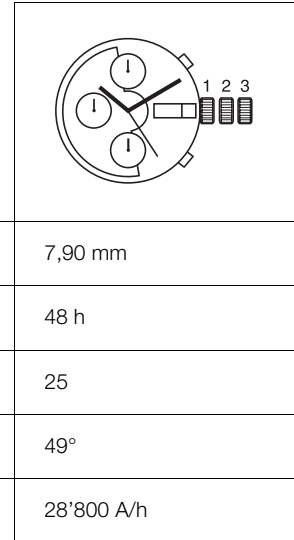




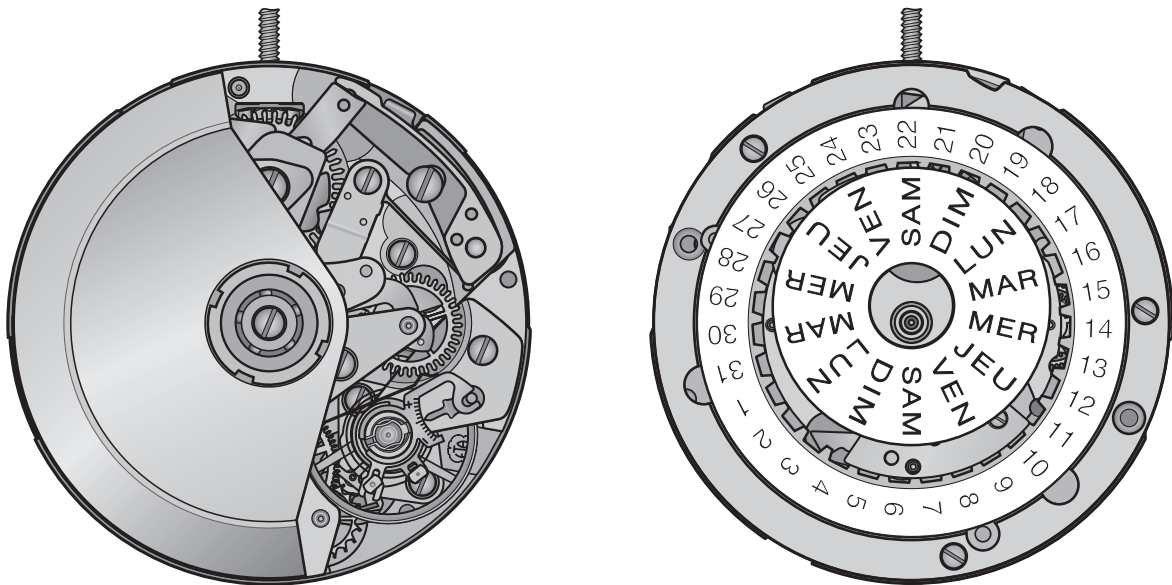
## 13 ¼" ETA 7750

CT 7750 ESI 465853 05 27.04.2010

13 ¼" Ø 30,00 mm



Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	7,90 mm
Running time	Reserva de marcha	Riserva di marcia	48 h
Number of jewels	Número de piedras	Numero di pietre	25
Angle lift of balance	Ángulo de alzamiento	Angolo de alzamento	49°
Frequency	Frecuencia	Frequenza	28'800 A/h



The repair and reconditioning work must only be performed by properly trained personnel.  
Las tareas de reparación y revisión sólo deben ser llevadas a cabo por personal debidamente formado.  
I lavori di riparazione e di revisione devono essere eseguiti esclusivamente da personale adeguatamente formato.



## 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.

## Información general



Esta "Comunicación técnica" deberá estudiarse muy bien **antes** de comenzar los trabajos.



Es obligatorio utilizar protección ocular para todos los trabajos en y con el reloj.



ETA SA no se hace responsable de los daños provocados como consecuencia de la inobservancia de esta "Comunicación técnica".

## Normas de protección medioambiental



**Deberá cumplirse la normativa legal relativa al reciclaje y la eliminación correctos de los residuos en todos los trabajos en y con el reloj.**

En especial, deberán eliminarse correctamente los productos lubricantes y de limpieza peligrosos para el medio ambiente.



**Las sustancias contaminantes del agua** deben recogerse, almacenarse, transportarse y eliminarse en recipientes adecuados.

**En ningún caso se permitirá que contaminen el suelo o que lleguen a la canalización.**

## Significado de los símbolos



**Atención Peligro de daños materiales**

Instrucciones que deberán respetarse necesariamente para evitar daños materiales.



Consejos de aplicación e información importantes.



Instrucciones para saber qué "Información específica" deberá observarse.

## Informazioni generali



Questa "Comunicazione Tecnica" deve essere studiata attentamente **prima** dell'inizio dei lavori.



Per tutti i lavori su e con il movimento dell'orologio è obbligatorio proteggere gli occhi!



ETA SA declina qualunque responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza della presente "Comunicazione tecnica".

## Disposizioni relative alla protezione ambientale



**Per tutti i lavori su e con il movimento dell'orologio si dovranno rispettare le disposizioni di legge relative al corretto riciclaggio e smaltimento dei rifiuti!**

In particolare si dovrà provvedere al corretto smaltimento di lubrificanti e detergenti nocivi per l'ambiente!



**Le sostanze inquinanti per l'acqua** devono essere conservate, trasportate, raccolte e smaltite in contenitori adatti.

**Queste non devono inquinare il terreno o arrivare nelle canalizzazioni!**

## Spiegazione dei simboli



**Attenzione! Pericolo di danni materiali!**

Seguono importanti indicazioni che devono essere tassativamente rispettate per evitare danni materiali!



Seguono consigli per l'uso e informazioni importanti.



Seguono indicazioni su quali "Informazioni specifiche" devono essere rispettate.

List of components - Lista de piezas - Lista fornitori

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo	List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
1	100	10.020.06	Var	Main plate, assembled	Platina, montada	Platina, montata
1-1	144	10.300.00	7613226051706	Dial fastener	Sujetador de cuadrante	Ferma-quadrante
1-2	3025	70.531.00	7613226050655	Jewelled shock-absorber, for balance, shouldered, to press in, bottom	Amortiguador empedrado, de volante, de embutir, de asiento, debajo	Ammortizzatore con pietra, del bilanciante, a pressione, con piano di appoggio, sotto
2	410	31.120.00	7613226051157	Winding pinion	Piñón de remontuar	Pignone di carica
3	407	31.121.00	7613226022485	Sliding pinion	Piñón corredizo	Pignone scorrevole
4	401	51.010.23	Var	Winding stem	Tija de remontuar	Albero di carica
5	443/1	51.080.06	7613226012226	Setting lever, assembled	Tirete, montado	Tiretto, montato
6	435	51.050.00	7613226031654	Yoke	Báscula de piñón corredizo	Bascula del pignone scorrevole
7	440	61.100.00	7613226020634	Yoke spring	Muelle de báscula	Molla della bascula
8	437	51.052.06	7613226054615	Rocking bar, assembled	Báscula de rueda de transmisión, montado	Bascula del rinvio, montato
9	450	31.100.00	7613226007048	Time setting gear	Rueda de transmisión de puesta en hora	Rinvio di messa all'ora
10	453	31.101.06	7613226027084	Intermediate setting wheel, assembled	Rueda de transmisión intermedia, montado	Rinvio intermedio, montato
11	445	51.090.00	7613226028708	Setting lever jumper	Muelle flexible de tirete	Scatto del tiretto
12	180/1	20.010.00	Var	Movement barrel complete	Cubo completo de máquina	Bariletto completo del movimento
13	705	30.040.00	7613226054721	Escape wheel	Rueda de escape	Ruota di scappamento
14	224	30.027.00	Var	Second wheel	Rueda de segundos	Ruota dei secondi
15	210	30.025.00	7613226013834	Third wheel	Rueda primera	Ruota mediana
16	201/1	30.014.00	7613226039735	Great wheel	Rueda grande de arrastre	Ruota di grande mediana
17	9433	56.070.00	7613226018488	Stop lever	Palanquita-stop	Leva stop
18	106	10.040.07	Var	Barrel bridge, jewelled	Puente de cubo, empedrado	Ponte del bariletto, con pietre
18-1	8407	55.444.00	7613226041615	Eccentric	Excéntrica	Eccentrico
19	8062	35.013.00	7613226034730	Minute counter driving wheel, 30 min	Rueda de arrastre del contador de minutos, 30 min	Ruota conduttrice del contatore dei minuti, 30 min
20	434	51.120.00	7613226028074	Click spring	Muelle de trinquete	Molla del cricco
21	420	31.023.00	Var	Crown wheel	Rueda de corona	Ruota a corona
22	423	81.136.00	7613226039438	Crown wheel core	Sombbrero de rueda de corona	Nocciolo della ruota a corona
23	415	31.020.00	7613226004801	Ratchet wheel	Rochete	Rocchetto
24	710	40.010.00	7613226006119	Pallet fork	Áncora	Ancora
25	125	10.057.07	7613226058422	Pallet bridge, jewelled	Puente de ancora, empedrado	Ponte dell'ancora, con pietre
26	721	40.050.21	7613226045361	Timed balance regulated, with stud, standardized	Volante regulado, con pitón, estandarizado	Bilanciere regolato, con pitone, standardizzato
27	121	10.058.06	Var	Balance bridge, assembled	Puente de volante montado	Ponte bilanciante montato
27-1	121/4	10.058.24	Var	Balance bridge	Puente de volante	Ponte del bilanciante
27-2	375	40.200.00	7613226011892	Stud support	Porta-pitón	Porta-pitone
27-3	307	40.301.06	7613226051027	Regulator without pointer, assembled	Raqueta sin flecha, montado	Racchetta senza freccia, montato
27-4	300	40.340.00	7613226015807	Regulator pointer	Flecha de raqueta	Freccia della racchetta
27-5	358	40.380.00	7613226048300	Regular corrector	Corrector de raqueta	Correttore della racchetta
27-6	3024	70.500.00	7613226021136	Jewelled shock-absorber, for balance, shouldered, to press in, top	Amortiguador empedrado, de volante, de embutir, de asiento, encima	Ammortizzatore con pietra, del bilanciante, a pressione, con piano di appoggio, sopra
28	8356	55.137.00	Var	Cam jumper	Muelle flexible de leva	Scatto della camma
29	8171	55.200.06	Var	Chronograph cam, assembled	Leva de cronógrafo, montado	Camma del cronógrafo, montato
30	8660	55.049.00	Var	Detent	Retén	Disimpegno
31	1482	32.033.00	Var	Ratchet wheel driving wheel	Rueda de arrastre de rochete	Ruota conduttrice del rocchetto
32	8290	65.400.00	7613226011878	Friction spring for assembled for chronograph wheel	Muelle-fricción ajustado para rueda de cronógrafo	Molla-frizione montata per ruota del cronografo
33	8200	55.281.06	Var	Lock, assembled	Bloqueador, montado	Leva di blocco, montata
34	8500	15.040.07	Var	Chronograph bridge, jewelled	Puente de cronógrafo, empedrado	Ponte del cronografo, con pietre
34-1	8401	55.447.00	7613226029170	Eccentric	Excéntrica	Eccentrico
34-2	1428	52.053.00	7613226073296	Stop click	Trinquete de parada	Cricco d'arresto
35	8335	65.041.00	7613226017788	Operating lever spring	Muelle de mando	Molla di comando
36	8139	55.041.06	Var	Operating lever, 2 functions, assembled	Mando, 2 funciones, montado	Comando, 2 funzioni, montato
37	8000	35.010.00	Var	Chronograph wheel, 60 s, 30 min.	Rueda de cronógrafo, 60 s, 30 min.	Ruota del cronografo, 60 s, 30 min.
38	8020	35.012.00	Var	Minute-counting wheel, 30 min.	Rueda contadora de minutos, 30 min.	Ruota contatrice dei minuti 30 min.
39	8086	35.100.00	7613226031999	Oscillating pinion, 60 s	Piñón oscilante, 60 s.	Pignone oscillante, 60 s.

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo	List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
40	8080	55.220.00	Var	Clutch 60 s, 2 functions	Embrague, 60 s, 2 funciones	Innesto, 60 s, 2 funzioni+
41	1481	32.031.00	Var	Reduction wheel	Rueda de reducción	Ruota di riduzione
42	8220	55.241.06	Var	Hammer, assembled	Martillo, montado	Martello, montato
43	1488	32.037.00	Var	Reversing wheel	Rueda de inversión	Ruota d'inversione
44	1142	12.050.07	Var	Automatic device bridge, jewelled	Puente del dispositivo automático, empedrado	Ponte del dispositivo automatico, con pietre
44-1	1496	22.020.06	Var	Screw-foot, assembled	Pie-tornillo montado	Piede con vite montato
45	8350	65.171.00	Var	Hammer spring	Muelle de martillo	Molla del martello
46	8270	55.143.00	7613226047709	Minute counter jumper	Muelle flexible del contador de minutos	Scatto del contatore dei minuti
47	8320	65.160.00	7613226004900	Clutch spring	Muelle de embrague	Molla dell'innesto
48	1143/1	22.010.06	Var	Oscillating weight, assembled	Masa oscilante, ajustada	Massa oscilante, montata
48-1	1143	22.010.00	Var	Oscillating weight	Masa oscilante	Massa oscilante
48-2	1497	22.040.00	7613226052413	Ball bearing	Rodamiento de bolillas	Cuscinetto a sfere
48-3	1491	52.120.00	Var	Oscillating weight bolt	Cerrojito de masa oscilante	Paletto della massa oscillante
49	240	31.080.06	7613226051669	Driving pinion, assembled	Cañón de arrastre, montado	Pignone calzante conduttore, montato
50	243	31.081.00	Var	Free cannon pinion	Cañón de minutos libre	Pignone calzante libero
51	260	31.041.00	7613226051492	Minute wheel	Rueda de minutería	Ruota della minuteria
52	2543	33.014.00	7613226001404	Intermediate date wheel	Rueda intermedia de fecha	Ruota intermedia del datario
53	255	31.046.00	Var	Hour wheel	Rueda de horas	Ruota delle ore
54	2556	33.020.00	7613226038325	Day and date drive wheel	Rueda de arrastre fecha y día	Ruota azionamento datario e giorno
55	2560	33.021.00	7613226038325	Day and date drive wheel	Rueda de arrastre fecha y día	Ruota azionamento datario e giorno
56	8600	35.030.00	7613226000056	Hour counting wheel	Rueda contadora de horas	Ruota contatrice delle ore
57	8670	55.055.00	7613226011724	Set hour hammer operating lever	Mando del martillo de horas	Comando del martello delle ore
58	8670	55.055.00	7613226011724	Set hour hammer operating lever	Mando del martillo de horas	Comando del martello delle ore
59	8690	55.288.00	7613226004436	Hour counter lock	Bloqueador del contador de horas	Leva di blocco del contatore d'ore
60	8730	65.178.00	7613226002357	Hammer spring, 2 functions	Muelle de martillo, 2 funciones	Molla del martello, 2 funzioni
61	2551/1	13.021.06	Var	Calendar platform, assembled	Placa de calendario, montada	Tavola del calendario, montata
62	2557/1	91.440.22	Var	Date indicator	Indicador de fecha	Indicatore della data
63	2576	53.080.00	7613226048805	Date jumper	Muelle flexible de fecha	Scatta-data
64	2577	53.081.00	7613226020429	Day jumper	Muelle flexible de días	Scatta-giorni
65	2611	63.035.00	7613226053717	Jumpers spring	Resorte de los muelles flexibles	Molla degli scatti
66	2595	13.111.00	Var	Date jumper maintaining plate	Placa de sujeción del muelle flexible de fecha	Placca di guardia dello scatta-data
67	2569	53.204.00	Var	Double corrector	Corrector doble	Correttore doppio
68	2535	13.105.00	Var	Date indicator maintaining plate	Placa de sujeción del indicador de fecha	Placca di guardia dell'indicatore del datario
69	2561/1	91.441.42	Var	Day indicator, assembled	Indicador del día, montado	Indicatore dei giorni, montato
70	2753	83.208.00	7613226030367	Indicator distance piece	Tirante del indicador	Spessore dell'indicatore
900	-	88.502.00	Var	Cylindrical head screw - Pos. 48: Screw for oscillating weight	Tornillo cabeza cilindrico - Pos. 48: Tornillo para masa oscilante	Vite testa cilindrico - Pos. 48: Vite per massa oscillante
901	-	88.502.01	Var	Cylindrical head screw - Pos. 29: Screw for chronograph cam - Pos. 36: Screw for operating lever	Tornillo cabeza cilindrico - Pos. 29: Tornillo para leva de cronógrafo - Pos. 36: Tornillo para mando	Vite testa cilindrico - Pos. 29: Vite per camma del cronografo - Pos. 36: Vite per comando
902	-	88.502.02	Var	Cylindrical head screw - Pos. 7: Screw for yoke spring - Pos. 22: Screw for crown wheel core - Pos. 23: Screw for ratchet wheel - Pos. 61: Screw for calendar platform	Tornillo cabeza cilindrico - Pos. 7: Tornillo para muelle de báscula - Pos. 22: Tornillo para sombrero de rueda de corona - Pos. 23: Tornillo para rochete - Pos. 61: Tornillo de la place de fecha	Vite testa cilindrico - Pos. 7: Vite per molla della bascula - Pos. 22: Vite per nocciolo della ruota a corona - Pos. 23: Vite per rochetto - Pos. 61: Vite della tavola del datario

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo	List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
903	-	88.502.03	Var	Cylindrical head screw 3x - Pos. 18: Screw for barrel and train wheel bridge 2x - Pos. 25: Screw for pallet bridge 1x - Pos. 33: Screw for lock 2x - Pos. 34: Screw for chronograph bridge 3x - Pos. 44: Screw for automatic device bridge 1x - Pos. 46: Screw for minute counter jumper	Tornillo cabeza cilindrico - Pos. 18: Tornillo para puente de cubo y de rodaje - Pos. 25: Tornillo para puente de ancora - Pos. 33: Tornillo para bloqueador - Pos. 34: Tornillo para puente de cronógrafo - Pos. 44: Tornillo para puente del dispositivo automático - Pos. 46: Tornillo para muelle flexible del contador de minutos	Vite testa cilindrico - Pos. 18: Vite per il ponte del bariletto e del ruotismo - Pos. 25: Vite per ponte dell'ancora - Pos. 33: Vite per leva di blocco - Pos. 34: Vite per ponte del cronografo - Pos. 44: Vite per ponte del dispositivo automatico - Pos. 46: Vite per scatto del contatore dei minuti
904	-	88.502.04	Var	Cylindrical head screw 1x - Pos. 27: Screw for balance bridge	Tornillo cabeza cilindrico - Pos. 27: Tornillo del Puente de volante	Vite testa cilindrico - Pos. 27: Vite per ponte del bilanciere
905	-	88.542.00	Var	Countersunk head screw 1x - Pos. 66: Screw for date jumper maintaining plate 2x - Pos. 68: Screw for date indicator maintaining plate	Tornillo cabeza cónica - Pos. 66: Tornillo para la placa de sujeción del muelle flexible de fecha - Pos. 68: Tornillo para la placa de sujeción del indicador de fecha	Vite testa conica - Pos. 66: Vite per la placca di guardia dello scatta-data - Pos. 68: Vite per la placca di guardia dell'indicatore del datario
906	-	88.542.01	Var	Countersunk head screw 2x - Pos. 11: Screw setting lever jumper	Tornillo cabeza cónica - Pos. 11: Tornillo del muelle flexible de tirete	Vite testa conica - Pos. 11: Vite per il scatto tiretto
			Var	Variante	Variante	Variant

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

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

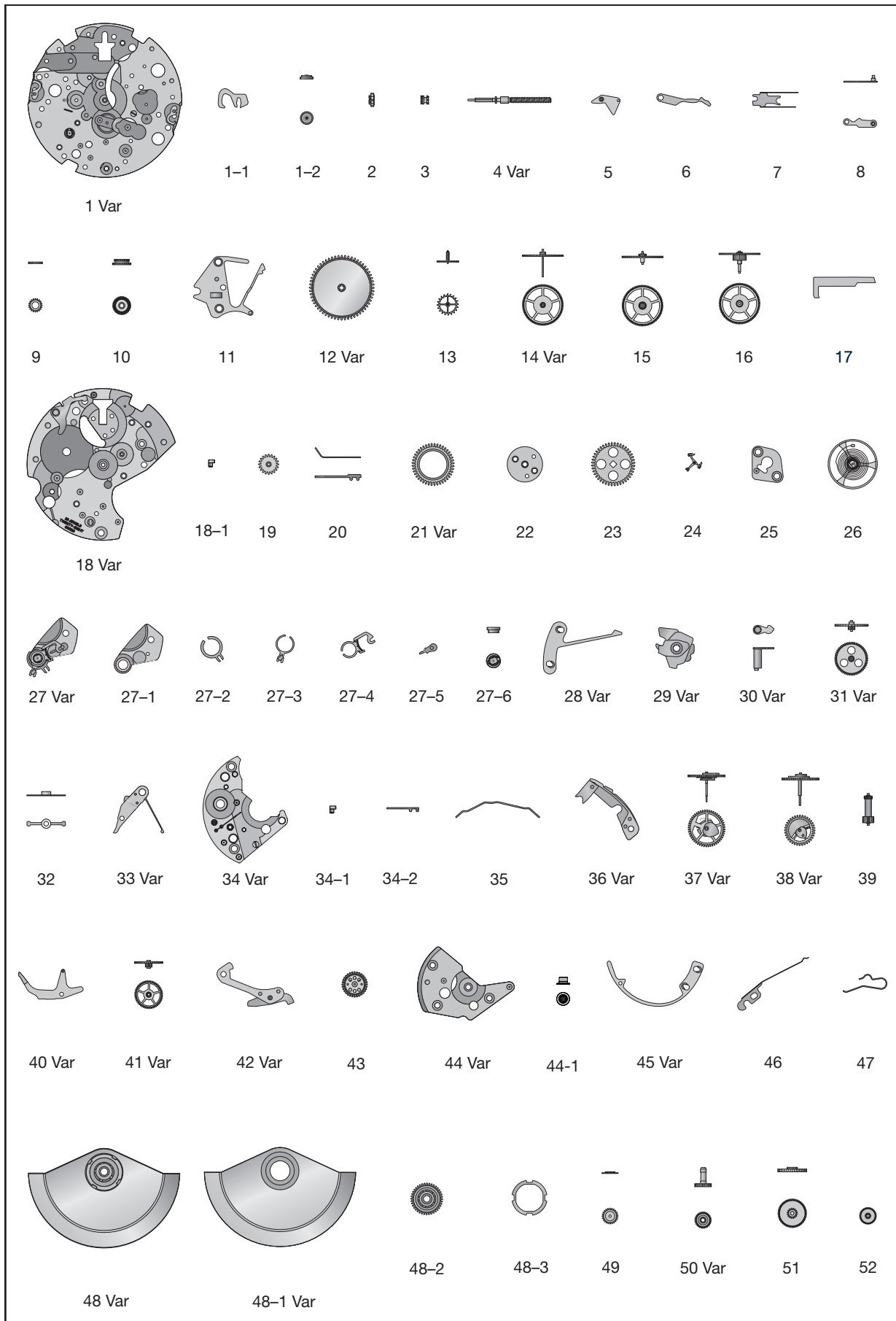
**La intercambiabilidad y las variantes se encuentran en ETA ONLINE SHOP (EOS):**

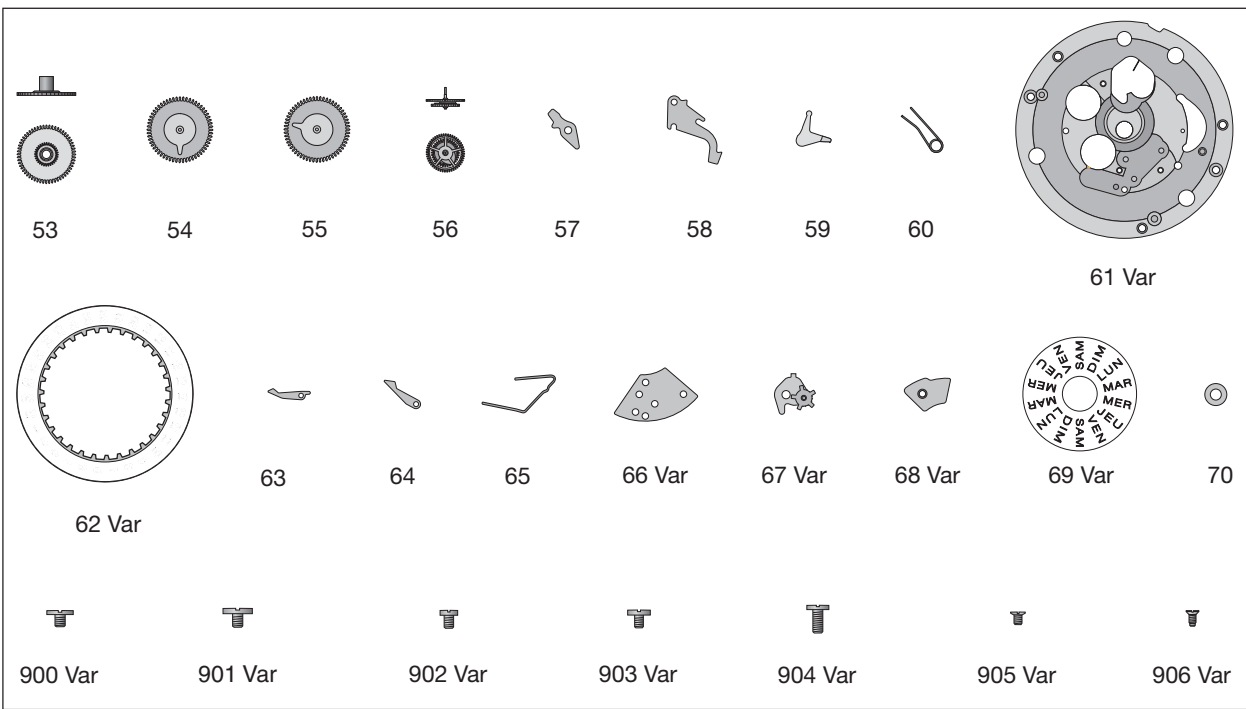
[www.eta.ch](http://www.eta.ch)  
 → Customer Service  
 → Customer Service Portal

**L'intercambiabilità e le varianti si trovano sul ETA ONLINE SHOP (EOS):**

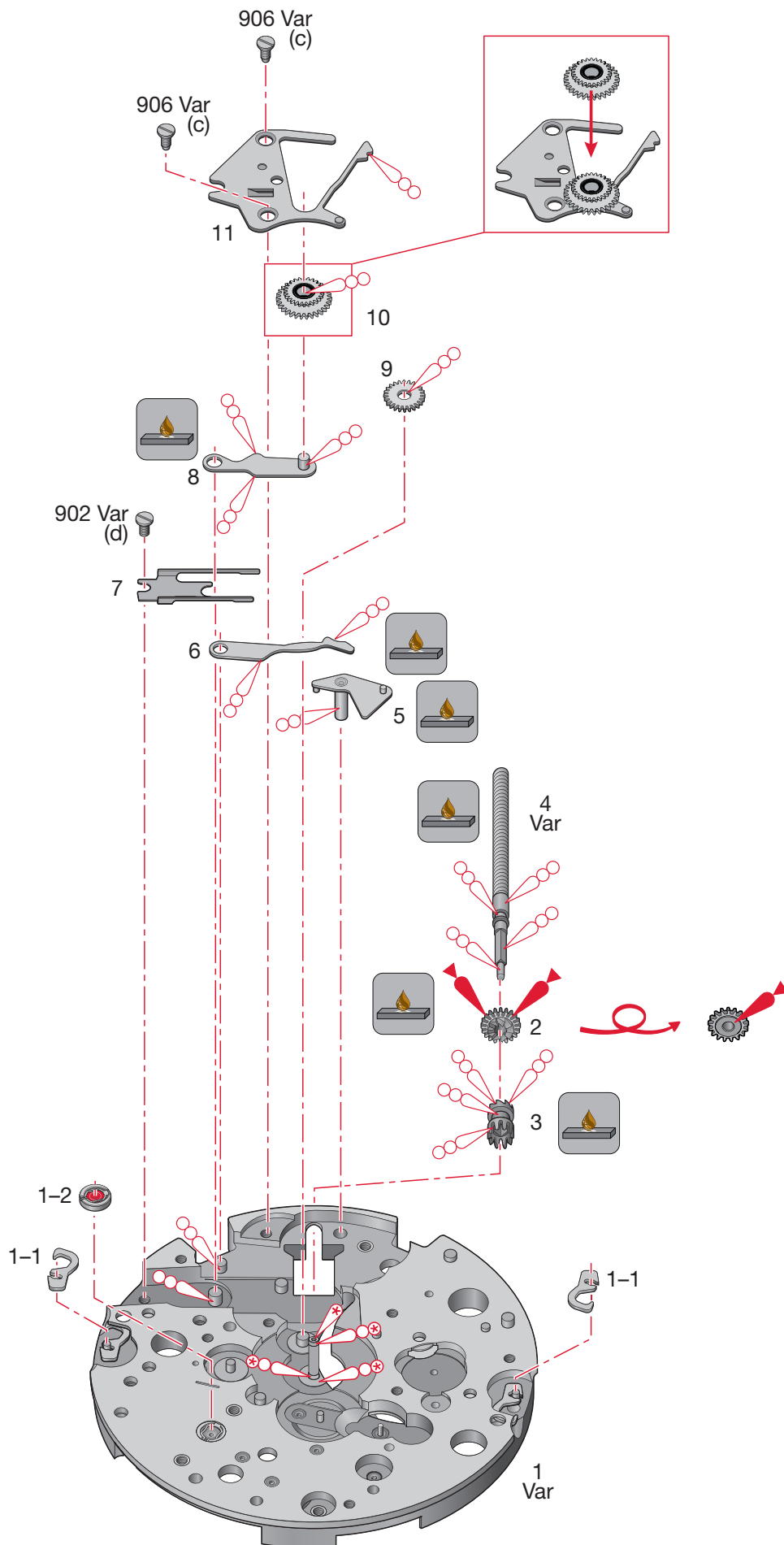
[www.eta.ch](http://www.eta.ch)  
 → Customer Service  
 → Customer Service Portal

Materials - Fornituras - Forniture





Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
 Handsetting mechanism - Mecanismo de puesta en hora - Meccanismo della messa all'ora



### Assembling of the handsetting mechanism

(Parts listed in order of assembly)

### Montaje del mecanismo de puesta en hora

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)


### Montaggio del meccanismo dell messa all'ora


(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)


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

### Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

 Fine oil  
Aceite fino **Moebius 9010**  
Olio fluido

 Very small quantity  
Cantidad muy pequeña **Moebius 9010**  
Piccolissima quantità

 Thick oil or grease  
Aceite espeso o grasa **Moebius HP-1300**  
Olio denso o grasso or / ó / o **Moebius D5**

 Very small quantity  
Cantidad muy pequeña **Moebius HP-1300**  
Piccolissima quantità or / ó / o **Moebius D5**

 Grease  
Grasa **Moebius 9504**  
Grasso or / ó / o **Molycote DX**



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

Si las piezas por ensamblar no son nuevas, los componentes existentes deben ser tratados con el Moebius Fixodrop FK/BS 8941.

Se non vengono montati dei nuovi pezzi, i componenti esistenti devono essere trattati prima del rimontaggio con Moebius Fixodrop FK/BS 8941.

### Moebius Fixodrop FK/BS 8941



Volatil  
Flüchtig  
Volatile

#### Very volatile product!

To keep after usage in closed and airtight containers.

#### Producto muy volátil!

Para su uso posterior, mantener cerrados en recipientes herméticos.

#### Prodotto molto volatile!

Da conservare dopo l'uso in recipienti ermeticamente chiusi.

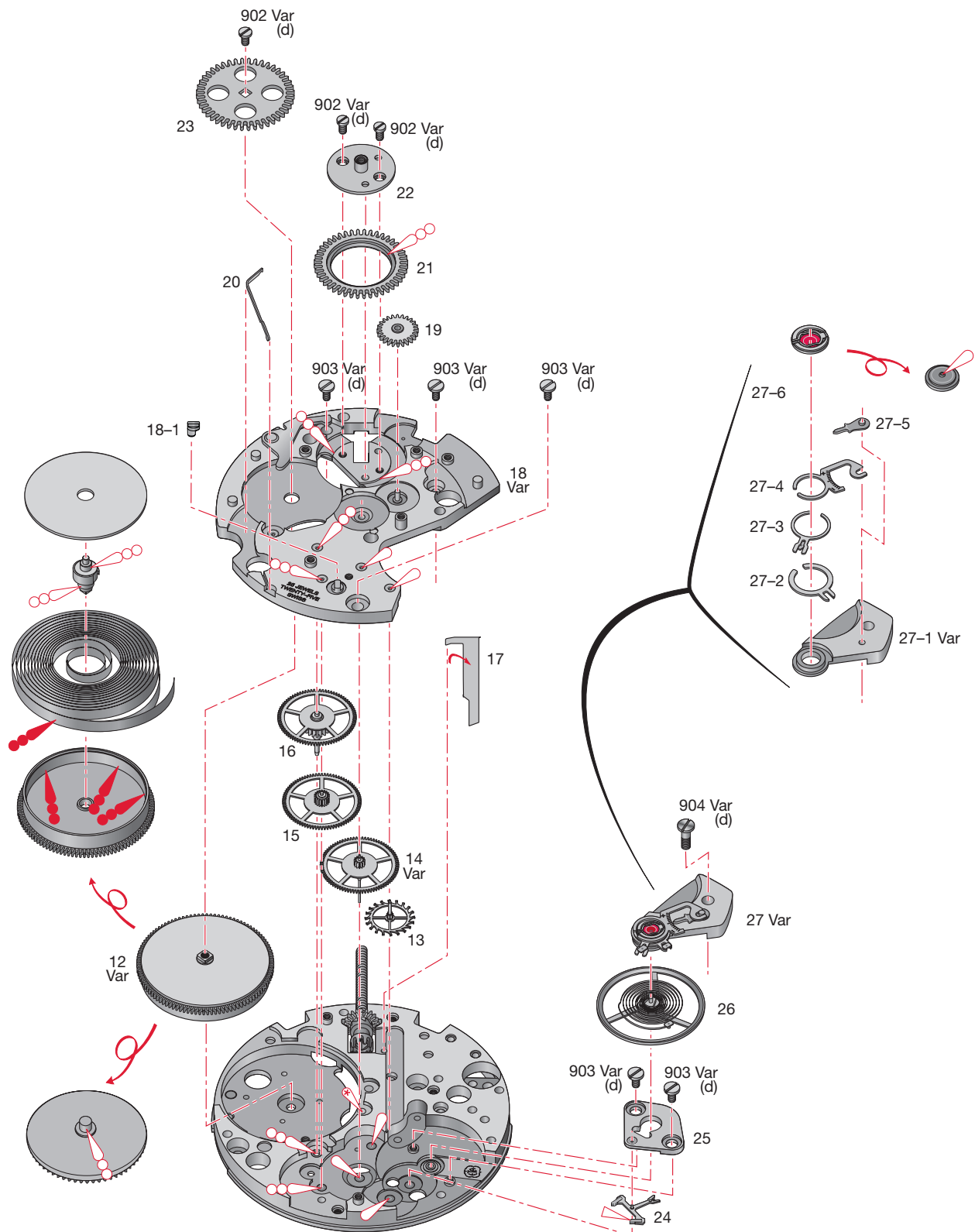
### M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening

### M<sub>L</sub> Par mínimo para desatornillar

### M<sub>L</sub> Coppia minima per svitare

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

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
 Basic movement - Máquina de base - Movimento di base



**Assembling of the basic movement**

(Parts listed in order of assembly)

**Montaje de la máquina de base**

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)


**Montaggio del movimento di base**


(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)


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	

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

 Fine oil  
Aceite fino **Moebius 9010**  
Olio fluido

 Very small quantity  
Cantidad muy pequeña **Moebius 9010**  
Piccolissima quantità

 Thick oil or grease  
Aceite espeso o grasa **Moebius HP-1300**  
Olio denso o grasso or / ó / o **Moebius D5**

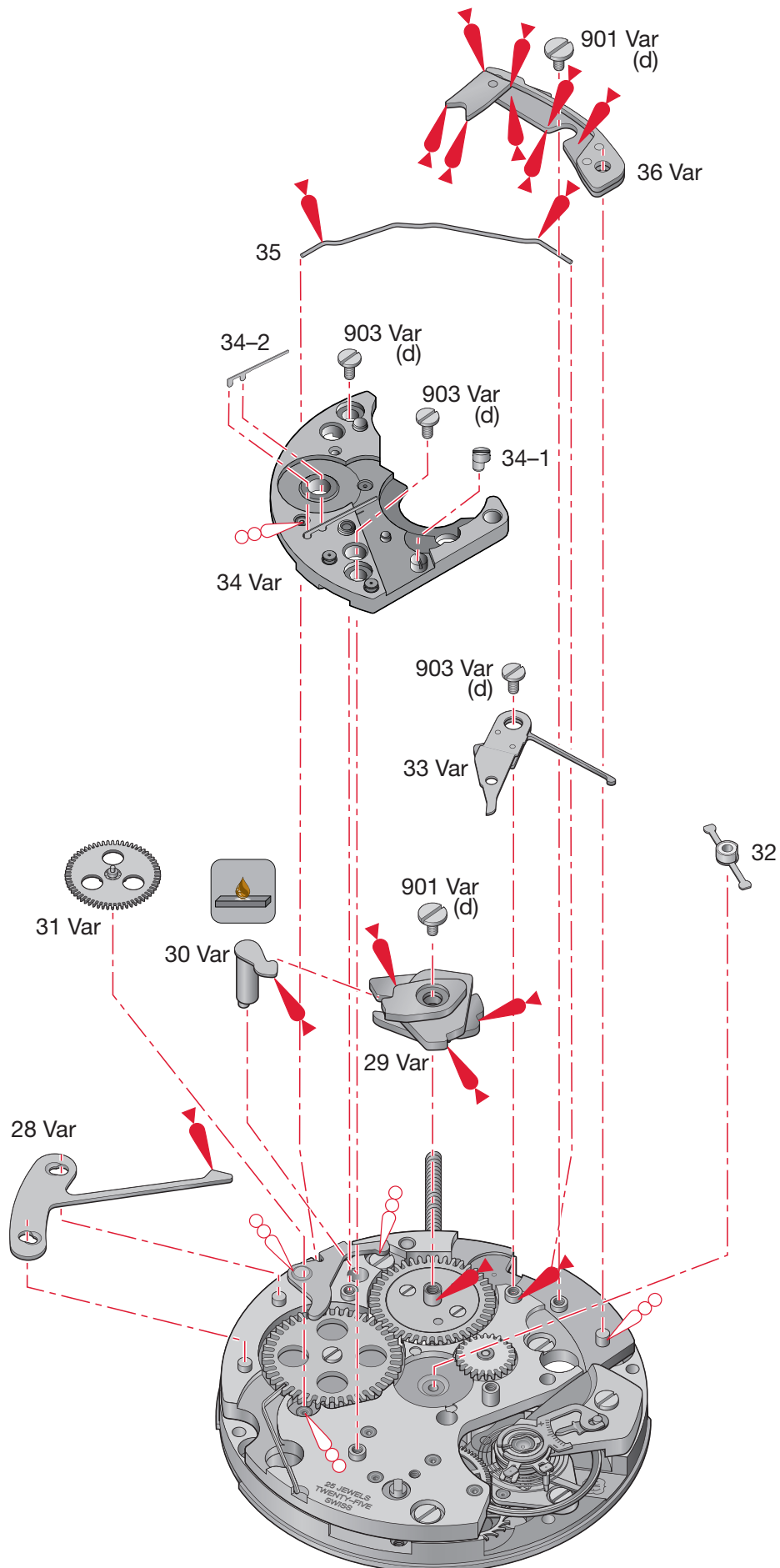
 Special oil for pallet stones  
Aceite especial para escap  
Olio speciale per scappa-  
mento **Moebius 941**  
or / ó / o **Moebius 9415**

 Grease  
Grasa **Kluber P125**  
Grasso

**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening****M<sub>L</sub> Par mínimo para desatornillar****M<sub>L</sub> Coppia minima per svitare**

(d) 1,2 Ncm

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
 Self-winding and chronograph mechanisms - Mecanismo automático y de cronógrafo -  
 Meccanismo automatico e del cronografo



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

(Parts listed in order of assembly)

### Montaje del mecanismo automático y de cronógrafo


(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)

### Montaggio del meccanismo automatico e del cronografo

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

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)	

### Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

 Thick oil or grease  
Aceite espeso o grasa  
Olio denso o grasso

**Moebius  
HP-1300**  
or / ó / o  
**Moebius D5**

 Grease  
Grasa  
Grasso

**Moebius 9504**  
or / ó / o  
**Molycote DX**

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

Si las piezas por ensamblar no son nuevas, los componentes existentes deben ser tratados con el Moebius Fixodrop FK/BS 8941.

Se non vengono montati dei nuovi pezzi, i componenti esistenti devono essere trattati prima del rimontaggio con Moebius Fixodrop FK/BS 8941.



### Moebius Fixodrop FK/BS 8941



Volatil  
Flüchtig  
Volatile

#### **Very volatile product!**

To keep after usage in closed and airtight containers.

#### **Producto muy volátil!**

Para su uso posterior, mantener cerrados en recipientes herméticos.

#### **Prodotto molto volatile!**

Da conservare dopo l'uso in recipienti ermeticamente chiusi.

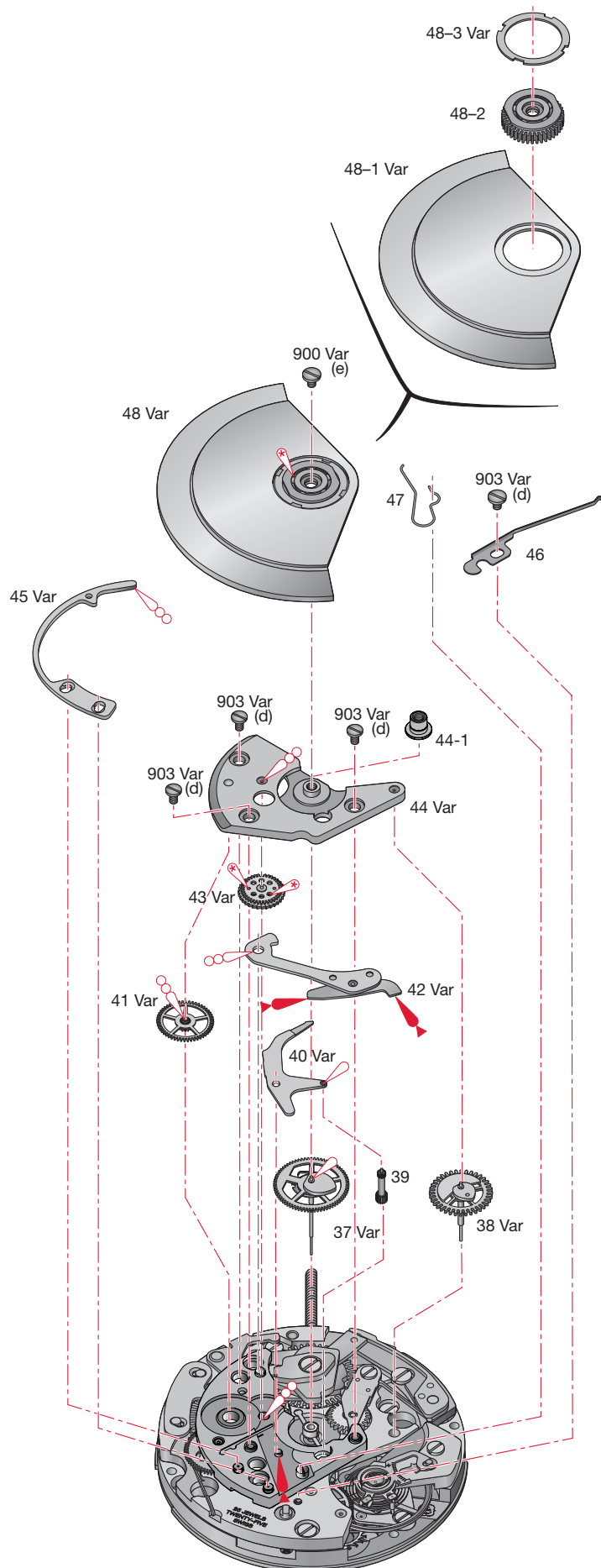
**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

**M<sub>L</sub> Par mínimo para desatornillar**

**M<sub>L</sub> Coppia minima per svitare**

(d) 1,2 Ncm

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
 Self-winding and chronograph mechanisms - Mecanismo automático y de cronógrafo -  
 Meccanismo automatico e del cronografo



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

(Parts listed in order of assembly)

**Montaje del mecanismo automático y de cronógrafo**

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)


**Montaggio del meccanismo automatico e del cronografo**


(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

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)	

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

 Fine oil  
Aceite fino **Moebius 9010**  
Olio fluido

 Very small quantity  
Cantidad muy pequeña **Moebius 9010**  
Piccolissima quantità

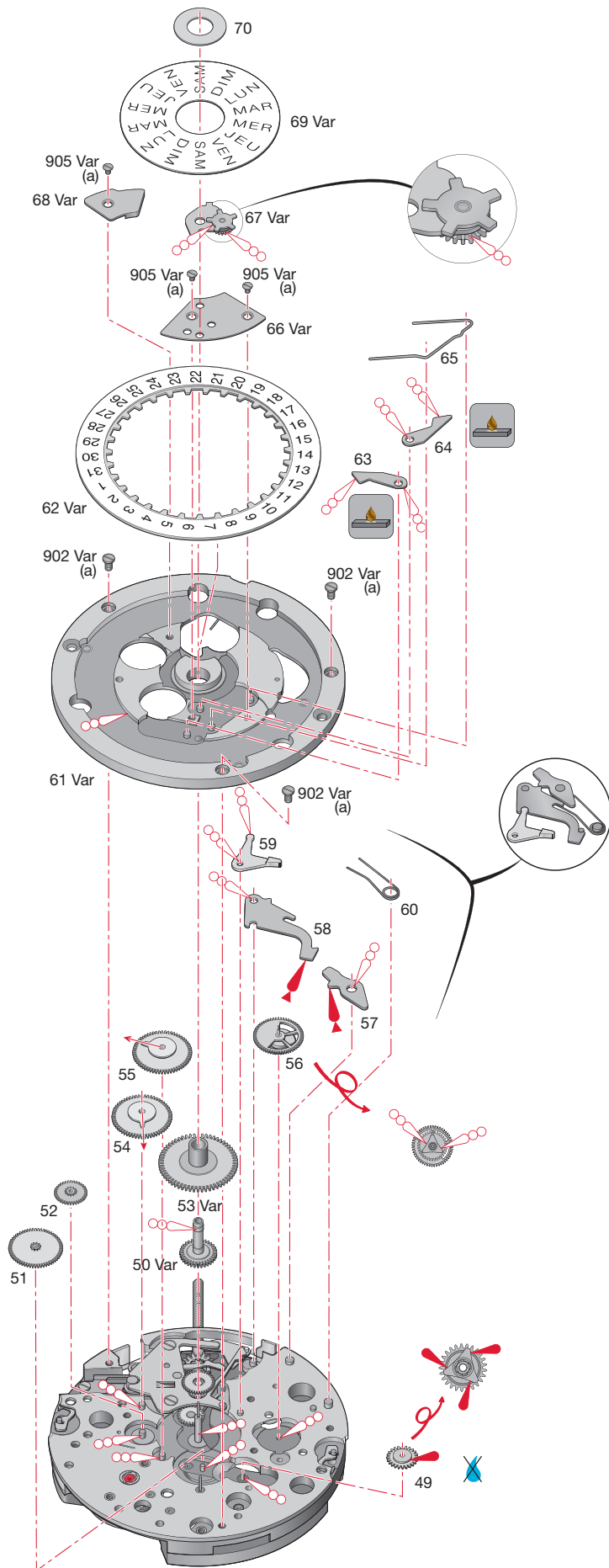
 Thick oil or grease  
Aceite espeso o grasa **Moebius HP-1300**  
Olio denso o grasso or / ó / o **Moebius D5**

 Grease  
Grasa **Moebius 9504**  
Grasso or / ó / o **Molycote DX**

**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening****M<sub>L</sub> Par mínimo para desatornillar****M<sub>L</sub> Coppia minima per svitare**

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

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
 Date and hour counter mechanisms - Mecanismo del calendario y de contador de horas -  
 Meccanismo del calendario e del contatore delle ore





Rapid date correction is not possible if the date indicator driving wheel is engaged (see fig. 1) !

La corrección rápida de la fecha y del día no puede llevarse a cabo cuando la rueda de arrastre del indicador de fecha está introducida (véase fig. 1) !

La correzione della data e del giorno non è possibile quando la ruota conduttrice dell'indicatore della data è inserita (vedi fig. 1) !

### Assembling of the date and hour counter mechanisms

(Parts listed in order of assembly)

### Montaje del mecanismo del calendario y de contador de horas

(Lista de forniture por orden de ensamblado)

### Montaggio del meccanismo del calendario e del contatore delle ore

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

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	

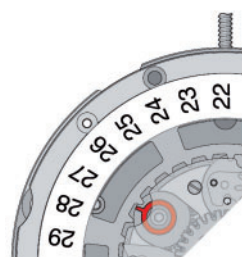


Fig. 1

wrong / mal / falso

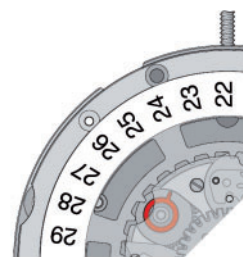


Fig. 2

correct / correcto / corretto


### Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

 Grease  
Grasa  
Grasso

**Molykote DX**


 Grease  
Grasa  
Grasso

**Moebius 9504**  
or / ó / o  
**Molykote DX**

 Thick oil or grease  
Aceite espeso o grasa  
Olio denso o grasso

**Moebius HP-1300**  
or / ó / o  
**Moebius D5**

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

 Na lavar. Si la pieza está muy sucia o herrumbrosa, cambiar por una fornitura de origen entregada lubricada por ETA SA.

Non lavare. Se il pezzo è molto sporco arrugginito, sostituire con una fornitura di origine fornita lubrificata da ETA SA.

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



Si las piezas por ensamblar no son nuevas, los componentes existentes deben ser tratados con el Moebius Fixodrop FK/BS 8941.

Se non vengono montati dei nuovi pezzi, i componenti esistenti devono essere trattati prima del rimontaggio con Moebius Fixodrop FK/BS 8941.

<sup>1</sup> Pos. 57 + 58:

- see IS 44.
- ver IS 44.
- vedere IS 44.



<sup>2</sup> Pos. 69:

- see IS 53.
- ver IS 53.
- vedere IS 53.

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

**M<sub>L</sub> Par mínimo para desatornillar**

**M<sub>L</sub> Coppia minima per svitare**

(a) 0,6 Ncm

### Moebius Fixodrop FK/BS 8941

#### Very volatile product!

To keep after usage in closed and airtight containers.

#### Producto muy volátil!


Para su uso posterior, mantener cerrados en recipientes herméticos.


#### Prodotto molto volatile!

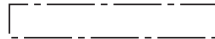
Da conservare dopo l'uso in recipienti ermeticamente chiusi.

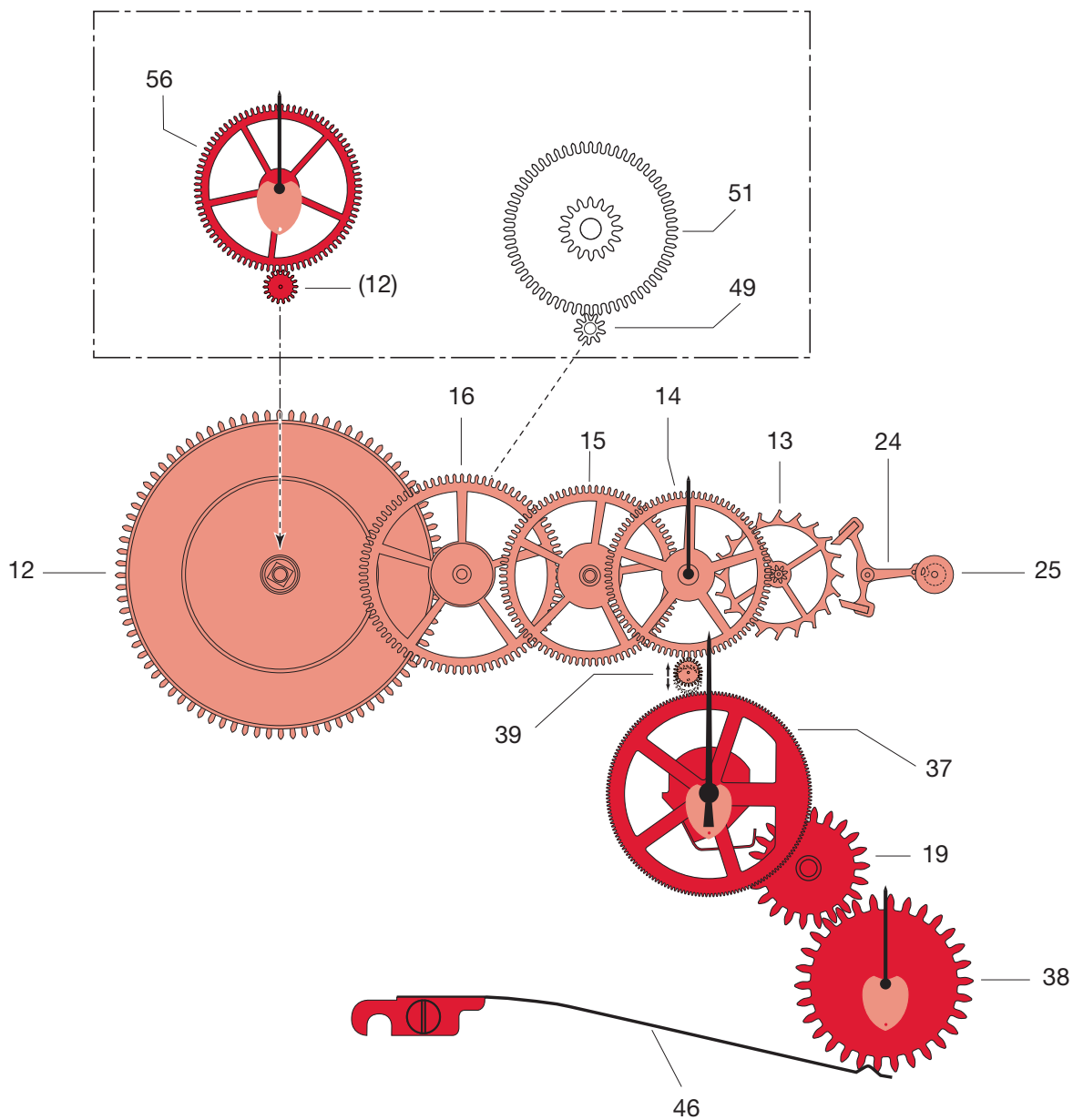


Volatil  
Flüchtig  
Volatile

 Wheel train, escapement and balance  
 Rodaje, escape y volante  
 Ruotismo, scappamento e bilanciere

 Chronograph system  
 Sistema de cronógrafo  
 Sistema del cronografo

 Dial side  
 Lado de la esfera  
 Lato quadrante



## 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.

## Desencaje

Desbloquee la varilla del mecanismo de cuerda presionando el eje del tirete a través de la abertura prevista en el puente.

Extraiga las bridas de encaje y los tornillos.

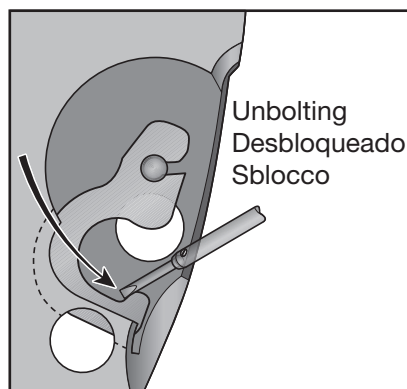
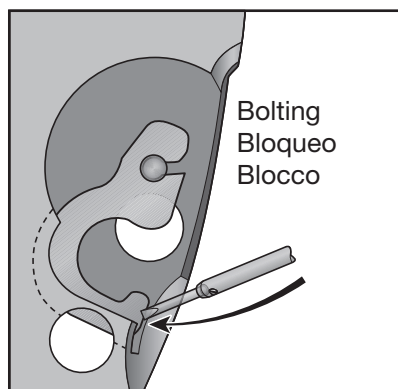
Extraiga las agujas, separe los 2 cerrojos del sistema ETA (véase la figura contigua) y extraiga la esfera.

## Estrazione del movimento

Liberare l'albero di ricarica premendo sull'asse del tiretto attraverso l'apertura prevista sul ponte.

Togliere le brida di incassatura e le viti.

Togliere le lancette, e il quadrante spostando i 2 paletti del sistema ETA (vedere la figura qui di fronte).



## 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).

## Limpieza

Las piezas de plástico no se pueden lavar.

Le recomendamos que no limpie ni el barrilete, ni el cañón de minutos arrastrador, ni el móvil del contador de las horas.

Si resulta indispensable limpiarlos, deberá volver a lubricar las fricciones:

- con grasa Molykote DX la fricción del cañón de minutos arrastrador (49) y el lado del muelle.
- con Moebius HP-1300 o D5 la fricción de la rueda contadora de las horas (56).

## Pulitura

I pezzi in plastica non devono essere lavati.

Consigliamo di non pulire il barileto, il pignone calzante conduttore e il mobile del contatore delle ore.

Se è indispensabile la pulitura, occorre lubrificare nuovamente le frizioni:

- con del grasso Molykote DX, la frizione del pignone calzante (49) e il lato molla.
- con del Moebius HP-1300 o D5, la frizione della ruota contattatrice delle ore (56).

### Driver cannon pinion No 49

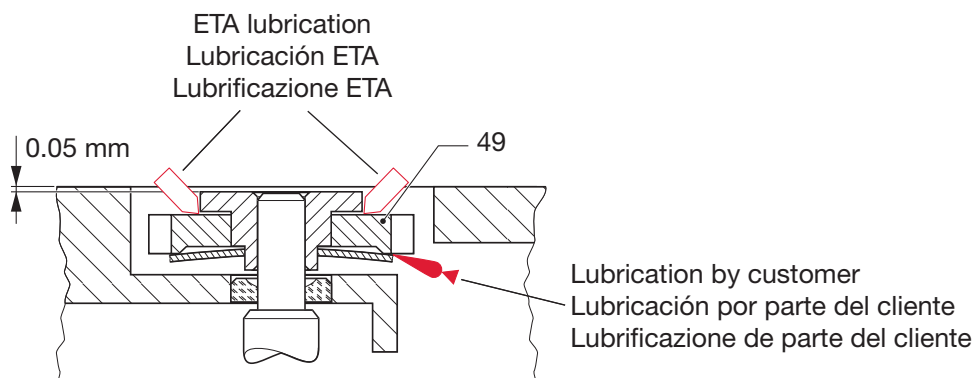
The driver cannon pinion must be driven on its stud 5/100 mm away from the main plate.

### Cañón de minutos arrastrador No 49

El cañón de minutos arrastrador se debe ajustar en su clavija a 5/100 mm por debajo de la superficie de la platina.

### Pignone calzante conduttore No 49

Il pignone calzante conduttore deve essere posizionato sul relativo tenone 5/100 mm dalla piastra.



## Adjustment 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).

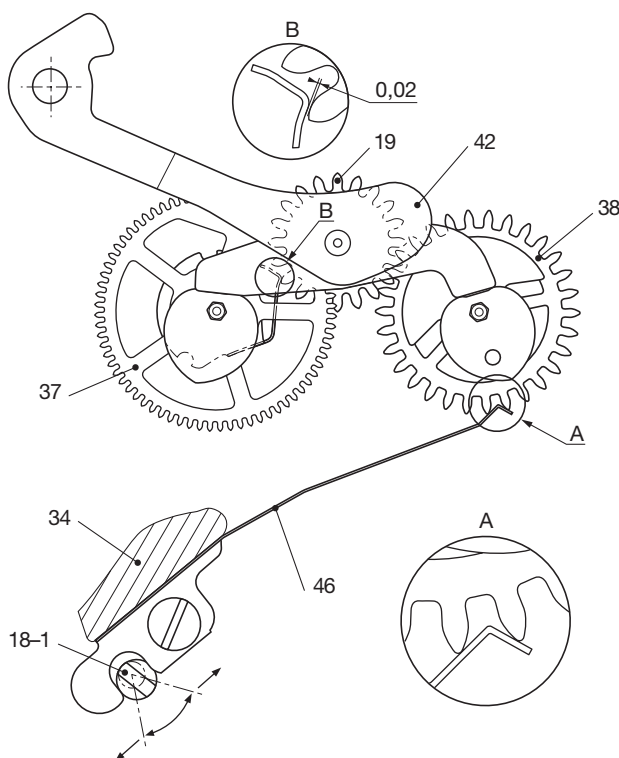


Fig. / Abb. / Fig. 1

## Ajuste del dedo del contador de los minutos

El control y el ajuste de la posición del contador de los minutos se llevan a cabo en la posición de puesta a cero (figura 1).

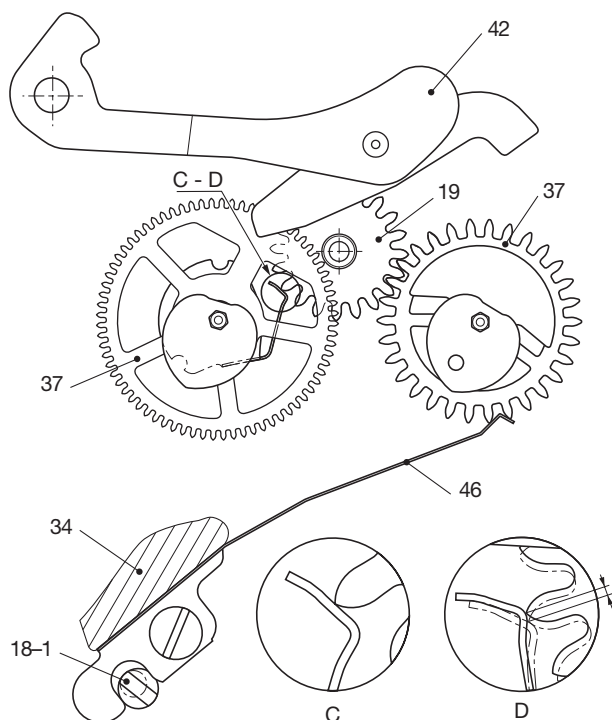
En esta posición:

- el martillo (42) se apoya en los corazones,
- el muelle flexible del contador de los minutos (46) se apoya en el puente del cronógrafo (34),
- ajuste el muelle flexible del contador de los minutos (46) en el centro entre 2 dientes de la rueda contadora de los minutos (38) mediante la excéntrica (18-1) (véase el detalle A),
- verifique que entre el dedo de la rueda del cronógrafo (37) y la rueda de arrastre del contador de los minutos (19) haya un juego de 0,02 mm (véase detalle B).

El muelle flexible debe realizar una fuerza mínima y garantizar un salto limpio.

## Arrastre del contador de los minutos (figura 2)

- el centro del plano de impulso del dedo entra en contacto con el diente de la rueda. (véase detalle C).
- después del salto del contador, el codo del dedo roza el diente de la rueda de arrastre y alcanza el juego de engranaje con la rueda del contador de los minutos (véase detalle D).



\*Gear backlash / Juego de dentado / Gioco della dentatura

## Regolazione del dito del contatore dei minuti

Il controllo e la regolazione della posizione del contatore dei minuti si effettuano in posizione di rimessa a zero (figura 1).

In questa posizione:

- il martello (42) appoggia sui cuori,
- lo scatto del contatore dei minuti (46) è appoggiato contro il ponte del cronografo (34),
- regolare lo scatto del contatore dei minuti (46) situato al centro tra i 2 denti della ruota contatrice dei minuti (38) per mezzo dell'eccentrico (18-1) (vedere dettaglio A),
- verificare il gioco di 0,02 mm tra il dito della ruota del cronografo (37) e la ruota conduttrice del contatore dei minuti (19) (vedere dettaglio B).

La forza dello scatto deve essere minima, ma deve assicurare uno scatto netto.

## Azionamento del contatore dei minuti (figure 2)

- il centro del piano di impulso del dito entra in contatto con il dente della ruota (vedere dettaglio C).
- dopo lo scatto del contatore il gomito del dito sfiora il dente della ruota conduttrice e recupera il gioco dell'ingranaggio con la ruota del contatore dei minuti (vedere dettaglio D).

Fig. / Abb. / Fig. 2

### 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.

### Ajuste del engranaje de la rueda de cronógrafo con el piñón oscilante

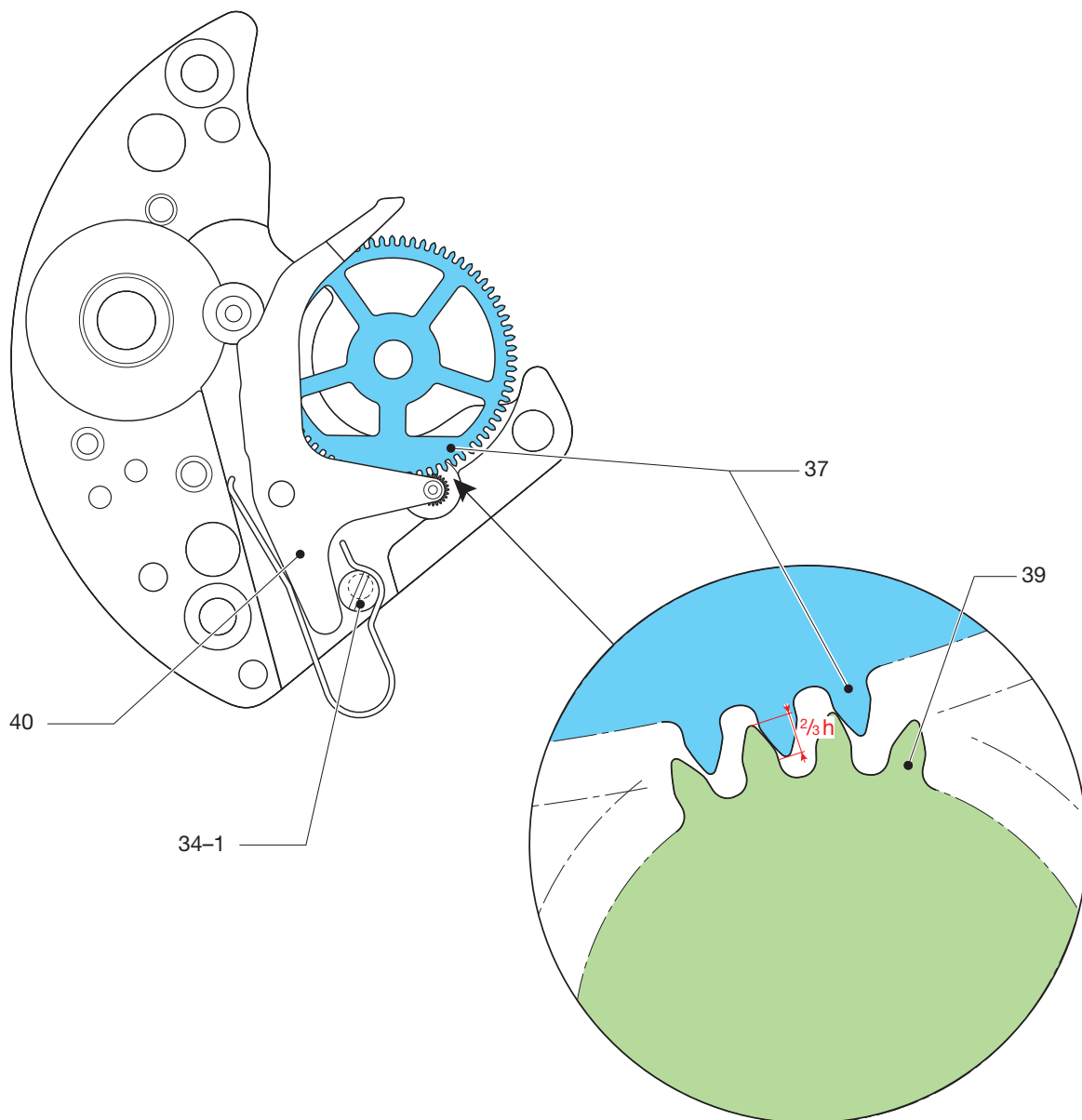
Ajuste la penetración del dentado mediante la excéntrica (34-1) según la figura que aparece a continuación.

Controlar la penetración después de ajustar durante una rotación completa de la rueda del cronógrafo (37).

### Regolazione dell'ingranaggio della ruota del cronografo con il pignone oscillante

Regolare la penetrazione delle dentature secondo la figura sottostante per mezzo dell'eccentrico (34-1).

Controllare la penetrazione delle dentature su una rotazione completa della ruota del cronografo (37).



## General information

### Fitting of hands

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

### Functions

## Información general

### Montaje de las agujas

Las agujas deben montarse obligatoriamente en el soporte correspondiente.

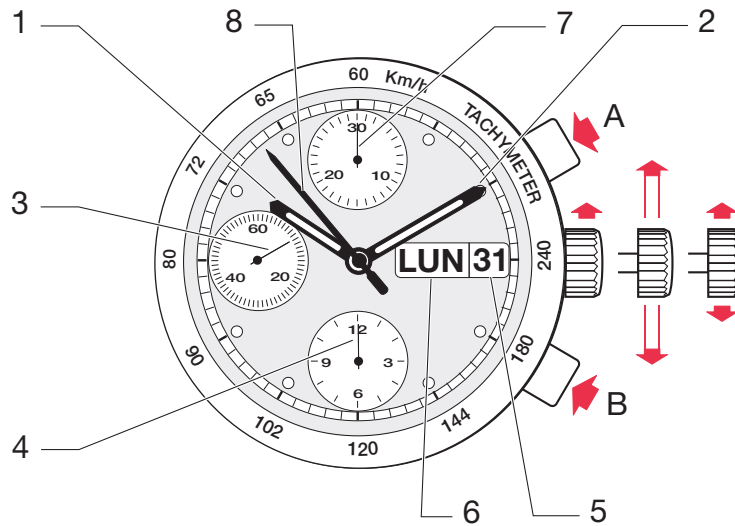
### Funciones

## Informazioni generali

### Posa delle lancette

La posa delle lancette deve assolutamente essere eseguita sul portamovimento corrispondente.

### Funzioni



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.

Pulsador A: Inicio / parada crono

Pulsador B: Puesta a cero crono

1. Aguja de las horas
2. Aguja de los minutos
3. Aguja de los segundos
4. Contador de 12 horas
5. Indicador de fecha
6. Indicador de día
7. Contador de 30 minutos
8. Contador de 60 segundos

### Restricciones

No se puede realizar la corrección rápida de la fecha y de los días entre las 20 h y las 02 h.

Pulsante A: Avvio / Arresto cronografo

Pulsante B: Rimessa a zero cronografo

1. Lancetta delle ore
2. Lancetta dei minuti
3. Lancetta dei secondi
4. Contatore 12 ore
5. Indicatore della data
6. Indicatore del giorno
7. Contatore dei 30 minuti
8. Contatore dei secondi

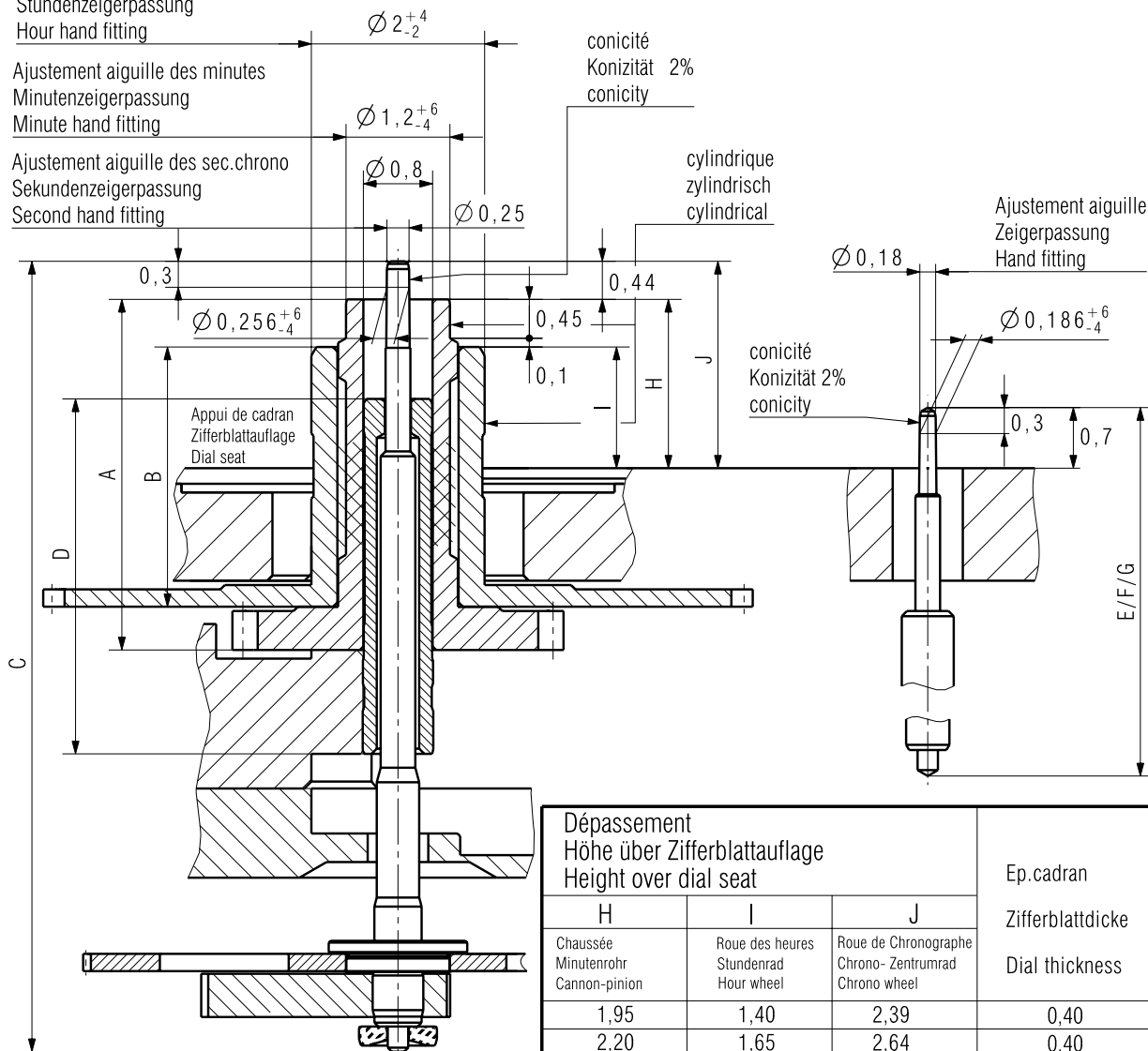
### Restrizioni

Non è possibile eseguire la correzione rapida della data e dei giorni tra le 20 e le 02.

Ajustement aiguille des heures  
Stundenzeigerpassung  
Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes  
Minutenzeigerpassung  
Minute hand fitting

Ajustement aiguille des sec.chrono  
Sekundenzeigerpassung  
Second hand fitting



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 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.	µ Nm	
Force de chassage / Setzkraft / Press-in force	max.	N	40

Kaliber / Calibre / Caliber 7750, 7760 A07.211	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 Revision	Blatt Feuille Sheet
Z0048782	03	00	01/01

<b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. Class.	ZVACC	KUN
	Aenderung/Modification	Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released
A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b>	22124	27.03.2007 BRJ	27.03.2007 BEB	30.03.2007 FEU

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. Quedan reservados todos los derechos relacionados con este documento, que está dirigido únicamente al destinatario. Queda por lo tanto prohibida su copia, impresión o cualquier otra autorización por escrito. Ogni diritto su questo documento è riservato. Il documento è indirizzato esclusivamente al destinatario e non può essere copiato, stampato o ceduto a terzi senza un'autorizzazione scritta.

**Modifications compared with previous document versions****Modificaciones comparadas con las versiones anteriores del documento****Modifiche comparate con le versioni precedenti del documento**

Version Versión Versione	Date Fecha Data	Modification	Modificación	Modifica	Page Página Pagina
05	27.04.2010	Addition number GTIN	Adición número GTIN	Aggiunta dei numeri GTIN	3-5
		New drawings	Nuevo plano	Nuovi piani	23
		Rapid correction	Corrección rapida	Correzione rapida	17
		Torque for loosening	Par mínimo para desatornillar	Coppia minima per svitare	9-17
		New layout	Nueva layout	Nuova Layout	1-24
		Allocation per caliber	Asignación por caliber	Ripartizione per calibro	--

All modifications reserved.

es-All modifications reserved.

it-All modifications reserved.

This document can be found on the  
Customer Service Portal (CSP):

[www.eta.ch](http://www.eta.ch)

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents

Este documento se encuentran en el  
Customer Service Portal (CSP):

[www.eta.ch](http://www.eta.ch)

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents

Il presente documento si trovano sul  
Customer Service Portal (CSP):

[www.eta.ch](http://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](mailto:etacs@eta.ch)  
[www.eta.ch](http://www.eta.ch)