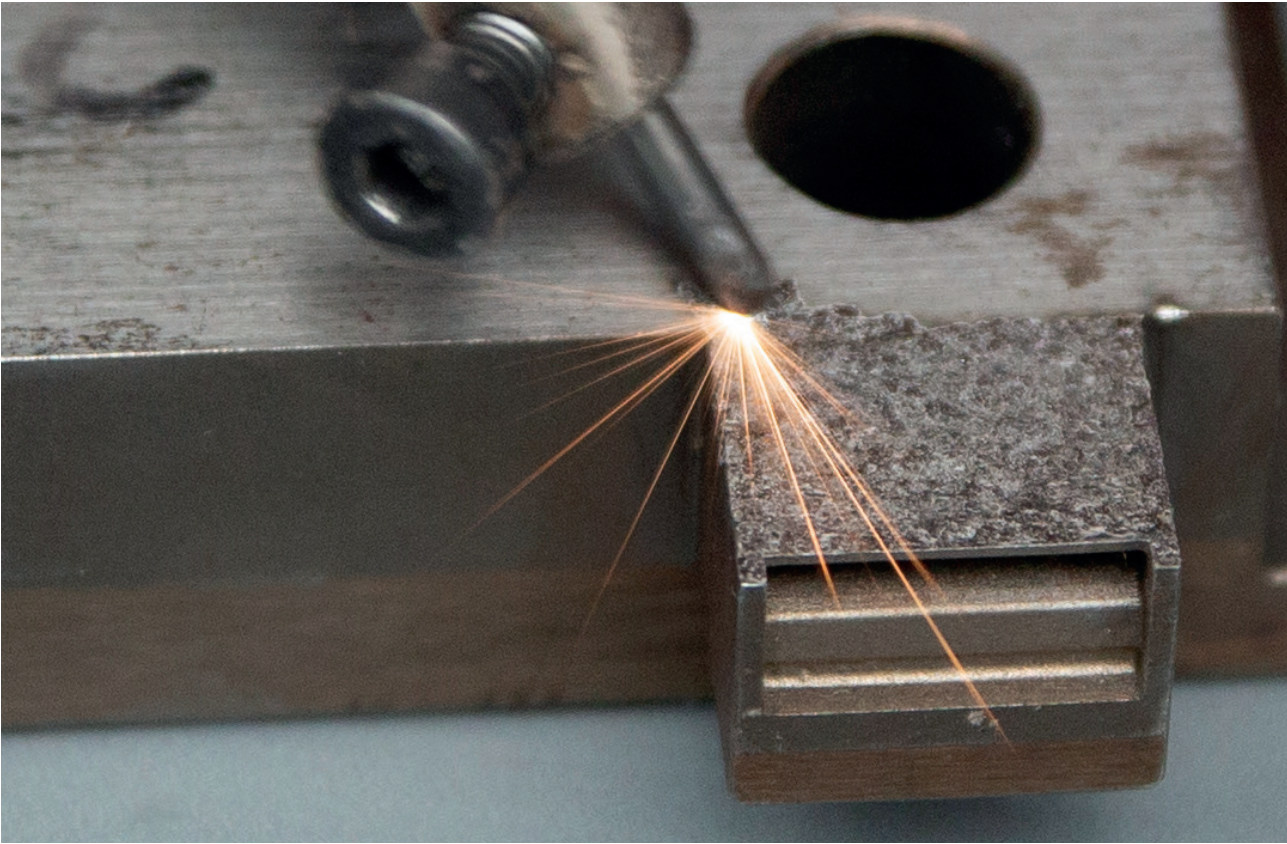




Manual de exploatare ENESKArecoat 85





Cuprins

1	Indicații referitoare la manual	5
2	Planul general al produsului	5
3	Pachet de livrare ENESKArecoat 85 (nr. comandă 0 700 300)	6
4	Date tehnice unitate de comandă	6
5	Securitate	7
	Utilizarea conformă cu destinația	7
	Indicații generale de securitate	7
6	Elemente de operare și de afișare	8
7	Funcția semnalului sonor	9
8	Funcția barei de afișare LED	9
9	Funcțiile LED-ului de semnal de la piesa de mână	10
10	Funcția ventilației	11
11	Apelarea și navigarea meniului	12
12	Punerea în funcțiune	12
	Racordarea piesei de mână	12
	Racordarea cablului de masă	13
	Montarea/schimbarea electrodului	14
	Racordarea cablului de rețea	15
	Conectarea aparatului	15
	Reglarea limbii (dacă este necesar)	15
13	Racordarea pedalei (opțional)	16
14	Operarea	16
	Tratarea preliminară a suprafețelor	16
	Conectarea aparatului	17
	Setarea parametrilor	17
	Calibrare	19
	Prelucrarea piesei	19
	Oprirea piesei de mână	21
	Deconectarea aparatului	21
	Lustruirea stratului de acoperire (dacă este necesar)	21
15	Utilizarea funcției Memory (MEM)	22
	Salvarea setărilor	22
	Activarea / dezactivarea setărilor	22
16	Apelarea informațiilor despre aparate	23
17	Setare semnal sonor și LED	23
18	Indicații de utilizare	23
	Tehnologia de ștanțare	23
	Încovoierea și presarea	24
	Extrudare	24
	Deformarea la rece a șuruburilor, piulițelor, bolțurilor, niturilor etc.	24
	Scule de pulverizare cu rășină sintetică și duroplastic, deformarea cauciucului	24
	Tehnologia de turnate prin presiune	25
	Prelucrarea plăcilor din lemn și fibre sintetice	25



19 Actualizare Firmware	26
Executați actualizarea firmware	26
Erori posibile la actualizarea Firmware	27
20 Întreținerea curentă, îngrijirea și eliminarea ca deșeu	27
Înlocuirea stratului de filtrare (dacă este necesar)	27
Indicații referitoare la E-Check conform DGUV V3.....	27
21 Remediere eroare și defecțiune	28
Eroare	28
Defecțiuni.....	29
22 Declarația de conformitate	30

1 Indicații referitoare la manual

Acest manual de exploatare permite operatorului operarea impecabilă, îngrijirea și întreținerea curentă a sistemului de aplicare a stratului de carbură metalică ENESKArecoat 85. Acest manual de exploatare este parte a sistemului și trebuie să fie în permanență păstrat la îndemână la locul de utilizare. Dacă sistemul este retransmis unor terți, trebuie retransmis și manualul de exploatare.



Pentru a evita vătămări și prejudicii materiale, citiți acest manual înaintea tuturor lucrărilor cu sistemul!

Instrucțiunile care trebuie respectate întocmai, pentru a exclude pericolele sau prejudiciile sunt marcate după cum urmează:



Precauție!

Avertizează împotriva pericolelor care pot duce la vătămări.



Atenție!

Avertizează împotriva pericolelor care pot duce la pagube materiale.

În caz de probleme tehnice sau alte întrebări luați legătura cu departamentul nostru de service.

2 Planul general al produsului

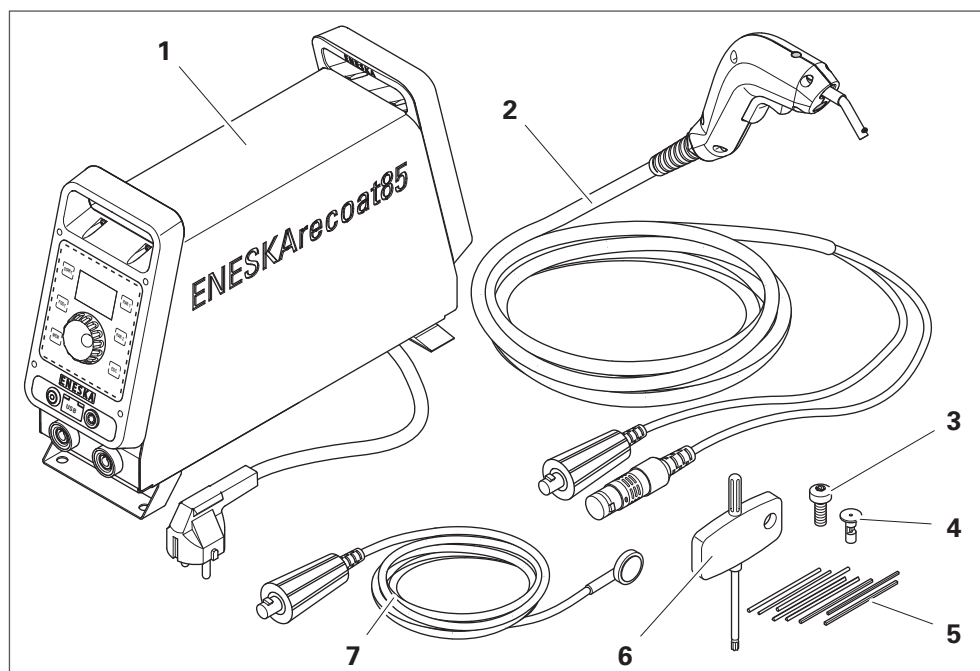


Fig. 1

1	Unitate de control cu cablu de rețea	5	Electrozi
2	Piesă de mână pentru aplicare Vib85 cu cablul piesei de mână inclusiv fișă a cablului de sudură și de comandă	6	Șurubelniță
3	Șurub de schimb	7	Cablu de masă cu fișă cablului de sudură și magnet de contact
4	Element de tensionare		

Sistemul de aplicare a stratului de carbură metalică ENESKArecoat 85 funcționează după principiul erodării electrice. La un circuit de curent continuu, este aplicat la borna pozitivă un electrod de carbură metalică. Este adus în stare de vibrație în piesa de mână pentru aplicare Vib85. Piesa este racordată la borna negativă. La impulsul scurt de contact dintre piesă și electrod se

supraîncălzește electrodul din cauza curentului puternic pe termen scurt, astfel încât, la descărcare, să fie antrenate particulele de carbură metalică ale electrozilor și să fie sudate la suprafața piesei.

3 Pachet de livrare ENESKArecoat 85 (nr. comandă 0 700 300)

- 1 x unitate de control cu set cablu de rețea pentru Germania, Elveția, Anglia și Europa (nr. comandă 0 700 301)
- 1 x piesă de mână Vib85 cu pachet de cabluri (nr. comandă 0 700 302)
- 1 x cablu de masă cu fișă și magnet de contact (nr. comandă 0 700 351)
- 1 x set de elemente de tensionare pentru electrozi de carbură metalică, inclusiv șuruburi de schimb și șurubelniță (nr. comandă 0 700 060)
- 1 x set de electrozi de carbură metalică (nr. comandă 0 700 034)

Opțional:

- 1 x pedală de picior (nr. comandă 0 700 360)
- În starea de livrare de la furnizor este fixat un autocolant pe regulatorul rotativ. Acesta atrage atenția asupra faptului că regulatorul rotativ trebuie să fie apăsat de două ori, pentru a apela meniul principal. Acesta poate fi îndepărtat după prima punere în funcțiune.



4 Date tehnice unitate de comandă

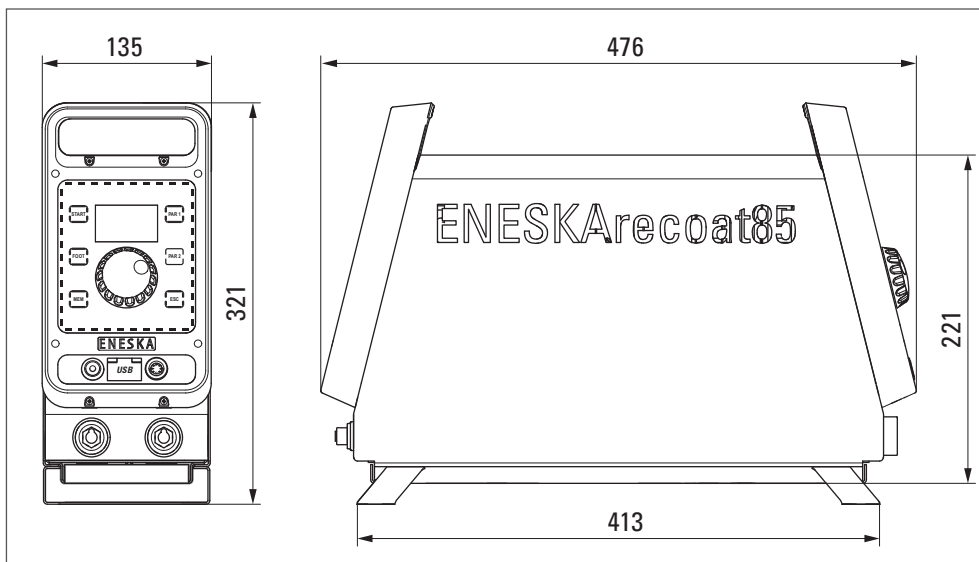


Fig. 2

Racorduri	1 racord pentru cablul de comandă al piesei de mână 1 racord pentru cablul electrozilor 1 racord pentru cablul de masă 1 racord pentru sursa de rețea 1 conexiune USB
Tensiune de racordare	90–230 V~ (50/60 Hz)
Putere nominală	P _{max} 150 VA
Curent nominal	1,3 A / 0,65 A

Duritate maximă a stratului	82 HR 30 N
Frecvență de vibrație	120 Hz
Masă	10 kg
Piesă de mână avizată	Vib85
Masă piesă de mână inclusiv cablul de racord	0,84 kg
Lampă pentru câmpul de lucru în piesa de mână	4 LED-uri, 5000 K
Condiții de mediu	10 °C până la +40 °C 10 % până la 85 % umiditatea aerului
Nivel de presiune acustică	< 70 dB (A)
Electrozi avizați de carbură metalică, lungime 50 mm	rotund: Ø 1,0 mm, Ø 1,3 mm, Ø 1,8 mm, Ø 2,3 mm, Ø 3,0 mm, Ø 4,0 mm pătrat: 1,1 mm, 1,6 mm, 2,1 mm triunghi: 1,95 mm
Pedală avizată	Pedală F85

Notația și adresa producătorului, notația tipului, marcajul CE și numărul de serie sunt amplasate pe partea din spate a unității de comandă pe plăcuța de fabricație, în funcție de piesa de mână pe carcasă. Plăcuța de fabricație a unității de comandă indică suplimentar tensiunea nominală (U_{nominal}), curentul nominal (I_{nominal}), puterea nominală (P_{nominal}) și frecvența (F_{ultra-sunet}). Indică în plus că este pământat aparatul și nu trebuie să fie eliminat ca deșeu menajer. Accesoriile și lista pieselor de schimb sunt disponibile online la www.joke-technology.de.

5

Securitate

Utilizarea conformă cu destinația

Sistemul este destinat exclusiv pentru aplicarea straturilor de carbură metalică pe suprafețele metalice. Prin stratul de carbură metalică aplicat este ridicată rezistența la uzură a piesei acoperite, fără să influențeze proprietățile materialului de bază.

Este permisă utilizarea sistemului exclusiv cu componentele și accesoriile avizate pentru acesta (a se vedea capitolul 4, Date tehnice).

La toate lucrările efectuate cu sistemul nu este permisă depășirea valorilor indicate în Datele tehnice ale fiecărei componente.

Lucrările la aparat și cu acesta trebuie să fie executate numai de personalul calificat, școlarizat și cu atribuții speciale.

Utilizarea și tratarea unității de comandă sunt permise numai așa cum este descris în acest manual de exploatare. Orice altă utilizare sau care depășește acest cadru este considerată neconformă cu destinația. Pentru pagube ce rezultă din utilizare neconformă cu destinația, producătorul nu își asumă răspunderea.

Indicații generale de securitate

Pentru a evita pericolele pentru persoane și prejudicii asupra obiectelor, luați ÎNTOTDEAUNA în considerare următoarele indicații de securitate:

- În funcție de construcție și utilizare în zona piesei de mână apar puternic vibrații, precum și dezvoltări intense de zgomot. Conform directivei UE 2002/44/CE trebuie să fie executată, după caz, o nouă evaluare a postului de lucru.
- Utilizați sistemul numai în stare tehnică impecabilă.
- Amplasați unitatea de comandă întotdeauna pe un substrat sigur, aderent și feriți-o de contact cu lichide.
- Dispuneți cablul de rețea în poziții ușor accesibile, astfel încât să fie posibilă ușor o separare de la alimentarea electrică.

- În cazul lucrărilor cu sistemul purtați întotdeauna ochelari de protecție, mănuși și căști antifonice.
- Niciodată nu decuplați piesa de mână de la unitatea de comandă, atâta timp cât este conectată!
- Deconectați întotdeauna sistemul, dacă nu se lucrează cu sistemul.
- Nu utilizați sistemul, dacă sunt defecte lămpile de afișare și semnalizare.
- Păstrați întotdeauna fantele de ventilare ale aparatului libere (a se vedea și capitolul 9).
- Nu lăsați sistemul în stare conectată nesupraveheat.
- În caz de disfuncționalități, deconectați imediat și asigurați unitatea de comandă. Remediați imediat prin mijloace proprii sau dispuneți remedierea defecțiunilor corespunzător acestui manual.
- Nu întreprindeți modificări, utilări și conversii constructive la componentele individuale ale sistemului.
- Renunțați la orice mod de lucru care nu prezintă siguranță.
- Nu imersați niciodată componentele individuale ale sistemului în apă sau în alte lichide.
- Nu utilizați sistemul în aer liber.

6

Elemente de operare și de afișare

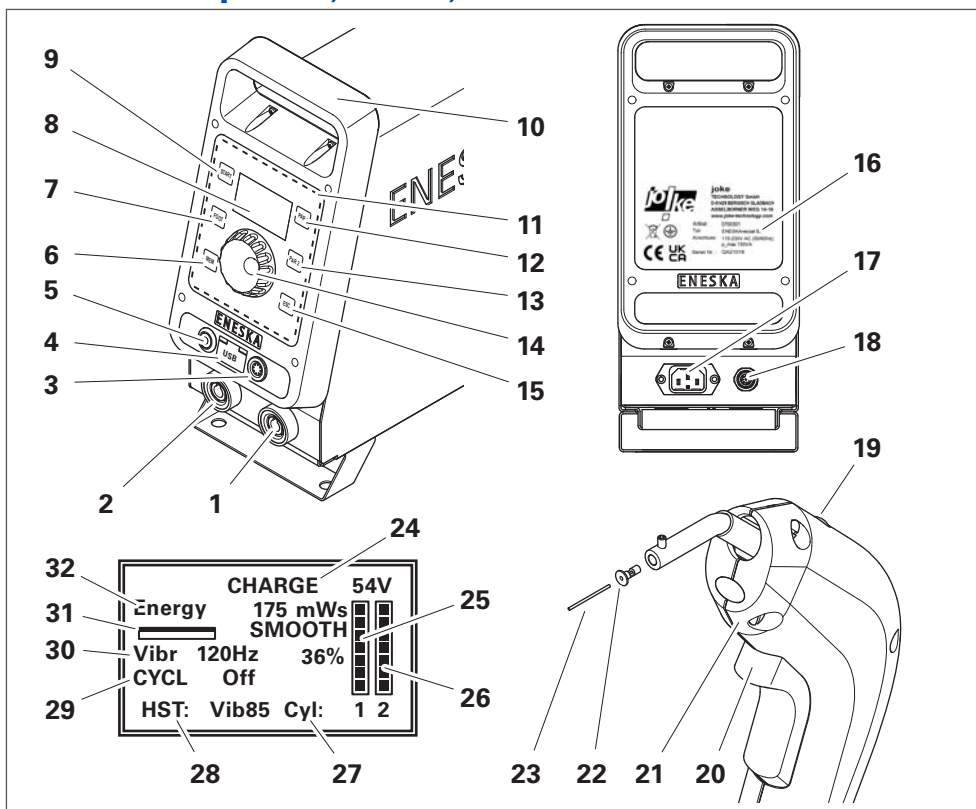
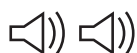


Fig. 3

1	Mufă de masă	17	Racord fișă de rețea
2	Mufă electrozi	18	Racord pedală (mufă 10, cu 8 contacte, M12)
3	Mufă de conexiune pentru piesă de mână (cu 8 contacte)	19	LED de semnal de la piesa de mână
4	Conexiune USB	20	Butonul piesei de mână
5	Comutator de rețea	21	Piesă de mână
6	Tasta MEM	22	Element de tensionare
7	Tasta FOOT	23	Electrod

8	Display	24	Afișajul energiei de aplicare a stratului (tensiune de încărcare)
9	Tasta START	25	Afișaj de stare memorie de încărcare 1
10	Mâner de transport	26	Afișaj de stare memorie de încărcare 2
11	Bareta LED	27	Afișaj număr de cilindrii
12	Tasta PAR1	28	Informație referitoare la piesa de mână racordată
13	Tasta PAR2	29	Informații referitoare la aplicarea stratului la intervale
14	Regulator rotativ de presiune	30	Afișajul intensității vibrațiilor
15	Tasta ESC	31	Afișajul materialelor pentru aplicare a stratului (neted sau aspru)
16	Plăcuța de fabricație	32	Afișajul energiei

7 Funcția semnalului sonor



- După calibrare: Aparatul este pregătit pentru lucru
- Setarea a fost preluată, de ex. după salvare

2 tonuri scurte



- Eroare aparat sau operare greșită
remedierea erorilor sau repornirea aparatului necesară

1 ton lung

8 Funcția barei de afișare LED

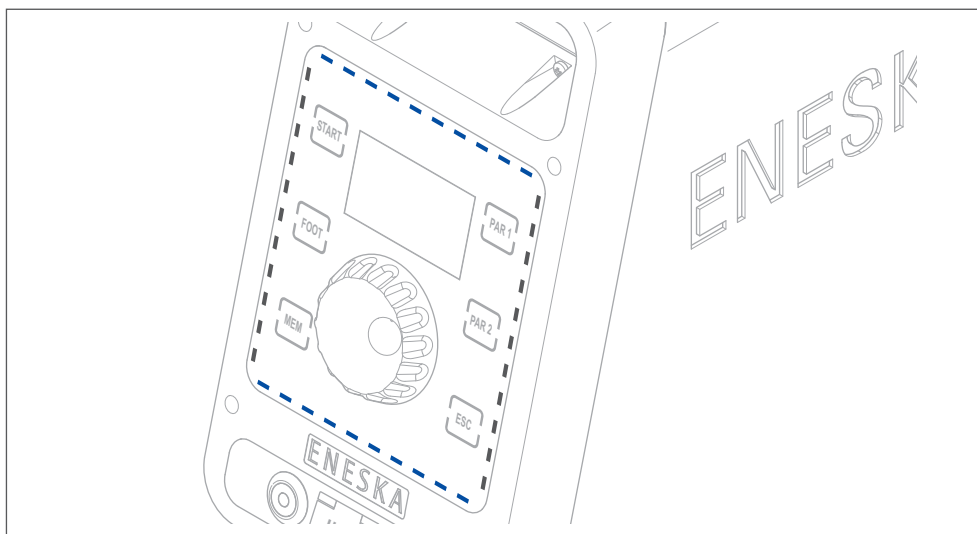


Fig. 4

Bareta LED	Culoare	Tipul afișajului	Semnificație
Sus	Albastru	Pulsație	Piesa de mână este racordată
	Albastru-Alb	Mișcarea spre centru	Piesa de mână este conectată și funcționează impecabil cu contactul de masă.
	Portocaliu	Mișcarea spre centru	Piesa de mână este conectată, dar nu are un contact de masă
	Roșu	Mișcarea spre centru	Presiunea cu care se apasă la lucrările de la piesă este prea înaltă

Bareta LED	Culoare	Tipul afișajului	Semnificație
Jos	Alb	LED-ul funcționează la calibrare însumat de la stânga spre dreapta.	Presiunea cu care se apasă la lucrările de la piesă este optimă.
	Verde	LED-ul funcționează la calibrare însumat de la stânga spre dreapta.	Punctul zero mecanic este detectat și ajustat.
Dreapta	Verde, Galben, Roșu	De la Verde la Roșu ascendent	Afișarea temperaturii aparatului în unitatea de comandă
Sus, Jos	Roșu	Aprindere	Eroare aparate sau operare greșită
	Roșu	Luminarea și aprinderea intermitentă concomitentă a tastelor	Eroare gravă a aparatului sau operare greșită periculoasă, restart necesar
Toate	Alb (dreapta, stânga), albastru (sus, jos)	Aprindere	Aparatul pornește sau informație importantă pe display
	Colorat	Aprinderea intermitentă și mișcarea	Animația funcționează

9

Funcțiile LED-ului de semnal de la piesa de mână

- LED-ul nu se aprinde:
Piesa de mână nu este racordată sau pe display-ul unității de comandă a fost apelat un meniu.
- LED-ul se aprinde intermitent verde:
Piesa de mână este activată și așteaptă.
- LED-ul se aprinde permanent verde:
Piesa de mână se află în funcțiune.
- LED-ul se aprinde portocaliu:
Piesa de mână se află în funcțiune, dar nu există contact la masă.
- LED-ul se aprinde roșu:
Piesa de mână se află în funcțiune, dar este apăsată cu presiune prea înaltă la piesă.

10 Funcția ventilației

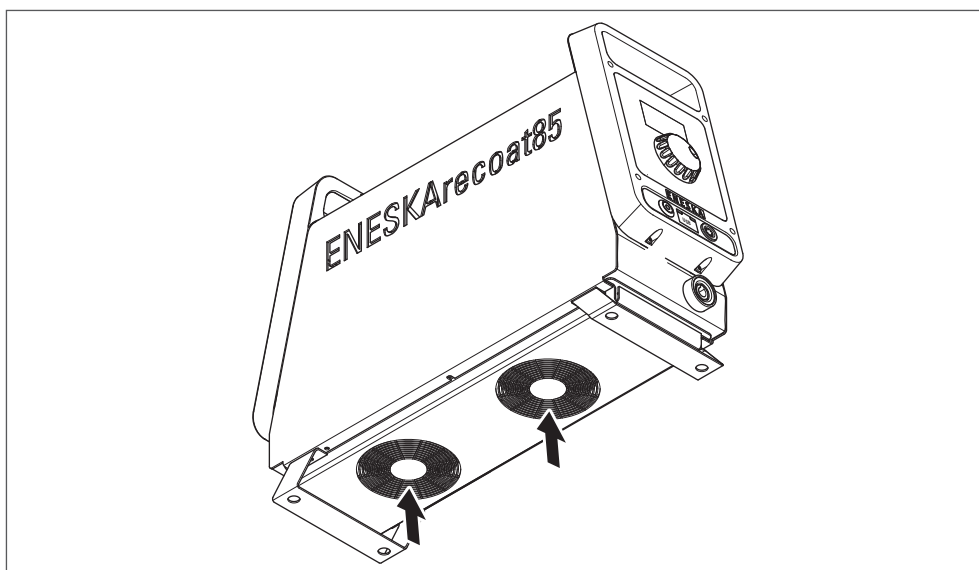


Fig. 5

Ventilația servește ca protecție la suprasarcină. Prin canelurile de pe partea inferioară a unității de comandă este aspirat aer în unitatea de comandă. Aerul este dirijat prin unitatea de comandă și este suflat în afară din nou la cele două inscripții laterale.

Fantele de ventilare ale aparatului trebuie să fie întotdeauna libere pentru a preveni deteriorarea cauzată de supraîncălzirea aparatului.

Apelarea și navigarea meniului

Dacă este apelat meniul, este deconectată automat piesa de mână.

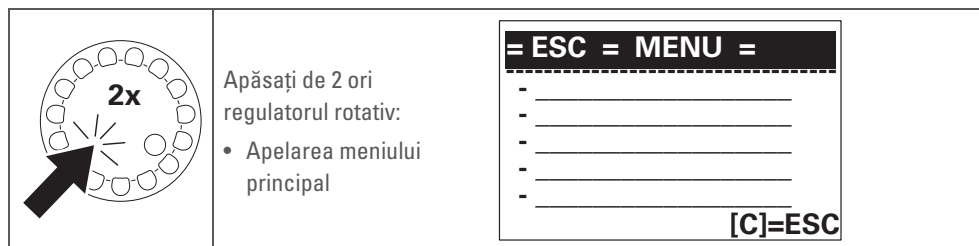


Fig. 6

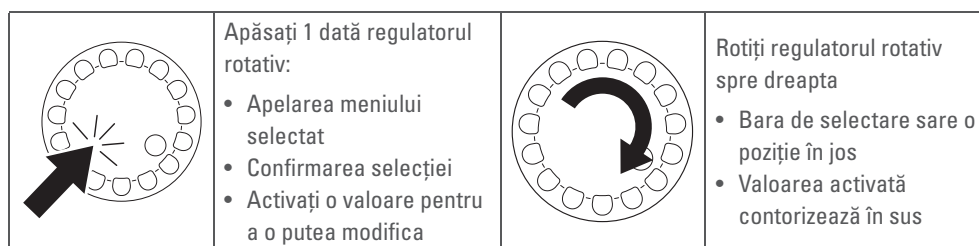


Fig. 7

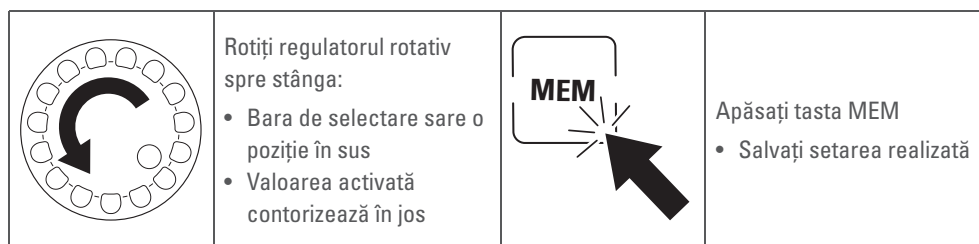


Fig. 8

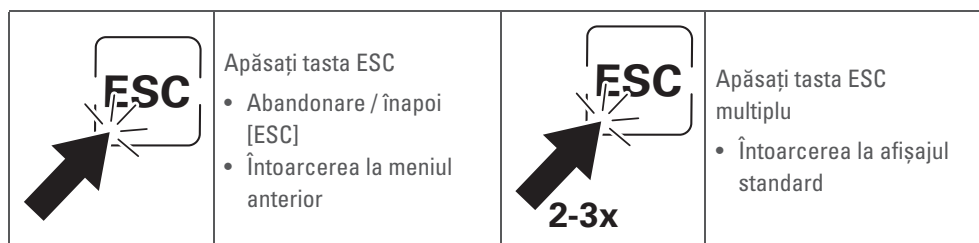


Fig. 9

Punerea în funcțiune

Racordarea piesei de mână

Atenție!

Pentru a evita prejudicii grave la sistem, conectați piesele de mână numai atunci cu unitatea de comandă sau îndepărtați-le de la unitatea de comandă, când este deconectat sistemul!



Atenție!

Introduceți fișa cablului de comandă întotdeauna în mufa unității de comandă, astfel încât soclul de la fișă să se potrivească în ghidajul mufei și punctele roșii de la fișă și de la mufă să fie aliniate. Totodată, nu deteriorați contactele!



Atenție!

Introduceți fișa cablului de sudură întotdeauna în mufa unității de comandă, astfel încât soclul de la fișă să se potrivească în ghidajul mufei. Apoi rotiți fișa, pentru a o fixa în siguranță în mufă!



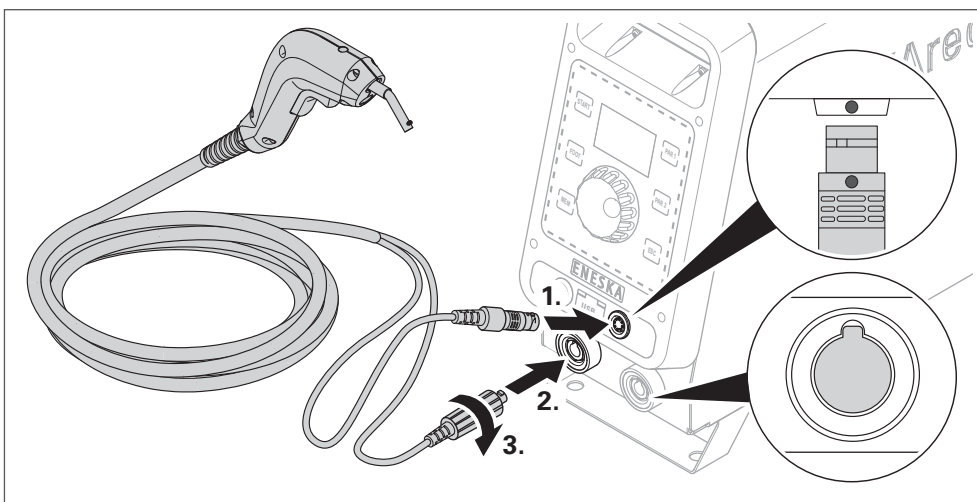


Fig. 10

Racordarea cablului de masă



Atenție!

La stratul de acoperire circulă curenți foarte înalți între electrod și piesă. Pentru a menține o inductivitate parazitară pe cât posibil de redusă, dispuneți toate cablurile pe cât posibil de paralel și nu înfășurați cablurile.



Atenție!

Introduceți fișa cablului de sudură întotdeauna în mufa unității de comandă, astfel încât soclul de la fișă să se potrivească în ghidajul mufei. Apoi rotiți fișa, pentru a o fixa în siguranță în mufă!



Atenție!

Dacă piesa este prea mică, pentru a fixa de aceasta magnetul de contact, strângeți piesa într-o menghină potrivită și fixați magnetul de contact de aceasta.

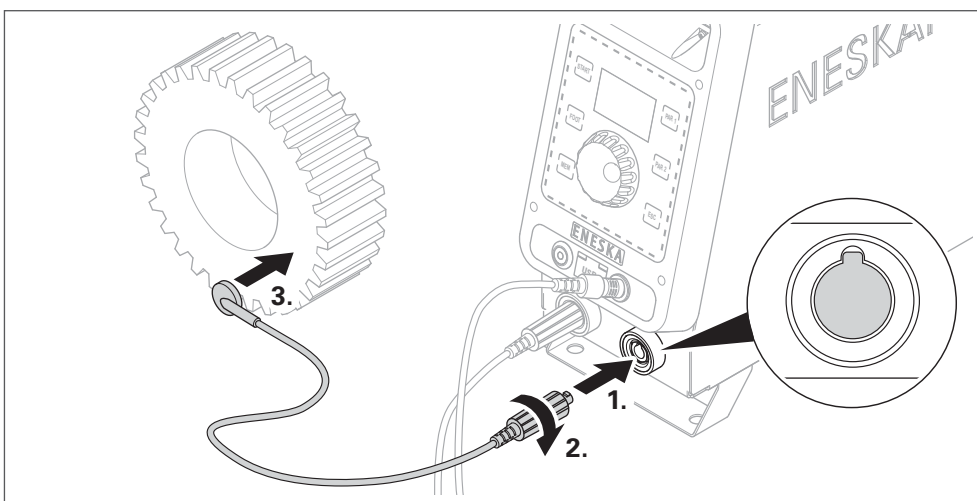


Fig. 11

Montarea/schimbarea electrodului

Alegerea electrodului corect depinde de mărimea și forma suprafeței care trebuie să fie acoperită. Piesele cu forme simple pot fi acoperite cu un electrod cu 4 muchii de 1,6 sau 2,1 mm. Matricele cu forme interioare complicate sau găuri mici sunt acoperite cu electrodul corespunzător, rotund, cu 3 muchii sau cu 4 muchii. Pentru găuri mici sub $\varnothing 1,2$ mm este rectificat electrodul rotund de 1 mm la un disc de rectificat cu cap de diamant sau siliciu cu cel puțin 0,2 mm mai subțire decât gaura de acoperit.



Precauție!

Pentru a evita vătămările cauzate de suprafețele fierbinți ale sculei, racordați sculele numai cu unitatea de comandă deconectată!



Precauție!

Pentru a evita rănirea cauzată de sculele slăbite, strângeți întotdeauna cu atenție sculele și verificați periodic poziția fixă a acestora.



Atenție!

Pentru a evita deteriorarea componentelor,

- curățați temeinic toate piesele înainte de a le monta și
- utilizați numai șurubelnița din pachetul de livrare.

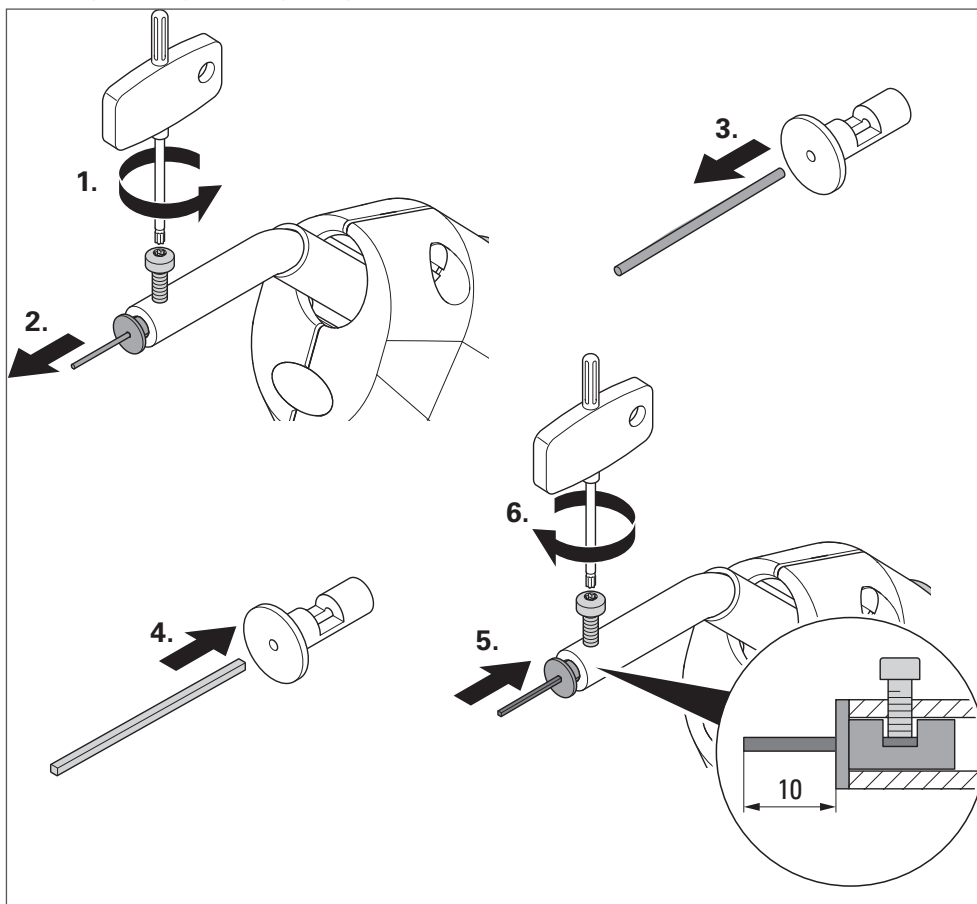


Fig. 12

13 Racordarea cablului de rețea

Dispuneți cablul de rețea, astfel încât să nu fie tensionat și să nu încurce pe nimeni. Nu așezați nimic pe cablu.

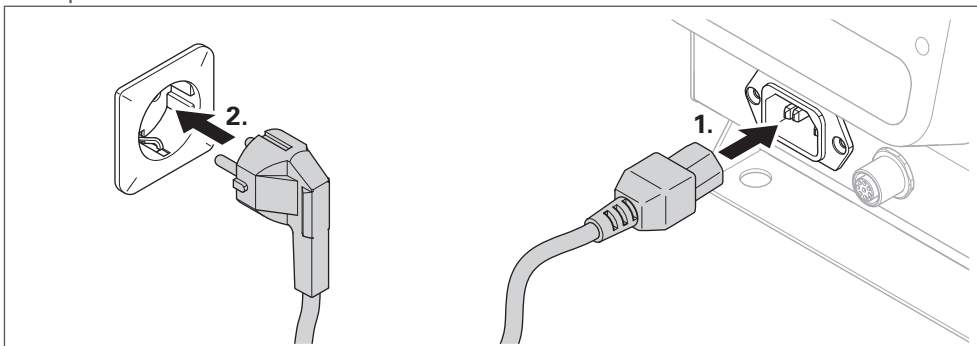


Fig. 13

Conectarea aparatului

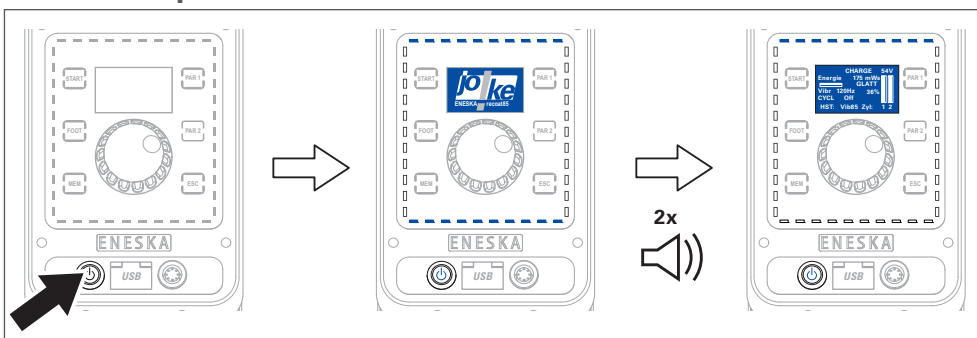


Fig. 14

Reglarea limbii (dacă este necesar)

Pasul 1	Pasul 2	Pasul 3	Pasul 4
Apelarea meniului principal	Selectarea „Limbă/ Language“ = ESC = MENU = - Sprache/Language - G-Info - Summer+LED - Firmware Update [C]=ESC	Selectați și salvați limba = ESC = Language = > Deutsch English Francais [MEM]=SAVE [C]=ESC	Înapoi la afișajul standard

Racordarea pedalei (opțional)



Atenție!

Pentru a evita prejudicii grave la sistem, conectați pedala numai atunci cu unitatea de comandă sau îndepărtați-le de la unitatea de comandă, când este deconectat sistemul!

Cu pedala, piesa de mână poate fi controlată în timpul operării cu piciorul. Pedala preia în acest caz funcția butonului piesei de mână. Butonul de la piesa de mână este dezactivat automat, dacă este racordată pedala. Numai setările luminii de lucru de la piesa de mână se păstrează.

Dispuneți cablul comutatorului pedală, astfel încât să nu fie tensionat și să nu încurve pe nimeni. Nu așezați nimic pe cablu.

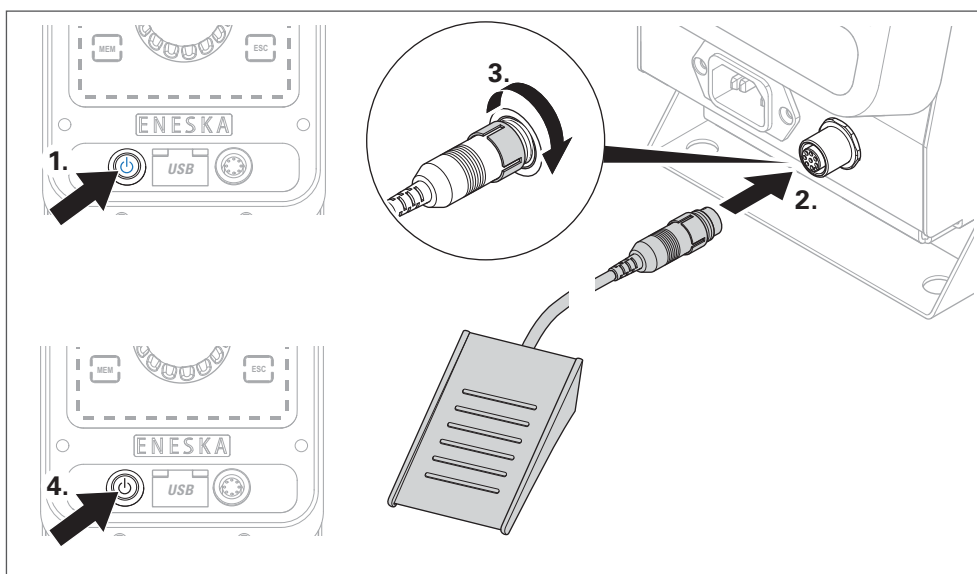


Fig. 15

14

Operarea



Atenție!

Piesa trebuie să fie pur metalizată și fără acoperire de protecție. Nu trebuie să prezinte arsuri sau alte impurități, deoarece stratul de acoperire nu este preluat apoi în siguranță și nu aderă în siguranță.

Magnetul trebuie să fie întotdeauna curat, astfel încât să se poată produce un contact electric bun.



Atenție!

Înainte de fiecare utilizare a aparatului verificați dacă sunt curate și fixe toate conexiunilor de contact.

Degresați bine suprafețele de oțel impecabile fără strat de acoperire înainte de aplicarea stratului.

Tratarea preliminară a suprafețelor

Aplicarea stratului poate avea succes, numai dacă stratul este aplicat pe o suprafață de oțel pur metalizată.

Următoarele metode pot fi utilizate pentru curățarea piesei:

- Tehnologia de sablare fină: realizează cea mai profundă difuzie a moleculelor de carbură de tungsten în materialul de bază și cea mai mare aderență a bazei.
- Rectificarea: polizați conturul de acoperit sau curățați cel puțin cu pânze de șlefuit sau pile cu diamant și apoi degresați-l.

Nu utilizați agenți de curățare acizi! Aceștia neutralizează insuficient, au efect în continuare sub stratul de acoperire și pot distruge stratul de acoperire

Conectarea aparatului



Atenție!

Pentru a evita deteriorarea aparatului,

- echipați piesa manuală înainte de conectare cu un electrod și lucrați cu scula, abia când este încheiată calibrarea automată și bareta de LED-uri superioară pulsează albastru.

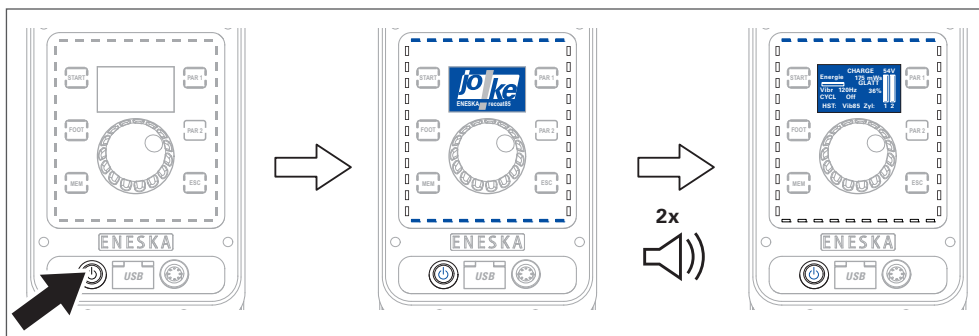


Fig. 16

Setarea parametrilor



Atenție!

Pentru a evita deteriorarea sculelor sau piesei:

- porniți întotdeauna cu setarea standard (intensitatea vibrațiilor 60% și tensiunea de încărcare 48 V) și apoi adaptați-le pe amândouă în funcție de necesar și
- în cazul reglajului de putere mare utilizați numai scule concepute în acest sens!

Următorii parametri pot fi setați cu butonul „PAR1“:

- » Energia de aplicare a stratului: 30–54 V
- » Intensitatea vibrațiilor: 0–100 %

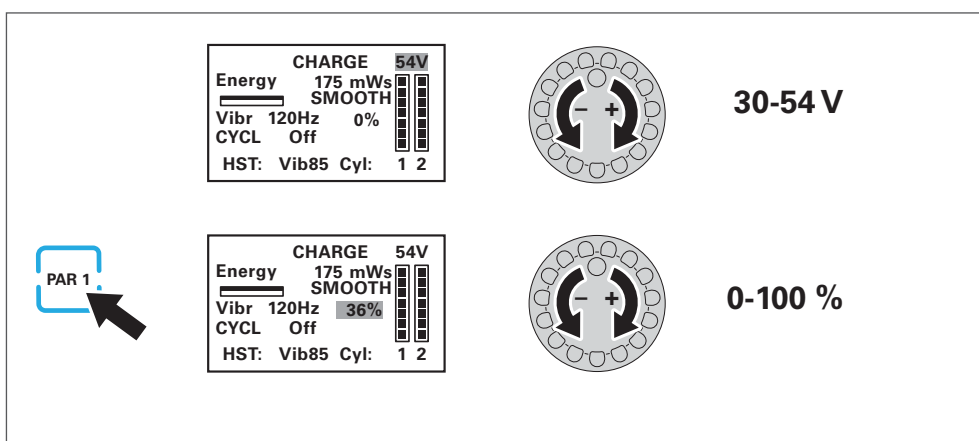


Fig. 17

Următorii parametri pot fi setați cu butonul „PAR2“:

» **Regim de funcționare (Operating mode)**

Regim cu 1 cilindru sau cu 2 cilindri; setarea este dependentă de grosimea electrozilor și de grosimea stratului de acoperire dorită

» **Tip de aplicare (Application type)**

NETED/ASPRU (SMOOTH/ROUGH)

Cu selectarea „ASPRU“ (Rough) se realizează momentul aprinderii pentru curentul de descărcare deja înainte sau în timp ce electrodul atinge piesa. Astfel sunt desprinse mecanic picăturile și suprafața este acoperită mai aspru.

Cu selectarea „NETED“ (Smooth) se realizează aprinderea pentru descărcare la scurt timp după ce electrodul părăsește din nou piesa. Suprafața este acoperită mai neted.

» **Phi_0:**

Acest parametru nu se poate modifica.

Dacă este afișată o valoare, aceasta este valoarea de corecție dintre momentul aprinderii electric și mecanic.

NOCAL indică faptul că nu are loc o calibrare sau a avut loc.

» **Interval**

0,5–30 secunde; intervalele sunt utilizate la procese de aplicare a stratului scurte, repetitive. 0 secundă corespunde cu 120 curse.

» **Pauză int (Int-Pause)**

0–20 s; pauză între intervale

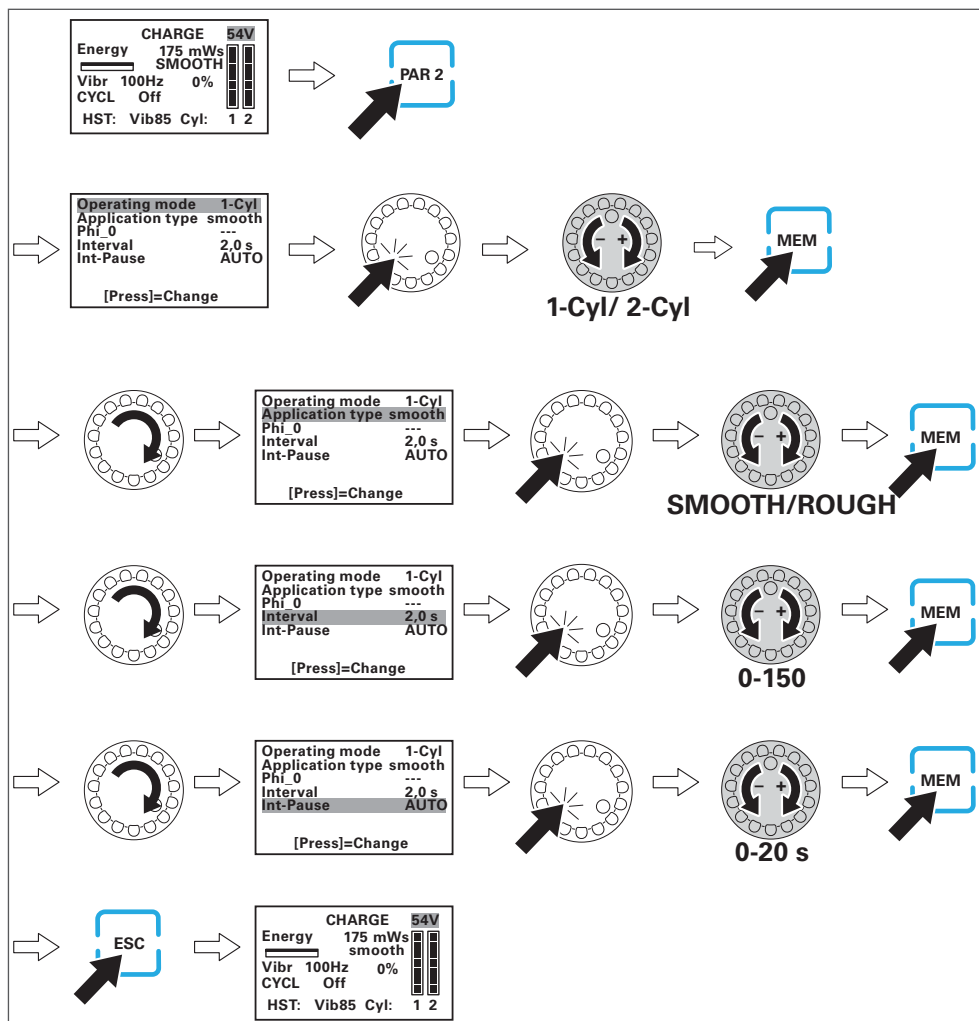


Fig. 18

Calibrare

Punctul zero mecanic este dependent de diferiți factori și variază în funcție de energie și intensitatea vibrațiilor, diametrul și lungimea electrodului, precum și aplicarea presiunii electrodului și colțarului de ghidare la piesă.

Ajustați punctul zero mecanic întotdeauna la începerea lucrului, după modificările setărilor și dacă este necesar.

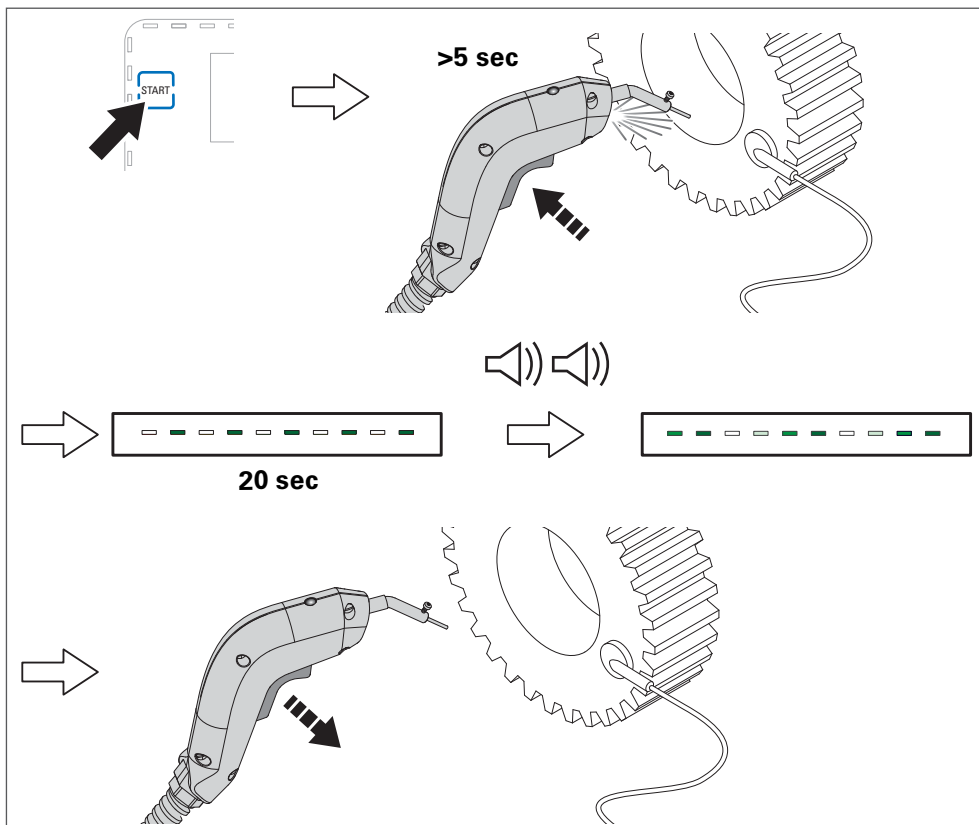


Fig. 19

Prelucrarea piesei



Atenție!

Pentru a evita vătămările, pe parcursul lucrului nu atingeți partea metalică a piesei de mână, elementul de tensionare sau electrodul!

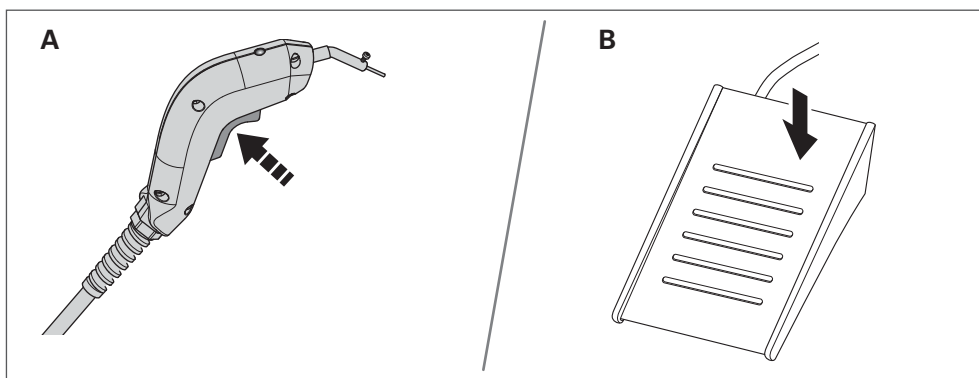


Fig. 20

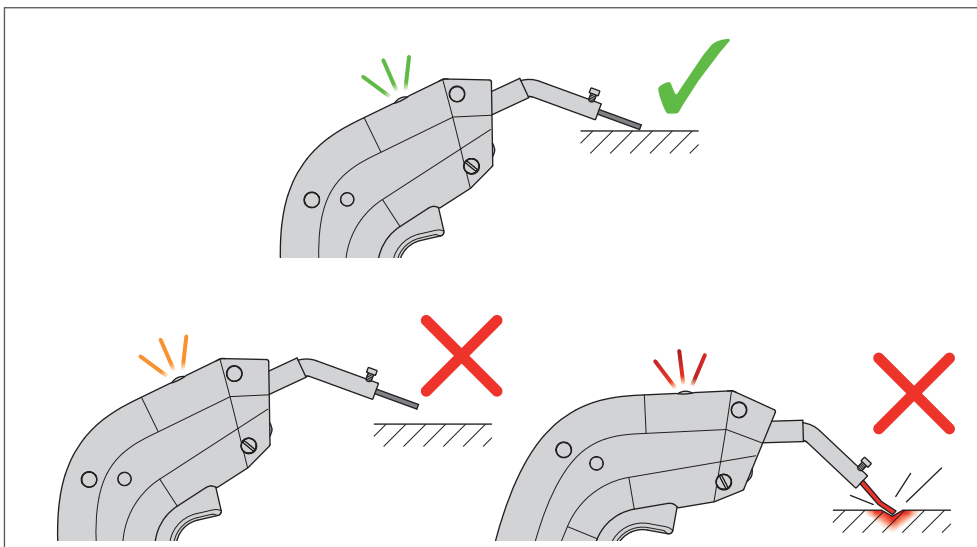


Fig. 21

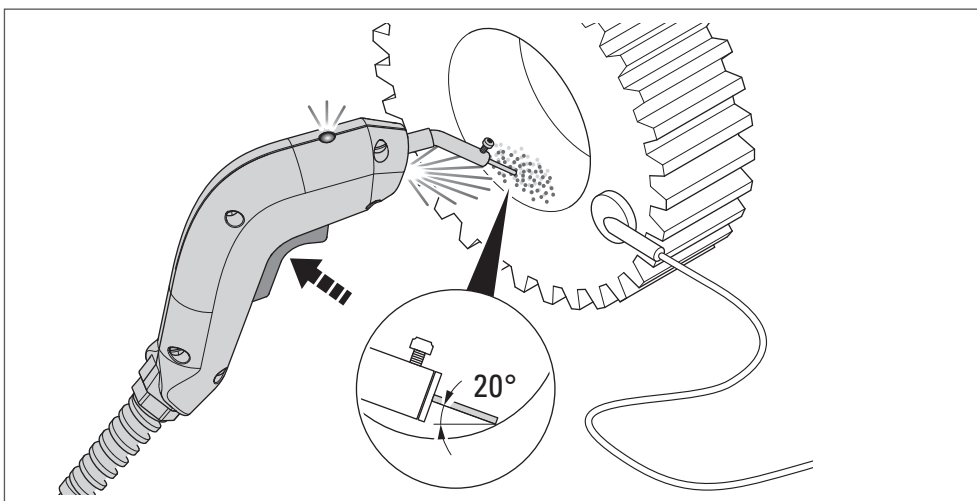


Fig. 22

Țineți piesa de mână cu o mână și sprijiniți-vă totodată pe cât posibil mâna. Apăsăți ușor electrodul și la un unghi de 15–20° față de suprafața de acoperit spre piesă.

Dacă electrodul atinge muchia opusă în poziție oblică la găuri sau profiluri mici, poate fi menținut electrodul și paralel față de orificiu.

Prelucrați lent și uniform suprafața piesei, până când se produce un strat pe cât posibil de fin și omogen. Un strat de acoperire optim este gri mat și microporos.

Precauție!

La regimul de funcționare permanentă și o capacitate energetică puternică electrodul devine mai cald de 42 °C și suportul acestuia se încălzește. Acest lucru duce apoi la o încălzire lentă a întregii piese de mână.

- Dacă piesa de mână devine prea caldă, deconectați și lăsați să se răcească piesa de mână.
- La regimul de funcționare permanentă lucrați alternant cu două piese de mână.



Atenție!

Dacă electrodul este incandescent, este defectuos stratul de acoperire. Și scânteele volante duc la un rezultat nesatisfăcător, deoarece carbura metalică topită este împrăscată și nu se poate depune pe piesă.

- Dacă electrodul tensionat începe să se aprindă sau încep să fie aruncate scânteii, diminuezi energia de aplicare a stratului.

La piese profilate foarte fine este avantajoasă o aplicare a stratului în trepte, deoarece astfel poate fi amortizată puțin formarea unei muchii în locuri expuse.

Dacă trebuie să fie obținută o suprafață fină, trebuie să fie aplicat mai întâi un strat relativ de gros, care poate fi acoperit apoi cu un al doilea strat mai subțire.

Oprirea piesei de mână

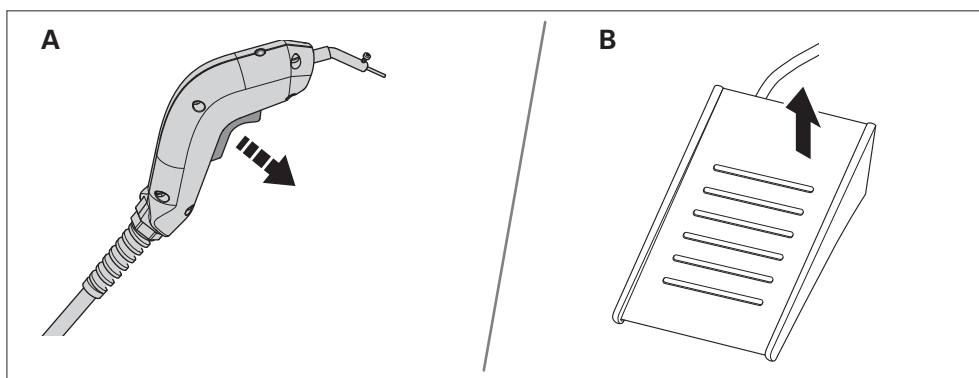


Fig. 23

Deconectarea aparatului

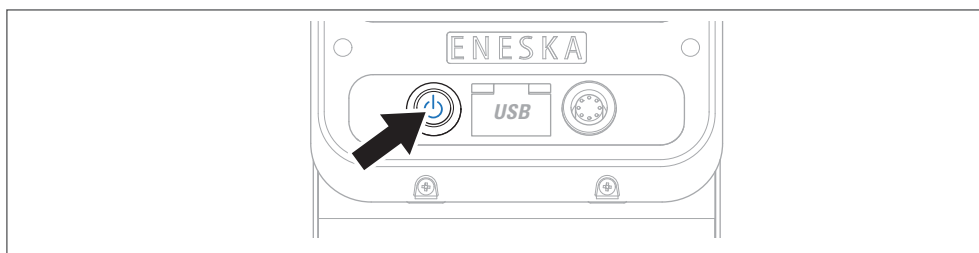


Fig. 24

Lustruirea stratului de acoperire (dacă este necesar)

Umectați stratul de acoperire aplicat cu ulei de pilă abrazivă. Neteziți apoi stratul de acoperire aplicat cu o sculă diamantată în mișcări rotative. Curățați stratul de acoperire apoi cu un agent de curățare (JOKE X 73016).

Pentru a obține o suprafață foarte fină, lustruiți stratul de acoperire în continuare cu o bară de lemn și o pastă de lepuire diamantată de 20 μm . Curățați suprafața. Apoi lustruiți în continuare stratul de acoperire cu o bară de lemn și o pastă de lepuire diamantată de 10 μm . Prelucrați piesele rotunde așa cum este descris la un strung rapid rotativ.

Utilizarea funcției Memory (MEM)

Funcția Memory permite salvarea setărilor, astfel încât să se păstreze și după deconectarea și reconectarea unității de comandă. Dacă este activată funcția Memory (tasta MEM se aprinde) nu se pot modifica setările la unitatea de comandă.

Salvarea setărilor:

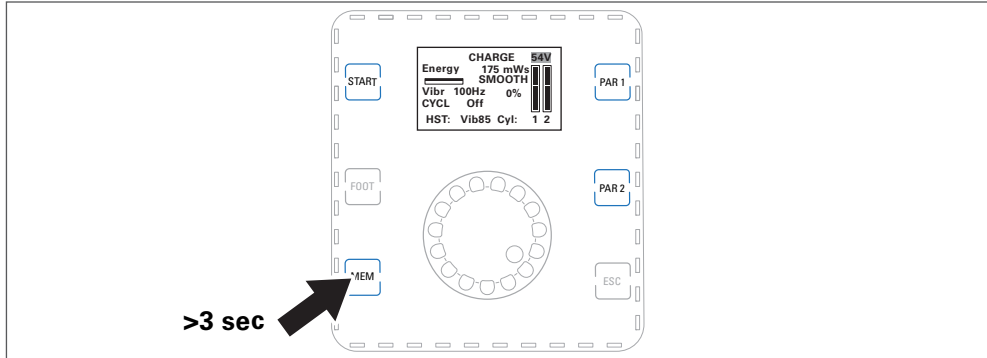


Fig. 25

Activarea / dezactivarea setărilor

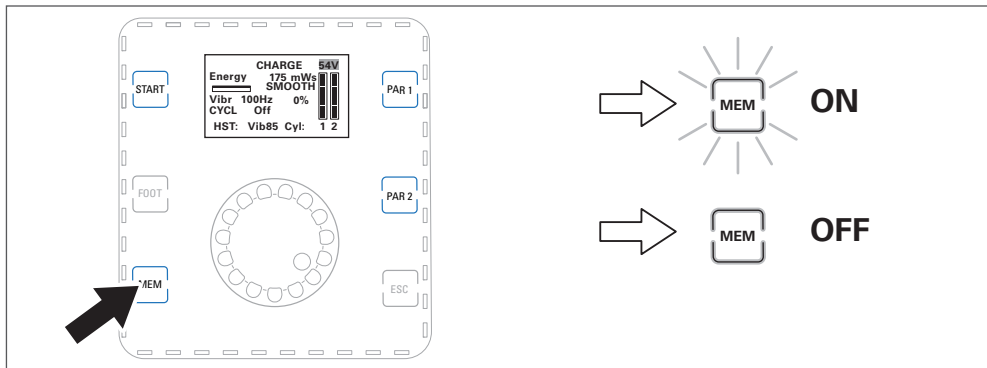
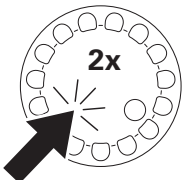
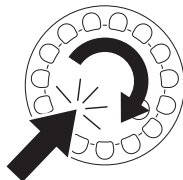
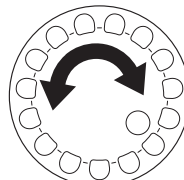
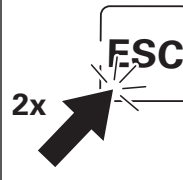


Fig. 26

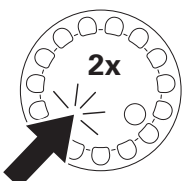
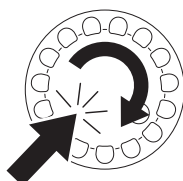
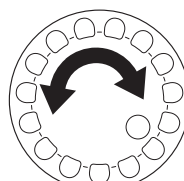
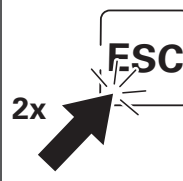
16

Apelarea informațiilor despre aparate

Pasul 1	Pasul 2	Pasul 3	Pasul 4											
 <p>Apelarea meniului principal</p>	 <p>Selectați „G-Info”</p> <table border="1" data-bbox="670 672 901 828"> <tr><td>= ESC = MENU =</td></tr> <tr><td>- Sprache/Language</td></tr> <tr><td>- G-Info</td></tr> <tr><td>- Summer+LED</td></tr> <tr><td>[C]=ESC</td></tr> </table>	= ESC = MENU =	- Sprache/Language	- G-Info	- Summer+LED	[C]=ESC	 <p>Vizualizare informații versiune și ore de funcționare</p> <table border="1" data-bbox="925 672 1157 828"> <tr><td>= ESC = G-Info =</td></tr> <tr><td>SW-DISPLAY: V</td></tr> <tr><td>HW-DISPLAY: V</td></tr> <tr><td>SWPOWER: V</td></tr> <tr><td>SW-POWER: V</td></tr> <tr><td>[C]=ESC</td></tr> </table>	= ESC = G-Info =	SW-DISPLAY: V	HW-DISPLAY: V	SWPOWER: V	SW-POWER: V	[C]=ESC	 <p>2x</p> <p>Înapoi la afișajul standard</p>
= ESC = MENU =														
- Sprache/Language														
- G-Info														
- Summer+LED														
[C]=ESC														
= ESC = G-Info =														
SW-DISPLAY: V														
HW-DISPLAY: V														
SWPOWER: V														
SW-POWER: V														
[C]=ESC														

17

Setare semnal sonor și LED

Pasul 1	Pasul 2	Pasul 3	Pasul 4											
 <p>Apelarea meniului principal</p>	 <p>Selectați „Buzzer + LED”</p> <table border="1" data-bbox="670 1254 901 1411"> <tr><td>= ESC = MENU =</td></tr> <tr><td>- Sprache/Language</td></tr> <tr><td>- G-Info</td></tr> <tr><td>- Summer+LED</td></tr> <tr><td>[C]=ESC</td></tr> </table>	= ESC = MENU =	- Sprache/Language	- G-Info	- Summer+LED	[C]=ESC	 <p>Efectuare setări</p> <table border="1" data-bbox="925 1254 1157 1411"> <tr><td>= ESC = Summer+LED =</td></tr> <tr><td>- LCD-Contrast</td></tr> <tr><td>- Summer</td></tr> <tr><td>- LED brightness</td></tr> <tr><td>- Animation</td></tr> <tr><td>[C]=ESC</td></tr> </table> <ul data-bbox="925 1422 1157 1702" style="list-style-type: none"> • Setarea contrastului display-ului • Conectarea/deconectarea semnalului sonor • Setarea luminozității baretei de semnal LED • Demonstrarea bareteilor LED 	= ESC = Summer+LED =	- LCD-Contrast	- Summer	- LED brightness	- Animation	[C]=ESC	 <p>2x</p> <p>Înapoi la afișajul standard</p>
= ESC = MENU =														
- Sprache/Language														
- G-Info														
- Summer+LED														
[C]=ESC														
= ESC = Summer+LED =														
- LCD-Contrast														
- Summer														
- LED brightness														
- Animation														
[C]=ESC														

18

Indicații de utilizare

Tehnologia de ștanțare

- Bosaj de ștanțare/ bavură de ștanțare/ joc de tăiere:
Acoperiți pasajul matriței la adâncimea de penetrare a poansonului.
- Sudarea la rece a poansonului de ștanțare:
Acoperiți partea exterioară a poansonului la cel puțin lungimea adâncimii de imersare în matriță și, dacă este necesar, rectificați sau lepuiți partea frontală a poansonului. Porii stratului de acoperire înmagazinează pelicula de lubrifiere la ștanțare, astfel încât să fie evitată o sudare la rece.

- Muchii de tăiere tocite:
Acoperiți părțile frontale ale poansonului și matrițelor. Alegeți grosimea stratului corespunzător mărimii sculei, presiunii de lucru și preciziei sculei.
- Tratarea plăcilor de tăiere cu orificii foarte mici:
Astfel încât la retractare să nu fie vătămată muchia de tăiere cu electrodul în orificiu, utilizați pedala și procedați după cum urmează:
La orificii sub \varnothing 1,5 mm rectificați electrodul \varnothing 1,2 mm cu aprox. 3/10 mm mai mic decât gaura de acoperit. Alegeți o grosime redusă a stratului și o intensitate slabă a vibrațiilor. La comutatorul pedală neacționat introduceți electrodul exact paralel la orificiul din matriță. Acționați comutatorul pedală și acoperiți orificiul cu atenție pe întreaga circumferință interioară. Aveți în vedere să fie dirijat electrodul în permanență paralel față de orificiu și scânteia de descărcare să fie vizibilă pe întreaga lungime a electrodului. Destindeți neapărat comutatorul pedală, înainte să fie extras electrodul din orificiu.
- Sudarea la rece/griparea razelor de tragere și de curgere la poansoane și matrițe:
Acoperiți mai întâi razele gros (30 μ m), apoi cu o grosime a stratului redusă (10 μ m). Dacă este necesar, aplicați încă un al treilea strat (2 μ m). Lepuiți impecabil stratul de acoperire.
- Formarea canelurilor:
Acoperiți locul mai slab la presiune:
- Uzura muchiilor de tăiere ale cuțitelor de ștanțare:
Ascuțiți muchiile de tăiere și acoperiți cu strat subțire. Lepuiți stratul de acoperire ușor cu piatra de siliciu.
Unghiurile de tăiere tocite ale sculelor relativ mai mari pot fi acoperite cu o grosime medie a stratului și apoi cu o grosime redusă a stratului. În total stratul nu trebuie să fie mai gros de 8 μ m.

Încovoierea și presarea

- Griparea/ sudarea la rece/ uzura de la fălcile de îndoire și poansoanele de îndoire:
Acoperiți locurile de uzură. Alegeți grosimea stratului corespunzător mărimii sculei și preciziei sculei. Lepuiți impecabil stratul de acoperire.
- Griparea/ sudarea la rece/ uzura de la presele de matrițat:
Acoperiți mai întâi gros (30 μ m), apoi cu o grosime a stratului redusă (10 μ m). Dacă este necesar, aplicați încă un al treilea strat (2 μ m). Lepuiți impecabil stratul de acoperire.

Extrudare

- Uzură:
Tratați preliminar și acoperiți apoi locurile de uzură cu sablări cu micronisip. Alegeți grosimea stratului corespunzător mărimii sculei și preciziei sculei. Se recomandă mai întâi acoperirea cu strat mai gros, acoperirea apoi cu grosime mai redusă a stratului și, dacă este necesar, aplicarea a încă unui al treilea strat mai subțire. Lepuiți impecabil stratul de acoperire.

Deformarea la rece a șuruburilor, piulițelor, bolțurilor, niturilor etc.

- Uzură:
Sablări cu nisip fin în funcție de posibilitate locurile de uzură și apoi acoperiți cu un strat de grosime medie. În funcție de calitatea suprafeței cerută acoperiți apoi cu o grosime a stratului redusă și, dacă este necesar, aplicați încă un al treilea strat mai subțire. Dacă este necesar, lepuiți stratul de acoperire.

Scule de pulverizare cu rășină sintetică și duroplastic, deformarea cauciucului

- Spălarea canalelor de injecție și a fusurilor de stropire/ bavurilor de strivire/ uzura și spălarea glisoarelor laterale/ uzura miezurilor și muștiucurilor de turnare ale duzelor de injecție/ pieselor turnate aderente:
Acoperiți locurile de uzură și lipire. Se recomandă mai întâi acoperirea cu strat mai gros, acoperirea apoi cu grosime mai redusă a stratului și, dacă este necesar, aplicarea a încă unui al treilea strat mai subțire. Lepuiți impecabil stratul de acoperire.
- La formarea bavurilor de strivire la piesele din cauciuc acoperiți părțile frontale ale porțiunilor de închidere a formelor, astfel încât forma să se închidă impecabil.

Tehnologia de turnate prin presiune

- Piesele turnate aderente/ spălarea canalelor de injecție și a fusurilor de stropire/ spălarea și griparea glišoarelor laterale/ formarea bavurilor de strivire cauzate de închiderea insuficientă a formelor:

Acoperiți mai întâi cu un strat gros locurile de uzură și lipire, apoi acoperiți cu o grosime mai redusă a stratului.

Prelucrarea plăcilor din lemn și fibre sintetice

- Uzura muchiilor de tăiere de la cuțitele de canelat și profilat, mașinile de frezat, ferăstraiile circulare sau lanțurile de frezat ale mașinilor de ștemuire cu lanț.

După caz, acoperiți unghiul de tăiere și de degajare. Prelucrați ulterior stratul de acoperire cu piatra de siliciu (în afara lanțurilor de frezat și ferăstraielor circulare).

Ferăstraiile circulare pot fi acoperite suplimentar spre exterior la suprafețele laterale ale dinților.

Actualizare Firmware

Executați actualizarea firmware

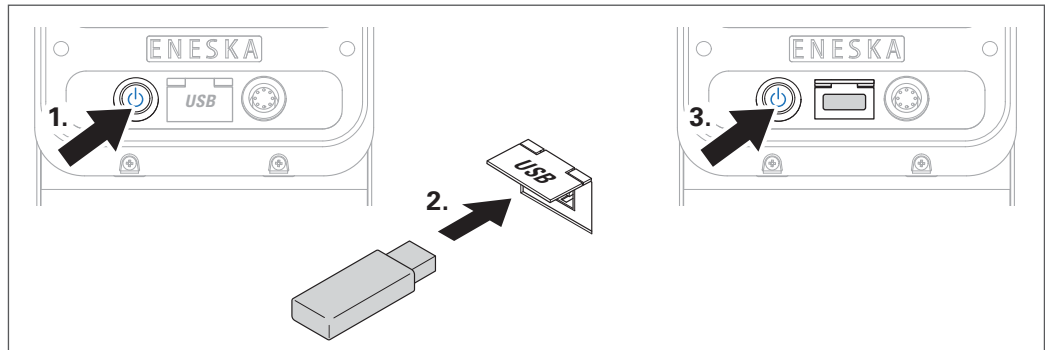


Fig. 27

Pasul 1	Pasul 2	Pasul 3	Pasul 4
<p>Apelarea meniului principal</p>	<p>Selectarea „Actualizare firmware”</p> <pre>= ESC = MENU = - Sprache/Language - G-Info - Summer+LED - Firmware Update [C]=ESC</pre>	<p>Pornirea și așteptarea actualizării</p>	<p>Înapoi la afișajul standard</p>

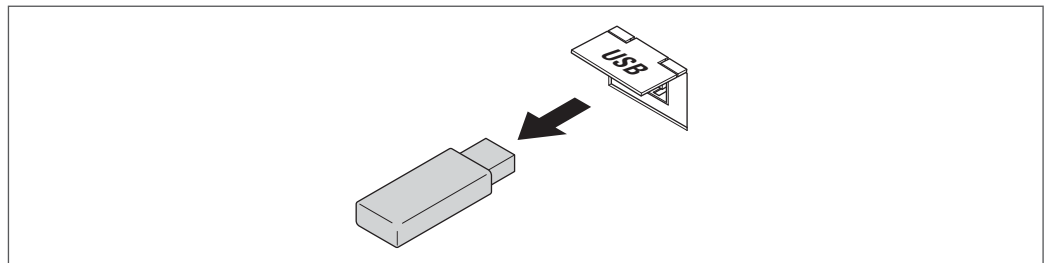


Fig. 28

Dacă interfața USB nu este utilizată, lăsați clapeta de protecție închisă.



Atenție!

Pentru a evita murdărirea interfeței USB, lăsați închis capacul de protecție antipraf al interfeței, dacă nu este utilizată interfața.

Erori posibile la actualizarea Firmware

Cod eroare pe display	Explicație	Remedierea erorii
1	Eroare generală (de ex. stick-ul USB îndepărtat prea devreme)	<ul style="list-style-type: none"> • Reporniți unitatea de comandă și încercați din nou actualizarea. • Dacă actualizarea nu reușește în continuare, contactați centrul de service joke.
3 / E	Stick-ul USB nu este detectat sau eroare date	
9	Datele de pe stick-ul USB nu sunt valabile sau nu pot fi citite.	
B	Actualizarea nu este posibilă (de ex. din cauza versiunii software greșite)	

20

Întreținerea curentă, îngrijirea și eliminarea ca deșeu

Întreținerea curentă la unitatea de comandă trebuie efectuată o dată pe an prin centrul de service joke. În acest caz este înlocuit și stratul de filtrare din spatele inscripției ENESKArecoat.

Piesa de mână nu necesită întreținere.

Curățați toate componentele regulat și exclusiv cu o cârpă uscată, moale.

Eliminați toate componentele ca deșeu în conformitate cu prescripțiile și nu le aruncați în niciun caz în gunoiul menajer.

Înlocuirea stratului de filtrare (dacă este necesar)

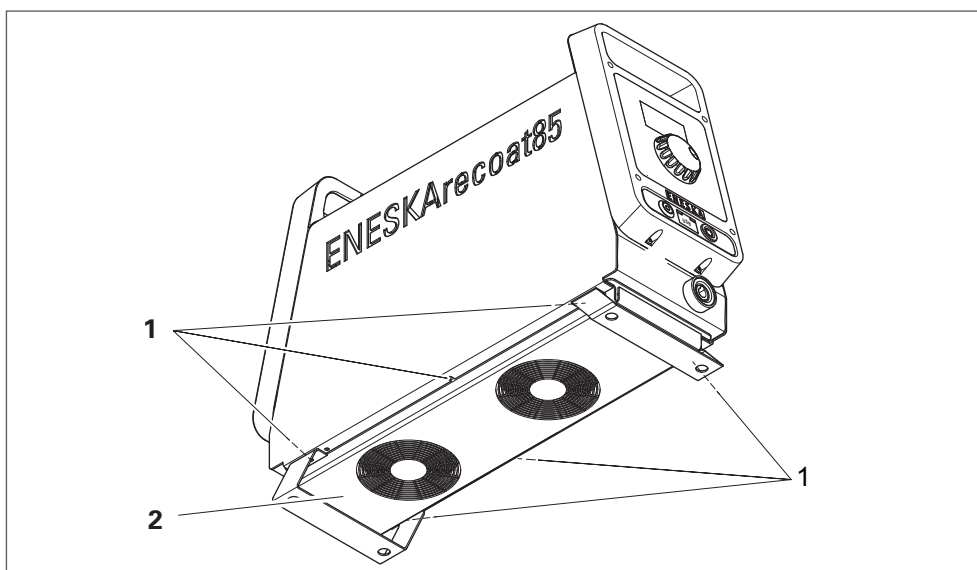


Fig. 29

- » Desfaceți șuruburile (1) și îndepărtați-le împreună cu apărătoarea inferioară (2).
- » Înlocuiți stratul de filtrare cu unul nou.
- » Înșurubați apărătoarea (2) cu șuruburile (1) din nou la unitatea de comandă.

Indicații referitoare la E-Check conform DGUV V3

Aparatul posedă clasa de protecție I cu conexiunea conductorului de protecție.

La E-Check din companie conform DGUV V3 se vor avea în vedere următoarele:

Partea frontală a aparatului cu masca bușei este alcătuită dublu izolat. Masca bușei, comutatorul de rețea și cele două mufe al fișelor cu 8 contacte nu trebuie să fie racordate la borna de pământare. O mască a bușei nepământată nu este de aceea un criteriu de a eșua la o verificare E-Check.

În locul unei verificări a racordului de pământare trebuie să fie executată o verificare a izolației.

Remediere eroare și defecțiune

Eroare

Mesaj de eroare	Cauză	Remedierea erorii
Eroare 100	<ul style="list-style-type: none"> Unitatea de comandă a fost suprasolicitată. 	<ul style="list-style-type: none"> Confirmați eroarea cu tasta MEM și continuați lucrul cu putere redusă.
Eroare 101	<ul style="list-style-type: none"> Piesa de mână nu se poate calibra. 	<ul style="list-style-type: none"> Confirmați eroarea cu tasta MEM. Verificați dacă poate fi utilizată piesa de mână. Corecți stabilitatea electrodului și a elementului de tensionare. Nu trebuie să se afle impurități în elementul de tensionare și la piesa de mână. Verificați piesa de mână privind deteriorările. Calibrați piesa de mână. Dacă eroarea persistă, contactați centrul de service joke.
Eroare 102	<ul style="list-style-type: none"> Punctul de lucru nu a putut fi urmărit. 	<ul style="list-style-type: none"> Calibrați piesa de mână.
Eroare 103	<ul style="list-style-type: none"> Unitatea de comandă a fost supraîncălzită. 	<ul style="list-style-type: none"> Confirmați eroarea cu tasta MEM, lăsați sistemul să se răcească și continuați lucrul cu putere redusă. Păstrați libere fantele de ventilare.
FEHLER 104	<ul style="list-style-type: none"> Eroare de sistem gravă: Piesa de mână sau pedala a fost scoasă din unitatea de comandă în timp ce era conectată. Acest lucru poate distruge aparatul! Eroare de sistem gravă: Piesa de mână sau pedala a fost îmbinată cu unitatea de comandă în timp ce era conectată. Acest lucru poate distruge aparatul! 	<ul style="list-style-type: none"> Reporniți sistemul. Dacă eroarea persistă, contactați centrul de service joke.
200 ... 208	<ul style="list-style-type: none"> Eroare de sistem gravă 	<ul style="list-style-type: none"> Încercați să reporniți sistemul. Dacă eroarea persistă, contactați centrul de service joke.

Defecțiuni

Defecțiuni	Cauză	Remedierea erorii
Display-ul nu se aprinde.	• Unitatea de comandă nu este conectată.	• Conectați unitatea de comandă.
	• Alimentarea cu tensiune nu este conectată.	• Conectați alimentarea cu tensiune.
	• Cablul de rețea nu este racordat.	• Racordați cablul de rețea la unitatea de comandă și la tensiunea de alimentare.
	• Siguranța din unitatea de comandă este defectă.	• Înlocuiți siguranța.
	• Unitatea de comandă, cablurile, racordurile, contactele, comutatorul de rețea sau bușele sunt defecte.	• Expediați aparatul și accesoriile pentru verificare sau reparații la centrul de service joke.
Piesa de mână nu pornește.	• Contactele sunt defectuoase.	• Verificați racordurile piesei de mână. • Verificați legăturile dintre motor și accesorii.
	• Motorul, circuitul de comutare, cablurile, racordurile, contactele sau bușele sunt defecte.	• Expediați aparatul și accesoriile pentru verificare sau reparații la centrul de service joke.
Piesa de mână se oprește.	• Deconectare mers în gol	• Conectați din nou piesa de mână.
Aplicarea stratului nu se oprește.	• Piesa este murdărită sau grosimea stratului este reglată prea redus.	• Curățați piesa. • Majorați energia pentru grosimea stratului.
Electrodul este incandescent.	• Grosimea stratului este reglată prea ridicat. Secțiunea transversală a electrodului este prea mică.	• Reducerea grosimii stratului
Fără aplicarea materialului	• Eroare de contact	• Verificați cablul de racord și conectorii. • Verificați atașarea magnetului de contact.
Electrodul lipește la aplicarea stratului.	• Vibrația electrodului este reglată prea scăzut.	• Creșteți vibrația.
Formare intensă de scântei la aplicarea stratului	• Piesa sau electrodul sunt murdărite.	• Curățați suprafața piesei și electrodul.

Declarația de conformitate

Noi, joke Technology GmbH
Asselborner Weg 14-16
51429 Bergisch Gladbach
Germania

declarăm ca unică entitate responsabilă că produsul

Notația: Sistem de aplicare a stratului de carbură metalică

Notația tipului: ENESKArecoat 85

corespunde dispozițiilor din următoarele directive și norme:

- **Directiva privind echipamentele tehnice 2006/42/CE**
- **Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2014/30/UE**
- **Directiva 2014/35/UE (directiva privind aparatele de joasă tensiune)**
- **DIN EN ISO 12100 (2011-03): Securitatea mașinilor – Principii de configurare generale – Evaluarea și diminuarea riscului**
- **DIN EN 61000-6-2 / DIN EN 61000-6-4: Compatibilitatea electromagnetică (CEM) - Stabilitatea la semnale perturbatoare și emisia electromagnetică perturbatoare pentru domeniile industriale**
- **DIN EN 61010-1 VDE 0411-1 (2011-07): Dispoziții de securitate pentru aparate electrice de măsură, control, reglare și de laborator, partea 1: Cerințe generale**

Persoana împuternicită cu documentația este:

Kerstin Otto

joke Technology GmbH, Asselborner Weg 14-16, 51429 Bergisch Gladbach

Bergisch Gladbach, 15.12.2021

Udo Fielenbach (director general)





Oberflächentechnik
Surface Technology

Soluții strălucite pentru suprafețe perfecte

joke Technology GmbH
Asselborner Weg 14 -16
51429 Bergisch Gladbach
Germania

Tel. +49 (0) 22 04 / 8 39-0

Fax +49 (0) 22 04 / 8 39-60

E-mail info@joke.de

Web www.joke-technology.com

Online-Shop www.joke-technology.com

Nr. de comandă pentru manualul de exploatare BA2143R0