf.	Liste des fournitures particulières	List of special materials	Liste der Spezial-Ersatzteile	Lista de las piezas especiales
100	Platine	Plate	Werkplatte	Platina
201	Roue de centre sans chausée	Center wheel and pinion without Cannon pinion	Minutenrad ohne Minutenrohr	Rueda de centro sin cañón de minutos
224	Roue de seconde, long pivot	Fourth wheel and pinion with second hand bit	Sekundenrad mit langem Zapfen	Rueda de segundos, pivote largo
240	Chausée lanterne	Cannon pinion with clamp notch	Laternen-Minutenrohr	Cañón de minutos con muesca de apretar
2 556	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Date indicator driving wheel	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Rueda de arrastre del indicador de fecha
2 557/1	Indicateur de quantième, décalqué	Date indicator, transferred	Datumanzeiger mit Druckbild	Indicador de fecha, calcado
2 558	Roue des heures double denture	Double-toothed hour wheel	Stundenrad mit Doppelzahnung	Rueda de las horas, doble dentado
2 575	Ressort du sautoir de quantième	Date jumper spring	Feder für Datumsperre	Resorte del muelle flexible 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 Kalendermechanismus	Placa de sujeción del mecanismo de calendario
52 740	Vis de plaque de maintien du mécanisme calendrier	Calendar mechanism guard screw	Kalendermechanismus-Halteschraube	Tornillo de placa de sujeción del mecanismo de calendario

### CALIBRE 11 1/2''' - 233/70 E - Jour-Date - (fournitures particulières)



Réf.	Liste des fournitures particulières	List of special materials	Liste der Spezial-Ersatzteile	Lista de las piezas especiales
100	Platine	Plate	Werkplatte	Platina
145	Support de cadran	Dial rest	Zifferblatt-Stütze	Soporte de la esfera
201	Roue de centre sans chausée	Center wheel and pinion, without cannon pinion	Minutenrad ohne Minutenrohr	Rueda de centro sin cañón de minutos
220	Roue de seconde, sans pivot	Fourth wheel and pinion, without second hand bit	Sekundenrad mit kurzem Zapfen	Rueda de segundos, pivote corto
240	Chausée lanterne	Cannon pinion with clamp notch	Laternen-Minutenrohr	Cañón de minutos con muesca de apretar
255/1	Clips de maintien de l'étoile des jours	Stay clips for the day star	Tagesstern-Halteklammer	Clips de mantenimiento de la estrella de los días
2 556	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Date indicator driving wheel	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Rueda de arrastre del indicador de fecha
2 557/1	Indicateur de quantième, décalqué	Date indicator, transferred	Datumanzeiger mit Druckbild	Indicador de fecha, calcado
2 558	Roue des heures double denture	Double-toothed hour wheel	Stundenrad mit Doppelzahnung	Rueda de las horas, doble dentado
2 561/1	Etoile des jours avec disque-cadran	Day star with dial disk	Tages-Kalenderscheibe mit Stern	Estrella de los días con discosfera
2 561/2	Etoile des jours avec disque-cadran	Day star with dial disk	Tages-Kalenderscheibe mit Stern	Estrella de los días con discosfera
2 573	Ressort du sautoir de quantième	Date jumper spring	Feder für Datumsperre	Resorte del muelle flexible de fecha
2 575	Ressort du sautoir de quantième	Date jumper spring	Feder für Datumsperre	Resorte del muelle flexible de fecha

Réf.	Liste des fournitures particulières	List of special materials	Liste der Spezial-Ersatzteile	Lista de las piezas especiales
2 576 2 577 2 740/1 2 740/2 52 740	Sautoir de quantième Sautoir des jours Plaque de maintien du mécanisme calendrier Plaque de maintien du mécanisme calendrier Vis de plaque de maintien du mécanisme calendrier	Date jumper Day jumper Calendar mechanism guard Calendar mechanism guard Calendar mechanism guard screw	Datumsperre Tagesperre Halteplatte für Kalendermechanismus Halteplatte für Kalendermechanismus ölandermechanismus-Halteschraube	Muelle flexible de fecha Muelle flexible de los días Placa de sujeción del mecanismo de calendario Placa de sujeción del mecanismo de calendario Tornillo de placa de sujeción del mecanismo de calendario
<b>Remarques :</b>	<b>Remarks :</b>	<b>Bemerkungen :</b>	<b>Nota :</b>	
Cal. 233.70 E, guichet commun Cal. 233.70 E, guichet séparé Lors de la commande des fournitures particulières, indiquez si le guichet est commun ou séparé.	Cal. 233.70 E, combined aperture Cal. 233.70 E, separate aperture When ordering specific spare parts, please mention whether the aperture is combined or separate.	Kal. 233.70 E, Zifferblattfenster gemeinsam Kal. 233.70 E, Zifferblattfenster getrennt Bei Bestellung entsprechender Ersatzteile ist anzugeben, ob es sich um gemeinsame oder getrennte Zifferblattfenster handelt.	Cal. 223.70 E, ventanilla común Cal. 233.70 E, ventanilla separada Cuando haga el pedido de fornitureas particulares, indique si la ventanilla es común o separada.	

## CALIBRE 10 1/2''' - 233/72 E - Calendrier - (fournitures particulières)

Réf.	Liste des fournitures particulières	List of special materials	Liste der Spezial-Ersatzteile	Lista de las piezas especiales
100 201 224 240 2 556 2 557/1 2 558 2 575 2 576 2 740 52 740	Platine Roue de centre sans chaussée Roue de seconde, long pivot Chaussée lanterne Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième Indicateur de quantième, décalqué Roue des heures double denture Ressort du sautoir de quantième Sautoir de quantième Plaque de maintien du mécanisme calendrier Vis de plaque de maintien du mécanisme calendrier	Plate Center wheel and pinion without cannon pinion Fourth wheel and pinion with second hand bit Cannon pinion with clamp notch Date indicator driving wheel Date indicator, transferred Double-toothed hour wheel Date jumper spring Date jumper Calendar mechanism guard Calendar mechanism guard screw	Werkplatte Minutenrad ohne Minutenrohr Sekundenrad mit langem Zapfen Laternen-Minutenrohr Datumanzeiger-Mitnehmerrad Datumanzeiger mit Druckbild Stundenrad mit Doppelzahnung Feder für Datumsperre Datumsperre Halteplatte für Kalendermechanismus Kalendermechanismus-Halteschraube	Platina Rueda de centro sin cañón de minutos Rueda de segundos, pivote largo Cañón de minutos con muesca de apretar Rueda de arrastre del indicador de fecha Indicador de fecha, calcado Rueda de las horas, doble dentado Resorte del muelle flexible de fecha Muelle flexible de fecha Placa de sujeción del mecanismo de calendario Tornillo de placa de sujeción del mecanismo de calendario

## CALIBRES 233/68 E - 21 - 233/69 E - 21 - 233/70 E - 21 - 233/72 E - 21 - (fournitures particulières pour 21 600 A/h)

Réf.	Liste des fournitures particulières	List of special materials	Liste der Spezial-Ersatzteile	Lista de las piezas especiales
220 224 705 721 770	Roue de seconde, court pivot Roue de seconde, long pivot Roue d'ancre pivotée Balancier avec spiral plat Ressort de barillet	Fourth wheel and pinion, without second hand bit Fourth wheel and pinion with second hand bit Escape wheel and pinion with straight pivots Balance with flat hairspring, regulated Mainspring	Sekundenrad mit kurzem Zapfen Sekundenrad mit langem Zapfen Ankerrad mit Trieb Unruh mit Flachspirale Zugfeder	Rueda de segundos, pivote corto Rueda de segundos, pivote largo Rueda de áncora pivotada Volante con espiral plano Muelle real (cuerda)

### Remarques :

Un calibre est susceptible d'être modifié au cours de son existence. Les diverses modifications sont repérées par des indices A, B, C, etc. Prière, pour chaque commande, de bien préciser l'indice qui apparaît à la suite de la référence du calibre.

Pour les commandes des pièces relatives à un dispositif amortisseur de choc, veuillez préciser sa nature le cas échéant.

### Remarks :

A watch calibre is apt to undergo changes in the course of its existence. Any such alterations are identified by letters A, B, C, etc. When placing orders, please state exactly the specification marks shown after the calibre reference.

When ordering parts of a shockresisting system, please specify its type or design, as and when required.

### Bemerkungen :

Es kann vorkommen, dass ein Uhrwerk-Kaliber im Laufe seines Werdeganges abgeändert wird. Derartige Abänderungen sind durch die Buchstaben A, B, C, usw. bezeichnet. Deshalb wird gebeten bei jeder Bestellung genau die Bezeichnungen anzugeben, die hinter der Kaliber-Ref. stehen.

Bei Bestellungen auf Teile einer Stossicherung ist jeweils genau die Art oder Beschaffenheit der Vorrichtung

### Nota :

Durante su existencia, un calibre puede ser modificado. Las distintas modificaciones vienen señaladas por unos índices: A, B, C, etc. Se ruega especificar, en cada pedido, el índice que figura a continuación de la referencia del calibre.

En cuanto a los pedidos de piezas relativas a un dispositivo amortiguador de choques, sírvanse especificar eventualmente el tipo de este último.