



EBAUCHES S.A. NEUCHÂTEL

Fabriqué par

Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon S.A.

Fontainemelon (Suisse)

11 1/2'''

969  
969-4

25.60 mm

### Cal. 969

Mouvement ancre, seconde au centre directe, biseauté, 18 000 alternances

Lever movement, direct sweep second, bevelled edges, 18 000 vibrations

Ankerwerk, Zentralsekunde direkte Übertragung, abgeschrägte Ränder, 18 000 Halbschwingungen

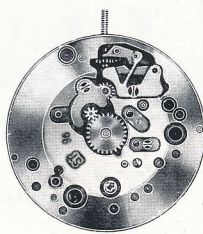
### Cal. 969-4

avec quantième à guichet, noyé dans la platine, remise en date rapide

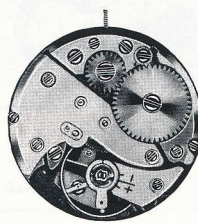
with date showing through aperture in dial, countersunk in the plate, quick date-setting

mit Datum sichtbar durch Fenster im Zifferblatt, im Werkboden versenkt, Schnell-Datumeinstellung

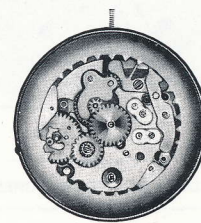
## Calibres STANDARD



Cal. 969



Cal. 969-4



## Caractéristiques techniques

Dimensions en mm

### Cage:

Diamètre d'encageage	25.60
Diamètre total	26.00
Hauteur sur ponts	4.50
Hauteur totale	4.53
Hauteur du filet	1.45
Hauteur axe de tige	2.28

### Echappement avec butées fixes:

Distance roue - ancre	3.05
Distance ancre - balancier	3.40
Diamètre de la roue	5.35
Diamètre du trou de la roue	0.50
Hauteur du plateau	0.75
Diamètre du trou du plateau	0.36
Distance de cheville	0.75
Angle de levée du balancier	52°

### Balancier annulaire:

Diamètre total	11.20
Diamètre du trou	1.00
Hauteur de la serge	0.60
Epaisseur du bras	0.30
Moment d'inertie en mgcm <sup>2</sup>	22.4

### Virole:

Diamètre total	1.30
Diamètre du trou	0.58
Hauteur	0.65

### Piton:

Diamètre pour porte-piton mobile	0.60
Longueur pour porte-piton mobile	1.40

### Spiral: (à titre d'information)

N° CGS	1.50
--------	------

### Barillet et bonde:

Diamètre intérieur du tambour	10.60
Hauteur disponible pour ressort	1.68
Diamètre de la bonde	3.20

### Ressort de barillet: (à titre d'information)

Hauteur	1.60
Epaisseur	0.112
Longueur	371
Moment de force Mo en g.mm	900

### Aiguillage:

Diamètre ajustement d'aiguille de minute	0.90
Diamètre ajustement d'aiguille d'heure	1.30
Diamètre ajustement d'aiguille de seconde	0.21-0.23

### Tige de remontoir:

Diamètre du filetage	0.90
----------------------	------

### Cadran:

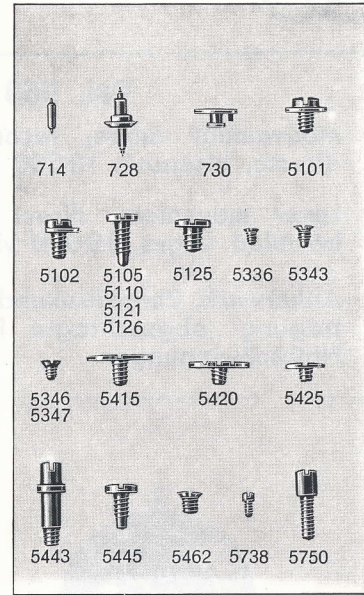
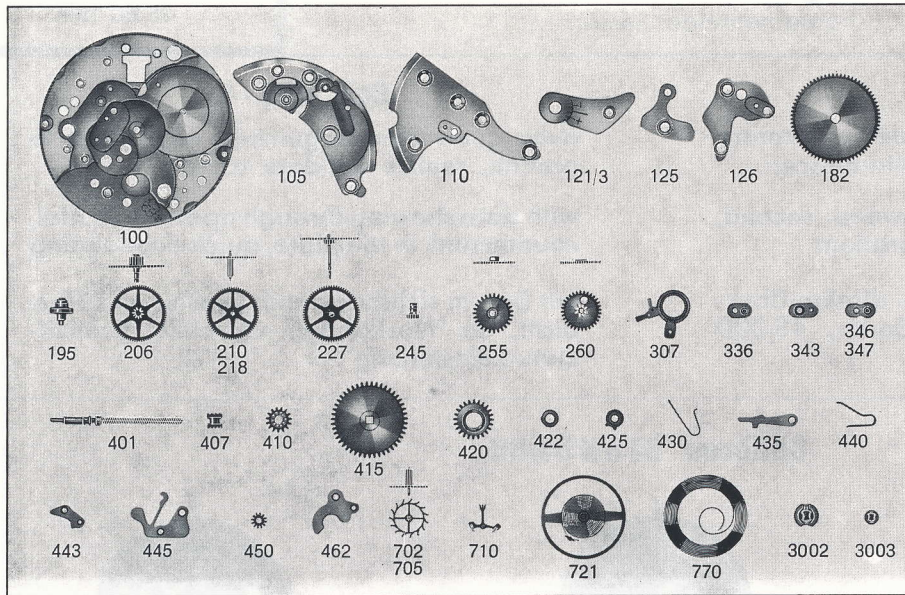
Diamètre trous de pieds dans la platine 969	1.00
Diamètre trous de pieds dans la platine 969-4	0.80

La position des pieds du cal. 969 est la même que celle des calibres FHF 55, 66, 67, 72, 73, 74

La position des pieds du cal. 969-4 est la même que celle des calibres FHF 66-4, 66-9, 72-4, 72-9, 73-4, 74-4

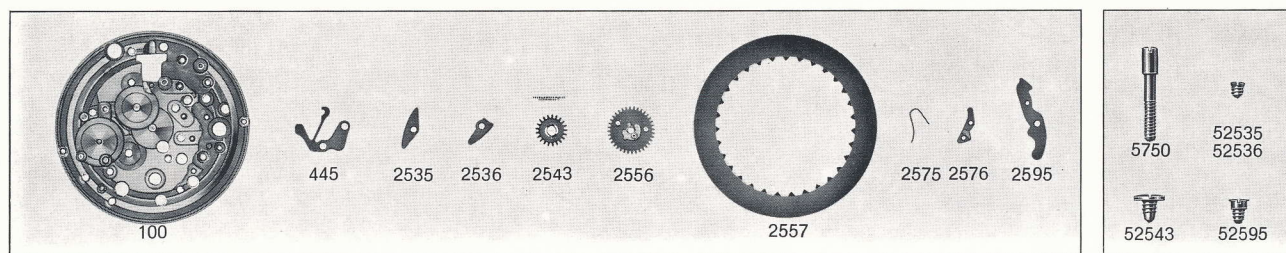
**Remarque:** Le mécanisme quantième du cal. 969-4 permet la remise en date rapide, mais seulement en avant, par le déplacement des aiguilles de 9 à 12 heures

# Fournitures du calibre 969



No	LISTE DES FOURNITURES	No.	LIST OF MATERIALS	Nr.	BESTANDTEILE
100	Platine	100	Plate	100	Werkplatte
105	Pont de barillet	105	Barrel bridge	105	Federhausbrücke
110	Pont de rouage	110	Train wheel bridge	110	Räderwerkbrücke
121/3	Coq pour porte-piton et pour dispositif amortisseur, spiral plat	121/3	Balance cock for stud holder and for shock-protecting device, flat hairspring	121/3	Unruhklöbchen für Spiralklötzchen-Träger und Stoss-Sicherung, Flachspirale
125	Pont d'ancre	125	Pallet cock	125	Ankerklöbchen
126	Barrette de roue de centre	126	Center wheel cock	126	Minutenradklöbchen
182	Barillet avec couvercle	182	Barrel and cover	182	Federhaus mit Deckel
195	Arbre de barillet	195	Barrel arbor	195	Federwelle
206	Roue de centre	206	Center wheel	206	Minutenrad
210	Roue moyenne	210	Third wheel	210	Kleinbodenrad
218	Roue moyenne, pour c.-pivot dessous	218	Third wheel, for lower end-piece	218	Kleinbodenrad für Deckstein unten
227	Roue de seconde au centre	227	Sweep second wheel	227	Zentrumsekundenrad
245	Chaussée	245	Cannon pinion	245	Minutenrohr
255	Roue des heures	255	Hour wheel	255	Stundenrad
260	Roue de minuterie	260	Minute wheel	260	Wechselrad
307	Raquette avec porte-piton mobile, pour spiral plat	307	Regulator with adjustable stud holder, for flat hairspring	307	Rücker mit beweglichem Spiralklötzchen-Träger, für Flachspirale
336	Plaque de c.-pivot dessus, pour roue d'ancre	336	Upper cap jewel with end-piece, f. esc. wheel	336	Decksteinplättchen oben, für Ankerrad
343	Plaque d'appui, sans pierre, pour roue de seconde au centre	343	Bearing plate, non-jewelled, for sweep second wheel	343	Abstützplatte ohne Stein, für Zentrumsekundenrad
346	Plaque de c.-pivot dessous, pour roue d'ancre	346	Lower cap jewel with end-piece, for esc. wheel	346	Decksteinplättchen unten, für Ankerrad
347	Plaque de c.-pivot dessous, pr roue moyenne	347	Lower cap jewel with end-piece, f. third wheel	347	Decksteinplättchen unten, für Kleinbodenrad
401	Tige de remontoir	401	Winding stem	401	Aufzugwelle
407	Pignon coulant	407	Clutch wheel	407	Schiebetrieb
410	Pignon de remontoir	410	Winding pinion	410	Aufzugtrieb
415	Rochet	415	Ratchet wheel	415	Sperrad
420	Roue de couronne	420	Crown wheel	420	Kronrad
422	Bague de roue de couronne	422	Crown wheel ring	422	Kronradring
425	Cliquet	425	Click	425	Sperrkegel
430	Ressort de cliquet	430	Click spring	430	Sperrkegelfeder
435	Basculé	435	Yoke	435	Wippe
440	Ressort de bascule	440	Yoke spring	440	Wippenfeder
443	Tirette	443	Setting lever	443	Stellhebel
445	Ressort de tirette	445	Setting lever spring	445	Stellhebelfeder
450	Renvoi	450	Setting wheel	450	Zeigerstellrad
462	Pont du rouage de minuterie	462	Minute work cock	462	Wechselradbrücke
702	Roue d'ancre pivotée, pour deux c.-pivots	702	Escape wheel and pinion for two end-pieces	702	Ankerrad mit Trieb, für zwei Decksteine
705	Roue d'ancre pivotée	705	Escape wheel and pinion with straight pivots	705	Ankerrad mit Trieb
710	Ancre montée	710	Jewelled pallet fork and staff	710	Anker mit Welle
714	Tige d'ancre	714	Pallet staff	714	Ankerwelle
721	Balancier avec spiral plat	721	Balance with flat hairspring, regulated	721	Unruh mit Flachspirale
728	Axe de balancier pour dispositif amortisseur	728	Balance staff for shock-protecting device	728	Unruhwelle für Stoss-Sicherung
730	Plateau	730	Roller	730	Hebelscheibe
770	Ressort de barillet	770	Mainspring	770	Zugfeder
3002	Dispositif amortisseur dessus	3002	Shock-protecting device, upper	3002	Stoss-Sicherung, oben
3003	Dispositif amortisseur dessous	3003	Shock-protecting device, lower	3003	Stoss-Sicherung, unten
5101	Vis de fixation	5101	Case screw	5101	Werkbefestigungs-Schraube
5102	Vis de fixation, spéciale	5102	Case screw, special	5102	Werkbefestigungs-Schraube, Spez.-Ausführg.
5105	Vis de pont de barillet	5105	Barrel bridge screw	5105	Federhausbrücken-Schraube
5110	Vis de pont de rouage	5110	Train wheel bridge screw	5110	Räderwerkbrücken-Schraube
5121	Vis de coq	5121	Balance cock screw	5121	Unruhklöbchen-Schraube
5125	Vis de pont d'ancre	5125	Pallet cock screw	5125	Ankerklöbchen-Schraube
5126	Vis de barrette de roue de centre	5126	Center wheel cock screw	5126	Minutenradklöbchen-Schraube
5336	Vis de pl. de c.-pivot dessus, pour roue d'ancre	5336	Upper end-piece screw, for escape wheel	5336	Decksteinplättchen-Schraube oben, für Ankerrad
5343	Vis de plaque d'appui, pour roue de seconde au centre	5343	Bearing plate screw, for sweep second wheel	5343	Abstützplatte-Schraube, f. Zentrumsekundenrad
5346	Vis de pl. de c.-pivot dessous, pr roue d'ancre	5346	Lower end-piece screw, for escape wheel	5346	Decksteinplättchen-Schraube unten, für Ankerrad
5347	Vis de plaque de c.-pivot dessous, pour roue moyenne	5347	Lower end-piece screw, for third wheel	5347	Decksteinplättchen-Schraube unten, für Kleinbodenrad
5415	Vis de rochet	5415	Ratchet wheel screw	5415	Sperrad-Schraube
5420	Vis de roue de couronne	5420	Crown wheel screw	5420	Kronrad-Schraube
5425	Vis de cliquet	5425	Click screw	5425	Sperrkegel-Schraube
5443	Vis de tirette	5443	Setting lever screw	5443	Stellhebel-Schraube
5445	Vis de ressort de tirette	5445	Screw for setting lever spring	5445	Stellhebelfeder-Schraube
5462	Vis de pont du rouage de minuterie	5462	Screw for minute work cock	5462	Wechselradbrücken-Schraube
5738	Vis de piton	5738	Hairspring stud screw	5738	Spiralklötzchen-Schraube
5750	Vis de cadran	5750	Dial screw	5750	Zifferblatt-Schraube

## Fournitures particulières au quantième cal. 969-4



No	LISTE DES FOURNITURES	No.	LIST OF MATERIALS	Nr.	BESTANDTEILE
100	Platine	100	Plate	100	Werkplatte
445	Ressort de tirette	445	Setting lever spring	445	Stellhebelfeder
2535	Plaque de maintien de l'indicateur de quantième	2535	Date indicator guard	2535	Halteplatte für Datumanzeiger
2536	Plaque supplémentaire de maintien de l'indicateur	2536	Additional date indicator guard	2536	Ergänzungshalteplatte für Datumanzeiger
2543	Roue intermédiaire de quantième	2543	Intermediate date wheel	2543	Datum-Zwischenrad
2556	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	2556	Date indicator driving wheel	2556	Datumanzeiger-Mitnehmerrad
2557	Indicateur de quantième	2557	Date indicator	2557	Datumanzeiger
2575	Ressort du sautoir de quantième	2575	Date jumper spring	2575	Feder für Datum Sperre
2576	Sautoir de quantième	2576	Date jumper	2576	Datum Sperre
2595	Plaque de maintien du sautoir de quantième	2595	Date jumper guard	2595	Halteplatte für Datum Sperre
5750	Vis de cadran	5750	Dial screw	5750	Zifferblatt-Schraube
52535	Vis de plaque de maintien de l'indicateur	52535	Screw for date indicator guard	52535	Halteplatte-Schraube für Datumanzeiger
52536	Vis de plaque supplémentaire de maintien de l'indicateur	52536	Screw for additional date indicator guard	52536	Ergänzungshalteplatte-Schraube für Datumanzeiger
52543	Vis de roue intermédiaire	52543	Screw for intermediate date wheel	52543	Schraube für Datum-Zwischenrad
52595	Vis de pl. de maintien du sautoir de quantième	52595	Screw for date jumper guard	52595	Halteplatte-Schraube für Datum Sperre