

Mașină de găurit cu talpă magnetică

ECO.50-T

Număr serie: _____

Data achiziționării: _____

Felicitări pentru achiziționarea mașinii de găurit portabile cu talpă magnetică Euroboor ECO.50-T. Modelul dvs. este conceput pentru a produce găuri rapide și eficiente. Prin ani de experiență, inovare și dezvoltare continuă, Euroboor BV se angajează să vă ofere instrumente și produse pentru tăierea metalului, pentru a vă ajuta să deveniți mai productivi.

Înainte de a utiliza noua mașină de găurit cu talpă magnetică, citiți toate instrucțiunile de utilizare. Aceste includ manualul de utilizare și etichetele de avertizare de pe mașină. Cu o utilizare corectă, întreținere și mentenanță adecvate, mașina vă va oferi ani de performanță eficientă.

PENTRU REDUCEREA RISCULUI DE RĂNIRE A UTILIZATORULUI TREBUIE CITITE ȘI RESPECTATE ACESTE INSTRUCȚIUNI

EUROBOOR BV

Kryptonstraat 110
2718 TD Zoetermeer
Olanda

T +31 79 361 49 90
F +31 79 361 49 89

info@euroboor.com
www.euroboor.com



Fig. 1

Simboluri	Termeni	Explicații
	Citiți documentația	Citiți toată documentația anexată, precum manualul de utilizare și instrucțiunile generale de siguranță.
	Purtați protecție pentru urechi	Utilizați protecție pentru urechi când utilizați mașina.
	Purtați protecție pentru ochi	Utilizați protecție pentru ochi când utilizați mașina.
	Pericol/ Avertisment/ Atenție	Respectați informațiile din textul adiacent!
	Simbol European de conformitate	Confirmă conformitatea sculei electrice cu directivele Comunității Europene.
	Clasa de protecție I	Produs la care protecția de bază este prin izolare, suplimentar protecția piesele conductoare expuse (tangibile), se face prin conectarea echipamentului prin conductorul de protecție la împământare.
mm	Millimetri	Unitate de măsură pentru lungime, lățime, înălțime sau adâncime
kg	Kilogram	Unitate de măsură a greutateii
V	Volt	Unitate de măsură a tensiunii electrice
A	Amperi	Unitate de măsură pentru intensitatea curentului electric
W	Watt	Unitate de măsură pentru putere
N	Newton	Unitate de măsură a forței
min	Minute	Unitate de măsură a timpului
no	No-load speed	Viteză de revoluție fără sarcină
1/min	per minut	Unitate de măsură pentru numărul de rotații, bății sau oscilații pe minut.

AVERTIZĂRI GENERALE DE SIGURANȚĂ PENTRU SCULELE ELECTRICE

Nu utilizați această mașină înainte de a citi în întregime acest manual de utilizare și instrucțiunile generale de siguranță, inclusiv figurile, specificațiile, reglementările de siguranță și semnele care indică PERICOL, AVERTISMENT și ATENȚIE.



AVERTISMENT: Atunci când utilizați unelte electrice, trebuie respectate întotdeauna măsurile de siguranță de bază, pentru a reduce riscul de incendiu, șocuri electrice și vătămări corporale.

Respectați, de asemenea, reglementările naționale privind siguranța industrială. Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță din această documentație poate duce la electrocutare, arsuri și/sau leziuni grave.

Acest manual de utilizare și instrucțiunile de siguranță generale trebuie păstrate pentru utilizare ulterioară și însoțite de sculele electrice, în cazul în care acestea sunt vândute sau împrumutate.

ZONA DE LUCRU

1. Țineți zona de lucru curată și bine luminată. Zonele aglomerate și întunecate sunt propice pentru accidente.
2. Nu utilizați mașina de găurit cu talpă magnetică în medii explosive, precum în prezența lichidelor inflamabile, a gazelor sau a prafului. Aparatul de găurit cu talpă magnetică poate crea scântei care ar putea aprinde praful sau fumul.
3. Țineți persoanele neautorizate, copii și vizitatorii departe de mașină când aceasta este în funcțiune. Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului.

SIGURANȚĂ ELECTRICĂ

1. Conectorii pentru mașinile de găurit cu talpă magnetică trebuie să se potrivească cu priza. Nu modificați niciodată mufa. Nu utilizați adaptoare.
2. Evitați contactul cu suprafețele împământate, precum conducte, radiatoare și frigidere. Există un risc crescut de electrocutare, în cazul în care atingeți împământarea.
3. Nu expuneți mașinile de găurit cu talpă magnetică pe timp ploios sau în condiții de umiditate. Apa poate pătrunde în mașina crescând riscul de șoc electric.
4. Nu solicitați mecanic cablu de alimentare. Nu utilizați nicodată cablul pentru a transporta mașina de găurit. Nu smulgeți cablul din priză. Țineți cablul departe de căldură, ulei, muchii ascuțite sau părțile rotative. Înlocuiți imediat cablurile deteriorate. Cablurile deteriorate cresc riscul de electrocutare.
5. Când utilizați o mașină de găurit cu talpă magnetică utilizați un prelungitor adecvat pentru exterior. Folosirea unui cablu adecvat reduce riscul de electrocutare.
6. Dacă este inevitabilă operarea unei mașini de găurit cu talpă magnetică într-o locație cu umiditate crescută, utilizați o sursă de alimentare protejată cu un releu de curent rezidual (RCD). Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

SIGURANȚĂ PERSONALĂ

1. Rămâneți vigilenți și atenți la ceea ce faceți. Nu utilizați mașina dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor. Un moment de neatenție în timpul funcționării poate duce la vătămări corporale grave.
2. Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Părul lung trebuie prins. Hainele largi, bijuteriile sau părul pot fi prinse în părțile rotative ale mașinii.
3. Evitați pornirea accidentală. Asigurați-vă că întrerupătorul este oprit înainte de conectare. Transportarea sau conectarea mașinilor cu degetul pe comutator conduce la accidente.

4. Nu așezați nicodată mâinile, degetele, mânușile sau îmbrăcămintea lângă zona de tăiere sau în preajma părților rotative ale mașinii.
5. Înainte de a porni utilajul, îndepărtați cheile folosite la reglare sau la înlocuirea accesoriilor. O cheie care este atașată unei părți rotative poate produce vătămări corporale.
6. Nu vă întindeți pentru a utiliza mașina. Păstrați-vă echilibrul în orice moment. Echilibrul optim permite un control mai bun al mașinii în situații neașteptate.
7. Purtați echipament de protecție. Folosiți întotdeauna ochelari de protecție. Acolo unde se impune folosiți încălțăminte cu talpă aderentă, cască de protecție, mască pentru praf și protecție pentru urechi.
8. Întotdeauna când folosiți echipamentul pe suprafețe verticale sau înclinate asigurați-l cu lanțul furnizat. Acesta poate cădea.

UTILIZAREA ȘI ÎNTREȚINEREA MAȘINII

1. Atunci când utilizați mașina pe suprafețe verticale trebuie să folosiți pastă de tăiere. Nu utilizați ulei deoarece se poate scurge în unitatea motorului.
2. În timpul găuririi, burghiul inelar (carota) trebuie răcit și uns cu ulei de tăiere sau lubrifiant de bună calitate. Îndepărtați miezul din carotă după fiecare gaură. Atenție miezul poate fi fierbinte!
3. Utilizați cleme sau alte mijloace practice pentru a fixa și sprijini piesa de lucru pe o platformă stabilă. Sprijinirea piesei cu mâna sau cu corpul este instabilă și poate duce la pierderea controlului.
4. Nu utilizați mașina dacă comutatorul pornit / oprit nu funcționează. Orice echipament care nu poate fi controlat cu ajutorul comutatorului este periculos și trebuie reparat.
5. Deconectați ștecherul de la sursa de alimentare înainte de a efectua reglajele, schimbarea accesoriilor sau depozitarea mașinii. Astfel de măsuri preventive de siguranță reduc riscul pornirii accidentale.
6. Depozitarea mașinilor de găurit cu talpă magnetică trebuie să fie într-un loc ferit. A nu se lăsa la îndemâna copiilor și a altor persoane neinstruite. Mașina poate fi periculoasă în mâinile utilizatorilor neinstruiți.
7. Păstrați cu grijă mașiniile. Sculele așchietoare trebuie curățate după fiecare utilizare. Întreținerea corectă a accesoriilor de tăiere reduce riscul de accidentare și acestea sunt mai ușor de montat și verificat.
8. Verificați alinierea și fixarea pieselor în mișcare, ruperea tăișurilor așchietoare sau orice altă defecțiune care poate afecta funcționarea mașinii. Dacă există defecțiuni, reparați înainte de a utiliza mașina. Multe accidente sunt cauzate de uneltele neîntreținute corect.
9. Folosiți doar accesoriile recomandate de Euroboor BV pentru mașina dvs. Accesoriile care sunt potrivite pentru o mașină pot deveni periculoase dacă sunt utilizate pe altă mașină.

SERVICE

- Service-ul trebuie realizat doar de către persoane calificate. Service-ul sau întreținerea realizate de personal necalificat pot provoca rănirea operatorului și a celor din jur.
- Când efectuați lucrări de reparații, utilizați piese de schimb identice. Urmați instrucțiunile din secțiunea Întreținere din acest manual. Utilizați pieselor neautorizate sau nerespectarea instrucțiunilor de întreținere pot crea riscuri de electrocutare sau rănire.
- Când utilizați această mașină **trebuie** să vă protejați ochii și urechile.

NORME SPECIFICE DE SIGURANȚĂ PENTRU UTILIZAREA MAȘINILOR CU TALPĂ MAGNETICĂ

- Țineți degetele departe de zona de găurire;
- Evitați să atingeți miezul rezultat la găurire care este scos automat de către pinul de centrare la finalul operației. Contactul cu miezul fierbinte sau care cade vă poate accidenta.
- Utilizați întotdeauna apărătoarea de protecție la găurire. Înainte de a porni mașina, asigurați-vă că apărătoarea este fixată corespunzător;
- Întotdeauna utilizați cureaua de siguranță;
- Mașina de găurit cu talpă magnetică este adecvată pentru utilizarea pe oțel, cu o grosime începând de la 6 mm, cu spațiu zero între suprafață magnetului și suprafața de montare. Curbura, straturile de vopsea și denivelările de pe suprafață vor crea un gol de aer. Păstrați golul de aer la un nivel minim.
- Plasați întotdeauna mașina pe o suprafață plană;
- Nu strângeți mașina de găurit cu talpă magnetică pe obiecte mici sau neregulate;
- Plasați întotdeauna mașina pe o suprafață ce nu conține așchii, spărturi sau murdărie;
- Păstrați magnetul curat și fără urme de murdărie;
- Nu porniți mașina până când nu a fost montată și instalată în conformitate cu aceste instrucțiuni;
- Nu porniți mașina înainte de a verifica dacă suportul magnetic a fost strâns ferm pe suprafața de montare;
- Reglați sania astfel încât burghiul să nu atingă piesa de prelucrat înainte de găurire. Nu efectuați nicio activitate de trasare, asamblare sau construcție pe piesa de lucru în timp ce mașina este în funcțiune;
- Înainte de a porni aparatul, asigurați-vă că scula așchietoare a fost montată corect;
- Întotdeauna utilizați viteza recomandată pentru accesorii și material;
- Nu utilizați mașina la aceeași piesă de prelucrat pe care în același timp se sudează electric;
- Utilizați numai lichid de așchiere adecvat. Oferim o gamă de uleiuri și lubrifianți premium care sunt special dezvoltate și selectate pentru o performanță optimă și o durată de viață mai mare a mașinii;
- Nu utilizați lichide de așchiere în timpul găuririi pe verticală sau deasupra capului. Gresăți cuțitul în unsoarea de tăiere sau aplicați un spray adecvat pentru aceste aplicații;
- Nu turnați lichid de tăiere în rezervor în timp ce acesta este montat în suport. Nu permiteți lichidului de tăiere să pătrundă în motorul electric;
- Înainte de utilizare, asigurați-vă că funcția de protecție a mandrinei funcționează corespunzător;
- Asigurați-vă că așchiile de metal sau alte reziduuri nu blochează comutatoarele de funcții;
- În cazul în care se blochează burghiul, deconectați aparatul de la sursa de alimentare, îndepărtați cauza blocării, înainte de a porni din nou.

RISCURI REZIDUALE

Înciuda dispozitivelor de protecție utilizate și a măsurilor de siguranță implementate anumite pericole reziduale nu pot fi evitate.

Acestea sunt:

- Afectarea auzului;
- Riscul de vătămare corporală din cauza particulelor proiectate;
- Pericol de arsuri din cauza încălzirii accesoriilor în timpul lucrului;
- Risc de vătămare corporală din cauza utilizării prelungite.

ETICHETELE DE PE MAȘINĂ

Următoarele pictograme sunt prezente pe mașină:



Citiți instrucțiunile de utilizare înainte de folosire.



Purtați protecție pentru urechi în zonele cu emisii de zgomot > 80 db(A).



Purtați protecție pentru ochi.

NUMĂRUL DE SERIE

Număr de serie este menționat pe mașină de 3 ori: gravat pe cadru și magnet, plus pe carcasa motorului. Etichetele suplimentare sunt pentru administrarea mașinii.

Numărul de serie vă ajută la identificarea mașinii atunci când comandați piese de schimb.

Exemplu:

050T 12 11 001

Se reduce la:

050T 12 11 001

Seria mașinii

Anul de fabricație

Luna de fabricație

Numărul de identificare

Conținutul pachetului

1x Mașină de găurit cu talpă magnetică
4x Bucșă prindere tarod M10 DIN 376, M12 DIN 376, M14 DIN 376, M16 DIN 376
1x Cutie de transport
1x Apărătoare de protecție
3x Mânere
1x Cheie imbus 2.5
1x Cheie imbus 3
1x Cheie imbus 4
1x Cheie imbus 5
1x Cheie fixă 8
1x Sistem de lubrifiere
1x Lanț de siguranță
1x Ulei pentru tăiere
1x Portsculă MT 2
1x Pană extractoare MT2
1x Manual de utilizare
1x Schemă explodată
1x Protecție pentru urechi
1x Ochelari de protecție
1x Mânuși de protecție

Date tehnice ECO.50-T

CAROTE	ø 12 - 50 mm
BURGHIE	ø 1 - 23 mm
FILETARE	M3 - M16
ZENCUIRE	ø10 - 40 mm
LUNGIME	245 mm
LĂȚIME	160 mm
ÎNĂLȚIME	385 - 550 mm
CURSĂ	170 mm
GREUTATE	14 kg
MAGNET (L x W x H)	170 x 85 x 48 mm
FORTĂ MAGNET	1850 kg
PUTERE MOTOR	1250 W
PUTERE TOTALĂ	1360 W
VITEZĂ (fără sarcină)	(I) 100 - 280 min ⁻¹ (II) 185 - 530 min ⁻¹
VITEZĂ (cu sarcină 1200W)	(I) 250 min ⁻¹ (II) 460 min ⁻¹
ARBORE	MT 2 - 19,05 mm Weldon
TENSIUNE ALIMENTARE	110/120 & 220/240 V 50 – 60 HZ

Valori de emisii pentru sunet și vibrații

(Doua cifre – specificații conform ISO 4871)

Emisiile de sunet

Nivelul de putere acustică, A ponderat, măsurată **L_{WA}**

(referință 1 pW) în decibeli

103

Incertitudinea de măsurare **K_{WA}**, în decibeli

3

Nivelul presiunii acustice, A ponderat, măsurată la locul

de muncă **L_{pA}** (referință 20 μPa), în decibeli

103

Incertitudinea de măsurare **K_{pA}**, în decibeli

3

Vibrațiile emise

Accelerație estimată, în m/s²

0,5

Incertitudinea de măsurare **K**, în m/s²

1,5

NOTĂ: Suma valorilor emisilor măsurate și incertitudinea de măsurare reprezintă limita superioară a valorilor care pot apărea în timpul măsurării.



Purtați protecție pentru urechi!!

Pentru valorile măsurate obținute în conformitate cu standardul produsului respectiv, consultați ultima pagină a acestui manual de utilizare.

DESCRIERE (fig. 1)



AVERTISMENT: Nu modificați niciodată mașina electrică sau orice componentă a acesteia.
Pot rezulta daune sau vătămări corporale.

1. Apărătoare de protecție
2. Mâner de avans
3. Rezervorul sistemului de răcire
4. Stand magnetic
5. Comutator magnet
6. Comutator motor

DOMENIU DE UTILIZARE

Acestă mașină de găurit cu talpă magnetică este destinată utilizării comerciale pentru găurirea materialelor cu o suprafață magnetizabilă, folosind carote și burghie, pentru filetare și zencuire într-un mediu protejat de intemperii, utilizând sculele așchietoare și accesoriile recomandate de EUROBOOR.

Mașina de găurit cu talpă magnetică poate fi utilizată orizontal, vertical sau deasupra capului.

INSTRUCȚIUNI DE PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

Asigurați-vă că suprafața de contact a magnetului este dreaptă, curată și fără rugină. Îndepărtați orice lac sau grund. Atunci când se lucrează cu materiale ce nu sunt magnetizabile, utilizați dispozitivele de fixare adecvate de la Euroboor, de exemplu: placa vidată sau dispozitivul de găurire pentru țevi.

Când lucrați cu materiale din oțel cu o grosime mai mică de **12mm**, materialul trebuie întărit cu o placă din oțel suplimentară pentru a garanta puterea magnetică de menținere.

Verificați mașina pentru posibile defecte; Înainte de a utiliza mașina, trebuie să verificați cu atenție dispozitivele de protecție sau componentele ce se pot defecta ușor pentru a vă asigura că funcționează bine și conform destinației.

Verificați dacă părțile în mișcare sunt în stare bună de funcționare, să nu fie blocate sau deteriorate. Toate piesele trebuie să fie corect instalate și să îndeplinească condițiile necesare pentru o funcționare optimă.

Dispozitivele și piesele deteriorate trebuie reparate sau înlocuite în conformitate cu specificațiile EUROBOOR sau ale distribuitorului autorizat.

NU UTILIZAȚI echipamentul în condiții de umezeală, sau în prezența lichidelor sau gazelor inflamabile. Acestă mașină de găurit cu talpă magnetică este o unealtă electrică profesională.

NU PERMITEȚI copiilor să intre în contact cu mașina. Supravegherea este necesară atunci când operatorii neexperimentați folosesc această mașină.

SIGURANȚĂ ELECTRICĂ

Motorul electric a fost proiectat numai pentru o tensiune. Verificați întotdeauna ca sursa de alimentare să corespundă valorii tensiunii de pe plăcuța de identificare.

Mașina dvs. de găurit cu talpă magnetică EUROBOOR este proiectată în clasa I de protecție (cu împământare) conform EN 61029-1. Este **obligatorie** existența conductorului de împământare la priza de alimentare.

Dacă cablul de alimentare a fost deteriorat, acesta trebuie înlocuit cu un cablu cofigurat special, disponibil prin intermediul serviciului de service EUROBOOR.

CABLUL PRELUNGITOR

Dacă este necesar un cablu prelungitor, utilizați un cablu aprobat, cu 3 fire, adecvat pentru alimentarea cu energie a acestui utilaj (consultați datele tehnice). Secțiunea minimă a conductorului este 1,5 mm²; lungimea maximă este de 30 metri. Când utilizați un prelungitor cu tambur, întotdeauna derulați complet cablul.

ASAMBLARE ȘI REGLARE



AVERTISMENT: Pentru a reduce riscul de vătămare, opriți mașina și deconectați-o de la sursa de alimentare înainte de a instala sau scoate accesorii, înainte de a regla sau schimba setările sau atunci când efectuați lucrări de reparații. Asigurați-vă că întrerupătorul este în poziție OFF. Pornirea accidentală poate provoca vătămări.

PREGĂTIREA MAȘINII (FIG. 1)

1. Asamblați mânerul de avans.
2. Montați apărătoarea pentru găurire.
3. Fixați sistemul de lubrifiere dacă este necesar.
4. Așezați mașina pe o suprafață curată, uniformă și solidă. Îndepărtați orice particule care vor împiedica contactul între suportul magnetic și suprafața de montare.
5. Fixați lanțul de siguranță (pentru găurirea pe verticală sau deasupra capului).

MONTAREA PROTECȚIEI PENTRU GĂURIRE (FIG. 1)

Protecția împotriva așchiilor și a contactului accidental trebuie să fie întotdeauna montată în momentul funcționării.

1. Țineți apărătoarea de protecție în fața magnetului, aliniați fantele cu găurile din magnet.
2. Fixați șuruburile în orificiul din partea laterală a magnetului.



AVERTISMENT: Utilizați întotdeauna protecția la găurire.

FIXAREA SISTEMULUI DE LUBRIFIERE (FIG. 1)

Sistemul de lubrifiere poate fi utilizat pentru aplicații de găurire orizontale (burghiul se utilizează vertical).

- Aduceți rezervorul de răcire pe suportul de pe dispozitiv și împingeți-l la locul lui.
- Conectați furtunul la niplul de pe arborele de antrenare al sculei.

Pentru a utiliza sistemul de lubrifiere, acesta trebuie umplut cu o cantitate suficientă de lichid de tăiere.

1. Asigurați-vă că robinetul este închis;
2. Deșurubați capacul;
3. Umpleți recipientul cu lichid de tăiere;
4. Înșurubați capacul.



AVERTISMENT: Nu utilizați sistemul de lubrifiere în aplicații de găurire verticală sau deasupra capului. În schimb, utilizați pasta EUROBOOR.

FIXAREA LANȚULUI/CURELEI DE SIGURANȚĂ

1. Treceți lanțul de siguranță prin deschiderea din apropierea mânerului;
2. Înfășurați lanțul în jurul materialului de lucru;
3. Închideți lanțul utilizând dispozitivul de blocare



AVERTISMENT: Utilizați întotdeauna lanțul de siguranță atunci când folosiți mașina verticală sau deasupra capului.

MONTAREA ȘI DEMONTAREA UNUI ACCESORIU (FIG. 1)

Portscula mașinii acceptă burghie inelare cu prindere Weldon de 19,05 mm cu una sau mai multe suprafețe plane.



AVERTISMENT: *Dinții carotei sunt foarte ascuțiți și pot fi periculoși.*

1. Pentru montarea carotei este necesar să scoateți apărătoarea (1);
2. Introduceți pinul de centrare prin orificiul din centru cozii carotei.
3. Introduceți coada burghiului în portscula mașinii.
4. Strângeți cele 2 șuruburi cu o cheie imbus;
5. Pentru a scoate accesoriile, slăbiți șuruburile și scoateți carota.

ÎNAINTE DE OPERARE

Executați câteva găuriri simple, utilizând resturile de material, pentru a vă acomoda cu mașina.

OPERARE

Instrucțiuni de utilizare



AVERTISMENT: *Respectați întotdeauna instrucțiunile de siguranță și reglementările aplicabile în locația de operare.*



AVERTISMENT: Pentru a reduce riscul de vătămare corporală, opriți mașina și deconectați sursa de alimentare înainte de a efectua reglaje sau de a scoate/ monta accesoriile.

SUPORTUL MAGNETIC

Pentru ca magnetul să funcționeze bine este necesar ca grosimea materialului să fie de minim de 10 mm. Forța de fixare generate de magnet depinde de diferiți factori.

- Grosimea materialului pe care este plasat magnetul;
- Vopseaua sau stratul de acoperire al materialului pe care este plasat magnetul;
- Așchiile metalice, uleiul sau alte impurități.

Dacă indicatorul LED (vezi pagina 13) luminează VERDE, magnetul generează o forță suficientă de fixare. Dacă indicatorul LED este ROȘU atunci magnetul nu poate genera o forță suficientă.



AVERTISMENT: *Nu utilizați aceasta mașină atunci când indicatorul LED este roșu.*

Subliniem că acest lucru este doar o indicație și nu o siguranță că magnetul nu se va desprinde de material. EUROBOOR nu își asumă răspunderea dacă indicatorul de magnet nu funcționează sau funcționează necorespunzător.

Asigurați-vă că magnetul se fixează strâns la piesa ce urmează a fi prelucrată, înainte de a porni motorul mașinii de găurit cu talpă magnetică. Magneții EUROBOOR au 2 bobine; asigurați-vă că ambele bobine sunt în contactul cu materialul. Nu conectați alte mașini la priza electrică la care este conectată mașina de găurit, deoarece poate duce la pierderea forței magnetice.

Utilizați întotdeauna lanțul de siguranță. Găurirea deasupra capului este extrem de periculoasă și nu este recomandată. Pentru utilizarea mașinilor de găurit cu talpă magnetică pe țevi, materiale neuniforme sau non-magnetice, intrați pe site-ul nostru www.euroboor.com unde sunt menționate mai multe sisteme de strângere și prindere a țevelor.

PORNIREA ȘI OPRIREA MAȘINII

PANOUL DE CONTROL

Panoul de control de pe mașina de găurit cu talpă magnetică este proiectat pentru a facilita operarea în siguranță.

1. Comutator L/R:

Acest comutator controlează direcția de rotație a motorului.

2. Comutatorul motorului:

Acest comutator este utilizat pentru a porni și opri motorul.

3. Indicatorul LED al magnetului:

Acest indicator LED arată forța de fixare magnetică generată.

4. Suport cu siguranță:

Acest suport pentru siguranță este pe orice mașina de găurit magnetică EUROBOOR și tipul de siguranță folosit aici este: **5x20, F2A**.

5. Potențiometrul:

Acesta controlează viteza motorului.

Notă: O poziți inferioară va reduce puterea motorului.

6. Comutatorul magnetului:

Acest comutator este utilizat pentru a activa și dezactiva magnetul. Este inclus pe toate mașinile EUROBOOR.

Pentru o funcționare corespunzătoare, aparatul trebuie pornit în conformitate cu procedura descrisă mai jos.

ACTIVAREA MAGNETULUI

Conectați mașina la rețeaua de alimentare/ piesa de lucru. Pentru a activa magnetul, apăsați butonul roșu (Fig. 2 – 6). Comutatorul va fi aprins (roșu). Indicatorul LED (Fig. 2 - 3) va fi aprins verde dacă forța generată este suficientă. Dacă indicatorul LED este roșu nu există suficientă forță magnetică și nu este sigur să lucrați. Pentru a dezactiva magnetul, apăsați din nou același buton (Fig. 2 - 6).

PORNIREA ȘI OPRIREA MOTORULUI

Unitatea motorului poate fi pornită numai atunci când magnetul este activat. Pentru a porni motorul, apăsați butonul verde cu marcajul I (fig. 2-2). Pentru a opri motorul, apăsați butonul roșu cu marcajul "O" (Fig.2-2).

CUPLU

Mașina ECO.50-T este echipată cu o protecție electronică permanentă la cuplu. Aceasta va opri motorul atunci când acesta este suprasolicitat la orice turație. În acest caz, apăsați comutatorul de oprire pentru a reseta și apoi comutatorul ON pentru a reîncepe găurirea.

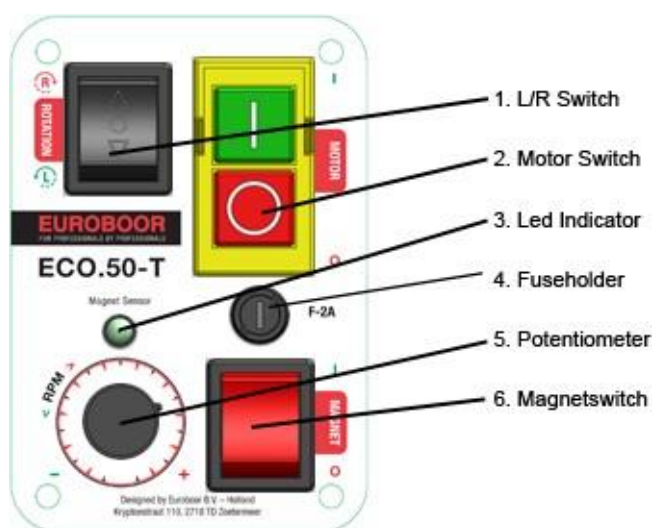


Fig. 2

TEMPERATURA

Mașina ECO.50-T este echipată cu o protecție electronică a temperaturii. Dacă temperatura motorului depășește 70 de grade Celsius, unitatea motorului se va opri. După câteva minute, poate fi pornit din nou. Pentru a răci echipamentul, vă recomandăm să funcționați în gol cu reglajul electronic de viteză setat la 100%.

Găurirea

Acum că ați citit toate informațiile explicative și recomandările de siguranță de mai sus, puteți începe procesul de găurire. Urmați acești 10 pași pentru obținerea celor mai bune rezultate:

- 1 Utilizați vârful pinului de centrare pentru a determina centrul orificiului de găurire.
- 2 Activați magnetul și verificați dacă burghiul/carota este în poziția corectă și mașina fixată ferm pe piesa ce urmează să fie prelucrată.
- 3 Dacă utilajul dvs. este echipat cu un sistem de răcire automat, deschideți robinetul pentru a elibera uleiul de așchiere. Dacă mașina nu are un sistem de răcire automat, umpleți orificiile axului cu ulei.
- 4 Porniți motorul reglat la cel mai înalt nivel și lăsați-l să funcționeze la viteză maximă.
- 5 Rotiți brațele de avans pentru a începe găurirea. Apăsăți ușor atunci când carota atinge metalul. Nu împingeți cu forță în metal.
- 6 Aplicați o presiune constantă în timpul găuririi. Performanța de găurire nu se îmbunătățește prin exercitarea unei presiuni mari asupra burghiului. Prea multă presiune va solicita motorul și va uza carota rapid. Lăsați scula de așchiere să își facă treaba și să taie metalul!!!
- 7 Reglați alimentarea cu ulei atunci când este necesar, dacă burghiul nu are un sistem de răcire automat, opriți regulat și umpleți orificiile axului, apoi continuați găurirea.
- 8 Reduceți avansul la final, atunci când burghiul străpunge materialul.
- 9 Rotiți brațele pentru a aduce motorul în poziția cea mai înaltă și apoi opriți-l.
- 10 Îndepărtați bavurile și așchiile, curățați scula și suprafața fără a vă răni.

ATENȚIE: Miezul de metal rezultat din găurire poate fi ascuțit și foarte fierbinte!!

GĂURIREA CU CAROTE

Tăietoarele inelare așchiază doar la periferia găurii prelucrate și nu transformă în așchii tot materialul. Ca urmare energia necesară pentru a găuri este mai mică decât în cazul unui burghiu cu două tăișuri. Când se găurește cu o carotă nu este necesar să se execute mai întâi o gaură de centrare.



AVERTISMENT: Nu atingeți mașina așchietoare sau piesele din preajma acesteia imediat după ce ați terminat, deoarece sunt fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii. Asigurați-vă că nimeni nu este în zona de lucru, atunci când este evacuat miezul metalic.

CONDIȚII DE GĂURIRE

Ușurința cu care materialul poate fi găurit depinde de mai mulți factori, inclusiv rezistența la rupere și rezistența la abraziune. În timp ce duritatea și/sau rezistența sunt criteriul obișnuit, pot exista variații largi ale capacității de prelucrare între materialele care prezintă proprietăți fizice similare.

Condițiile de găurire depind de cerințele privind durata de viață a sculei și de finisare a suprafeței. Aceste condiții sunt în continuare restricționate de rigiditatea mașinii și a piesei găurite, de ungere și de puterea mașinii. Cu cât materialul este mai dur, cu atât viteza de așchiere este mai mică.

Unele materiale cu duritate scăzută conțin substanțe abrazive care conduc la uzura rapidă a muchiilor de tăiere, la viteze mari. Condițiile privind viteza de avans sunt guvernate de rigiditatea fixării, de volumul materialului care trebuie îndepărtat, de finisarea cerută suprafeței și de puterea mașinii.

FILETARE

Mașina permite inversarea direcției de rotație, poate fi utilizată pentru tăierea filetelor. Procedați după cum urmează pentru a executa filete:

- Găuriți orificiul la mărimea recomandată pentru filetul dorit.
- Opriți mașina (fig.2-2) și schimbați dispozitivul de tăiere cu bucșa și tarodul pentru filetul dorit. Păstrați mașina în aceeași poziție;
- Selectați cea mai mică treaptă de viteză (Fig. 3) și cea mai mică viteză (Fig. 2-5) și setați direcția de rotație în sensul acelor de ceasornic (dreapta = R) la comutator (Fig. 2- 1);
- Porniți mașina (fig.2-2) și centrați tarodul pe orificiul de găurit;
- Coborâți unitatea de găurire din mânerul de avans (Fig. 1-2) fără a forța;
- Opriți mașina (Fig.2-2) (înainte ca tarodul să intre complet în gaură) și reglați direcția de rotație în sens invers acelor de ceasornic (stânga = L) (Fig. 2-1).
- Porniți din nou mașina (Fig. 2-2) și permiteți tarodului să iasă complet din gaură. Apoi, ridicați unitatea de găurire cu ajutorul mânerului de avans pentru a evita deteriorarea începutul filetelui. **NU PERMITEȚI TARODULUI SĂ ÎMPINGĂ SINGUR UNITATEA MOTORULUI!!**



Fig. 3

ZENCUIRE/ ALEZARE

Datorită gamei largi de viteze de operare, mașina poate fi folosită și pentru alexare sau zencuire.

LUBRIFIERE ÎN APLICAȚII ORIZONTALE

- Reglați debitul de lichid utilizând robinetul de debit;
- Adăugați mai mult lichid de tăiere dacă așchiile de metal devin albastre.

ÎN APLICAȚII VERTICALE ȘI DEASUPRA CAPULUI

Înmuiiați tăișurile în pasta de tăiere sau aplicați un spray adecvat.

LUBRIFIEREA SANIEI DE AVANS

Ghidajele de avans trebuie gresată periodic pentru a asigura o funcționare fără probleme.

- Ridicați unitatea motorului la cea mai înaltă poziție posibilă;
- Gresăți ghidajul în coadă de rândunică pe ambele părți;
- Gresăți cremaliera de transmisie.

După o utilizare repetată, sania de avans poate avea joc. Reglați cele 5 șuruburi de fixare cu auto-blocare, din partea stângă. Strângeți șuruburile până când sania cu cremalieră se mișcă ușor în ghidajul în coadă de rândunică, dar nu permite unității motoare să oscileze.

CURĂȚARE



AVERTISMENT: *Suflați murdăria și praful din carcasa principală cu aer comprimat uscat, ori de câte ori vedeți murdărie în jurul orificilor de ventilație. Purtați ochelari de protecție și mască de praf atunci când efectuați această procedură.*



AVERTISMENT: *Nu folosiți niciodată solvenți sau alte substanțe chimice dăunătoare pentru curățarea pieselor care nu sunt metalice. Aceste substanțe pot slăbi materialele folosite. Folosiți o cârpă umezită numai cu apă și săpun. Nu lăsați lichid în interiorul sculei; Niciodată să nu scufundați mașina în lichid.*

ACCESORII OPȚIONALE



AVERTISMENT: *Deoarece alte accesorii nu au fost testate cu acest produs, utilizarea unor accesorii diferite decât cele de la EUROBOOR poate fi periculoasă. Pentru a reduce riscul de vătămare, utilizați doar accesorii recomandate de Euroboor. Consultați vânzătorul pentru informații suplimentare despre accesorii utilizate.*

Mentenanță

Sculele electrice EUROBOOR au fost proiectate să funcționeze o perioadă lungă de timp cu minimul de întreținere. Operarea în condiții optime depinde de îngrijirea și curățarea corespunzătoare a mașinii.



ATENȚIE: Pentru a reduce riscul de vătămare, opriți mașina și deconectați sursa de alimentare înainte de a instala sau scoate accesorii, regla, curăța sau repara. Asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția OFF. Pornirea accidentală poate provoca vătămări.

Orice mașină de găurit cu talpă magnetică are nevoie de întreținere periodică. Urmează câteva recomandări:

VERIFICAȚI VIZUAL MAȘINA PENTRU DETERIORĂRI

Mașina trebuie verificată înainte de fiecare utilizare pentru eventualele semne de deteriorare care pot afecta funcționarea. Verificați în mod special cablul de alimentare, în cazul în care pare deteriorat nu utilizați mașina, deoarece poate provoca vătămări corporale grave sau chiar deces.



ATENȚIE: Curățați toată murdăria, praful, așchiile și bavura pe mașina dvs.

FUNCȚIONAREA MAȘINII

Trebuie verificată funcționarea mașinii pentru a vă asigura că toate componentele funcționează corect. Înlocuiți imediat toate piesele defecte. Acest lucru împiedică deteriorarea mașinii.

PERII DE CARBON

Periile trebuie verificate pentru a vă asigura că nu există o uzură anormală. Acest lucru trebuie verificat cel puțin o dată pe săptămână, dacă mașina este folosită frecvent. Dacă periile colectoare s-au uzat mai mult de 2/3 din lungimea lor inițială acestea trebuie înlocuite. În caz contrar se poate defecta motorul.

VERIFICAȚI BAZA MAGNETICĂ

Înainte de fiecare utilizare trebuie verificată baza magnetică pentru a vă asigura că aceasta este netedă și nu există nicio deteriorare. O baza magnetică denivelată va determina o forță de prindere mai mică, care poate provoca rănirea operatorului.

VERIFICAȚI CA MAȘINA SĂ FIE GRESATĂ

Cutia de viteze trebuie verificată o dată pe luna pentru a se asigura ca toate componentele mobile sunt acoperite pentru a preveni uzura. Unsoarea trebuie schimbată cel puțin o dată pe an pentru a asigura cele mai bune rezultate în utilizare.

VERIFICAȚI ROTORUL

Acesta trebuie verificat cel puțin o dată pe lună dacă există semne vizuale de deteriorare a corpului sau a colectorului. Unele semne de uzură vor fi vizibile pe colector după o perioadă de timp în mod normal deoarece este partea care vine în contact cu periile, dar dacă există orice alt semn de uzură anormală piesa trebuie înlocuită.

REGLAREA SANIEI

O cerință esențială a mașinii este aceea ca sania de avans vertical să se poată mișca într-o manieră lină și controlată, fără joc lateral sau vibrații.

Această situație poate fi menținută prin reglarea periodică a saniei, care se realizează în felul următor:

1. Așezați mașina în poziție verticală și acționând axul de avans, ridicați sania în poziția cea mai înaltă. Curățați ghidajele laterale din alamă și aplicați o mică cantitate de ulei de mașină pe suprafețele predispuse la uzură.
2. Începeți cu șurubul de sus, slăbiți ambele piulițe de fixare (#4 din tabelul pieselor de schimb) cu cheia fixă de 8 și șurub de reglare (#5 din tabelul pieselor de schimb) cu cheia imbus de 2,5. Apoi, înfiletați ușor șurubul de reglare până când se întâlnește o ușoară rezistență. Reglați toate piulițele și șuruburile.
3. Acționați sania în sus și în jos de câteva ori pentru a verifica mișcarea și a efectua orice ajustare necesară. Încercați să vă asigurați că toate șuruburile exercită o presiune uniformă asupra ghidajului. O sanie perfect reglată va funcționa liber în sus și în jos fără joc lateral.

REPARAREA, MODIFICAREA ȘI INSPECȚIA

Repararea, modificarea și inspecția mașinilor de găurit cu talpă magnetică EUROBOOR trebuie efectuată de către EUROBOOR sau de către un distribuitor autorizat EUROBOOR. Lista pieselor de schimb este utilă dacă este prezentată împreună cu mașina atunci când solicitați piese de schimb, reparații sau lucrări de întreținere.

Mașinile Euroboor sunt în permanență îmbunătățite și modificate pentru a încorpora cele mai recente progrese tehnologice. În consecință, unele părți (adică piese sau design) pot fi modificate fără o notificare prealabilă. De asemenea, datorită programului continuu de cercetare și dezvoltare EUROBOOR, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.

DEPANARE

Magnetul și motorul nu funcționează	- Întrerupătorul magnetului nu este conectat la sursa de alimentare - Conexiuni electrice imperfecte sau întrerupte - Siguranță este defectă - Comutator magnet este defect - Unitate de control este defectă - Alimentare este defectă.
Magnetul funcționează, motorul nu funcționează	- Conexiuni electrice imperfecte sau întrerupte - Periile de carbon sunt blocate sau uzate - Comutatorul magnetului este defect - Comutatorul PORNIRE/OPRIRE este defect - Unitatea de control este defectă - Rotorul sau statorul motorului sunt defecte
Magnetul nu funcționează, motorul funcționează	- Magnetul este defect - Conexiunile electrice ale magnetului întrerupte - Unitatea de control este defectă
Burghiul inelar se sparge rapid, diametrul găurii este mai mare decât diametrul carotei	- Joc în ghidajele saniei - Arborele este îndoit - Prelungitorul montat în motor este îndoit - Pinul de centrare este îndoit
Motorul funcționează necorespunzător sau se blochează	- Arborele este îndoit - Prelungitorul montat în motor este îndoit - Ghidajul lateral nu este montat drept - Există murdărie între ax și ghidaje
Motorul pornește atunci când comutatorul magnetului este pornit	- Defecțiune în releul din unitatea de comandă
Motorul scoate un zgomot puternic	- Dantura (partea inferioară a rotorului) este uzată - Roată(i) cu dantura uzată în cutia de viteze - Cutia de viteze nu este gresată.
Motorul bâzâie, scoate scântei și nu are forță	- Rotorul este defect (ars) - Statorul este ars - Periile de carbon sunt uzate.
Motorul nu pornește sau dă rateuri.	- Conexiuni electrice imperfecte sau întrerupte - Murdărie în senzorul de control al vitezei - Magnetul de la partea superioară a rotorului este defect sau slăbit - Senzorul de control al vitezei este defect - Rotor sau stator defect - Periile de cărbune sunt defecte sau uzate.
Avansul vertical necesită prea mult efort	- Ghidajul este prea strâns - Ghidajul este uscat, necesită ungere - Sistemul de ghidare/cremalieră/rotație este murdar sau deteriorat
Forță magnetică insuficientă	- Conexiuni electrice întrerupte sau imperfecte - Partea inferioară a magnetului nu este curată și uscată - Partea inferioară a magnetului nu este plată. - Piesa de lucru nu este metalică - Piesa de lucru nu este curată sau plată - Piesa de lucru are o grosime mai mică de 10 mm (prea subțire) - Unitatea de control este defectă - Magnetul este defect

Tensiune pe carcasa utilajului	- Conexiuni electrice întrerupte sau defecte - Magnetul este defect - Motorul este foarte murdar
Siguranță se arde atunci când comutatorul magnetului este pornit	- Conexiuni electrice defecte sau întrerupte - Valoarea siguranței este greșită - Comutatorul magnetului este defect - Unitatea de control este defectă - Magnetul este defect
Siguranță se arde când motorul este pornit	- Conexiuni electrice defecte sau întrerupte - Valoarea siguranței este greșită - Motorul funcționează necorespunzător - Rotorul sau statorul sunt defecte - Periile de carbon sunt uzate - Unitatea de control este defectă
Rotire sistemului de avans prea mare în gol fără avans	- Mecanismul pinion cremalieră slăbit sau defect - Mecanismul de antrenare este defect

Protejarea mediului



Colectare separată. Acest produs nu trebuie aruncat împreună cu deșeurile menajere obișnuite.



Colectarea separată a produselor uzate și a ambalajelor permite reciclarea și utilizarea din nou a materialelor. Reutilizarea materialelor reciclate contribuie la prevenirea poluării mediului și reduce cererea de materii prime.

Reglementările locale pot prevedea colectarea separată a produselor electrice de la gospodărie, deșeurilor municipale sau de la comerciantul cu amănuntul la achiziționarea unui produs nou.

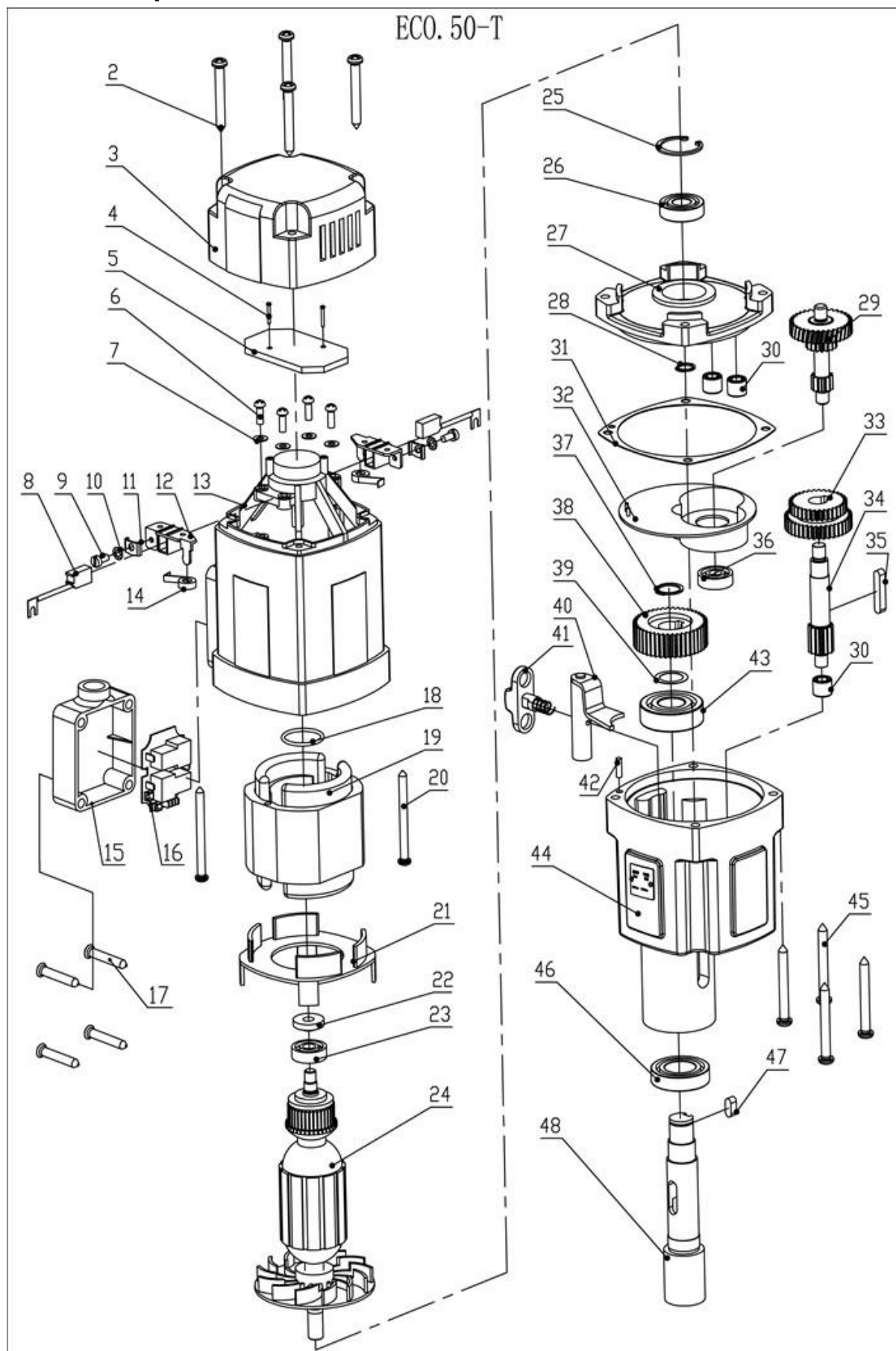
Lista pieselor de schimb și schema explodată pentru ECO.50-T

No:	Număr articol:	Descriere:
1	050T.0101/2	Unitate motor 230v
	050T.0102/2	Unitate motor 110v
2	050.0106	Șurub 5x45
3	050.0111	Capac de protecție
4	050T.0332	Șurub pentru unitatea de control 2
5	050T.0006	Unitatea de control 2 (110 & 220V)
6	100.0373	Șurub M4x12
7	100.0374	Washer DIN137 M4
8	050.0147 (230V)	Perii de carbon
	050.0148 (110V)	
9	050.0371	
10		
11		Suport pentru periile de carbon
12		
14		
13	050.1009	Carcasă
15	050.0586	Cablu
16	050T.0002 (230V)	Unitatea de control 1 (2015)
	050T.0003 (110V)	
17	050.0587	Șurub pkvz 4,8 x 35
18	050.0116	Inel adaptor
19	050T.0276-1 (230V)	Stator
	050T.0277-1 (110V)	
20	032.0156	Șurub BK4x55
21	050.0261	Deflector aer
22	050T.0180	Disc de viteză pentru armătură
23	032.0126	Rulment 8x22x7 608
24	050T.0181 (230V)	Rotor
	050T.0182 (110V)	
25	032.0166	Inel de siguranță 472/28/1.2
26	032.0171	Rulment 6001 12 x 28 x 8
27	050.0236	Placă interioară cutia de viteze
28	050.0176	Inel de siguranță 471/11
29	050.0252	Angrenaj (=050.02461+050.0251)
30	040.0161	Rulment cu ace HK 0810
31	050.0207	Garnitură
32	050.0211	Placă pentru carcasa angrenajelor
33	050.0171	Angrenaj 34/40Z
34	050.0231	Arbore cu dantură
35	100.4496	Pană paralelă 5x5x28
36	032.0221	Rulment 608 (8x22x7)
37	050.0426	Inel de siguranță 471/15/1
38	050.0177	Roată dințată
39	050.0182	Inel de reglaj
40	050.0291	Ax cu selector
41	040.0286	Schimbător de viteze
42	032.0211	Bolț pt carcasă 4 x 12
43	050.0221	Rulment 17/40/12
44	050.0208 (230V)	Cutie de viteze cu plăcuță
	050.0209 (110V)	
45	032.0106	Șurub BK4,8 x 55
46	050.0466	Rulment 20x37x9
47	050.0431	Pana arborelui de antrenate
48	050.0191	Arbore antrenare MT2

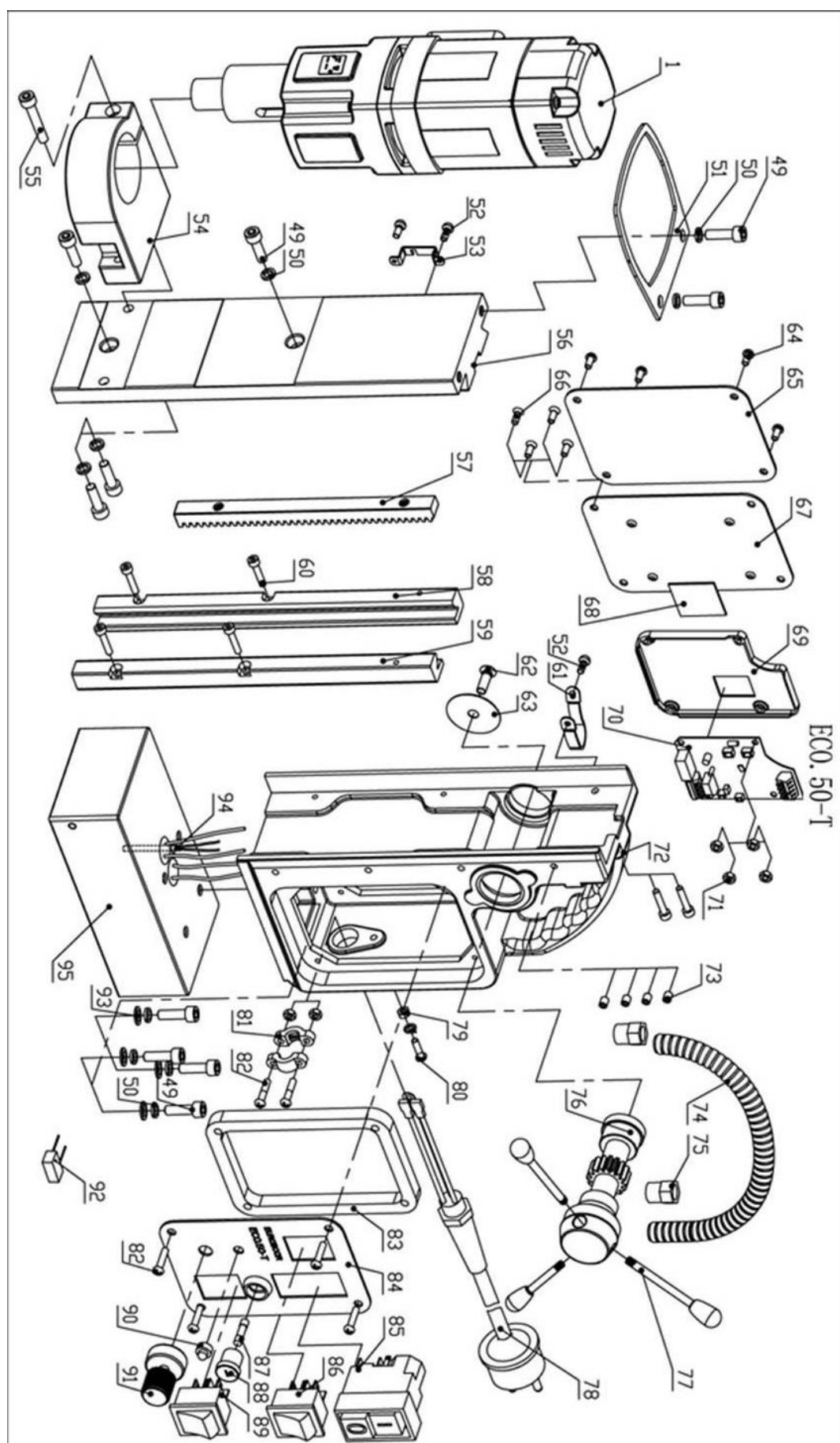
No:	Număr articol:	Descriere:
49	020.0156	Șurub SSM6x20
50	020.0111	Șaibă M6 DIN7980
51	040.0041	Placa fixare motor 110mm
52	KSP.MS	Șurub
53	KSP.M/3	Suport pt răcire
54	050.0141	Suport pt motor
55	020.0146	Șurub SSM6x25
56	050.0011/X	Sanie de avans
57	032.0016	Cremalieră
58	020.0086/X	Ghidaj lateral (stânga) - set
59		Ghidaj lateral (dreapta) - set
60	020.0086/S	Șurub pt ghidaj SSM4x20
61	020.0298	Clemă pt cablul motorului
62	020.0081	Șurub BKVZM6x20
63	020.0077	Placă
64	020.0101	Șurub BKVZM4x8
65	PP.RSEU-220	Capac spate 220V
	PP.RSEU-110	Capac spate 110V
66	050T.0335 (230V)	Unitate pentru controlul vitezei
67		
68		
69	050T.0336 (110V)	
70		
71		
72	020.0056/X	Cadru
73	020.0516	Șurub
74	020.0046/2	Cablu alimentare motor
75	020.0041	Piuliță cuplare PG9
76	020.0061/X	Ans. Arbore antrenare avans
77	020.0066	Braț pt. avans
78	020.0036	Cablu rețea complet 220-240V
	020.0036/AU	Cablu rețea Australia
	020.0036/UK	Cablu rețea UK 220V
	020.0036/UK 110-16A	Cablu rețea UK 110V 16A
	020.0036/USA	Cablu rețea USA
79	020.0182	Șurub/Șaibă/Piuliță împământare
80		
81	020.0037	Clemă fixare cablu
82		
83	032T.0009	Distanțier
84	PP.50TEU/4	Capac frontal
85	030E.0091/Y	Înterupător motor 220V
	030E.0092/Y	Înterupător motor 110V
86	100.0152	Înterupător Dr/St R/L 1800 W
87	020.0017	Siguranță 5x20 F2A
88	020.0016	Suport pt siguranță
89	020.0011	Înterupător magnet
	020.0011/2	Înterupător magnet heavy duty
90	020.0206	LED indicator set
91	050T.1009	Potențiomtru100K (rotire)
92	020.0257	Condensator
93	020.0111	Șaibă M6 DIN7980
94	020.0201/2	Senzor
95	050.1003	Electro Magnet 50/50T

No:	Număr articol:	Descriere:
200	CAS.50T	Valiză transport ECO.50T
201	KSP.Q2	Sistemul de răcire și ungere
202	IBO.10.200	Ulei universal pt aşchiere 200ml
203	SAF.300	Mănuşi
204	Saf.400	Lanţ se siguranţă 1 metru
205	SAF.100	Ochelari de protecţie
206	KSP.P	Ax cu mâner pt rezervor răcire
207	SAF.200	Dopuri pt urechi
209	IMB.US2.5	Cheie imbus 2,5
210	IMB.US3	Cheie imbus 3
211	IMB.US4	Cheie imbus 4
212	IMB.US5	Cheie imbus 5
214	SAF.MDMB	Apărătoare de protecţie pt ECO.50T
216	IMC.20	MC2 - 19 mm Weldon

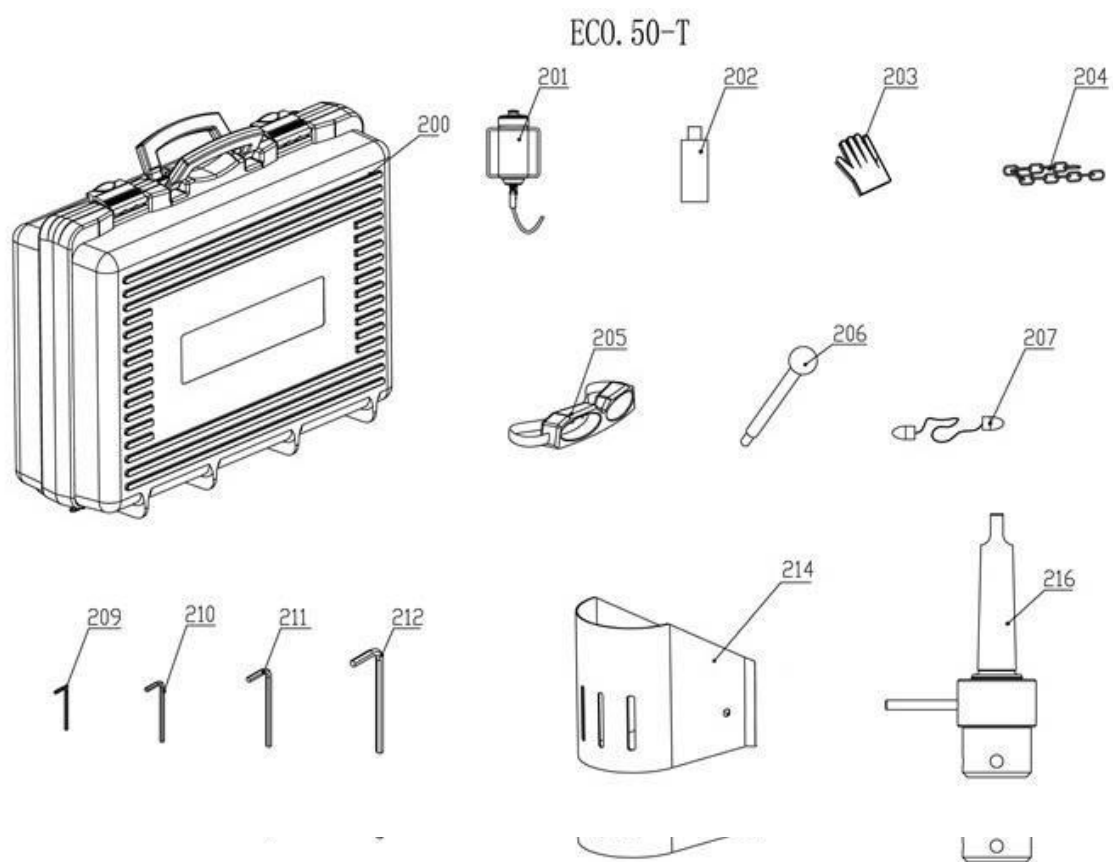
Schemă explodată ECO.50-T



Schemă explodată ECO.50-T



Schemă explodată ECO.50-T



DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

DECLARĂ:

EUROBOOR BV

Kryptonstraat 110
Zoetermeer
Olanda



Că următoarea mașină respectă cerințele de bază privind securitatea și sănătatea, corespunzătoare directivelor CE, pe baza designului și tipului său, introduse în circulație de EUROBOOR BV.

<i>Descriere/ funcție</i>	Mașină de găurit cu talpă magnetică
<i>Model</i>	ECO.50-T
<i>Evaluări Caracteristici</i>	230-240V, 50Hz, Clasa I ECO.50-T 1250W N0: 100-280/185-530 min ⁻¹
<i>Directive CE aplicate</i>	Directivele privind mașinile 2006/42/EC
<i>Standarde armonizate utilizate:</i>	EN 55014-1: 2006/+A1:2009/+A2:2011 EN 55014-2: 1997/+A1:2001/+A2:2008 EN 61000-3-2 : 2006/+A1:2009/+A2:2009 EN 61000-3-3 :2008
<i>Directive CE suplimentare</i>	<i>Directive EMC (2004/108/EC)</i>
<i>Numele biroului de verificare</i>	INTERTEK Testing Services

Albert Koster

Managing Director