

*THE EXPERIENCE  
OF A MARKET LEADER*

*The best solutions  
for copying every kind of key existing on the market*



KEY CUTTING  
**MACHINES**

## KEY CUTTING MACHINES

**SARATOGA**

Combined duplicating machine for flat keys, for cylinder automobile locks, cruciform keys and special keys in side A and ABLOY, FORD and MORTICE KEYS in side B.

**CODE MOTOR**

**SARATOGA** (single phase)  
230V. - 50Hz.-  
0,22 Kw.- 1.350 r.p.m.

**SARATOGA** (optional single phase)  
110V. - 60Hz.-  
0,22 Kw.- 1.700 r.p.m.

**TECHNICAL DATA**

	SIDE A	SIDE B
4 side jaw	•	
Jaw BIT		•
Cutter	FP24(80x5x16-42°)	FP19(80x1,4x16)
Width	590 mm	
Height	260 mm	
Depth	470 mm	
Weight	43 Kg	
Speed	500 r.p.m.	

**OPTIONAL**

SOFER Jaw.

**OPTIONAL ADAPTERS**

**AD-NEVA**



**AD-SIX**



**RG (REGATA)**



**FD (FORD)**

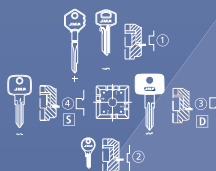


**ABL (ABLOY)**

**FEATURES****SIDE A**

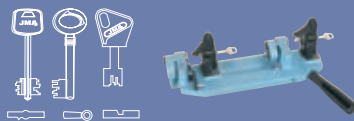
Cutter driven by motorised belt transmission.

1. Four side jaws.
2. Trace point with micrometric adjustment.
3. Lamp attachment.
4. Tool storage tray.
5. Brush attachment.
6. Carriage release lever.

**SIDE B**

Cutter driven by motorised belt transmission.

1. 2 sided jaws which permit:
  - a. Duplication of mortice keys.
  - b. Duplication of front mortice keys.
  - c. Duplication of special key (FO-4P).
2. Tracer point with micrometric adjustment.
3. Switch ON security device.
4. Lamp attachment.
5. Brush.
6. Carriage with central guides for centering.
7. Independent brush switch.



1 4 side hard steel jaws.



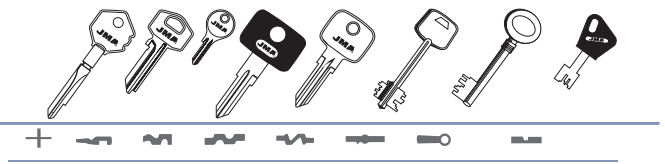
2 Trace point with micrometric adjustment.



3 Lamp attachment.



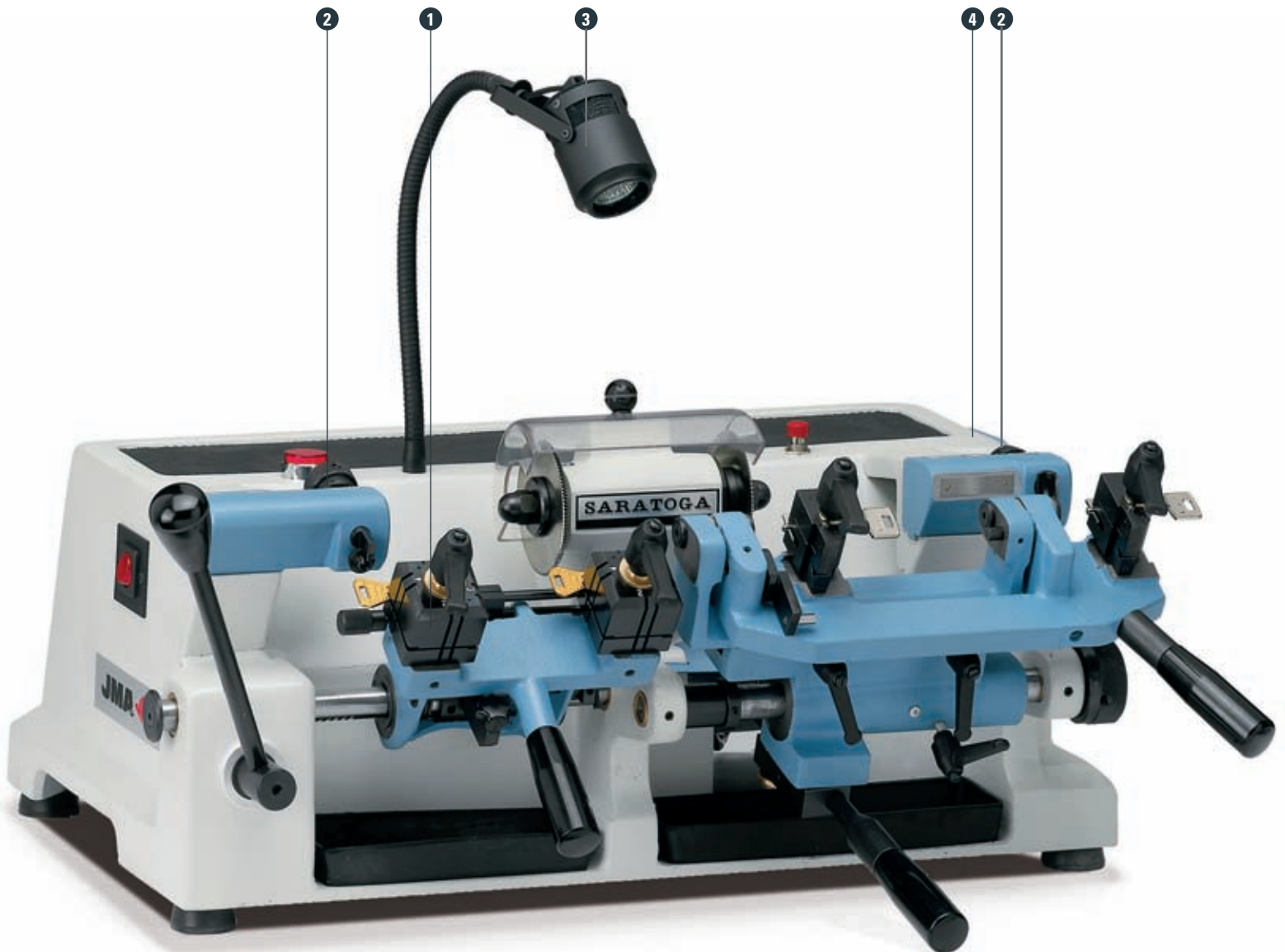
4 Brush incorporated.



Side A



Side B



# MÁQUINA DUPLICADORA SARATOGA

Máquina duplicadora mixta de llaves planas, cruciformes de gorja de un paletón y doble paletón, llaves frontales y especiales.

## CÓDIGO MOTOR

**SARATOGA** (monofásico)  
230V. - 50Hz.-  
0,22 Kw.- 1.350 r.p.m.

**SARATOGA** (opcional monofásico)  
110V. - 60Hz.-  
0,22 Kw.- 1.700 r.p.m.

## DATOS TÉCNICOS

	BLOQUE A	BLOQUE B
Mordaza de 4 lados	•	
Mordaza BIT		•
Fresa	FP24(80x5x16-42°)	FP19(80x1,4x16)
Ancho	590 mm	
Alto	260 mm	
Profundidad	470 mm	
Peso	43 Kg	
Velocidad	500 r.p.m.	

## \*OPCIONAL

Mordaza SOFER 4 lados



## ADAPTADORES OPCIONALES

**AD-NEVA**



**AD-SIX**



**RG (REGATA)**



**FD (FORD)**



**ABL (ABLOY)**



## CARACTERÍSTICAS

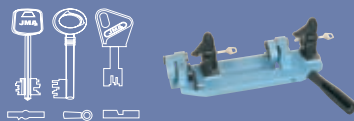
### BLOQUE A

- Transmisión-motor fresa por correa.
1. Mordaza de 4 lados MECANIZADA.
  2. Índice copiator con regulación micrométrica.
  3. Lámpara incorporada.
  4. Bandeja para virutas.
  5. Cepillo incorporado.
  6. Palanca para desenganchar el carro.



### BLOQUE B

- Transmisión-motor fresa por correa.
1. Sistema reversible de doble mordaza, a tres posiciones que permite:
    - a. Duplicado de llaves de gorja de un paletón y doble paletón.
    - b. Duplicado de llaves frontales.
    - c. Duplicado de llaves especiales (FO-4P).
  2. Índice copiator con regulación micrométrica.
  3. Dispositivo de seguridad de puesta en marcha.
  4. Lámpara incorporada.
  5. Cepillo.
  6. Los carros presentan dos guías especiales para su exacto centrado.
  7. Funcionamiento cepillo forma autónoma.



1 Mordaza de 4 lados mecanizada.



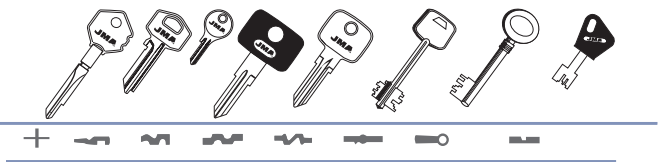
2 Índice copiator con regulación micrométrica.



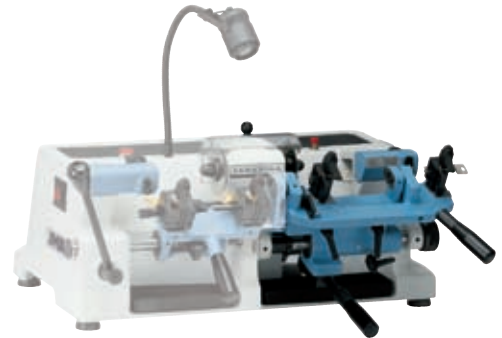
3 Lámpara.



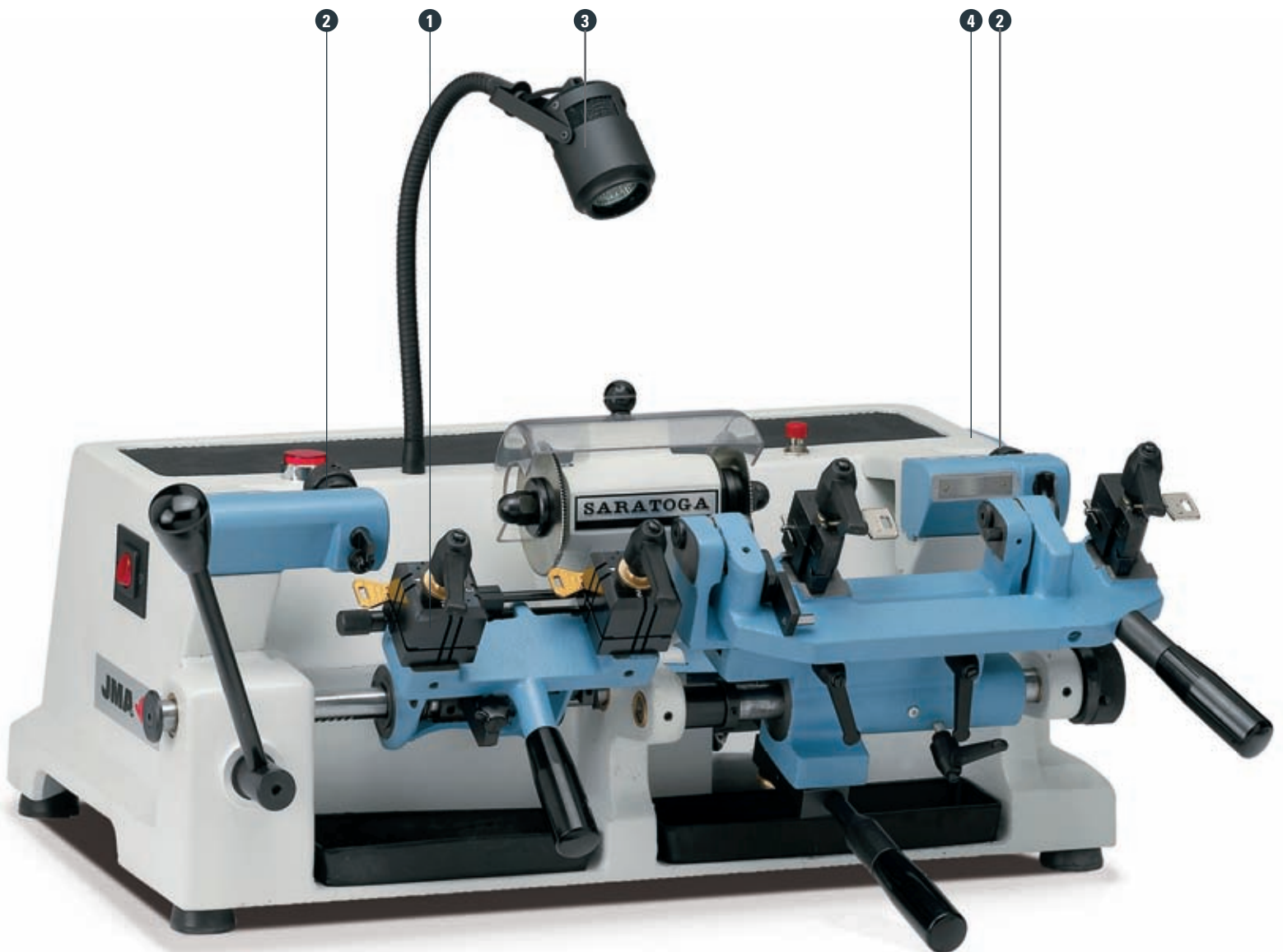
4 Cepillo.



Bloque A



Bloque B



# MACHINES À REPRODUIRE LES CLÉS

# SARATOGA

Machine duplicatrice mixte de clés plates, cruciformes à gorge à panneton et à double panneton, clés frontales et spéciales.

## CODE MOTEUR

**SARATOGA** (Monophasé)  
230V. - 50Hz. -  
0,22 Kw. - 1.350 tr/mn.

**SARATOGA** (Option monophasé)  
110  
110V. - 60Hz. -  
0,22 Kw. - 1.700 tr/mn.

## DONNÉES TECHNIQUES

	BLOQUE A	BLOQUE B
Mâchoire 4 côtés	•	
Mâchoire BIT		•
Fraise	FP24(80x5x16-42°)	FP19(80x1,4x16)
Largeur	590 mm	
Hauteur	260 mm	
Profondeur	470 mm	
Poids	43 Kg	
Vitesse	500 tr/mn.	

## \*OPTIONNEL

Etaux SOFER 4 faces.



## CHARIOTS OPTIONNELS

**AD-NEVA**



**AD-SIX**



**RG (REGATA)**



**FD (FORD)**



**ABL (ABLOY)**



## CARACTÉRISTIQUES

### BLOC A

Transmission moteur-fraise par courroie.

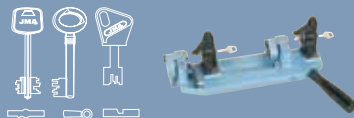
1. Etaux mécanique à 4 côtés.
2. Réglage de profondeur micrométrique.
3. Lampe incluse.
4. Tiroir à copeaux.
5. Brosse intégrée.
6. Levier pour détacher le chariot.



### BLOC B

Transmission moteur-fraise par courroie

1. Système réversible à double mâchoire, à trois positions qui permet:
  - a. Duplication de clés à gorge d'un panneton et double panneton.
  - b. Duplication de clés frontales.
  - c. Duplication de clés spéciales (FO-4P).
2. Réglage de profondeur micrométrique.
3. Dispositif de sécurité de mise en marche.
4. Lampe incluse.
5. Brosse intégrée.
6. Les chariots reposent sur deux glissières spéciales permettant un centrage précis.
7. Fonctionnement autonome de la brosse.



1 Etaux mécanique à 4 faces.



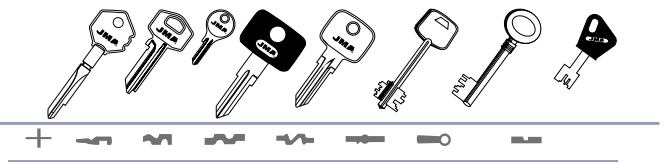
2 Réglage de profondeur micrométrique.



3 Lampe incluse.



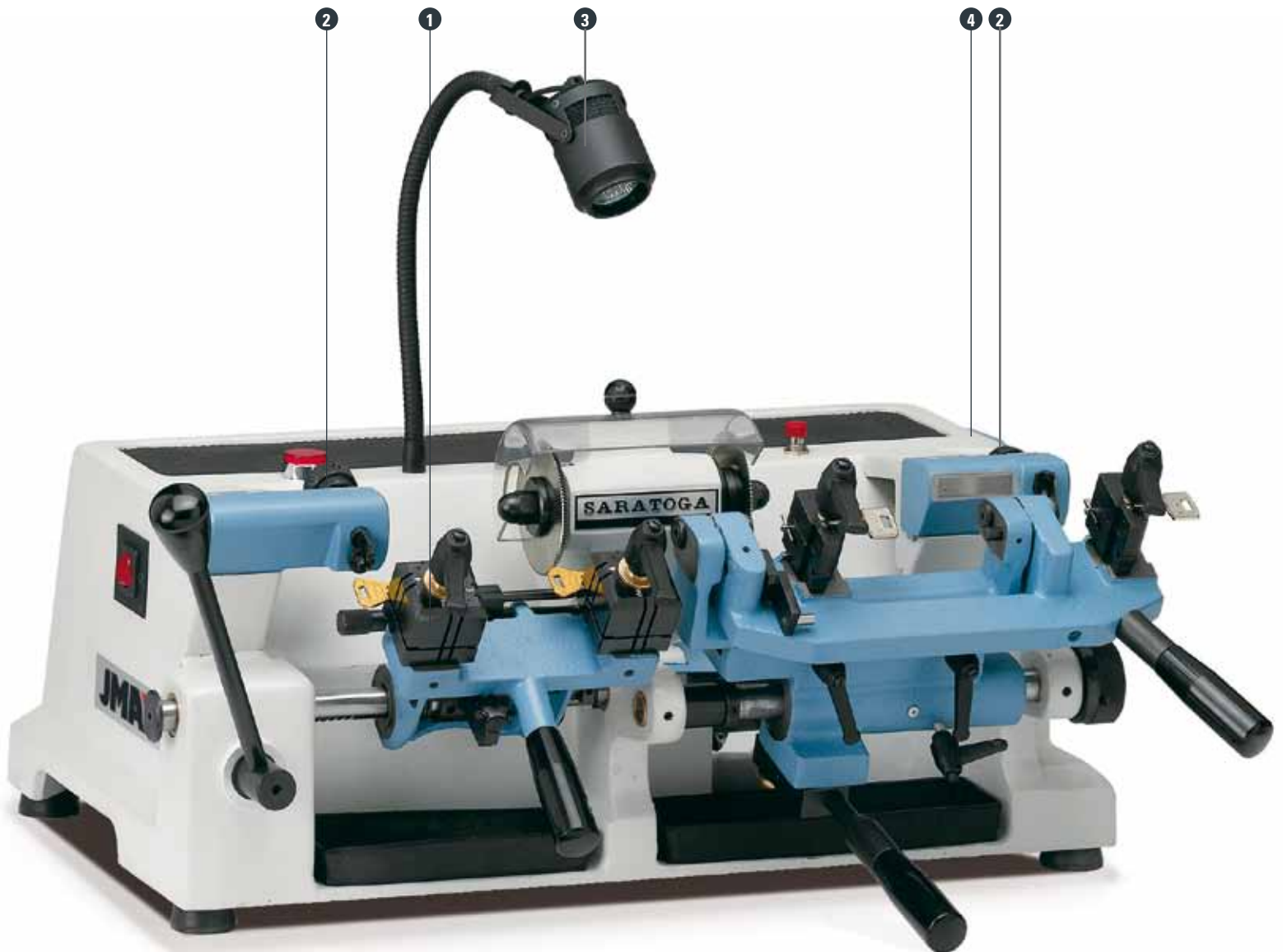
4 Brosse intégrée.



Bloc A



Bloc B



# KOPIERMASCHINE SARATOGA

Kombinierte Kopiermaschine für Flach-, Kreuzrillen Schlüssel mit einem Bart und Doppelbart, Frontalschlüssel und Spezialschlüssel.

## BEZEICHNUNG MOTOR

<b>SARATOGA</b>	(Einphasig) 230V. - 50Hz. - 0,22 Kw. - 1.350 Upm.
<b>SARATOGA</b> 110	(Wahlweise einphasig) 110V. - 60Hz. - 0,22 Kw. - 1.700 Upm.

## TECHNISCHE DATEN

	BLOCK A	BLOCK B
Backe 4 seiten	•	
Backe		•
Fräser	FP24(80x5x16-42°)	FP19(80x1,4x16)
Breite		590 mm
Höhe		260 mm
Tiefe		470 mm
Gewicht		43 Kg
Drehzahl		500 Upm.

## \*WAHLWEISE

SOFER-Backe, 4 Seiten



## ADAPTER

AD-NEVA



AD-SIX



RG (REGATA)



FD (FORD)



ABL (ABLOY)

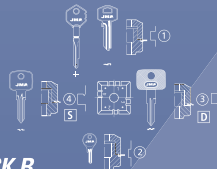


## MERKMALE

### BLOCK A

Kraftübertragung (Motor-Fräser) durch Keilriemenantrieb

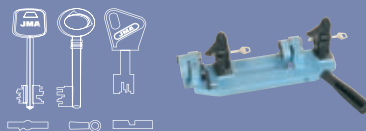
1. 4-fach Spannbacken aus Hartstahl.
2. Taster mit Mikrometereinstellung.
3. Eingebaute Lampe.
4. Späneauffangschale.
5. Eingebaute Drahtbürste.
6. Schlittenlösehebel.



### BLOCK B

Kraftübertragung (Motor-Fräser) durch Keilriemenantrieb.

1. Ein reversibles 2-Backen-System mit drei Positionen ermöglicht:
  - a. die Anfertigung von Rillenschlüsselduplikaten mit einem Bart und Doppelbart.
  - b. die Anfertigung von Frontalschlüsselduplikaten.
  - c. die Anfertigung von Spezialschlüsseln (FO-4P).
2. Taster mit Mikrometereinstellung.
3. Anlaufsicherheitssystem.
4. Integrierte Lampe.
5. Eingebaute Drahtbürste.
6. Schlitten mit zwei Spezialführungen zur exakten Zentrierung.
7. Unabhängiger Bürstenschalter.



1 4-fach Spannbacken aus Hartstahl.



2 Taster mit Mikrometereinstellung.

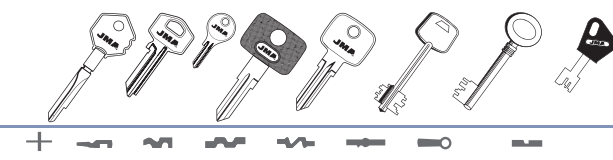


3 Eingebaute Lampe.



4 Späneauffangschale.

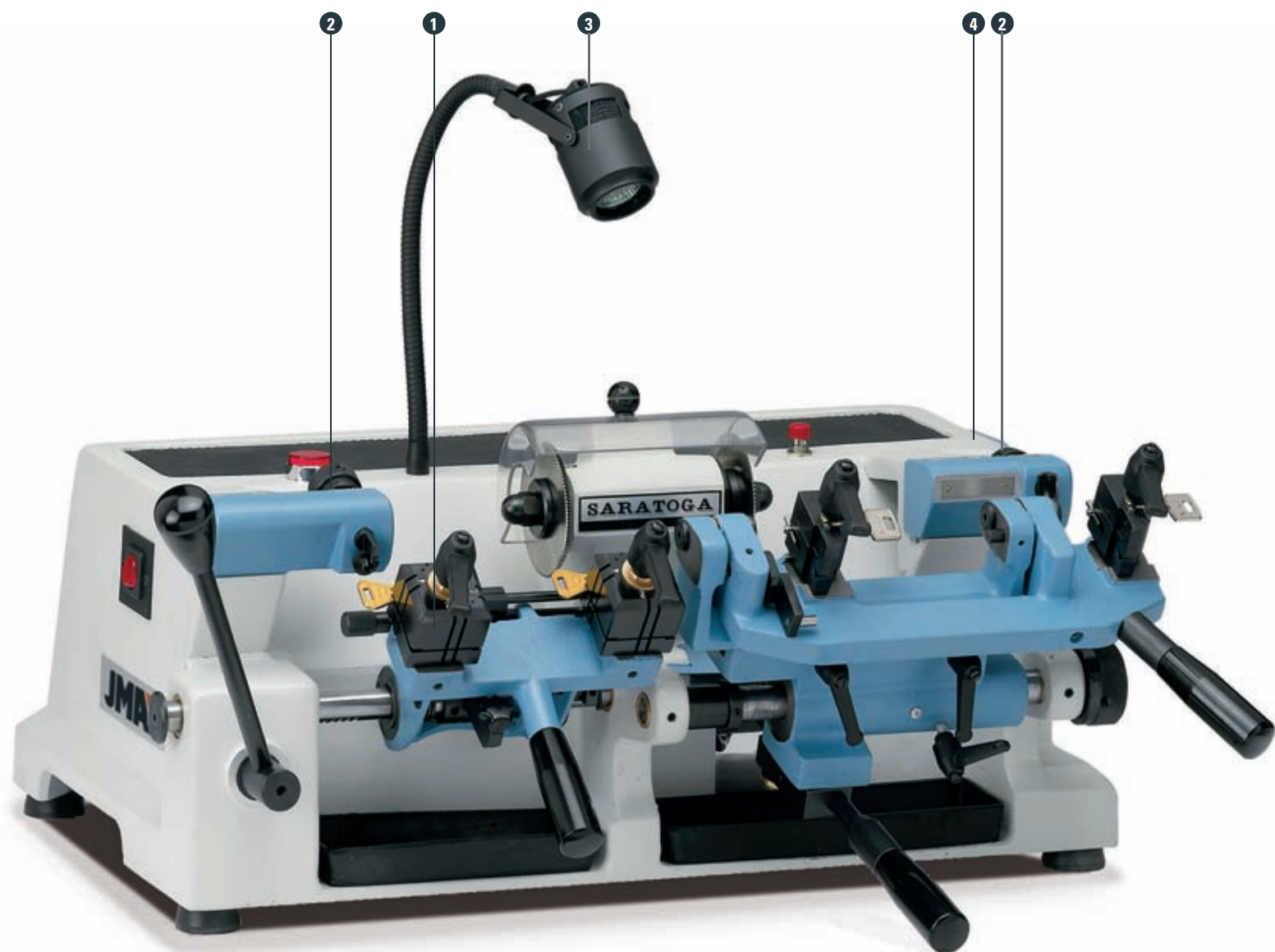




Block A



Block B



## MASZYNA DO KOPIOWANIA KLUCZY

# SARATOGA

Uniwersalna maszyna do kopiowania kluczy płaskich krzyżowych, zasuwowych jedno i dwustronnych, kluczy mocowanych „na pompę” i kluczy specjalnych.

### KOD SILNIK

SARATOGA (Jednofazowy)  
230V. - 50Hz. -  
0,22 Kw. - 1.350 obr/min

SARATOGA (Opcjonalnie jednofazowy)  
110V. - 60Hz. -  
0,22 Kw. - 1.700 obr/min

### DANE TECHNICZNE

	BLOK A	BLOK B
SZCZĘKI 4-STRONNE	•	
SZCZĘKI BIT		•
FREZ	FP24(80X5X16-42°)	FP19(80X1,4X16)
SZEROKOŚĆ	590 mm	
WYSOKOŚĆ	260 mm	
GŁĘBOKOŚĆ	470 mm	
WAGA	43 Kg	
PREDKOSC OBROTU	500 obr/min	

### OPCJONALNIE:

Czterostronne szczęki SOFER



### PRZYSTAWKI

AD-NEVA



AD-SIX



RG (REGATA)



FD (FORD)



ABL (ABLOY)



### CHARAKTERYSTYKA SARATOGA

#### CZĘŚĆ A

Przekładnia pasowa z silnikiem do frezarki

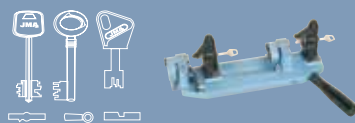
1. Szczęki 4-stronne ZMECHANIZOWANE
2. Pilot z regulacją mikrometryczną
3. Wbudowane oświetlenie
4. Pojemnik na opiłki
5. Wbudowana szczotka
6. Dźwignia zwalnająca mechanizm



#### CZĘŚĆ B

Przekładnia pasowa z silnikiem do frezarki

1. System obrotowych szczęk ustawionych w 3 pozycjach, co pozwala na:
  - a. Kopowanie kluczy zasuwowych jedno i dwustronnych
  - b. kopowanie kluczy mocowanych „na pompę”
  - c. kopowanie kluczy specjalnych
2. Pilot z regulacją mikrometryczną
3. Wkładka zabezpieczająca przed uszkodzeniem podczas pracy
4. Wbudowane oświetlenie
5. Szczotka
6. Wózki umożliwiające dokładne centrowanie
7. Niezależny napęd szczotki



1 Szczęki 4-stronne ZMECHANIZOWANE



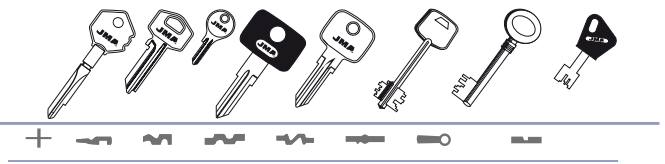
2 Pilot z regulacją mikrometryczną



3 Wbudowane oświetlenie



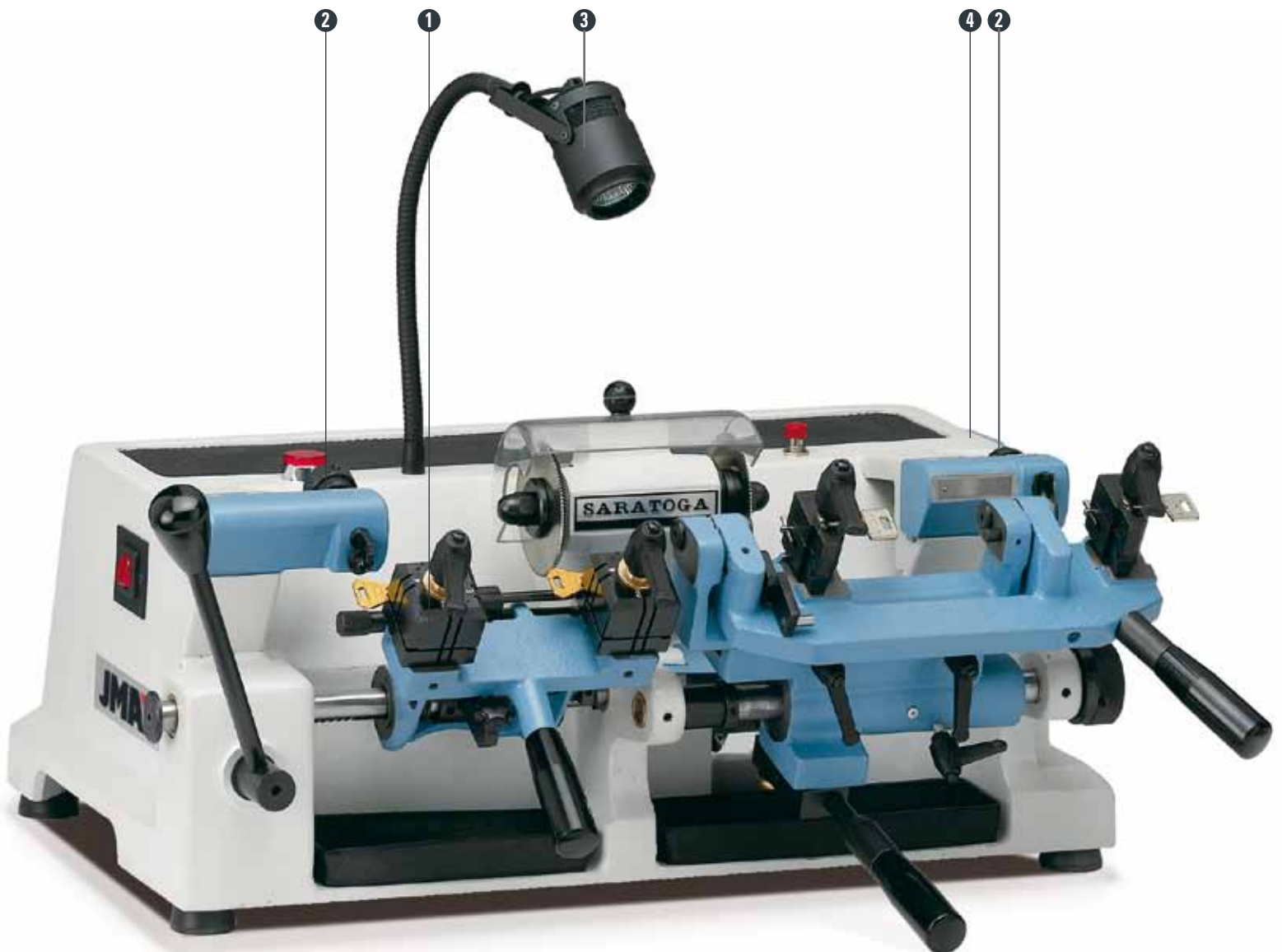
4 Pojemnik na opiłki



CZĘŚĆ A



CZĘŚĆ B



# MÁQUINA DUPLICADORA SARATOGA

Máquina duplicadora mista de chaves planas, cruciformes, de um palhetão e duplo palhetão, chaves frontais e especiais.

## CÓDIGO MOTOR

**SARATOGA** (Monofásico)  
230V. - 50Hz.-  
0,22 Kw.- 1.350 r.p.m.

**SARATOGA** (Opcional monofásico)  
110  
110V. - 60Hz.-  
0,22 Kw.- 1.700 r.p.m.

## DADOS TÉCNICOS

	BLOCO A	BLOCO B
Mordaza 4 lados	•	
Mordaza BIT		•
Fresa	FP24(80x5x16-42°)	FP19(80x1,4x16)
Largura	590 mm	
Altura	260 mm	
Profundidade	470 mm	
Peso	43 Kg	
Velocidade	500 r.p.m.	

## \*OPCIONAL

Mordaza SOFER 4 lados



## COLOCAÇÕES OPCIONAIS

AD-NEVA



AD-SIX



RG (REGATA)



FD (FORD)



ABL (ABLOY)

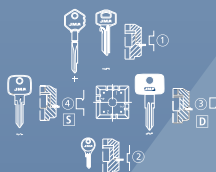


## CARACTERÍSTICAS

### BLOCO A

Transmissão-motor fresa por correia.

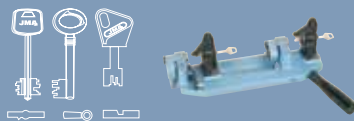
1. Mordaza de 4 lados MECANIZADA.
2. Palpador de passo controlado.
3. Iluminação.
4. Tabuleiro para aparas.
5. Escova.
6. Alavanca para desengate do carro.



### BLOCO B

Transmissão-motor fresa por correia.

1. Sistema reversível de dupla mordaza, de três posições que permite:
  - a. Duplicação de chaves de palhetão simples e palhetão duplo.
  - b. Duplicação de chaves frontais.
  - c. Duplicação de chaves especiais (FO-4P).
2. Índice copiador com regulação micro-métrica.
3. Dispositivo de segurança de colocação em marcha.
4. Iluminação.
5. Escova.
6. Os carros apresentam duas guias especiais para centragem exacta.
7. Funcionamento autónomo da escova.



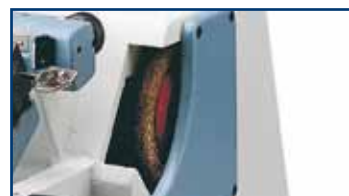
1 Mordaza de 4 lados mecanizada.



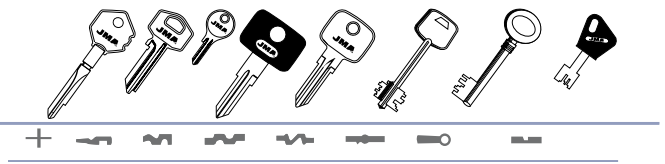
2 Palpador de passo controlado.



3 Iluminação.



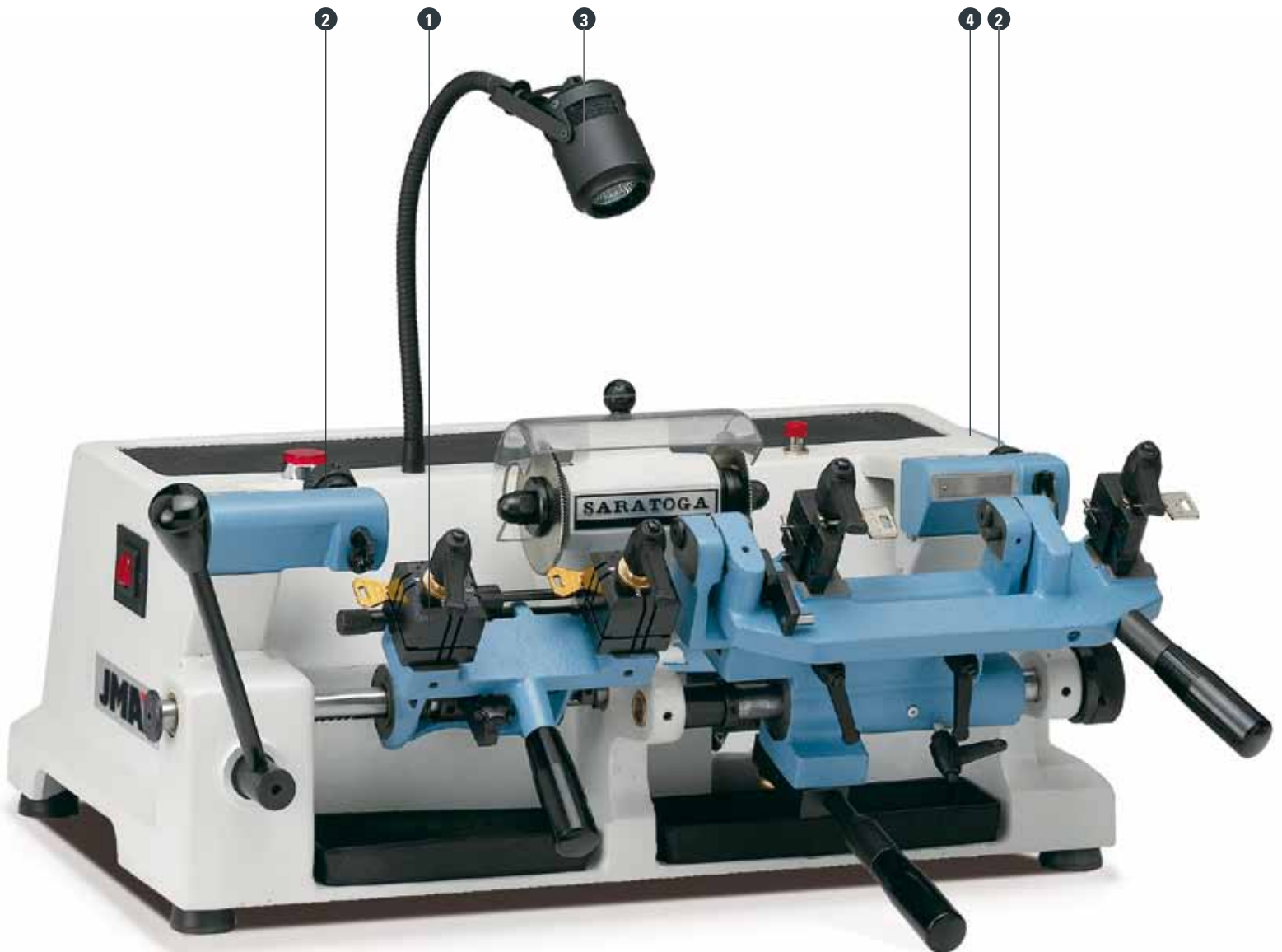
4 Escova.



Bloco A



Bloco B



**JMA HEADQUARTERS**  
**ALEJANDRO ALTUNA, S.A.**  
Tel +34 943 79 30 00  
+34 943 79 33 32  
Fax +34 943 79 72 43  
Bidekurtzeta, 6  
P.O.Box - Apdo. 70  
20500 Arrasate - Mondragón  
Gipuzkoa - SPAIN

www.jma.es  
ventas@jma.es

**JMA POLSKA Sp. z o.o.**  
Tel +48 42 635 12 80  
Fax +48 42 635 12 85  
kom +48 695 431 001  
91-342 Łódź ul. Złazczyńska 3

www.jmapolska.pl  
biuro@jmapolska.pl

**JMA FRANCE**  
Tel 01 39 22 42 10  
Fax 01 39 22 42 11  
Technoparc  
13, rue Edouard Jeanneret  
F- 78306 Poissy Cedex

www.jmafrance.fr  
service.commercial@jmafrance.fr

**JMA PORTUGAL**  
ALTUNA PORTUGAL  
COMERCIO DE CHAVES UNIPESSOAL, LDA.  
Tel +35 121 994 7470  
Fax +35 121 994 7471  
Urbanização dos Azeiros, Lote 67 C/v  
2695-733 São João da Talha

www.jmaportugal.com  
altuna.portugal@mail.telepac.pt

**JMA UK**  
SKS LTD  
Tel +44 144 229 1400  
Fax +44 144 286 3683  
Unit 2, Canalside  
Northbridge Road  
Berkhamsted  
Herts HP4 1EG

www.skscopy.co.uk  
sales@skscopy.co.uk

**JMA INDIA**  
JMA KEYS INDIA PVT. LTD  
H-239 Soshant Shopping Arcade  
Sunshant Lok-1, Block B  
122002 Gurgaon  
Haryana

www.jmakeys.in  
info@jmakeys.in

**JMA USA**  
ALTUNA GROUP USA INC.  
Tel 817.385.0515  
Fax 817.385.4850  
2409 Avenue J Suite A  
Arlington, TX 76006

www.jmausa.com  
info@jmausa.com

**JMA MEXICO**  
LLAVES ALTUNA DE MEXICO S.A de C.V  
Tel 52-33-3777-1600  
Fax 52-33-3777-1690  
Av. Aviación No. 5520  
Col. San Juan de Ocotán  
C.P. 45019 Zapopan, Jalisco

www.jma.com.mx  
ventas@jma.com.mx

**JMA ARGENTINA S.A.**  
Tel 54-3461 462 422  
Fax 54-3461 462 422  
Av. Central Acero Argentino Oeste 678  
Parque industrial COMIRSA  
2900 San Nicolas (Prov. Buenos Aires)

www.jma-argentina.com  
info@jma-argentina.com