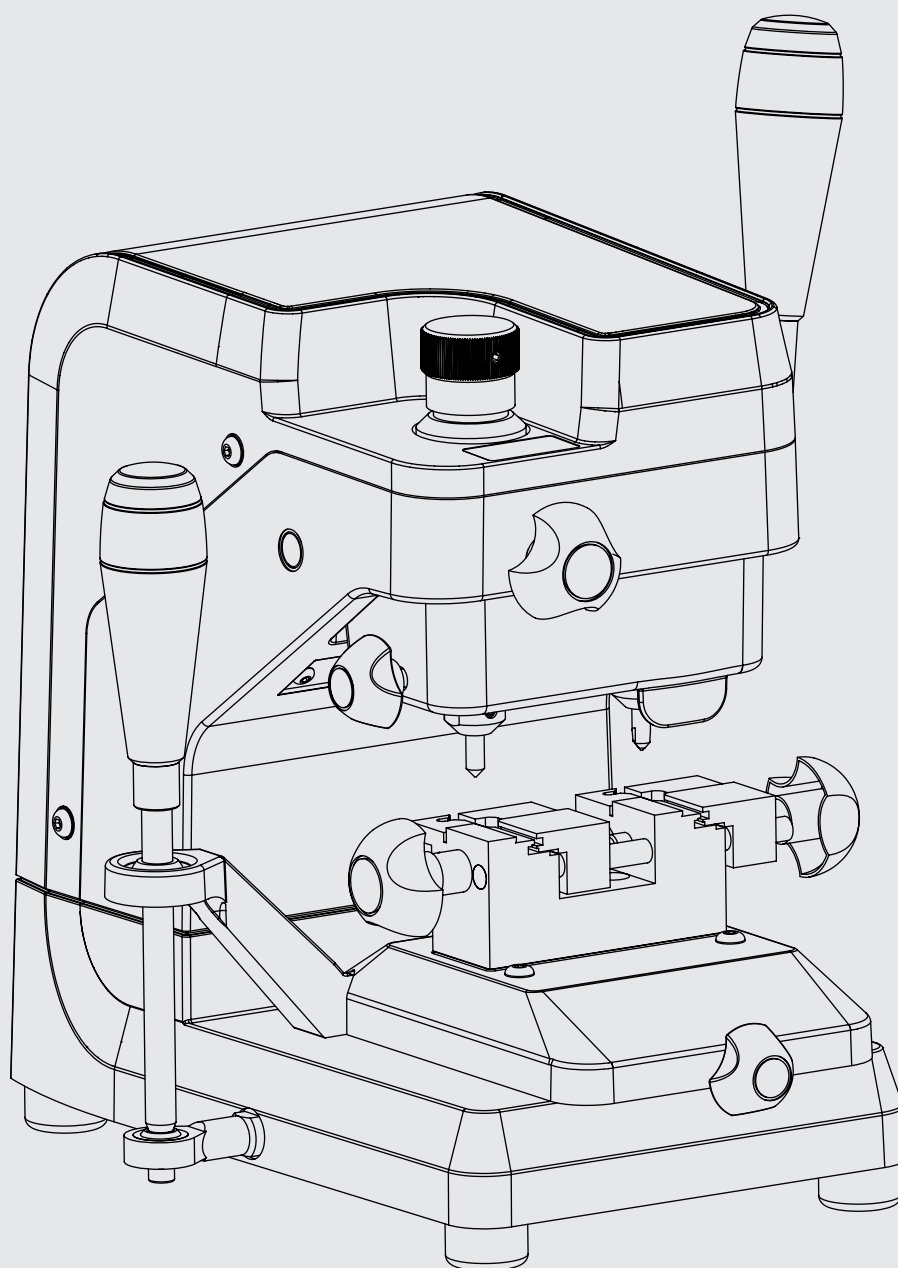




DAKAR MOVE

Manuale d'uso della macchina duplicatrice
Key Cutting Machine User Manual
Manuel d'utilisation de la machine de reproduction
Bedienungsanleitung für Kopiermaschine

V01

DAKAR MOVE

Macchina duplicatrice

Indice

1. PRESENTAZIONE E ASPETTI GENERALI

- 1.1 ASPETTI GENERALI
- 1.2 TRASPORTO E IMBALLAGGIO
- 1.3 ETICHETTA DI IDENTIFICAZIONE

2. MISURE DI SICUREZZA

- 2.1 NORME
- 2.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- 2.3 RISCHI RESIDUI

3. INSTALLAZIONE E PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

- 3.1 CONDIZIONI AMBIENTALI DEL LOCALE
- 3.2 CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE
- 3.3 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

4. CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

- 4.1 ACCESSORI
- 4.2 CIRCUITO ELETTRICO
- 4.3 SPECIFICHE TECNICHE
- 4.4 ELEMENTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA
- 4.5 COMPONENTI E PARTI FUNZIONALI

5. OPERATIVITÀ E FUNZIONAMENTO

- 5.1 PROCESSO DI CIFRATURA
- 5.2 CIFRATURA DELLE CHIAVI

6. MANUTENZIONE

- 6.1 SOSTITUZIONE DELLA GANASCIA
- 6.2 REGOLAZIONE DELLA GANASCIA
- 6.3 TENSIONAMENTO E SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA
- 6.4 SOSTITUZIONE DEL MOTORE
- 6.5 SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI
- 6.6 SOSTITUZIONE DELLA SCHEDA DI DISGIUNZIONE
- 6.7 SOSTITUZIONE DEI LED DI ILLUMINAZIONE

7. SMALTIMENTO DEI RESIDUI

- 7.1 TRUCIOLI
- 7.2 IMBALLAGGIO
- 7.3 MACCHINA

8. FIGURE

1. PRESENTAZIONE E ASPETTI GENERALI

IT

Il presente manuale è stato redatto dal fabbricante e costituisce parte integrante dell'equipaggiamento di base della macchina.

Il manuale offre una serie di informazioni che l'operatore deve obbligatoriamente conoscere e che gli permettono di utilizzare la macchina in condizioni di sicurezza.

SIMBOLOGIA GRAFICA NEL MANUALE DI ISTRUZIONI



1. Segnala le operazioni pericolose per le persone e/o per il buon funzionamento della macchina.



2. È **OBBLIGATORIO** leggere il manuale di istruzioni.



3. È **OBBLIGATORIO** rispettare le norme di sicurezza indicate nel manuale, in particolare quando ci si appresta all'uso e durante le operazioni di manutenzione della macchina.



4. È **OBBLIGATORIO** leggere attentamente questo manuale **PRIMA** di utilizzare la macchina.
Conservare il presente manuale in un luogo protetto per tutta la vita utile della macchina e fare in modo che resti sempre a disposizione dell'operatore.

1.1 ASPETTI GENERALI

La macchina duplicatrice DAKAR MOVE è stata progettata tenendo in considerazione le norme europee (CE).

Nella fase di progettazione, sono state tenute in considerazione le soluzioni che escludono i rischi per l'operatore durante l'uso della macchina: trasporto, regolazioni, uso e manutenzione.

Laonde garantire una duplicazione ottimale della chiave è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

Rispettare le procedure indicate nel presente manuale;

Utilizzare sempre ricambi originali ERREBI;

Utilizzare chiavi vergini ERREBI;

Inviare la macchina alle revisioni periodiche presso un Centro

di assistenza ERREBI autorizzato (vedere lista in calce al manuale).

USO NON PREVISTO

La macchina va installata e utilizzata seguendo le specifiche definite nel manuale. In caso di uso differente, il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a beni o persone e si considererà scaduto qualsiasi tipo di copertura di garanzia sulla macchina.

1.2 TRASPORTO E IMBALLAGGIO

La macchina viene consegnata in una robusta scatola di cartone protetta da schiuma da imballaggio delle seguenti dimensioni:

larghezza = 320 mm; altezza = 380 mm; profondità = 370 mm; peso della macchina più imballaggio = 13 kg.

Quando si disimballa la macchina, ispezionarla attentamente per accertarsi che non abbia subito danni durante il trasporto.

Se si rileva qualche anomalia, avvisare immediatamente il corriere e non utilizzare la macchina per alcuna funzione fino a quando l'agente del corriere non avrà realizzato la corrispondente ispezione.



1. Per spostare la macchina da un luogo all'altro, afferrarla dalla base e non in altri punti.



2. Per tutelare l'integrità della macchina, è necessario eseguire sempre il trasporto nel relativo imballaggio originale.

1.3 ETICHETTA DI IDENTIFICAZIONE

La macchina duplicatrice DAKAR MOVE è provvista di etichetta di identificazione in cui si specificano numero di serie o di matricola della macchina, nome e indirizzo del fabbricante, marcatura CE e anno di fabbricazione.



2. MISURE DI SICUREZZA

2.1 NORME

La macchina duplicatrice DAKAR MOVE e relativi dispositivi di sicurezza adempiono alla Direttiva macchine 2006/42 CE. Nel presente manuale si citano tutte le norme di sicurezza che l'utente dovrà rispettare durante l'installazione e il funzionamento della macchina. Il mancato adempimento alle suddette istruzioni può comportare l'alterazione delle condizioni di sicurezza previste durante le fasi di progettazione e di collaudo.

Qualora utilizzate per l'uso previsto, tutte le macchine con il marchio CE adempiono alla Direttiva macchine 2006/42 CE dell'UE.



1. L'utente della macchina deve conoscere e rispettare tassativamente le istruzioni indicate nel presente manuale.

2.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La macchina duplicatrice DAKAR MOVE è equipaggiata con protezioni e dispositivi di sicurezza che delimitano il campo d'azione dell'utilizzatore, per garantirne la sicurezza.

2.2.1 Protezioni

- Conduzione di messa a terra.

- DISGIUNTORE. Si tratta di un dispositivo che interrompe il passaggio della corrente elettrica nel caso in cui si verifichi una delle seguenti situazioni: nel caso di un'interruzione improvvisa dell'alimentazione elettrica, che provoca l'arresto del giro della fresa, se l'erogazione elettrica riprende inaspettatamente, il disgiuntore evita che la fresa torni a funzionare senza preavviso; si prevengono così i possibili rischi per l'incolumità dell'operatore derivanti da questo comportamento. In queste circostanze è necessario spegnere e riaccendere manualmente la macchina, digitando l'interruttore di messa in funzione.

- Protettore contro la proiezione di trucioli. Ciò non esime, tuttavia, dall'obbligo d'uso di occhiali di protezione.

- Chiusura della zona inferiore per evitare il contatto con i componenti elettrici situati all'interno della macchina.

2.2.2 Dispositivi di protezione individuale

Durante il funzionamento e la manutenzione della macchina DAKAR MOVE, gli utilizzatori devono indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale:

- **INDUMENTI:** Gli addetti alla manutenzione e gli operatori delle macchine duplicatrici di chiavi devono indossare indumenti protettivi omologati ai requisiti di base di sicurezza attualmente vigenti. Qualora i pavimenti tendessero a essere scivolosi, gli utilizzatori saranno tenuti a indossare calzature di sicurezza con suola antiscivolo.

- **OCCHIALI DI SICUREZZA:** Durante le fasi di duplicazione, l'operatore deve indossare occhiali di protezione.

2.2.3 Segnalazioni di sicurezza

La macchina duplicatrice DAKAR MOVE reca le seguenti segnalazioni di sicurezza:



1. Obbligo d'uso di occhiali di protezione



2. Leggere il manuale di istruzioni prima di utilizzare la macchina



3. ATTENZIONE! Operazione pericolosa



4. ATTENZIONE! Attrezzo in movimento di rotazione



5. ATTENZIONE! Presenza di corrente elettrica



6. Conduzione di messa a terra

2.2.4 Istruzioni di sicurezza generali



1. Non scollegare mai la conduzione di messa a terra e accertarsi che sia sempre correttamente collegata.

- Scollegare sempre la corrente elettrica prima di realizzare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia.
- Scollegare sempre la macchina dalla corrente elettrica quando non viene utilizzata.
- Controllare periodicamente le condizioni dei cavi. Se sono rovinati, sostituirli immediatamente.
- Non bagnare i cavi elettrici con acqua o liquidi di altro tipo.
- Non stratonare mai violentemente il cavo di alimentazione elettrica.
- Controllare che il cavo della corrente non entri in contatto con oli, oggetti taglienti o fonti di calore.
- Durante le fasi di duplicazione, mantenere sempre le mani sulle leve di trasferimento del carrello.
- Lavorare sempre con le mani asciutte e pulite, senza tracce di grasso od olio.
- Non utilizzare la macchina in luoghi pericolosi, umidi o bagnati.
- Le persone in generale e i bambini in particolare devono restare a opportuna distanza di sicurezza, evitando il contatto con la macchina e con i cavi elettrici.

2.3 RISCHI RESIDUI

La macchina duplicatrice DAKAR MOVE è stata progettata minuziosamente in modo da essere sicura durante le operazioni di trasporto, regolazione, duplicazione e manutenzione. Non si possono tuttavia escludere del tutto i rischi, siano essi di natura tecnologica o inerenti all'uso (operazioni eccessivamente complicate). Pertanto, quando si utilizza la macchina, bisognerà tener conto dei seguenti rischi residui, oltre che dei rischi connessi con l'uso:



1. **RISCHI RELATIVI AL LUOGO DI INSTALLAZIONE**

Il luogo in cui viene installata la macchina può presentare dei rischi suscettibili di influire sul corretto funzionamento della macchina (temperatura, umidità, pioggia, ecc.).



2. **RISCHIO ELETTRICO**

Dato che la macchina è equipaggiata con dispositivi elettrici, in caso di avaria è possibile che si presenti il rischio di scossa elettrica. La linea di alimentazione elettrica deve restare equipaggiata con adeguati dispositivi di controllo e protezione (interruttore magnetotermico e interruttore differenziale).



3. **RISCHIO MECCANICO**

La macchina è equipaggiata con gli strumenti (fresa e tastatore) necessari per le operazioni di duplicazione delle chiavi, per cui l'operatore deve tener presente il rischio di tagli alle mani quando duplica chiavi o sostituisce gli attrezzi.

L'operatore deve evitare di indossare collane, braccialetti, anelli e/o indumenti suscettibili di restare impigliati nella macchina o che possano restare avvolti nelle parti mobili.

È raccomandato l'uso di cuffie per raccogliere i capelli, in particolare quando l'operatore porta i capelli lunghi.

3. INSTALLAZIONE E PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

L'installazione della macchina non presenta alcuna difficoltà, è preferibile tuttavia non tentare di installarla, regolarla o manipolarla senza aver letto previamente il presente manuale. La macchina esce dalla nostra fabbrica pronta per l'uso e richiede solamente operazioni di taratura degli attrezzi che si intende utilizzare.

3.1 CONDIZIONI AMBIENTALI DEL LOCALE

- La macchina deve venire utilizzata in luoghi con temperatura ambientale che va da 0 a 40 °C, con un'umidità relativa inferiore al 50-60% e una buona illuminazione che permetta di realizzarne agevolmente la manutenzione.



1. È proibito l'uso della macchina in atmosfera esplosiva e in presenza di liquidi infiammabili o gas.

3.2 CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

- Collocare la macchina su di una superficie di lavoro pianeggiante, stabile e adeguata al peso (12 kg).
- L'altezza del tavolo di lavoro deve essere adattata all'altezza del lavoratore. L'altezza deve coincidere con la zona pelvica dell'operatore.
- Si raccomanda di lasciare 30 cm di spazio attorno alla macchina per permetterne il normale uso e la manutenzione.



1. La corrente di alimentazione della macchina deve essere la stessa del locale il quale, a sua volta, deve disporre di messa a terra e interruttore differenziale.

3.3 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

Una volta collocata la macchina nella postazione di lavoro, il cliente dovrà provvedere a installare gli elementi che sono imballati a parte:

- Avvitare la leva di comando della testina nel luogo corrispondente.
- Si offre l'opzione di poter fissare la macchina al tavolo da

lavoro, per mezzo dell'utensile di fissaggio che viene fornito con gli accessori. Per farlo, procedere come segue:



1. Spegnerne la macchina e scollegare il cavo di alimentazione.

Vedere la Figura 1

- 1) Con la massima cautela, ribaltare la macchina sulla parte posteriore.
 - 2) Fissare l'utensile (Z) sulla macchina, utilizzando le 2 viti (T) fornite assieme agli accessori.
 - 3) Situare nuovamente la macchina sulla superficie e fissarla al tavolo attraverso le fessure delle estremità dell'utensile.
- Collegare il cavo della corrente alla presa di corrente elettrica.

4. CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

La macchina DAKAR MOVE è una duplicatrice precisa e robusta che permette di duplicare 3 differenti famiglie di chiavi:

- Chiavi PUNZONATE
- Chiavi LASER
- Chiavi TUBOLARI

4.1 ACCESSORI

La macchina viene fornita con una serie di accessori per l'uso e la manutenzione:

- 2 fusibili
- Utensile di fissaggio della macchina
- Frese (F-1, F-8 ed F-11)
- Tastatori (P-1, P-8 e P-11)
- Chiavi a brugola (3, 4 e 5)
- Chiave a brugola da 3 mm (speciale a T)
- 2 piastrine di fermo punta
- 4 coppie di adattatori per chiavi tubolari

4.2 CIRCUITO ELETTRICO

I componenti principali del circuito elettrico sono i seguenti:

- 1.- Presa di corrente
- 2.- Disgiuntore
- 3.- Interruttore di messa in funzione
- 4.- Motore
- 5.- Ponte di rettifica
- 6.- Trasformatore
- 7.- Diodi LED di illuminazione

Vedere la Figura 2

4.3 SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione elettrica:

230 V – 50/60 Hz (Opzionale: 120 V – 50/60 Hz)

Motore: 230 VDC – 150 W (Opzionale: 120 VDC – 150 W)

Frese: HSS

Velocità fresa: 5.500 giri/min

Ganasce: in acciaio con 4 zone di ancoraggio

Spostamento del carrello: con guide a rulli di precisione

Corsi utili: asse X = 28 mm; asse Y = 58 mm; asse Z = 25 mm

Illuminazione: Diodi LED

Dimensioni: larghezza = 186 mm, profondità = 280 mm, altezza = 300 mm

Peso: 12 kg

4.4 ELEMENTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA

Segue una descrizione dei principali elementi di cui consta la macchina:

Vedere le Figure 3A e 3B

1. Carrello porta-ganasce: per lo spostamento della ganascia nelle direzioni X e Y attraverso guide di precisione.
2. Leva di spostamento del carrello: per spostare il carrello in modo che i vari punti della chiave vengano collocati di fronte alla fresa.
3. Testina: per lo spostamento verticale della fresa e del tastatore (direzione Z).
4. Leva di spostamento della testina: per spostare la testina verso il basso durante la fase di duplicazione.



1. Durante la duplicazione è **OBBLIGATORIO** trattenere la leva di spostamento del carrello (2) e la leva di spostamento della testina (3) con le mani.

5. Pomello di blocco del carrello: per bloccare il carrello in direzione X. Molto utile per la cifratura delle chiavi punzonate, per la cifratura di una fila di punti.
6. Pomello per blocco della testina all'altezza desiderata (necessario per duplicare le chiavi laser).
7. Ganasce: con 4 zone di ancoraggio specifiche per il tipo di chiave da duplicare.
8. Maniglia della ganascia: per l'apertura e la chiusura degli artigli.
9. Mandrino: per un ancoraggio rapido degli attrezzi (fresa e tastatore).
10. Fresa: fabbricata in acciaio ad alta velocità HSS. Sono disponibili frese con varie geometrie in funzione della geometria dei punti o solchi della chiave da duplicare.
11. Tastatore: specifico per la lettura della cifratura della chiave. Il tastatore da utilizzarsi deve essere la coppia della fresa richiesta per ciascuna duplicazione concreta.
12. Regolazione altezza fresa: per spostare in linea verticale la posizione del tastatore al momento della realizzazione della regolazione dell'altezza della fresa e del tastatore.
13. Maniglia molle tastatore: per attivare e disattivare il sistema delle molle del tastatore.
 - Attivare il sistema di molle del tastatore per la cifratura delle chiavi punzonate.
 - Disattivare il sistema di molle del tastatore per la cifratura delle chiavi laser.
14. Protezione dai trucioli: evita la proiezione di parte dei

trucioli generati durante la duplicazione verso l'operatore della macchina.

15. Protezione del motore: protegge il sistema di trasmissione del movimento dal motore fino alla testina di rotazione della fresa.

16. Illuminazione: illumina la zona di lavoro attraverso la tecnologia LED.

17. Interruttore della fresa: per attivare o disattivare la rotazione della fresa.

18. Spina: per la presa di corrente elettrica.



1. La spina è provvista di fusibile da 6 A/220 V che protegge da un'eventuale avaria registrata nel circuito elettrico.

19. Interruttore generale: per mettere in funzione o spegnere la macchina.

4.5 COMPONENTI E PARTI FUNZIONALI

4.5.1 Sostituzione di fresa e tastatore

Per sbloccare la fresa o il tastatore è sufficiente allentare la vite prigioniera di cui è dotato il mandrino ed estrarre l'attrezzo (fresa o tastatore) tirando verso il basso.

Inserendo nuovamente l'attrezzo (fresa o tastatore) bisogna fare attenzione a inserirlo fino a sentire che tocca l'interno del mandrino.

4.5.2 Velocità della fresa

Sul laterale destro della macchina esiste un interruttore con due posizioni ("0" e "I") che serve per attivare la velocità di rotazione della fresa:

0 = Fresa ferma

I = Fresa in rotazione

4.5.3 Blocco del carrello sull'asse X

Il blocco del carrello sull'asse X è raccomandato per realizzare fresature o punti in linea retta.

Per bloccare-sbloccare il carrello in questa direzione, bisogna agire sulla corrispondente maniglia.

4.5.4 Sistema di molle del tastatore

Esistono due maniere differenti di utilizzare il tastatore, in

funzione del lavoro che si realizzerà (con sistema di molle o blocco):

Tastatore con sistema di molle. Il sistema di molle del tastatore si utilizza solo ed esclusivamente per la cifratura delle chiavi punzonate.

Per attivare il sistema di molle del tastatore è sufficiente allentare la corrispondente maniglia. La punta del tastatore si situa leggermente al di sotto della sua posizione di regolazione rispetto alla fresa. Questa posizione del tastatore ci permette di inserirlo delicatamente nel foro della chiave originale prima che la fresa cominci la fresatura della chiave da duplicare. In questo modo si evitano vibrazioni e spostamenti bruschi del carrello.

Tastatore bloccato. Il tastatore bloccato si utilizza per realizzare operazioni di duplicazione con l'avanzamento del carrello. In generale, per la cifratura delle chiavi laser.

4.5.5 Regolazione verticale del tastatore

Per ciascun cambiamento della coppia fresa-tastatore bisogna realizzare una regolazione verticale di questi attrezzi. Per farlo, procedere come segue:

Vedere le Figure 4A e 4B

- Fissare la fresa e il tastatore nei corrispondenti mandrini. Accertarsi che siano ancorati verificando che tocchino nella parte superiore.
- Fissare nelle ganasce 2 chiavi vergini uguali.
- Attivare il sistema di molle del tastatore.
- Far roteare per circa 1 giro in senso orario il regolatore del tastatore per fare in modo che la punta del tastatore si situi al di sotto della punta della fresa.
- Mettere in marcia il giro della fresa attivando il corrispondente interruttore.
- Abbassare la testina in modo tale che la punta del tastatore preme su una zona intermedia della mappa della chiave, esercitando una forza simile a quella che eserciteremo successivamente durante il processo di cifratura.
- Mantenendo la pressione del tastatore sulla chiave, ruotare lentamente in senso antiorario il regolatore del tastatore, fino a quando la punta della fresa sfiora leggermente la chiave.

5. OPERATIVITÀ E FUNZIONAMENTO

5.1 PROCESSO DI CIFRATURA

1. Accendere la macchina azionando l'interruttore generale situato sulla parte posteriore della macchina.
2. Si attiveranno automaticamente i LED di illuminazione per migliorare la visibilità della zona di lavoro.
3. Con l'aiuto della tabella inclusa alla fine del presente manuale, selezionare la fresa e il tastatore necessari per cifrare la chiave.
4. Cambiare la fresa e il tastatore.
5. Fissare la chiave originale sulla parte sinistra della ganascia e la chiave da cifrare sulla parte destra. Per l'ancoraggio della chiave, bisogna tenere in considerazione i seguenti particolari:
 - **MASSIMALE DELLA CHIAVE:** può trattarsi di una chiave con fermo sul COLLO o con fermo sulla PUNTA. Vedere le Figure 5A e 5B
 - **ADATTATORE:** in pochi modelli della chiave può essere necessario utilizzare un adattatore specifico.
6. Realizzare la regolazione verticale del tastatore nella maniera spiegata in altre sezioni del presente manuale.
7. Attivare i sistemi che semplificano il lavoro di duplicazione:
 - **TASTATORE:** attivare o disattivare il sistema di molle del tastatore in funzione del tipo di chiave da cifrare.
 - **CARRELLO:** in funzione del modello di chiave, può essere interessante attivare il blocco del carrello nella direzione X.
8. Mettere in funzione la rotazione della fresa, azionando l'interruttore situato sul lato destro della macchina.
9. Procedere alla cifratura della chiave.

5.2 CIFRATURA DELLE CHIAVI

5.2.1 Chiave SEA-1

Vedere la Figura 6

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-3 / P-3.
- L'ancoraggio della chiave nella ganascia si realizza arrivando al "fermo COLLO".
- Realizzare la regolazione verticale del tastatore.
- È necessario bloccare il tastatore (disattivare il sistema di molle).
- Inserire il tastatore nel canale della mappa della chiave e bloccare la testata della macchina.
- Se dovesse succedere che l'estremità inferiore del tastatore tocca il fondo del canale della chiave, sollevare leggermente il tastatore.
- Entrare per il laterale destro del canale e uscire dal laterale sinistro. Non è necessario esercitare pressione. È sufficiente appoggiare leggermente il tastatore contro i laterali del canale.

- Per la duplicazione dei punti laterali, utilizzare la fresa-tastatore F-1 / P-1. Arrivare a toccare il punto "fermo COLLO" e attivare il sistema di molle del tastatore.

5.2.2 Chiavi OP-WH.P e OP-WY.P

Vedere la Figura 7

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-11 / P-11.
- L'ancoraggio della chiave nella ganascia si realizza arrivando al "fermo PUNTA".
- Realizzare la regolazione verticale del tastatore.
- È necessario bloccare il tastatore (disattivare il sistema di molle).
- Inserire il tastatore nel canale della mappa della chiave e bloccare la testata della macchina.
- Se dovesse succedere che l'estremità inferiore del tastatore tocca il fondo del canale della chiave, sollevare leggermente il tastatore.
- Si consiglia di eseguire una passata di sgrossatura e poi un'altra passata di finitura seguendo l'intero profilo del disegno della chiave. Si lavorerà nel senso a partire dalla punta della chiave fino alla testa.

5.2.3 Chiave HU-HAA.P

Vedere la Figura 8

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-11 / P-11.
- Fissare la chiave nella zona della ganascia destinata esclusivamente per l'ancoraggio della chiave HU-HAA.P, arrivando al "fermo COLLO".
- Realizzare la regolazione verticale del tastatore.
- È necessario bloccare il tastatore (disattivare il sistema di molle).
- Inserire il tastatore nel canale della mappa della chiave e bloccare la testata della macchina.
- Se dovesse succedere che l'estremità inferiore del tastatore tocca il fondo del canale della chiave, sollevare leggermente il tastatore.
- Entrare per il laterale destro del canale e uscire dal laterale sinistro. Non è necessario esercitare pressione. È sufficiente appoggiare leggermente il tastatore contro i laterali del canale.

5.2.4 Chiave BM-6.P

Vedere la Figura 9

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-11 / P-11.
- Fissare la chiave nella zona della ganascia destinata esclusivamente per l'ancoraggio della chiave HU-HAA.P, arrivando al "fermo PUNTA".
- Realizzare la regolazione verticale del tastatore.
- È necessario bloccare il tastatore (disattivare il sistema di

molle).

- Inserire il tastatore nel canale della mappa della chiave e bloccare la testata della macchina.
- Se dovesse succedere che l'estremità inferiore del tastatore tocca il fondo del canale della chiave, sollevare leggermente il tastatore.
- Entrare per il laterale destro del canale e uscire dal laterale sinistro. Non è necessario esercitare pressione. È sufficiente appoggiare leggermente il tastatore contro i laterali del canale.

5.2.5 Chiavi ME-4.P, ME-6.P, ME-7.P ed ME-8.P

Vedere la Figura 10

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-11 / P-11.
- Fissare la chiave nella zona della ganascia destinata esclusivamente per l'ancoraggio della chiave tipo MERCEDES, arrivando al "fermo PUNTA".
- Realizzare la regolazione verticale del tastatore.
- È necessario bloccare il tastatore (disattivare il sistema di molle).
- Inserire il tastatore nel canale della mappa della chiave e bloccare la testata della macchina.
- Se dovesse succedere che l'estremità inferiore del tastatore tocca il fondo del canale della chiave, sollevare leggermente il tastatore.
- Si consiglia di eseguire una passata di sgrossatura e poi un'altra passata di finitura seguendo l'intero profilo del disegno della chiave. Si lavorerà nel senso a partire dalla punta della chiave fino alla testa.

5.2.6 Chiavi KA-2, KA-3 e KA-4

Vedere la Figura 11

- A seconda del modello di chiave da duplicare, si utilizzerà una coppia fresa-tastatore differente. Consultare la tabella.
- A seconda del modello di chiave da duplicare, sarà necessa-

rio utilizzare l'adattatore AD-5°, AD-15° o AD-45°. Consultare la tabella.

- Situare gli adattatori sulla ganascia, arrivando al "fermo PUNTA".
- Fissare le chiavi negli adattatori, arrivando al "fermo COLLO".
- Realizzare la regolazione verticale del tastatore.
- È necessario attivare il sistema di molle del tastatore.
- Azionare il pomello di blocco del carrello sull'asse X, per agevolare il lavoro.
- Eseguire la cifratura di una delle due file di punti.
- Girare la chiave in modo tale che la testa resti orientata verso la macchina. Successivamente eseguire la cifratura della seconda fila di punti.
- Realizzare le stesse operazioni sull'altra facciata della mappa della chiave.

5.2.7 Chiavi WIN-1D, WIN-2D, WIN-3D e WIN-4D

Vedere la Figura 12

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-15 / P-15.
- Fissare nella ganascia due chiavi vergini e realizzare su di esse la regolazione verticale del tastatore.
- Utilizzando il modello P-WIN, fissare le chiavi nella ganascia con la dentatura orientata verso l'alto (come indica il disegno).
- È necessario bloccare il tastatore (disattivare il sistema di molle).
- Inserire il tastatore esattamente in uno dei punti e bloccare la testata della macchina a quell'altezza.
- Procedere all'intaglio.

5.2.8 Chiavi JIS-4P

Vedere la Figura 13

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-11 / P-11.
- L'ancoraggio della chiave nella ganascia si realizza con l'adattatore AD-MJ.
- Fissare l'adattatore nella ganascia arrivando al "fermo PUNTA".

- Fissare la chiave nell'adattatore arrivando al "fermo COLLO" contro la piastra girevole dell'adattatore.
- Realizzare la regolazione verticale del tastatore.
- È necessario bloccare il tastatore (disattivare il sistema di molle).
- Procedere con la cifratura su uno dei lati della chiave, avendo precedentemente rimosso la piastra girevole dall'adattatore, in modo da non interferire con la fresa o il tastatore.
- Girare le due chiavi sull'altro lato dell'adattatore. Fissare nuovamente l'adattatore nella ganascia, ma girato di 180°.
- Terminare con la cifratura del secondo lato della chiave.

5.2.9 Chiave FO-6P

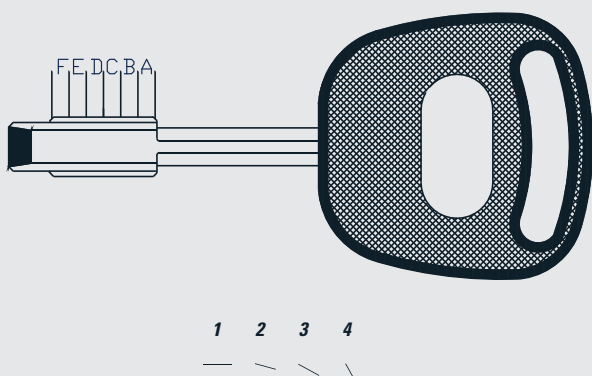
Vedere la Figura 14

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-22 / P-22.
- L'ancoraggio della chiave nella ganascia si realizza utilizzando l'adattatore specifico AD-FO.
- Posizionare e fissare gli adattatori sulla ganascia, arrivando al "fermo PUNTA" con l'esterno della ganascia.
- Quando si colloca la chiave, bisogna fare attenzione che sia ben piatta, in modo che i due intagli siano distribuiti simmetricamente rispetto alla chiave.
- È necessario bloccare il tastatore (disattivare il sistema di molle).
- Inserire il tastatore nel canale di una lettera. Bloccare l'altezza della testina e alzare leggermente il tastatore in modo che non trascini l'adattatore.
- Procedere all'intaglio.

LETTURA DEL CODICE DELLA CHIAVE ORIGINALE

La chiave originale ha 6 posizioni di duplicazione che sono definite con lettere: A, B, C, D, E ed F, come si mostra nella seguente figura.

In ognuna delle posizioni della chiave, ci sono 4 diverse combinazioni possibili (definite da numeri), che ora indichiamo ed enumeriamo:



La COMBINAZIONE: 1, ci indica che non bisogna duplicare. La COMBINAZIONE: 2 indica che esiste un piccolo incavo nella chiave e che quando è un po' superiore corrisponde alla COMBINAZIONE: 3. La COMBINAZIONE: 4 è l'incavo maggiore che può avere una chiave.

- In tal caso prendiamo la chiave e segniamo le combinazioni di ciascuna delle 6 POSIZIONI come si illustra successivamente a titolo di esempio:

POSIZIONE	A	B	C	D	E	F
COMBINAZIONE	3	4	1	2	4	2

NOTA: La serie di numeri della combinazione è il codice della chiave.

5.2.10 Chiavi TUBOLARI

Vedere le Figure 15A y 15B

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-8 / P-8.
- Scegliere la coppia di adattatori da utilizzare in funzione del diametro esterno della chiave. A tale scopo disponiamo di 4 coppie che coprono diametri che vanno da 5 fino a 12,5 mm.
- Fissare la chiave nella zona della ganascia a forma di "V" destinata esclusivamente all'ancoraggio delle chiavi TUBOLARI.
- È importante fissare le chiavi in modo che entrambe restino rivolte nella stessa posizione di rotazione.
- Realizzare la regolazione verticale del tastatore.
- È necessario attivare il sistema di molle del tastatore.

5.2.11. Chiave HON-31

Vedere la Figura 22

- Utilizzare la fresa-tastatore: F-11/P-11.
- Ancorare la chiave originale alla zona sinistra della ganascia arrivando al "fermo PUNTA".
- Ancorare la chiave vergine alla zona destra della ganascia, ma situandola sopra l'adattatore (sagoma dello spessore = 0,4 mm). In questo modo la cifratura della chiave si sovrappone leggermente alla ganascia, impedendo così alla fresa di lavorare la ganascia.
- Eseguire la regolazione dell'altezza della fresa-tastatore.
- Bloccare il tastatore (disattivare il sistema di molle).
- Inserire il tastatore nel canale della mappa della chiave e bloccare l'altezza della testata della macchina.
- Se dovesse succedere che l'estremità inferiore del tastatore tocca il fondo del canale della chiave, sollevare leggermente il tastatore.
- Entrare dal laterale destro del canale (dalla zona della testa della chiave fino alla punta) e continuare sul lato sinistro (a partire dalla punta fino alla testa).

6. MANUTENZIONE

La macchina duplicatrice DAKAR MOVE non richiede un programma di manutenzione particolare. In ogni caso è opportuno che si controllino ed eventualmente vengano sostituiti determinati pezzi a seconda dello stato di usura. Ci riferiamo in particolare alle frese.

Le operazioni di manutenzione vanno eseguite da personale qualificato e dotato dei mezzi di protezione necessari per lavorare in condizioni di sicurezza. Per la realizzazione di qualsiasi operazione di manutenzione, è necessario seguire scrupolosamente le indicazioni del presente manuale e adempiere alle seguenti indicazioni di carattere generale.



1. Prima di intraprendere qualsiasi operazione di manutenzione, è necessario spegnere la macchina e scollegarla dalla rete elettrica. L'operatore deve accertarsi che nessuno possa accedere alla macchina.



2. Non effettuare alcuna operazione di manutenzione mentre la macchina è in funzionamento.



3. Vanno utilizzati sempre pezzi di ricambio originali. Si garantisce il marchio "CE" solo se si utilizzano i ricambi originali forniti dal fabbricante.



4. Dopo la sostituzione di un componente, accertarsi che le corrispondenti viti restino correttamente serrate.



5. **NON UTILIZZARE ASSOLUTAMENTE MAI ARIA COMPRESSA!** Per mantenere le ganasce e il carrello sgombri da trucioli metallici, si raccomanda di passarvi il pennello fornito con la macchina.



6. Per proteggere le parti metalliche della macchina dall'ossidazione, si raccomanda di utilizzare olio di protezione del tipo WD40 o simile, applicandolo sulle ganasce.

6.1 SOSTITUZIONE DELLA GANASCIA

Vedere la Figura 16

Questa operazione si realizza nel seguente modo:



1. Spegnere la macchina e scollegare il cavo di alimentazione.

- 1) Estrarre la fresa (10) e il tastatore (11) dalla macchina per disporre di maggiore spazio per lavorare.
- 2) Svitare ed estrarre le due maniglie della ganascia (8) per poter accedere alle viti di fissaggio della ganascia.
- 3) Svitare le due viti (T1) ed estrarre la ganascia (7) tirandola con cautela verso l'alto.
- 4) Per montare la nuova ganascia, svolgere le stesse operazioni ma in sequenza inversa.

6.2 REGOLAZIONE DELLA GANASCIA

Vedere la Figura 17

La macchina esce di serie con la ganascia (7) regolata, per cui non ha bisogno di operazioni posteriori di regolazione. Nel caso in cui in futuro si sostituisse la ganascia con una nuova, conviene realizzare la regolazione di orientamento della nuova ganascia. Per farlo, realizzare i seguenti passi:



1. Spegnere la macchina e scollegare il cavo di alimentazione.

- 1) Prendere 2 attrezzi (ad esempio, la F-1 e P-1) e ancorarli nei corrispondenti mandrini, ma a rovescio. Vale a dire, con le punte rivolte verso l'interno.
- 2) Svitare ed estrarre le due maniglie della ganascia (8) per poter accedere alle viti di fissaggio della ganascia.
- 3) Accertarsi che le due viti (T1) della ganascia non siano serrate.
- 4) Abbassare la testa e bloccarla mediante il pomello (6) in una posizione tale che le estremità degli utensili si trovino leggermente al di sotto della ganascia.
- 5) Appoggiare i lati della fresa (10) e del tastatore (11) sul lato della ganascia (7).
- 6) Mantenendo la ganascia in questa posizione, serrare le due viti (T1).

6.3 TENSIONAMENTO E SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA

Vedere la Figura 18

Per controllare il tensionamento della cinghia (A) o per sostituirla, bisogna procedere come segue:



1. Spegner la macchina e scollegare il cavo di alimentazione.

1) Svitare le 4 viti (T2) che fissano il protettore del motore (B) ed estrarlo.

2) Allentare ma non rimuovere le 4 viti (T3) che fissano il motore alla piastra di supporto (E).

TENSIONAMENTO: mantenendo premuto il motore (F) verso la parte posteriore della macchina, serrare le 4 viti (T3).

SOSTITUZIONE: per sostituire la cinghia, realizzare le stesse operazioni del tensionamento ma con una cinghia nuova.

6.4 SOSTITUZIONE DEL MOTORE

Vedere la Figura 19

Questa operazione si realizza nel seguente modo:



1. Spegner la macchina e scollegare il cavo di alimentazione.

1) Svitare le 4 viti (T2) che fissano il protettore del motore (B) ed estrarlo.

2) Servendosi di un piccolo cacciavite, scollegare i due cavi del motore (F) che vanno fino alla morsettiera di collegamento.

3) Estrarre la cinghia (A).

4) Allentare la vite prigioniera (T4) che fissa la puleggia di conduzione (G) all'asse del motore (F) ed estrarla tirandola verso l'alto.

5) Svitare le 4 viti (T3) che fissano il motore (F) alla piastra di supporto (E) ed estrarlo simultaneamente alla molla di cui è provvisto nella parte inferiore.

6) Per rimontare il motore, svolgere le stesse operazioni ma in sequenza inversa.

6.5 SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

Nel caso in cui la macchina non si metta in funzione quando si azionano i corrispondenti interruttori, sarà necessario verificare i fusibili. Questa operazione si realizza nel seguente modo:



1. Spegner la macchina e scollegare il cavo di alimentazione.

1) Estrarre il portafusibili situato sul lato dell'interruttore generale (19).

2) Verificare (usare un tester) se qualche fusibile è saltato e, nel caso, sostituirlo con un altro dello stesso tipo e valore.

6.6 SOSTITUZIONE DELLA SCHEDA DI DISGIUNZIONE

Vedere la Figura 20

Questa operazione si realizza nel seguente modo:



1. Spegner la macchina e scollegare il cavo di alimentazione.

1) Con la massima cautela, ribaltare la macchina sulla parte posteriore.

2) Svitare i 2 piedini (H) della parte posteriore della macchina.

3) Svitare le 4 viti (T5) che fissano la piastra di protezione (J) ed estrarla.

4) Scollegare i cavi della scheda di disgiunzione (K) prendendo nota della posizione di ciascuno di essi.

5) Svitare le 4 viti (T6) che fissano la scheda di disgiunzione (K) ed estrarla.

6) Per montare la nuova scheda di disgiunzione, svolgere le stesse operazioni ma in sequenza inversa.

6.7 SOSTITUZIONE DEI LED DI ILLUMINAZIONE

Vedere le Figure 20 e 21

Questa operazione si realizza nel seguente modo:



1. Spegner la macchina e scollegare il cavo di alimentazione.

1) Svitare le 4 viti (T2) che fissano il protettore del motore (B) ed estrarlo.

2) Servendosi di un piccolo cacciavite, scollegare i due cavi della striscia dei LED che vanno fino alla morsettiera di collegamento.

3) Svitare le 2 viti (T7) che fissano la protezione (M) ed estrarla.

4) Staccare la striscia dei LED (P) tirandola ed estrarla.

5) Per montare la nuova striscia dei LED, svolgere le stesse operazioni ma in sequenza inversa.

7. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento dei rifiuti va gestito secondo la legge in vigore nel paese dell'utilizzatore.



1. L'installatore della macchina ha la responsabilità di gestire correttamente i rifiuti.

7.1 TRUCIOLI

I trucioli prodotti durante la duplicazione delle chiavi sono classificati come rifiuti speciali e vanno smaltiti tra i rifiuti solidi urbani (RSU) come se fossero, ad esempio, lana d'acciaio o una paglietta.

I rifiuti contaminati, o contenenti sostanze tossiche e nocive, sono classificati come rifiuti tossici o nocivi e vanno smaltiti secondo le leggi in vigore nel paese dell'utilizzatore.

7.2 IMBALLAGGIO

L'imballaggio con cui viene fornita la macchina è di cartone, pertanto è riciclabile come scatolone di imballaggio. Come tipo di rifiuto, viene classificato come rifiuto solido urbano e pertanto deve essere gettato esclusivamente nei contenitori speciali per il cartone.

Le calotte che proteggono la macchina all'interno dello scatolone di cartone sono in materiale polimerico classificabile come rifiuto solido urbano e pertanto vanno smaltite esclusivamente presso gli adeguati impianti di smaltimento rifiuti.

7.3 MACCHINA

Qualora fosse necessaria la rottamazione, la macchina è classificata come appartenente alla categoria dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

In ottemperanza alla "Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)",

Chiunque smaltisca la macchina in forma illegale, o come rifiuto domestico, sarà passibile delle sanzioni previste dalle leggi nazionali in vigore.

In ottemperanza alle vigenti norme nazionali, la macchina non potrà essere smaltita come rifiuto urbano. Pertanto, alla fine del ciclo di vita, dopo aver realizzato le operazioni necessarie per una corretta gestione, l'apparecchio deve essere consegnato a un impianto di raccolta differenziata di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche provenienti da domicili privati.

Gli impianti di raccolta del comune di residenza devono garantire la funzionalità, l'accessibilità e l'adeguamento dei sistemi di raccolta differenziata, in modo che i proprietari della macchina e i distributori possano depositare gratuitamente presso tali impianti di raccolta i rifiuti prodotti nel territorio di appartenenza.



DAKAR MOVE

Key Cutting Machine

Index

1. INTRODUCTION AND GENERAL OVERVIEW

- 1.1 OVERVIEW
- 1.2 TRANSPORT AND PACKAGING
- 1.3 IDENTIFICATION LABEL

2. SAFETY MEASURES

- 2.1 REGULATIONS
- 2.2 SAFETY DEVICES
- 2.3 RESIDUAL RISKS

3. INSTALLATION AND PREPARATION OF THE MACHINE

- 3.1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS IN THE WORKSHOP
- 3.2 CHARACTERISTICS OF THE LOCATION FOR INSTALLATION
- 3.3 PREPARATION OF THE MACHINE

4. CHARACTERISTICS OF THE MACHINE

- 4.1 ACCESSORIES
- 4.2 WIRING DIAGRAM
- 4.3 TECHNICAL DATA
- 4.4 MAIN PARTS OF THE MACHINE
- 4.5 COMPONENTS AND FUNCTIONAL PARTS

5. OPERATION AND FUNCTIONS

- 5.1 CUTTING PROCESS
- 5.2 KEY CUTTING

6. MAINTENANCE

- 6.1 CLAMP REPLACEMENT
- 6.2 CLAMP ADJUSTMENT
- 6.3 TIGHTENING AND REPLACING THE BELT
- 6.4 MOTOR REPLACEMENT
- 6.5 FUSE REPLACEMENT
- 6.6 REPLACING THE CIRCUIT BREAKER CARD
- 6.7 REPLACING THE LEDS

7. WASTE DISPOSAL

- 7.1 SWarf
- 7.2 PACKAGING
- 7.3 MACHINE

8. FIGURES

1. INTRODUCTION AND GENERAL OVERVIEW

EN

This manual has been written by the manufacturer and forms an integral part of the basic equipment supplied with the machine.

This manual provides information that the operator should be aware of and that will enable safe use of the machine.

SYMBOLS USED IN THIS MANUAL



1. Indicates a dangerous operation for people and/or proper operation of the machine.



2. You **MUST** read this user manual



3. The safety measures indicated in this manual **MUST** be followed, especially when operating or maintaining the machine.



4. This manual **MUST** be read carefully **BEFORE** using the machine.

Keep this manual in a safe place for as long as you have the machine and ensure that it is always available to the operator.

1.1 OVERVIEW

The DAKAR MOVE key cutting machine has been designed to meet European Regulations (EC).

Solutions have been applied to the design that seek to eliminate risks for the operator when using the machine: transport, adjustment, use and maintenance.

The following instructions should be followed to ensure proper key duplication:

Follow the procedures defined in this manual.

Always use Original ERREBI Parts.

Use ERREBI key blanks.

Send the machine to an authorised ERREBI Customer Service Centre for regular servicing (a list can be found at the

end of this manual).

IMPROPER USE

The machine must be installed and operated according to the instructions contained in this manual. The manufacturer accepts no liability for any material damage or personal injury if the machine is operated improperly and any improper use will void all guarantees to which the machine may be subject.

1.2 TRANSPORT AND PACKAGING

The machine comes protected with packaging foam inside a sturdy cardboard box of the following size:

Width = 320 mm; Height = 380 mm; Depth = 370 mm; Weight (machine + packaging) = 13 kg.

When unpacking the machine, check carefully for any damage that may have occurred during transport.

If you find something out of the ordinary, immediately notify the carrier and do nothing with the machine until the carrier's agent has performed the corresponding inspection.



1. To DAKAR MOVE the machine from one place to another, only lift the machine by the base and not by any other parts.



2. The machine must always be transported in its original packaging to ensure its physical integrity.

1.3 IDENTIFICATION LABEL

The DAKAR MOVE key cutting machine comes with an identification label that indicates the serial or machine registration number, the name and address of the manufacturer, the CE mark and the year of manufacture.



2. SAFETY MEASURES

2.1 REGULATIONS

The DAKAR MOVE key cutting machine and its safety devices are compliant with Directive 2006/42 EC on Machinery. This manual cites all the safety regulations that the user must respect when installing and operating the machine. Failure to follow these instructions may compromise the safety conditions provided for during design and testing.

When used for the purpose for which they have been designed, all machines bearing the CE mark are compliant with EU Directive 2006/42 EC on Machinery.



1. The machine operator must know and follow the instructions provided in this manual.

2.2 SAFETY DEVICES

The DAKAR MOVE key cutting machine is fitted with safety and other protective devices that define the user operation area in order to guarantee their safety.

2.2.1 User protection

- Earthing connection.

- CIRCUIT BREAKER. This device stops the flow of electricity in the event of the following: The circuit breaker prevents the cutter from suddenly moving again if electrical power unexpectedly returns after a sudden power supply failure, thereby preventing any risk this may pose to user integrity. If this happens, the machine must be manually switched off and on again using the power switch.

- Anti-swarf screen. The operator must still wear safety goggles even though this device is present.

- Enclosure for the lower section, to prevent contact with the electrical components inside the machine.

2.2.2 Personal protection equipment

When operating or maintaining the DAKAR MOVE machine, users must wear the following personal protective equipment:

- CLOTHING: Those responsible for maintaining and operating any key cutting machine should wear protective clothing that meets all the basic safety requirements currently in effect. On wet floors, users should wear safety shoes with a non-slip sole.

- SAFETY GOGGLES: The operator should wear safety goggles over the eyes during the duplication stages of operation.

2.2.3 Safety signs and symbols

The DAKAR MOVE key cutting machine uses the following safety signs and symbols:



1. Safety goggles must be worn



2. Read the instruction manual before operating the machine



3. WARNING! Hazardous operation



4. WARNING! Rotating tool



5. WARNING! Electrical voltage



6. Earthing connection

2.2.4 General safety instructions



1. Never disconnect the earthing connection and make sure it is always connected correctly.

- Always disconnect the power supply before carrying out any maintenance or cleaning.

- Always disconnect the power supply when the machine is not in use.

- Check cable conditions regularly. If they are worn or damaged, replace them immediately.

- Keep all electrical connections safe from water and other liquids.

- Do not pull violently on the electrical power cord.

- Ensure that the electrical power cord does not come into contact with oils, sharp objects or heat.

- During the duplication stages, always keep your hands on the carriage assembly motion controls.

- Always work with dry hands free of grease and oil.

- Do not use the machine in hazardous, damp or wet locations.

- Everyone, and especially children, should keep a safe distance to prevent contact with the machine and the electrical cables.

2.3 RESIDUAL RISKS

The DAKAR MOVE key cutting machine has been designed with the utmost care to ensure it is safe during transport, adjustment, duplication and maintenance. Nonetheless, it is impossible to eliminate all risks, whether for technological reasons or for issues related to use of the machine (excessively complex operations). Therefore, the following residual risks should be taken into consideration when using the machine, as well as the risks associated with its use:



1. RISKS RELATED TO THE INSTALLATION LOCATION

The location where the machine is installed may present risks that could impact correct operation of the machine (temperature, humidity, rain, etc.).



2. ELECTRICAL RISK

Given that the machine is fitted with electrical devices, a risk of electrocution exists if a fault were to occur. The electrical power cord should be fitted with suitable control and protection devices (thermal magnetic circuit breaker and differential circuit breaker).



3. MECHANICAL RISK

The machine is fitted with tools (cutter and tracer) that are necessary for key duplication. The operator should therefore be careful in order to prevent cutting their hands when duplicating keys or replacing the tools.

The operator should avoid wearing necklaces, bracelets, rings and/or clothing that could become trapped in the machine or get caught up in the moving parts.

We recommend wearing a cap to cover and contain your hair, especially for those operators with long hair.

3. INSTALLATION AND PREPARATION OF THE MACHINE

Installation of this machine presents no difficulty whatsoever, but you should not attempt to install, adjust or operate the machine without reading this user manual first. The machine leaves our factory ready for use and only needs to be calibrated for the tools that are going to be used.

3.1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS IN THE WORKSHOP

- The machine should be used in places with an ambient temperature of between 0° and 40° C, a relative humidity of less than 50–60% and good lighting so that it can be operated and maintained correctly.



1. Use of the machine in explosive atmospheres or in the presence of flammable liquids or gases is strictly prohibited.

3.2 CHARACTERISTICS OF THE LOCATION FOR INSTALLATION

- Place the machine on a solid horizontal work surface capable of properly supporting its weight (12 kg).

- The height of the work bench should be adapted to the height of the operator. The machine should be at the same height as the pelvis of the operator.

- We recommend leaving 30 cm of free space around the machine for normal operation and maintenance.



1. The voltage connected to the machine should be the same as that connected to the workshop and the workshop should have an earthing connection and differential circuit breaker.

anchoring tool included with the accessories. Follow the steps below to secure the machine:

See Figure 1



1. Switch off the machine and unplug the power cord.

1) Very carefully roll the machine onto its rear side.

2) Attach the tool (Z) to the machine using the two screws (T) included with the accessories.

3) Roll the machine back upright and secure it to the work bench using the grooves at the ends of the tool.

- Connect the power cord to the electrical power supply.

3.3 PREPARATION OF THE MACHINE

After positioning the machine on the work bench, the parts that come packaged separately will need to be assembled by the customer as follows:

- Screw the head control lever into its corresponding position.
- The machine can be secured to the work bench using the

4. MACHINE CHARACTERISTICS

The DAKAR MOVE machine is a precise and robust key cutting machine that lets you copy three different key families:

- DIMPLE keys
- LASER keys
- TUBULAR keys

4.1 ACCESSORIES

The machine is supplied with a series of accessories for its use and maintenance:

- 2 fuses
- Machine anchoring tool
- Cutters (F-1, F-8 and F-11)
- Tracers (P-1, P-8 and P-11)
- Allen keys (3, 4 and 5)
- 3 mm "T" Allen key
- 2 tip stoppers
- 4 pairs of adapters for tubular keys

4.2 WIRING DIAGRAM

The main components of the electrical and electronic circuit are:

1. Plug
2. Circuit breaker
3. Power switch
4. Motor
5. Bridge rectifier
6. Transformer
7. LEDs

See Figure 2

4.3 TECHNICAL DATA

Power supply:

230 V – 50/60 Hz (Optional: 120 V – 50/60 Hz)

Motor: 230 VDC – 150 W (Optional: 120 VDC – 150 W)

Cutters: HSS

Cutter speed: 5,500 rpm

Clamps: 4-way steel clamp

Carriage DAKAR MOVEMENT: On precision roller guides

Useful courses: X axis = 28 mm; Y axis = 58 mm; Z axis = 25 mm

Lights: LEDs

Dimensions: Width = 186 mm; Depth = 280 mm; Height = 300 mm

Weight: 12 kg

4.4 MAIN PARTS OF THE MACHINE

The main parts of the machine are described below:

See Figures 3A and 3B

1. Clamp carriage assembly: for moving the clamp on the X and Y axes via precision guide rails.
2. Carriage assembly control lever: for moving the carriage assembly so that various points of the key are positioned next to the cutter.
3. Head: for moving the cutter and tracer vertically (Z axis).
4. Head control lever: for moving the head downwards when cutting a key.



1. The operator **MUST** hold the carriage assembly control lever (2) and the head control lever (3) when cutting keys.

5. Carriage lock handle: for locking the carriage on the X axis. Very useful when cutting a row of dimples on the same X axis on dimple keys.
6. Head lock handle: this can be used to lock the head at the desired height (necessary for cutting laser keys).
7. Clamp: with four specific grip areas for the type of key to be copied.
8. Clamp handle: for opening and closing the clamps.
9. Tool chuck: for rapid tool insertion (cutters and tracers).
10. Cutter: made from high-speed steel (HSS). Cutters are available in different shapes and sizes based on the geometry of the dimples or grooves on the key being copied.
11. Tracer: specifically designed to read the key coding. The tracer to be used should be the one corresponding to the cutter required for each specific copy.
12. Tracer height regulator: for moving the tracer position vertically when adjusting the height between cutter and tracer.
13. Tracer spring action handle: for enabling and disabling the tracer spring action system.
 - Enable the tracer spring action system when cutting dimple keys.
 - Disable the tracer spring action system when cutting laser keys.
14. Swarf protective shield: this prevents the swarf created when cutting keys from being ejected outwards from the machine towards the operator.
15. Motor housing: this protects the motion transmission system between the motor and the rotating head of the cutter.

16. Lighting: this illuminates the work area using LED technology.

17. Cutter power switch: for starting or stopping cutter rotation.

18. Plug: for connection to a power supply.



1. The plug is fitted with a 6 A/220 V fuse that protects against any potential faults in the electrical circuit.

19. Master switch: for switching the machine on or off.

4.5 COMPONENTS AND FUNCTIONAL PARTS

4.5.1 Cutter and tracer replacement

To release the cutter or tracer, simply loosen the set screw on the tool chuck and reDAKAR MOVE the cutter or tracer by pulling it downwards.

When inserting the new tool (cutter or tracer), make sure to push it all the way in to the tool chuck.

4.5.2 Cutter speed

There is a switch on the side of the machine with two possible positions ("0" and "I"), which is used to activate cutter rotation:

0 = Cutter stopped

I = Cutter rotating

4.5.3 Locking the carriage assembly on the X axis

Locking the carriage assembly on the X axis is recommended for making cuts or dimples in a straight line.

DAKAR MOVE the corresponding lever to lock/unlock the carriage assembly on this axis.

4.5.4 Tracer spring action system

There are two different ways to use the tracer based on the task to be performed (with the spring action system or locked in place):

Tracer with spring action system. The tracer spring action system is only used for cutting dimple keys.

To activate the tracer spring action system, simply loosen the corresponding handle. The tracer tip is positioned slightly be-

low its adjusted position with regard to the cutter. This position lets you gently insert the tracer into the holes on the original key before the cutter starts cutting the blank. This prevents any vibration or sudden DAKAR MOVEMENT by the carriage assembly.

Tracer locked in place. The tracer is locked in place for cutting keys that require carriage assembly DAKAR MOVEMENTS. It is mostly used this way to cut laser keys.

4.5.5 Vertical adjustment of the tracer

Every time the cutter-tracer set is changed, these tools will need to be adjusted vertically. Follow the steps below to secure the machine:

See Figures 4A and 4B

- Secure the cutter and tracer into their respective tool chucks. Make sure they are secured properly by pushing them all the way in.
- Secure two identical blank keys into the clamps.
- Enable the tracer spring action system.
- Turn the tracer regulator approximately one rotation clockwise so that the tip of the tracer is positioned lower than the tip of the cutter.
- Start turning the cutter by pressing the corresponding switch.
- Lower the head so that the tip of the tracer touches a point somewhere in the middle of the key blade with a force similar to that which will be subsequently used during the cutting process.
- While maintaining that pressure from the tracer on the key, slowly rotate the tracer regulator anti-clockwise until the tip of the cutter brushes against the key.

5. OPERATION AND FUNCTIONS

5.1 CUTTING PROCESS

1. Turn the machine on by using the master switch located on the rear of the machine.
2. The LEDs will come on automatically to improve visibility in the work area.
3. Consult the table included at the end of this manual to select the right cutter and tracer for cutting the key.
4. Change the cutter and tracer.
5. Secure the original key on the left-hand side of the clamp and the blank on the right. The following should be considered with securing the keys:
 - **KEY STOPPING TECHNIQUE:** Keys may have a **SHOULDER stop** or a **TIP stop**.
See Figures 5A and 5B
 - **ADAPTER:** A specific adapter may be required for certain key models.
6. Adjust the tracer vertically as explained in other sections of this manual.
7. Activate the systems that facilitate the cutting process:
 - **TRACER:** Enable or disable the tracer spring action system based on the type of key to be cut.
 - **CARRIAGE ASSEMBLY:** Depending on the key model, you may want to enable the carriage assembly lock system on the X axis.
8. Start cutter rotation by using the switch located on the right-hand side of the machine.
9. Cut the key.

5.2 KEY CUTTING

5.2.1 SEA-1 key

See Figure 6

- Use this cutter-tracer set: F-3 / P-3.
- The key is secured in the clamp using the "SHOULDER stop" technique.
- Adjust the tracer vertically.
- You will need to lock the tracer in place (disable the spring action system).
- Insert the tracer into the blade channel on the key and lock the machine head.
- If the tip of the tracer brushes against the bottom of the blade channel on the key, raise the tracer slightly.
- Enter the channel from the right and leave from the left. No pressure needs to be applied. Simply rest the tracer against the sides of the channel.
- Use the F-1 / P-1 cutter-tracer set for cutting the side dimples. Use the "SHOULDER stop" technique and enable the tracer spring action system.

5.2.2 OP-WH.P and OP-WY.P keys

See Figure 7

- Use this cutter-tracer set: F-11 / P-11.
- The key is secured in the clamp using the "TIP stop" technique.
- Adjust the tracer vertically.
- You will need to lock the tracer in place (disable the spring action system).
- Insert the tracer into the blade channel on the key and lock the machine head.
- If the tip of the tracer brushes against the bottom of the blade channel on the key, raise the tracer slightly.
- We recommend making one initial pass and then another finishing pass over the entire key profile. The key should be cut from the key tip towards the key grip.

5.2.3 HU-HAA.P key

See Figure 8

- Use this cutter-tracer set: F-11 / P-11.
- Secure the key in the part of the clamp exclusively designed for securing HU-HAA.P keys, using the "SHOULDER stop" technique.
- Adjust the tracer vertically.
- You will need to lock the tracer in place (disable the spring action system).
- Insert the tracer into the blade channel on the key and lock the machine head.
- If the tip of the tracer brushes against the bottom of the blade channel on the key, raise the tracer slightly.
- Enter the channel from the right and leave from the left. No pressure needs to be applied. Simply rest the tracer against the sides of the channel.

5.2.4 BM-6.P key

See Figure 9

- Use this cutter-tracer set: F-11 / P-11.
- Secure the key in the part of the clamp exclusively designed for securing HU-HAA.P keys, using the "TIP stop" technique.
- Adjust the tracer vertically.
- You will need to lock the tracer in place (disable the spring action system).
- Insert the tracer into the blade channel on the key and lock the machine head.
- If the tip of the tracer brushes against the bottom of the blade channel on the key, raise the tracer slightly.
- Enter the channel from the right and leave from the left. No pressure needs to be applied. Simply rest the tracer against the sides of the channel.

5.2.5 ME-4.P, ME-6.P, ME-7.P and ME-8.P keys

See Figure 10

- Use this cutter-tracer set: F-11 / P-11.
- Secure the key in the part of the clamp exclusively designed for securing MERCEDES keys, using the "TIP stop" technique.
- Adjust the tracer vertically.
- You will need to lock the tracer in place (disable the spring action system).
- Insert the tracer into the blade channel on the key and lock the machine head.
- If the tip of the tracer brushes against the bottom of the blade channel on the key, raise the tracer slightly.
- We recommend making one initial pass and then another finishing pass over the entire key profile. The key should be cut from the key tip towards the key grip.

5.2.6 KA-2, KA-3 and KA-4 keys

See Figure 11

- A different cutter-tracer set will be used depending on the key model to be copied. Please consult the table.
- You will need to use the AD-5°, AD-15° or AD-45° adapter depending on the key model to be copied. Please consult the table.
- Position the adapters on the clamp using the "TIP stop" technique.
- Secure the keys into the adapters using the "SHOULDER stop" technique.
- Adjust the tracer vertically.
- You will need to enable the tracer spring action system.
- Use the X axis carriage assembly locking handle to make the task easier.
- Cut the first of the two rows of dimples.
- Turn the key so that the key grip remains facing the machine. Then cut the second row of dimples.
- Repeat this process on the other side of the key blade.

5.2.7 WIN-1D, WIN-2D, WIN-3D and WIN-4D keys

See Figure 12

- Use this cutter-tracer set: F-15 / P-15.
- Secure two key blanks in the clamp and use them to adjust the tracer vertically.
- Using the P-WIN template, secure the keys in the clamp with the bitting face up (as shown in the drawing).
- You will need to lock the tracer in place (disable the spring action system).
- Insert the tracer into one of the dimples precisely and lock the machine head at that height.
- Cut the key.

5.2.8 JIS-4P keys

See Figure 13

- Use this cutter-tracer set: F-11 / P-11.
- Use the AD-MJ adapter to secure the key in the clamp.
- Secure the adapter in the clamp using the "TIP stop" technique.
- Secure the key in the adapter using the "SHOULDER stop" technique against the rotating plate on the adapter.
- Adjust the tracer vertically.
- You will need to lock the tracer in place (disable the spring action system).
- Cut one side of the key after removing the rotating plate on the adapter so as not to interfere with the cutter or tracer.
- Turn the two keys to the other side of the adaptor. Re-secure the adapter in the clamp after turning it 180°.
- Finish cutting the second side of the key.

5.2.9 FO-6P key

See Figure 14

- Use this cutter-tracer set: F-22 / P-22.
- The key is secured in the clamp using the specific AD-FO adapter.
- Position and secure the adapters on the clamp using the "TIP stop" technique on the outside of the clamp.
- Make sure the key is properly flat when positioning the key

so that the cuts are distributed symmetrically across the key.

- You will need to lock the tracer in place (disable the spring action system).

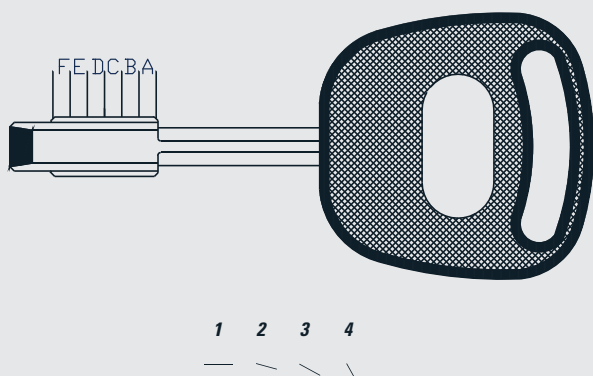
- Insert the tracer into the channel of a letter. Lock the head height and raise the tracer slightly so it does not drag the adapter.

- Cut the key.

READING THE CODE ON AN ORIGINAL KEY

The original key has six duplication positions that are defined by letters: A, B, C, D, E and F, as shown in the image below.

There are four different possible combinations at each position on the key (defined by numbers), which are shown and listed below:



The COMBINATION: 1 indicates that it should not be copied.
The COMBINATION: 2 indicates that there is a small cut in the key. When it is somewhat larger, that corresponds to the COMBINATION: 3. The COMBINATION: 4 is the largest of the possible cuts in the key.

- Take the key and mark the combinations for each of the six POSITIONS as shown below in the example:

POSITION	A	B	C	D	E	F
COMBINATION	3	4	1	2	4	2

NOTE: The series of numbers making up the combination is the code for the key.

5.2.10 TUBULAR keys

See Figures 15A and 15B

- Use this cutter-tracer set: F-8 / P-8.
- Choose a pair of adapters to use based on the exterior diameter of the key. There are four pairs that cover diameters ranging from 5 mm to 12.5 mm.
- Secure the key in the "V" shaped part of the clamp exclusively designed for securing TUBULAR keys.
- It is important to secure the keys so that both are facing the same direction.
- Adjust the tracer vertically.
- You will need to enable the tracer spring action system.

5.2.11 HON-31 Keys

See Figures 22

- Use this cutter-tracer set: F-11/P-11.
- Secure the original key in the left-hand part of the clamp using the "TIP stop" technique.
- Secure the key blank in the right-hand part of the clamp while positioning it on top of the adapter (0.4 mm template). This will ensure that the key bitting is slightly above the clamp and will prevent the cutter from machining the clamp itself.
- Complete the cutter-tracer adjustment procedure.
- Lock the tracer in place (disable the spring action system).
- Insert the tracer into the blade channel on the key and lock the height of the machine head.
- If the tip of the tracer brushes against the bottom of the blade channel on the key, raise the tracer slightly.
- Enter the channel from the right (from the key grip towards the key tip) and then trace the left-hand side (from the tip to the grip).

6. MAINTENANCE

The DAKAR MOVE key cutting machine requires no particular maintenance plan. Nonetheless, certain parts should be checked regularly and eventually replaced once they become worn. This particularly applies to the cutters.

Maintenance operations should be carried out by qualified professionals with the necessary protective equipment for working safely. The instructions provided in this manual should be followed carefully when performing any maintenance tasks and the following instructions should be followed in general:



1. The machine should be switched off and disconnected from the power supply before starting any maintenance operations. The operator should make sure that nobody can access the machine.



2. Do not perform any maintenance operations while the machine is in operation.



3. Original spare parts should always be used. The CE mark is only guaranteed when original spare parts supplied by the manufacturer are used.



4. After replacing a component, make sure that the corresponding screws are in their correct position.



5. NEVER USE COMPRESSED AIR! We recommend using the small brush supplied with the machine for keeping the clamps and carriage assembly free from metallic swarf.



6. We recommend using protective oil (WD40 or similar) to protect the metal parts of the machine against oxidation, applying it to the clamps.

6.1 CLAMP REPLACEMENT

See Figure 16

Follow the steps below to do this:



1. Switch off the machine and unplug the power cord.

- 1) ReDAKAR MOVE the cutter (10) and tracer (11) from the machine to give yourself more space to work.
- 2) Unscrew and reDAKAR MOVE the two clamp handles (8) to access the clamp securing screws.
- 3) Unscrew the two screws (T1) and reDAKAR MOVE the clamp (7) by carefully pulling it upwards.
- 4) To mount the new clamp, follow the same steps but in reverse.

6.2 CLAMP ADJUSTMENT

See Figure 17

The machine leaves the factory with the clamp (7) pre-adjusted so no subsequent adjustments are needed. If the clamp is replaced with another in the future, we recommend adjusting the orientation of the new clamp. Follow the steps below to do so:



1. Switch off the machine and unplug the power cord.

- 1) Take two tools (e.g. F-1 and P-1) and secure them in their corresponding tool chucks but upside down. In other words, with their points inside the chuck.
- 2) Unscrew and reDAKAR MOVE the two clamp handles (8) to access the clamp securing screws.
- 3) Make sure that the two clamp screws (T1) are loose.
- 4) Lower the head and use the handle (6) to lock it in a position where the ends of the tools are slightly below the clamp.
- 5) Rest the sides of the cutter (10) and tracer (11) on the side of the clamp (7).
- 6) Tighten the two screws (T1) while keeping the clamp in this position.

6.3 TIGHTENING AND REPLACING THE BELT

See Figure 18

To check the belt (A) tension or to replace the belt, follow the

steps below:



1. Switch off the machine and unplug the power cord.

1) Release the four screws (T2) securing the protective shield on the motor (B) and reDAKAR MOVE it.

2) Loosen but do not release the four screws (T3) holding the motor to the plate/base (E).

TIGHTENING: While pushing the motor (F) towards the rear of the machine, tighten the four screws (T3).

REPLACING: To replace the belt, follow the same steps as for tightening it but with a new belt.

6.4 MOTOR REPLACEMENT

See Figure 19

Follow the steps below to do this:



1. Switch off the machine and unplug the power cord.

1) Release the four screws (T2) securing the protective shield on the motor (B) and reDAKAR MOVE it.

2) Using a small screwdriver, disconnect the two wires from the motor (F) leading to the terminal strip.

3) ReDAKAR MOVE the belt (A).

4) Loosen the set screw (T4) holding the drive wheel (G) to the axle on the motor (F) and reDAKAR MOVE it by pulling it upwards.

5) Unscrew the four screws (T3) holding the motor (F) to the plate/base (E) and reDAKAR MOVE it at the same time as the spring underneath.

6) To mount the new motor, follow the same steps but in reverse.

6.5 REPLACING FUSES

If the machine does not start when you press the corresponding switches, you will need to check the fuses. Follow the steps below to do so:



1. Switch off the machine and unplug the power cord.

1) ReDAKAR MOVE the fuse holder next to the master switch (19).

2) Check whether any fuses have blown (use a tester) and, if so, replace them with others of the same type and value.

6.6 REPLACING THE CIRCUIT BREAKER CARD

See Figure 20



1. Switch off the machine and unplug the power cord.

Follow the steps below to do this:

1) Very carefully roll the machine onto its rear side.

2) Unscrew the two feet (H) at the back of the machine.

3) Unscrew the four screws (T5) securing the protective plate (J) and reDAKAR MOVE it.

4) Disconnect the wires from the circuit breaker card (K), noting down the position of each one for subsequent reconnection.

5) Unscrew the four screws (T6) securing the circuit breaker card (K) and reDAKAR MOVE it.

6) To mount the new circuit breaker card, follow the same steps but in reverse.

6.7 REPLACING THE LEDS

See Figures 21

Follow the steps below to do this:



1. Switch off the machine and unplug the power cord.

1) Release the four screws (T2) securing the protective shield on the motor (B) and reDAKAR MOVE it.

2) Using a small screwdriver, disconnect the two wires from the LED strip leading to the terminal strip.

3) Release the two screws (T7) securing the protective shield (M) and reDAKAR MOVE it.

4) Pull off the LED strip (P) and reDAKAR MOVE it.

5) To mount the new LED strip, follow the same steps but in reverse.

7. WASTE DISPOSAL

Waste disposal should be managed according to the legislation in force in the user's country.



1. The installer of the machine is responsible for managing any waste correctly.

guarantee the functionality, accessibility and suitability of their selective collection systems so that the owners of the machine and the distributors may deliver any waste produced within its territory to the collection facility for free.

7.1 SWARF

The swarf produced during key duplication is classified as special waste and falls into the same category of solid urban waste (SUW) as a metal scourer, for example.

Contaminated waste or waste containing toxic or harmful substances is considered as toxic or harmful waste and must be disposed of according to the legislation in force in the user's country.

7.2 PACKAGING

The machine is supplied in cardboard packaging, which can be recycled with all other cardboard packing material. It is considered as solid urban waste and should therefore be disposed of in the special containers for cardboard.

The material used to protect the machine inside the cardboard box is polymeric and comparable to solid urban waste. It must therefore be sent to the appropriate waste disposal facilities for processing.

7.3 MACHINE

When needing to dispose of the machine, it falls into the WEEE category (Waste Electrical and Electronic Devices). In compliance with "Directive 2012/19/EU on waste from electrical and electronic equipment (WEEE)",



anyone found disposing of the machine illegally or as domestic waste will be subject to the penalties provided for by current national legislation.

Pursuant to the provisions of current national regulations, the machine cannot be disposed of as urban waste. Therefore, at the end of its life cycle and after performing the necessary operations for correct management, the device must be delivered to one of the selective collection facilities for waste electrical and electronic equipment from private homes. The collection facilities of the municipality where you live must

DAKAR MOVE

Machine de reproduction

Index

1. PRÉSENTATION ET ASPECTS GÉNÉRAUX

- 1.1 GÉNÉRALITÉS
- 1.2 TRANSPORT ET EMBALLAGE
- 1.3 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- 2.1 NORMES
- 2.2 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ
- 2.3 RISQUES RÉSIDUELS

3. INSTALLATION ET PRÉPARATION DE LA MACHINE

- 3.1 CONDITIONS AMBIANTES DU LOCAL
- 3.2 CARACTÉRISTIQUES DU LIEU D'INSTALLATION
- 3.3 PRÉPARATION DE LA MACHINE

4. CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE

- 4.1 ACCESSOIRES
- 4.2 CIRCUIT ÉLECTRIQUE
- 4.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
- 4.4 PRINCIPAUX COMPOSANTS DE LA MACHINE
- 4.5 COMPOSANTS ET PARTIES FONCTIONNELLES

5. UTILISATION ET FONCTIONNEMENT

- 5.1 TAILLAGE
- 5.2 TAILLAGE DES CLÉS

6. MAINTENANCE

- 6.1 REMPLACEMENT DE L'ÉTAU
- 6.2 RÉGLAGE DE L'ÉTAU
- 6.3 RÉGLAGE DE LA TENSION ET REMPLACEMENT DE LA COURROIE
- 6.4 REMPLACEMENT DU MOTEUR
- 6.5 REMPLACEMENT DES FUSIBLES
- 6.6 REMPLACEMENT DE LA CARTE-DISJONCTEUR
- 6.7 REMPLACEMENT DES LED D'ÉCLAIRAGE

7. ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 7.1 COPEAUX
- 7.2 EMBALLAGE
- 7.3 MACHINE

8. IMAGES

1. PRESENTATION ET ASPECTS GENERAUX

FR

Ce manuel a été rédigé par le fabricant et fait partie intégrante de l'équipement de base de la machine.

Le manuel fournit une série d'informations que l'opérateur doit connaître et qui lui permettent d'utiliser la machine en toute sécurité.

SYMBOLOGIE GRAPHIQUE DU MANUEL D'UTILISATION



1. Indique les opérations susceptibles d'entraîner des risques pour les personnes et le bon fonctionnement de la machine.



2. IL EST OBLIGATOIRE de lire le manuel d'utilisation.



3. IL EST OBLIGATOIRE de respecter les consignes de sécurité indiquées dans le manuel, notamment lors de l'utilisation et des travaux de maintenance de la machine.



4. IL EST OBLIGATOIRE de lire attentivement ce manuel AVANT d'utiliser la machine.

Conserver ce manuel dans un lieu sûr pendant toute la durée de vie de la machine et veiller à ce qu'il soit toujours à la disposition de l'opérateur.

1.1 GENERALITES

La machine de reproduction DAKAR MOVE est conçue conformément aux réglementations et normes européennes (CE).

Au cours de la phase du projet, des solutions ont été envisagées pour éliminer les risques pour l'opérateur lors de l'utilisation de la machine : transport, réglages, utilisation et maintenance.

Pour obtenir des résultats optimaux lors de la reproduction des clés, veuillez observer les instructions suivantes :

Veuillez suivre toutes les procédures décrites dans ce manuel.

Veuillez toujours utiliser des pièces de rechange d'origine ERREBI.

Veuillez utiliser des clés brutes ERREBI.

Veuillez faire vérifier la machine périodiquement par un

service d'assistance ERREBI agréé (liste à la fin du manuel).

UTILISATION NON PRÉVUE

Veuillez installer et utiliser la machine conformément aux instructions et spécifications énoncées dans le manuel. Un mésusage de la machine entraîne l'annulation de toutes les garanties de la machine et le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages matériels et des lésions corporelles résultant d'un mésusage.

1.2 TRANSPORT ET EMBALLAGE

La machine est livrée dans une caisse en carton résistante, protégée par une mousse d'emballage, dont les dimensions sont les suivantes :

largeur = 320 mm ; hauteur = 380 mm ; profondeur = 370 mm ; poids de la machine avec emballage = 13 kg.

Lors du déemballage de la machine, veuillez l'inspecter minutieusement afin de vous assurer qu'elle n'a subi aucun dommage lors du transport.

Si vous observez une quelconque anomalie, veuillez le communiquer immédiatement au transporteur et veuillez ne pas toucher la machine tant que l'agent du transporteur n'a pas réalisé l'inspection pertinente.



1. Pour déplacer la machine d'un endroit à l'autre, veuillez toujours la saisir au niveau de la base de la machine, jamais par d'autres parties.



2. Pour garantir l'intégrité de la machine, elle doit toujours être transportée dans son emballage d'origine.

1.3 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La machine de reproduction DAKAR MOVE est pourvue d'une plaque signalétique sur laquelle se trouvent le numéro de série ou d'immatriculation de la machine, le nom et l'adresse du fabricant, le marquage CE, ainsi que l'année de fabrication.



2. CONSIGNES DE SECURITE

2.1 NORMES

La machine de reproduction DAKAR MOVE et ses dispositifs de sécurité satisfont à la directive « Machines » 2006/42 CE. Ce manuel indique toutes les normes de sécurité que l'utilisateur doit respecter lors de l'installation et de l'utilisation de la machine. Le non-respect de ces instructions peut compromettre les conditions de sécurité prévues pendant les phases de conception et d'essais.

Lorsqu'elles sont utilisées pour l'usage prévu, toutes les machines portant le marquage CE satisfont à la directive « Machines » 2006/42 CE.



1. L'utilisateur de la machine doit connaître et respecter à tout instant les instructions du présent manuel.

2.2 DISPOSITIFS DE SECURITE

La machine de reproduction DAKAR MOVE est équipée de protections et de dispositifs de sécurité qui délimitent le champ d'action de l'utilisateur, afin de garantir sa sécurité.

2.2.1 Protections

– Branchement de mise à la terre.

– DISJONCTEUR. Il s'agit d'un appareil conçu pour couper le passage du courant électrique dans les situations suivantes : En cas de coupure de courant soudaine entraînant l'arrêt de rotation de la fraise, si l'alimentation électrique est rétablie subitement, le disjoncteur empêche alors la remise en marche subite de la fraise, prévenant ainsi les risques que l'opérateur pourrait encourir. Dans ce cas, il est nécessaire d'éteindre et de rallumer manuellement la machine en appuyant sur l'interrupteur de démarrage.

– Protection antiprojections de copeaux. Cette protection ne dispense en aucun cas l'obligation de porter des lunettes de protection.

– Partie inférieure entièrement fermée pour prévenir les risques de contact avec les composants électriques internes de la machine.

2.2.2 Equipement de protection individuelle

Lors de l'utilisation et de la maintenance de la machine DAKAR MOVE, les utilisateurs doivent porter les équipements de protection individuelle suivants :

– VÊTEMENTS : Les personnes chargées de la maintenance et les opérateurs des machines de reproduction de clés doivent porter des vêtements de protection conformes aux exigences minimales de sécurité des réglementations en vigueur. En cas de sol glissant, les utilisateurs doivent porter des chaussures de sécurité avec semelles antidérapantes.

– LUNETTES DE SÉCURITÉ : Lors des processus de reproduction, l'opérateur doit porter des lunettes de protection.

2.2.3 Signalisations de sécurité

La machine de reproduction DAKAR MOVE est pourvue des signalisations de sécurité suivantes :



1. Lunettes de protection obligatoires



2. Lire le manuel d'instructions avant d'utiliser la machine



3. ATTENTION ! Opération dangereuse



4. ATTENTION ! Outil en mouvement de rotation



5. ATTENTION ! Présence de tension



6. Mise à la terre

2.2.4 Consignes générales de sécurité



1. Ne jamais débrancher la mise à la terre et s'assurer qu'elle est toujours correctement branchée.

– Veuillez toujours débrancher l'alimentation électrique avant de procéder aux travaux de maintenance ou de nettoyage.

– Veuillez toujours débrancher l'alimentation électrique lorsque vous n'utilisez pas la machine.

– Veuillez vérifier périodiquement l'état des câbles. Si les câbles sont usés/endommagés, veuillez les remplacer immédiatement.

– Veuillez à ne jamais projeter de l'eau ou d'autres liquides sur les branchements électriques.

– Veuillez ne jamais tirer violemment sur le cordon d'alimentation.

– Veuillez à ce que le cordon d'alimentation n'entre pas en contact avec de l'huile, des objets tranchants, ni des sources de chaleur.

– Lors des processus de reproduction, veuillez toujours garder vos mains sur les leviers de translation du chariot.

– Veuillez toujours travailler avec les mains sèches et propres, sans graisse ni huile.

– Veuillez ne jamais utiliser la machine dans des lieux dangereux, humides ou mouillés.

– Veuillez toujours à maintenir les personnes, notamment les enfants, à une distance de sécurité prudente, afin d'éviter qu'ils ne puissent toucher la machine ou les câbles électriques.

2.3 RISQUES RESIDUELS

La machine de reproduction DAKAR MOVE a été conçue avec le plus grand soin pour être sûre pendant les opérations de transport, de réglage, de reproduction et de maintenance. Cependant, tous les risques ne peuvent pas être éliminés, que ce soit pour des raisons technologiques ou pour des questions liées à l'utilisation (opérations excessivement compliquées). Par conséquent, veuillez tenir compte des risques résiduels et associés suivants lorsque vous utilisez la machine :



1. **RISQUES LIES AU LIEU D'INSTALLATION**
Le lieu d'installation de la machine peut présenter des risques susceptibles d'influencer le bon fonctionnement de la machine (température, humidité, pluie, etc.).



2. **RISQUES ELECTRIQUES**
Les composants électriques dont est équipée la machine sont susceptibles d'entraîner des risques d'électrocution en cas de défaillance. La ligne d'alimentation doit être équipée des dispositifs de commande et de protection appropriés (commutateur magnétothermique et interrupteur différentiel).



3. **RISQUES MÉCANIQUES**
La machine est équipée d'outils (fraise et palpeur) nécessaires aux processus de reproduction des clés. L'opérateur doit donc faire très attention à ne pas se couper les mains lors de la reproduction des clés ou du remplacement des outils.

L'opérateur doit éviter de porter des colliers, des bracelets, des bagues et des vêtements qui pourraient se coincer dans la machine ou s'emmêler dans les pièces mobiles.

Il est recommandé d'utiliser des charlottes de protection pour ramasser les cheveux, notamment en ce qui concerne les opérateurs portant des cheveux longs.

L'installation de la machine ne présente aucune difficulté particulière, toutefois il est fortement recommandé de lire attentivement le présent manuel avant de régler et d'utiliser la machine. La machine est livrée d'usine prête à l'emploi et, par conséquent, aucun réglage particulier, autre que l'étalonnage des outils que vous allez utiliser, n'est nécessaire.

3.1 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DU LOCAL

– Pour garantir une utilisation et une maintenance correctes de la machine, elle doit être utilisée dans des lieux bien éclairés, avec une température ambiante comprise entre 0 et 40 °C et une humidité relative inférieure à 50-60 %.



1. Il est strictement interdit d'utiliser la machine dans une atmosphère explosive et en présence de liquides ou de gaz inflammables.

3.2 CARACTERISTIQUES DU LIEU D'INSTALLATION

- La machine doit être installée sur une surface de travail plane et ferme, capable de supporter son poids (12 kg).
- La hauteur de l'établi de travail doit être adaptée à la hauteur de l'opérateur. L'établi de travail doit arriver à la hauteur du bassin de l'opérateur.
- Il est recommandé de prévoir un espace de 30 cm tout autour de la machine pour permettre une utilisation et une maintenance correctes.



1. La tension de la machine doit être identique à celle du lieu d'installation, qui doit être équipé d'une mise à la terre et d'un commutateur différentiel.

3.3 PREPARATION DE LA MACHINE

Une fois la machine installée sur le poste de travail, veuillez monter les pièces emballées séparément en suivant les instructions suivantes :

- Vissez le levier de commande de la tête dans son logement.

– Vous pouvez fixer la machine sur l'établi de travail à l'aide de l'outil de fixation fourni avec les accessoires. Pour ce faire, suivez les instructions suivantes :

Voir l'image 1



1. Éteignez la machine et débranchez le câble d'alimentation.

1) Basculez délicatement la machine vers l'arrière.

2) Fixez l'outil (Z) sur la machine au moyen des 2 vis (T) fournies avec les accessoires.

3) Reposez la machine sur la surface de travail et fixez-la à l'établi par les fentes à l'extrémité de l'outil.

– Branchez le câble d'alimentation à la prise du réseau électrique.

4. CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE

La DAKAR MOVE est une machine de reproduction précise et robuste, qui permet de reproduire 3 types de clés différentes :

- Clés A POINTS
- Clés A VAGUES
- Clés TUBULAIRES

4.1 ACCESSOIRES

La machine est fournie avec plusieurs accessoires nécessaires à l'utilisation et à la maintenance de la machine :

- 2 fusibles
- Outil de fixation de la machine
- Fraises (F-1, F-8 et F-11)
- Palpeurs (P-1, P-8 et P-11)
- Clés Allen (3, 4 et 5)
- Clé Allen 3 mm (spéciale en « T »)
- 2 cales de butée d'extrémité
- 4 paires d'adaptateurs pour clés tubulaires

4.2 CIRCUIT ELECTRIQUE

Les principaux composants du circuit électrique et du circuit électronique sont les suivants :

- 1.– Prise de courant
- 2.– Disjoncteur
- 3.– Interrupteur de mise en marche
- 4.– Moteur
- 5.– Pont redresseur
- 6.– Transformateur
- 7.– LED d'éclairage

Voir l'image 2

4.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation électrique :

230 V – 50/60 Hz (en option : 120 V – 50/60 Hz)

Moteur : 230 VCC – 150 W (en option : 120 VCC – 150 W)

Fraises : HSS

Vitesse fraise : 5 500 tr/min

Etaux : en acier, avec 4 faces de serrage

Déplacement du chariot : avec guide de précision à galets

Courses outillages : axe X = 28 mm – axe Y = 58 mm – axe Z = 25 mm

Eclairage : LED

Dimensions : largeur = 186 mm – profondeur = 280 mm – hauteur = 300 mm

Poids : 12 kg

4.4 PRINCIPAUX COMPOSANTS DE LA MACHINE

Vous trouverez ci-après une description des principaux composants de la machine :

voir les images 3A et 3B

- 1.– Chariot porte-étaux : il permet de déplacer des étaux sur les axes X et Y au moyen des guides de précision.
- 2.– Levier de déplacement du chariot : il permet de déplacer le chariot pour placer les différents points de la clé face à la fraise.
- 3.– Tête : elle permet de déplacer verticalement la fraise et le palpeur (axe Z).
- 4.– Levier de commande de la tête : il permet d'abaisser la tête lors de la reproduction.



1. Lors de la reproduction, VEUILLEZ TOUJOURS maintenir vos mains sur le levier de déplacement du chariot (2) et le levier de commande de la tête (3).

- 5.– Bouton de blocage de chariot : il permet de bloquer le chariot dans l'axe X ; ce qui est très utile pour le taillage des clés à points et d'une rangée de points.
- 6.– Bouton de blocage de la tête : il permet de bloquer la tête sur une hauteur donnée (nécessaire pour reproduire les clés à vagues).
- 7.– Etau : avec 4 faces de serrage, conçues pour chacun des types de clés à reproduire.
- 8.– Manette d'étau : elle permet d'ouvrir ou de fermer les griffes.
- 9.– Porte-outils : il permet de fixer les outils (fraise et palpeur) rapidement.
- 10.– Fraise : fabriquée en acier haute vitesse HSS. Des fraises de différentes géométries sont disponibles en fonction des points ou des rainures de la clé à reproduire.
- 11.– Palpeur : spécifique à la lecture du taillage de la clé. Vous devez utiliser le palpeur qui accompagne la fraise nécessaire à chaque type de reproduction.
- 12.– Régulateur de hauteur de palpeur : il permet de déplacer verticalement la position du palpeur pour régler la hauteur entre la fraise et le palpeur.
- 13.– Manette de ressort de palpeur : elle permet d'activer ou de désactiver le système de ressort du palpeur.
 - D'activer le ressort du palpeur pour le taillage de clés à points.
 - De désactiver le ressort du palpeur pour le taillage des clés à vagues.

14.– Protecteur de copeaux : il vous protège contre les projections des copeaux générés lors des travaux de reproduction.

15.– Protection du moteur : elle protège le système de transmission de mouvements du moteur à la tête de rotation de la fraise.

16.– Eclairage : il s'agit d'un système d'éclairage LED qui vous permet d'illuminer la zone de travail.

17.– Interrupteur de fraise : il permet d'activer ou de désactiver la rotation de la fraise.

18.– Fiche de courant : il permet de brancher l'alimentation électrique.



1. La fiche de courant est dotée d'un fusible de 6 A/220 V conçu pour assurer une protection contre les éventuelles défaillances du circuit électrique.

19.– Interrupteur principal : il permet de démarrer ou d'arrêter la machine.

4.5 COMPOSANTS ET PARTIES FONCTIONNELLES

4.5.1 Remplacement de la fraise et du palpeur

Pour retirer la fraise ou le palpeur, il vous suffit de desserrer la vis sans tête du porte-outils, puis de retirer l'outil (fraise ou palpeur) en le tirant vers le bas.

Lorsque vous installez le nouvel outil (fraise ou palpeur), veillez à l'insérer jusqu'au fond du porte-outils.

4.5.2 Vitesse de la fraise

La machine dispose, sur le côté gauche, d'un interrupteur à deux positions (« 0 » et « I ») qui vous permet d'activer la rotation de la fraise :

0 = fraise arrêtée

I = rotation fraise activée

4.5.3 Blocage du chariot sur l'axe X

Il est recommandé d'utiliser le blocage du chariot sur l'axe X pour réaliser des fraisages ou des points en ligne droite. Pour bloquer ou débloquer le chariot sur cet axe, il vous suffit de serrer ou de desserrer la manette correspondante.

4.5.4 Système de ressort du palpeur

Vous pouvez utiliser le palpeur de deux façons différentes selon le travail que vous allez réaliser (avec le système de ressort activé ou bloqué).

Palpeur avec système de ressort activé. Vous ne devez activer le système de ressort du palpeur que pour procéder au taillage de clés à pointes.

Pour activer le système de ressort du palpeur, il vous suffit de desserrer la manette correspondante. La pointe du palpeur se place légèrement en deçà de sa position de réglage par rapport à la fraise. Cette position du palpeur vous permet de l'insérer en douceur dans le trou de la clé originale avant que la fraise ne commence le fraisage de la clé de reproduction. Ce qui permet de prévenir les vibrations et les déplacements brusques du chariot.

Palpeur bloqué. Vous devez bloquer le palpeur pour réaliser des reproductions avec déplacement du chariot. En général, pour procéder au taillage de clés à vagues.

4.5.5 Réglage vertical du palpeur

Chaque fois que vous remplacez la paire fraise-palpeur, vous devez procéder au réglage vertical de ces outils. Pour ce faire, suivez les instructions suivantes :

voir les images 4A et 4B

– Fixez la fraise et le palpeur dans leurs porte-outils respectifs. Assurez-vous de les fixer en les insérant jusqu'au fond du porte-outils.

– Fixez 2 clés identiques brutes dans les étaux.

– Activez le système de ressort du palpeur.

– Tournez le régulateur du palpeur d'environ 1 tour dans le sens horaire pour placer la pointe du palpeur en deçà de la pointe de la fraise.

– Activez la rotation de la fraise au moyen de l'interrupteur pertinent.

– Abaissez la tête jusqu'à ce que la pointe du palpeur s'appuie contre une zone intermédiaire du panneton de la clé en exerçant une force similaire à celle qui sera appliquée lors du taillage ultérieur.

– Tout en maintenant la pointe du palpeur appuyée contre la clé, tournez lentement le régulateur du palpeur dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la pointe de la fraise touche légèrement la clé.

5. UTILISATION ET FONCTIONNEMENT

5.1 TAILLAGE

- 1.– Mettez la machine en marche au moyen de l'interrupteur principal situé à l'arrière de la machine.
- 2.– Les LED d'éclairage s'allument automatiquement pour que vous ayez une meilleure visibilité de la zone de travail.
- 3.– Choisissez la fraise et le palpeur nécessaires pour tailler la clé, pour ce faire, reportez-vous au tableau à la fin du présent manuel.
- 4.– Remplacez la fraise et le palpeur.
- 5.– Fixez la clé originale sur le côté gauche de l'étau et la clé que vous souhaitez tailler sur le côté droit. Pour fixer les clés, veuillez tenir compte des deux aspects suivants :
 - BUTÉE DE LA CLE : la clé peut avoir une butée de COL ou une butée d'EXTRÉMITÉ.
 Voir les images 5A et 5B

– ADAPTATEUR : pour quelques modèles de clés, il peut être nécessaire d'utiliser un adaptateur spécifique.

- 6.– Réglez le palpeur verticalement en suivant les instructions détaillées aux sections pertinentes du présent manuel.
- 7.– Activez les systèmes qui vous permettent de simplifier la reproduction :
 - PALPEUR : activez ou désactivez le système de ressort du palpeur selon le type de clé que vous souhaitez tailler.
 - CHARIOT : toujours en fonction du modèle de la clé, vous pouvez bloquer le chariot sur l'axe X si cela vous est utile.
- 8.– Mettez en marche la rotation de la fraise au moyen de l'interrupteur situé sur le côté droit de la machine.
- 9.– Procédez au taillage de la clé.

5.2 TAILLAGE DES CLES

5.2.1 Clés SEA-1

Voir l'image 6

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-3/P-3.
- Fixez la clé sur l'étau en « butée de COL ».
- Procédez au réglage vertical du palpeur.
- Bloquez le palpeur (désactiver le système de ressort).
- Insérez le palpeur dans le canal du panneton de la clé et bloquez la tête de la machine.
- Si l'extrémité inférieure du palpeur touche le fond du canal de la clé, élevez légèrement le palpeur.
- Entrez par le côté droit du canal et sortez par le côté gauche. Vous n'avez pas à exercer de pression. Il vous suffit d'appuyer légèrement le palpeur contre les côtés du canal.
- Pour reproduire les points latéraux, veuillez utiliser la paire fraise-palpeur : F-1/P-1. Faites « butée de COL » et activez le système de ressort du palpeur.

5.2.2 Clés OP-WH.P et OP-WY.P

Voir l'image 7

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-11/P-11.
- Fixez la clé sur l'étau en « butée d'EXTRÉMITÉ ».
- Procédez au réglage vertical du palpeur.
- Bloquez le palpeur (désactiver le système de ressort).
- Insérez le palpeur dans le canal du panneton de la clé et bloquez la tête de la machine.
- Si l'extrémité inférieure du palpeur touche le fond du canal de la clé, élevez légèrement le palpeur.
- Il est recommandé d'effectuer tout d'abord une passe d'ébauchage, puis une passe de finition tout le long du profil de coupe de la clé. L'usinage se fait de l'extrémité de la clé vers la tête.

5.2.3 Clés HU-HAA.P

Voir l'image 8

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-11/P-11.
- Fixez la clé dans la partie de l'étau conçue exclusivement pour le serrage des clés HU-HAA.P, en « butée de COL ».
- Procédez au réglage vertical du palpeur.
- Bloquez le palpeur (désactiver le système de ressort).
- Insérez le palpeur dans le canal du panneton de la clé et bloquez la tête de la machine.
- Si l'extrémité inférieure du palpeur touche le fond du canal de la clé, élevez légèrement le palpeur.
- Entrez par le côté droit du canal et sortez par le côté gauche. Vous n'avez pas à exercer de pression. Il vous suffit d'appuyer légèrement le palpeur contre les côtés du canal.

5.2.4 Clés BM-6.P

Voir l'image 9

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-11/P-11.
- Fixez la clé dans la partie de l'étau conçue exclusivement pour le serrage des clés HU-HAA.P, en « butée d'EXTRÉMITÉ ».
- Procédez au réglage vertical du palpeur.
- Bloquez le palpeur (désactiver le système de ressort).
- Insérez le palpeur dans le canal du panneton de la clé et bloquez la tête de la machine.
- Si l'extrémité inférieure du palpeur touche le fond du canal de la clé, élevez légèrement le palpeur.
- Entrez par le côté droit du canal et sortez par le côté gauche. Vous n'avez pas à exercer de pression. Il vous suffit d'appuyer légèrement le palpeur contre les côtés du canal.

5.2.5 Clés ME-4.P, ME-6.P, ME-7.P et ME-8.P

Voir l'image 10

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-11/P-11.
- Fixez la clé dans la partie de l'étau conçue exclusivement pour le serrage des clés MERCEDES, en « butée d'EXTRÉMITÉ ».
- Procédez au réglage vertical du palpeur.
- Bloquez le palpeur (désactiver le système de ressort).
- Insérez le palpeur dans le canal du panneton de la clé et bloquez la tête de la machine.
- Si l'extrémité inférieure du palpeur touche le fond du canal de la clé, élevez légèrement le palpeur.
- Il est recommandé d'effectuer tout d'abord une passe d'ébauchage, puis une passe de finition tout le long du profil de coupe de la clé. L'usinage se fait de l'extrémité de la clé vers la tête.

5.2.6 Clés KA-2, KA-3 et KA-4

Voir l'image 11

- Veuillez noter que vous devrez utiliser une paire fraise-palpeur différente selon le modèle de clé que vous allez reproduire. Reportez-vous au tableau.
- Veuillez noter que vous devrez utiliser un adaptateur différent selon le modèle de clé que vous allez reproduire : l'adaptateur AD-5°, AD-15° ou AD-45°. Reportez-vous au tableau.
- Installez les adaptateurs sur l'étau en « butée d'EXTREMITÉ ».
- Fixez les clés dans les adaptateurs en « butée de COL ».
- Procédez au réglage vertical du palpeur.
- Activez le système de ressort du palpeur.
- Bloquez le chariot sur l'axe X au moyen du bouton de blocage du chariot pour faciliter le processus.
- Procédez au taillage d'une des deux rangées de points.
- Tournez la clé et placez-la en orientant la tête de la clé vers la machine. Une fois cela fait, procédez au taillage de la deuxième rangée de points.

- Effectuez les mêmes opérations sur l'autre face du panneton de la clé.

5.2.7 Clés WIN-1D, WIN-2D, WIN-3D et WIN-4D

Voir l'image 12

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-15/P-15.
- Fixez deux clés brutes sur l'étau, puis procédez au réglage vertical du palpeur sur les clés.
- En utilisant le gabarit P-WIN, fixez les clés sur l'étau avec la denture orientée vers le haut (comme il est illustré au schéma).
- Bloquez le palpeur (désactiver le système de ressort).
- Insérez le palpeur exactement dans l'un des points, puis bloquez la tête de la machine à cette hauteur.
- Procédez au taillage.

5.2.8 Clés JIS-4P

Voir l'image 13

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-11/P-11.
- Pour fixer la clé sur l'étau, vous devez utiliser l'adaptateur AD-MJ.
- Installez l'adaptateur sur l'étau en « butée d'EXTRÉMITÉ ».
- Fixez la clé dans l'adaptateur en « butée de COL » contre la plaque tournante de l'adaptateur.
- Procédez au réglage vertical du palpeur.
- Bloquez le palpeur (désactiver le système de ressort).
- Retirez la plaque tournante de l'adaptateur pour ne pas interférer avec l'ensemble fraise-palpeur, puis procédez au taillage d'un des côtés de la clé.
- Tourner les deux clés de l'autre côté de l'adaptateur. Re-fixez l'adaptateur sur l'étau, mais tourné à 180°.
- Une fois cela fait, procédez au taillage du deuxième côté.

5.2.9 Clés FO-6P

Voir l'image 14

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-22/P-22.
- Pour fixer la clé sur l'étau, vous devez utiliser l'adaptateur spécial AD-FO.
- Installez et fixez les adaptateurs sur l'étau en « butée d'EX-

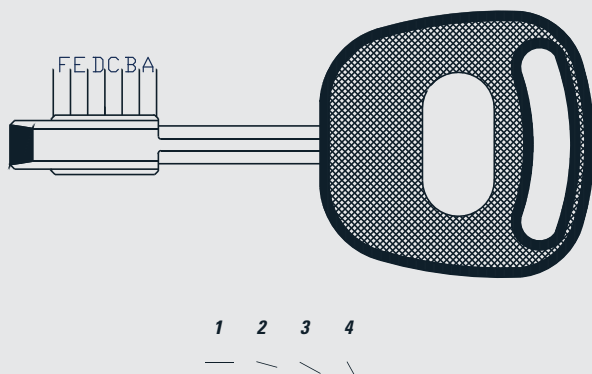
TREMITE » contre l'extérieur de l'étau.

- Lorsque vous fixez la clé, veillez à ce qu'elle soit bien plate afin que les deux taillages soient répartis symétriquement par rapport à la clé.
- Bloquez le palpeur (désactiver le système de ressort).
- Insérez le palpeur dans le canal d'une lettre. Bloquez la hauteur de la tête et élevez le palpeur légèrement pour éviter qu'il n'entraîne l'adaptateur.
- Procédez au taillage.

LECTURE DU CODE DE LA CLE ORIGINALE

La clé originale a 6 positions de reproduction qui sont définies par les lettres : A, B, C, D, E et F, comme le montre l'image suivante.

Il existe 4 combinaisons différentes possibles (définies par des chiffres) pour chaque position de la clé ; ces combinaisons sont les suivantes :



- La COMBINAISON : 1 indique qu'elle ne doit pas être reproduite. La COMBINAISON : 2 indique que la clé comporte des gorges peu profondes ; et lorsque ces gorges sont un peu plus profondes, elles correspondent à la COMBINAISON : 3. La COMBINAISON : 4 indique les gorges de la clé les plus profondes.
- Prenez la clé et marquez les combinaisons de chacune des 6 POSITIONS en fonction des indications, comme il est expliqué ci-après à titre d'exemple :

POSITION A B C D E F
COMBINAISON 3 4 1 2 4 2

REMARQUE : la série de chiffres de la combinaison correspond au code de la clé.

5.2.10 Clés TUBULAIRES

Voir les images 15A et 15B

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-8/P-8.
- Sélectionnez la paire d'adaptateurs adaptée au diamètre extérieur de la clé. Pour ce faire, vous disposez de 4 paires pour travailler avec des diamètres allant de 5 à 12,5 mm.
- Fixez la clé dans la partie de l'étau en forme de « V », conçue exclusivement pour le serrage des clés TUBULAIRES.
- Il est important de fixer les deux clés en veillant à les placer toutes les deux sur la même position de rotation.
- Procédez au réglage vertical du palpeur.
- Activez le système de ressort du palpeur.

5.2.11 Clés HON-31

Voir les images 22

- Utilisez la paire fraise-palpeur : F-11/P-11.
- Fixez la clé originale sur la partie gauche de l'étau en « butée en POINTE ».
- Fixez la clé vierge sur la partie droite de l'étau, en la plaçant au-dessus de l'adaptateur (épaisseur de gabarit = 0,4 mm). Cela permet que la denture de la clé soit légèrement au-dessus de l'étau et donc, d'éviter que la fraise n'usine l'étau.
- Réglez la hauteur fraise-palpeur.
- Bloquez le palpeur (désactiver le système de ressort).
- Insérez le palpeur dans le canal du panneton de la clé et bloquez la hauteur de la tête de la machine.
- Si l'extrémité inférieure du palpeur touche le fond du canal de la clé, élevez légèrement le palpeur.
- Entrez par le côté droit du canal (de la zone de la tête de la clé à la pointe) et continuez par le côté gauche (de la pointe à la tête).

6. MAINTENANCE

La machine de reproduction DAKAR MOVE ne nécessite aucun plan de maintenance particulier. Toutefois, certaines pièces doivent être vérifiées régulièrement et remplacées si elles présentent des signes d'usure. C'est notamment le cas des fraises.

Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel qualifié disposant des équipements de protection nécessaires pour travailler en toute sécurité. Pour procéder aux travaux de maintenance, veuillez toujours suivre scrupuleusement les instructions de ce manuel et les instructions générales suivantes :



1. Avant de procéder aux travaux de maintenance, veuillez toujours arrêter la machine et la débrancher du réseau électrique. Assurez-vous que personne ne peut accéder à la machine.



2. Veuillez ne jamais procéder aux travaux de maintenance lorsque la machine est en marche.



3. Veuillez toujours utiliser des pièces de rechange d'origine. Le marquage « CE » n'est valable que si vous utilisez des pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant.



4. Après avoir remplacé un composant, assurez-vous que toutes les vis correspondantes sont installées et bien serrées.



5. **N'UTILISEZ JAMAIS DE L'AIR COMPRIME !** Pour éliminer les copeaux métalliques accumulés sur les étaux et le chariot, veuillez utiliser la brosse fournie avec la machine.



6. Pour protéger les pièces métalliques de la machine contre l'oxydation, il est recommandé d'utiliser une huile de protection de type WD40 ou similaire, en l'appliquant sur les étaux.

6.1 REMPLACEMENT DE L'ETAU

Voir l'image 16

Pour ce faire, suivez les instructions suivantes :



1. Éteignez la machine et débranchez le câble d'alimentation.

- 1) Retirez la fraise (10) et le palpeur (11) de la machine pour disposer de plus d'espace libre pour procéder.
- 2) Dévissez et retirez les deux manettes de l'étau (8) pour accéder aux vis de fixation de l'étau.
- 3) Dévissez les deux vis (T1) et retirez l'étau (7) en le tirant vers le haut avec précaution.
- 4) Pour installer le nouvel étau, réalisez les étapes précédentes dans l'ordre inverse.

6.2 REGLAGE DE L'ETAU

Voir l'image 17

La machine est livrée d'usine avec l'étau (7) réglé, par conséquent, aucun réglage supplémentaire ultérieur n'est nécessaire. Si, ultérieurement, vous devez remplacer l'étau par un étau neuf, il est alors recommandé de régler l'orientation du nouvel étau. Pour ce faire, suivez les instructions suivantes :



1. Éteignez la machine et débranchez le câble d'alimentation.

- 1) Prenez 2 outils (par exemple F-1 et P-1) et fixez-les sur leurs porte-outils correspondants, mais à l'envers. C'est-à-dire avec les pointes vers l'intérieur.
- 2) Dévissez et retirez les deux manettes de l'étau (8) pour accéder aux vis de fixation de l'étau.
- 3) Vérifiez que les deux vis (T1) de l'étau ne sont pas serrées.
- 4) Abaissez la tête, et bloquez-la au moyen du bouton de blocage (6) en la positionnant de manière à ce que les extrémités des outils soient légèrement en deçà de l'étau.
- 5) Appuyez les côtés de la fraise (10) et du palpeur (11) sur le côté de l'étau (7).
- 6) Tout en maintenant l'étau dans cette position, serrez les deux vis (T1).

6.3 REGLAGE DE LA TENSION ET REMPLACEMENT DE LA COURROIE

Voir l'image 18

Pour vérifier la tension de la courroie (A) ou la remplacer, veuillez suivre les instructions suivantes :



1. Éteignez la machine et débranchez le câble d'alimentation.

1) Desserrez les 4 vis de fixation (T2) du protecteur du moteur (B), puis retirez-le.

2) Desserrez, mais pas entièrement, les 4 vis (T3) qui fixent le moteur à la plaque-support (E).

RÉGLAGE DE LA TENSION : poussez le moteur (F) vers l'arrière et maintenez-le, puis serrez les 4 vis (T3).

REEMPLACER : pour remplacer la courroie, réalisez les mêmes étapes que pour tendre la courroie, mais avec une courroie neuve.

6.4 REMPLACEMENT DU MOTEUR

Voir l'image 19

Pour ce faire, suivez les instructions suivantes :



1. Éteignez la machine et débranchez le câble d'alimentation.

1) Desserrez les 4 vis de fixation (T2) du protecteur du moteur (B), puis retirez-le.

2) À l'aide d'un petit tournevis, débranchez les deux câbles du moteur (F) branchés au bornier.

3) Retirez la courroie (A).

4) Desserrez la vis sans tête (T4) qui fixe la poulie d'entraînement à l'arbre du moteur (G), puis retirez-la en la tirant vers le haut.

5) Desserrez les 4 vis (T3) qui fixent le moteur (F) à la plaque-support (E), puis retirez-le avec le ressort situé sous le moteur.

6) Pour installer le moteur neuf, réalisez les étapes précédentes dans l'ordre inverse.

6.5 REMPLACEMENT DES FUSIBLES

Si la machine ne se met pas en marche lorsque vous actionnez les interrupteurs de mise en marche, veuillez vérifier l'état des fusibles. Pour ce faire, suivez les instructions suivantes :



1. Éteignez la machine et débranchez le câble d'alimentation.

1) Sortez le porte-fusible situé à côté de l'interrupteur principal (19).

2) À l'aide d'un testeur, vérifiez les fusibles et, le cas échéant, remplacez les fusibles grillés par des fusibles du même type et du même calibre.

6.6 REMPLACEMENT DE LA CARTE-DISJONCTEUR

Voir l'image 20

Pour ce faire, suivez les instructions suivantes :



1. Éteignez la machine et débranchez le câble d'alimentation.

1) Basculez délicatement la machine vers l'arrière.

2) Dévissez les 2 pieds (H) situés sur le bas de la machine.

3) Desserrez les 4 vis de fixation (T5) de plaque de protection (J), puis retirez-la.

4) Prenez note de la position des câbles de la carte-disjoncteur (K), puis débranchez-les.

5) Desserrez les 4 vis de fixation (T6) de la carte-disjoncteur (K), puis retirez-la.

6) Pour installer la carte-disjoncteur neuve, réalisez les étapes susmentionnées dans l'ordre inverse.

6.7 REMPLACEMENT DES LED D'ÉCLAIRAGE

Voir les images 21

Pour ce faire, suivez les instructions suivantes :



1. Éteignez la machine et débranchez le câble d'alimentation.

1) Desserrez les 4 vis de fixation (T2) du protecteur du moteur (B), puis retirez-le.

2) À l'aide d'un petit tournevis, débranchez les deux câbles de la bande de LED branchés au bornier.

3) Desserrez les 2 vis de fixation (T7) du protecteur (M), puis retirez-le.

4) Décollez la bande de LED (P) en la tirant, puis retirez-la.

5) Pour installer la bande de LED neuve, réalisez les étapes précédentes dans l'ordre inverse.

7. ELIMINATION DES RESIDUS

Les déchets doivent être éliminés conformément aux réglementations en vigueur dans le pays de l'utilisateur.



1. Il incombe à l'installateur de la machine de gérer correctement les résidus.

avoir pris les mesures de mise au rebut appropriées, l'appareil doit être déposé dans l'une des installations de collecte séparées des déchets ménagers d'équipements électriques et électroniques.

Les installations de collecte de la municipalité du lieu doivent garantir la fonctionnalité, l'accessibilité et l'adéquation des systèmes de collecte sélective, afin que les propriétaires de la machine et les distributeurs puissent déposer gratuitement les déchets générés sur leur territoire dans les installations de collecte.

7.1 COPEAUX

Les copeaux produits lors de la reproduction des clés sont classés comme déchets spéciaux et sont assimilés aux déchets solides urbains (RSU), comme la laine d'acier. Les déchets contaminés ou contenant des substances toxiques et nocives sont considérés comme des déchets toxiques ou nocifs et doivent être éliminés conformément aux réglementations en vigueur dans le pays de l'utilisateur.

7.2 EMBALLAGE

L'emballage dans lequel la machine est fournie est en carton, de sorte qu'il pourrait être recyclé comme une boîte d'emballage. En tant que déchet, il est assimilé aux déchets solides urbains et doit donc être éliminé dans les conteneurs spéciaux pour carton.

Les coques de protection de la machine à l'intérieur de la boîte en carton sont en polymère et, par conséquent, sont considérées comme étant des déchets solides urbains qui doivent obligatoirement être mis au rebut dans les installations appropriées d'élimination de déchets.

7.3 MACHINE

Lorsqu'une mise au rebut est nécessaire, la machine est considérée comme appartenant à la catégorie DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques).

En conformité avec la « Directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) »,



toute personne qui met au rebut la machine de manière illégale ou comme déchet ménager est passible des sanctions prévues par la législation nationale en vigueur.

Conformément aux réglementations nationales en vigueur, la machine ne peut pas être mise au rebut comme un déchet urbain. Par conséquent, à la fin de son cycle de vie et après

DAKAR MOVE

Kopiermaschine

Index

1. VORSTELLUNG UND ALLGEMEINE ASPEKTE

- 1.1 ALLGEMEINES
- 1.2 TRANSPORT UND VERPACKUNG
- 1.3 TYPENSCHILD

2. SICHERHEITSMASSNAHMEN

- 2.1 NORMEN
- 2.2 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN
- 2.3 RESTRISIKEN

3. AUFBAU UND VORBEREITUNG DER MASCHINE

- 3.1 MGEBUGSBEDINGUNGEN DER BETRIEBSSTÄTTE
- 3.2 EIGENSCHAFTEN DES AUFBAUORTES
- 3.3 VORBEREITUNG DER MASCHINE

4. EIGENSCHAFTEN DER MASCHINE

- 4.1 ZUBEHÖR
- 4.2 ELEKTRISCHER SCHALTKEIS
- 4.3 TECHNISCHE DATEN
- 4.4 HAUPTTELEMENTE DER MASCHINE
- 4.5 KOMPONENTEN UND FUNKTIONSTEILE

5. BEDIENBARKEIT UND FUNKTION

- 5.1 VERSCHLÜSSELUNGSVORGANG
- 5.2 VERSCHLÜSSELUNG VON SCHLÜSSELN

6. WARTUNG

- 6.1 AUSTAUSCH DER SPANNBACKE
- 6.2 EINSTELLUNG DER SPANNBACKE
- 6.3 SPANNUNG UND AUSTAUSCH DES ZAHNRIEMENS
- 6.4 AUSTAUSCH DES MOTORS
- 6.5 AUSTAUSCH DER SICHERUNGEN
- 6.6 AUSTAUSCH DER LEISTUNGSSCHALTERKARTE
- 6.7 AUSTAUSCH DER LED-LAMPEN

7. ABFALLENTSORGUNG

- 7.1 SPÄNE
- 7.2 VERPACKUNG
- 7.3 MASCHINE

8. ABBILDUNG

1. VORSTELLUNG UND ALLGEMEINE ASPEKTE

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfasst und bildet einen festen Bestandteil der Basisausstattung der Maschine.

Das Handbuch bietet eine Reihe von Informationen, die der Bediener unbedingt kennen muss und die ihm die sichere Nutzung der Maschine erlauben.

GRAFISCHE SYMBOLE IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG



1. Sie zeigen die Arbeitsgänge, die für Personen und/oder die korrekte Funktion der Maschine gefährlich sind.



2. Diese Bedienungsanleitung MUSS UNBEDINGT gelesen werden.



3. ES IST UNBEDINGT NOTWENDIG, die Sicherheitsbestimmungen im Handbuch zu befolgen, insbesondere bei der Nutzung und bei Wartungsvorgängen an der Maschine.



4. ES IST UNBEDINGT NOTWENDIG, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen BEVOR Sie die Maschine einsetzen.
Bewahren Sie dieses Handbuch während der gesamten Nutzungsdauer der Maschine an einem geschützten Ort auf, es muss für den Bediener zu jeder Zeit erreichbar sein.

1.1 ALLGEMEINES

Die Schlüsselkopiermaschine DAKAR MOVE wurde unter Berücksichtigung der geltenden Europäischen Normen zur CE-Kennzeichnung konzipiert.

In der Projektphase wurden Lösungen erarbeitet, die Risiken für den Bediener bei der Nutzung der Maschine ausschließen: Transport, Einstellungen, Nutzung und Wartung.

Um eine optimale Schlüsselkopie zu garantieren, müssen die folgenden Anweisungen erfüllt werden:

Halten Sie die Verfahren in diesem Handbuch ein.

Verwenden Sie nur Original-ERREBI-Ersatzteile.

Verwenden Sie ERREBI-Schlüsselrohlinge.

Schicken Sie die Maschine regelmäßig an ein autorisiertes Kundendienstzentrum von ERREBI (Liste am Ende des Handbuchs).

NICHT VORGESEHENE NUTZUNG

Die Maschine muss gemäß den in diesem Handbuch definierten Spezifikationen installiert und verwendet werden. Bei einer davon abweichenden Nutzung lehnt der Hersteller jegliche Haftung für Schäden an Gütern oder Verletzungen von Personen ab und jede Garantie für die Maschine ist als erloschen zu betrachten.

1.2 TRANSPORT UND VERPACKUNG

Die Maschine wird in einem stabilen Karton geschützt mit Verpackungsschaum geliefert. Die Verpackung hat folgende Abmessungen:

Breite = 320 mm; Höhe = 380 mm; Tiefe = 370 mm; Gewicht Maschine plus Verpackung = 13 kg.

Überprüfen Sie das Gerät beim Auspacken sorgfältig auf Transportschäden.

Sollten Sie Probleme feststellen, informieren Sie bitte sofort den Spediteur und unternehmen Sie nichts mit der Maschine, bis der Vertreter des Transporteurs eine Inspektion durchgeführt hat.



1. Beim Transport der Maschine von einem Ort zum anderen, die Maschine nur an ihrer Basis greifen, an keiner anderen Stelle.



2. Um die Unversehrtheit der Maschine zu gewährleisten, ist sie stets in der Originalverpackung zu transportieren.

1.3 TYPENSCHILD

Die Schlüsselkopiermaschine DAKAR MOVE ist mit einem Typenschild ausgestattet, auf dem die Seriennummer oder Registriernummer der Maschine, Name und Adresse des Herstellers, CE-Kennzeichnung und Herstellungsjahr angegeben sind.



2. SICHERHEITSMASSNAHMEN

2.1 NORMEN

Die Schlüsselkopiermaschine DAKAR MOVE und ihre Sicherheitseinrichtungen erfüllen die Maschinenrichtlinie 2006/42 EG.

In diesem Handbuch werden alle Sicherheitsbestimmungen, die der Benutzer bei Installation und Betrieb der Maschine zu beachten hat, genannt. Eine Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann die in der Design- und Prüfphase vorgesehenen Sicherheitsvorschriften beeinträchtigen.

Wenn sie für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden, erfüllen alle Maschinen mit CE-Kennzeichnung die Maschinenrichtlinie der EU 2006/42 EG.



1. Der Benutzer der Maschine muss die in diesem Handbuch angegebenen Anweisungen kennen und befolgen.

2.2 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Die Schlüsselkopiermaschine DAKAR MOVE ist mit Schutzvorrichtungen und Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, die das Tätigkeitsfeld des Benutzers abgrenzen und seine Sicherheit gewährleisten.

2.2.1 Schutzvorrichtungen

- Erdungsanschluss.

- LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER. Dies ist eine Vorrichtung, die den Stromfluss in den folgenden Situationen unterbricht: Bei einem plötzlichen Stromausfall, der die Drehung des Fräasers stoppt, verhindert der Leistungsschutzschalter, wenn der Strom unerwartet wieder eingeschaltet wird, dass der Fräser sich plötzlich in Bewegung setzen kann, dadurch wird die Gefahr einer Verletzung des Benutzers verhindert. In dieser Situation muss die Maschine über den Startschalter manuell aus- und wieder eingeschaltet werden.

- Schutz vor dem Herausschleudern von Spänen. Befreit nicht von der Verpflichtung, eine Schutzbrille zu tragen.

- Verschluss des unteren Bereichs, um den Kontakt mit elektrischen Komponenten im Inneren der Maschine zu verhindern.

2.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Betrieb und Wartung der Maschine DAKAR MOVE ist von den Benutzern die folgende persönliche Schutzausrüstung zu tragen:

- BEKLEIDUNG: Die Wartungsmitarbeiter und Bediener der Schlüsselkopiermaschinen haben die persönliche Schutzausrüstung zu tragen, die die grundlegenden derzeit geltenden Sicherheitsanforderungen erfüllen. Bei rutschigem Boden müssen die Benutzer Sicherheitsschuhe mit rutschfester Sohle tragen.

- SCHUTZBRILLE: In der Kopierphase ist vom Bediener eine Schutzbrille zu tragen.

2.2.3 Sicherheitsbeschilderung

Die Schlüsselkopiermaschine DAKAR MOVE ist mit den folgenden Sicherheitsbeschilderungen ausgestattet:



1. Das Tragen einer Schutzbrille ist zwingend erforderlich



2. Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie die Maschine nutzen



3. ACHTUNG! Gefährliche Arbeit



4. ACHTUNG! Werkzeug in Drehbewegung



5. ACHTUNG! Anstehende Spannung



6. Erdanschluss

2.2.4 Allgemeine Sicherheitsanweisungen



1. Niemals den Erdleiter ausstecken, sicherstellen, dass er immer korrekt verbunden ist.

- Ziehen Sie immer den Netzstecker, bevor Sie eine Wartung oder Reinigung durchführen.
- Stets die Stromzufuhr unterbrechen, wenn Sie die Maschine nicht mehr verwenden.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Kabel. Wenn Sie verschlissen sind, unverzüglich austauschen.
- Die Elektroanschlüsse nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Verbindung bringen.
- Nicht mit Gewalt am Netzkabel ziehen.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht mit Öl, scharfkantigen Gegenständen oder Hitze in Kontakt kommt.
- Lassen Sie in der Kopierphase die Hände immer auf den Verfahrhebeln des Schlittens.
- Arbeiten Sie immer mit trockenen Händen, die frei von Fett oder Öl sein müssen.
- Setzen Sie die Maschine nicht in gefährlichen, feuchten oder nassen Bereichen ein.
- Alle Personen, insbesondere Kinder, haben einen Sicherheitsabstand einzuhalten und den Kontakt mit der Maschine und den Stromkabeln zu verhindern.

2.3 RESTRISIKEN

Die Schlüsselkopiermaschine DAKAR MOVE wurde mit größter Sorgfalt konzipiert, um sie für Transport, Einstellung, Kopiervorgang und Wartung sicher zu machen. Es können jedoch, sei es aus technischen Gründen oder im Rahmen der Nutzung (zu komplizierte Einsätze), nicht alle Risiken ausgeschlossen werden. Deshalb ist bei der Nutzung der Maschine auf die folgenden Restrisiken zu achten, die sich ergeben können:



1. **RISIKEN AM INSTALLATIONSORT**
Der Ort, an dem die Maschine installiert wird, kann gewisse Gefahren in sich bergen, die den korrekten Maschinenbetrieb beeinflussen (Temperatur, Feuchtigkeit, Regen...).



2. **STROMSCHLAGGEFAHR**
Da die Maschine mit elektrischen Vorrichtungen ausgestattet ist, besteht im Störfall die Gefahr eines Stromschlags. Das Stromkabel muss mit den entsprechenden Kontroll- und Schutzvorrichtungen ausgestattet sein (magnetothermischer Schutzschalter und Fehlerstrom-Schutzschalter).



3. **MECHANISCHE GEFAHREN**
Die Maschine ist mit Werkzeugen ausgestattet (Fräser und Taster), die für den Betrieb der Schlüsselkopiermaschine notwendig sind, deshalb muss der Bediener darauf achten, sich beim Kopieren der Schlüssel oder beim Werkzeugwechsel nicht in die Finger zu schneiden.

Der Bediener muss Halsketten, Armbänder, Ringe und/oder Kleidung vermeiden, die sich in die Maschine einklemmen oder in die beweglichen Teile einwickeln können.

Es ist das Tragen einer Kappe zu empfehlen, um die Haare darunter zu verbergen, besonders bei Bedienern mit langen Haaren.

3. AUFBAU UND VORBEREITUNG DER MASCHINE

Die Installation der Maschine ist nicht schwierig, es sollte aber kein Versuch unternommen werden, sie aufzubauen, einzustellen oder zu verwenden, ohne zuvor dieses Benutzerhandbuch gelesen zu haben. Die Maschine verlässt unsere Fabrik in betriebsfertigem Zustand, sie muss nur für die Werkzeuge kalibriert werden, die verwendet werden sollen.

- Es besteht die Möglichkeit, die Maschine auf der Werkbank, anhand eines Befestigungswerkzeugs, das mit dem Zubehör geliefert wird, zu befestigen. Dazu auf folgende Weise vorgehen:

Siehe Abbildung 1

3.1 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN DER BETRIEBSSTÄTTE

- Die Maschine muss an Orten mit einer Umgebungstemperatur von 0 bis 40 °C, einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 50–60 % und bei guter Beleuchtung eingesetzt werden, um sie korrekt einsetzen und warten zu können.



1. Der Einsatz der Maschine in explosionsgefährdeten Umgebungen und in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen ist verboten.



1. Maschine abschalten und Netzkabel trennen.

1) Die Maschine ganz vorsichtig auf die Rückseite kippen.

2) Das Werkzeug (Z) auf der Maschine, mithilfe der 2 mit dem Zubehör gelieferten Schrauben (T), befestigen.

3) Die Maschine erneut auf die Oberfläche stellen und auf der Werkbank über die Schlitze an den Werkzeugenden befestigen.

- Stecken Sie das Stromkabel in den Stromanschluss.

3.2 EIGENSCHAFTEN DES AUFBAUORTES

- Stellen Sie die Maschine auf eine horizontale, feste und dem Gewicht (12 kg) angemessene Oberfläche.

- Die Höhe der Werkbank muss an die Arbeitshöhe angepasst sein. Die Höhe muss mit dem Becken des Bedieners übereinstimmen.

- Wir empfehlen einen Freiraum von 30 cm um die Maschine herum, um sie normal nutzen und warten zu können.



1. Die Stromspannung der Maschine muss die der Betriebsstätte sein, die Betriebsstätte muss mit einem Erdanschluss und einem Fehlerstrom-Schutzschalter ausgestattet sein.

3.3 VORBEREITUNG DER MASCHINE

Nach Aufstellung der Maschine am Arbeitsplatz sind die extra verpackten Teile vom Kunden folgendermaßen zu montieren:

- Den Bedienhebel des Kopfes an seiner entsprechenden Stelle einschrauben.

4. EIGENSCHAFTEN DER MASCHINE

Die Maschine DAKAR MOVE ist eine präzise und robuste Kopiermaschine, die das Kopieren von 3 verschiedenen Schlüsselfamilien erlaubt:

- Bohrmuldenschlüssel
- Bahnenschlüssel
- Stiftzylinderschlüssel

4.1 ZUBEHÖR

Die Maschine wird mit einer Reihe von Zubehör für die Verwendung und Wartung geliefert.

- 2 Sicherungen
- Befestigungswerkzeug für die Maschine
- Fräser (F-1, F-8 und F-11)
- Taster (P-1, P-8 und P-11)
- Inbusschlüssel (3, 4 und 5)
- Inbusschlüssel 3 mm (speziell als T)
- 2 Spitzenanschlagsbleche
- 4 Adapterpaare für Stiftzylinderschlüssel

4.2 ELEKTRISCHER SCHALTKREIS

Die Hauptkomponenten der elektrischen und elektronischen Schaltung sind:

1. Netzanschluss
2. Leistungsschutzschalter
3. Betriebsschalter
4. Motor
5. Brückengleichrichter
6. Transformator
7. Beleuchtung mit LED-Dioden

Siehe Abbildung 2

4.3 TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:

230 V – 50/60 Hz (Optional: 120 V – 50/60 Hz)

Motor: 230 VDC – 150 W (Optional: 120 VDC – 150 W)

Fräser: HSS

Geschwindigkeit der Fräse: 5500 U/min

Spannbacken: Aus Stahl, mit 4 Befestigungsbereichen

Schlittenbewegung: Mit Präzisions-Rollenführungen

Nutzbarer Verfahrensweg: Achse X = 28 mm; Achse Y = 58 mm;

Achse Z = 25 mm

Beleuchtung: LED-Dioden

Abmessungen: Breite = 186 mm, Tiefe = 280 mm und Höhe = 300 mm

Gewicht: 12 kg

4.4 HAUPTELEMENTE DER MASCHINE

Im Weiteren sind die Hauptelemente der Maschine beschrieben:

Siehe Abbildungen 3A und 3B

1. Spannbackenhalter-Schlitten: Für die Verschiebung der Spannbacke in die X- und Y-Richtung auf Präzisionsführungen.
2. Verfahrhebel des Schlittens: Für das Verfahren des Schlittens, so dass die verschiedenen Bohrmulden des Schlüssels vor dem Fräser platziert werden.
3. Kopf: Für das vertikale Verfahren von Fräser und Taster (Z-Richtung).



1. Beim Kopiervorgang müssen UNBEDINGT die Hände an den Verfahrhebel des Schlittens (2) und an den Verfahrhebel des Kopfes (3) angelegt werden.

4. Verfahrhebel des Kopfes: Für das Verfahren des Kopfes während der Kopierphase nach unten.
5. Griff Schlittenverriegelung: Für die Verriegelung des Schlittens in X-Richtung. Sehr nützlich bei der Verschlüsselung von Bohrmuldenschlüsseln für die Verschlüsselung einer Bohrmuldenreihe.
6. Griff Kopfverriegelung: Für die Verriegelung des Kopfes in der gewünschten Höhe (notwendig für das Kopieren von Bahnenschlüsseln).
7. Spannbacke: Mit 4 Befestigungsbereichen, spezifisch für den zu kopierenden Schlüsseltyp.
8. Hebel der Spannbacke: Für das Öffnen und Schließen der Halteklauen.
9. Werkzeughalter: Für eine schnelle Befestigung der Werkzeuge (Fräser und Taster).
10. Fräser: Gefertigt aus Hochgeschwindigkeitsstahl HSS. Es stehen Fräser mit verschiedenen Geometrien zur Verfügung, je nach Geometrie der Bohrmulden oder Rillen der zu kopierenden Schlüssel.
11. Taster: Spezifisch für das Auslesen der Verschlüsselung des Schlüssels vorgesehen. Der zu verwendende Taster muss das Gegenstück zum Fräser sein, der für den jeweiligen Kopiervorgang erforderlich ist.
12. Höheneinstellung Taster: Für das vertikale Verfahren der Position des Tasters bei der Höheneinstellung zwischen Fräser und Taster.
13. Hebel Tasterfederung: Für die Aktivierung und Deakti-

vierung des Federungssystems am Taster.

- Aktivierung der Tasterfederung für die Verschlüsselung von Bohrmuldenschlüsseln.

- Deaktivierung der Tasterfederung für die Verschlüsselung von Bahnschlüsseln.

14. Spanschut: Verhindert den Spanauswurf während des Kopiervorgangs, in Richtung des Maschinenbenutzers.

15. Motorschutz: Schützt das Bewegungsübertragungssystem vom Motor zum Drehkopf des Fräasers.

16. Beleuchtung: Beleuchtet den Arbeitsbereich mit LED-Technologie.

17. Schalter des Fräasers: Für die Aktivierung und Deaktivierung der Fräserdrehung.

18. Stecker: Für den Anschluss ans Stromnetz.



1. Der Stecker ist mit einer 6 A/220 V-Sicherung versehen, die vor einer eventuellen Störung schützt, die im Schaltkreis auftreten kann.

19. Hauptschalter: Zum Ein- oder Ausschalten der Maschine.

4.5 KOMPONENTEN UND FUNKTIONSTEILE

4.5.1 Fräser- und Tasterwechsel

Zum Lösen des Fräasers oder des Tasters genügt es, den Gewindestift an der Werkzeughalter-Achse zu lockern und durch Ziehen (des Fräasers oder Tasters) nach unten zu entnehmen.

Beim Einsetzen des neuen Werkzeugs (Fräser oder Taster) müssen Sie vorsichtig vorgehen und es soweit einstecken bis Sie den Anschlag im Inneren des Werkzeughalters spüren.

4.5.2 Drehzahl des Fräasers

Auf der rechten Maschinenseite ist ein Schalter mit zwei Positionen („0“ und „I“) angebracht, der die Drehgeschwindigkeit des Fräasers aktiviert:

0 = Fräser ausgeschaltet

I = Fräser dreht sich

4.5.3 Schlittenverriegelung an der X-Achse

Wir empfehlen den Einsatz der Schlittenverriegelung an der X-Achse für die Ausführung von Fräsvorgängen oder Bohrmulden in gerader Linie.

Für die Verriegelung-Entriegelung des Schlittens in dieser Richtung muss der entsprechende Hebel betätigt werden.

4.5.4 Tasterfederung

Es gibt zwei Möglichkeiten für den Einsatz des Tasters, je nach Arbeit, die auszuführen ist (mit Federung oder Verriegelung):

Taster mit Federung. Die Tasterfederung wird ausschließlich für die Verschlüsselung von Bohrmuldenschlüsseln verwendet.

Um die Tasterfederung zu aktivieren, genügt es, den entsprechenden Hebel zu lösen. Die Tasterspitze positioniert sich leicht unter ihrer Einstellposition im Verhältnis zum Fräser. Bei dieser Stellung kann der Taster leicht in die Öffnung des Originalschlüssels eingeführt werden, bevor der Fräser den Fräsvorgang am zu kopierenden Schlüssel beginnt. Auf diese Weise werden Vibrationen und abrupte Verschiebungen des Schlittens vermieden.

Verriegelter Taster. Der verriegelte Taster wird für Kopiervorgänge mit Vorschub des Schlittens eingesetzt. Im Allgemeinen für die Verschlüsselung von Bahnschlüsseln.

4.5.5 Vertikale Tastereinstellung

Bei jedem Wechsel des Fräser-Taster-Paares muss eine vertikale Einstellung dieser Werkzeuge vorgenommen werden. Dazu auf folgende Weise vorgehen:

Siehe Abbildungen 4A und 4B

- Befestigung des Fräasers und des Tasters in ihren jeweiligen Werkzeughaltern. Stellen Sie sicher, dass sie mit Anschlag nach oben befestigt sind.

- Befestigung an den Spannbacken von 2 gleichschließenden Schlüsselrohlingen.

- Aktivierung der Tasterfederung.

- Ca. 1 Drehung im Uhrzeigersinn des Tasterreglers, damit sich die Tasterspitze weiter unten als die Fräaserspitze befindet.

- Einschalten der Fräserdrehung durch Betätigung des entsprechenden Schalters.

- Den Kopf so absenken, dass die Tasterspitze auf einen Zwischenbereich am Schlüsselbart drückt und dabei eine Kraft ausübt, die der ähnlich ist, die später beim Verschlussvorgang eingesetzt wird.

- Den Tasterregler unter Beibehaltung des Tasterdrucks auf den Schlüssel immer weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen bis die Fräaserspitze den Schlüssel leicht berührt.

5. BEDIENBARKEIT UND FUNKTION

5.1 VERSCHLÜSSELUNGSVORGANG

1. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter auf der Rückseite der Maschine ein.
2. Die LED-Leuchten schalten sich automatisch ein, um die Sicht im Arbeitsbereich zu verbessern.
3. Mithilfe der Tabelle am Ende dieses Handbuchs wählen Sie den Fräser und den Taster, die für die Verschlüsselung des Schlüssels notwendig sind.
4. Fräser und Taster wechseln.
5. Den Originalschlüssel an der linken Seite der Spannbacke und den zu verschlüsselnden Schlüssel auf der rechten Seite befestigen. Beim Befestigen der Schlüssel sind die folgenden Details zu berücksichtigen:
 - **SCHLÜSSELANSCHLAG.** Es kann sich um einen Schlüssel mit Anschlag am HALS oder mit Anschlag an der SPITZE handeln.
Siehe Abbildungen 5A und 5B
 - **ADAPTER:** Bei einigen wenigen Schlüsselmodellen kann der Einsatz eines spezifischen Adapters notwendig sein.
6. Die vertikale Einstellung des Tasters vornehmen, so wie es in anderen Absätzen dieses Handbuchs erklärt ist.
7. Aktivierung der Systeme, die die Kopierarbeit vereinfachen:
 - **TASTER:** Aktivierung oder Deaktivierung der Tasterfederung, je nach zu verschlüsselndem Schlüsseltyp.
 - **SCHLITTEN:** Abhängig vom Schlüsselmodell kann die Schlittenverriegelung in „X“-Richtung aktiviert werden.
8. Schalten Sie die Fräserdrehung am Schalter auf der rechten Seite der Maschine ein.
9. Verschlüsselung des Schlüssels.

5.2 VERSCHLÜSSELUNG VON SCHLÜSSELN

5.2.1 Schlüssel SEA-1

Siehe Abbildung 6

- Fräser-Taster einsetzen: F-3 / P-3.
- Die Befestigung des Schlüssels in der Spannbacke wird mit „HALSANSCHLAG“ ausgeführt.
- Führen Sie die vertikale Einstellung des Tasters aus.
- Der Taster muss verriegelt werden (Deaktivierung der Federung).
- Den Taster in den Kanal des Schlüsselbarts einsetzen und den Kopf der Maschine verriegeln.
- Sollte der Fall eintreten, dass das untere Ende des Tasters den Boden des Schlüsselkanals berührt, heben Sie den Taster leicht an.
- Einführen von der rechten Seite des Kanals und Herausführen an der linken Seite. Es muss kein Druck ausgeübt

werden. Es genügt, den Taster leicht auf die Kanalseiten aufzusetzen.

- Für das Kopieren der seitlichen Bohrmulden verwenden Sie den Fräser-Taster F-1 / P-1. „HALSANSCHLAG“ ausführen und die Tasterfederung aktivieren.

5.2.2 Schlüssel OP-WH.P und OP-WY.P

Siehe Abbildung 7

- Fräser-Taster einsetzen: F-11 / P-11.
- Die Befestigung des Schlüssels in der Spannbacke wird mit „SPITZENANSCHLAG“ ausgeführt.
- Führen Sie die vertikale Einstellung des Tasters aus.
- Der Taster muss verriegelt werden (Deaktivierung der Federung).
- Den Taster in den Kanal des Schlüsselbarts einsetzen und den Kopf der Maschine verriegeln.
- Sollte der Fall eintreten, dass das untere Ende des Tasters den Boden des Schlüsselkanals berührt, heben Sie den Taster leicht an.
- Es empfiehlt sich, eine Grobbearbeitung durchzuführen, danach eine Feinbearbeitung, indem Sie dem gesamten Zeichnungsprofil des Schlüssels folgen. Die Bearbeitung muss von der Spitze des Schlüssels in Richtung des Kopfes erfolgen.

5.2.3 Schlüssel HU-HAA.P

Siehe Abbildung 8

- Fräser-Taster einsetzen: F-11 / P-11.
- Spannen Sie den Schlüssel im Bereich der Spannbacke ein, der nur für die Befestigung von HU-HAA.P-Schlüsseln mit „HALSANSCHLAG“ vorgesehen ist.
- Führen Sie die vertikale Einstellung des Tasters aus.
- Der Taster muss verriegelt werden (Deaktivierung der Federung).
- Den Taster in den Kanal des Schlüsselbarts einsetzen und den Kopf der Maschine verriegeln.
- Sollte der Fall eintreten, dass das untere Ende des Tasters den Boden des Schlüsselkanals berührt, heben Sie den Taster leicht an.
- Einführen von der rechten Seite des Kanals und Herausführen an der linken Seite. Es muss kein Druck ausgeübt werden. Es genügt, den Taster leicht auf die Kanalseiten aufzusetzen.

5.2.4 Schlüssel BM-6.P

Siehe Abbildung 9

- Fräser-Taster einsetzen: F-11 / P-11.

- Spannen Sie den Schlüssel im Bereich der Spannbacke ein, der nur für die Befestigung von HU-HAA.P-Schlüsseln mit „SPITZENANSCHLAG“ vorgesehen ist.
- Führen Sie die vertikale Einstellung des Tasters aus.
- Der Taster muss verriegelt werden (Deaktivierung der Federung).
- Den Taster in den Kanal des Schlüsselbarts einsetzen und den Kopf der Maschine verriegeln.
- Sollte der Fall eintreten, dass das untere Ende des Tasters den Boden des Schlüsselkanals berührt, heben Sie den Taster leicht an.
- Einführen von der rechten Seite des Kanals und Herausführen an der linken Seite. Es muss kein Druck ausgeübt werden. Es genügt, den Taster leicht auf die Kanalseiten aufzusetzen.

5.2.5 Schlüssel ME-4.P, ME-6.P, ME-7.P und ME-8.P

Siehe Abbildung 10

- Fräser-Taster einsetzen: F-11 / P-11.
- Spannen Sie den Schlüssel im Bereich der Spannbacke ein, der nur für die Befestigung von MERCEDES-Schlüsseln mit „SPITZENANSCHLAG“ vorgesehen ist.
- Führen Sie die vertikale Einstellung des Tasters aus.
- Der Taster muss verriegelt werden (Deaktivierung der Federung).
- Den Taster in den Kanal des Schlüsselbarts einsetzen und den Kopf der Maschine verriegeln.
- Sollte der Fall eintreten, dass das untere Ende des Tasters den Boden des Schlüsselkanals berührt, heben Sie den Taster leicht an.
- Es empfiehlt sich, eine Grobbearbeitung durchzuführen, danach eine Feinbearbeitung, indem Sie dem gesamten Zeichnungsprofil des Schlüssels folgen. Die Bearbeitung muss von der Spitze des Schlüssels in Richtung des Kopfes erfolgen.

5.2.6 Schlüssel KA-2, KA-3 und KA-4

Siehe Abbildung 11

- Je nach zu kopierendem Schlüsselmodell werden unterschiedliche Fräser-Taster-Paare eingesetzt. In der Tabelle nachschlagen.
- Je nach zu kopierendem Schlüsselmodell müssen die Adapter AD-5°, AD-15° oder AD-45° eingesetzt werden. In der Tabelle nachschlagen.
- Positionieren Sie die Adapter mit „SPITZENANSCHLAG“ in der Spannbacke.
- Befestigen Sie den Schlüssel in den Adaptern mit „HALSANSCHLAG“.

- Führen Sie die vertikale Einstellung des Tasters aus.
- Es muss die Tasterfederung aktiviert werden.
- Fassen Sie den Griff der Schlittenverriegelung an der X-Achse, um die Arbeit zu erleichtern.
- Führen Sie die Verschlüsselung einer der beiden Bohrmuldenreihen aus.
- Drehen Sie den Schlüssel so, dass der Kopf zur Maschine zeigt. Danach führen Sie die Verschlüsselung der zweiten Bohrmuldenreihe aus.
- Führen Sie dieselben Vorgänge auf der anderen Seite des Schlüsselbarts aus.

5.2.7 Schlüssel WIN-1D, WIN-2D, WIN-3D und WIN-4D

Siehe Abbildung 12

- Fräser-Taster einsetzen: F-15 / P-15.
- Spannen Sie zwei Schlüsselrohlinge in die Spannbacke ein und führen Sie die vertikale Einstellung des Tasters aus.
- Spannen Sie die Schlüssel unter Verwendung der P-WIN-Schablone in die Spannbacke ein, mit der Zahnung nach oben ausgerichtet (wie in der Zeichnung zu sehen).
- Der Taster muss verriegelt werden (Deaktivierung der Federung).
- Setzen Sie den Taster genau an einer der Bohrmulden an und verriegeln Sie den Kopf der Maschine auf dieser Höhe.
- Starten Sie den Zuschliff.

5.2.8 Schlüssel JIS-4P

Siehe Abbildung 13

- Fräser-Taster einsetzen: F-11 / P-11.
- Die Befestigung des Schlüssels in der Spannbacke wird mit dem Adapter AD-MJ ausgeführt.
- Befestigen Sie den Adapter mit „SPITZENANSCHLAG“ in der Spannbacke.
- Spannen Sie den Schlüssel mit „HALSANSCHLAG“ gegen die Adapter-Drehplatte in den Adapter ein.
- Führen Sie die vertikale Einstellung des Tasters aus.
- Der Taster muss verriegelt werden (Deaktivierung der Federung).
- Führen Sie die Verschlüsselung einer der Schlüsselseiten aus, dazu müssen Sie vorher die Drehplatte des Adapters entnommen haben, damit sie nicht den Fräser oder den Taster behindert.
- Die beiden Schlüssel auf die andere Seite des Adapters drehen. Den Adapter wieder in der Spannbacke befestigen, diesmal jedoch um 180° gedreht.
- Schließen Sie die Verschlüsselung mit der zweiten Seite des Schlüssels ab.

5.2.9 Schlüssel FO-6P

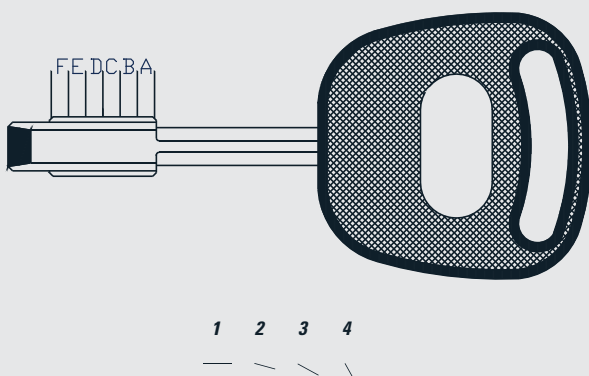
Siehe Abbildung 14

- Fräser-Taster einsetzen: F-22 / P-22.
- Die Befestigung des Schlüssels in der Spannbacke wird mit dem spezifischen Adapter AD-FO ausgeführt.
- Positionieren und befestigen Sie die Adapter an der Spannbacke, mit „SPITZENANSCHLAG“ an der Außenseite der Spannbacke.
- Beim Positionieren des Schlüssels ist darauf zu achten, dass er flach liegt, damit die beiden Zuschliffvorgänge symmetrisch auf den Schlüssel verteilt sind.
- Der Taster muss verriegelt werden (Deaktivierung der Federung).
- Setzen Sie den Taster in den Kanal eines der Buchstaben ein. Verriegeln Sie die Höhe des Kopfes und heben Sie den Taster leicht an, damit er nicht den Adapter berührt.
- Starten Sie den Zuschliff.

AUSLESUNG DES ORIGINALSCHLÜSSELCODES

Der Originalschlüssel hat 6 Kopierpositionen, die anhand von Buchstaben definiert sind: A, B, C, D, E und F, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

In jeder Position des Schlüssels gibt es 4 verschiedene Kombinationen, die möglich sind (definiert anhand von Nummern) und die hier näher erläutert und aufgezählt werden:



- Die KOMBINATION: 1, zeigt an, dass nicht kopiert werden darf. Die KOMBINATION: 2 zeigt an, dass ein kleiner Einschnitt am Schlüssel ausgeführt wird, wenn er etwas größer ist, gehört er zur KOMBINATION: 3. Die KOMBINATION: 4 ist der größte der Schlüsseleinschnitte.
- Dann nehmen Sie den Schlüssel und markieren die Kombinationen jeder einzelnen der 6 POSITIONEN, wie im Folgenden als Beispiel angegeben:

POSITION A B C D E F
KOMBINATION 3 4 1 2 4 2

HINWEIS: Die Seriennummer der Kombination ist der Schlüsselcode.

5.2.10 STIFTZYLINDERSCHLÜSSEL

Siehe Abbildungen 15A und 15B

- Fräser-Taster einsetzen: F-8 / P-8.
- Wählen Sie das zu verwendende Adapterpaar, je nach Außendurchmesser des Schlüssels. Dazu haben Sie 4 Paare, die Durchmesser von 5 bis 12,5 mm abdecken.
- Spannen Sie den Schlüssel im Bereich der Spannbacke in „V“-Form ein, der ausschließlich für STIFTZYLINDERSCHLÜSSEL vorgesehen ist.
- Es ist wichtig, die Schlüssel so zu befestigen, dass beide in derselben Drehposition ausgerichtet sind.
- Führen Sie die vertikale Einstellung des Tasters aus.
- Es muss die Tasterfederung aktiviert werden.

5.2.11. Schlüssel HON-31

Siehe Abbildungen 22

- Fräser-Taster einsetzen: F-11/P-11.
- Den Originalschlüssel im linken Bereich der Spannbacke mit „SPITZENANSCHLAG“ einspannen.
- Den Rohschlüssel im rechten Bereich der Spannbacke einspannen, aber über dem Adapter positionieren (Stärkenvorlage = 0,4 mm). Dadurch bleibt die Zahnung des Schlüssels leicht über der Spannbacke, damit wird vermieden, dass der Fräser die Spannbacke abschleift.
- Höheneinstellung Fräser-Taster vornehmen.
- Den Taster verriegeln (Deaktivierung der Federung).
- Den Taster in den Kanal des Schlüsselbarts einsetzen und die Höhe des Maschinenkopfes verriegeln.
- Sollte der Fall eintreten, dass das untere Ende des Tasters den Boden des Schlüsselkanals berührt, heben Sie den Taster leicht an.
- Von der rechten Seite des Kanals aus (vom Kopfbereich des Schlüssels bis zur Spitze) ansetzen und an der linken Seite (von der Spitze bis zum Kopf) fortsetzen.

6. WARTUNG

Die Schlüsselkopiermaschine DAKAR MOVE macht keinen bestimmten Wartungsplan notwendig. Es ist in jedem Fall empfehlenswert, die Teile regelmäßig zu kontrollieren und, je nach Verschleiß, auszutauschen. Wir beziehen uns insbesondere auf die Fräser.

Die Wartungsvorgänge müssen von Fachpersonal durchgeführt werden, dabei sind die notwendigen Schutzvorrichtungen anzubringen, um sicher arbeiten zu können. Bei Ausführung eines Wartungsvorgangs sind die Anweisungen in diesem Handbuch genauestens zu befolgen und die folgenden allgemeinen Vorgaben zu erfüllen:



1. Vor Beginn eines Wartungsvorgangs ist die Maschine auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen. Der Bediener muss sich vergewissern, dass sich niemand im Bereich der Maschine aufhält.



2. Es dürfen keine Wartungsarbeiten ausgeführt werden, solange die Maschine in Betrieb ist.



3. Es sind immer Original-Ersatzteile einzusetzen. Die CE-Kennzeichnung ist nur dann garantiert, wenn die vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteile verwendet werden.



4. Nach dem Austausch einer Komponente sicherstellen, dass die entsprechenden Schrauben korrekt angezogen werden.



5. **AUF KEINEN FALL DRUCKLUFT EINSETZEN!** Um Spannbacken und Schlitten frei von Metallspänen zu halten, ist die Verwendung des Pinsels zu empfehlen, der mit der Maschine geliefert wird.



6. Zum Schutz der Metallteile an der Maschine vor Rost muss Schutzöl des Typs WD40 oder ähnliches auf die Spannbacken aufgetragen werden.

6.1 AUSTAUSCH DER SPANNBACKE

Siehe Abbildung 16

Dieser Vorgang ist folgendermaßen auszuführen:



1. Maschine abschalten und Netzkabel trennen.

- 1) Entnehmen Sie den Fräser (10) und den Taster (11) aus der Maschine, um mehr Platz für die Arbeiten zu haben.
- 2) Lösen und entnehmen Sie die beiden Hebel der Spannbacke (8), um zu den Befestigungsschrauben der Spannbacke zu gelangen.
- 3) Lösen Sie die beiden Schrauben (T1) und entnehmen Sie die Spannbacke (7), ziehen Sie sie dazu vorsichtig nach oben.
- 4) Zum Montieren der neuen Spannbacke führen Sie dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

6.2 EINSTELLUNG DER SPANNBACKE

Siehe Abbildung 17

Die Maschine verlässt das Werk mit eingestellter Spannbacke (7), deshalb sind keine späteren Einstellungsvorgänge erforderlich. Sollte in der Zukunft die Spannbacke durch eine neue ersetzt werden, muss nur die Ausrichtung der neuen Spannbacke eingestellt werden. Dazu führen Sie die folgenden Schritte aus:



1. Maschine abschalten und Netzkabel trennen.

- 1) Nehmen Sie 2 Werkzeuge (beispielsweise F-1 und P-1) und befestigen Sie diese in ihren entsprechenden Werkzeughaltern, aber umgekehrt. Das heißt, mit den Spitzen nach innen.
- 2) Lösen und entnehmen Sie die beiden Hebel der Spannbacke (8), um zu den Befestigungsschrauben der Spannbacke zu gelangen.
- 3) Stellen Sie sicher, dass die beiden Schrauben (T1) der Spannbacke nicht angezogen sind.
- 4) Senken Sie den Kopf ab und verriegeln Sie ihn mit dem Griff (6), in einer Position, bei der sich die Enden der Werkzeuge leicht unterhalb der Spannbacke befinden.
- 5) Legen Sie die Seiten des Fräasers (10) und des Tasters (11) an die Seiten der Spannbacke (7) an.
- 6) Halten Sie die Spannbacke in dieser Position und ziehen Sie die beiden Schrauben (T1) fest.

6.3 SPANNUNG UND AUSTAUSCH DES ZAHNRIEMENS

Siehe Abbildung 18

Zur Überprüfung der Zahnriemenspannung (A) oder für dessen Austausch sind die folgenden Schritte auszuführen:



1. Maschine abschalten und Netzkabel trennen.

1) Die 4 Schrauben (T2), die die Schutzabdeckung des Motors (B) halten, lösen und die Abdeckung entfernen.

2) Die 4 Schrauben (T3) lockern, die den Motor am Halteblech (E) halten, aber nicht herausnehmen.

SPANNUNG: Während Sie den Motor (F) an die Rückseite der Maschine drücken, die 4 Schrauben (T3) anziehen.

AUSTAUSCH: Zum Austausch des Zahnriemens sind dieselben Schritte wie beim Spannen auszuführen, nur mit einem neuen Zahnriemen.

6.4 AUSTAUSCH DES MOTORS

Siehe Abbildung 19

Dieser Vorgang ist folgendermaßen auszuführen:



1. Maschine abschalten und Netzkabel trennen.

1) Die 4 Schrauben (T2), die die Schutzabdeckung des Motors (B) halten, lösen und die Abdeckung entfernen.

2) Mithilfe eines kleinen Schraubenziehers trennen Sie die beiden Kabel am Motor (F), die zur Klemmenleiste verlaufen.

3) Entnehmen Sie den Zahnriemen (A).

4) Lösen Sie den Gewindestift (T4), der die Antriebsriemenscheibe (G) an der Motorwelle (F) hält, und entnehmen Sie diese durch Ziehen nach oben.

5) Lösen Sie die 4 Schrauben (T3), die den Motor (F) am Halteblech (E) halten und entnehmen Sie ihn zusammen mit der Feder an der Unterseite.

6) Zum Montieren des neuen Motors führen Sie dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

6.5 AUSTAUSCH DER SICHERUNGEN

Sollte sich die Maschine bei Betätigung des Betriebsschalters nicht einschalten, sind die Sicherungen zu überprüfen. Dieser Vorgang ist folgendermaßen auszuführen:



1. Maschine abschalten und Netzkabel trennen.

1) Entnehmen Sie die Sicherungsträger an der Seite des Hauptschalters (19).

2) Überprüfen (Tester verwenden), ob eine Sicherung durchgebrannt ist und gegebenenfalls gegen eine andere desselben Typs und Werts austauschen.

6.6 AUSTAUSCH DER LEISTUNGSSCHALTERKARTE

Siehe Abbildung 20

Dieser Vorgang ist folgendermaßen auszuführen:

1) Die Maschine ganz vorsichtig auf die Rückseite kippen.

2) Schrauben Sie die 2 Standfüße (H) an der Rückseite der Maschine ab.

3) Schrauben Sie die 4 Schrauben (T5) heraus, die die Schutzabdeckung (J) befestigen, und nehmen Sie sie ab.

4) Die Kabel der Leistungsschalterkarte (K) trennen, notieren Sie



1. Maschine abschalten und Netzkabel trennen.

zuvor die jeweilige Position.

5) Schrauben Sie die 4 Schrauben (T6) heraus, die die Leistungsschalterkarte (K) befestigen, und nehmen Sie sie heraus.

6) Zum Einstecken der neuen Leistungsschalterkarte führen Sie dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

6.7 AUSTAUSCH DER LED-LAMPEN

Siehe Abbildungen 21

Dieser Vorgang ist folgendermaßen auszuführen:



1. Maschine abschalten und Netzkabel trennen.

1) Die 4 Schrauben (T2), die die Schutzabdeckung des Motors (B) halten, lösen und die Abdeckung entfernen.

2) Mithilfe eines kleinen Schraubenziehers trennen Sie die beiden Kabel des LED-Streifens, die zur Klemmenleiste verlaufen.

3) Die 2 Schrauben (T7), die die Schutzabdeckung (M) halten, lösen und die Abdeckung entfernen.

4) Den LED-Streifen (P) ablösen, ziehen Sie dann daran und nehmen Sie ihn heraus.

5) Zum Montieren des neuen LED-Streifens führen Sie dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

7. ABFALLENTSORGUNG

Die Abfallentsorgung muss gemäß den geltenden Bestimmungen im Land des Benutzers erfolgen.



1. Der Installateur der Maschine trägt die Verantwortung der korrekten Müllentsorgung.

am Ende der Nutzungsdauer, nach Durchführung der notwendigen Maßnahmen für eine korrekte Abwicklung, das Gerät an ein ausgewähltes Entsorgungsunternehmen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte übergeben werden.

Die kommunalen Abfallentsorgungsunternehmen in der Gemeinde, in der Sie wohnen, müssen den Betrieb, die Zugänglichkeit und Eignung der ausgewählten Abfallentsorgungssysteme gewährleisten, so dass die Besitzer der Maschine und die Vertriebspartner den Abfall, der in ihrer Betriebsstätte anfällt, kostenfrei abliefern können.

7.1 SPÄNE

Späne, die beim Schlüsselkopiervorgang entstehen, sind als Sondermüll eingestuft, ähneln jedoch dem urbanen Restmüll (RSU), wie beispielsweise Stahlwolle.

Kontaminierte Abfälle oder solche, die toxische und schädliche Stoffe enthalten, werden gemäß den geltenden Gesetzen im Land des Benutzers als Sondermüll eingestuft.

7.2 VERPACKUNG

Das Verpackungsmaterial der Maschine besteht aus Karton, deshalb kann es als Verpackungsmaterial recycelt werden. Als Restmüll ist es wie fester Hausmüll zu behandeln und darf daher nur in speziellen Karton-Containern entsorgt werden. Die Elemente, die die Maschine im Karton schützen, bestehen aus einem Polymermaterial, das dem Hausmüll vergleichbar ist, sie sind daher in geeigneten Abfallentsorgungsanlagen zu verarbeiten.

7.3 MASCHINE

Wenn die Maschine entsorgt werden muss, gehört sie zur Kategorie WEEE (Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten).

In Erfüllung der „Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)“



unterliegen die Betroffenen bei illegaler Entsorgung oder Entsorgung über den normalen Hausmüll den von der geltenden nationalen Gesetzgebung vorgesehenen Strafen.

Gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen darf die Maschine nicht als Hausmüll entsorgt werden. Deshalb muss

FIGURES

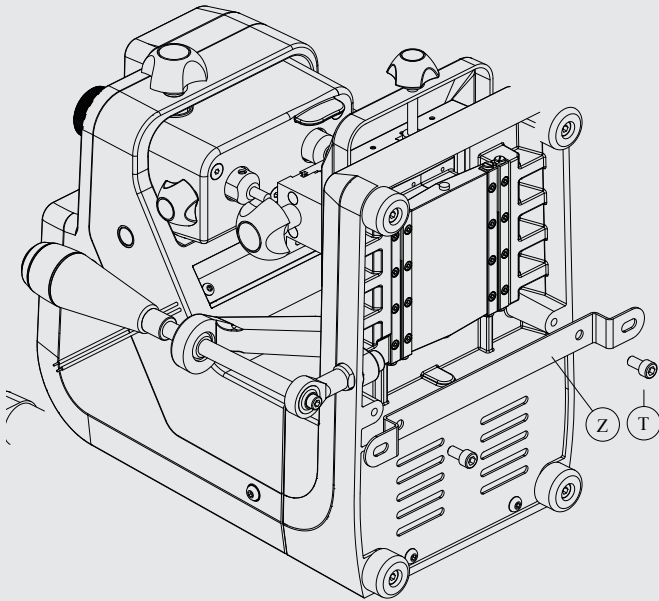


Figura 1 / Figure 1/ Abbildung 1

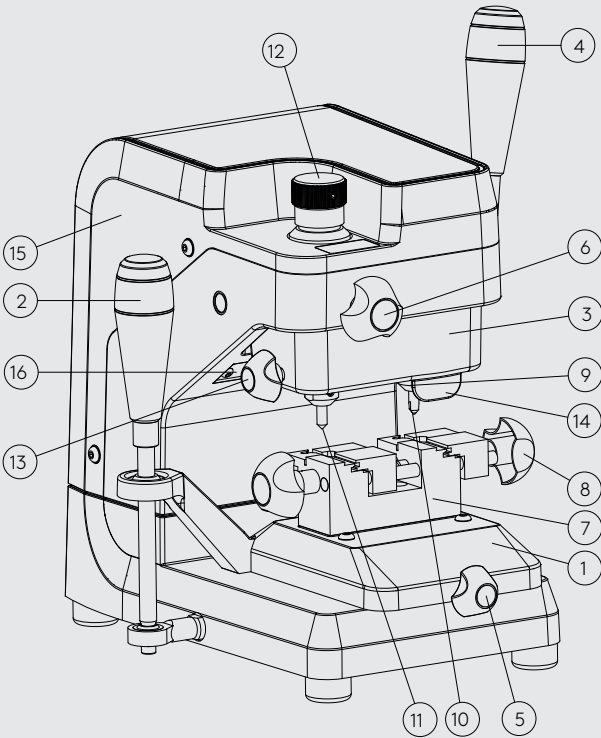


Figura 3A / Figure 3A / Abbildung 3A

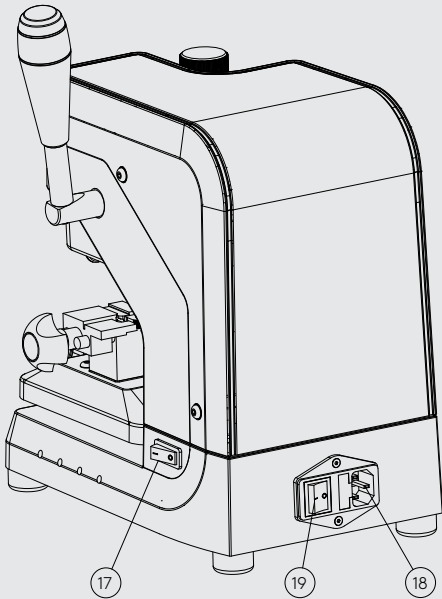


Figura 3B / Figure 3B / Abbildung 3B

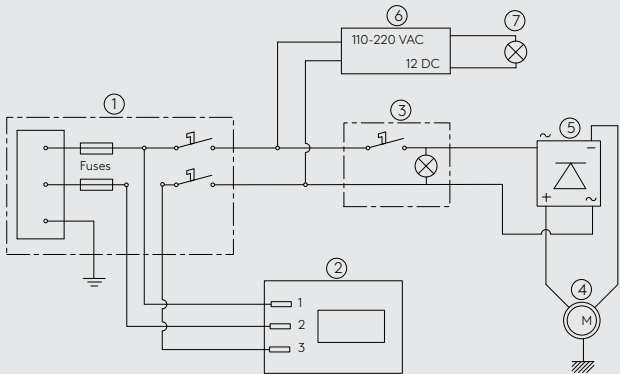


Figura 2 / Figure 2 / Abbildung 2



Figura 4 / Figure 4 / Abbildung 4

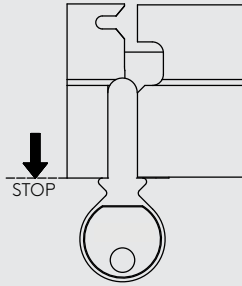


Figura 5A / Figure 5A / Abbildung 5A

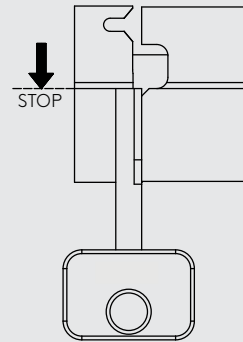


Figura 5B / Figure 5B / Abbildung 5B

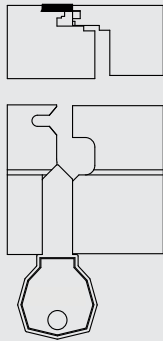


Figura 6 / Figure 6 / Abbildung 6

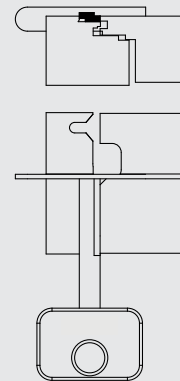


Figura 7 / Figure 7 / Abbildung 7

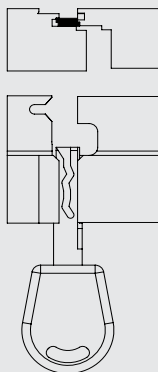


Figura 8 / Figure 8 / Abbildung 8

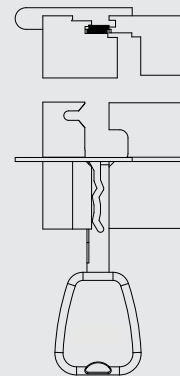


Figura 9 / Figure 9 / Abbildung 9

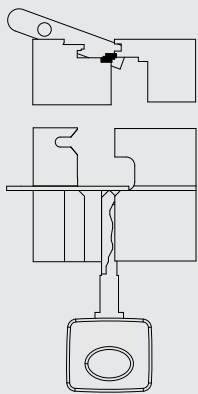


Figura 10 / Figure 10 / Abbildung 10

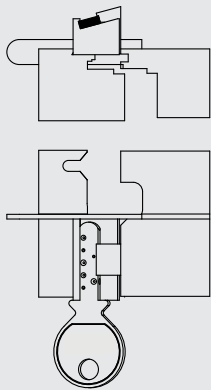


Figura 11 / Figure 11 / Abbildung 11

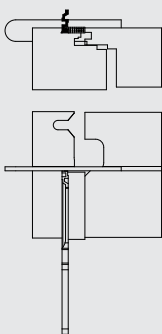


Figura 12 / Figure 12 / Abbildung 12

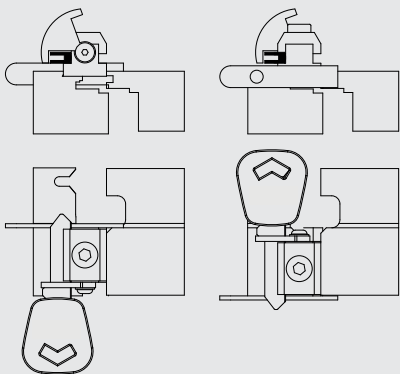


Figura 13 / Figure 13 / Abbildung 13

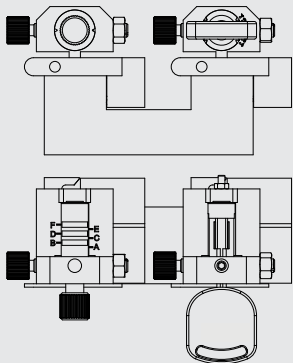


Figura 14 / Figure 14 / Abbildung 14

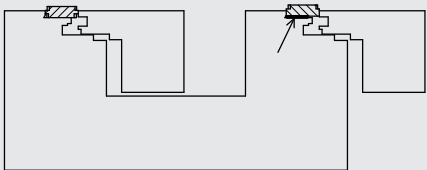
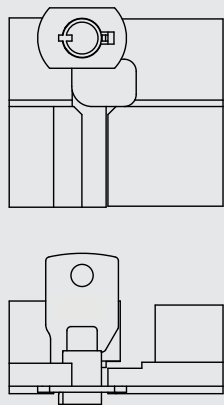


Figura 22 / Figure 22 / Abbildung 22



-  Ø7,1 (LOC-1T , 139 ,)
 Ø9,8 (CHI-1T , AGA-1T , MER-1T , PCI-1T ,)
 Ø10,1 (BIL-1T ,)
 Ø12,5 (AGA-2T ,)

Figura 15A-15B / Figure 15A-15B / Abbildung 15A-15B

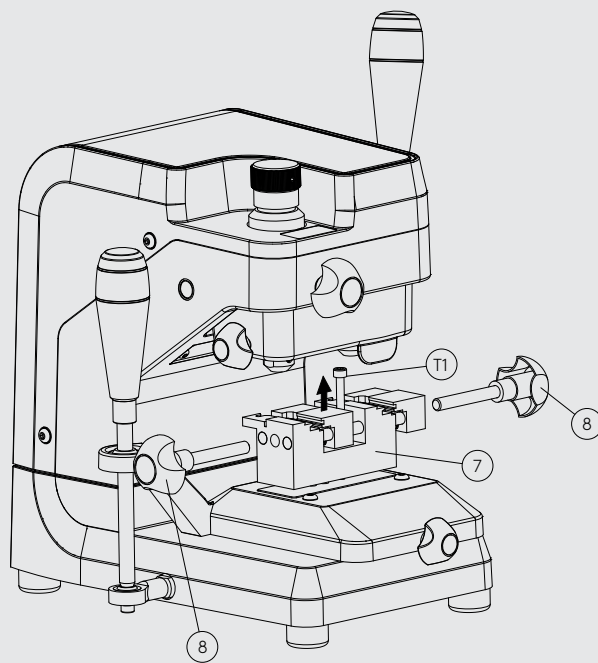


Figura 16 / Figure 16 / Abbildung 16

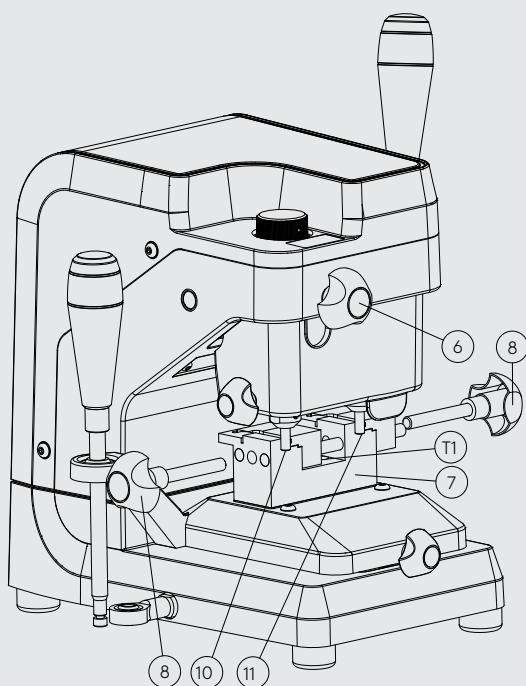


Figura 17 / Figure 17 / Abbildung 17

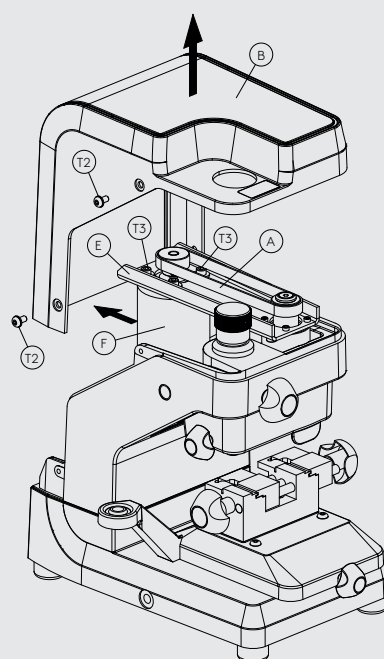


Figura 18 / Figure 18 / Abbildung 18

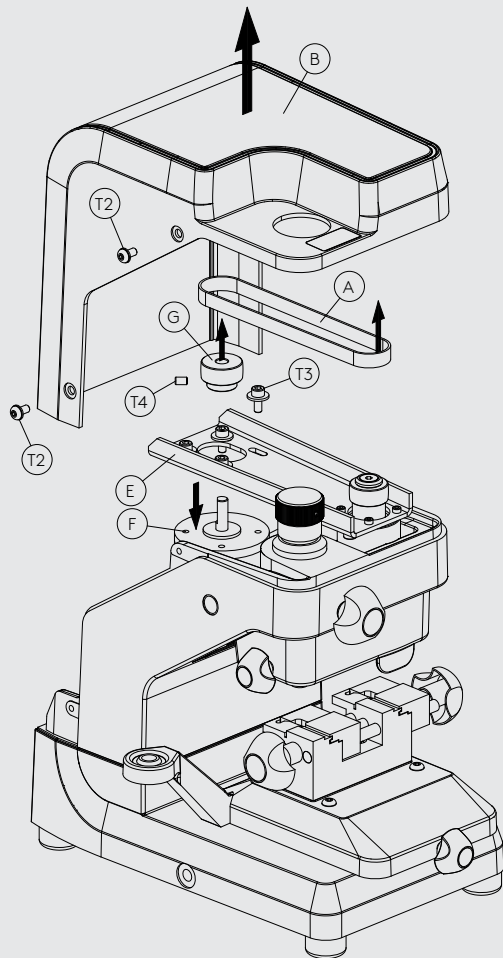


Figura 19/ Figure 19 / Abbildung 19

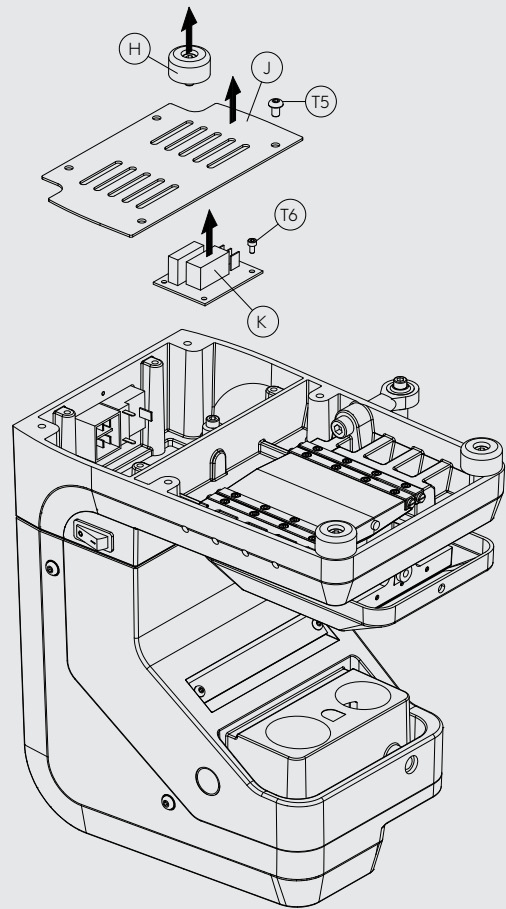


Figura 20 / Figure 20 / Abbildung 20

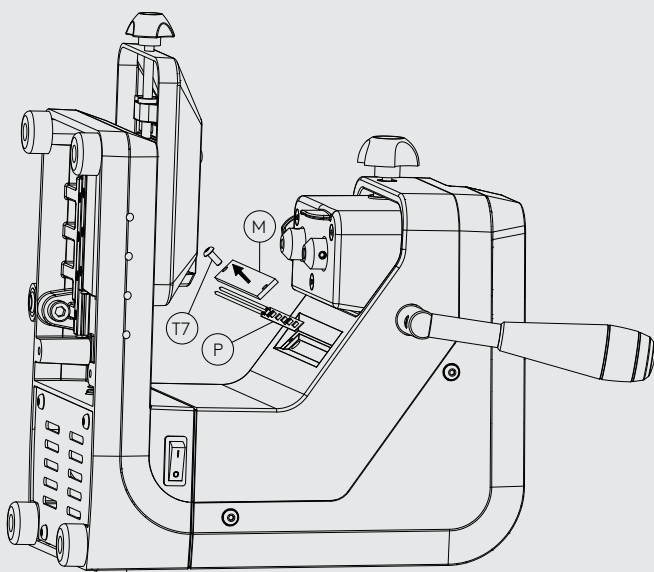
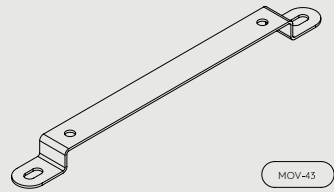
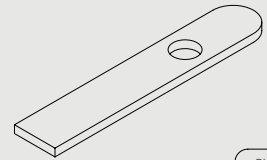


Figura 21/ Figure 21 / Abbildung 21

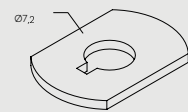
V:01



MOV-43

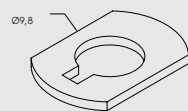


DX-181



Ø7,2

MOV 44



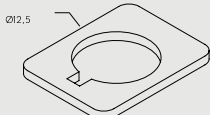
Ø9,8

DK-214



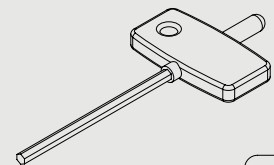
Ø10,5

MOV-45

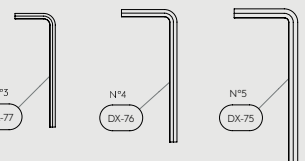


Ø12,5

MOV-46



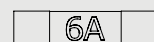
DK-338



Nº3

Nº4

Nº5



6A

CP-99

Errebi s.p.a. Unipersonale

Cibiana (BL) - ITALY

Tel. 0435 542 500

Fax. 0435 542 522

www.errebispa.com

info@errebispa.com

Errebi Deutschland GmbH

Velbert - GERMANY

Tel. (02053) 49 62-0

Fax. (02053) 49 62-22

www.errebi-gmbh.de

