



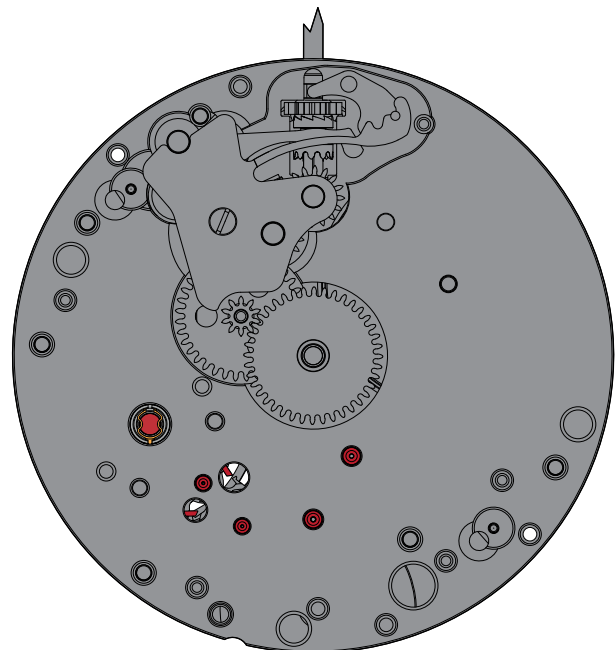
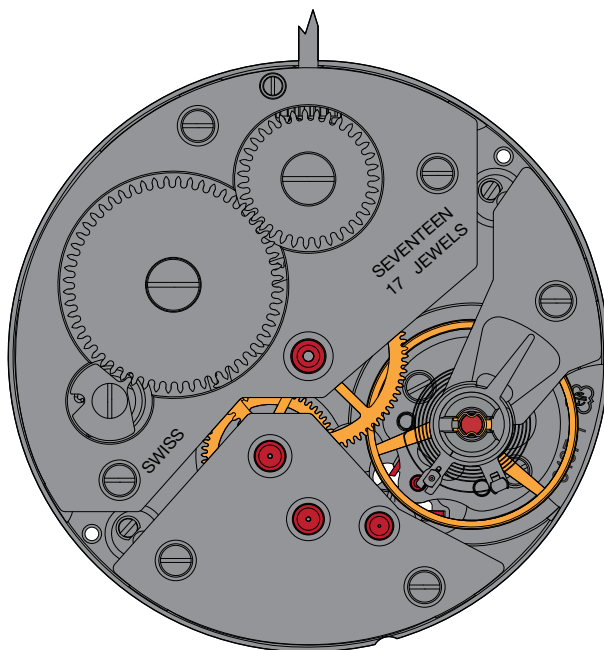
16 ½''' ETA 6497-1

CT 6497-1 ESI 482227 08 05.05.2014

16 ½''' Ø 36,60 mm

<b>Lépine</b>

Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	4,50 mm
Running time	Reserva de marcha	Riserva di marcia	46 h
Number of jewels	Número de piedras	Numero di pietre	17
Angle lift of balance	Ángulo de alzamiento	Angolo di alzamento	44°
Frequency	Frecuencia	Frequenza	18'000 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!

## 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.

## 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!

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	10.020.07	Var	Main plate, jewelled	Platina, empedrada	Piastra con pietre
1-1	3025	70.531.00	7613226028869	Jewelled shock-absorber for balance, bottom, to press-in, cylindrical	Amortiguador, empedrado, de volante, de embutir, cilíndrico, debajo	Ammortizzatore, con pietre, del bilanciere, a pressione, cilindrico, sotto
1-2	144	10.300.00	7613226007840	Dial fasteners	Ferma-quadrante	Sujetador de cuadrante
2	443	51.080.00	7613226016118	Setting lever	Tirete	Tiretto
3	410	31.120.00	7613226038585	Winding pinion	Piñón de remontuar	Pignone di carica
4	407	31.121.00	7613226048331	Sliding pinion	Piñón corredizo	Pignone scorrevole
5	401	51.010.23	7613226025103	Winding stem	Tija de remontuar	Albero di carica
6	435	51.050.00	7613226056435	Yoke	Báscula de piñón corredizo	Bascula del pignone scorrevole
7	440	61.100.00	7613226054288	Yoke spring	Muelle de báscula	Molla della bascula
8	450	31.100.00	7613226039353	Setting wheel	Rueda de transmisión	Rinvio
9	453	31.101.00	7613226039353	Intermediate setting wheel	Rueda de transmisión intermedia	Rinvio intermedio
10	260	31.041.06	Var	Minute wheel, assembled	Rueda de minutería, montada	Ruota della minutería, montata
11	445	51.090.00	7613226035379	Setting lever jumper	Muelle flexible de tirete	Scatto del tiretto
12	705	30.040.00	7613226056374	Escape wheel	Rueda de escape	Ruota di scappamento
13	210	30.025.00	7613226028913	Third wheel	Rueda primera	Ruota mediana
14	220	30.027.00	Var	Second wheel	Rueda de segundos	Ruota dei secondi
15	201	30.015.00	7613226033887	Centre wheel	Rueda de centro	Ruota di centro
16	110	10.048.07	Var	Train wheel bridge, jewelled	Puente de rodaje, empedrado	Ponte del ruotismo con pietre
17	180/1	20.010.00	Var	Movement barrel complete	Cubo completo de máquina	Bariletto completo del movimento
18	105	10.041.07	Var	Barrel bridge, jewelled	Puente de cubo, empedrado	Ponte del bariletto, con pietre
19	422	81.067.00	7613226039001	Crown wheel ring	Anillo de rueda de corona	Anello della ruota a corona
20	420	31.023.00	Var	Crown wheel	Rueda de corona	Ruota a corona
21	430	61.080.00	7613226052840	Click spring	Muelle de trinquete	Molla del cricco
22	425	51.120.00	7613226054271	Click	Trinquete	Cricco
23	415	31.020.00	Var	Ratchet wheel	Rochete	Rocchetto
24	240	31.080.00	Var	Driver cannon pinion	Cañón de minutos arrastrador	Pignone clazante conduttore
25	710	40.010.00	7613226004139	Pallet fork	Áncora	Ancora
26	125	10.057.07	Var	Pallet bridge, jewelled	Puente de áncora, empedrado	Ponte dell'ancora, con pietre
27	721	40.050.21	7613226041349	Timed balance regulated, with stud	Volante regulado, con pitone	Bilanciere regolato, con pitón
28	121	10.058.06	Var	Balance bridge, assembled	Puente de volante, montada	Ponte del bilanciere, montata
28-1	121/3	10.058.61	Var	Balance bridge	Puente de volante	Ponte del bilanciere
28-2	375	40.200.00	7613226141728	Stud support	Porta-pitón	Porte-pitone
28-3	307	-	7613226017580	Lower index, assembled	Racchetta inferiore, montata	Racheta inferior, ajustada
28-4	300	-	7613226052055	Upper index	Racchetta superiore	Raqueta superior
28-5	3024	70.500.00	7613226054578	Jewelled shock-absorber for balance, top, to press-in, shouldered	Amortiguador empedrado, de volante, de embutir, de asiento, encima	Amortizzatore con pietre, del bilanciere, a pressione, con piano d'appoggio, sopra
29	250	31.046.00	Var	Hour wheel	Rueda de horas	Ruota delle ore
900	-	88.542.00	Var	Special screw - Pos. 2: Screw for setting lever	Tornillo especial - Pos. 2: Tornillo de tirete	Vite speciale - Pos. 2: Vite del tiretto
901	-	88.542.00	Var	Countersunk head screw - Pos. 11: Screw for setting lever jumper	Tornillo de cabeza cónica - Pos. 11: Tornillo del muelle flexible de tirete	Vite a testa conica - Pos. 11: Vite per scatto del tiretto
902	-	88.502.00	Var	Cylindrical head screw - Pos. 18: Screw for barrel bridge  - Pos. 16: Screw for for train wheel bridge - Pos. 28: Screw for balance bridge	Tornillo de cabeza cilíndrica - Pos. 18: Tornillo del puente de cubo  - Pos. 16: Tornillo de puente de rodaje - Pos. 28: Tornillo del puente de volante	Vite a testa cilíndrica - Pos. 18: Vite del ponte del bariletto  - Pos. 16: Vite del ponte del ruotismo - Pos. 28: Vite del ponte del bilanciere
903	-	88.502.00	Var	Cylindrical head screw - Pos. 20: Screw for crown wheel	Tornillo de cabeza cilíndrica - Pos. 20: Tornillo de la rueda de corona	Vite a testa cilíndrica - Pos. 20: Vite per la ruota a corona
904	-	88.502.00	Var	Cylindrical head screw - Pos. 22: Screw for click	Tornillo de cabeza cilíndrica - Pos. 22: Tornillo de trinquete	Vite a testa cilíndrica - Pos. 22: Vite del cricco
905	-	88.502.00	Var	Cylindrical head screw - Pos. 23: Screw for ratchet wheel	Tornillo de cabeza cilíndrica - Pos. 23: Tornillo del rochete	Vite a testa cilíndrica - Pos. 23: Vite per il rocchetto

Pos	No Nr No	No Nr CS No	Numéro d'article Artikelnummer Article number		Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
906	-	88.502.00	Var	2x	Cylindrical head screw - Pos. 26: Screw for pallet bridge	Tornillo de cabeza cilíndrica - Pos. 26: Tornillo del puente de áncora	Vite a testa cilíndrica - Pos. 26: Vite del ponte d'anco- ra
					Identical components: - Pos. 8/9	Fornituras idénticas: - Pos. 8/9	Forniture identiche: - Pos. 8/9

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

**www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal

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

**www.eta.ch**

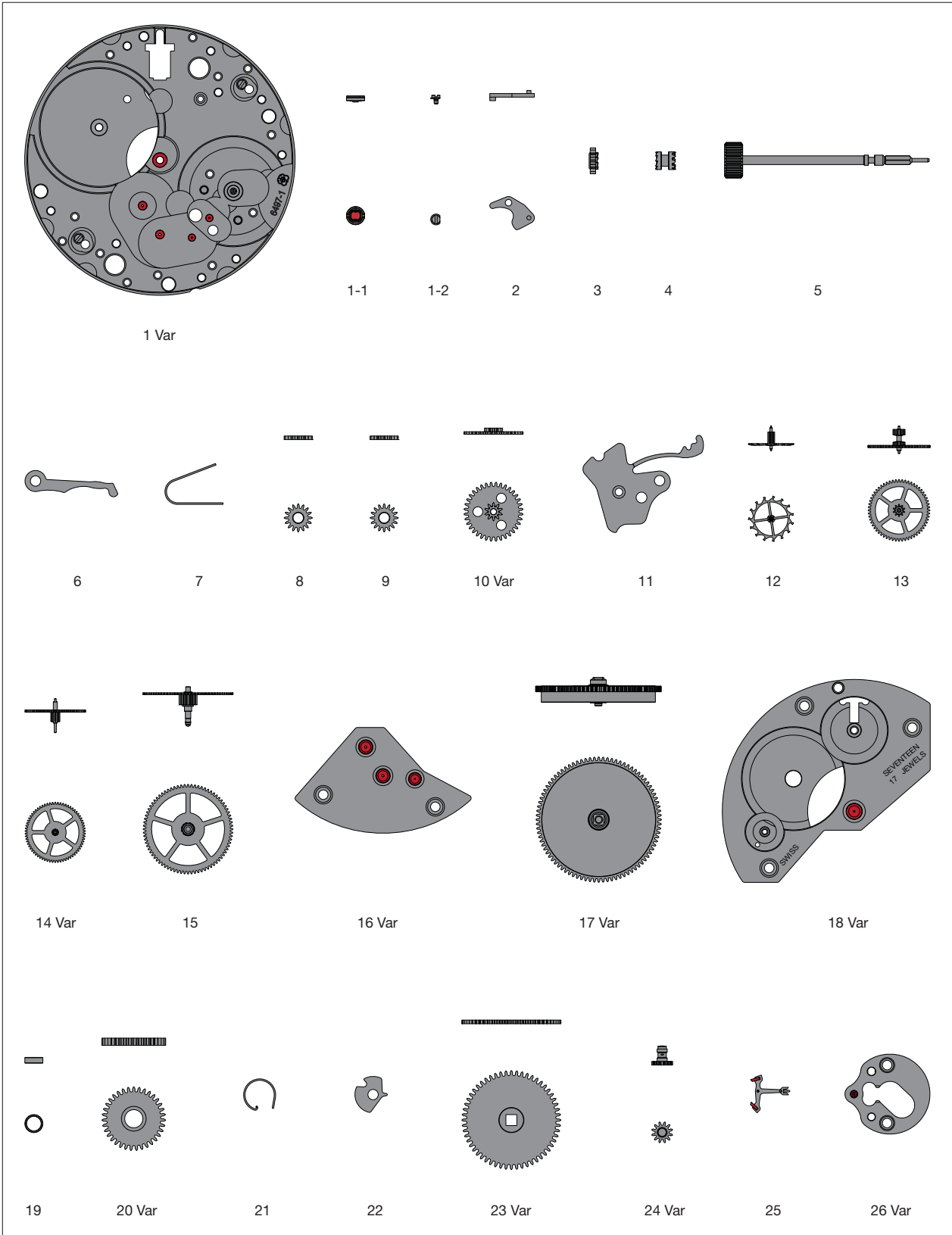
- Support Center
- Support Center Portal

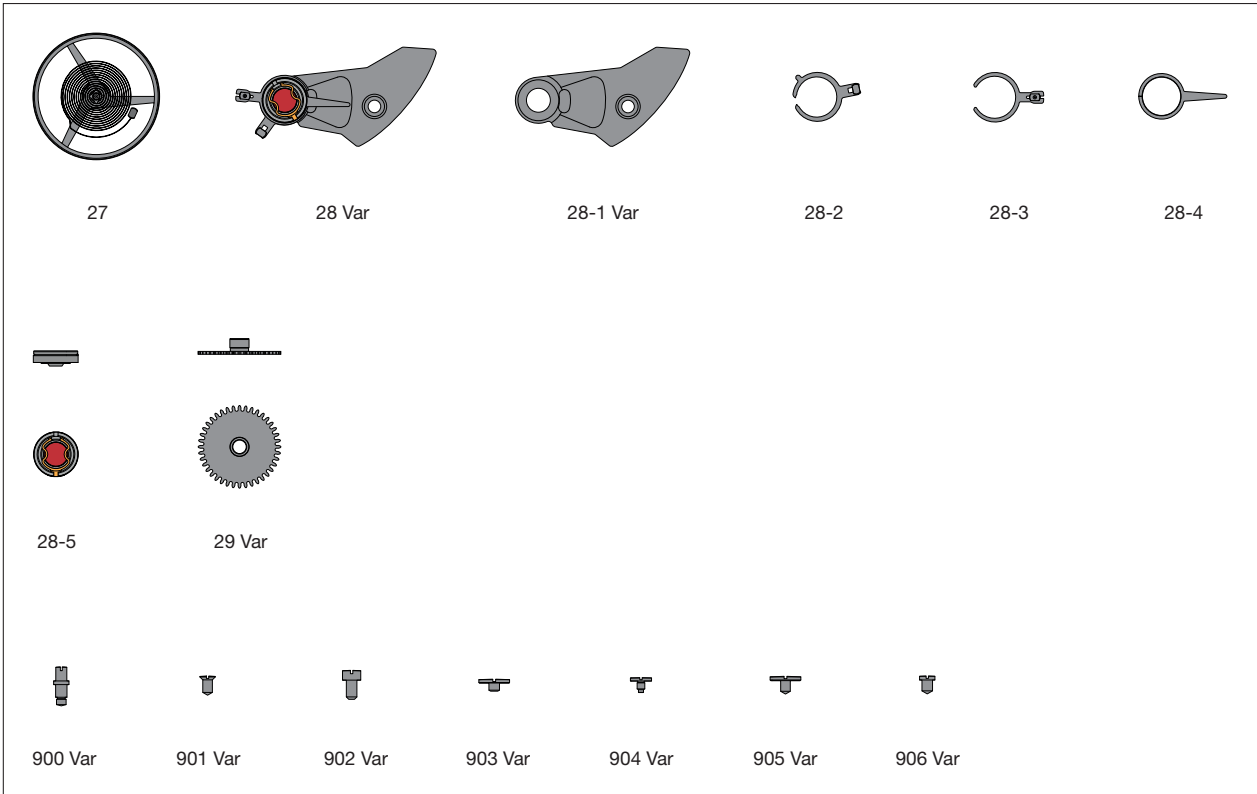
**Interchangeability and variants can be found on the ETA ONLINE SHOP (EOS):**

**www.eta.ch**

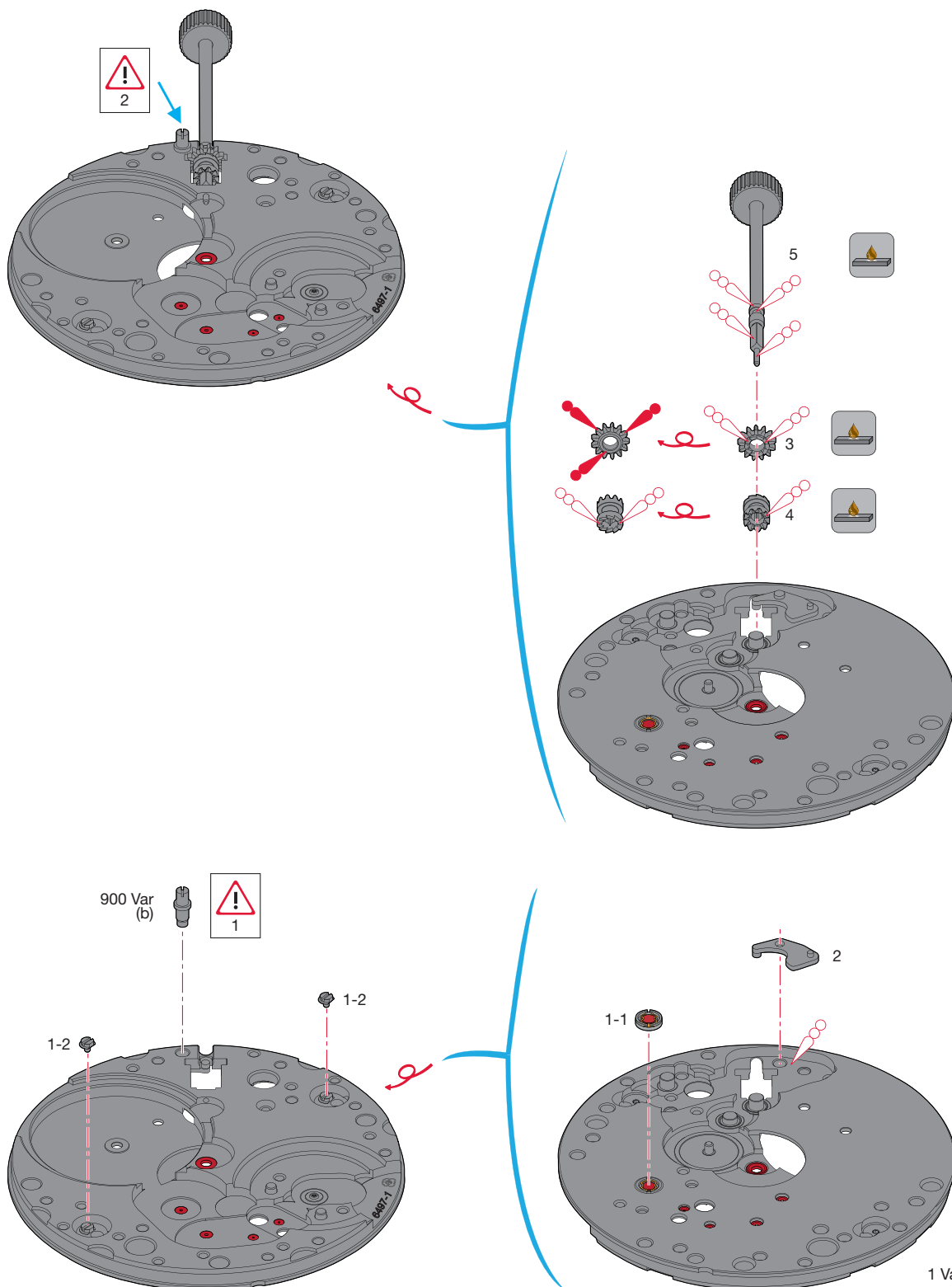
- Support Center
- Support Center Portal

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 della messa all'ora

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

1 Var	900 Var	4
2	3	5

### Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

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

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

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.

### Moebius Fixodrop FK/BS 8941



Volatile  
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

(b) 0,8 Ncm

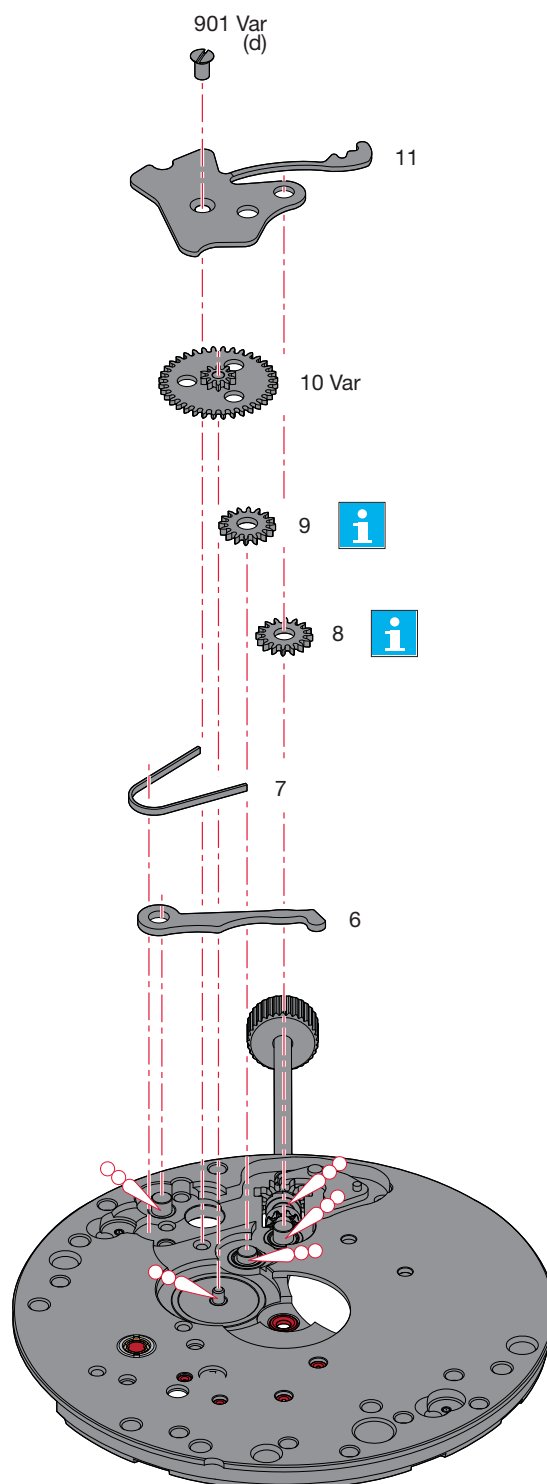
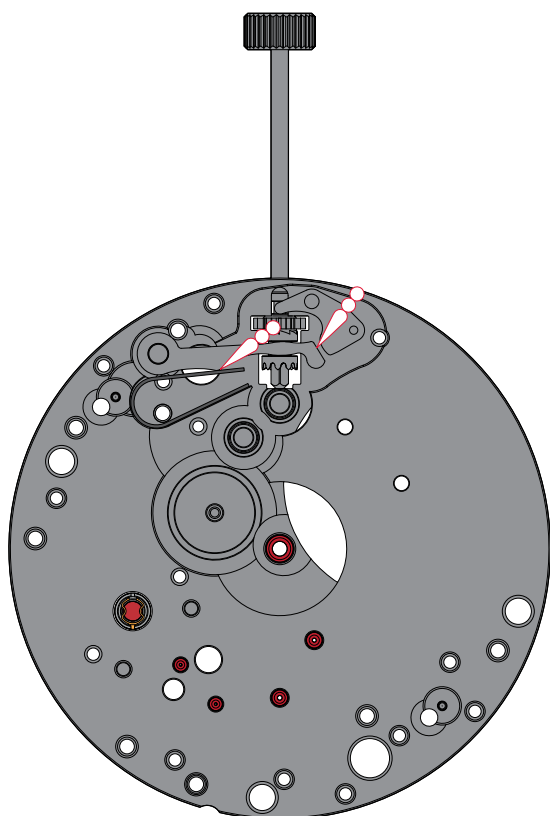
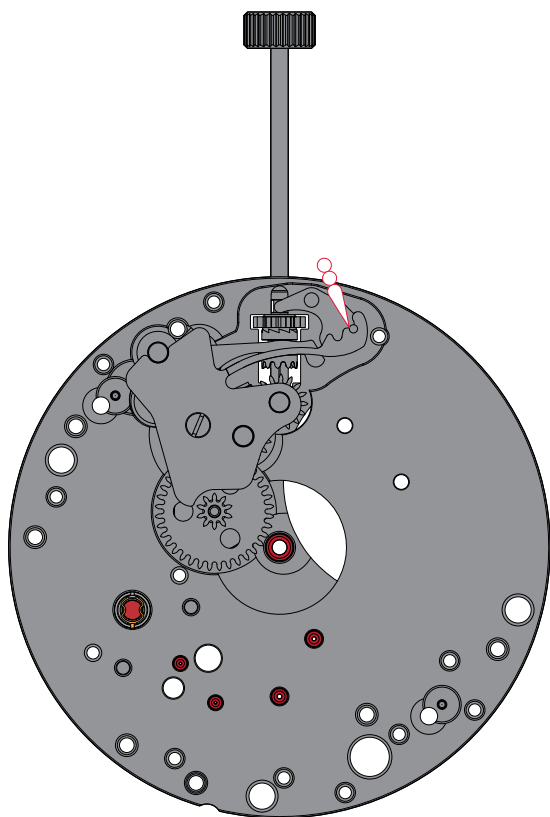


Screw in screw 1 a maximum of 2 turns.  
Atornillar el tornillo 1 con un máximo de 2 vueltas.  
Avvitare la vite di 1 massimo 2 giri.



The screw can now be fully tightened.  
Apretar ahora el tornillo completamente.  
Ora serrare saldamente la vite.

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 della messa all'ora**

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

6	9	901 Var
7	10 Var	
8	11	

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

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

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

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

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

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

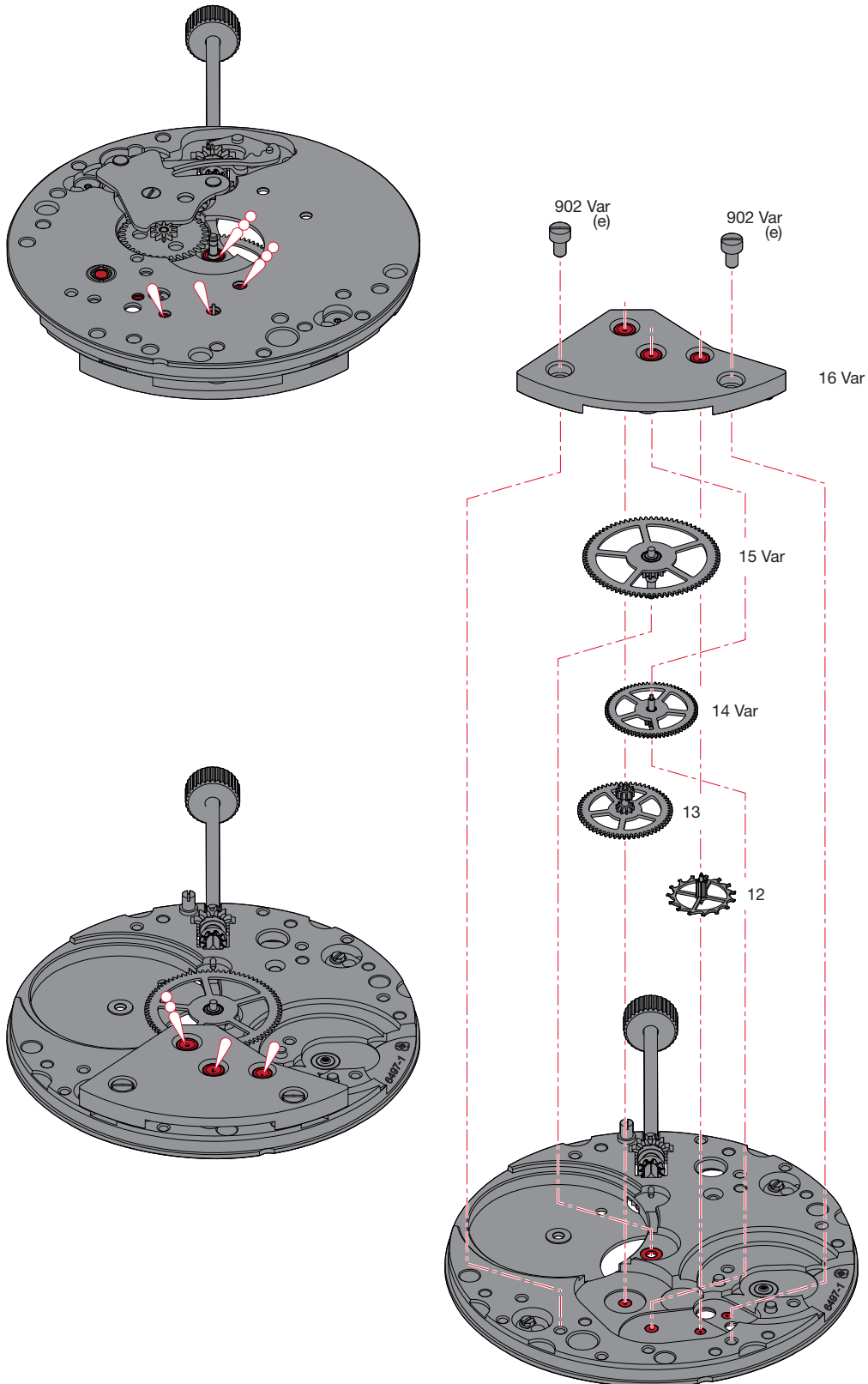
(d) 1,2 Ncm



**Identical components**  
**Fornitureas idénticas**  
**Forniture idéntiche**

- Pos. 8/9

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 forniture por orden de ensamblado)

**Montaggio del movimento di base**

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

12	14 Var	16 Var
13	15 Var	902 Var (2x)

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

Fine oil



Aceite fino

Olio fluido

**Moebius 9010**

Thick oil or grease



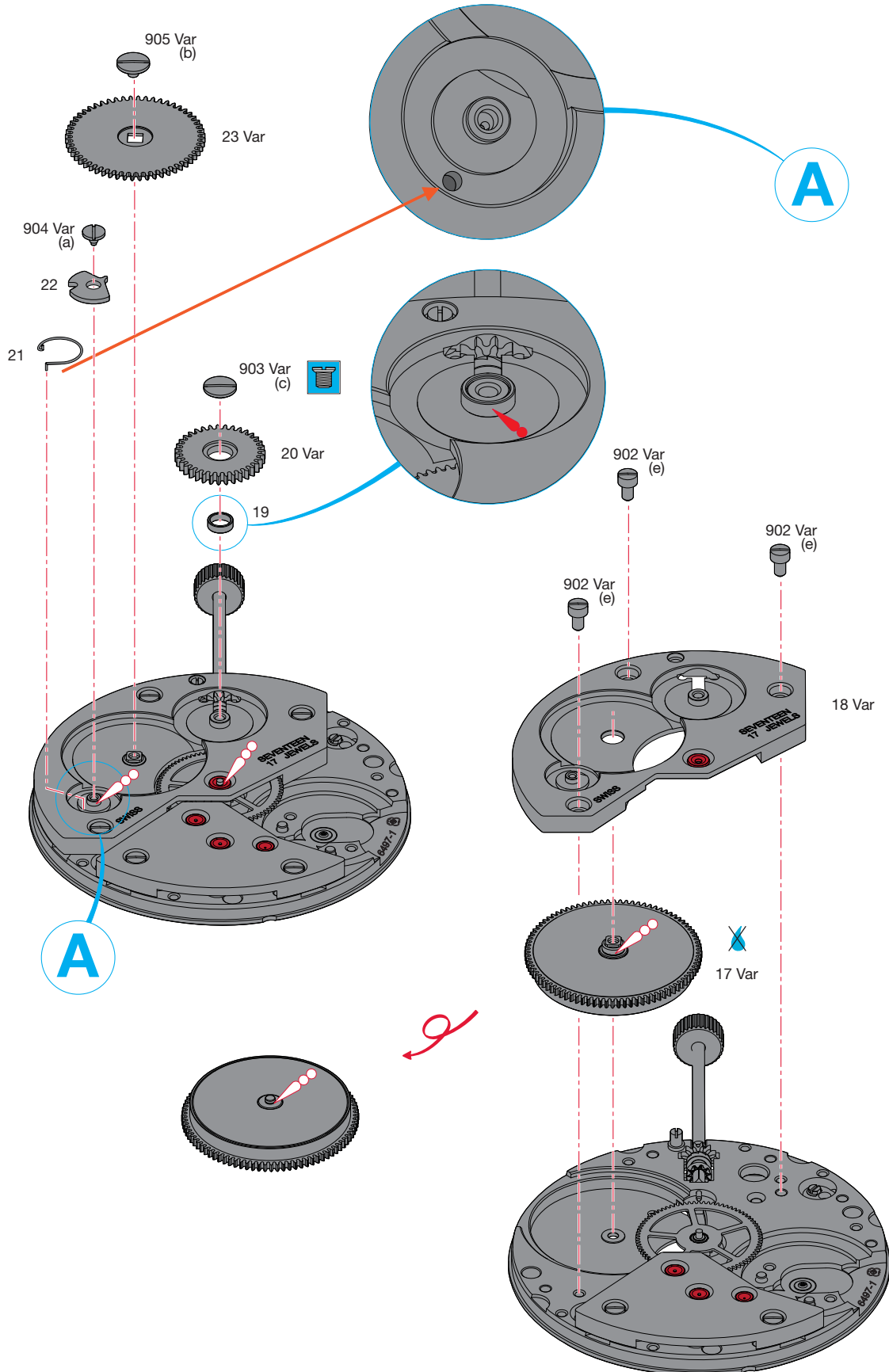
Aceite espeso o grasa

Olio denso o grasso

**Moebius  
HP-1300  
or / ó / o  
Moebius D5****M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening****M<sub>L</sub> Par mínimo para desatornillar****M<sub>L</sub> Coppia minima per svitare**

(e) 1,3 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)

17 Var	20 Var	904 Var (1x)
18 Var	903 Var (1x)	23 Var
902 Var (2x)	21	905 Var (1x)
19	22	

### 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 9501**  
or / ó / o  
**Jismaa 124**

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.



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

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

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

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

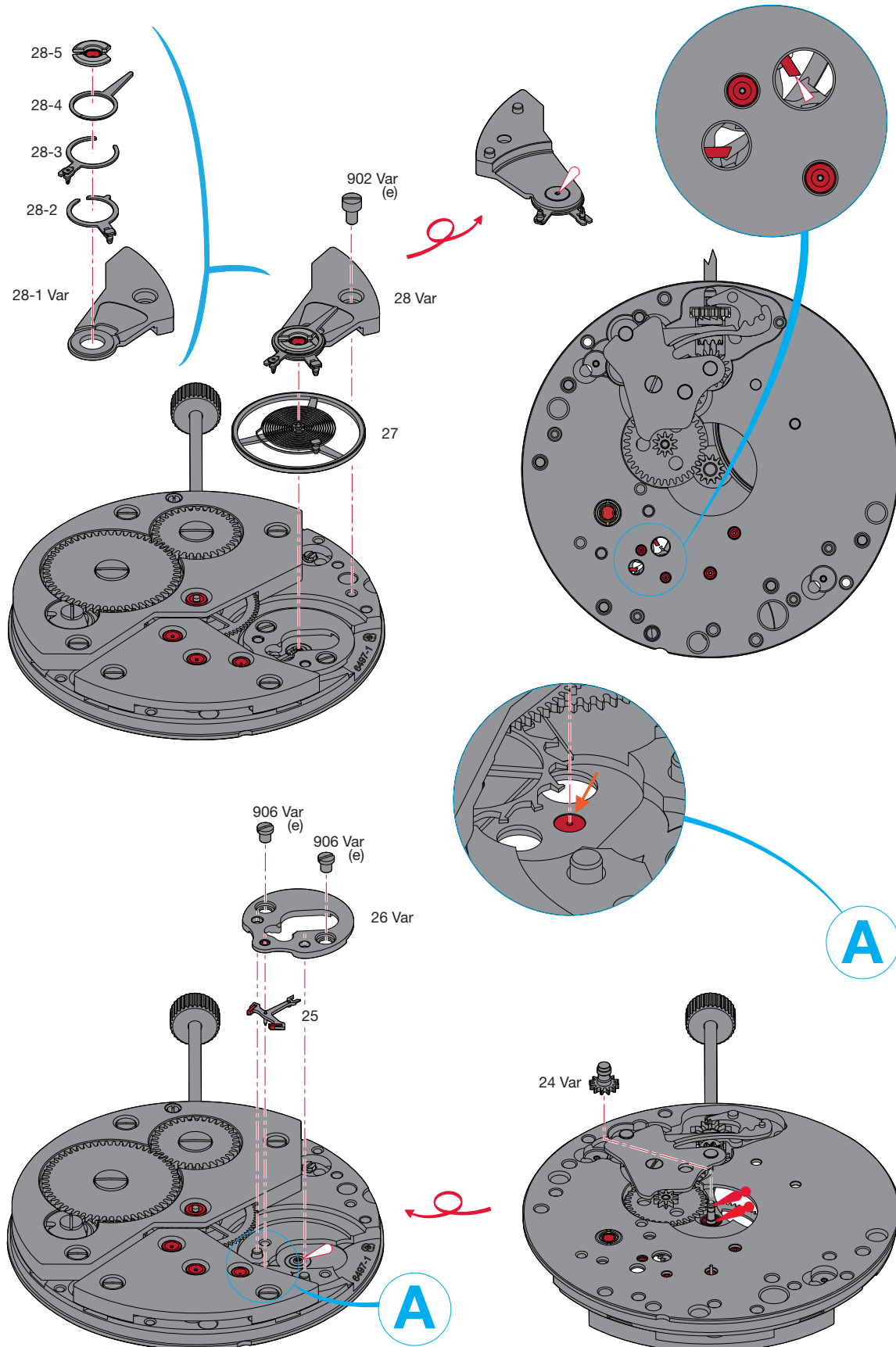
### M<sub>L</sub> Coppia minima per svitare

(a) 0,8 Ncm	(c) 1,1 Ncm
(b) 1,0 Ncm	(e) 1,3 Ncm



Lefthand thread  
Rosca a izquierda  
Filettatura sinistrorsa

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)

24 Var	906 Var (2x)	902 Var (1x)
25	27	
26 Var	28 Var	

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

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

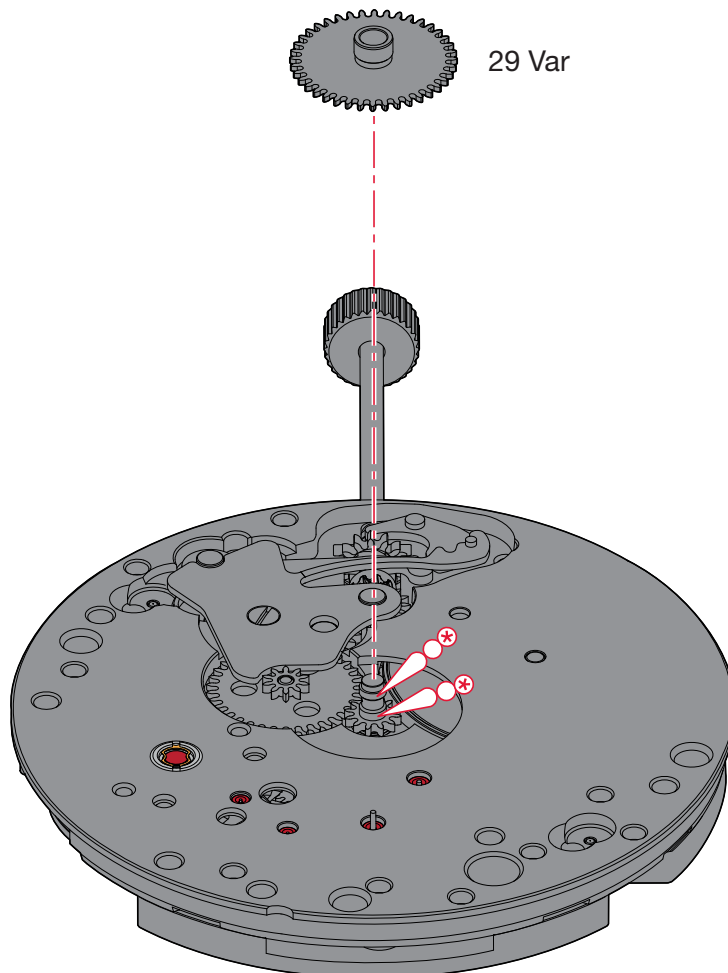
 Grease **Moebius 9501**  
 Grasa or / ó / o  
 Grasso **Jismaa 124**

 Special oil for pallet stones **Moebius 941**  
 Aceite especial para escape or / ó / o  
 Olio speciale per scappamento **Moebius 9415**

**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)	0,8	Ncm	(c)	1,1	Ncm
(b)	1,0	Ncm	(e)	1,3	Ncm

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
Wheel train - Rodaje - Ruotismo



**Assembling of the wheel train**

(Parts listed in order of assembly)

**Montaje del rodaje**

(Lista de fornituras por orden de ensamblado)

**Montaggio del ruotismo**

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

29 Var

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

Very small quantity  
Cantidad muy pequeña  
Piccolissima quantità

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

### Extracting the stem

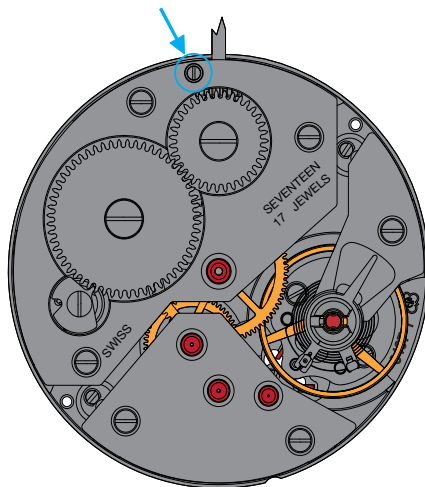
First pull the winding stem to position 2 (time setting), then unscrew the screw (see marking) a maximum of 2 turns to loosen the setting stem.

### Extracción de la tija de puesta en hora

Llevar primero la tija de remontar a la posición 2 (puesta en hora) y, a continuación, aflojar el tornillo (ver marca) un máximo de 2 vueltas para soltar la tija de puesta en hora.

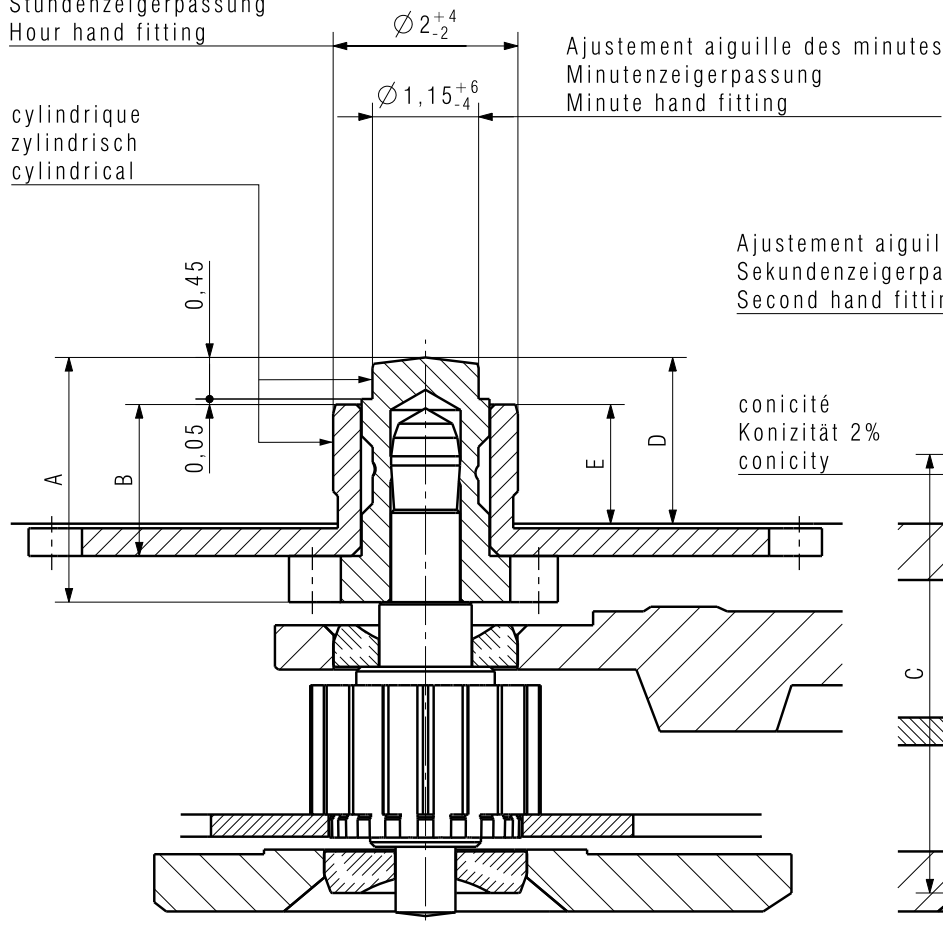
### Estrazione dell'albero di messa all'ora

Tirare l'albero di carica in posizione 2 (messa all'ora), dunque, per allentare l'albero di messa all'ora, svitare la vite (vedi marcatura) di massimo 2 giri.



Ajustement aiguille des heures  
Stundenzeigerpassung  
Hour hand fitting

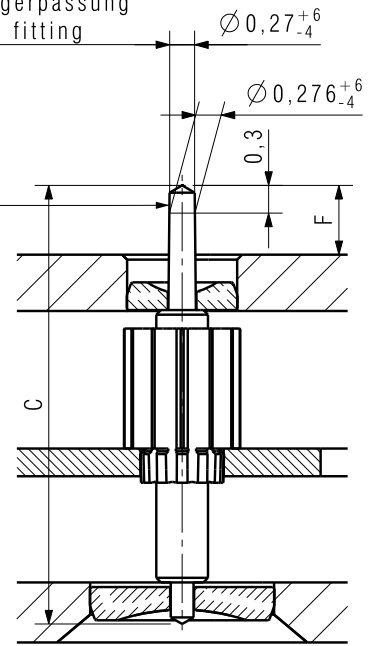
cylindrique  
zylindrisch  
cylindrical



Ajustement aiguille des minutes  
Minutenzeigerpassung  
Minute hand fitting

Ajustement aiguille des secondes  
Sekundenzeigerpassung  
Second hand fitting

conicité  
Konizität 2%  
conicity



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length			Dépassement depuis appui de cadran Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			Epaisseur de cadran Zifferblattdicke Dial thickness
	A	B	C	D	E	F	
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig. des sec. Sekundentrieb Sec. wheel pin.	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig. des sec. Sekundentrieb Sec. wheel pin.	
1 normal	2,65	1,65	4,75	1,80	1,30	0,75	
2	3,00	2,00	4,75	2,15	1,65	0,75	
3	3,15	2,15	4,75	2,30	1,80	0,75	

Kaliber / Calibre / Caliber 6498 / 6498-1 6497 / 6497-1	Masstab Echelle Scale --		CATIA V5
		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol. 1/1000 mm

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	Version 01	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
	Z0028408		

 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793   A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for Aenderung/Modification 26208	Klass. Class. ZVACC	KUN	
		Erstellt Etabli Created 11.06.2010 MEA	Geprüft Contrôlé Controlled 09.06.2010 HID	Freigegeben Libéré Released 11.06.2010 MEA

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 nuestra 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.

This page has deliberately been left blank in case of A3 format printing.

Esta página se han dejado en blanco a propósito en caso de imprimirla en formato A3.

Questa pagina è lasciata intenzionalmente bianca in caso di stampa formato A3.

This page has deliberately been left blank in case of A3 format printing.

Esta página se han dejado en blanco a propósito en caso de imprimirla en formato A3.

Questa pagina è lasciata intenzionalmente bianca in caso di stampa formato A3.

**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
08	05.05.2014	GTIN number and variante	Número GTIN y variante	Numero GTIN e variante	3, 6, 8
07	28.01.2014	Addition GTIN number	Agregar número GTIN	Aggiunta del numero GTIN	3
		Addition or removal variant	Agregar o suprimir variante	Aggiunta o soppressione della variante	3, 6, 12-13, 16-17
		Modifications lubrications	Modificaciones lubricaciones	Modifica lubrificazione	8-9, 14-15, 18-19
06.1	28.03.2013	Text correction	Corrección texto	Correzione testo	15
06	12.03.2013	New address	Nueva dirección	Nuovo indirizzo	1, 4, 24
		Order of spare parts correction	Corrección del orden de piezas	Corezioni in ordine delle forniture	3-4
		New illustrations	Nuevas ilustraciones	Nuove illustrazioni	1,5-18
		New chapter	Nuevo capítulo	Nuovo capitolo	19
05	07.09.2010	Assembling	Montaje	Montaggio	5-6
		Materials	Forniture	Forniture	4
		List of components	Lista de piezas	Lista fornitori	2
04	15.06.2010	Modification drawing	Modificación plan	Modifica piano	10
		Correction symbole	Corrección de símbolo	Correzione del simbolo	2
03	01.07.2009	Lubrication part No 422	Lubrificación sobre pieza No 422	Lubrificazione del pezzo No 422	6
		Allocation per caliber	Asignación por calibres	Ripartizione per calibri	1-8
		New layout	Nuevo layout	Nuova layout	1-8

All modifications reserved.

Salvo modificación.

Con riserva di ogni eventuale modifica.

**This document can be found on the Support Center Portal (SCP):****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents

**Este documento se encuentran en el Support Center Portal (SCP):****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents

**Il presente documento si trovano sul Support Center Portal (SCP):****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents



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

SC PRODUCT COMMUNICATION

Bahnhofstrasse 9  
2540 Grenchen  
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 71 11  
Fax +41 (0)32 655 71 74

contact@eta.ch  
www.eta.ch