

MANUAL DE INSTRUȚIUNI

MAȘINĂ DE GĂURIT CU MAGNET V08251

Marcaj CE | TRADUCERE A INSTRUȚIUNILOR ORIGINALE

Cuprins:

1. Caracteristicile produsului
2. Tipuri de pericole care apar în timpul funcționării echipamentului
3. Măsuri generale de siguranță
4. Date tehnice
5. Operare și utilizare
6. Întreținerea și depozitarea echipamentului
7. Anexe: Scheme explodate și liste de piese
8. Declarație de Conformitate UE
9. Condiții de garanție și Certificat de garanție

Atenție! Datorită îmbunătățirii continue a produselor, figurile și descrierile prezentate pot diferi de produsul achiziționat și pot conține elemente opționale sau specializate neprevăzute în versiunea standard. Aceste diferențe nu pot constitui motiv de reclamație. Toate datele conținute în acest manual sunt conforme cu informațiile actuale la momentul trimiterii la tipar și au doar caracter informativ.

Informații privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE):

Conform legislației privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, asigurăm clienților preluarea gratuită a echipamentelor uzate provenite din gospodării, cu condiția ca echipamentul uzat să fie de același tip și să fi îndeplinit aceleași funcții ca echipamentul vândut.

Distribuitorul și punctul de service pot refuza preluarea echipamentului uzat care, din cauza contaminării, prezintă un pericol pentru sănătatea sau viața persoanelor care îl preiau. În acest caz, deținătorul echipamentului îl predă unui operator autorizat de colectare sau procesare.

Rețineți:

1. Nu aruncați echipamentele electrice și electronice uzate împreună cu alte deșeuri menajere.
2. Deținătorul echipamentului uzat din gospodării este obligat să îl predea unui punct de colectare autorizat.

1. CARACTERISTICILE PRODUSULUI

Mașina de găurit cu magnet este o mașină de găurit electrică destinată găuririi cu burghie elicoidale și carote în materiale cu suprafață magnetizabilă, care atrage piesa de prelucrat din oțel prin intermediul unui suport magnetic permanent integrat în carcasă. Acest lucru permite creșterea preciziei de prelucrare comparativ cu utilizarea unei mașini de găurit electrice manuale. Mașina de găurit cu magnet poate fi utilizată pentru găurire pe orizontală, pe verticală de sus în jos și pe verticală de jos în sus (suspendată).

2. TIPURI DE PERICOLE CARE APAR ÎN TIMPUL FUNCȚIONĂRII ECHIPAMENTULUI

1. **Pericole mecanice** cauzate de părțile mașinii sau de piesele prelucrate: energia cinetică a pieselor asociată cu mișcarea controlată sau necontrolată.
2. **Pericole legate de materiale și substanțe** (și componentele acestora) procesate sau utilizate în mașină, asociate cu incendii sau explozii.
3. **Atingerea de către om a pieselor aflate sub tensiune** ca urmare a unei defecțiuni (contact indirect).
4. **Pericole provocate de zgomot**, care duc la limitarea capacității de comunicare verbală, recepționare a semnalelor acustice etc.

3. MĂSURI GENERALE DE SIGURANȚĂ

AVERTISMENT

Citiți toate avertismentele și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea avertismentelor și instrucțiunilor de mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.
Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultare ulterioară.

3.1) Siguranța la locul de muncă

- **a) Păstrați locul de muncă curat și bine iluminat.** Zonele dezordonate sau întunecate favorizează accidentele.
- **b) Nu utilizați sculele electrice în atmosfere explozive**, cum ar fi în prezența lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile. Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **c) Țineți copiii și persoanele din jur la distanță** în timpul operării unei scule electrice. Distragerea atenției poate duce la pierderea controlului.

3.2) Siguranța electrică

- **a) Utilizați echipamentul doar conectat la o instalație protejată cu un întrerupător de curent diferențial rezidual (RCD).** Utilizarea unui RCD reduce riscul de electrocutare. Ștecherile sculelor electrice trebuie să se potrivească cu priza. Nu modificați niciodată ștecherul în niciun fel. Ștecherile nemodificate și prizele potrivite vor reduce riscul de electrocutare.
- **b) Evitați contactul corpului cu suprafețele împământate**, cum ar fi țevi, radiatoare, conducte și frigidere. Există un risc crescut de electrocutare dacă corpul dumneavoastră este împământat.
- **c) Nu expuneți sculele electrice la ploaie sau condiții de umiditate.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică crește riscul de electrocutare.

- **d) Nu abuzați de cablul de alimentare.** Nu utilizați niciodată cablul pentru a transporta, trage sau scoate din priză scula electrică. Țineți cablul departe de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piese în mișcare. Cablurile deteriorate sau încurcate cresc riscul de electrocutare.
- **e) Când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați un prelungitor adecvat pentru utilizare în exterior.** Utilizarea unui cablu adecvat pentru exterior reduce riscul de electrocutare.
- **f) Țineți mașina de găurit doar de suprafețele de prindere izolate,** deoarece burghiul poate intra în contact cu cabluri ascunse sau cu propriul cablu de alimentare. Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate electrocuta operatorul.

3.3) Siguranța personală

- **a) Fiți vigilent, fiți atent la ceea ce faceți și folosiți sensul comun** atunci când operați o sculă electrică. Nu utilizați o sculă electrică când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neatenție în timpul operării sculelor electrice poate duce la vătămări corporale grave.
- **b) Utilizați echipament individual de protecție.** Purtați întotdeauna ochelari de protecție. Echipamentul de protecție precum masca de praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască dură sau protecția auditivă utilizate în condiții corespunzătoare vor reduce vătămrile corporale.
- **c) Preveniți pornirea neintenționată.** Asigurați-vă că comutatorul este în poziția oprit înainte de conectarea la sursa de alimentare și/sau baterie, ridicarea sau transportarea sculei.
- **d) Îndepărtați orice cheie de reglare înainte de a porni scula electrică.** O cheie lăsată atașată la o parte rotativă a sculei electrice poate provoca vătămări corporale.
- **e) Mențineți întotdeauna o poziție stabilă și un echilibru corespunzător.** Acest lucru permite un control mai bun al sculei electrice în situații neașteptate.
- **f) Îmbrăcați-vă corespunzător.** Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul și hainele departe de piesele în mișcare.
- **g) Dacă sunt furnizate dispozitive pentru conectarea instalațiilor de extracție și colectare a prafului,** asigurați-vă că acestea sunt conectate și utilizate corespunzător.
- **h) Nu lăsați familiaritatea dobândită din utilizarea frecventă a sculelor să vă facă autoamăgiți și să ignorați principiile de siguranță.**
- **i) În timpul îndepărtării materialului blocat sau al efectuării service-ului,** asigurați-vă că toate comutatoarele de alimentare sunt oprite și cablul este deconectat.

3.4) Utilizarea și îngrijirea sculelor electrice

- **a) Nu forțați scula electrică.** Utilizați scula electrică adecvată pentru aplicația dumneavoastră. Scula electrică corectă va face treaba mai bine și mai sigur la viteza pentru care a fost proiectată.
- **b) Nu utilizați scula electrică dacă comutatorul nu o pornește și nu o oprește.** Orice sculă electrică care nu poate fi controlată din comutator este periculoasă și trebuie reparată.
- **c) Deconectați ștecherul de la sursa de alimentare** înainte de a face ajustări, de a schimba accesoriile sau de a depozita sculele electrice.
- **d) Depozitați sculele electrice neutilizate departe de accesul copiilor** și nu permiteți persoanelor nefamiliarizate cu scula electrică sau cu aceste instrucțiuni să o opereze.
- **e) Întrețineți sculele electrice și accesoriile.** Verificați alinierea incorectă sau blocarea pieselor mobile, ruperea pieselor și orice altă stare care poate afecta funcționarea sculei electrice. Dacă este deteriorată, reparați scula electrică înainte de utilizare.
- **f) Mențineți sculele tăietoare ascuțite și curate.** Sculele tăietoare întreținute corespunzător, cu muchii tăietoare ascuțite, au o probabilitate mai mică de blocare și sunt mai ușor de controlat.
- **g) Utilizați scula electrică, accesoriile etc. în conformitate cu aceste instrucțiuni,** luând în considerare condițiile de lucru și lucrarea ce trebuie efectuată.
- **h) Păstrați mânerul și suprafețele de prindere uscate, curate și fără ulei sau unsoare.**

Această sculă electrică generează un câmp electromagnetic în timpul funcționării. Acest câmp poate, în anumite condiții, să afecteze implanturile medicale active sau pasive. Pentru a reduce riscul de vătămări grave sau fatale, recomandăm persoanelor cu implanturi medicale să consulte medicul și producătorul implantului înainte de a opera această sculă electrică.

Procedura în caz de electrocutare:

Deconectați sursa de alimentare sau folosiți un izolator uscat pentru a vă proteja în timp ce îndepărtați victima de orice conductor electric. Evitați atingerea victimei cu mâinile goale până când este departe de conductor. Solicitați imediat ajutorul unui personal calificat și instruit. Nu operați comutatoarele cu mâinile ude.

4. DATE TEHNICE

Model	V08251
Tensiune de alimentare	230 V~ / 50 Hz
Putere nominală	1500 W
Viteză de rotație în gol	200 - 550 rot/min
Diametru de găurire (tabla din oțel trebuie să fie netedă și fără acoperiri!)	- cu burghiu elicoidal: max. 32 mm (grosime min. placă 10 mm) - cu carotă: max. 55 mm (grosime min. placă 6 mm)
Forță de atracție magnetică	15 kN
Clasă de protecție electrică	I
Greutate	22 kg

5. OPERARE ȘI UTILIZARE

Avertismente privind siguranța la lucrul cu mașina de găurit cu magnet

- Utilizați detetoare adecvate pentru a determina dacă există instalații ascunse în zona de lucru. Contactul cu liniile electrice poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă cauzează daune materiale sau electrocutare.
- În timpul lucrului pe orizontală, în unghi sau pe verticală susținut sub piesa de prelucrat, mașina de găurit cu magnet trebuie asigurată suplimentar cu o chingă de siguranță. În caz contrar, în cazul unei pene de curent, există pericolul ca mașina să cadă, provocând daune sau rănirea operatorului.
- Țineți cablul de alimentare departe de zona de lucru. Cablurile deteriorate sau încurcate cresc riscul de electrocutare.
- Nu opriți alimentarea magnetului și nu utilizați funcția de rotire inversă înainte ca mașina să se fi oprit complet.
- Opriți scula electrică imediat ce accesoriul se blochează. Fiți pregătit pentru momente de reacție ridicate care pot cauza recul.
- Scoateți ștecherul din priză înainte de a efectua reglaje la mașină sau de a schimba accesoriile.
- Înainte de a introduce ștecherul în priză, toate comutatoarele trebuie să fie în poziția OFF (Oprit).
- Așezați întotdeauna echipamentul pe o suprafață plană, curată de șpan, șuruburi, pilitură și murdărie. Păstrați magnetul curat.
- Alte echipamente utilizate în aceeași priză electrică vor cauza scăderi de tensiune care pot duce la slăbirea magnetului. Utilizați întotdeauna o priză separată.
- Evitați utilizarea carotelor fără lichid de răcire. Verificați întotdeauna nivelul lichidului de răcire înainte de pornire.
- Nu lucrați cu burghie tocite sau deteriorate. Acest lucru poate suprasolicita motorul.
- Protejați motorul. Nu lăsați niciodată lichidul de răcire, apa sau alte impurități să pătrundă în motor.
- Așchiile metalice sunt adesea foarte ascuțite și fierbinți. Nu le atingeți niciodată cu mâinile goale. Îndepărtați-le cu un colector magnetic de așchii sau o unealtă adecvată.
- **Forța de atracție generată de magnet depinde de diferiți factori:**
 - strat de vopsea pe materialul pe care este plasat magnetul;
 - pilitură metalică, ulei și alte impurități sub magnet;
 - grosimea materialului pe care este plasat magnetul (se recomandă cel puțin 12 mm). Dacă materialul este mai subțire, folosiți o placă de oțel suplimentară cu o grosime de cel puțin 12 mm sub piesa de lucru pentru a asigura aderența magnetică.

MONTAJUL

Înainte de montaj, deconectați ștecherul de la sursa de alimentare.

- Montați manivela manuală 9 în butucul manivelei 8.
- **Montajul rezervorului de lichid de răcire 1:** Atașați tubul transparent la partea inferioară a rezervorului 1. Glisați suportul rezervorului 19 pe șurubul din colțul superior stâng și strângeți. Introduceți celălalt capăt al tubului în racordul dornului 3.
- În timpul funcționării este întotdeauna necesar lichid de răcire pentru găurire. Umpleți rezervorul și verificați frecvent nivelul acestuia. Țineți robinetul închis când echipamentul nu este utilizat.

- **Chinga de siguranță:** Înfășurați chinga de siguranță 21 în jurul piesei de prelucrat, treceți-o prin mânerul mașinii și fixați-o ferm.

MONTAREA BURGHIELOR

- Sculele de găurit cu con Morse MK3 pot fi introduse direct în dornul/suportul 5. Pentru burghie cu con Morse MK2, utilizați bușa de reducere 14.
- Nu utilizați niciodată un burghiu cu un diametru mai mare decât cel maxim specificat în datele tehnice.
- Pentru a introduce scula, rotiți-o până când coada se aliniază și apăsați ferm pe poziție. Bătaia ușoară cu un ciocan moale ajută la fixarea completă a conului.
- Curățați coada burghiului și conul Morse înainte de montaj. Acestea trebuie să fie complet fără unsoare.
- **Risc de rănire!** Asigurați-vă că degajarea conului Morse este aliniată cu fanta corespunzătoare din suportul sculei 5.

MONTAREA CAROTELOR (FREZELOR INELARE)

Introduceți știftul de ghidare (C) în carotă (B). Glisați carota în dornul frezei 3, aliniați suprafața plană cu șurubul de blocare (A) și strângeți ferm cu cheia hexagonală furnizată 20. Introduceți dornul frezei 3 în suportul de sculă 5. Asigurați-vă că supapa de debit de ulei este deschisă și că lichidul de răcire curge corect apăsând știftul de control (C).

COADĂ CILINDRICĂ

Sculele de găurit cu coadă cilindrică pot fi utilizate cu mandrina 16. În acest scop, înșurubați dornul conic Morse 15 în mandrina 16 și introduceți dornul conic 15 direct în suportul de sculă 5. Utilizați cheile corespunzătoare pentru strângere.

Nu exercitați forță excesivă la introducerea pentru a nu deteriora suportul.

TAROZARE (FILETARE)

Introduceți tarodul în adaptorul cu con Morse. Apoi introduceți dornul conic în suportul de sculă 5.

EXTRAGEREA SCULEI

Introduceți dornul de evacuare (pana) 18 în orificiul 7 și loviți ușor cu un ciocan pentru a ejecta burghiul. Dacă dornul 18 nu poate fi introdus, aliniați fanta din ax cu carcasa angrenajului.

REGLAJUL GHIDAJULUI

Blocul de ghidare necesită reglaj dacă este prea liber. Coborâți sania mașinii cu ajutorul manivelei 9. Cu o cheie imbus M3, slăbiți șurubul superior din ghidaj și mențineți-l sub suprafața ghidajului. Ridicați sania. Slăbiți cele trei șuruburi inferioare. Utilizați o cheie imbus M4 pentru a regla șuruburile de reglare în timp ce deplasați manivela în sus și în jos până când jocul este eliminat, dar mișcarea rămâne lină. Strângeți cele patru șuruburi ale ghidajului. Verificați și lubrifiați periodic.

ÎNCEPEREA LUCRULUI

1. Introduceți ștecherul în priza de alimentare.
2. Porniți comutatorul ON/OFF al magnetului 12. Se va aprinde lampa martor 11. Verificați dacă talpa magnetică aderă ferm la piesă.
3. Porniți motorul mașinii de găurit prin apăsarea butonului verde de pe comutatorul 13 (oprirea se face de la butonul roșu).
4. Comutați selectorul de sens 6 în poziția „-” și porniți burghiul. Axul se rotește în sens orar (pentru găurire, tarozare și decupare).
5. Comutați selectorul de sens în poziția „=” și porniți burghiul. Axul se rotește în sens antiorar (pentru retragerea tarodului sau deblocare).

ATENȚIE:

- Găurirea poate fi pornită numai după ce magnetul a fost deja activat.
- Grosimea materialului nu trebuie să fie mai mică de 12 mm.
- Nu scoateți ștecherul din priză în timpul găuririi! Magnetul își va pierde forța, unealta va cădea și poate provoca accidente grave.
- La găurirea deasupra capului sau pe suprafețe neorizontale, asigurați obligatoriu echipamentul cu chinga de siguranță.

SCHIMBAREA TREPTELOR DE VITEZĂ

Echipamentul este dotat cu un variator electronic de viteză:

Poziție selector	Viteză de rotație
Nivelul 1	200 rot/min
Nivelul 2	275 rot/min
Nivelul 3	355 rot/min
Nivelul 4	445 rot/min
Nivelul 5	520 rot/min
Nivelul 6	550 rot/min

6. ÎNTREȚINEREA ȘI DEPOZITAREA ECHIPAMENTULUI

Înainte de a efectua orice lucrare asupra mașinii, scoateți ștecherul din priză.

- Pentru a asigura o funcționare sigură și rezultate bune, păstrați întotdeauna curate mașina și fantele de ventilație. Suflați aer comprimat la presiune joasă prin fantele de ventilație cu motorul în funcțiune pentru a păstra motorul curat.
- Verificați îmbinările slăbite și strângeți-le dacă este necesar.
- În condiții extreme de lucru, la prelucrarea metalelor se poate depune praf conductiv în interiorul mașinii.
- Echipamentul trebuie depozitat într-un loc uscat. Toate componentele nelăcuite trebuie protejate cu un agent anticoroziv. Filetele trebuie gresate pentru o funcționare lină.
- Reparațiile trebuie efectuate numai de un tehnician calificat, folosind piese de schimb originale.

SCHIMBAREA PERIILOR DE CĂRBUNE

Periile de cărbune sunt piese supuse uzurii normale și trebuie înlocuite când scula nu mai funcționează sau produce scântei excesive. Înlocuiți întotdeauna periile în pereche cu piese originale.

1. Slăbiți șurubul capacului suportului de perie și scoateți capacul.
2. Cu ajutorul unui clește, scoateți arcul periei și glisați peria uzată afară. Curățați praful cu aer comprimat.
3. Desfaceți șurubul pentru a scoate ghidajul periei și peria veche.
4. Montați periile noi (operațiunea inversă demontării).
5. După montarea periilor noi, lăsați mașina să funcționeze în gol timp de câteva minute pentru rodaj.

7. ANEXE: LISTE DE PIESE COMPONENTE

Componente ale Motorului (Mașină V08251)

Nr.	Descriere (RO)	Cant.	Nr.	Descriere (RO)	Cant.
1.1	Inel de siguranță (alezaj)	1	1.24	Inductanță / Bobină	1
1.2	Simering / Etanșare ulei	1	1.25	Șurub	2
1.3	Ax dorn (principal)	1	1.26	Bobină stator (câmp)	1
1.4	Pana	1	1.27	Conductor / Fir electric	1
1.5	Ansamblu șuruburi	2	1.28	Conductor / Fir electric	1
1.6	Rulment cu bile/role	1	1.29	Carcasă interioară motor	1
1.7	Carcasă reductor (angrenaj)	1	1.30	Șurub	2
1.8	Ansamblu șuruburi	2	1.31	Perie de cărbune	2
1.9	Știft de poziționare	1	1.32	Ansamblu suport perie	2
1.10	Rulment cu bile/role	1	1.33	Șurub	4
1.11	Roată dințată (angrenaj)	1	1.34	Arc perie	2
1.12	Inel de siguranță (ax)	1	1.35	Modul reglaj viteză	1
1.13	Rulment cu bile/role	3	1.36	Șurub	2
1.14	Ax dințat (pignon)	1	1.37	Carcasă exterioară motor	1
1.15	Pana	1	1.38	Șurub	4
1.16	Roată dințată	1	1.39	Capac perie cărbune	1
1.17	Inel de siguranță (ax)	1	1.40	Piuliță	1
1.18	Placă angrenaj interior	1	1.41	Capac posterior (capăt)	1
1.19	Rulment cu bile/role	1	1.42	Ansamblu șuruburi	4
1.20	Inel de siguranță (alezaj)	1	1.43	Conductor electric	1
1.21	Rotor (îndus)	1	1.44	Conductor electric	1
1.22	Deflector ventilator	1	1.45	Conector / Conexiune	1
1.23	Manșon rulment	1			

Componente ale Ansamblului General (Mașină V08251)

Nr.	Descriere (RO)	Cant.	Nr.	Descriere (RO)	Cant.
1	Ansamblu motor complet	1	25	Placă panou	1
2	Sanie de ghidare (glisieră)	1	26	Ansamblu panou de comandă	1
3	Șurub	4	27	Bază suport manivelă	1
4	Cremalieră	1	28	Inel gradat / Scală adâncime	1
5	Bara de ghidare dreapta	1	29	Bucșă	1
6	Șurub	3	30	Șaibă	4
7	Tub flexibil protecție cablu	1	31	Inel de siguranță (Seeger)	4
8	Șurub	4	32	Șurub	4
9	Plăcuță indicatoare (marcă)	1	33	Ansamblu cablu alimentare	1
10	Șurub	9	34	Șurub	2
11	Bara de ghidare stânga	1	35	Clemă fixare cablu	1
12	Șurub	5	36	Bază fixare cablu	1
13	Bucșă reglare capăt ax	1	37	Ansamblu șuruburi	2
14	Bucșă de ghidare	1	38	Șaibă	1
15	Racord / Conector	1	39	Piuliță	2
16	Carcasă corp principal (stativ)	1	40	Placă de împământare	1
17	Inel de siguranță (Seeger)	1	41	Manșon protecție cablu	1
18	Roată dințată (mecanism avans)	1	42	Șurub	2
19	Ansamblu talpă magnetică	1	43	Rezervor lichid de răcire	1
20	M Braț manivelă (mâner)	3	44	Ansamblu dorn/suport sculă	1
21	Ax manivelă avans	1	45	Pana de evacuare (extragere)	1
22	Pana (tavă ghidaj)	1	46	Chingă de siguranță	1
23	Pana	1	47	Tulea reducere con Morse MK2/MK3	1
24	Șurub	4			

8. DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE

Chmielnik, 22.10.2022

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE

Nr. 50/2022

Producător:

Deget Anna Widomska

al. Zwycięstwa 16, 26-020 Chmielnik, Polonia

Ultimele două cifre ale anului în care s-a aplicat marcajul CE: 22

Noi, în calitate de producător, declarăm pe proprie răspundere că produsul:

Marca: VERKE

Denumire: Mașină de găurit cu magnet

Tip / Model: V08251

Îndeplinește cerințele următoarelor standarde și norme armonizate:

EN 60754-1:2014, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Și îndeplinește cerințele esențiale ale următoarelor directive:

2014/30/UE - Directiva privind compatibilitatea electromagnetică (EMC)

2014/35/UE - Directiva privind echipamentele de joasă tensiune (LVD)

Persoana autorizată să pregătească și să păstreze documentația tehnică: Anna Widomska

Această declarație de conformitate constituie baza pentru marcarea produsului cu semnul CE.

Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.

Declarația se referă exclusiv la mașina în starea în care a fost introdusă pe piață și nu include componentele adăugate ulterior de utilizatorul final sau acțiunile efectuate ulterior de acesta.

Anna Widomska

[Semnătură / Ștampilă]

9. CONDIȚII DE GARANȚIE

1. Firma Deget oferă o garanție scrisă privind calitatea produsului vândut. Garanția este valabilă pe teritoriul Poloniei.
2. Garanția se acordă pe o perioadă de 12 sau 24 de luni, începând cu data livrării produsului menționată în certificatul de garanție.
3. **Garanția acoperă:** exclusiv defecțiunile cauzate de defecte ascunse de fabricație sau de material.
4. **Garanția NU acoperă:**
 - piesele supuse uzurii naturale (consumabile);
 - reglajele, curățarea, lubrifierea;
 - daunele rezultate din utilizarea, întreținerea sau depozitarea necorespunzătoare;
 - deteriorările mecanice, termice, chimice provocate de factori externi;

- siguranțele, acumulatorii, bateriile, mandrinele/suporturile de scule, periile de cărbune, becurile.

5. **Garanția își pierde valabilitatea în cazul:** modificărilor constructive sau intervențiilor neautorizate în interiorul echipamentului.