

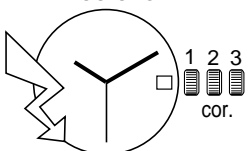
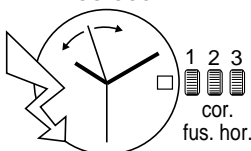
ETA 255.513 / 255.563

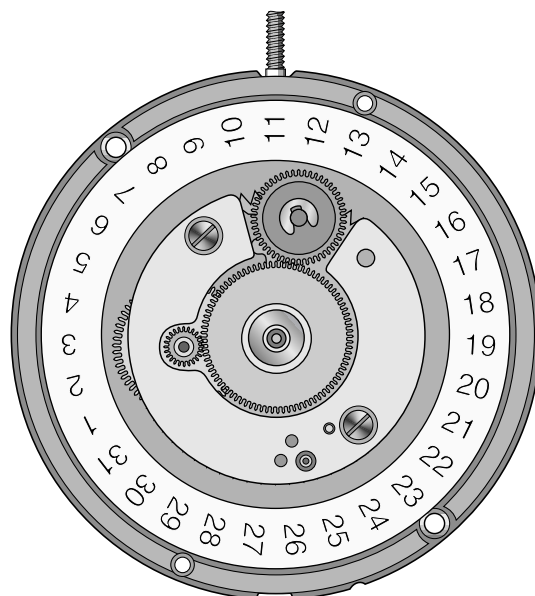
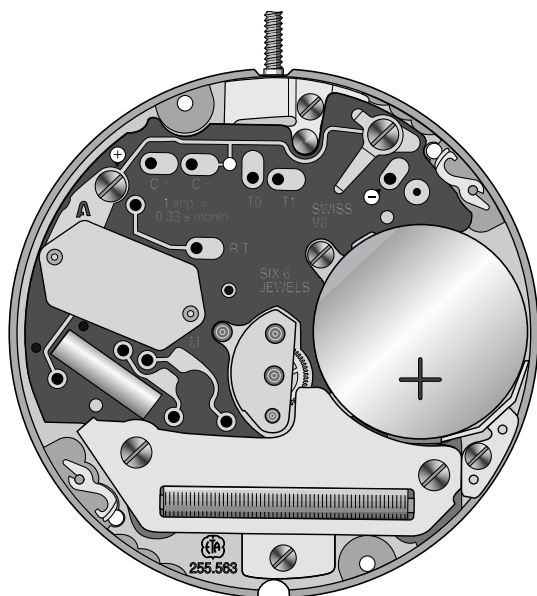
COMMUNICATION
TECHNIQUE

TECHNISCHE
MITTEILUNG

TECHNICAL
COMMUNICATION

10¹/₂"

ETA 10 ¹ / ₂ " Ø 23,30 mm	THERMO-COMPENSATION	
	255.513  ASS/E.O.L.	255.563  ASS/E.O.L.
Hauteur mouvement Werkhöhe Movement height	1,95 mm	2,45 mm
Hauteur sur pile Höhe auf Batterie Height on battery	2,10 mm Renata 373 9,50 x 1,65	2,60 mm Renata 373 9,50 x 1,65
	2,60 mm Renata 371 9,50 x 2,10	3,10 mm Renata 371 9,50 x 2,10



ETA SA Fabriques d'Ebauches
Marketing-Ventes
CH-2540 Grenchen

Français / Deutsch / English - 09.03.1998 / STAR / 01

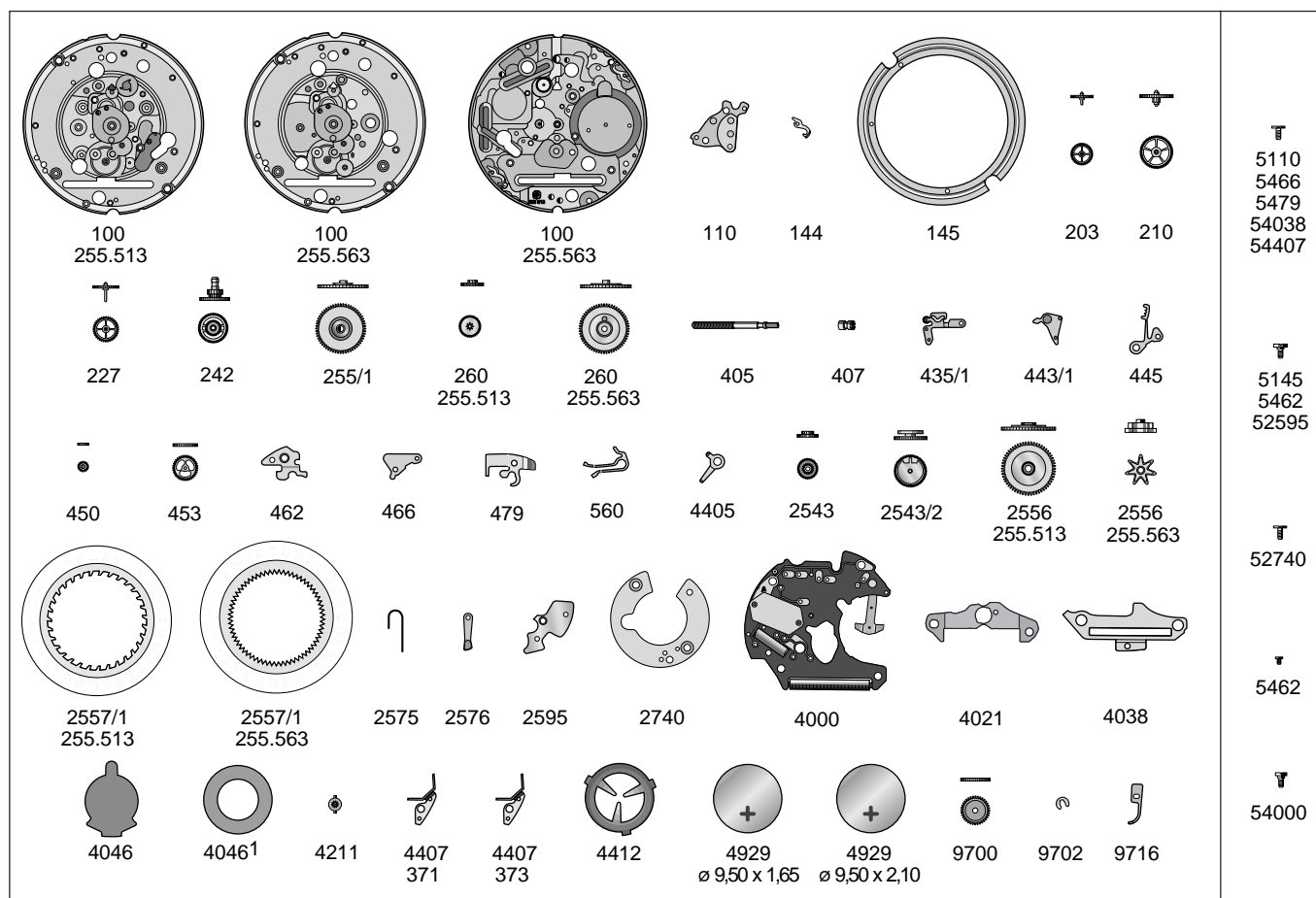
Calibres – Kaliber – Calibers 255.461 – 255.513 – 255.563

No Nr No	No Nr ISO No	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal. – Kal. – Cal.		
					255.461	255.513	255.563
100	10.020.07	Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	255.461	255.513	255.563
110	10.048.07	Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled	255.111	255.111	255.111
144	10.300	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener	950.001	950.001	950.001
145	10.106	Support de cadran	Träger für Zifferblatt	Dial support	255.421	---	255.421
161	80.400	Tube de centre	Zentrumlagerrohr	Centre tube	255.121	255.111	255.121
203	30.012	Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel	255.111	255.111	255.111
210	30.025	Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel	255.111	255.111	255.111
227	30.027	Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel	255.121	255.111	255.121
242	31.083	Chaussée avec entraîneur	Minutenrohr mit Mitnehmer	Cannon pinion with driver	255.461	255.111	255.461
255/1	31.046.06	Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled	255.461	255.111	255.461
260	31.041	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel	255.461	255.111	255.461
405	51.020.21	Tige de mise à l'heure, Ø filetage 0,90 mm	Stellwelle, Gewinde- durchmesser 0,90 mm	Handsetting stem, thread diameter 0.90 mm	255.411	255.411	255.411
405/4	51.021.26	Tige de mise à l'heure, partie mouvement à bec	Stellwelle, Werkteil mit Zunge	Handsetting stem, move- ment part with beak	255.411	255.411	255.411
407	31.121	Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion	255.111	255.111	255.111
435/1	51.050.06	Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke	255.111	255.111	255.111
443/1	51.080.06	Tirette	Winkelhebel	Setting lever	255.111	255.111	255.111
445	51.090	Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper	255.111	255.111	255.111
450	31.100	Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel	255.111	255.111	255.111
453	31.101	Renvoi intermédiaire	Zwischen-Zeigerstellrad	Intermediate setting wheel	255.461	---	255.461
462	10.062	Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge	255.461	255.111	255.461
466	10.210	Couvre-mécanisme	Deckplatte für Stelleinrichtung	Setting mechanism cover	255.111	255.111	255.111
479	61.090	Ressort de tirette	Winkelhebelfeder	Setting lever spring	255.111	255.111	255.111
560	56.071	Lever d'arrêt et interrupteur	Stopphebel und Unterbrecher	Stop lever and switch	255.111	255.111	255.111
2543	33.011	Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel	255.461	255.111	255.461
2543/2	33.012	Roue intermédiaire supplé- mentaire de quantième	Zusatz-Zwischenrad für Datum	Additional intermediate date wheel	255.461	---	255.461
2556	33.020	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger- Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel	255.461	255.111	255.461
2557/1	91.440.22	Indicateur de quantième, ouverture de guichet à 3 h	Datumanzeiger, für Fenster auf 3 Uhr	Date indicator, for opening at 3 o'clock	255.461	255.411	255.461
2566	53.200	Correcteur de quantième	Datumkorrektor	Date corrector	---	255.111	---
2575	63.030	Ressort du sautoir de quantième	Feder für Datumraste	Date jumper spring	---	255.111	---
2576	53.080	Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper	---	255.111	---
2595	13.111	Plaque de maintien du sautoir de quantième	Halteplatte für Datumraste	Date jumper maintaining plate	---	255.111	---
2714	83.342	Tenon du renvoi-correcteur	Lagerstift für Korrektor- Verbindungsrad	Corrector setting wheel stud	255.461	---	255.461
2740	13.100	Plaque de maintien du mécanisme de quantième	Halteplatte für Datum- Mechanismus	Date mechanism maintaining plate	255.461	---	255.461
2743	33.082	Renvoi intermédiaire du correcteur de quantième	Datumkorrektor- Zwischenverbindungsrad	Date corrector inter- mediate setting wheel	255.461	255.111	255.461
4000	10.513	Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module	255.111	255.513	255.513
4021	20.582	Stator	Stator	Stator	255.111	255.111	255.111
4038	20.584	Ecran magnétique, supérieur	Magnetschirm, oben	Magnetic screen, upper	255.111	255.513	255.513
4046	20.651	Isolateur de pile, dessous	Isolation für Batterie, unten	Battery insulator, bottom	255.111	255.111	255.111
4046 ¹	20.651.18	Isolateur de pile, sur bride –	Isolation für Batterie, auf Bügel –	Battery insulator, on bridle –	255.111	255.111	255.111
4211	20.580	Rotor	Rotor	Rotor	255.111	255.111	255.111
4405	20.765	Bride de contact	Kontaktbügel	Contact strip	---	255.513	255.513
4407	20.764	Bride de masse pour pile 373	Massen-Bügel für Batterie 373	Earth connector for battery 373	955.101	955.101	955.101
		Bride de masse pour pile 371	Massen-Bügel für Batterie 371	Earth connector for battery 371	955.101	955.101	955.101
4412	10.601	Ressort de limitation de pile	Begrenzungsfeder für Batterie	Battery limiting spring	955.101	955.101	955.101
4929	20.570	Pile Ø 9,50 mm, H 1,65 mm	Batterie Ø 9,50 mm, H 1,65 mm	Battery Ø 9.50 mm, H 1.65 mm	255.111	255.111	255.111
		Pile Ø 9,50 mm, H 2,10 mm	Batterie Ø 9,50 mm, H 2,10 mm	Battery Ø 9.50 mm, H 2.10 mm	255.111	255.111	255.111
9700	36.030	Roue correctrice des heures	Stundenkorrektionsrad	Hour corrector wheel	255.461	---	255.461
9702	86.100	Clavette de roue correctrice des heures	Klemmscheibe für Stundenkorrektionsrad	Spring-clip for hour corrector wheel	255.461	---	255.461
9716	66.140	Ressort du correcteur	Korrektor-Feder	Corrector spring	---	255.111	---

Calibres – Kaliber – Calibers

255.461 – 255.513 – 255.563

No Nr No	No Nr ISO No		LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal. – Kal. – Cal.		
						255.461	255.513	255.563
5101	10.020.01	2x	Vis de fixation	Schraube für Werkbefestigung	Screw for case	255.111	255.111	255.111
5102	10.020.02	2x	Vis de fixation, spéciale	Schraube für Werkbefestigung, Spezial-Ausführung	Screw for case, special	255.111	255.111	255.111
1) 5110	10.048.01	1x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge	255.111	255.111	255.111
2) 5145	10.106.01	2x	Vis de support de cadran	Schraube für Träger für Zifferblatt	Screw for dial support	255.121	---	255.121
5166	93.030.01	2x	Vis de bride d'emboîtement	Schraube für Befestigungsplättchen	Screw for casing clamp	255.111	255.111	255.111
2) 5462	10.062.01	1x	Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train bridge	255.111	255.111	255.111
1) 5466	10.210.01	1x	Vis de couvre mécanisme	Schraube für Deckplatte für Stellenrichtung	Screw for setting mechanism cover	255.111	255.111	255.111
1) 5479	61.090.01	1x	Vis de ressort de tirette	Schraube für Winkelhebefeder	Screw for setting lever spring	255.111	255.111	255.111
2) 52595	3.111.01	1x	Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datumraste	Screw for date jumper maintaining plate	---	255.111	---
52740	13.100.01	2x	Vis de plaque de maintien du mécanisme de quantième	Schraube für Halteplatte für Datum-Mechanismus	Screw for date mechanism maintaining plate	255.461	---	255.461
54000	10.513.01	4x	Vis de module électronique	Schraube für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module	255.111	255.111	255.111
1) 54038	20.584.01	1x	Vis d'écran magnétique supérieur	Schraube für oberen Magnetschirm	Screw for upper magnetic screen	255.111	255.111	255.111
1) 54407	20.764.01	1x	Vis de bride de masse	Schraube für Massen-Bügel	Screw for earth connector	255.111	255.111	255.111
			Vis identiques Identische Schrauben Identical screws	1) 5110 (1x) 5466 (1x) 5479 (1x) 54038 (1x) 54407 (1x)	2) 5145 (2x) 5462 (1x) 52595 (1x)			



STAR / 01

Montage du mécanisme de mise à l'heure, quantième et correcteur





(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Zeigerwerk-, Datum- und Korrektormechanismus
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

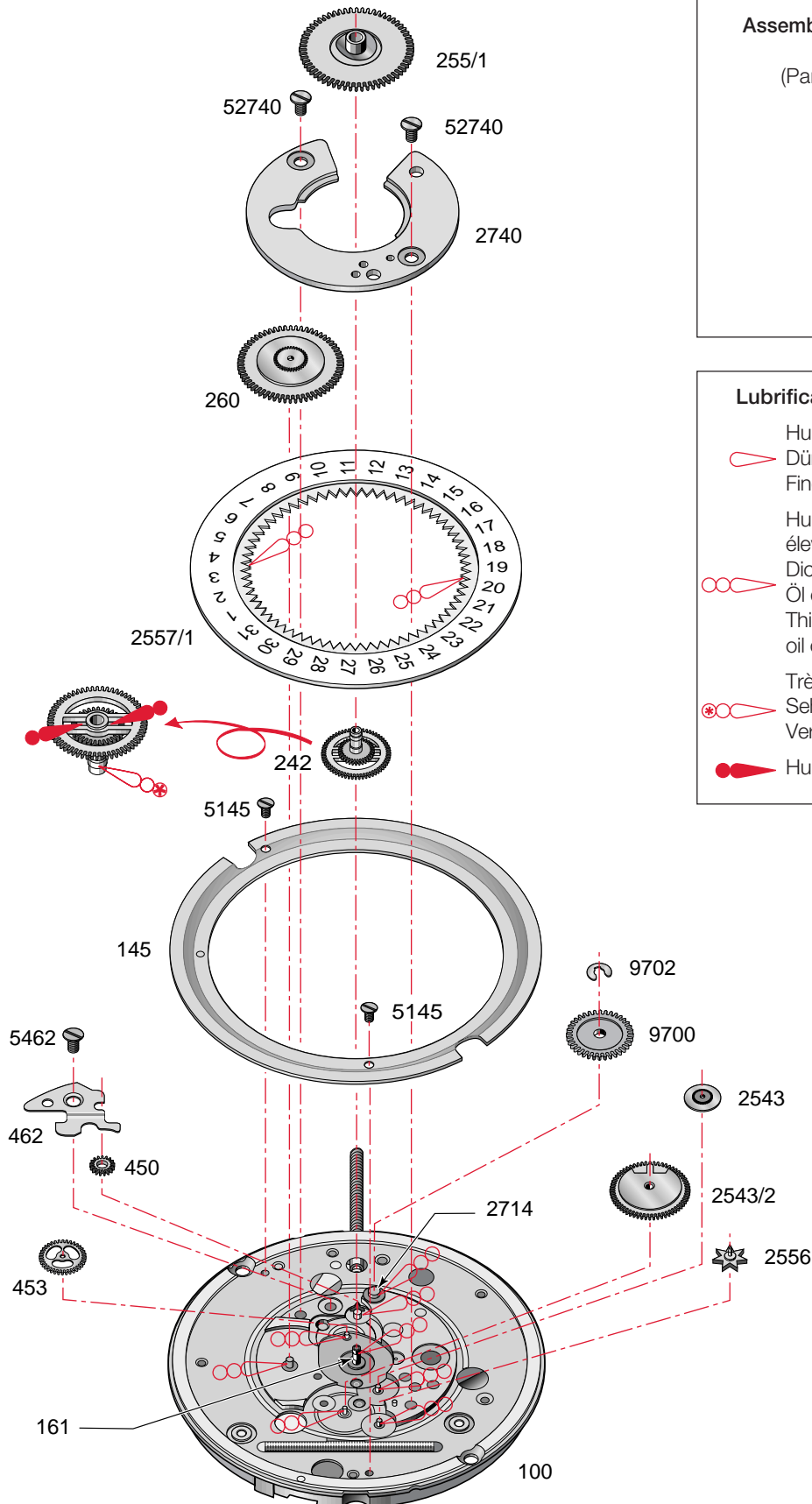
Assembling of the handsetting, date and corrector mechanism
(Parts listed in order of assembly)

100	5462 (1x)
145	2556
5145 (2x)	2543
242	260
2543/2	2740
2557/1	52740 (2x)
453	9700
450	9702
462	255/1

Lubrification – Schmierung – Lubrication

Huile fine		Moebius 9014
Dünnflüssiges Öl		Moebius 9030
Fine oil		
Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse		Moebius D5
Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett		
Thick, pressure-resistant oil or grease		
Très faible lubrification		Moebius D5
Sehr kleine Menge		
Very little lubrication		
Huile/Fett/Grease		Moebius 9501
		Jismaa 124

Cal.
Kal. 255.461 – 255.563
Cal.







Montage du mécanisme de calendrier
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Kalender-Mechanismus
(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

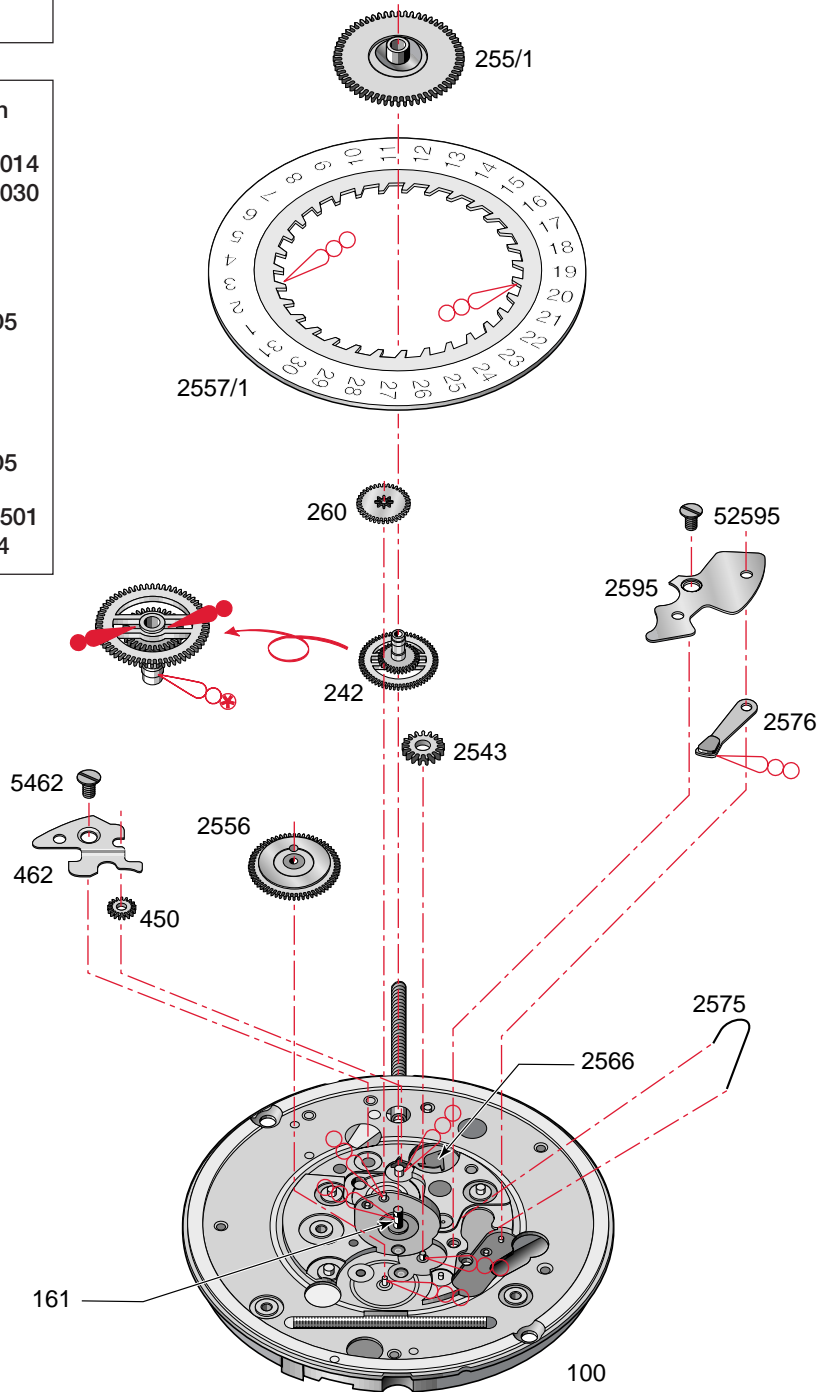
Assembling of the calendar mechanism
(Parts listed in order of assembly)

100	5462 (1x)
242	2543
260	2576
450	2575
2556	2595
2557/1	52595 (1x)
462	255/1

Lubrification – Schmierung – Lubrication

	Huile fine Dünnflüssiges Öl Fine oil	Moebius 9014 Moebius 9030
	Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett Thick, pressure-resistant oil or grease	Moebius D5
	Très faible lubrification Sehr kleine Menge Very little lubrication	Moebius D5
	Huile/Fett/Grease	Moebius 9501 Jismaa 124

Cal.
Kal. 255.513 – 255.411
Cal.



**Montage du mécanisme de mise à l'heure
et du mouvement de base**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

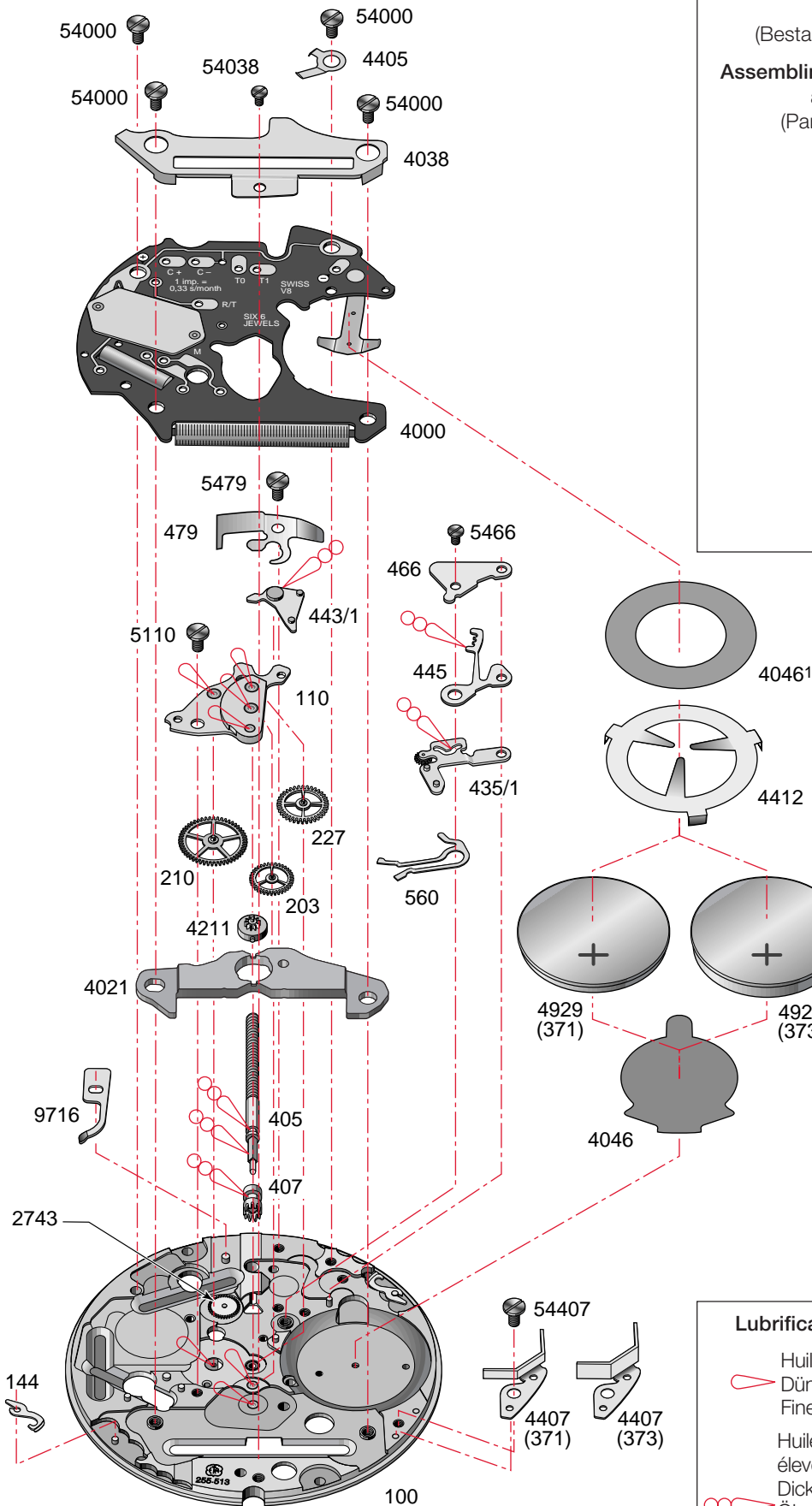
**Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus
und des Basiswerkes**

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

**Assembling of the hand-setting mechanism
and the basic movement**

(Parts listed in order of assembly)

100	435/1
407	445
405	466
9716	5466 (1x)
443/1	4407
479	54407 (1x)
5479 (1x)	4046
4021	4000
210	54000 (3x)
227	4405
4211	54000 (1x)
203	4038
110	54038 (1x)
5110 (1x)	4046 ¹
462	4929
560	4412

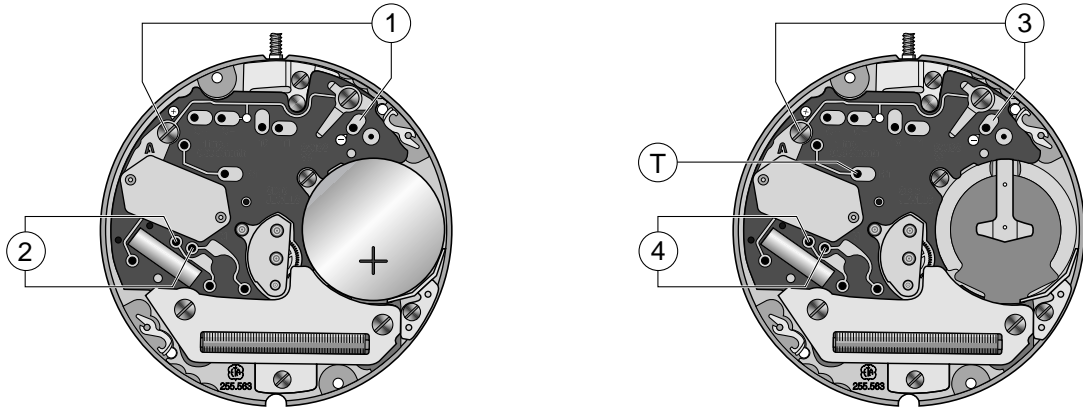


Cal.
Cal. 255.513 – 255.563
Cal.

Lubrification – Schmierung – Lubrication

Huile fine Dünflüssiges Öl Fine oil		Moebius 9014 Moebius 9030
Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett Thick, pressure-resistant oil or grease		Moebius D5

Contrôles électriques – Elektrische Kontrollen – Electrical tests



Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
1	2 V (Ri ≥ 10 kΩ / V)	1,55 V	Tension de la pile Spannung der Batterie Battery voltage	Mesure avec pile Messung mit Batterie Measurement with battery
2	1 V (Ri ≥ 10 kΩ / V)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et –. Zeiger im Messgerät pulsiert im + und – Sinn. Hand of the measuring apparatus oscillates in + and – direction.	Impulsions à la sortie du circuit intégré: 1 par seconde. Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis: 1 pro Sekunde. Impulses at output of integrated circuit: 1 per seconde.	Mesure avec une pile contrôlée. Messung mit kontrollierter Batterie. Measurement with controlled battery.
3	2 V	≤ 1,30 V Mettre en contact le point T et la piste –. Commande du moteur avec 8 pas/s à 1,55 V et 32 pas/s avec tension ≤ 1,30 V (E.O.L.). T Punkt mit der – Spur verbinden. Motorantrieb mit 8 Schritten/S bei 1,55 V und 32 Schritten/S mit Spannung ≤ 1,30 V (E.O.L.). Connect T point with the – conductor. Motor driven with 8 steps/s at 1.55 V and 32 steps/s with voltage ≤ 1.30 V (E.O.L.).	Limite inférieure de la tension de fonctionnement Untere Funktionsspannungsgrenze Lower working-voltage limit	Mesure sans pile, alimentation extérieure variable, en descendant de 1,55 V à l'arrêt du mouvement. Messung ohne Batterie mit variabler Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V bis zum Stillstand des Werkes reduzieren. Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 1.55 V, lower tension until movement stops.
	10 μA	≤ 1,30 μA Saut de 4 pas toutes les 4 secondes lorsque la tension d'alimentation < 1,30 V. 4-Schritte-Sprung alle 4 Sekunden wenn Speisespannung < 1,30 V. 4 steps-jump after every 4 seconds, when feed voltage < 1.30 V.	Consommation du mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Consumption of movement	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V. Measurement without battery with power supply unit 1.55 V.
	10 μA	≤ 1,30 μA E.O.L. Consommation supérieure à la valeur normale. E.O.L. Stromaufnahme über Normalwert. E.O.L. Consumption higher than in normal operation.		Mesure sans pile, avec tension d'alimentation < 1,30 V, E.O.L.-fonction après ~ 2 min. Messung ohne Batterie, mit Speisespannung < 1,30 V, E.O.L.-Funktion nach ca. 2 Min., Measurement without battery, with feed voltage < 1.30 V, E.O.L. function after about 2 min.
	10 μA	≤ 0,5 μA Fonctionnement de l'interrupteur en pos. 3 de la tige de mise à l'heure. Funktion des Stophebels, Pos. 3 der Zeigerstellwelle. Function of stop lever, pos. 3 of handsetting stem.		Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V. Measurement without battery, with power supply unit 1.55 V.
4	● 10 kΩ 200 μA	1,3 – 1,8 kΩ 110 – 155 μA	Continuité du bobinage Zustand der Spule Condition of coil	

- Ohmmètres avec tension de mesure supérieure à 0,40 V inappropriés, tension recommandée 0,20 V.
Ohmmeter mit Prüfspannung über 0,40 V ungeeignet, empfohlene Spannung 0,20 V.
Ohmmeter with a test voltage higher than 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V.

Température ambiante 20°C.
Raumtemperatur 20°C.
Ambient temperature 20°C.

Informations générales – Allgemeine Informationen – General information

Extraction de la tige de mise à l'heure

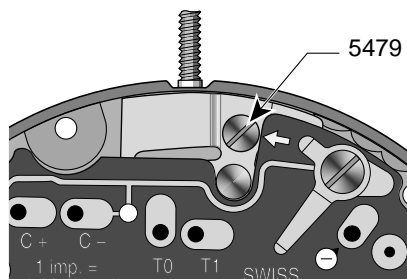
Dévisser légèrement la vis de ressort de tirette no 5479, indiquée par une flèche.

Entfernen der Stellwelle

Die Schraube für Winkelhebelfeder Nr. 5479, angezeigt durch einen Pfeil, leicht lösen.

Extracting the stem

Loosen slightly the screw for setting lever spring No. 5479, shown by an arrow.



Pose du cadran et des aiguilles

Poser le cadran en pressant simultanément au moyen d'un cabron de peau à l'endroit des 2 pieds, ceux-ci étant maintenus par 2 fixateurs de cadran.

Zifferblatt- und Zeigersetzen

Zifferblattsetzen durch gleichzeitigen Druck mit einer Lederfeile auf das Zifferblatt über den beiden Zifferblattfüßen. Das Zifferblatt wird von 2 Zifferblatthaltern festgehalten.

Fitting dial and hands

Fit dial by pressing simultaneously, with a leather buff, on both dial feet. The dial is held by 2 dial fasteners.

THERMO-COMPENSATION

Contrôle de marche

Contrôler la marche de la manière suivante:

- Mettre la montre à l'heure exacte.
- Stocker la montre pour une durée d'environ un mois.
- Relever l'état par rapport à la même référence que pour la mise à l'heure.
- Calculer la marche "M" en s/mois.
Si $M > 0,8$ s/mois corriger l'état.
Si $M \leq 0,8$ s/mois ne pas corriger l'état.

THERMO-KOMPENSATION

Gangkontrolle

Den Gang auf folgende Art kontrollieren:

- Die Uhr nach einer präzisen Zeitquelle auf die genaue Zeit stellen.
- Die Uhr etwa einen Monat lang lagern.
- Die angezeigte Zeit mit der zum Einstellen benützten Zeitquelle vergleichen.
- Den Gang "M" in s/Monat errechnen.
Wenn $M > 0,8$ s/Monat ist, den Gang korrigieren.
Wenn $M \leq 0,8$ s/Monat ist, den Gang nicht korrigieren.

THERMO-COMPENSATION

Checking the rate

Check the rate in the following manner:

- Set the watch to exact time.
- Stock the watch for a duration of about 1 month.
- Check the watch by the same time reference which was used for the time setting.
- Calculate the rate "M" in sec/month.
If $M > 0.8$ sec/month, correct the rate.
If $M \leq 0.8$ sec/month, no need to correct the rate.

Correction de la marche

La montre possède le système de réglage manuel suivant :

A partir de "M", qui représente la marche en secondes par mois (s/m), il faut calculer le nombre d'impulsions de correction "N".

$$\frac{M \text{ s/m}}{0,33 \text{ s/m}} \approx N \text{ arrondi au nombre entier le plus proche}$$

"N" a le même signe que "M".

Pour corriger, il faut :

- Tirer la tige en position 3
- Corriger la marche en envoyant une série de "N" contacts sur les plages C+ pour obtenir une avance, et C- pour obtenir un retard avec un fil relié au + (pile en place).
1 contact = ± 0,33 sec/mois.
- Repousser la tige.

La programmation n'est pas perdue lors du changement de pile.

Le mouvement indique l'approche de la fin de vie de la pile par avance de l'aiguille de secondes toutes les 4 secondes.

Korrektur des Ganges

Die Uhr hat ein von Hand bedienbares Reglersystem :

Ausgehend von "M", dem Gang in Sekunden pro Monat (s/m), muss die Anzahl der Korrekturimpulse "N" errechnet werden.

$$\frac{M \text{ s/m}}{0,33 \text{ s/m}} \approx N \text{ auf- oder abgerundet auf die nächstliegende ganze Zahl}$$

"N" hat das gleiche Vorzeichen wie "M".

Zur Gangkorrektur :

- Stellwelle in Position 3 ziehen
- Den Gang korrigieren, indem man bei eingesetzter Batterie mit einem am + Pol angeschlossenen Draht eine Anzahl Impulse (N) auf die Kontaktfläche C+ (um die Uhr vorwärts zu stellen) oder C- (um die Uhr rückwärts zu stellen) gibt.
1 Impuls = ± 0,33 Sek./Monat.
- Stellwelle zurückdrücken.

Die Programmierung geht beim Batteriewechsel nicht verloren.

Dieses Uhrwerk zeigt das bevorstehende Ende einer Batterielebensdauer mit ruckartigem Vorrücken des Sekundenzeigers in 4 Sekunden-schritten an.

Correcting the rate

The watch possesses a manual regulation system :

Going from "M" which represents the rate in seconds per month (s/m), we have to calculate the number of correction impulses "N".

$$\frac{M \text{ s/m}}{0.33 \text{ s/m}} \approx N \text{ rounded to the next full number}$$

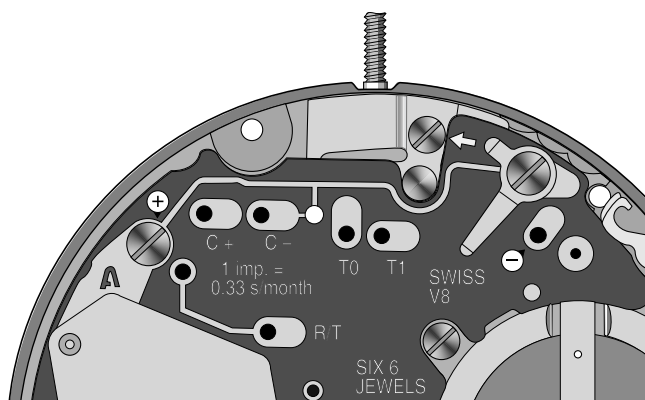
"N" has the same sign as "M".

For correction :

- Pull the crown out to position 3
- Correct the rate by sending a number of impulses (N) to the C+ range (in order to achieve a gain) or C- range (in order to achieve a loss) by means of a wire connected to the + pole (battery set).
1 impulse = ± 0.33 sec/month.
- Push the crown back in.

The programming is not lost when changing the battery.

The movements indicate the approaching end of the battery life by the jerky motion of the second hand, which moves forward in 4 seconds steps.



Aiguillage – Zeigerwerkhöhe – Hand fitting height
255.513

Cal. Kal. Cal.	Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting height	Longueur / Länge / Length (mm)				Dépassement en mm Höhe über Zifferblattauflage in mm Height over dial seat in mm			H
		A	B	C	D	E	F	G	
		Chaussée Minutenrohr Cannon pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon des secondes Sekunden- trieb Sec. wheel pinion	Tube de centre Zentrumrohr Center tube	Chaussée Minutenrohr Cannon pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon des secondes Sekunden- trieb Sec. wheel pinion	
255.513	Réduit Niedrig Reduced NORMAL	1,51	0,79	3,13	1,34	0,90	0,60	1,25	0,77
	1	1,76	1,04	3,38	1,34	1,15	0,85	1,50	1,02
	2	2,01	1,29	3,63	1,34	1,40	1,10	1,75	1,27
	3	2,26	1,54	3,88	1,34	1,65	1,35	2,00	1,52

STAR / 01

Aiguillage – Zeigerwerkhöhe – Hand fitting height
255.563

Cal. Kal. Cal.	Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting height	Longueur / Länge / Length (mm)				Dépassement en mm Höhe über Zifferblattauflage in mm Height over dial seat in mm			H
		A	B	C	D	E	F	G	
		Chaussée Minutenrohr Cannon pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon des secondes Sekunden- trieb Sec. wheel pinion	Tube de centre Zentrumrohr Center tube	Chaussée Minutenrohr Cannon pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon des secondes Sekunden- trieb Sec. wheel pinion	
255.563	2	2,01	1,03	3,63	1,84	0,90	0,60	1,25	0,77
	3	2,26	1,28	3,88	1,84	1,15	0,85	1,50	1,02
	4	2,51	1,53	4,13	1,84	1,40	1,10	1,75	1,27



ETA SA Fabriques d'Ebauches
Marketing-Ventes
CH-2540 Grenchen

Tél. 032 655 71 11
Téléfax 032 655 71 74
e-mail etasdf@eta.ch

A company of **SMH**