

KOPIERINGSMASKINE
BERNA
BRUGERVEJLEDNING

1.- OPLYSNINGER OM PRODUKTET

- 1.1 *GENERELT*
- 1.2 *TRANSPORT OG INDPAKNING*
- 1.3 *IDENTIFIKATIONSMÆRKE*

2.- MASKINENS EGENSKABER

- 2.1 *NØGLENS DELE*
- 2.2 *MASKINENS VIGTIGSTE DELE*
- 2.3 *TEKNISKE OPLYSNINGER*
- 2.4 *KOMPONENTER OG FUNKTIONELLE DELE*
 - 2.4.1 *TILBEHØR*
 - 2.4.2 *ELEKTRISK KREDSLØB*
 - 2.4.3 *FIRESIDET KÆBE*

3.- BRUG OG FUNKTION

- 3.1 *DYBDEJUSTERING*
- 3.2 *LÆNGDEJUSTERING*
- 3.3 *KOPIERING AF NØGLER*
 - 3.3.1 *KOPIERING AF NØGLER MED SMALT BLAD*
 - 3.3.2 *KOPIERING AF NØGLER UDEN NØGLEBRYST*
 - 3.3.3 *KOPIERING AF KRYDSNØGLER*

4.- VEDLIGEHOLDELSE

- 4.1 *UDSKIFTNING AF BØRSTEN*
- 4.2 *UDSKIFTNING AF FRÆSEREN*
- 4.3 *UDSKIFTNING AF FØLEREN*
- 4.4 *INDSTILLING AF SLÆDENS MAKSIMALE DYBDE*
- 4.5 *UDSKIFTNING AF SIKRINGER*
- 4.6 *UDSKIFTNING AF HOVEDAFBRYDERKNAP OG STARTKNAP TIL BØRSTEN*
- 4.7 *UDSKIFTNING AF DRIVREMME*
- 4.8 *UDSKIFTNING AF MOTOREN*
- 4.9 *UDSKIFTNING AF MOTORENS KONDENSATOR*
- 4.10 *ADGANG TIL SLÆDENS INDERSTE DEL*
- 4.11 *STRAMNING AF SLÆDENS FJEDER*
- 4.12 *UDSKIFTNING AF MIKROAFBRYDERNE*

5.- SIKKERHED

6.- BORTSKAFFELSE AF AFFALD

- 6.1 *EMBALLAGE*
- 6.2 *SKÆRESPÅN*
- 6.3 *MASKINEN*

7.- EKSPLODERING

1.- OPLYSNINGER OM PRODUKTET

1.1 GENERELT

Nøglekopieringsmaskinen BERNA er udviklet i overensstemmelse med EU's gældende sikkerhedsregler.

Sikkerhed for personer, der anvender denne type maskine, opnås udelukkende med en detaljeret plan for arbejdssikkerhed, gennemførelse af et vedligeholdelsesprogram med opfølgning på de anførte råd og anbefalinger samt overholdelse af sikkerhedsstandarderne omfattet af denne brugsanvisning.

Selvom maskinen er nem at installere, fraråder vi, at du forsøger at installere, justere eller betjene maskinen uden først at læse denne brugervejledning.

Maskinen er klar til brug, når den forlader fabrikken. Det er kun nødvendigt at indstille de maskindele, der skal bruges.

1.2 TRANSPORT OG INDPAKNING

Maskinen leveres i en robust papkasse polstret med styropor (flamingo) med flg. mål:

Bredde = 440 mm, højde = 350mm, dybde = 540 mm

Maskinens vægt ekskl. indpakning = 23 kg.

Ved udpakning bør du undersøge maskinen grundigt for evt. beskadigelser under transporten. Hvis alt ikke ser normalt ud, bedes du med det samme give besked til transportfirmaet og ikke foretage dig noget med maskinen, indtil en repræsentant fra transportfirmaet har besigtiget den.

Hvis du skal transportere maskinen fra ét sted til et andet, skal du tage fat i håndtagene nederst på maskinen og ikke i andre dele af den.

1.3 IDENTIFIKATIONSMÆRKE

Nøglekopieringsmaskinen BERNA har et identifikationsmærke, som angiver serie- eller registreringsnummer, fabrikantens navn og adresse, CE-mærke og produktionsår.

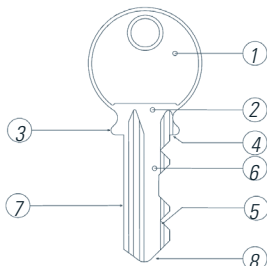


2.- MASKINENS EGENSKABER

BERNA er en halvautomatisk maskine til kopiering af nøgler. Den er meget robust og kan skære cylindernøgler, bilnøgler, krydsnøgler og specialnøgler.

2.1 NØGLENS DELE

1. Hoved
2. Hals
3. Øverste nøglebryst
4. Nederste nøglebryst
5. Tænder
6. Blad
7. Ryg
8. Spids



2.2 MASKINENS VIGTIGSTE DELE

- | | |
|--|---|
| 1.- Fræser | 10.- Justeringsknap til regulering af følerens skæredybde |
| 2.- Føler | 11.- Børste |
| 3.- Firesidet kæbe | 12.- Spånbakke |
| 4.- Greb til åbning/lukning af kæbe | 13.- Bække til nøgler, tilbehør, etc. |
| 5.- Slæde | 14.- Hank til at løfte maskinen |
| 6.- Håndtag til styring af slæden | 15.- Strømforsynder |
| 7.- Håndtag til forskydning af slæden | 16.- Startknap til børsten |
| 8.- Knap til at frigøre slæden | 17.- Lysdioder |
| 9.- Skrueknop til indstilling af stopperne | |

Se figur nr.2

2.3 TEKNISKE OPLYSNINGER

Motor:Enkeltfaset 220V, 50 Hz, 0.18Kw, 1350 rpm, 1.7 A
(Valgfrit: 110V, 60Hz, 0.18Kw, 1700rpm, 3.14Amp.)
Fræser:Højhastighedsstål (HSS); 80x16x5
Fræserens hastighed712 rpm
Bespændingskæber: Af stål, bespænding i fire sider
Akselforskydning: Med selvmørende lejer
Effektiv bevægelse:X-akse = 46 mm
Lys:.....Med DIODER
Mål: Bredde = 340 mm, Højde = 243 mm, Dybde = 341 mm
Vægt: 16,7 Kg

2.4 KOMPONENTER OG FUNKTIONELLE DELE

2.4.1 TILBEHØR

- 1.- Fastnøgle str. 18.
- 2.- Nøgler til justering af tændernes højde eller dybde på den traditionelle måde.
- 3.- Stopplade til skæring fra nøglens spids.
- 4.- Stopplade med indsnit til skæring af krydsnøgler.
- 5.- Blokeringsspind str. 1,20.
- 6.- Blokeringsspind str. 1,70.
- 7.- Stang til udskiftning af fræser eller børste.
- 8.- Sæt af unbrakonøgler (2, 2.5, 3, 4, 5).

Se figur nr.3

2.4.2 ELEKTRISK KREDSLØB

Det elektriske kredsløbs vigtigste dele:

1. Stikkontakt
2. Hovedafbryderknap med rødt lys
3. Knap til den sorte børste
4. Mikroafbryder til slæden
5. Motor
6. Transformator
7. LED lys

Se figur nr.4

2.4.3 FIRESIDET KÆBE

Kæben er lavet til at understøtte en række forskellige nøgler i hver side. Illustrationen viser mulighederne på hver af kæbens 4 sider.

a) Opspænding fra ryg:

Side 1: Nøgler med normalt blad

Side 2: Nøgler med smalt blad

b) Opspænding i profilet:

Side 3: Nøgler med rille på den nederste del

Side 4: Nøgler med rille på den øverste del

Se figur nr.5A

c) Opspænding af nøgle af NEIMAN-typen:

Se figur nr.5B

3.- BRUG OG FUNKTION

3.1 DYBDEJUSTERING

• Sluk maskinen på den røde hovedafbryderknap for at udføre arbejdet sikkert og undgå, at fræseren går i gang.

• Spænd de to justeringsnøgler (L) fast på "kæbeside 1", så det nederste nøglebryst på justeringsnøglen er i berøring med den inderste side af kæben (J).

• Kobl slæden fra ved at trykke på knappen (M). Før justeringsnøglerne hen til henholdsvis fræseren (F) og føleren (P).

• Læg følerens spids på den flade del af justeringsnøglen. Fra denne position drej fræseren med hænderne i modsat retning af den retning, den drejer i, når den kører automatisk, indtil den har drejet en hel omgang.

- Hvis fræseren strejfer justeringsnøglen let, er det tegn på, at dybden er korrekt.

- Hvis fræseren drejer uden at røre, er det tegn på, at fræseren er for langt tilbage i forhold til føleren, og at fræserdybden er for lav. Justér dybden.

- Hvis fræseren sidder fast i justeringsnøglen, er det tegn på, at fræseren er for langt fremme i forhold til føleren, og at fræserdybden er for dyb. Justér dybden.

• For at justere fræsereens dybde, skal du betjene den mikrometriske føler på følgende måde:

- Løsn gevindskruen (Z), så følerens aksel gøres fri, mens du sikrer dig, at gevindskruen (Z) er i let berøring med følerens aksel. På denne måde undgår du, at følerens aksel drejer utilsigtet under dybdejusteringen.

- Drej justeringshjul (A) med uret, så føleren skubbes tilbage.

- Drej justeringshjul (A) mod uret, så føleren skubbes frem.

• Når dybden er justeret færdig, strammes føleren igen med gevindskruen (Z).

• Kobl slæden til, og løsn justeringsnøglerne.

Se figur nr.6

3.2 LÆNGDEJUSTERING

• Længdejustering er foretaget på fabrikken, og det er derfor ikke nødvendigt at foretage den. Dog kan du sikre dig, at længden er korrekt justeret.

• Sluk maskinen på den røde hovedafbryderknap for at udføre arbejdet sikkert og undgå, at fræseren går i gang.

• Spænd de to justeringsnøgler (L) fast på "kæbeside 1", så det nederste nøglebryst på justeringsnøglen er i berøring med den inderste side af kæben (J).

• Du bør sikre dig, at stoppernes støtteoverflader (H) står lige ud for justeringsnøglerens øverste bryst. Er det ikke tilfældet, skal du løse stopperens højre matrik og skrue den fast igen i dens korrekte position.

• Kobl slæden fra ved at trykke på knappen (M). Før justeringsnøglerne hen til fræseren (F) og henholdsvis til føleren (P).

• Sænk følerens spids mod nøglens indhak. Fra denne position drej fræseren med hænderne i modsat retning af den retning, den drejer i, når den kører automatisk, indtil den har drejet en hel omgang. Du bør sikre dig, at fræseren strejfer justeringsnøglen indhak en anelse.

Se figur nr.7

3.3 KOPIERING AF NØGLER

- Vælg hvilken af kæbernes sider, der skal bruges til kopieringen. Drej om nødvendigt kæben for at skifte side.
- Indsæt originalnøglen i den venstre kæbe, så nøglens forreste tænder er cirka ud for kæbens kant. Med nøglen i den position strammes kæben ved at dreje dens greb (B).
 - Hvis nøglen strammes på "kæbeside 1 eller 2", skal du sikre dig, at nøglens ryg hviler korrekt på kæbens bund.
 - Hvis nøglen strammes på "kæbeside 3 eller 4", skal du sikre dig, at kæbens skinne sidder rigtigt på nøglens skinne.
- Indsæt nøgleemnet i den højre kæbe, og justér de to nøgler på følgende måde, så de befinder sig ud for hinanden:
 - Løft stopperne og tryk dem imod nøglernes øverste nøglebryst. Det gøres ved at dreje på grebet til åbning og lukning af kæben (D).
 - Fra denne position fastgøres nøgleemnet ved at dreje kæbens greb (B).

BEMÆRK: Såvel originalnøglen som nøgleemnet skal indsættes fra venstre side af deres respektive kæber.

- Træk nøglestopperne tilbage. Brug grebet (D), så nøglerne vender nedad og hviler på slæden, så de ikke kommer i vejen for tilskæringen af nøglen.

- Frakobl slæden ved at trykke på knappen (M) og før nøglerne hen til henholdsvis fræsere (F) og føleren (F).
- Husk at arbejde fra venstre mod højre. Læg originalnøglen på føleren og begynd kopieringen, mens du bevæger slæden fra fra side til side ved at bruge håndtaget til at rykke slæden (U). Du skal sikre dig, at originalnøglens tryk mod føleren passer til det, der kræves af slædens indbyggede fjeder.
- Efter kopiering: kobl slæden til ved at føre den tilbage til dens hvileposition. Motoren slukker automatisk, når den er i hvileposition. Når fræsere slukker, kan du løsne nøglerne.

BEMÆRK: Hvis der er kommet grater på den tilskårne nøgle under kopieringen, kan de fjernes med den børste, som følger med maskinen.

Se figur nr.8

3.3.1 KOPIERING AF NØGLER MED SMALT BLAD

For at skære denne type nøgle og for at fræsere opnår maksimal skæredybde på nøglelelementet skal side 2 af kæben bruges.

3.3.2 KOPIERING AF NØGLER UDEN NØGLEBRYST

- Indsæt de to stopplader (Y) i de lodrette riller (E) i hver af kæberne.

BEMÆRK: Vælg det ene eller det andet sæt riller alt efter nøgleemnets længde.

- Indsæt originalnøglen i kæben, indtil nøglespiden er i berøring med pladen (Y). Fra denne position fastspændes nøglen ved at dreje på kæbens greb (B). Gør det samme med nøgleemnet.
- Fjern pladerne, kobl slæden fra og begynd tilskæringen.

Se figur nr.9

3.3.3 KOPIERING AF KRYDSNØGLER

- Til kopiering af denne type nøgle skal du bruge "kæbeside 1".
- Indsæt de to stopplader (X) i de lodrette riller (E) i hver af kæberne. Indsæt dem, så pladens åbning vender mod fræsere eller føleren.

BEMÆRK: Vælg det ene eller det andet sæt riller alt efter nøgleemnets længde.

- Indsæt den originale nøgle i dens kæbe, indtil nøglebrystet rammer Pladen (X). Fra denne position fastgøres nøglen ved at dreje på kæbens håndtag (B). Gør det samme med nøgleemnet.
- Frakobl slæden og begynd kopieringen.

BEMÆRK: Denne type nøgle har tre blade med tænder. Gentag derfor den samme handling to gange yderligere men med nøglens andre to blade.

Se figur nr.10

4.- VEDLIGEHOLDELSE

Når det bliver nødvendigt at vedligeholde og reparere maskinen, skal følgende krav overholdes:

- Udfør aldrig nogen som helst vedligeholdelse, mens maskinen er tændt
- Tag stikket ud af stikkontakten.
- Følg brugervejledningens instrukser tæt.
- Brug kun originale maskindele.

4.1 UDSKIFTNING AF BØRSTEN

Når børsten begynder at miste sin evne til at fjerne grater, er det tid til at skifte den ud.

Fremgangsmåden er som følger:

- 1) Sluk maskinen, og tag stikket ud.
- 2) Stik blokeringsspinden ind i hullet på fræsere.
- 3) Med en 4mm unbrakonøgle løsnes den skrue, der holder børsten fast.
- 4) Erstat børsten med en ny, og sæt denne fast med skruen.
- 5) Tag blokeringsspinden ud.

Se figur nr.11

4.2 UDSKIFTNING AF FRÆSEREN

Når fræsere er slidt op, er det tid til at skifte den ud. Det gøres på følgende måde:

- 1) Sluk maskinen, og tag stikket ud.
- 2) Med en 4mm unbrakonøgle løsnes de to skrue, som fastholder fræsere gennemsigtige skærm.
- 3) Fjern fræsere beskyttelse for at skabe plads til at arbejde.
- 4) Stik blokeringsspinden ind i hullet på fræsere.
- 5) Løs møtrikken, som fastholder fræsere, med en fastnøgle på 18 mm. Du bør sikre dig, at

gevindet drejer mod venstre.

- 6) Rengør forsigtigt den nye fræsere og alle de områder, der kommer i kontakt med den.
- 7) Erstat fræsere med en ny, og sæt denne fast ved at dreje møtrikken mod venstre.
- 8) Du skal sikre dig, at fræsere er spændt fast den rigtige retning, så den drejer med uret.
- 9) Sæt fræsere skærm på igen, og fastgør den. Tag blokeringsspinden ud af hullet på fræsere.
- 10) Det anbefales at justere maskinen igen (dybdejustering). Fremgangsmåden for disse justeringer er forklaret i afsnit 3.1.

Se figur nr.12

4.3 UDSKIFTNING AF FØLEREN

Fremgangsmåden for udskiftning af føleren er som følger:

- 1) Sluk maskinen, og tag stikket ud.
- 2) Løs skruen (1) helt med en unbrakonøgle på 3 mm, og fjern føleren (P).
- 3) Sæt den nye føler på igen, og stram den til. Du skal sikre dig, at gevindskruens flade side vender opad.
- 4) Det anbefales at justere maskinen igen (dybdejustering). Fremgangsmåden for disse justeringer er forklaret i afsnit 3.1 i denne brugervejledning.

Se figur nr.13

4.4 INDSTILLING AF SLÆDENS MAKSIMALE DYBDE

For ikke at beskadige kæberne og fræsere er det nødvendigt at fastsætte en maksimaldybde for tilskæringen.

Afstanden mellem fræsere/føleren og kæben skal være 0,1 mm. Hvis afstanden er større eller mindre end det, skal du gøre som følger:

- 1) Sluk maskinen, og tag stikket ud.
- 2) Kobl slæden fra og før den hen mod fræsere/føleren, indtil fræsere/føleren er i bund.
- 3) Fjern spånbakken.
- 4) Løs blokeringsmøtrikken (2) med en fastnøgle på 10 mm.
- 5) Justér gevindskruen (3) med en unbrakonøgle på 3 mm, indtil afstanden er på 0,1 mm.
- 6) Sæt gevindskruen (3) i igen med møtrikken (2), og sæt spånbakken i igen.

Se figur nr.14

4.5 UDSKIFTNING AF SIKRINGER

Hvis maskinen ikke går i gang, når du tænder for hovedafbryderknappen, er det nødvendigt at tjekke sikringerne.

Fremgangsmåden er som følger:

- 1) Sluk maskinen på hovedafbryderknappen, og tag stikket ud.
- 2) Tag den sikringsholder ud, som sidder ved siden af hovedafbryderknappen.
- 3) Tjek (med en sikringstester), om én eller flere sikringer er gået. Hvis det er tilfældet, skal du skifte den med en ny sikring af samme type og med samme ampere-tal.

Se figur nr.15

4.6 UDSKIFTNING AF HOVEDAFBRYDERKNAP OG STARTKNAP TIL BØRSTEN

Fremgangsmåden er som følger:

- 1) Sluk maskinen, og tag stikket ud.
- 2) Læg maskinen på siden
- 3) Åbn ind til den indre del af maskinen og skriv ned, hvor hvert forbindelsesstik er sat i. Tag stikkene ud.
- 4) Klem på kontaktfjedrene fra siden (5) for at kunne tage enten afbryderknappen eller børsteknappen ud.
- 5) Indsæt den nye afbryderknapp eller børsteknapp, så den er i bund.
- 6) Sæt hvert af stikkene i, som de sad før.

Se figur nr.16

4.7 UDSKIFTNING AF DRIVREMME

Fremgangsmåden er som følger:

- 1) Sluk maskinen, og tag stikket ud.
- 2) Indsæt blokeringsspinden i hullet på fræsere.
- 3) Med en 4mm unbrakonøgle løsnes den skrue, der holder børsten fast, og børsten tages ud.
- 4) Fjern blokeringsspinden fra hullet på fræsere.
- 5) Med en 3 mm unbrakonøgle løsnes de 2 skrue (F), som holder fræserskærmen fast. Fræserskærmen fjernes. Pål LED-lysbåndet af.
- 6) Når du har taget fræserskærmen af, løsner du motorskærmen. Det sker ved at tage skærmens skumbeskyttelse af og løsne de 10 skrue (G), der sidder rundt om skærmen.

Se figur nr.17.A

7) Drivremmen er elastisk, og det er derfor ikke nødvendigt hverken at flytte motoren eller afmontere den for at skifte drivremmen.

8) Fjern den gamle drivrem. Det gøres ved at dreje med hænderne på den store remskive, mens du trykker let på siden af drivremmen i området omkring den lille remskive, indtil den kommer fri. **Se figur nr.17.B**

- 9) Sæt den nye drivrem på. Vær opmærksom på, at den nye drivrem er ubrugt, og at den derfor er strammere at sætte på, da den ikke er strukket ud endnu. For at strække den ud skal du sætte den på den lille remskive. Dernæst sættes den nye rem på den store remskive: drej remskiven rundt med hænderne (det kan evt. gøres ved at skrue på fræsere møtrik med en fastnøgle str. 18, så fræsere sklen og dermed den store drivrem drejer lettere rundt). Samtidig med at den store drivrem drejer rundt, presses drivremmen ind fra siden, indtil den er sat på.
- 10) Se efter, at drivremmen sidder korrekt på.
- 11) Indsæt blokeringsspinden i hullet på fræsere.
- 12) Sæt børsten på, og stram dens skrue til.
- 13) Fjern blokeringsspinden fra hullet på fræsere.

14) Sæt motoren skærm på, og spænd den fast med de 10 skruer (G). Sæt LED-lysbåndet på, og sæt fræserskærmen på.

15) Sæt fræserskærmen på, og spÆND DEN FAST MED SKRUEERNE (F).

4.8 UDSKIFTNING AF MOTOREN

Fremgangsmåden er som følger:

- 1) Sluk maskinen, og tag stikket ud.
 - 2) Fortsæt, som om du skulle skifte drivremmen, dvs. ved at afmontere fræserskærmen, motorskærmen, børsten og drivremmen, som det fremgår af afsnit 4.7, pkt. 1-8.
 - 3) Når du har afmonteret fræserskærmen, motorskærmen, børsten og drivremmen, fortsæt som følger:
 - 4) Fjern spånbakken.
 - 5) Vend maskinen for at få adgang til dens inderste del.
 - 6) Løsn de 4 møtrikker (T), som fastholder motoren på fladen. **Se figur 18.A**
 - 7) VEND MASKINEN TILBAGE TIL SIN NORMALE POSITION, OG TAG MOTOREN UD.
- Se figur 18.B**
- 8) Tag stikket til motoren ud.
 - 9) Fjern den lille drivrem ved at løsne møtrikken (P).
 - 10) Tag den nye motor frem, og sæt remskiven på.
 - 11) Sæt den nye motor på fladen igen med strammeskrueene. Vær opmærksom på, at for at motoren forbliver fastspændt, skal man sikre sig, at dens ben hviler på skruelhovederne U i bunden og på skruelhovedet W på siden. Nu sidder motoren lige i den præcise stilling for at placere drivremmen på linje med den.
 - 12) Spændt de fire møtrikker (T) på motoren i denne position.
 - 13) Sæt stikket til motoren i den nye motor.
 - 14) Fortsæt med punkt 9 til 15 fra afsnit 4.7 for at sætte drivremmen på og for at montere de forskellige skærme.

4.9 UDSKIFTNING AF MOTORENS KONDENSATOR

Fremgangsmåden er som følger:

- 1) Sluk maskinen og tag stikket ud.
 - 2) Løsn de 2 skruer (F) for at kunne fjerne fræserskærmen. Pil LED-lysbåndet af.
 - 3) Løsn de 10 skruer (G), som fastholder motoren (husk at tage den lille måtte på motorskærmen af), og tag motorskærmen af. **Se figur nr.19.A**
 - 4) Løsn de 4 skruer (14), som fastholder låget til "klemmeboksen", og tag låget ud.
 - 5) Tag de to ledninger fra den gamle kondensator (C) ud, og fjern kondensatoren.
- Se figur nr.19.B**
- 6) Sæt den nye kondensator på (C) og stik de to ledninger i.
 - 7) Sæt låget til "klemmeboksen" på ved at skrue de 4 skruer på (14).
 - 8) Sæt motorskærmen på, og spænd den fast med de 10 skruer (G). Sæt måtten på igen.
 - 9) Sæt fræserskærmen på, og spænd den fast med de 2 skruer (F).

4.10 ADGANG TIL SLÆDENS INDERSTE DEL

For enhver reparation eller vedligeholdelse, der kræver adgang til slædens inderste del, er fremgangsmåden som følger:

- 1) Sluk maskinen og tag stikket ud.
- 2) Fjern spånbakken.
- 3) Kobl slæden fra ved at trykke på knappen (M), og før slæden hen mod fræsersføleren, indtil slæden ikke kan komme længere.
- 4) Skru slædens styrehåndtag af (P), og tag det ud.
- 5) Løsn de 4 skruer (15), der fastholder slædens låg, og tag låget af.

Se figur nr.20

4.11 STRAMNING AF SLÆDENS FJEDER

Fremgangsmåden er som følger:

- 1) Sluk maskinen, og tag stikket ud.
- 2) Åbn til slædens inderste del, som det er beskrevet i sidste afsnit (4.10).
- 3) Løsn de to gevindskruer (17) på spænderen (18) med en unbrakonøgle på 4 mm: Løsn den ene af de to gevindskruer. Derefter bruges den ene unbrakonøgle til at løsne den anden gevindskruer, samtidig med at den anden unbrakonøgle bruges til at fastholde spænderen (18) for at undgå, at den drejer uønsket, når den anden gevindskruer løsnes.
- 4) Med unbrakonøglen indsat i gevindskruen (17) drejes spænderen (18), indtil den ønskede styrke er opnået. Fra denne position blokeres spænderen (18) ved hjælp af de to gevindskruer.

Se figur nr.21

4.12 UDSKIFTNING AF MIKROAFBRYDERNE

Fremgangsmåden er som følger:

- 1) Sluk maskinen og tag stikket ud.
- 2) Kobl slæden fra ved at trykke på knappen (M), og før slæden hen mod fræsersføleren, indtil slæden ikke kan komme længere.
- 3) Fjern spånbakken.
- 4) Vend maskinen for at få adgang til dens inderste del.
- 5) Løsn kapslen på mikroafbryderen (19), som sidder i den inderste del af slæden. Løsn de to skruer (20). **Se figur nr.22.A**
- 6) Flyt slæden mod venstre, og løsn de to skruer (21) med en unbrakonøgle på 3 mm for at frigøre mikroafbryderen. **Se figur nr.22.B**
- 7) Skriv først ned, hvor hver af mikroafbryderne sidder, og tag dernæst ledningerne fra den gamle mikroafbryder ud.
- 8) Sæt ledningerne i den nye mikroafbryder.
- 9) Sæt mikroafbryderen på igen ved at stramme den med de to skruer (21).
- 10) Sæt kapslen på mikroafbryderen (19), og spænd den fast med de to skruer (20).
- 11) Vend maskinen igen, så den står klar til brug.

12) Kontrollér, at mikroafbryderne virker korrekt ved at hæve og sænke slæden.

13) Sæt spånbakken tilbage i maskinen.

5.- SIKKERHED

For Deres egen sikkerhed anbefales det at overholde følgende sikkerhedsforanstaltninger:

- Maskinen må først tændes og bruges når alle sikkerhedsforanstaltninger, installations- og driftsanvisninger samt vedligeholdelsesprocedurer er opfyldt og accepteret.
- Strømmen skal altid slås fra inden maskinen rengøres og vedligeholdes.
- Maskinen og området, hvor den står, skal altid holdes rent.
- Arbejd med tørre hænder.
- Der skal altid arbejdes med sikkerhedsbriller, selvom maskinen er udstyret med beskyttelseskærme.
- Maskinen skal have jordforbindelse.

6.- BORTSKAFFELSE AF AFFALD

Med affald forstås ethvert produkt eller genstand stammende fra menneskers aktivitet eller Naturens cyklus som efterlades eller som bestemmes til at blive efterladt.

6.1 EMBALLAGE

- Kassen som VIENNA nøglemaskinen leveres i, er af pap og kan genbruges som emballage.
- Emballagen anses for at være fast affald og må derfor kun deponeres i en container beregnet til dette formål.
- Emballageskummet som beskytter maskinen i papkassen er af polymer som anses for at være fast affald og må derfor kun deponeres i anlæg for behandling og bortskaffelse af affald.

6.2 SKÆRESPÅN

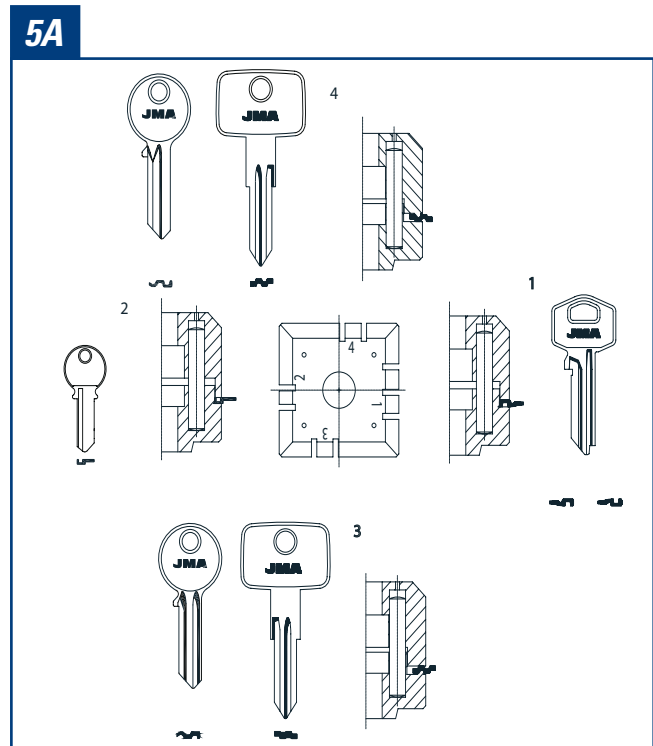
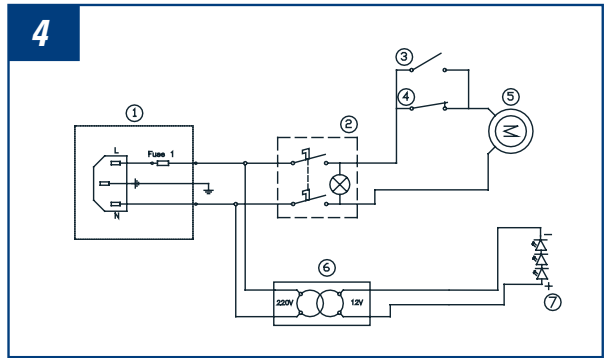
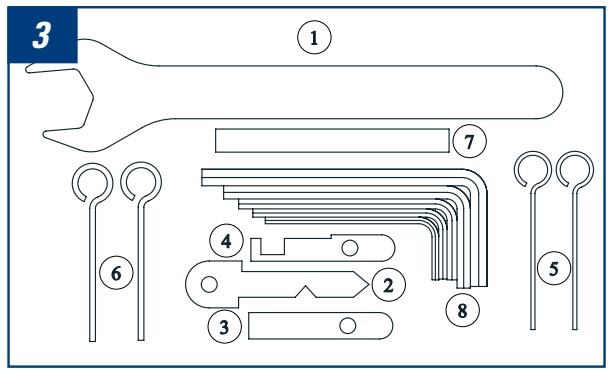
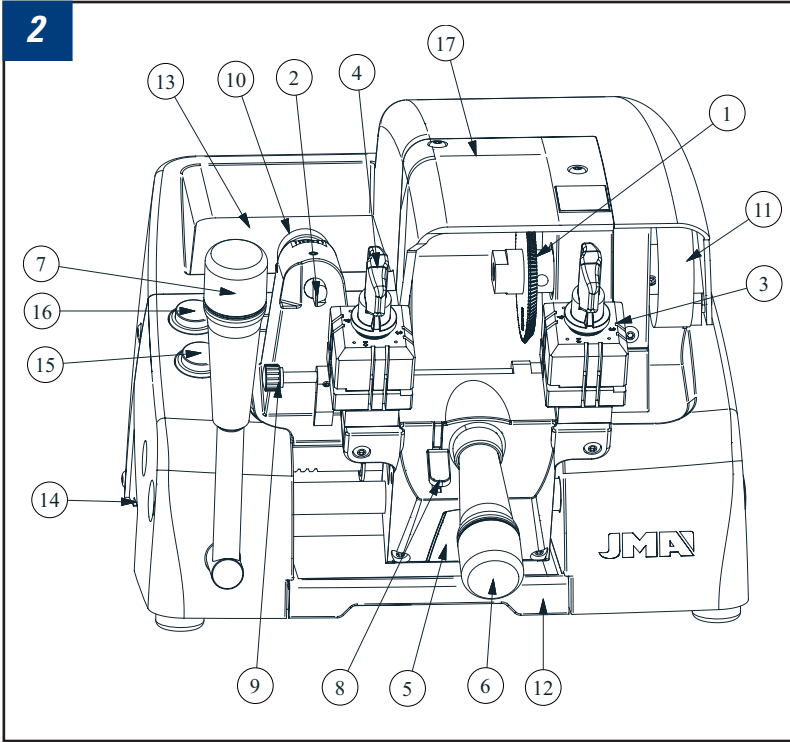
- Skærespån fra kopiering af nøgler, anses for at være speciel affald men ligestilles med fast affald som f.eks en skuresvamp.
- I overensstemmelse med EUs gældende miljøregler, skal skærespåner deponeres i anlæg for behandling og bortskaffelse af affald.

6.3 MASKINEN

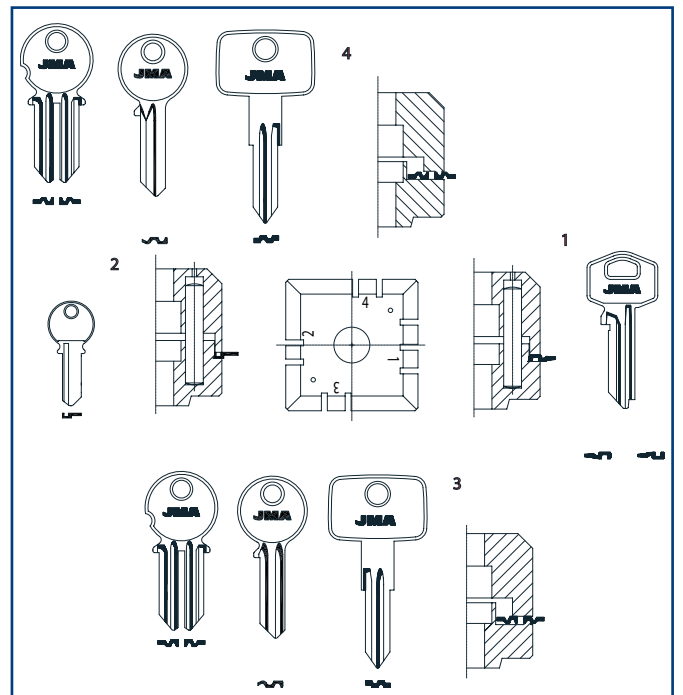
- Inden maskinen bortskaffes, skal strømmen slås fra og dens metal- og plastikdele adskilles.
- Derefter kan maskinen bortskaffes i overensstemmelse med de gældende miljøregler i det land maskinen er blevet brugt.

7.- EKSPLODERING

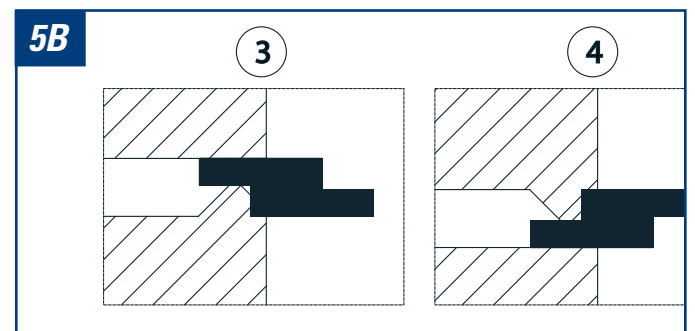
Se figur nr.23

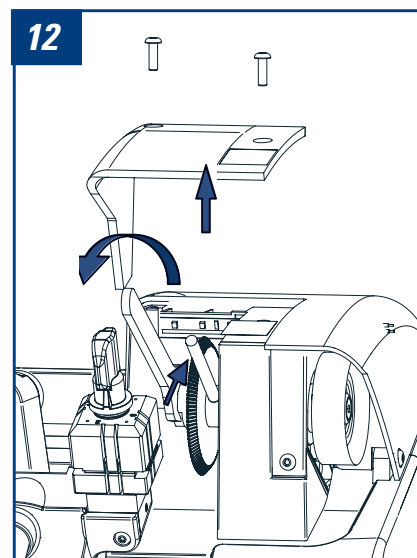
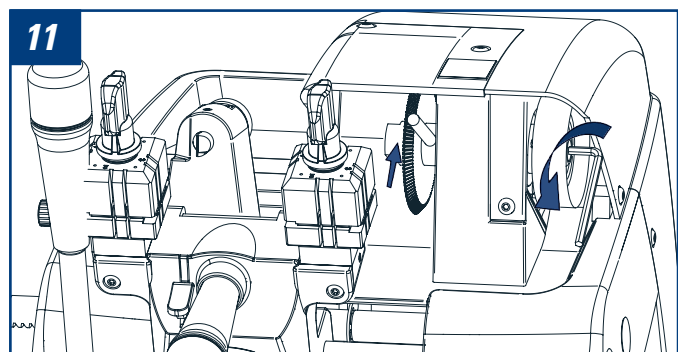
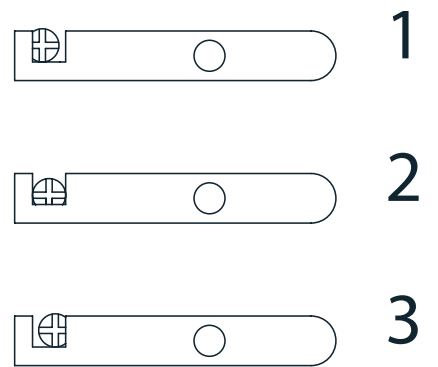
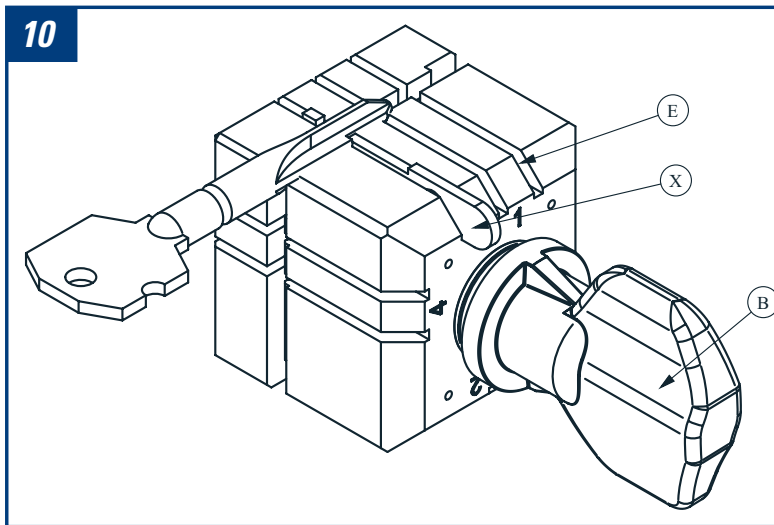
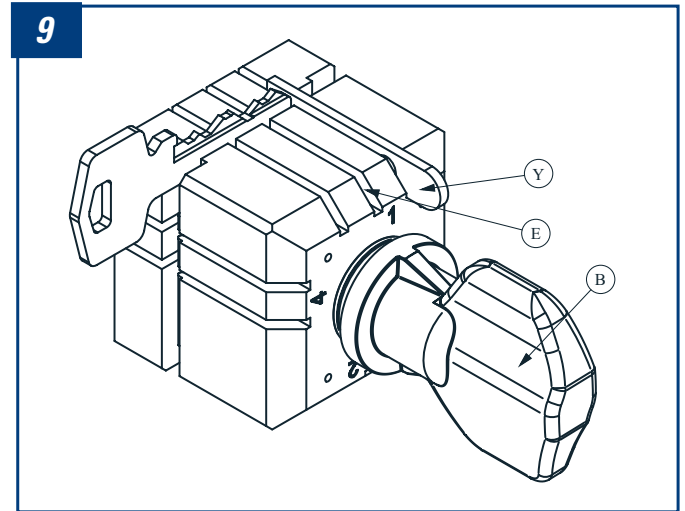
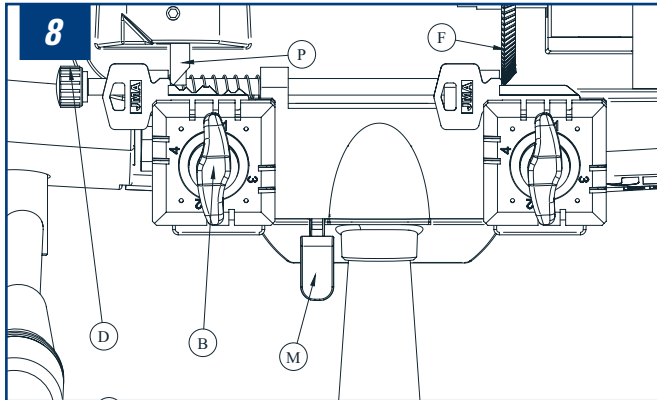
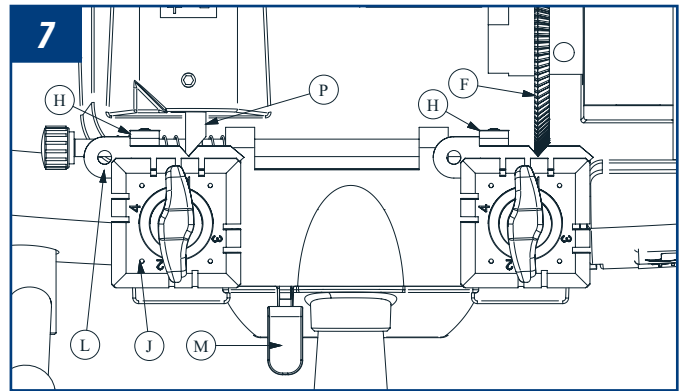
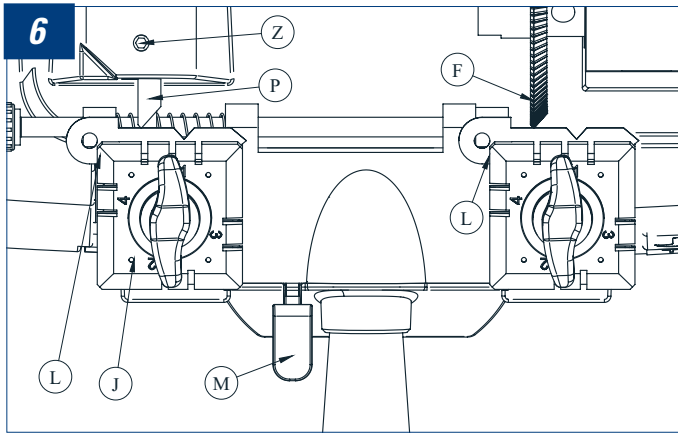


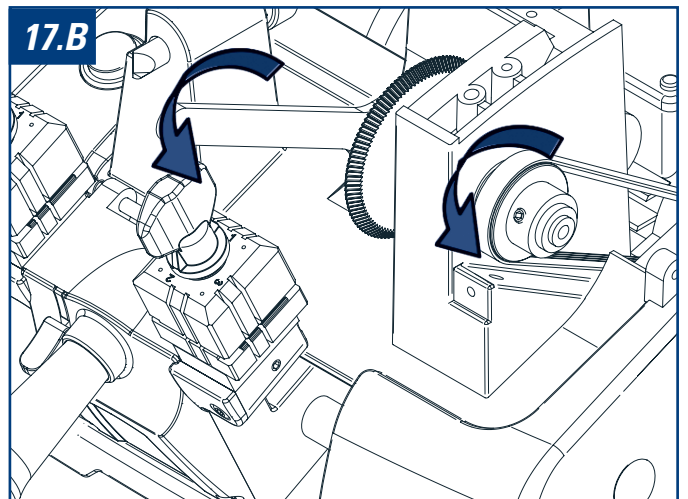
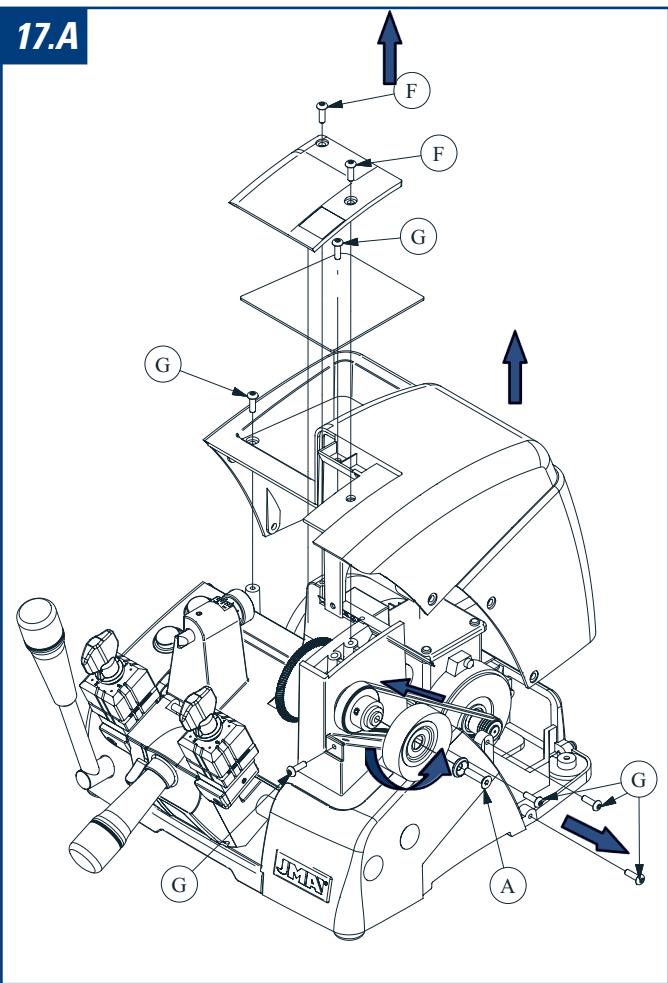
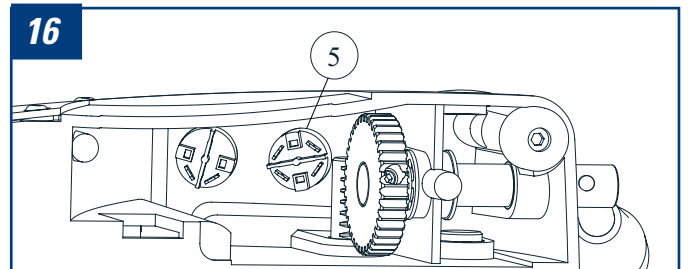
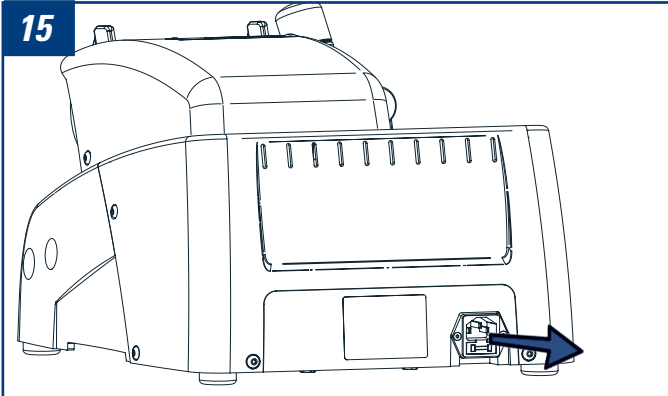
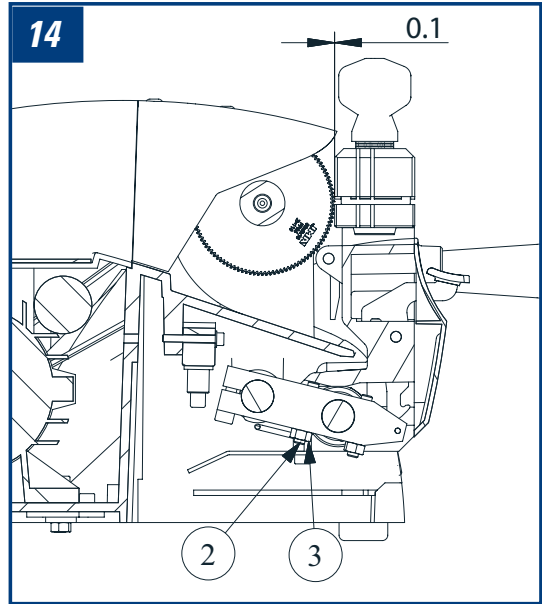
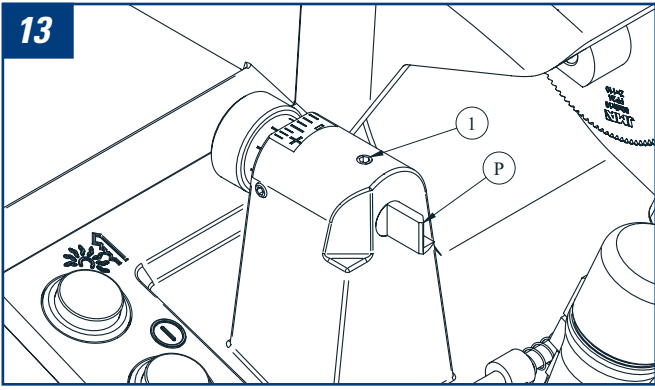
EUROPA



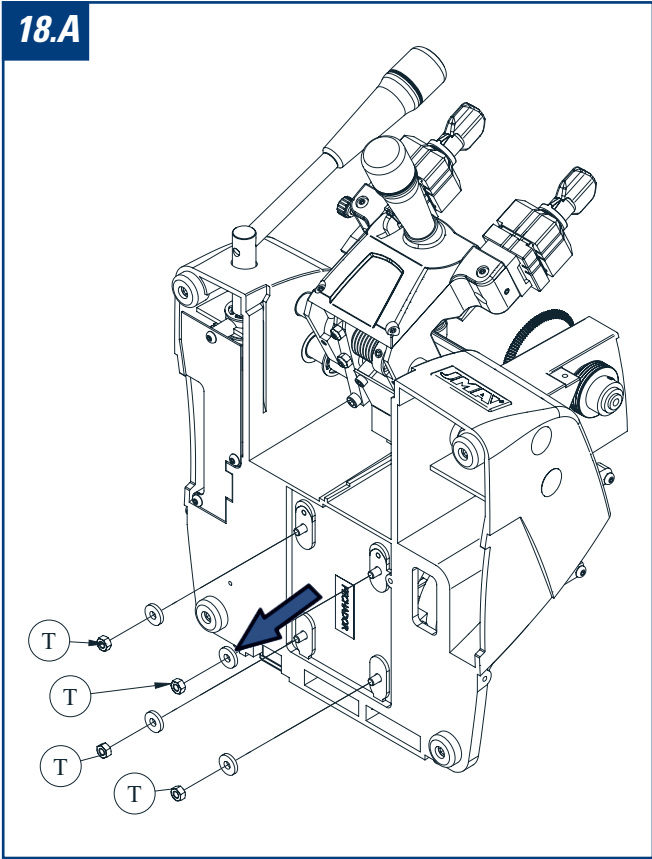
PORTUGAL



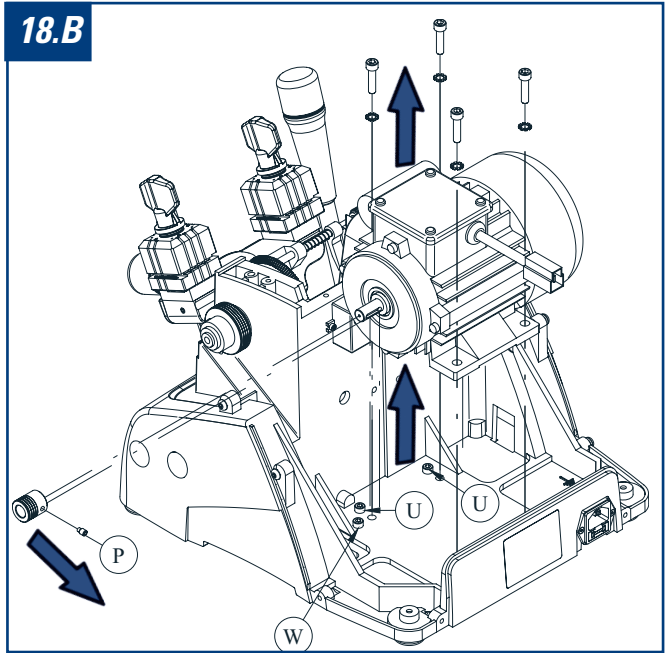




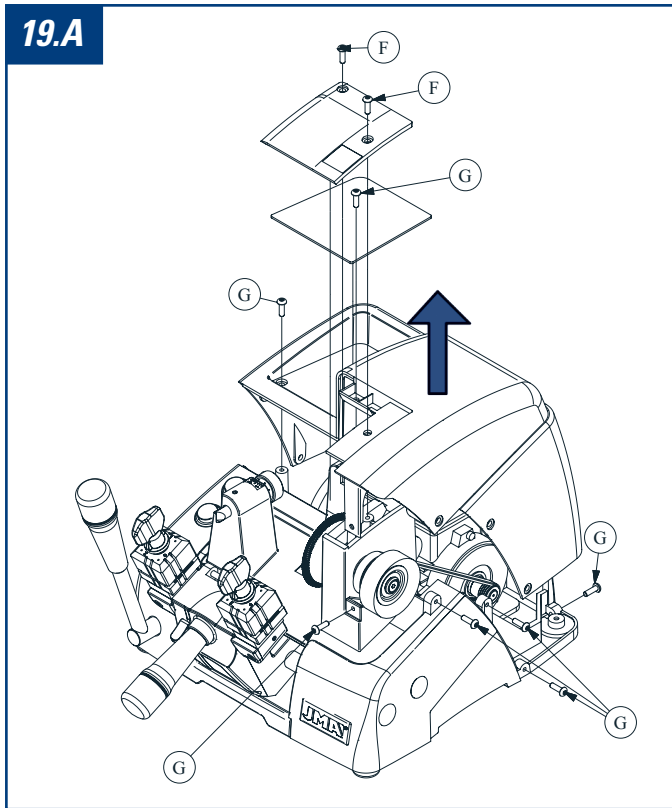
18.A



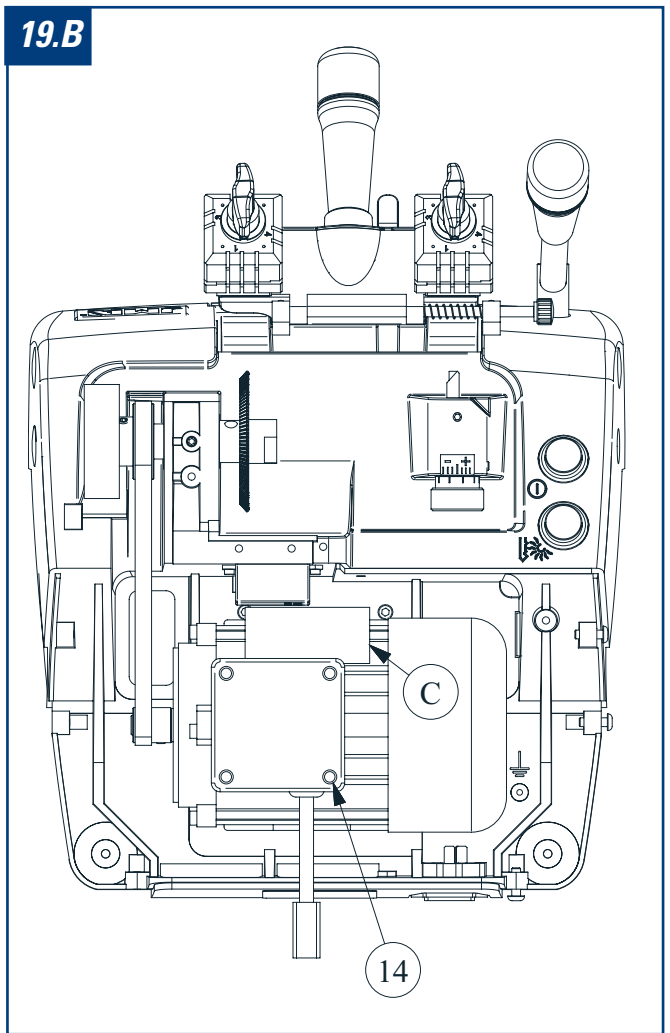
18.B

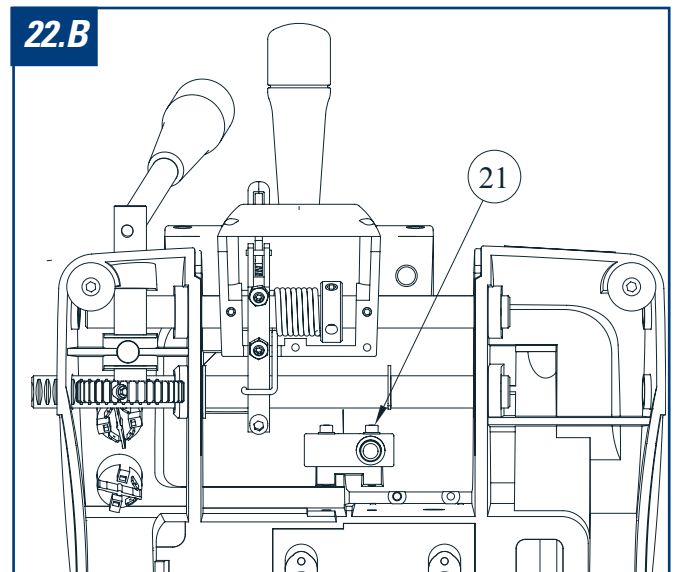
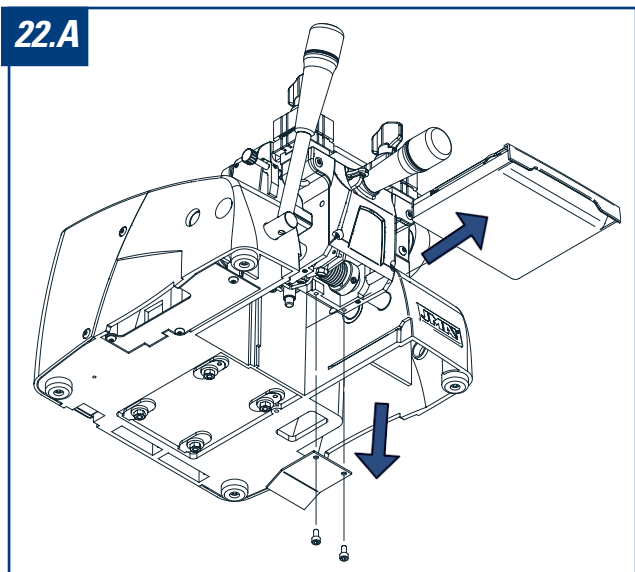
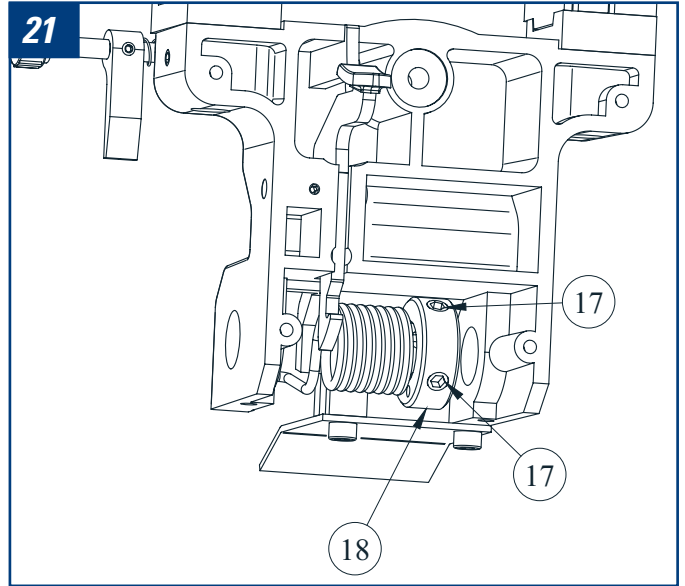
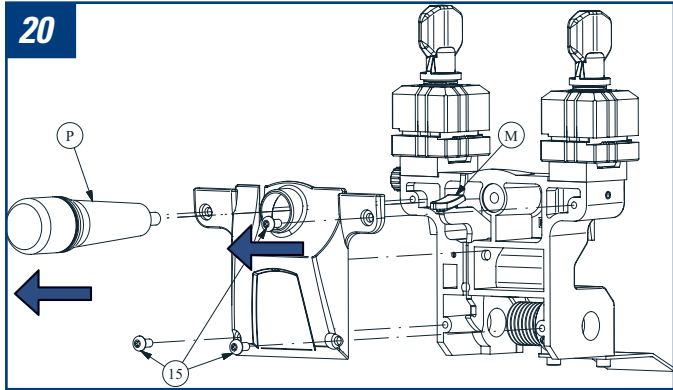


19.A



19.B





JMA HEADQUARTERS
ALEJANDRO ALTUNA, S.A.

Tel +34 943 79 30 00
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 ARGENTINA
JMA ARGENTINA S.A.

Tel +54 336 4 462 422
Fax +54 336 4 462 422
Av. Central Acero Argentino Oeste 678
Parque industrial COMIRSA
2900 San Nicolas (Prov. Buenos Aires)

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

JMA FRANCE

Tel +33 01 39 22 42 10
Fax +33 01 39 22 42 11
Technoparc
13, rue Edouard Jeanneret
F-78306 Poissy Cedex

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

JMA INDIA

JMA KEYS INDIA PVT. LTD

Tel +91 124 428 5450
Fax +91 124 428 5451
H-239 & H-240, Sushant Shopping Arcade
Sushant Lok-1, Block B
122002 Gurgaon
Haryana

www.jmakeys.in
info@jmakeys.in

JMA MAROC

JMA MAROC S.A.R.L.

Tel +212 656 195 195
Fax +212 520 150 536
El Oulfa
Casablanca
Maruecos

www.jma.ma
jma@jma.ma

JMA MEXICO

LLAVES ALTUNA DE MEXICO S.A de C.V

Tel +52 33 3777 1600
Fax +52 33 3777 1609
Av. Aviación No. 5520
Col. San Juan de Ocotán
C.P. 45019 Zapopan, Jalisco

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

JMA PERÚ

JMA Perú S.A.C.

Tel +51 639 9300
Av. Los Paracas 130, Urbanización Salamanca,
Distrito Ate, Lima

www.jma-peru.com
info@jma-peru.com

JMA POLSKA

JMA POLSKA Sp. z o.o.

Tel +49 42 635 12 80
Fax +49 42 635 12 85
91-342 Łódź, ul. Zbąszyńska 3

www.jmapolska.pl
biuro@jmapolska.pl

JMA PORTUGAL

ALTUNA PORTUGAL

COMERCIO DE CHAVES UNIPESSOAL, LDA.

Tel +351 219 947 470
Fax +351 219 947 471
Urbanização dos Areiros, Lote 67 C/v
2695-733 São João da Talha

www.jmaportugal.com
comercial@jmaportugal.com

JMA UK

SKS LTD

Tel +44 144 229 1400
Fax +44 144 286 3683
Unit 2, Canal Side
Northbridge Road
Berkhamsted
Herts HP4 1EG

www.jmakeys.co.uk
sales@skskeys.co.uk

JMA URUGUAY

JMA URUGUAY S.A.

Tel +598 2908 1175
Fax +598 2900 6681
Mercedes 1420
11100 Montevideo
Uruguay

www.jma.com.uy
info@jma.com.uy

JMA USA

ALTUNA GROUP USA INC.

Tel +1 817 385 0515
Fax +1 817 385 4850
1513 Greenview Drive
75050 Grand Prairie, Texas

www.jmausa.com
info@jmausa.com