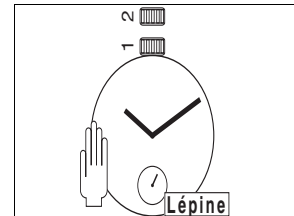




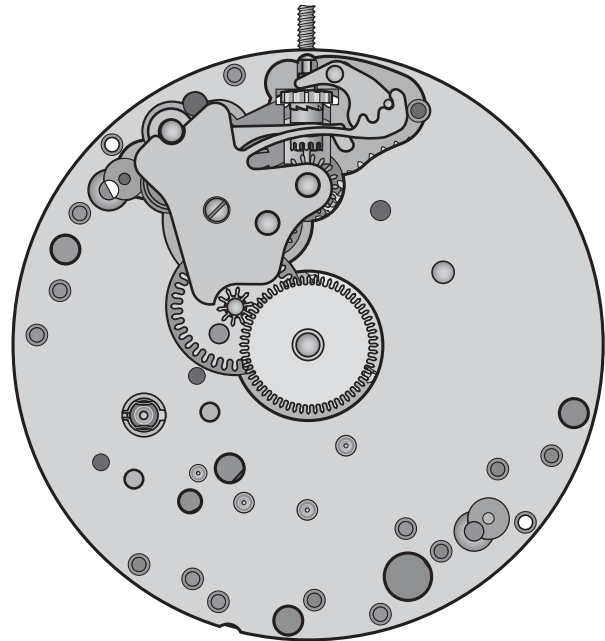
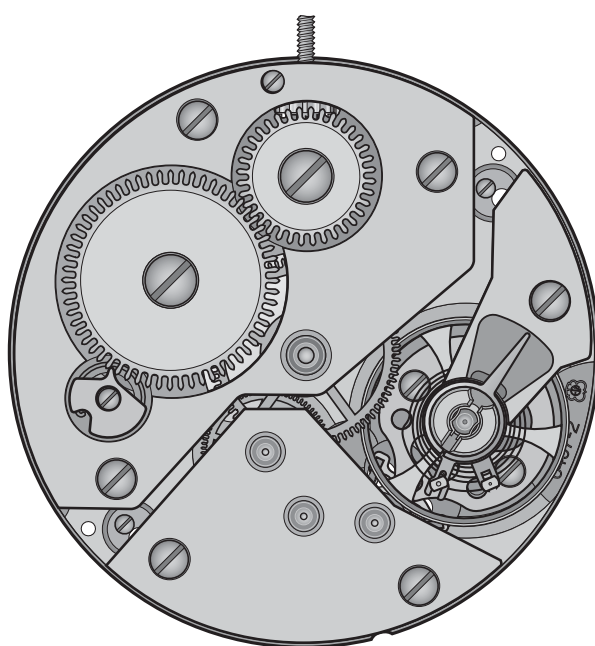
16 ½''' ETA 6497-2

CT 6497-2 ESI 482463 07 26.04.2013

16 ½''' Ø 36,60 mm



Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	4,50 mm
Running time	Reserva de marcha	Riserva di marcia	53 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	21'600 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!

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	10.020.07	Var	Main plate, jewelled	Platina, empedrada	Piastra con pietre
1-1	3025	70.531.00	7613226028869	Jewelled shock-absorber for balance, top, to press in, cylindrical	Amortiguador, empedrado, de volante, de embutir, cilíndrico, debajo	Ammortizzatore, con pietre, del bilanciante, a pressione, cilindrico, sotto
1-2	144	10.300.00	7613226007840	Dial fasteners	Ferma-quadrante	Sujetador de cuadrante
2	443	51.080.00	7613226055056	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	Var	Winding stem	Tija de remontuar	Albero di carica
6	435	51.050.00	7613226052451	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	450	31.100.00	7613226039353	Intermediate setting wheel	Rueda de transmisión intermedia	Rinvio intermedio
10	260	31.041.00	7613226003965	Minute wheel	Rueda de minutería	Ruota della minuteria
11	445	51.090.00	7613226013803	Setting lever jumper	Muelle flexible de tirete	Scatto del tiretto
12	705	30.040.00	7613226044357	Escape wheel	Rueda de escape	Ruota di scappamento
13	210	30.025.00	7613226045484	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	7613226021808	Centre wheel	Rueda de centro	Ruota di centro
16	110	10.048.07	Var	Train wheel bridge	Puente de rodaje	Ponte del ruotismo
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	7613226054868	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 calzante conduttore
25	710	40.010.00	7613226054523	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	-	Timed annular balance, for shock-absorber and stud support ETACHRON	Volante anular, regulado, para amortiguador y porta-pitón ETACHRON	Bilanciere regolato, per amortizzatore e portapitone ETACHRON
28	121	10.058.06	Var	Balance bridge, assembled	Puente de volante, montada	Ponte del bilanciante, montata
28-1	121/3	10.058.61	Var	Balance bridge for regulator without pointer, for shock-absorber, and stud support ETACHRON, jewelled	Puente de volante, para raqueta sin flecha, para amortiguador y porta-pitón ETACHRON, empedrado	Ponte del bilanciante, per racchetta senza freccia, per amortizzatore e porta-pitone ETACHRON, con pietre
28-2	375	40.200.06	7613226011083	Stud support ETACHRON, assembled	Porta-pitón ETACHRON, montada	Portapitone, ETACHRON, montata
28-3	303/5	40.302.23	7613226003316	Two-piece regulator, with pointer, for stud support ETACHRON and corrector, assembled	Raqueta de 2 piezas, con flecha para porta-pitón ETACHRON y corrector, montada	Racchetta in 2 pezzi, con freccia, per portapitone ETACHRON e correttore, montata
28-4	-	-	7613226019928	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	Ammortizzatore con pietre, del bilanciante, 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	Tornillo especial	Vite speciale
				1x - Pos. 2: Screw for setting lever	- Pos. 2: Tornillo de tirete	- Pos. 2: Vite del tiretto
901	-	88.542.00	Var	Countersunk head screw	Tornillo de cabeza cónica	Vite a testa cónica
				1x - Pos. 11: Screw for setting lever jumper	- Pos. 11: Tornillo del muelle flexible de tierete	- Pos. 11: Vite per scatto del tiretto
902	-	88.502.00	Var	Cylindrical head screw	Tornillo de cabeza cilíndrica	Vite a testa cilíndrica
				3x - Pos. 18: Screw for barrel bridge	- Pos. 18: Tornillo del puente de cubo	- Pos. 18: Vite del ponte del bariletto
				2x - Pos. 16: Screw for for train wheel bridge	- Pos. 16: Tornillo de puente de rodaje	- Pos. 16: Vite del ponte del ruotismo
				1x - Pos. 28: Screw for balance bridge	- Pos. 28: Tornillo del puente de volante	- Pos. 28: Vite del ponte del bilanciante
903	-	88.502.00	Var	Cylindrical head screw	Tornillo de cabeza cilíndrica	Vite a testa cilíndrica
				1x - Pos. 20: Screw for crown wheel	- Pos. 20: Tornillo de la rueda de corona	- Pos. 20: Vite per la ruota a corona

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo		List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
904	-	88.502.00	Var	1x	Cylindrical head screw - Pos. 22: Screw for click	Tornillo de cabeza cilíndrica - Pos. 22: Tornillo de trinquette	Vite a testa cilindrica - Pos. 22: Vite del cricco
905	-	88.502.00	Var	1x	Cylindrical head screw - Pos. 23: Screw for ratchet wheel	Tornillo de cabeza cilíndrica - Pos. 23: Tornillo del rochete	Vite a testa cilindrica - Pos. 23: Vite per il rocchetto
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 cilindrica - Pos. 26: Vite del ponte d'anco- ra
					Identical components: - Pos. 8/9	Fornituras idénticas: - Pos. 8/9	Forniture identiche: - Pos. 8/9
			Var		Variante	Variante	Variant

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

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal

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

www.eta.ch

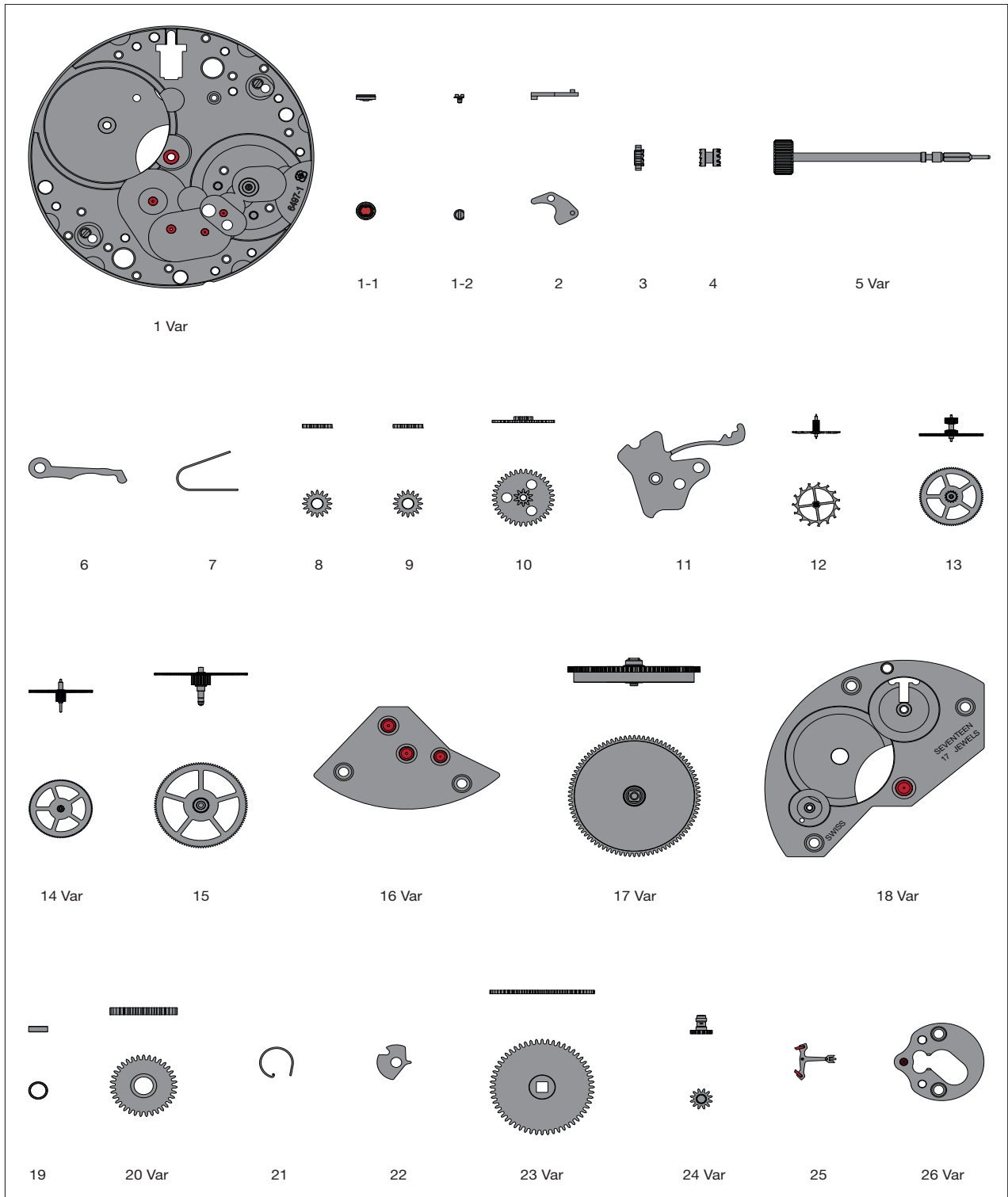
- Support Center
- Support Center Portal

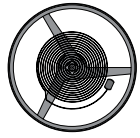
**L'intercambiabilità e le varianti si
trovano sul
ETA ONLINE SHOP (EOS):**

www.eta.ch

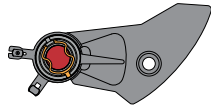
- Support Center
- Support Center Portal

Materials - Fornituras - Forniture

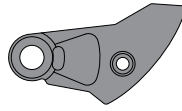




27



28 Var



28-1 Var



28-2



28-3



28-4



28-5



29 Var



900 Var



901 Var



902 Var



903 Var



904 Var

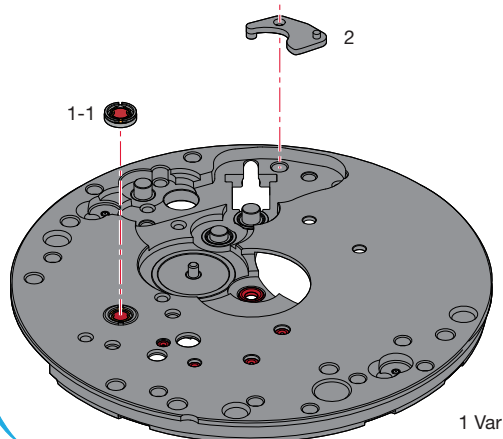
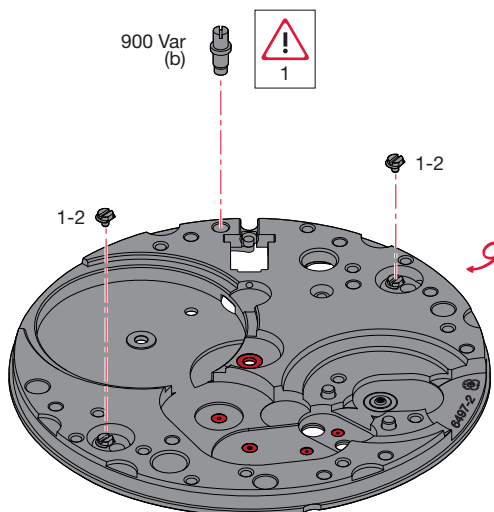
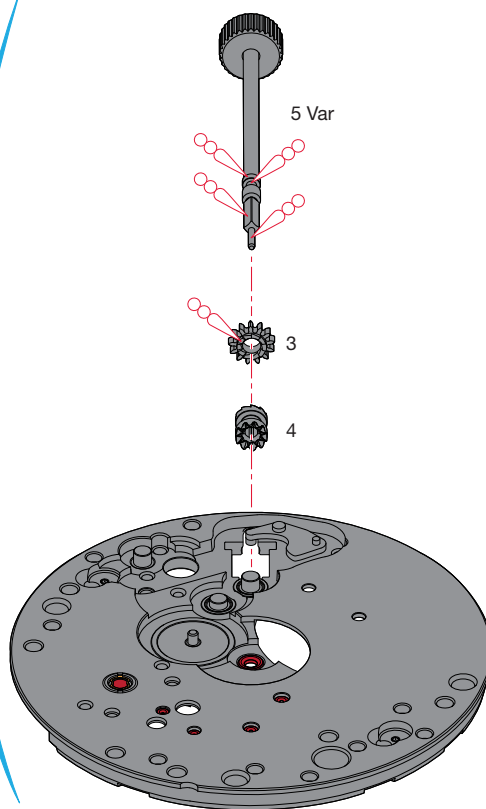
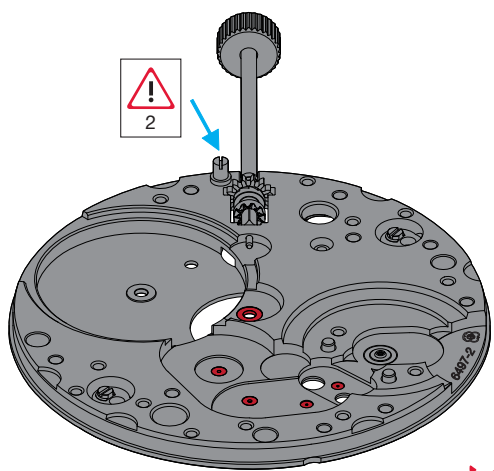


905 Var



906 Var

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 (1x)	4
2	3	5 Var

Lubrication - Lubricación - Lubrificazione



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

Moebius
HP-1300
or / ó / o
Moebius D5

M_L Minimum torque for loosening

M_L Par mínimo para desatornillar

M_L Coppia minima per svitare

(b) 1,0 Ncm

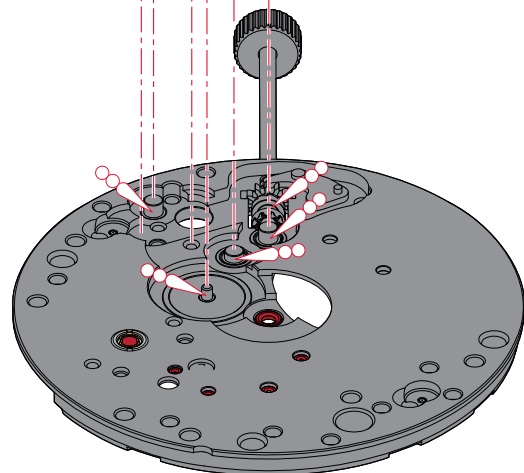
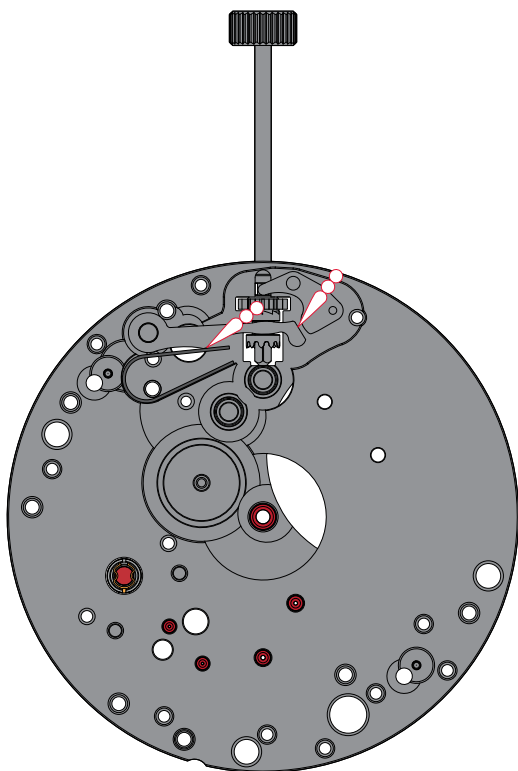
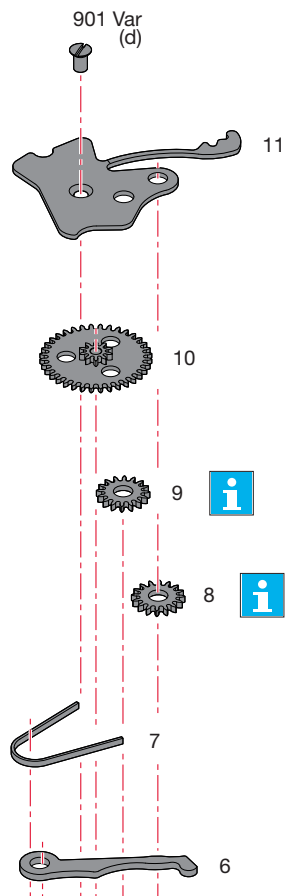
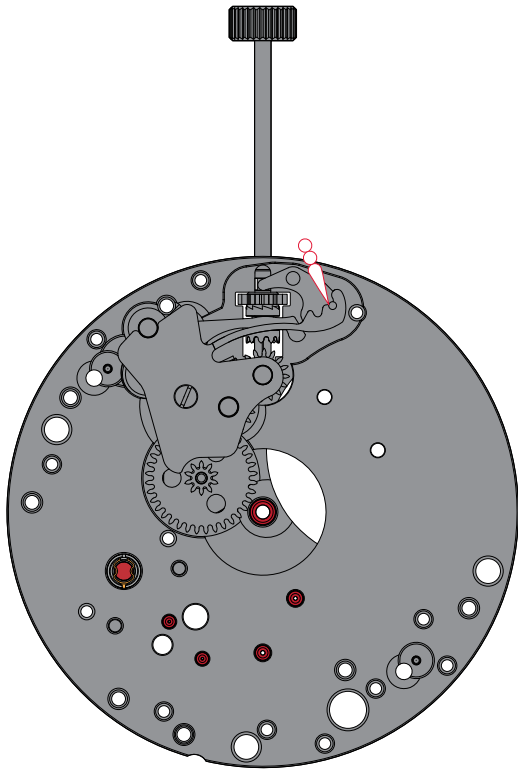


Screw in screw 1 a maximum of 2 turns.
Atomillar el tornillo 1 con un máximo de 2 vueltas.
Avvitare la vite di 1 massimo 2 giri.



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 (1x)
7	10	
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

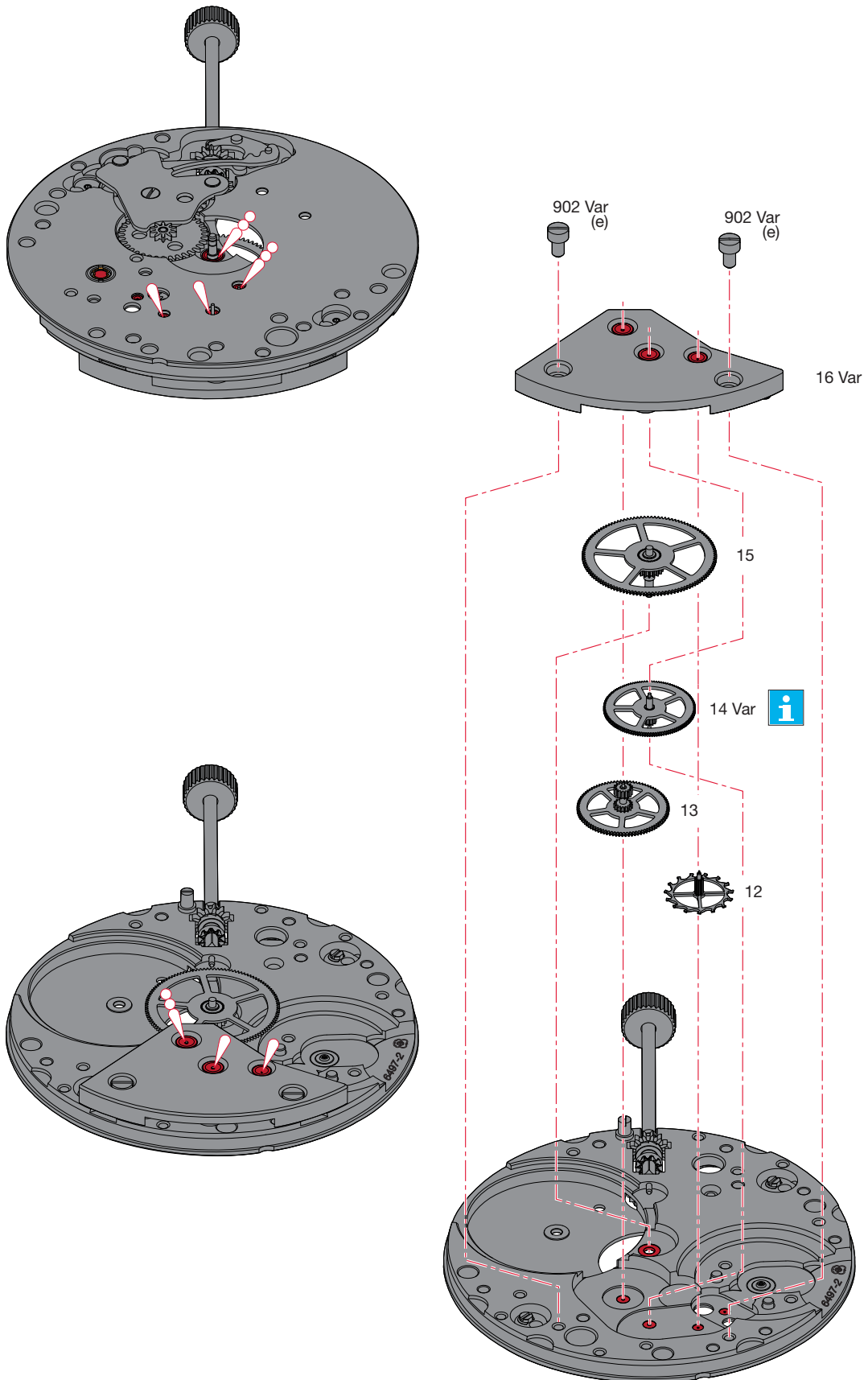
M_L Minimum torque for loosening**M_L Par mínimo para desatornillar****M_L Coppia minima per svitare**

(d) 1,2 Ncm

**Identical components****Fornitureas idénticas****Forniture identiche**

- 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 fornitureas por orden de ensamblado)


Montaggio del movimento di base

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

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

Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

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

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

M_L Minimum torque for loosening**M_L Par mínimo para desatornillar****M_L Coppia minima per svitare**

(e) 1,3 Ncm

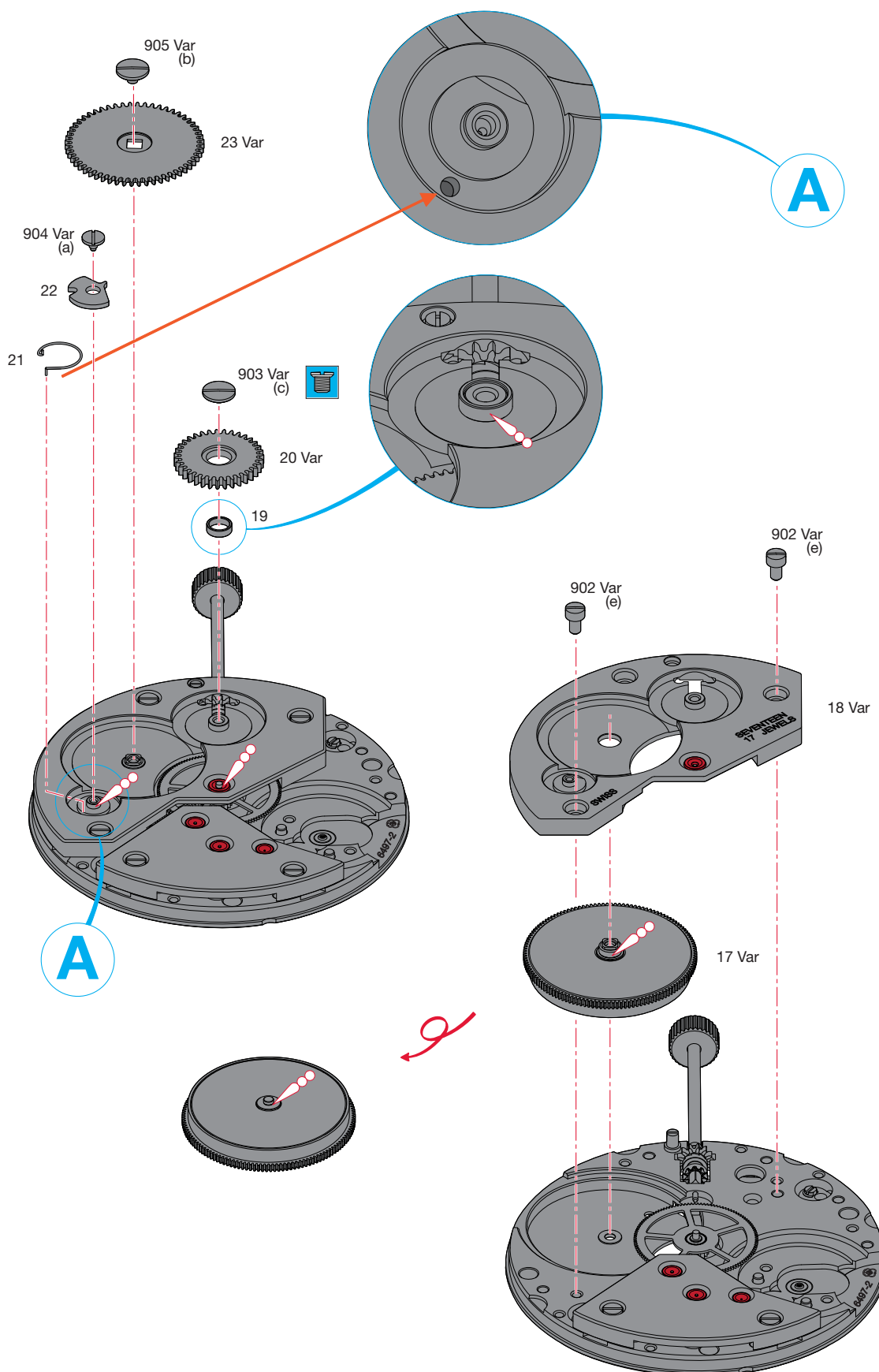


* Pos. 14:

Movement without second.
 Movimiento sin segundos.
 Movimento senza secondo.
 Second wheel.
 Rueda de segundos.
 Ruota dei secondi.

Movement with second.
 Movimiento para segundos.
 Movimento con secondo.
 Second wheel with long lower pivot.
 Rueda de segundos con pivotes largos debajo.
 Ruota dei secondi con perni lunghi sotto.

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

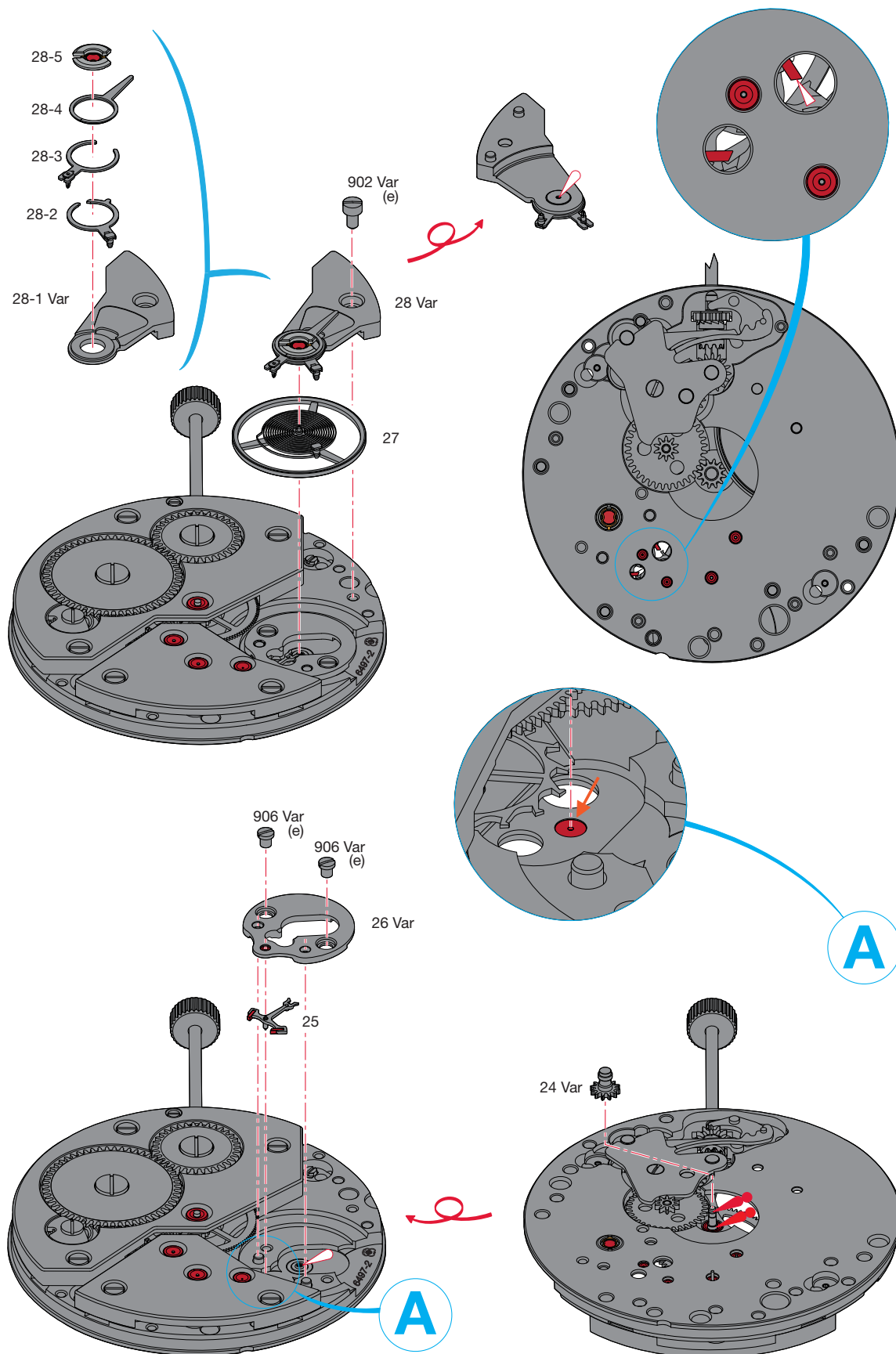
M_L Minimum torque for loosening**M_L Par mínimo para desatornillar****M_L Coppia minima per svitare**

(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	

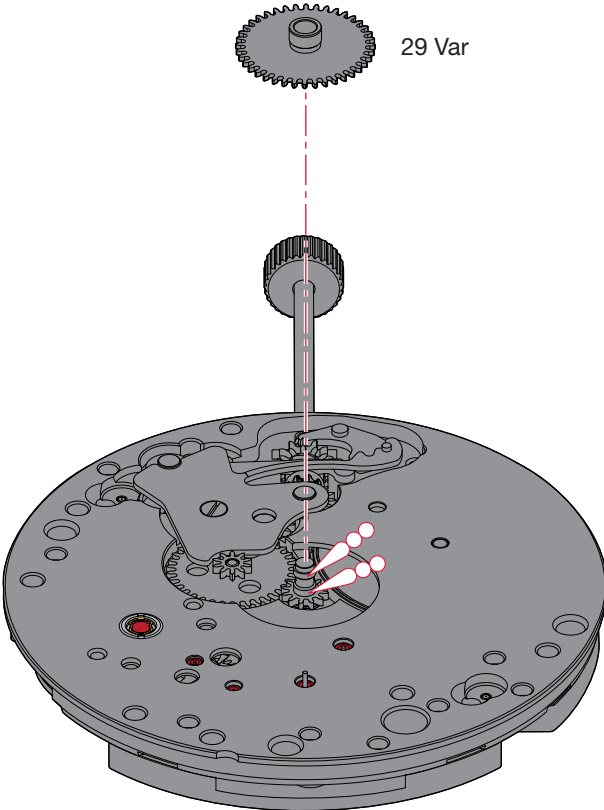
Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

	Fine oil Aceite fino Olio fluido	Moebius 9010
	Grease Grasa Grasso	Moebius 9501 or / ó / o Jismaa 124
	Aceite especial para escape Olio speciale per scappamento	Moebius 941 or / ó / o Moebius 9415

M_L Minimum torque for loosening**M_L Par mínimo para desatornillar****M_L Coppia minima per svitare**

(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 fornitureas por orden de ensamblado)

Montaggio del ruotismo

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

29 Var

Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

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

Moebius
HP-1300
or / ó / o
Moebius D5

Extracting the stem

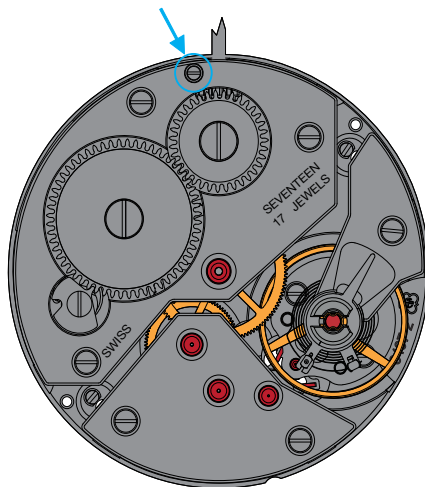
First pull the winding stem to position 2 (time setting), then unscrew the screw (see marking) a maximum of 2 turns to loosen the setting stem.

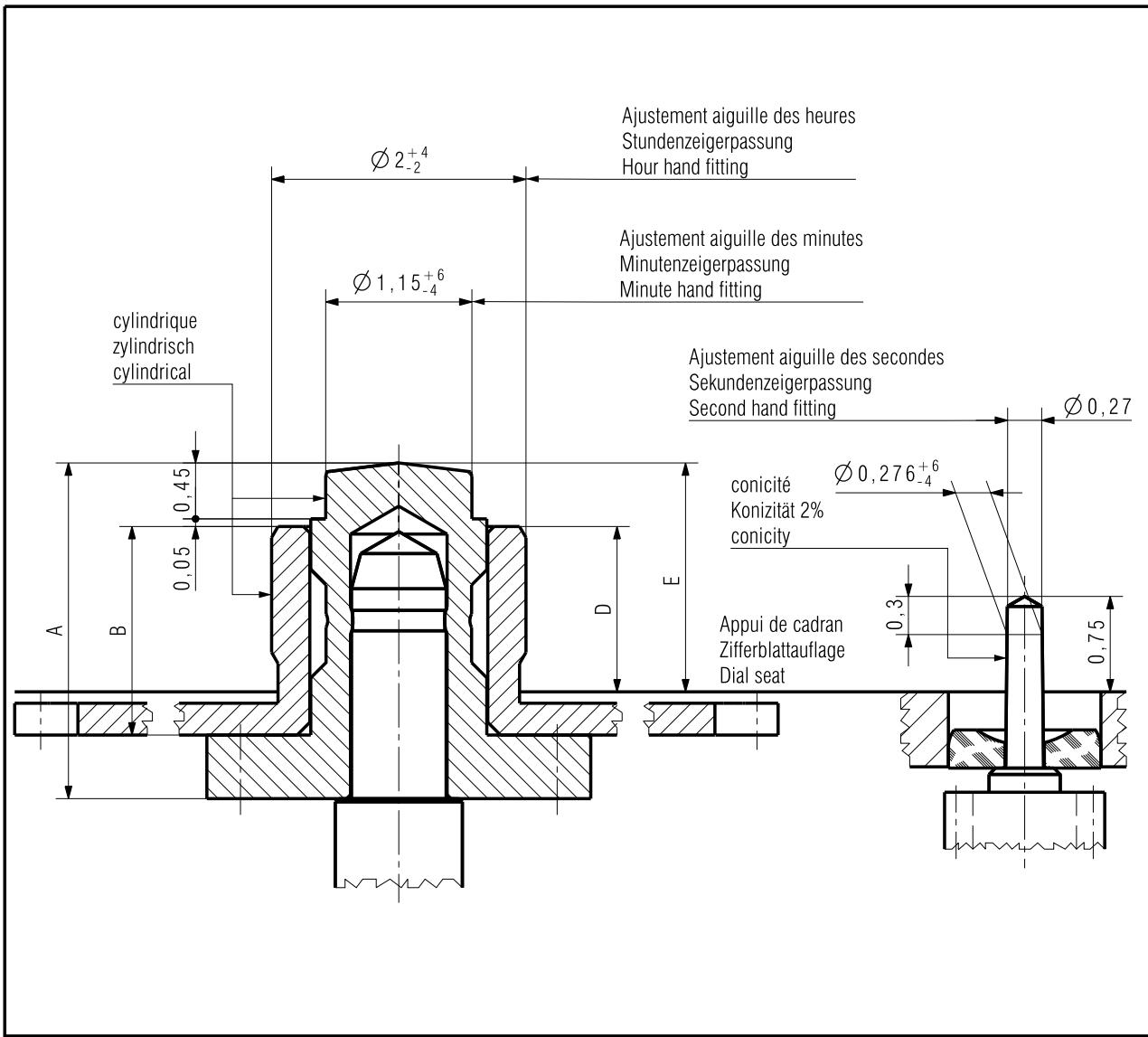
Extracción de la tija de puesta en hora

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.





Aiguillage	Longueur / Länge / Length			Dépassement		
Zeigerwerkhöhe				Höhe über Zifferblattauflage		
Hand fitting height	A	B		D	E	
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrohr Hour wheel		Roue des heures Stundenrohr Hour wheel	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	
1	2,65	1,65		1,30	1,80	
2	3,00	2,00		1,65	2,15	
3	3,15	2,15		1,80	2,30	

Kaliber / Calibre / Caliber		Mastab Echelle Scale		CATIA V5
6497-2	6498-2			

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS		Z0086326	Version 01	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01
--	--	----------	---------------	----------------	---------------------------------

Ersatz für En remplacement de Remplacement for		 ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Klass. ZVACC		KUN
Aenderung Modification	Geprüft Contrôlé Controlled		Freigegeben Libéré Released	Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled
19314	MEA	03.06.2004	HID	14.06.2004	FEU
		16.06.2003		MEA	04.07.2003
		04.07.2003		HID	04.07.2003
		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 a terceros sin 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
07	26.04.2013	Order of spare parts correction	Corrección del orden de piezas	Correzioni ordine delle forniture	3-4, 6-17
		New address	Nueva dirección	Nuovo indirizzo	1, 5, 24
06	17.05.2011	Running time: 53 h	Reserva de marcha: 53 h	Riserva di marcia: 53 h	1
05	01.02.2011	Symbole	Simbolo	Simbolo	1
04	22.09.2010	Assembling	Montaje	Montaggio	6-9
		Materials	Fornituras	Forniture	5
		List of components	Lista de piezas	Lista fornitori	3
03	03.07.2009	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

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^{SA}
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