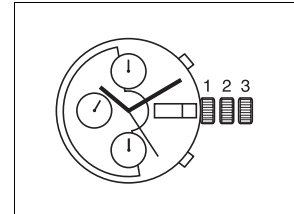




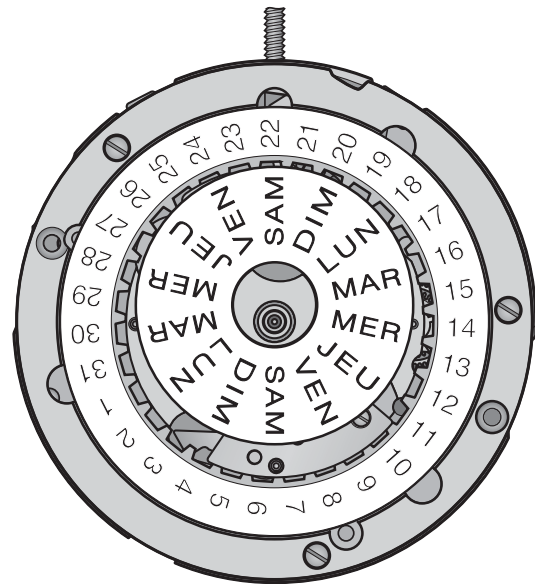
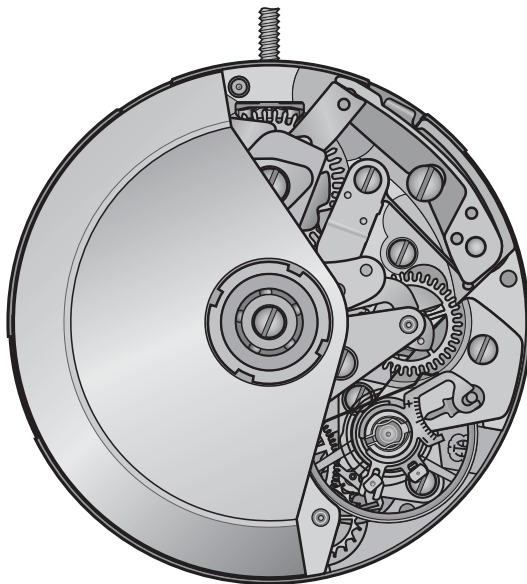
## 13 1/4" ETA 7750

CT 7750 FDE 465595 09 23.08.2011

13 1/4" Ø 30,00 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	7,90 mm
Réserve de marche	Gangreserve	Running time	48 h
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	25
Angle de léeve du balancier	Hebungswinkel der Unruh	Angle lift of balance	Typique / Typisch / Typical 49°
Fréquence	Frequenz	Frequency	28'800 A/h



Les travaux de réparation et de révision ne doivent être effectués que par du personnel dûment formé.  
Reparatur- und Revisionsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.  
The repair and reconditioning work must only be performed by properly trained personnel.



## Informations générales



**Avant** de démarrer les travaux, veuillez svp étudier attentivement cette "Communication technique".



La protection des yeux est obligatoire pour toutes les interventions / tous les travaux sur le mouvement!



ETA SA décline toute responsabilité en cas de dommages du non respect de cette "Communication technique".

## Exigences en matière de protection de l'environnement



**Les dispositions légales en matière de traitement et d'élimination des déchets doivent être respectées lors de toutes les interventions / tous les travaux sur les mouvements!**

En particulier, les produits de graissage et de nettoyage néfastes pour l'environnement doivent être éliminés selon les règles!



Les **substances de nature à polluer l'eau** doivent être entreposées, transportées, récupérées et éliminées dans des récipients adéquats.

**Elles ne doivent en aucun cas polluer le sol ou être évacuées dans les réseaux de canalisation!**

## Explication des symboles



**Attention! Risque de dégât matériel!**

Ci-après quelques instructions à suivre obligatoirement pour éviter tout dégât matériel!



Ci-après quelques conseils d'utilisations et informations importantes.



Ci-après quelques instructions à suivre pour savoir quelle "Information spécifique" doit être respectée.

## Allgemeine Informationen



Diese "Technische Mitteilung" ist **vor** dem Beginn der Arbeiten genauestens zu studieren.



Für sämtliche Arbeiten am und mit dem Uhrwerk ist ein Augenschutz obligatorisch!



Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser "Technischen Mitteilung" entstehen, haftet die ETA SA nicht.

## Umweltschutz-Vorschriften



**Bei allen Arbeiten am und mit dem Uhrwerk sind die gesetzlichen Vorschriften zur ordnungsgemässen Verwertung und Beseitigung der Abfälle einzuhalten!**

Insbesondere sind umweltgefährdende Schmier- und Reinigungsmittel ordnungsgemäss zu entsorgen!



**Wassergefährdende Stoffe** müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden.

**Diese dürfen nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!**

## Symbolerklärung



**Achtung! Gefahr von Sachschäden!**

Hier folgen wichtige Hinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!



Hier folgen Anwendungstipps und wichtige Informationen.



Hier folgen Hinweise, welche "Spezifische Information" beachtet werden muss.

## General information



**Before** starting work, please study this "Technical communication" carefully.



Eye protection is obligatory for all operations / work on the movement!



ETA SA disclaims any liability in case of damage arising from failure to observe this "Technical communication".

## Environmental protection requirements



**The legal provisions relating to waste handling and disposal must be observed in all operations / work on the movement!**

In particular, lubricating and cleaning products harmful to the environment must be disposed of in accordance with the rules!



**Substances prone to cause water pollution** must be stored, transported, collected and disposed of in appropriate vessels.

**Under no circumstances must they pollute the soil or be poured into sewage systems!**

## Explanation of symbols



**Caution! Risk of material damage!**

Below are some obligatory instructions for preventing any material damage!



Below is some advice for use and important information.



Below are some instructions for telling which "Specific Information" must be observed.

Liste des fournitures - Bestandteilliste - List of components

Pos	No Nr No	No Nr CS No	Numéro d'article Artikelnummer Article number	Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
1	100	10.020.06	Var	Platine, montée	Werkplatte, montiert	Main plate, assembled
1-1	144	10.300.00	7613226051706	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener
1-2	3025	70.531.00	7613226050655	Amortisseur, empierré, de balancier, dessous, à chasser, cylindrique	Stosssicherung, mit Stein, für Unruh, unten, zum Einpressen, zylindrisch	Jewelled shock-absorber for balance, bottom, to press-in, cylindrical
2	410	31.120.00	7613226051157	Pignon de remontoir	Aufzugtrieb	Winding pinion
3	407	31.121.00	7613226022485	Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
4	401	51.010.23	Var	Tige de remontoir	Aufzugwelle	Winding stem
5	443/1	51.080.06	7613226012226	Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled
6	435	51.050.00	7613226031654	Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
7	440	61.100.00	7613226020634	Ressort de bascule	Kupplungshebelfeder	Yoke spring
8	437	51.052.06	7613226054615	Bascule de renvoi, montée	Wippe, montiert	Rocking bar, assembled
9	450	31.100.00	7613226007048	Renvoi de mise à l'heure	Zeiteinstellgetriebe	Time setting gear
10	453	31.101.06	7613226027084	Renvoi intermédiaire, monté	Zwischen-Zeigerstellrad, montiert	Intermediate setting wheel, assembled
11	445	51.090.00	7613226028708	Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper
12	180/1	20.010.00	Var	Barillet complet de mouvement	Federhaus vollständig für Grundwerk	Movement barrel complete
13	705	30.040.00	7613226054721	Roue d'échappement	Hemmungsrad	Escape wheel
14	224	30.027.00	Var	Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel
15	210	30.025.00	7613226013834	Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
16	201/1	30.014.00	7613226039735	Roue de grande moyenne	Grossbodenrad	Great wheel
17	9433	56.070.00	7613226018488	Levier stop	Stopphebel	Stop lever
18	106	10.040.07	Var	Pont de barillet, empierré	Federhausbrücke, mit Steinen	barrel bridge, jewelled
18-1	8407	55.444.00	7613226041615	Excentrique	Exzenter	Eccentric
19	8062	35.013.00	7613226034730	Roue entraîneuse du compteur de minutes, 30 min.	Mitnehmerrad für Minutenzähler, 30 Min.	Minute counter driving wheel, 30 min
20	434	51.120.00	7613226028074	Ressort de cliquet	Klinkenfeder	Click spring
21	420	31.023.00	Var	Roue de couronne	Kronrad	Crown wheel
22	423	81.136.00	7613226039438	Noyau de roue de couronne	Kronradkern	Crown wheel core
23	415	31.020.00	7613226004801	Rochet	Sperrrad	Ratchet wheel
24	710	40.010.00	7613226006119	Ancre	Anker	Pallet fork
25	125	10.057.07	7613226058422	Pont d'ancre, empierré	Ankerbrücke, mit Steinen	Pallet bridge, jewelled
26	721	40.050.21	7613226045361	Balancier réglé, avec piton, normalisé	Unruh reguliert, mit Spiralklotzchen, genormt	Timed balance, regulated, with stud, standardized
27	121	10.058.06	Var	Pont de balancier, monté	Unruhbrücke, montiert	Balance bridge, assembled
27-1	121/4	10.058.24	Var	Pont de balancier	Unruhbrücke	Balance bridge
27-2	375	40.200.00	761322601892	Porte-piton	Spiralklotzchenträger	Stud support
27-3	307	40.301.06	7613226051027	Raquette sans flèche, monté	Rücker ohne Stiel, montiert	Regulator without pointer, assembled
27-4	300	40.340.00	7613226015807	Flèche de raquette	Rückerstiel	Regulator pointer
27-5	358	40.380.00	7613226048300	Correcteur de raquette	Rückerkorrektor	Regular corrector
27-6	3024	70.500.00	7613226021136	Amortisseur empierré, de balancier, dessus, à chasser, à portée, dessus	Stosssicherung, mit Stein, für Unruh, oben, zum Einpressen, mit Auflage, oben	Jewelled shock-absorber for balance, top, to press-in, shouldered, top
28	8356	55.137.00	Var	Sautoir de came	Nockenraste	Cam jumper
29	8171	55.200.06	Var	Came de chronographe, montée	Nocken für Chronograph, montiert	Chronograph cam, assembled
30	8660	55.049.00	Var	Détente	Auslöser für Chronometerhemmung	Detent
31	1482	32.033.00	Var	Roue entraîneuse de rochet	Mitnehmerrad für Sperrrad	Ratchet wheel driving wheel
32	8290	65.400.00	7613226011878	Ressort-friction monté pour roue de chronographe	Friktionfeder montiert für Chronographrad	Friction spring assembled for chronograph wheel
33	8200	55.281.06	Var	Bloqueur, monté	Blockierhebel, montiert	Lock, assembled
34	8500	15.040.07	Var	Pont de chronographe, empierré	Chrono-Brücke, mit Steinen	Chronograph bridge, jewelled
34-1	8401	55.447.00	7613226029170	Excentrique	Exzenter	Clutch banking eccentric
34-2	1428	52.053.00	7613226073296	Cliquet d'arrêt	Sperrklinke	Stop click
35	8335	65.041.00	7613226017788	Ressort de commande	Schalthebel-Feder	Operating lever spring
36	8140	55.041.06	Var	Commande, 2 fonctions, montée	Schalthebel, 2 Funktionen, montiert	Operating lever, 2 functions, assembled
37	8000	35.010.00	Var	Roue de chronographe 60 s, 30 min.	Chrono-Zentrumrad, 60 Sek., 30 Min.	Chronograph wheel, 60 s, 30 min.
38	8020	35.012.00	Var	Roue compteuse de minutes, 30 min.	Minutenzählrad, 30 Min.	Minute counting wheel, 30 min.
39	8086	35.100.00	7613226031999	Pignon oscillant, 60 s	Schwingtrieb, 60 Sek.	Oscillating pinion, 60 s

Pos	No Nr No	No Nr CS No	Numéro d'article Artikelnummer Article number	Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
40	8080	55.220.00	Var	Embrayage 60 s, 2 fonctions	Kupplung 60 Sek. 2 Funktionen	Clutch 60 s, functions
41	1481	32.031.00	Var	Roue de réduction	Reduktionsrad	Reduction wheel
42	8220	55.241.06	Var	Marteau, monté	Hammer, montiert	Hammer, assembled
43	1488	32.037.00	Var	Roue d'inversion	Umkehrad	Reversing wheel
44	1142	12.050.07	Var	Pont du dispositif automatique, empierré	Brücke für Automatik, mit Steinen	Automatic device bridge, jewelled
44-1	1496	22.020.00	Var	Pied-vis, montiert	Gewindestellstift, montiert	Screw-foot, assembled
45	8350	65.171.00	Var	Ressort de marteau	Herzhebelfeder	Hammer spring
46	8270	55.143.00	7613226047709	Sautoir du compteur de minutes	Minutenzähler-Raste	Minute counter jumper
47	8320	65.160.00	7613226004900	Ressort d'embrayage	Kupplungsfeder	Clutch spring
48	1143/1	22.010.06	Var	Masse oscillante, montée	Schwungmasse, montiert	Oscillating weight, assembled
48-1	1143	22.010.00	Var	Masse oscillante	Schwungmasse	Oscillating weight
48-2	1497	22.040.00	7613226052413	Roulement à billes	Kugellager	Ball bearing
48-3	1491	52.120.00	Var	Verrou de masse oscillante	Riegel für Schwungmasse	Oscillating weight bolt
49	240	31.080.06	7613226051669	Chaussée entraîneuse, montée	Antriebs-Minutenrohr, montiert	Driving pinion, assembled
50	243	31.081.00	Var	Chaussée libre	Freies Minutenrohr	Free cannon pinion
51	260	31.041.00	7613226051492	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
52	2543	33.014.00	7613226001404	Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel
53	255	31.046.00	Var	Roue des heures	Stundenrad	Hour wheel
54	2556	33.020.00	7613226038325	Roue entraîneuse quantième et jour	Antriebsrad für Kalender und Tag	Day and date drive wheel
55	2556	33.020.00	7613226038325	Roue entraîneuse quantième et jour	Antriebsrad für Kalender und Tag	Day and date drive wheel
56	8600	35.030.00	7613226000056	Roue compteuse d'heures	Stundenzählrad	Hour counting wheel
57	8670	55.055.00	7613226011724	Jeu commande + marteau heures	Set Schalthebel für Stundenherzhebel	Set hour hammer operating lever
58	8670	55.055.00	7613226011724	Jeu commande + marteau heures	Set Schalthebel für Stundenherzhebel	Set hour hammer operating lever
59	8690	55.288.00	7613226004436	Bloqueur du compteur d'heures	Blockierhebel für Stundenzähler	Hour counter lock
60	8730	65.178.00	7613226002357	Ressort du marteau, 2 fonctions	Herzhebelfeder, 2 Funktionen	Hammer spring, 2 functions
61	2551/1	13.021.06	Var	Planche de calendrier, montée	Kalenderplatte, montiert	Calendar platform, assembled
62	2557/1	91.440.22	Var	Indicateur de quantième	Datumanzeiger	Date indicator
63	2576	53.080.00	7613226048805	Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper
64	2577	53.081.00	7613226020429	Sautoir des jours	Tagesraste	Day jumper
65	2611	63.035.00	7613226053717	Ressort des sautoirs	Rastenfeder	Jumpers spring
66	2595	13.111.00	Var	Plaque de maintien du sautoir de quantième	Halteplatte für Datumraste	Date jumper maintaining plate
67	2569	53.204.00	Var	Correcteur double	Doppelkorrektor	Double corrector
68	2535	13.105.00	Var	Plaque de maintien de l'indicateur de quantième	Halteplatte für Datumanzeiger	Date indicator maintaining plate
69	2561/1	91.441.42	Var	Indicateur du jour, monté	Tagesanzeiger, montiert	Day indicator, assembled
70	2753	83.208.00	7613226030367	Entretoise de l'indicateur	Zwischenstück für Anzeige	Indicator distance piece
900	-	88.502.00	Var	1x Vis à tête cylindrique	Zylinderschraube	Cylindrical head screw
				- Pos. 48: Vis masse oscillante	- Pos. 48: Schraube für Schwungmasse	- Pos. 48: Screw for oscillating weight
901	-	88.502.01	Var	1x Vis à tête cylindrique	Zylinderschraube	Cylindrical head screw
				- Pos. 29: Vis de came de chronographe	- Pos. 29: Schraube für Nocken für Chronographe	- Pos. 29: Screw for chronograph cam
				1x - Pos. 36: Vis de commande, 2 fonctions	- Pos. 36: Schraube für Schalthebel	- Pos. 36: Screw for operating lever
902	-	88.502.02	Var	1x Vis à tête cylindrique	Zylinderschraube	Cylindrical head screw
				- Pos. 7: Vis de ressort de bascule	- Pos. 7: Schraube für Kupplungshebelfeder	- Pos. 7: Screw for yoke spring
				2x - Pos. 22: Vis de noyau de roue de couronne	- Pos. 22: Schraube für Kronradkern	- Pos. 22: Screw for crown wheel core
				1x - Pos. 23: Vis de rochet	- Pos. 23: Schraube für Sperrrad	- Pos. 23: Screw for ratchet wheel
				3x - Pos. 61: Vis de planche de calendrier	- Pos. 61: Schraube für Kalenderplatte	- Pos. 61: Screw for calendar platform

Pos	No Nr No	No Nr CS No	Numéro d'article Artikelnummer Article number	Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
903	-	88.502.03	Var	3x Vis à tête cylindrique - Pos. 18: Vis de pont de barillet et de rouage 2x - Pos. 25: Vis de pont d'ancre 1x - Pos. 33: Vis de bloqueur 2x - Pos. 34: Vis de pont de chronographe 3x - Pos. 44: Vis de pont du dispositif automatique 1x - Pos. 46: Vis de sautoir du compteur de minutes	Zylinderschraube - Pos. 18: Schraube für Federhaus- und Räderwerkbrücke - Pos. 25: Schraube für Ankerbrücke - Pos. 33: Schraube für Blockierhebel - Pos. 34: Schraube für Chrono-Brücke - Pos. 44: Schraube für Brücke für Automatik - Pos. 46: Schraube für Minutenzähler-Raste	Cylindrical head screw - Pos. 18: Screw for barrel and train wheel bridge - Pos. 25: Screw for pallet bridge - Pos. 33: Screw for lock - Pos. 34: Screw for chronograph bridge - Pos. 44: Screw for automatic device bridge - Pos. 46: Screw for minute counter jumper
904	-	88.502.04	Var	1x Vis à tête cylindrique - Pos. 27: Vis de pont de balancier	Zylinderschraube - Pos. 27: Schraube für Unruhbrücke	Cylindrical head screw - Pos. 27: Screw for balance bridge
905	-	88.542.00	Var	1x Vis à tête conique - Pos. 66: Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième 2x - Pos. 68: Vis de plaque de maintien de l'indicateur de quantième	Senkschraube - Pos. 66: Schraube für Halteplatte für Datumraste - Pos. 68: Schraube für Halteplatte für Datumanzeiger	Countersunk head screw - Pos. 66: SScrew for date jumper maintaining plate - Pos. 68: Screw for date indicator maintaining plate
906	-	88.542.01	Var	2x Vis à tête conique - Pos. 11: Vis de sautoir de tirette	Senkschraube - Pos. 11: Schraube für Winkelhebelraste	Countersunk head screw - Pos. 11: Screw for setting lever jumper
			Var	Variante	Variante	Variant

**L'interchangeabilité et les variantes se trouvent sur ETA ONLINE SHOP (EOS) :**

[www.eta.ch](http://www.eta.ch)  
 → Customer Service  
 → Customer Service Portal

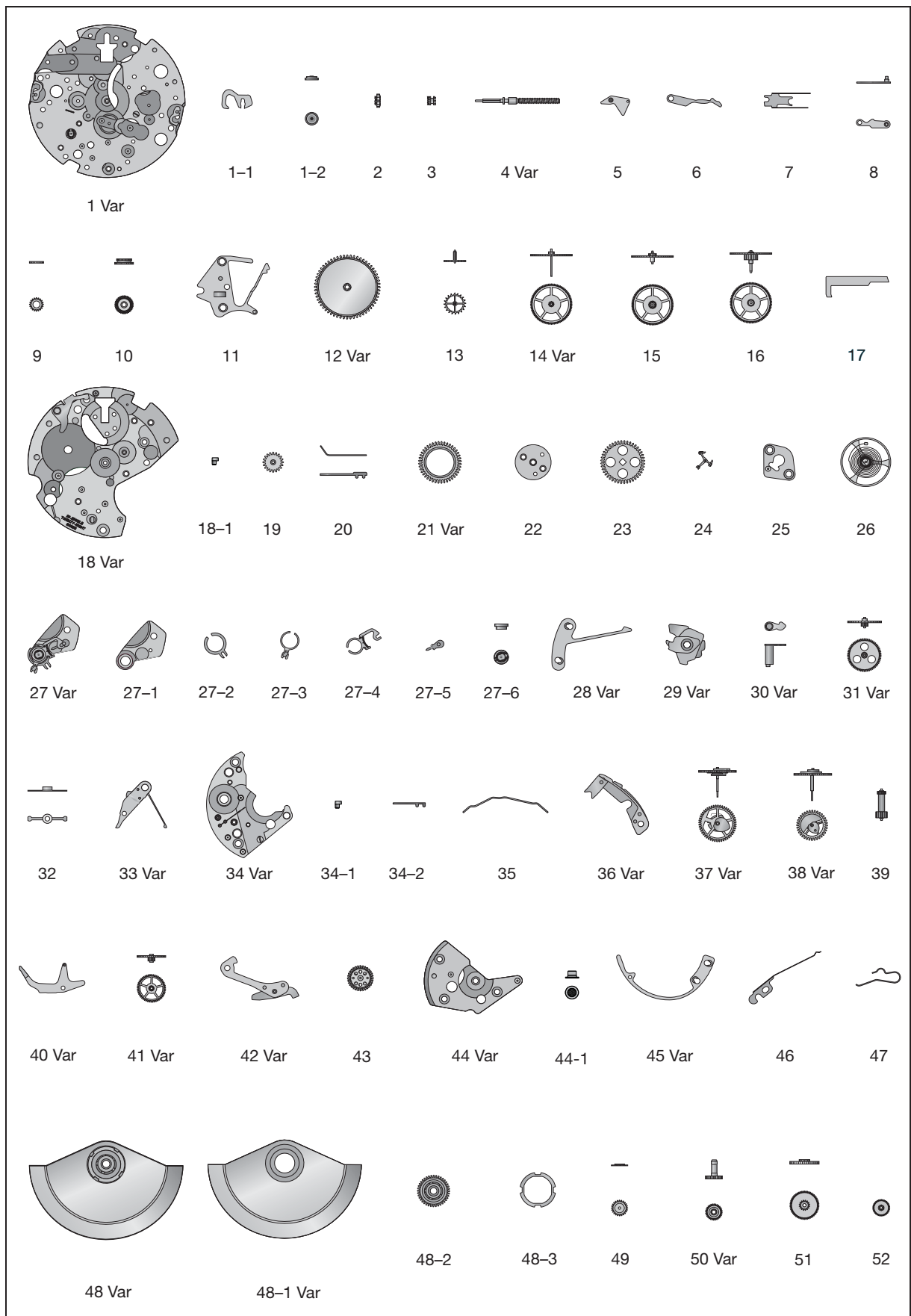
**Die Austauschbarkeit und Varianten finden Sie im ETA ONLINE SHOP (EOS):**

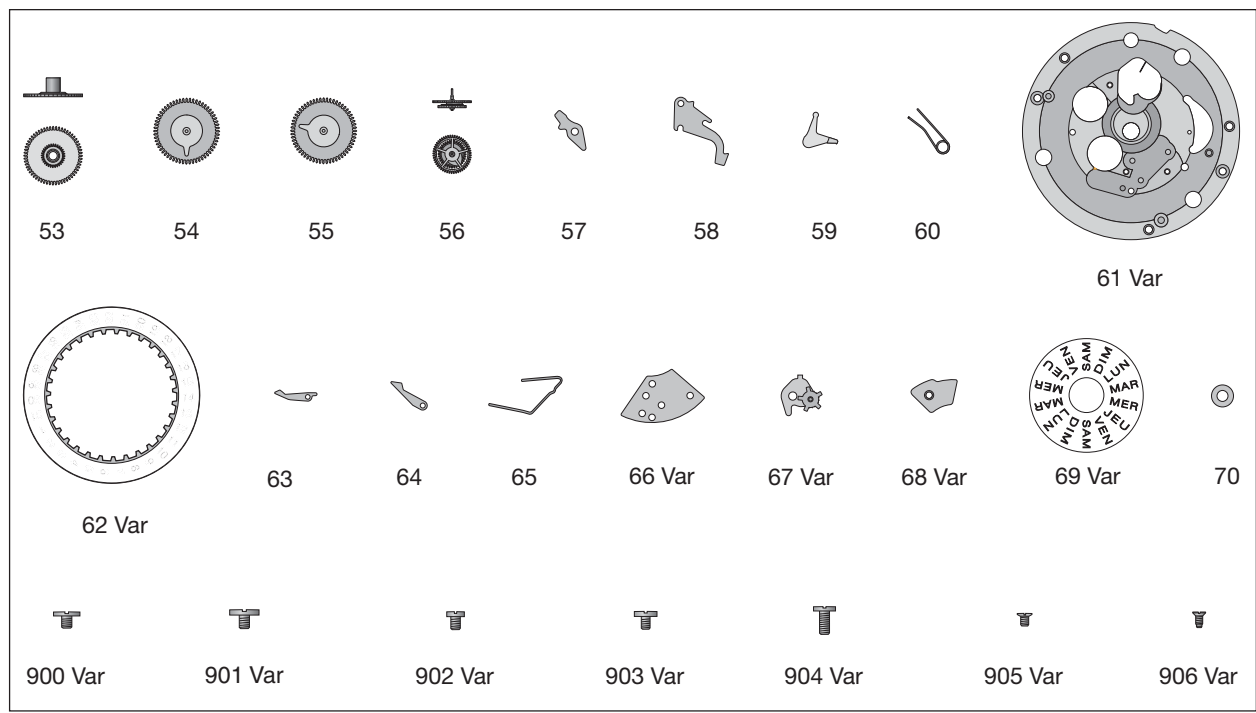
[www.eta.ch](http://www.eta.ch)  
 → Customer Service  
 → Customer Service Portal

**Interchangeability and variants can be found on the ETA ONLINE SHOP (EOS):**

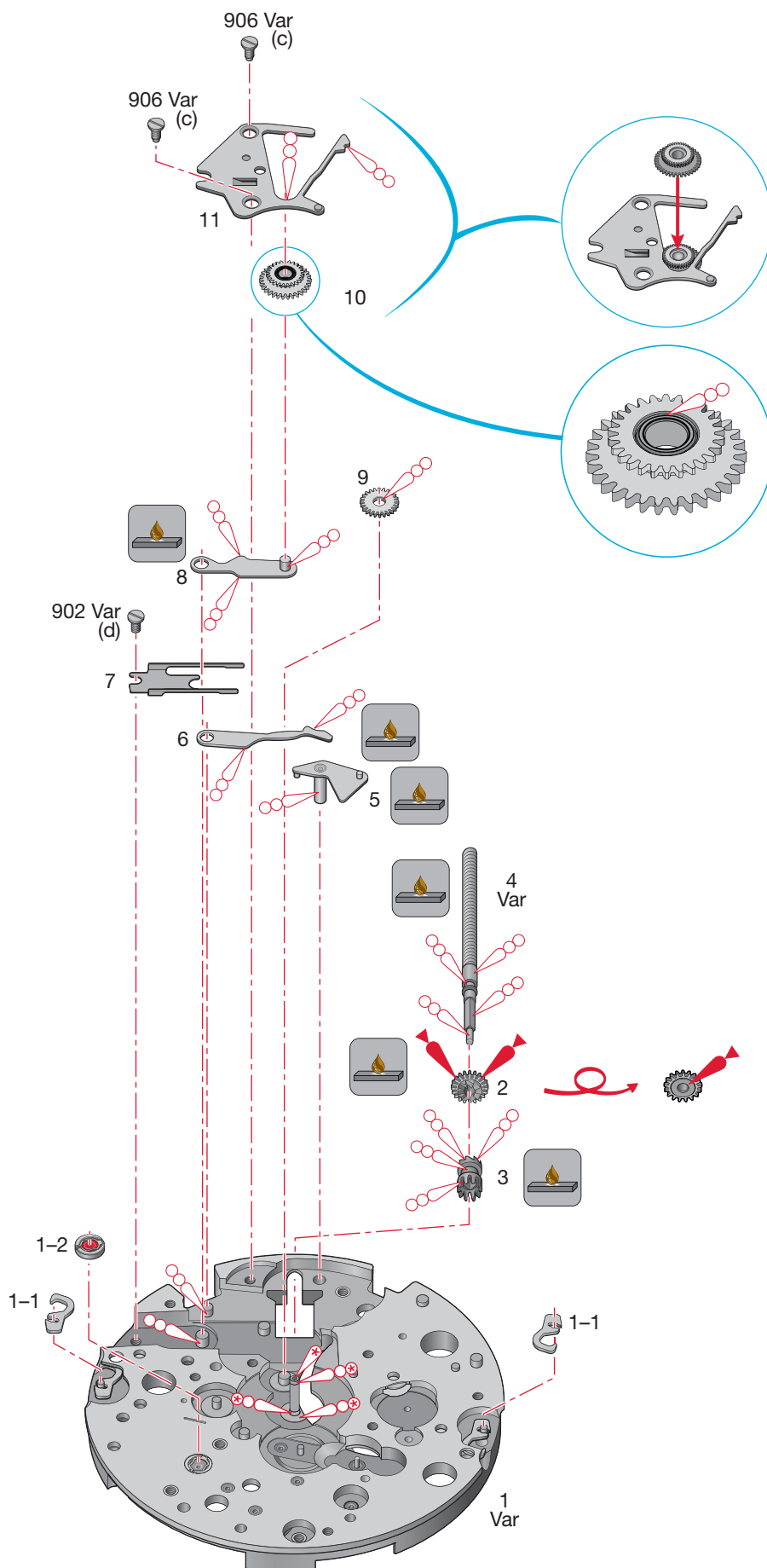
[www.eta.ch](http://www.eta.ch)  
 → Customer Service  
 → Customer Service Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials





Ordre d'assemblage - Montagerihenfolge - Order of assembly:  
 Mécanisme de mise à l'heure - Zeigerwerkmechanismus - Handsetting mechanism





### Montage du mécanisme de mise à l'heure

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

### Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus


(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

### Assembling of the handsetting mechanism


(Parts listed in order of assembly)

1 Var	6	10
2	7	11
3	902 Var (1x)	906 Var (2x)
4 Var	8	
5	9	


### Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Très faible quantité  
Sehr kleine Menge  
Very small quantity

**Moebius 9010**

 Huile épaisse ou graisse  
Dickflüssiges Öl oder Fett  
Thick oil or grease

**Moebius  
HP-1300**  
ou / oder / or  
**Moebius D5**

 Très faible quantité  
Sehr kleine Menge  
Very small quantity

**Moebius  
HP-1300**  
ou / oder / or  
**Moebius D5**

 Graisse  
Fett  
Grease

**Moebius 9504**  
ou / oder / or  
**Molycote DX**



Si les pièces à assembler ne sont pas neuves, les composants existants doivent être traités à la Moebius Fixodrop FK/BS 8941 avant le réassemblage.

Wenn keine Neuteile montiert werden, müssen die vorhandenen Teile vor der Wiedermontage mit Moebius Fixodrop FK/BS 8941 epilamisiert werden.

If the pieces to be assembled are not new, existing components must be treated with Moebius Fixodrop FK/BS 8941 epilame before reassembly.

### Moebius Fixodrop FK/BS 8941



Volatil  
Flüchtig  
Volatile

#### Produit très volatile!

À garder après usage dans des récipients fermés et étanches.

#### Sehr flüchtiges Produkt!

Nach Gebrauch in geschlossenen und luftdichten Behältern aufbewahren.

#### Very volatile product!

To keep after usage in closed and airtight containers.

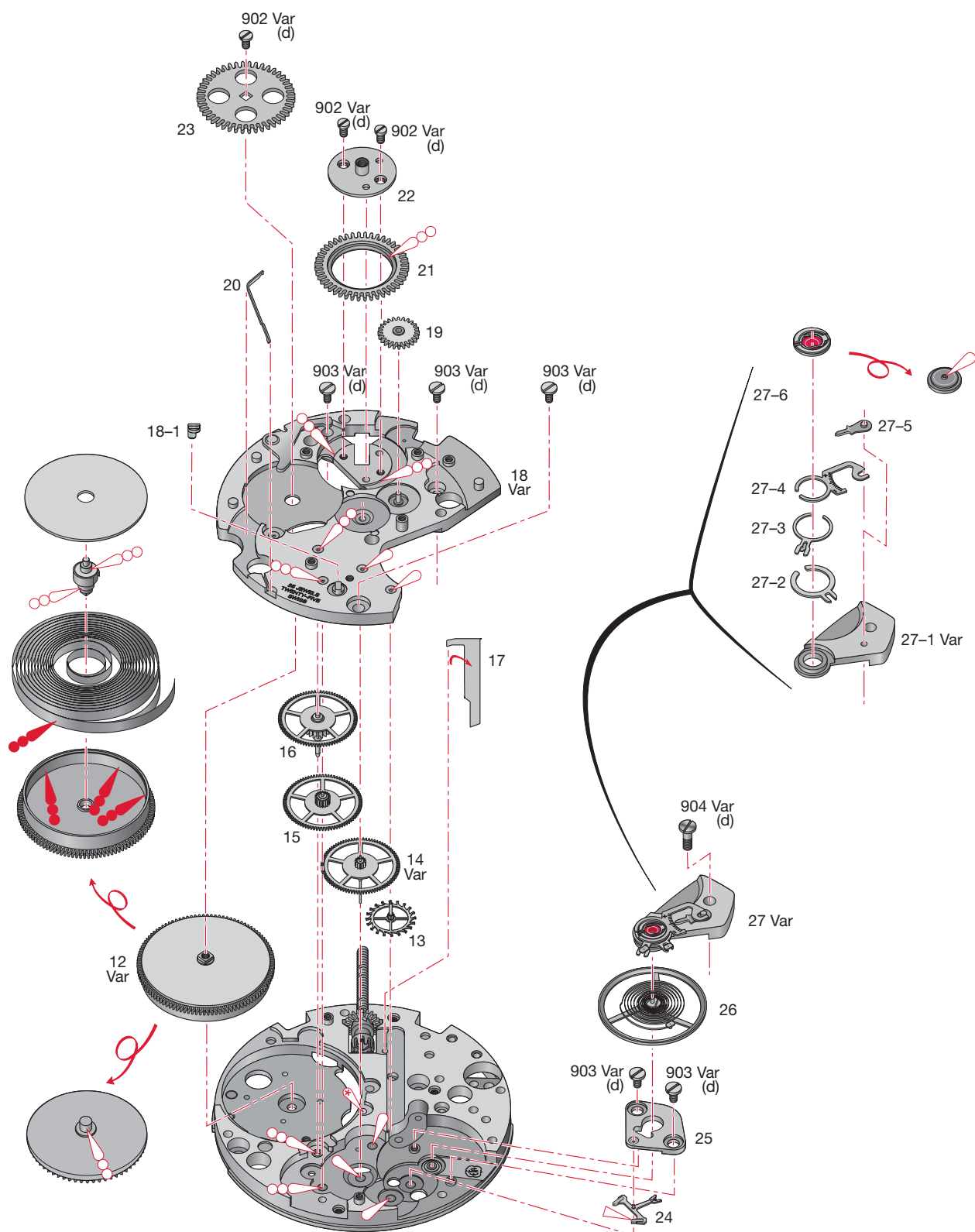
### M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser

### M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen

### M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening

- (c) 1,0 Ncm
- (d) 1,2 Ncm

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:  
 Mouvement de base - Basiswerk - Basic movement



**Montage du mouvement de base**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen des Basiswerkes**


(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)


**Assembling of the basic movement**


(Parts listed in order of assembly)


12 Var	19	25
13	20	903 Var (2x)
14 Var	21	26
15	22	27 Var
16	902 Var (2x)	904 Var (1x)
17	23	
18 Var	902 Var (1x)	
903 Var (3x)	24	

**Lubrification - Schmierung - Lubrication**

 Huile fine  
Dünnflüssiges Öl **Moebius 9010**  
Fine oil

 Très faible quantité  
Sehr kleine Menge **Moebius 9010**  
Very small quantity

 Huile épaisse ou graisse **Moebius**  
Dickflüssiges Öl oder Fett **HP-1300**  
Thick oil or grease ou / oder / or  
**Moebius D5**

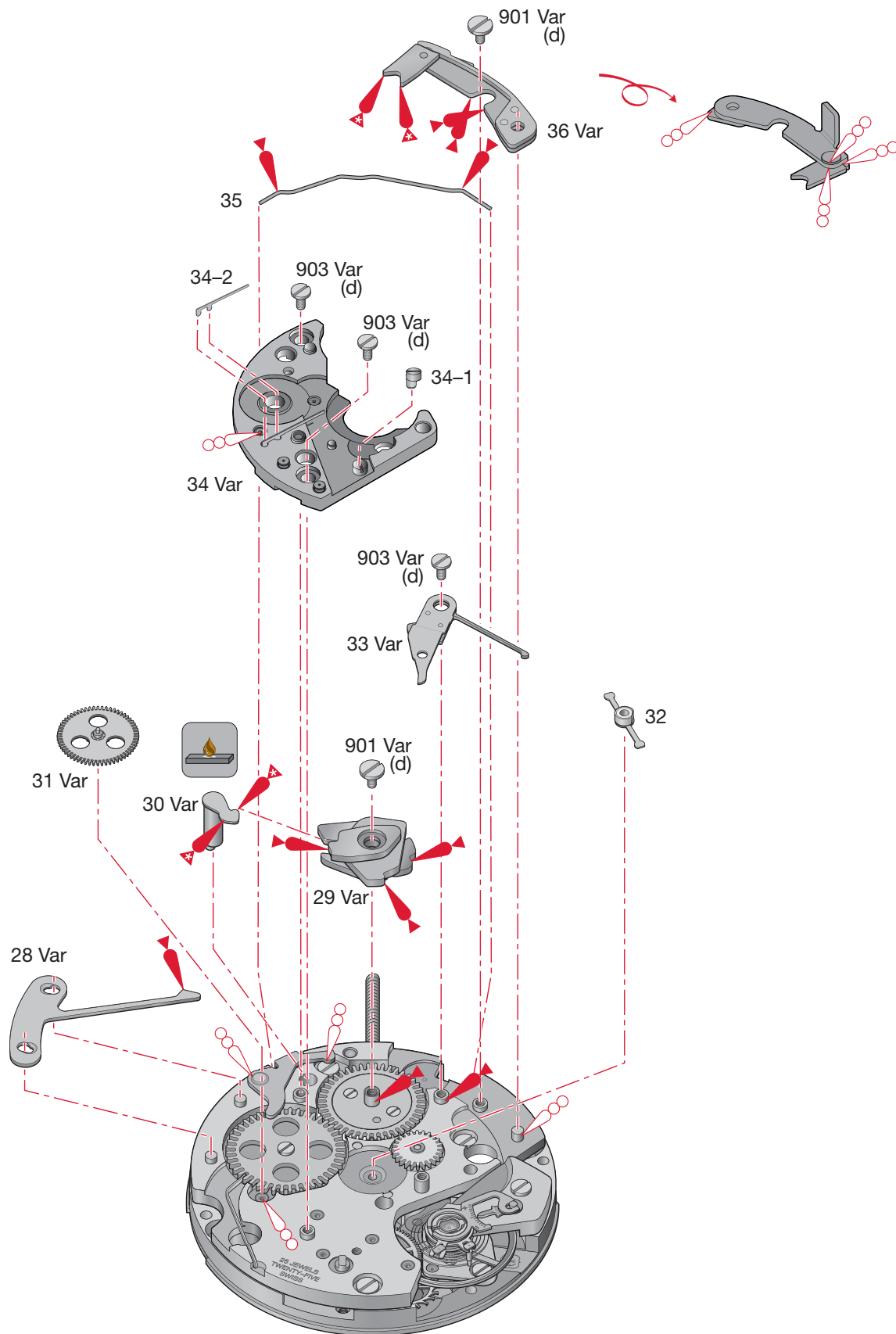
 Huile spéciale pour levées **Moebius 941**  
Spezialöl für Hebungsstein ou / oder / or  
Special oil for pallet stones **Moebius 9415**

 Graisse **Kluber P125**  
Fett  
Grease

**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser****M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen****M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

(d) 1,2 Ncm

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:  
 Mécanismes automatique et de chronographe - Automatik- und Chronographenmechanismen -  
 Self-winding and chronograph mechanisms



### Montage des mécanismes automatique et de chronographe

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

### Zusammenstellen der Automatik- und Chronographenmechanismen

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

### Assembling of the self-winding and chronograph mechanisms

(Parts listed in order of assembly)

28 Var	32	35
29 Var	33 Var	36 Var
901 Var (1x)	903 Var (1x)	901 Var (1x)
30 Var	34 Var	
31 Var	903 Var (2x)	

### Lubrification - Schmierung - Lubrication



Huile épaisse ou graisse  
Dickflüssiges Öl oder Fett  
Thick oil or grease

**Moebius  
HP-1300**  
ou / oder / or  
**Moebius D5**



Graisse  
Fett  
Grease

**Moebius 9504**  
ou / oder / or  
**Molycote DX**



Graisse  
Fett  
Grease

**Moebius 9504**  
ou / oder / or  
**Molycote DX**



Si les pièces à assembler ne sont pas neuves, les composants existants doivent être traités à la Moebius Fixodrop FK/BS 8941 avant le réassemblage.

Wenn keine Neuteile montiert werden, müssen die vorhandenen Teile vor der Wiedermontage mit Moebius Fixodrop FK/BS 8941 epilamisiert werden.

If the pieces to be assembled are not new, existing components must be treated with Moebius Fixodrop FK/BS 8941 epilame before reassembly.

### Moebius Fixodrop FK/BS 8941



Volatil  
Flüchtig  
Volatile

#### Produit très volatile!

À garder après usage dans des récipients fermés et étanches.

#### Sehr flüchtiges Produkt!

Nach Gebrauch in geschlossenen und luftdichten Behältern aufbewahren.

#### Very volatile product!

To keep after usage in closed and airtight containers.

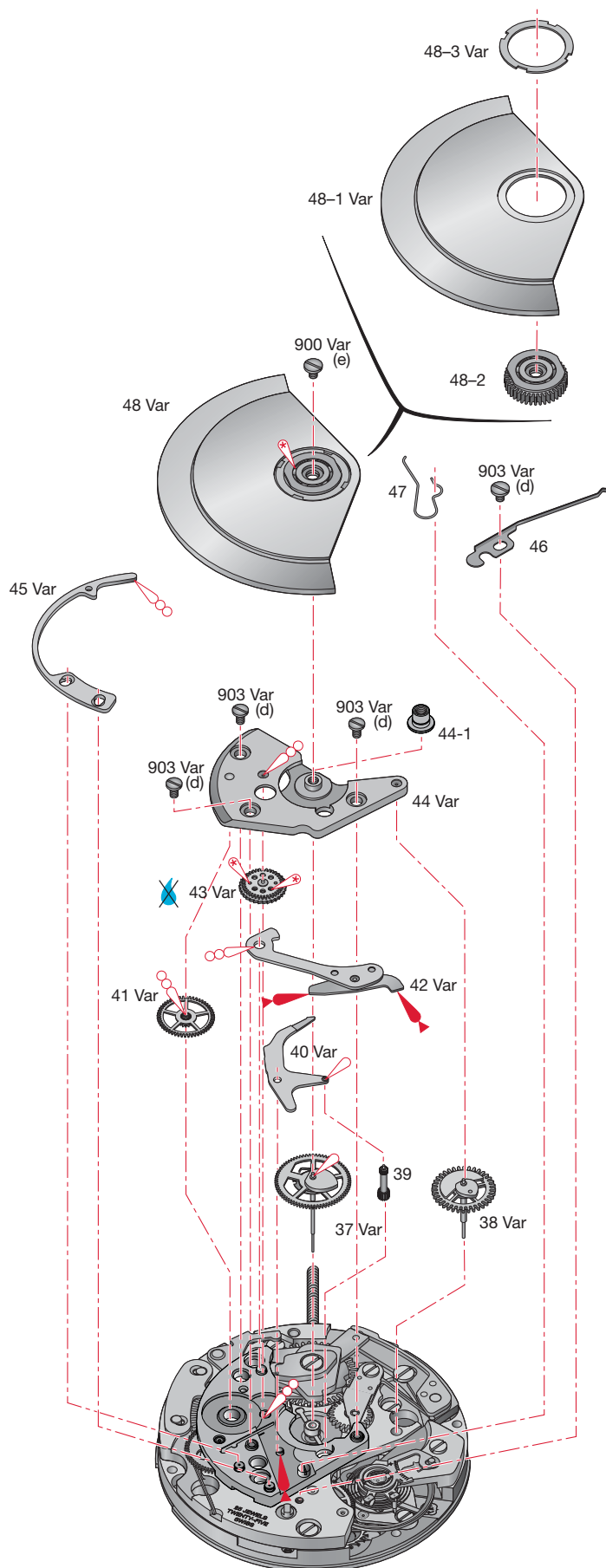
**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser**

**M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen**

**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

(d) 1,2 Ncm

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:  
 Mécanismes automatique et de chronographe - Automatik- und Chronographenmechanismen -  
 Self-winding and chronograph mechanisms



### Montage des mécanismes automatique et de chronographe

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

### Zusammenstellen der Automatik- und Chronographenmechanismen


(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

### Assembling of the self-winding and chronograph mechanisms


(Parts listed in order of assembly)

37 Var	43 Var	47
38 Var	44 Var	48 Var
39	903 Var (3x)	900 Var (1x)
40 Var	45 Var	
41 Var	46	
42 Var	903 Var (1x)	


### Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Huile fine  
Dünnflüssiges Öl  
Fine oil **Moebius 9010**

 Très faible quantité  
Sehr kleine Menge  
Very small quantity **Moebius 9010**

 Huile épaisse ou graisse  
Dickflüssiges Öl oder Fett  
Thick oil or grease **Moebius HP-1300**  
ou / oder / or **Moebius D5**

 Graisse  
Fett  
Grease **Moebius 9504**  
ou / oder / or **Molycote DX**

 Ne pas laver. Si la pièce est très sale ou rouillée, l'échanger par une fourniture d'origine livrée pré lubrifiée par ETA SA.  
Nicht waschen. Sollte das Stück sehr verschmutzt oder rostig sein, ist es gegen ein von ETA SA vorgeöltes Original-Stück zu tauschen.  
Do not wash. If the part is very dirty or rusty, it should be exchanged for an original part which is lubricated and delivered by ETA SA.

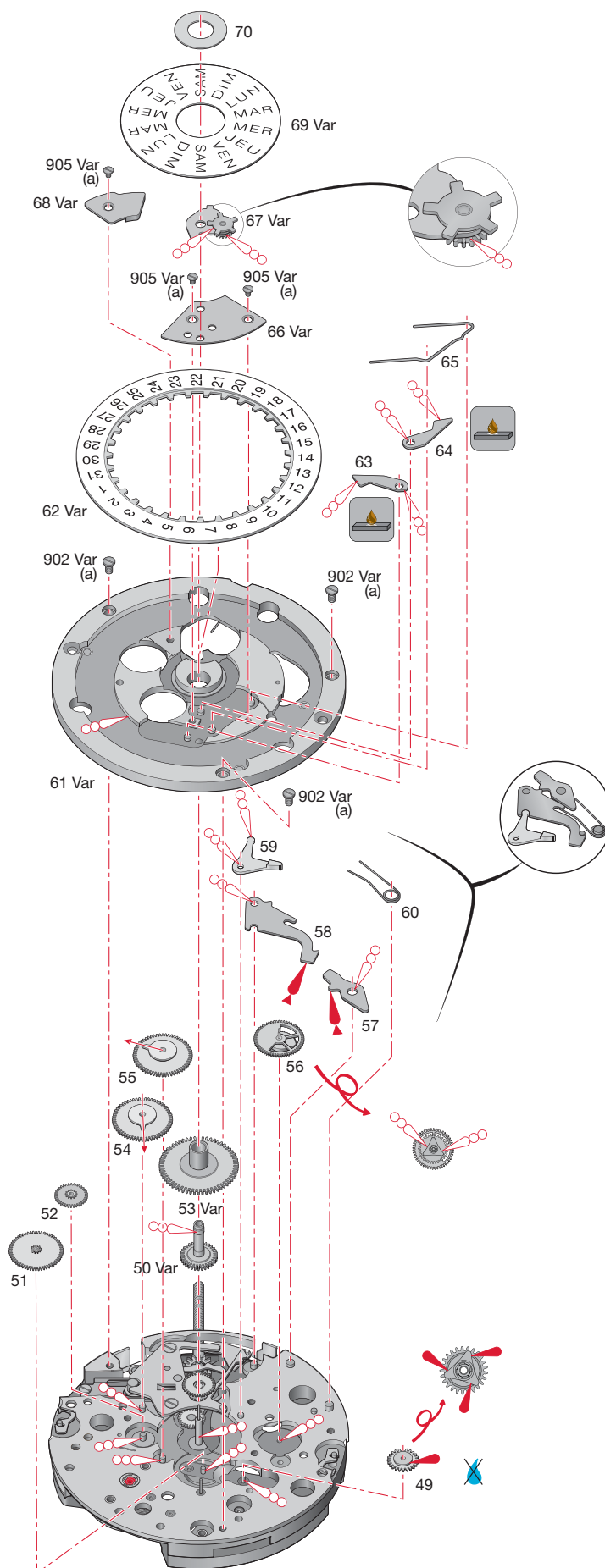
**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser**

**M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen**

**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

(d)	1,2	Ncm
(e)	1,4	Ncm

**Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:**  
**Mécanismes de calendrier et de compteur d'heures - Kalender- und Stundenzählermechanismus -**  
**Date and hour counter mechanisms**







La correction rapide de la date et du jour n'est pas possible lorsque la roue entraîneuse de l'indicateur de quantième est en prise (voir fig. 1) !  
 Die Datum- und Tagesschnellkorrektur ist nicht möglich, wenn das Datumanzeiger-Mitnehmerrad im Eingriff ist (siehe Fig. 1) !  
 Rapid date correction is not possible if the date indicator driving wheel is engaged (see fig. 1) !

### Montage des mécanismes de calendrier et de compteur d'heures

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

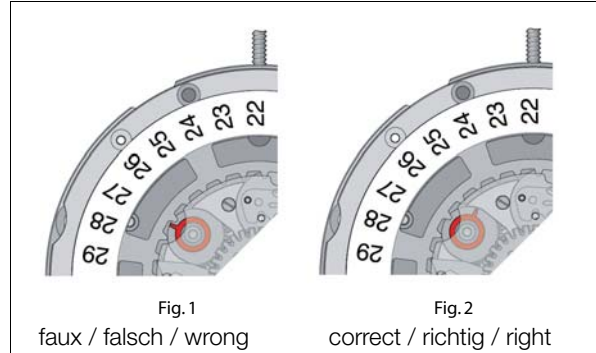
### Zusammenstellen des Kalender- und Stundenzählermechanismus

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

### Assembling of the date and hour counter mechanisms

(Parts listed in order of assembly)

49	58 <sup>1</sup>	66 Var
50 Var	59	905 Var (2x)
51	60	67 Var
52	61 Var	68 Var
53 Var	902 Var (3x)	905 Var (1x)
54	62 Var	69 Var <sup>2</sup>
55	63	70
56	64	
57 <sup>1</sup>	65	




### Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Graisse  
Fett  
Grease

**Molykote DX**

 Graisse  
Fett  
Grease

**Moebius 9504**  
ou / oder / or  
**Molykote DX**

 Huile épaisse ou graisse  
Dickflüssiges Öl oder Fett  
Thick oil or grease

**Moebius HP-1300**  
ou / oder / or  
**Moebius D5**

Ne pas laver. Si la pièce est très sale ou rouillée, l'échanger par une fourniture d'origine livrée pré lubrifiée par ETA SA.

Nicht waschen. Sollte das Stück sehr verschmutzt oder rostig sein, ist es gegen ein von ETA SA vorgeöltes Original-Stück zu tauschen.

Do not wash. If the part is very dirty or rusty, it should be exchanged for an original part which is lubricated and delivered by ETA SA.

Si les pièces à assembler ne sont pas neuves, les composants existants doivent être traités à la Moebius Fixodrop FK/BS 8941 avant le réassemblage.

Wenn keine Neuteile montiert werden, müssen die vorhandenen Teile vor der Wiedermontage mit Moebius Fixodrop FK/BS 8941 epilamisiert werden.

If the pieces to be assembled are not new, existing components must be treated with Moebius Fixodrop FK/BS 8941 before reassembly.



1 Pos. 57 + 58:  
- voir IS 44.  
- siehe IS 44.  
- see IS 44.

2 Pos. 69:  
- voir IS 53.  
- siehe IS 53.  
- see IS 53.

**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser**  
**M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen**  
**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

(a) 0,6 Ncm

### Moebius Fixodrop FK/BS 8941

#### Produit très volatil!

À garder après usage dans des récipients fermés et étanches.

#### Sehr flüchtiges Produkt!


Nach Gebrauch in geschlossenen und luftdichten Behältern aufbewahren.


#### Very volatile product!

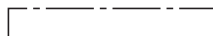
To keep after usage in closed and airtight containers.

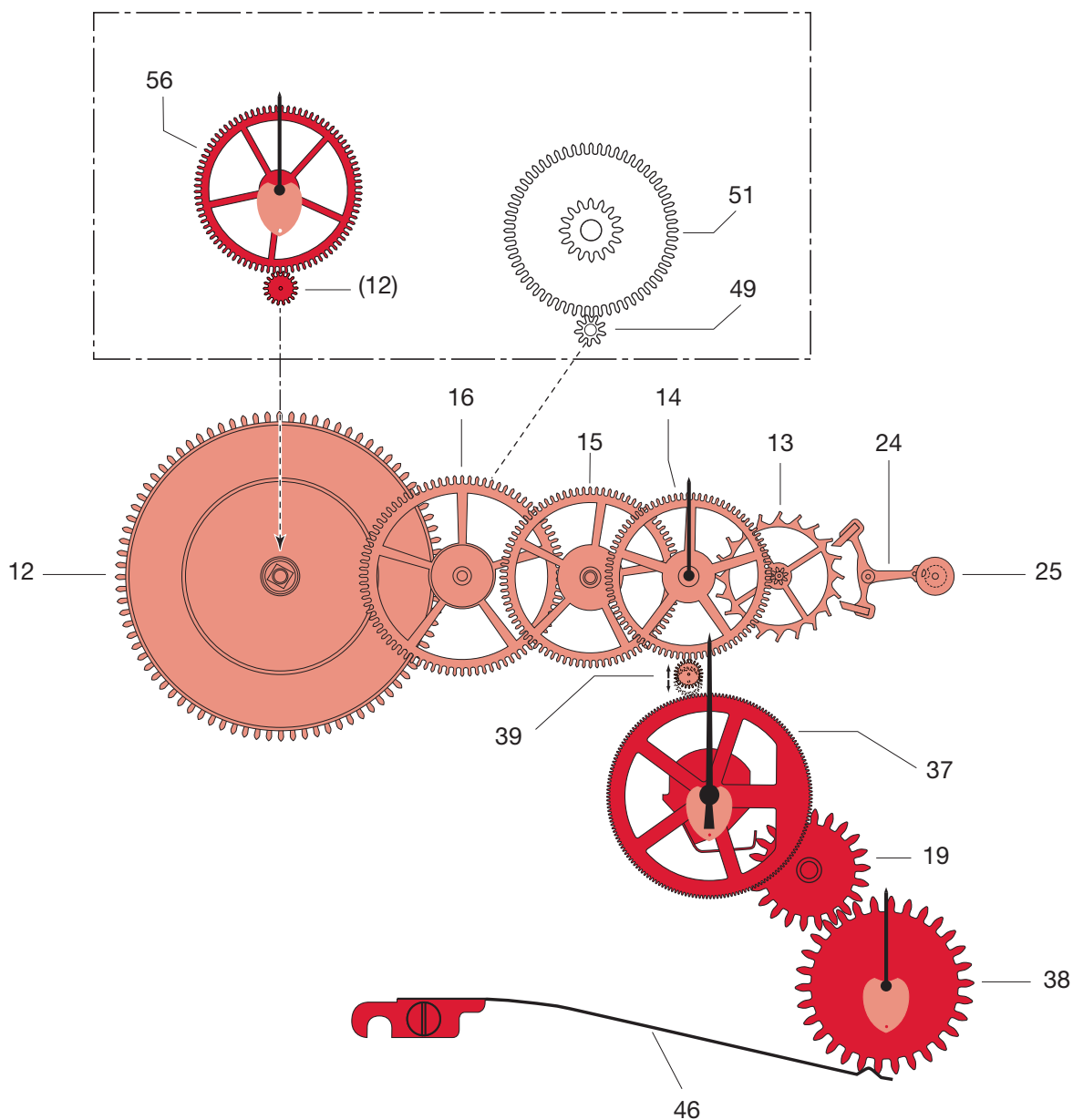


Volatil  
Flüchtig  
Volatile

 Rouage, échappement et balancier  
 Räderwerk, Hemmung und Unruh  
 Wheel train, escapement and balance

 Système de chronographe  
 Chronographensystem  
 Chronograph system

 Coté cadran  
 Zifferblattseite  
 Dial side



## Déboîtage

Dégager la tige de remontoir en pressant sur l'axe de la tirette, au travers de l'ouverture prévue au pont.

Enlever les brides d'emboîtage et les vis.

Enlever les aiguilles, le cadran en écartant les 2 verrous système ETA (voir figure ci-dessous).

## Ausschalen

Aufzugwelle entfernen, indem durch die auf der Brücke vorgesehene Öffnung auf die Winkelhebelwelle gedrückt wird.

Die Befestigungsplättchen und die Schrauben wegnehmen.

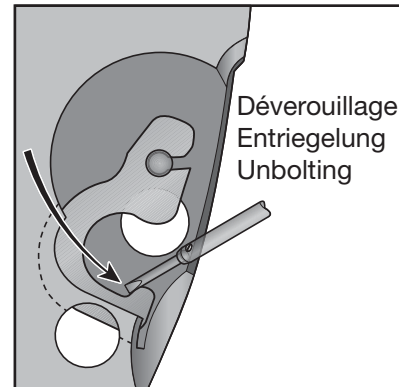
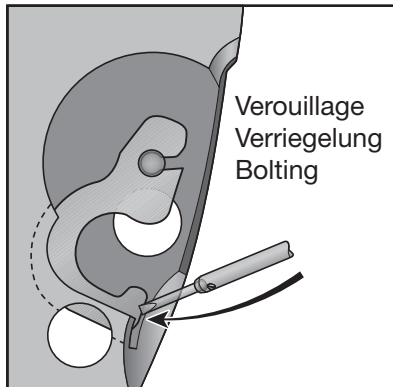
Zeiger und, nach dem Entriegeln, Zifferblatt entfernen (2-Riegel-System ETA) (siehe nachstehende Abbildung).

## Taking the movement out of the case

Release the winding stem by pressing the setting lever axle through the opening provided in the bridge.

Remove the casing clamps and their screws.

Remove the hands, push the two bolts (ETA system) aside (see figure below) and remove the dial.



## Nettoyage

Les pièces en matière plastique ne doivent pas être lavées.

Nous conseillons de ne pas nettoyer le barillet, la chaussée entraîneuse ainsi que le mobile du compteur d'heures.

Si un nettoyage est indispensable, il y a lieu de lubrifier à nouveau les frictions:

- avec de la graisse Molykote DX, la friction de la chaussée entraîneuse (49), et le côté ressort.
- avec de la Moebius HP-1300 ou D5, la friction de la roue compteuse d'heures (56).

## Reinigung

Bestandteile aus Kunststoff dürfen nicht gewaschen werden.

Wir empfehlen, Federhaus, Mitnehmer-Minutenrohr sowie die Drehteile des Stundenzählers nicht zu reinigen.

Ist eine Reinigung unumgänglich, müssen Reibungen erneut geschmiert werden:

- Fett Molykote DX für die Reibung des Mitnehmer-Minutenrohrs (49), sowie federseitig.
- Moebius HP-1300 oder D5 für die Reibung des Stundenzählrades (56).

## Cleaning

The parts made of plastic should not be cleaned.

It is not advisable to clean the barrel, the driver cannon pinion and the hour counting wheel.

If cleaning is indispensable, it is necessary to lubricate the frictions again using:

- grease Molykote DX for the friction of the driver cannon pinion (49), and on the spring side.
- Moebius HP-1300 or D5 for the friction of the hour counting wheel (56).

### Chaussée entraîneuse No 49

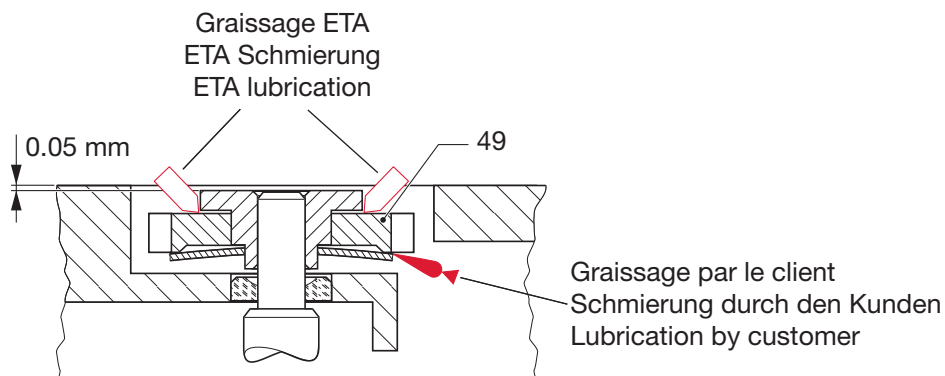
La chaussée entraîneuse doit être chassée sur son tenon 5/100 de mm en retrait de la platine.

### Mitnehmer-Minutenrohr Nr. 49

Das Mitnehmer-Minutenrohr muss so auf seinen Lagerstift aufgepresst werden, dass es 5/100 mm tiefer als die Werkplatte liegt.

### Driver cannon pinion No 49

The driver cannon pinion must be driven on its stud 5/100 mm away from the main plate.



## Réglage du doigt du compteur de minutes

Le contrôle et l'ajustement de la position du compteur de minutes se font en position de retour à zéro (figure 1).

Dans cette position:

- le marteau (42) appuie sur les cœurs,
- le sautoir du compteur de minutes (46) est en appui contre le pont de chronographe (34),
- régler le sautoir du compteur de minutes (46) centré entre 2 dents de la roue compenseuse de minutes (38) au moyen de l'excentrique (18-1) (voir détail A),
- vérifier le jeu de 0,02 mm entre le doigt de la roue de chronographe (37) et la roue entraîneuse du compteur de minutes (19) (voir détail B).

La force du sautoir doit être minimum, tout en assurant un saut net.

## Entraînement du compteur de minute (figure 2)

- le milieu du plan d'impulsion du doigt entre en contact avec la dent de la roue (voir détail C).
- après le saut du compteur, le coude du doigt effleure la dent de la roue entraîneuse et rattrape le jeu d'engrenage avec la roue du compteur de minutes (voir détail D).

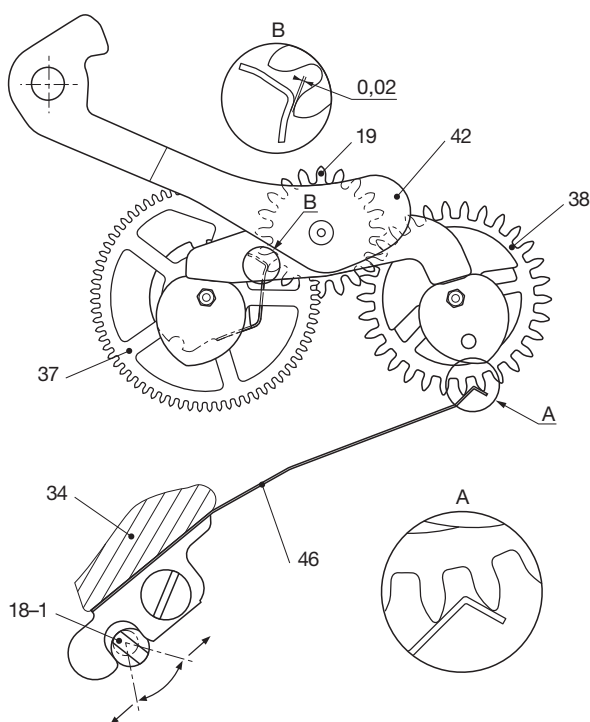


Fig. / Abb. / Fig. 1

## Einstellen der Minutenzähler-Raste

Die Kontrolle und der Einstellung der Position des Minutenzählers sind in der Nullstellung (Abb. 1) auszuführen.

In dieser Position:

- an den Herzen aufliegendem Herzhebel (42),
- bei an der Chronographenbrücke (34) aufliegender Minutenzähler-Raste (46),
- die Minutenzähler-Raste (46) anhand des Exzenters (18-1) mittig zwischen 2 Zähnen des Minutenzählrades (38) einstellen (siehe Vergrößerungsausschnitt A),
- das Spiel von 0,02 mm zwischen dem Finger des Chrono-Zentrumrad-Raste (37) und dem Minutenzähler-Mitnehmer-rad (19) überprüfen (siehe Vergrößerungsausschnitt B).

Die Raste darf nur eine minimalste Federkraft ausüben, muss aber gleichzeitig einen deutlichen Sprung gewährleisten.

## Antrieb des Minutenzählrades (Abb. 2)

- die Mitte der impulsgebenden Rastenebene kommt in Berührung mit dem Radzahn (siehe Vergrößerungsausschnitt C).
- nach dem Sprung des Zählrades streift der Rastenknick den Zahn des Mitnehmerrades und holt das Eingriffsspiel gegenüber dem Minutenzählrad auf (siehe Vergrößerungsausschnitt D).

## Adjustement of the minute counter finger

The control and adjustment of the position of the minute counter are made in the reset to zero position (figure 1).

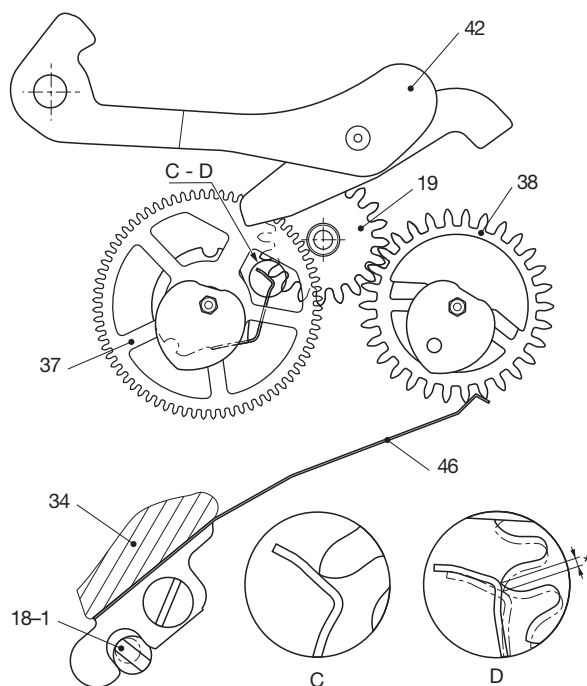
In this position:

- the hammer (42) makes contact with the heart-pieces,
- the minute counter jumper (46) is in contact with the chronograph bridge (34),
- adjust the minute counter jumper (46) centred between 2 teeth of the minute counting wheel (38) using the eccentric (18-1) (refer to detail A),
- check the clearance of 0.02 mm between the finger on the chronograph wheel (37) and the minute counter driving wheel (19) (refer to detail B).

The force exerted by the jumper must be minimal, while still assuring a clean jumping action.

## Driving the minute counter (figure 2)

- the centre of the finger impulse plane must be in contact with the tooth on the wheel (refer to detail C).
- after the counter has jumped, the elbow of the finger touches the driving wheel and compensates the gear backlash with the minute counter wheel (refer to detail D).



\*Jeu de la denture / Eingriffsspiel / Gear backlash

Fig. / Abb. / Fig. 2

## Réglage de l'engrenage de la roue de chronographe avec le pignon oscillant

Régler la pénétration des dentures selon la figure ci-dessous au moyen de l'excentrique (34-1).

Contrôler (après réglage) sur une révolution complète de la roue de chronographe (37).

## Einstellen des Zahnungs-eingriffs zwischen Chrono-Zentrumrad und Schwingtrieb

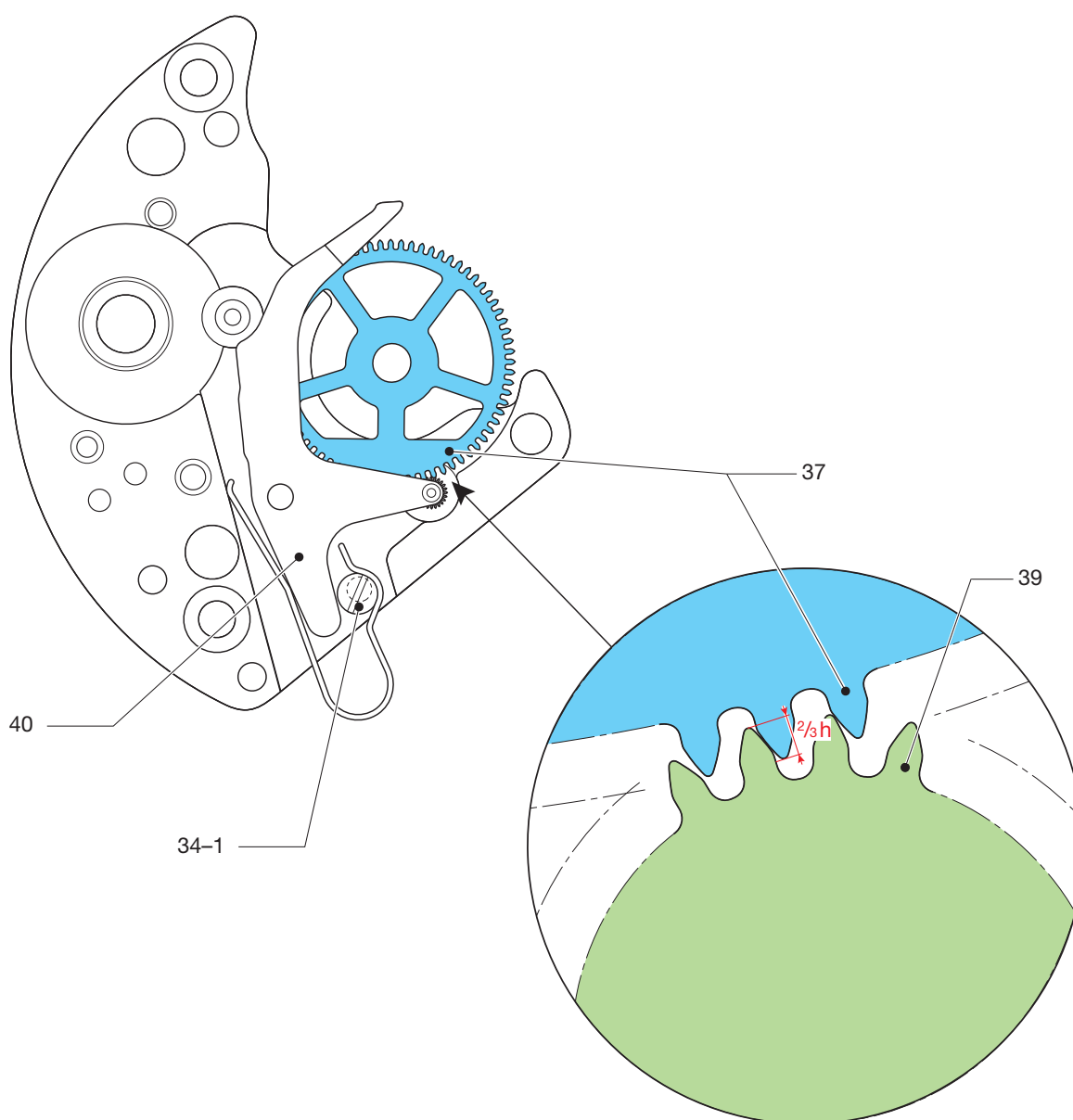
Eingriffstiefe des Schwingtriebs anhand des Exzenters (34-1) gemäss nach stehender Abbildung einstellen.

Eingriffstiefe (nach erfolgter Einstellung über eine volle Umdrehung des Chrono-Zentrumrades (37) kontrollieren.

## Adjusting the gear of the oscillating pinion meshing with the chronograph wheel

Adjust the depth of the tothing using the eccentric (34-1), as shown in the diagram below.

Check the adjustment by turning the chronograph wheel (37) all the way round.



## Informations générales

### Pose des aiguilles

Les aiguilles doivent impérativement être posées sur le posage correspondant.

### Fonctions

## Allgemeine Informationen

### Zeigersetzen

Die Zeiger müssen unbedingt auf dem entsprechenden Werkhalter gesetzt werden.

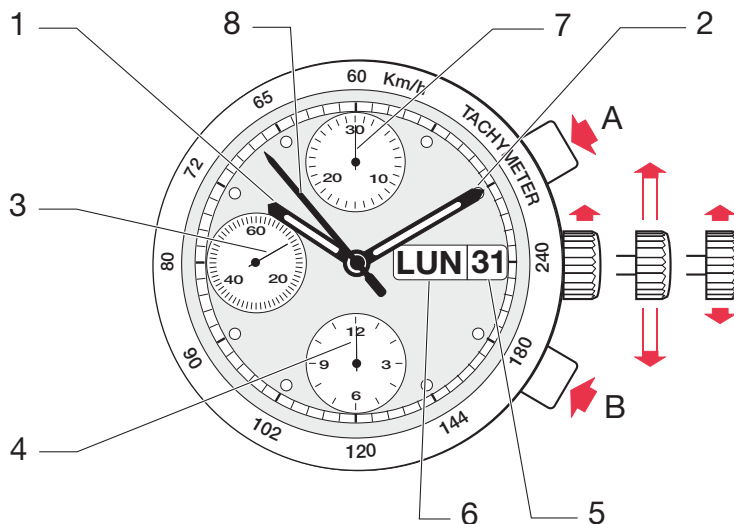
### Funktionen

## General information

### Fitting of hands

It is imperative to fit the hands on the corresponding movement holder.

### Functions



Poussoir A: Départ / Arrêt chrono

Poussoir B: Mise à zéro chrono

1. Aiguille des heures
2. Aiguille des minutes
3. Aiguille des secondes
4. Compteur 12 heures
5. Indicateur de quantième
6. Indicateur du jour
7. Compteur 30 minutes
8. Compteur 60 secondes

### Restrictions

La correction rapide de la date et des jours n'est pas possible entre 20 h et 02 h.

Drücker A: Starten / Stoppen Zeitmessung

Drücker B: Nullstellen Zeitmessung

1. Stundenzeiger
2. Minutenzeiger
3. Sekundenzeiger
4. Zähler 12 Stunden
5. Datumszeiger
6. Wochentags-Anzeige
7. Zähler 30 Minuten
8. Zähler 60 Sekunden

### Einschränkungen

Die Datums- und Tagesschnellkorrektur ist nicht möglich zwischen 20 Uhr und 02 Uhr.

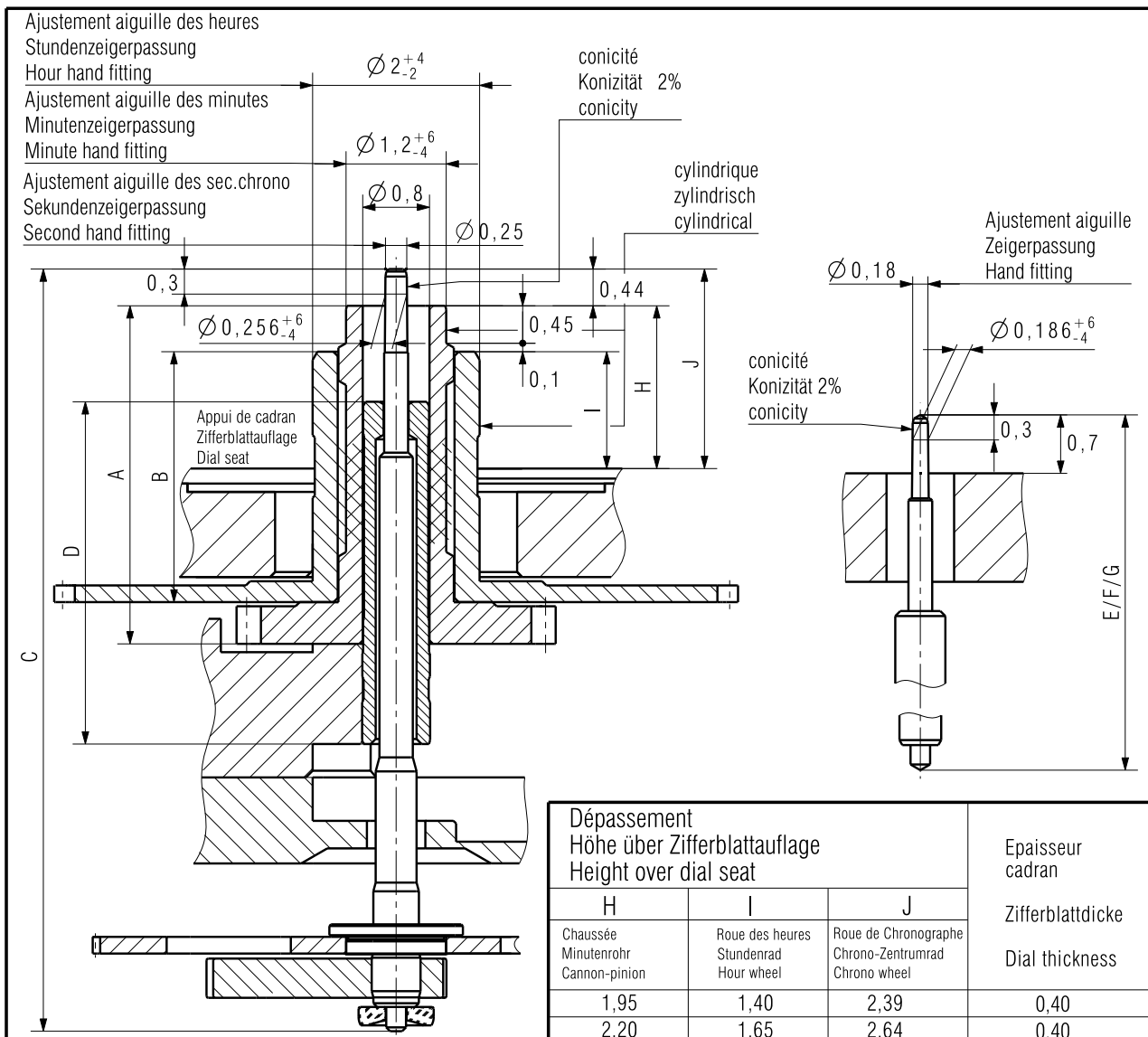
Pusher A: Start / Stop chrono

Pusher B: Reset chrono

1. Hour hand
2. Minute hand
3. Second hand
4. 12 hours counter
5. Date indicator
6. Day indicator
7. 30 minute counter
8. 60 second counter

### Restrictions

Rapid date and day correction is not possible between 8 p.m. and 2 a.m.



Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			Epaisseur cadran Zifferblattdicke Dial thickness
H	I	J	
Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Roue de Chronographe Chrono-Zentrumrad Chrono wheel	0,40
1,95	1,40	2,39	0,40
2,20	1,65	2,64	

Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length						
	A	B	C	D	E	F	G
1	4,05	3,00	9,13	4,10	5,81	7,51	2,78
2	4,30	3,25	9,38	4,10			

Aiguilles Zeiger Hands	Aiguille de Chronographe Chronozeiger Chrono hand	Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand	Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aiguille des secondes Sekundenzeiger Second hand
Masse / Masse / Mass	max. mg			
Balourd / Unwucht / Unbalance	max. $\mu$ Nm			
Force de chassage / Setzkraft / Press-in force	max. N	40	40	40
Inertie / Trägheit / Inertia	max. gmm <sup>2</sup>	0,4		

Kaliber / Calibre / Caliber 7750, 7760 A07211	Masstab Echelle Scale --		CATIA V5
		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	Version	Revision Révision	Blatt Feuille Sheet
Z0048782	05	00	01/01

 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b>	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. Class.	<b>ZVACC</b>	<b>KUN</b>
	Aenderung/Modification	Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôle Controlled	Freigegeben Libéré Released
	27295	12.08.2011 KEG	11.08.2011 HID	16.08.2011 HID

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est comié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.  
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.  
 We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

**Modifications comparées aux versions  
précédentes du document****Änderungen gegenüber vorher-  
gehenden Dokumentversionen****Modifications compared with previous  
document versions**

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
09	23.08.2011	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	23
08	25.01.2011	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	23
07	08.11.2010	Ajoute Typique dans "angle de levée"	Typisch ergänzen beim Hebungswinkel	Addition Typical "angle lift"	1
06	28.10.2010	Montage	Montage	Montage	8-14
05	27.04.2010	Ajout des no GTIN	Ergänzung Nr. GTIN	Addition number GTIN	3-5
		Nouveau plan	Nouveau plan	New drawing	23
		Couple de dévissage	Drehmoment zum Lösen	Torque for loosening	9-17
		Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-24
		Répartition des calibres	Aufteilung pro Kaliber	Allocation per caliber	--

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

**Ce document se trouve sur le  
Customer Service Portal (CSP) :****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im  
Customer Service Portal (CSP):****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technische Dokumente

**This document can be found on the  
Customer Service Portal (CSP):****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents



**ETA**<sup>SA</sup>  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

## CUSTOMER SERVICE

Bahnhofstrasse 9  
P.O. Box 359  
2540 Grenchen  
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77  
Fax +41 (0)32 655 84 30

etacs@eta.ch  
www.eta.ch