

**Mașină de carotat, instrucțiuni de utilizare.****Simboluri, prescurtări și noțiuni folosite**

Simbolurile aflate în aceste instrucțiuni de utilizare, eventual și pe scula electrică, au rolul de a atrage atenția asupra pericolelor aparute în timpul folosirii acestei mașini.

Trebuie să înțelegeți semnificațiile simbolurilor/instrucțiunilor și să lucrați în mod corespunzător cu acestea, astfel încât folosirea sculei electrice să fie mai eficientă și mai sigură.

Atenționările, recomandările și simbolurile legate de siguranță, nu înlocuiesc laure măsurilor de prevenire a accidentelor.

Simbol	Noțiune, explicație	Explicație
	Operațiune	Măsurile luate de utilizator
	Semn de interdicție generală	Respectați instrucțiunile scrise în dreptul simbolului!
	Interzis atingerea	Nu atingeți părțile rotative a sculei electrice.
	Asigurare împotriva căderii	Asigurarea cu chingă a sculei electrice împotriva pericolului de cădere
	Semn pentru instrucțiuni generale	Respectați instrucțiunile scrise în dreptul simbolului!
	Citiți documentația	Neapărat citiți documentul alăturat, exemplu ca și instrucțiunile de utilizare și precauțiunile de siguranță
	Desfaceți pagina pliabilă.	Pentru ușurarea înțelegerii, desfaceți pagina pliabilă aflat la începutul acestei instrucțiuni de utilizare.
	Scoateți fișa cordonului de alimentare din priză.	Înainte de această etapă de lucru, scoateți fișa de alimentare din priză de curent. În caz contrar pornirea accidentală a sculei electrice, poate provoca leziuni.
	Folosiți ochelari de protecție	În timpul lucrului folosiți ochelari de protecție.
	Folosiți echipament de protecție auditiv	În timpul lucrului folosiți căști de amortizare a zgomotului.
	Folosiți echipament de filtrare a prafului	În timpul lucrului folosiți masca antipraf.
	Folosiți apărători de mâini.	În timpul lucrului folosiți apărători de mâini.
	Avertizare asupra unui pericol	Atenție la informațiile aflate în textul din dreptul simbolului
	Avertizare asupra unei suprafețe fierbinte	O suprafață foarte fierbinte, atingerea lui este periculoasă.
	Simbolul comunității Europene CE	Semnul CE certifică, conformitatea sculei electrice cu normele Uniunii Europene
	PERICOL	Această informație avertizează asupra producerii iminente a unei situații periculoase. O manevră greșită poate duce la accidente grave sau mortale.
	AVERTIZARE	Această informație avertizează asupra posibilității de producere a unei situații periculoase, care poate duce la accidente grave sau mortale.
	ATENȚIE	Această informație avertizează asupra posibilității de producere a unei situații periculoase, care poate duce la accidente.
	Este interzis aruncarea produsului în gunoiul menajer nesortat.	Sculele electrice, aparatele electrotehnice și electrice scoase din uz trebuie adunate separat și din punct de vedere al protecției mediului înconjurător predate pentru reutilizare.
	Clasa de protecție: I	Produs prevăzut cu izolație de bază, și pe deasupra, piesele conductibile care se pot atinge sunt interconectate cu sistemul de protecție.
mm	Milimetru	Unitatea de măsură a lungimii, lățimii, înălțimii și a adâncimii.
kg	Kilogram	Unitate de măsură a masei
V	Volt	Unitatea de măsură a tensiunii electrice

Simbol	Noțiune, explicație	Explicație
A	Amper	Unitatea de măsură a intensității electrice
W	Watt	Unitatea de măsură a puterii
N	Newton	Unitatea de măsură a forței
min	Numărul minutelor	Unitate de măsură a timpului
~ sau A.C.	Tip curent	Curent alternativ
== vagy D.C.	Tip curent	Curent continuu
I ~	Tipul conexiunii rețelei	Curent alternativ, monofazic
n	Turație fără sarcină	Turația de bază
1/min	În minut	Unitatea de măsură a turației, nr. curse, nr. bătăi, nr. oscilații pe minut
∅	Diametru	Diametrul unei piese cu secțiune circulară

## Pentru siguranța Dvs.

Nu folosiți această sculă electrică, înainte de a citi cu atenție și de a înțelege aceste instrucțiuni de utilizare precum și anexa cu prevederile aferente ale protecției muncii.

(nr.com: 3 41 30 054 061 I), inclusiv schițele, specificațiile, regurile de siguranță, precum semnele de PERICOL, AVERTIZARE și ATENȚIE.

**Totodată** respectați normele de protecția muncii locale în domeniu (exemplu în Germania: BGV A2).

Neluarea în considerare a normelor aflate în documentația specificată poate duce la electrocutare, foc și/sau accidente grave.

Vă rugăm să păstrați aceste instrucțiuni pentru utilizarea ulterioară a mașinii, iar în cazul în care predați sau revindeți mașina, atașați-l la mașină.

## Informații de siguranță.

**Asigurați scula electrică împotriva pericolului de cădere cu ajutorul chingei din dotarea mașinii, înainte de a lucra la înălțimi, elemente verticale, sau la lucrări executate deasupra capului.** Forța de fixare a magnetului dispare în momentul căderii de tensiune sau a scoaterii steckerului din priză.

**În cazul lucrării pe elemente verticale sau deasupra capului, împiedicați pătrunderea lichidului (de răcire) în interiorul mașinei electrice.** Acest lucru ar putea duce la electrocutare. În aceste cazuri folosiți spray de răcire.

**La sfârșitul fazei de lucru,ocoliți atingerea dopului aruncat automat de pinul de centrare.** Atingerea sau căderea dopului fierbinte poate produce leziuni.

**Scula electrică manuală se poate utiliza numai racordat la o priză standardizată, prevăzută cu pământare. Utilizați numai cablu de alimentare în perfectă stare, iar în caz de nevoie prelungitor în**

**perfectă stare, cu fir de protecție, și verificați sistematic starea perfectă a acestora.** În cazul în care firul de protecție este întrerupt, poate cauza electrocutarea.

**Este strict interzis fixarea oricărei plăcuțe cu nituri sau șuruburi pe carcasa mașinii!** O izolație de protecție compromisă nu mai prezintă siguranță contra electrocutării. Pentru acest lucru, vă recomandăm, folosirea foliei autocolante.

**Folosiți echipament de protecție. Folosiți în funcție de aplicație mască sau ochelari de protecție. Folosiți căști pentru diminuarea zgomotului.**

Ochelarii de protecție trebuie să asigure protecție contra materialelor desprinse în timpul procesului de lucru. Zgomotul ridicat și susținut poate provoca micșorarea auzului.

**Nu folosiți accesorii care nu au fost elaborate de producătorul sculei electrice manuale, sau a căror folosință acesta a interzis.** O funcționare corespunzătoare se poate asigura doar în cazul în care accesoriul se potrivește perfect la scula electrică manuală din dotarea Dvs.

**Curățați cu regularitate orificiile de aerisire a sculei electrice manuală. Ventilatorul motorului trage praful în carcasă.** Acest lucru în cazul acumulării unei cantități mari de praf metalic se poate ajunge la apariția pericolului de electrocutare.

**Lucrați întotdeauna cu grilajul de protecția șpanului montată.** Șpanul fierbinte și ascuțit poate provoca leziuni.

## Într-o privire

Numerotarea componentelor folosite mai jos se referă la schițele aflate la începutul acestei instrucțiuni de folosință.

- 1. Rezervor lichid răcire**  
Pentru depozitarea lichidului
- 2. Mâner rotativ**  
Pentru mișcarea de ridicare și coborâre a motorului de găurire.

**3. Scară gradată**

O gradație este echivalent cu urcarea sau coborârea cu 1 mm a motorului de găurire.

**4. Talpa magnetică**

Pentru fixarea carotezei pe suport de material magnetic.

**5. Orificiu pentru chinga de siguranță**

Pentru asigurarea carotezei cu chinga de siguranță.

**6. Element de protecție contra șpan**

Protecție împotriva atingerii accidentale a subansamblelor în mișcare de rotație.

Cârlig de blocare (6a)

**7. Buton schimbare turație**

Schimbarea treptei de turație mecanice pentru turație lentă sau rapidă.

**8. Șurub fixare rezervor plastic**

Pentru fixarea rezervorului din plastic.

**9. Buton motor**

Pentru pornirea-oprirea motorului

**10. Buton „Slow”**

Pentru micșorarea continuă a turației motorului

**11. Întrerupător talpă magnetică**

Cuplarea și decuplarea magnetului

**12. Robinet rezervor**

Reglarea curgerii lichidului de răcire

**13. Reglor de înălțime**

Reglarea continuă a cursei motorului

**14. Sistem de prindere a sculei (Quick In)**

Pentru fixarea sculei

**15. Adapter pentru mandrină și carotele cu filet (M18x6/P 1,5)**

Pentru prinderea a burghiilor elicoidale și a carotelor.

**16. Sistem de prindere cu contrapiuliță (16b)**

Pentru prinderea sistemului Quick In

**17. Folosirea burghiilor elicoidale cu ajutorul conului MK3****18. Accesorii livrate cu mașina**

Adaptor (M18x6/P 1,5) (18c)

Mandrină dințată cu cheie (18d)

Pin centrare lung (119mm) (18e)

Pin centrare scurt (104mm) (18f)

Cârlig șpan (18g)

Pană (18h)

Chingă cu cataramă (18i)

Rezervor lichid răcire (18j)

Suport rezervor lichid răcire (18k)

Furtun lichid răcire (18l)

Valiză port sculă din material plastic (18m)

În transportul Dvs a accesoriilor sculei electrice manuală, nu neapărat se găsește toate accesoriile prezentate sau schițate în instrucțiunile de utilizare.

Lista cu accesoriile mașinei electrice manuală din transportul Dvs. se află în lista pieselor schimb.

**Destinația sculei electrice manuală**

Scula electrică trebuie folosit în loc protejat de efectul vremii nefavorabilă, ca mașina de carotat împreună cu sculele și accesoriile aferente, aprobată de firma FEIN, pentru folosință industrială se poate utiliza la găurire cu carota sau burghiul elicoidal, alezare, lamare

sau filetare a materialelor cu caracteristici de magnetizare.

Scula electrică se poate utiliza pe plan orizontal, vertical sau deasupra capului.

**Prescripții la punere în funcțiune**

Aveți grijă, ca suprafața pe care urmează așezarea tălpii magnetice, să fie plană, curată, și fără rugină.

Reziduurile de lac și glet trebuie îndepărtate de la început. Pentru folosirea sculei electrice la prelucrările materialelor nemagnetice se pot procura dispozitive de fixare adecvate, produse de FEIN, de exemplu placa cu ventuze, placa vid, sau placa prismatică pentru fixarea pe țevi.

În cazul fixării pe plăci de oțel cu grosimi mai mici de 12mm, trebuie asigurat forța magnetului prin poziționarea sub placă a unui altei plăci de oțel.

**Montarea apărătorului contra atingerii accidentale și șpan (fig.6)**

Apărătorul contra atingerii accidentale și șpan trebuie montat pe mașină pentru orice operație.

- Montați apărătorul contra atingerii accidentale și șpan (6)
- Pentru îndepărtarea șpanului acumulat în urma procesului de găurire, deschideți apărătorul contra atingerii accidentale și șpan (6)
- Înaintea începerii lucrului asigurați cu zăvorul (6a) închiderea apărătorului contra atingerii accidentale și șpan (6)

**Montarea rezervorului lichidului de răcire (fig. 1+8+12).**

- Montați sus rezervorul ( I ) umplut cu lichidul de răcire pe suportul special aflat pe carcasa suportului.

Pentru răcire trebuie folosit un lichid care poate curge prin furtun și să aibă caracteristici de răcire și ungere.

- Fixați rezervorul de plastic ( I ) cu șurubul de fixare (8)
- Racordați furtunul ( 18 l )

**Prescripții de exploatare.****Reglaje****Reglarea cursei ( Fig 13 )**

Pentru asigurarea schimbării rapide a sculei, domeniul cursei se poate regla continuu.

- Slăbiți mânerul ( 13 ) și reglați domeniul cursei dorite.
- Înainte de începerea lucrului restrângeți până la blocare mânerul (13)

**Schimbare sculă****Carota (fig.14)**

- Introduceți în orificiul carotei pinul de centrare (18e).
- Rotiți spre stânga bucșa sistemului de prindere Quick IN (14) și introduceți carota cu pinul de centrare.
- Eliberați bucșa sistemului de prindere (14) și rotiți carota până acesta sare în poziția de fixare.

**Carote cu M18x6/P 1,5 și burghie elicoidale (fig. 15)**

- Filetați adaptorul (15) în mandrina dințată.
- Rotiți spre stânga bucușă sistemului de prindere Quick IN (14) și introduceți asemănător cu carota adaptorul (15).

Adaptorul se poate folosi și cu carota adecvată.

**Burghiu elicoidal cu coadă conică (KBM 52 U, Fig. 16 + 17)**

- Slăbiți contrapiulița (16b) sistemului de prindere a sculei. Contrapiulița are filet pe stânga.
- Bateți afară cu pana (18h) tija sistemului de prindere (16)
- Curățați alezajul conului și introduceți burghiul cu coada conică MK3 (17)

**Prescripții generale de exploatare****Schimbarea domeniului de turație (fig.7)**

În cazul în care doriți să lucrați cu o turație mică și moment de rotație mare, reglați treapta „I” de turație. Această treaptă corespunde executării găurilor de diametru mare (26mm-50mm) și a filetelor.

În cazul în care doriți să lucrați cu turații mari și moment de rotație mică, reglați treapta „II” de turații. Acesta corespunde executării găurilor de dimensiuni mici (12mm-26mm).

Scimbarea dreptei de turație se face doar cu motorul oprit.

**Punere în funcțiune.**

Prima dată verificați dacă cablul de alimentare și ștecherul nu este deteriorat.

Asigurați mașina contra căderii cu ajutorul chingei cu cataramă (18i).

**KBM 52U: Observație:** Deschideți robinetul (12)

lichidului de răcire, dacă este permis.

- Cuplați întrerupătorul magnetului (11) pentru a dezvolta forța de fixare a magnetului, astfel fixând mașina

**Pornirea și oprirea mașinii (KBM 52U):**

Pornirea la turație maximă în sensul dreapta:

- Apăsăți butonul de pornire-oprire (9) pe semnul „R” (rotire dreapta) pentru scurt timp

Oprirea motorului pornit în sensul dreapta:

- Apăsăți butonul de pornire-oprire (9) pe semnul „L / OFF” pentru scurt timp

Pornirea motorului în sensul de rotație stînga:

- Apăsăți butonul de pornire-oprire (9) pe semnul „L / OFF” pentru un timp mai îndelungat

Oprirea motorului pornit în sens stînga:

- Eliberați apăsarea butonului de pornire-oprire (9)

**Pornirea și oprirea mașinii (KBM 50Q):**

Pornire:

- Acționați prin apăsarea butonului de pornire-oprire (9)

Oprire:

- Decuplați prin apăsarea butonului de pornire-oprire (9)

**Micșorarea turației (KBM 52U, fig.10)**

Reducerea turației este valabilă doar pentru rotirea motorului în sens dreapta. În cazul sensului de rotire a motorului spre stînga, motorul lucrează cu o turație redusă și constantă.

- Porniți motorul în sensul de rotație dreapta

KBM 52 U / KBM 50 Q

- Apăsăți butonul (10) „slow”

Păstrarea turației:

- Eliberați apăsarea butonului (10) „slow”

Reducerea în continuare a turației:

- Apăsăți iarăși butonul (10) „slow”

Memorarea turației reglate:

Mașina memorează automat ultima turație reglată.

Pornirea motorului cu turația reglată anterior:

- Apăsăți butonul (10) „slow” apoi apăsăți pentru scurt timp prin apăsarea butonului de pornire-oprire (9)

**Scoaterea din funcțiune**

- Decuplați magnetul prin întrerupătorul magnetului (11)

**Informare:**

- Alimentarea cu curent a tălpii electromagnetice este permanent controlat de un senzor de curent. Dacă talpa electromagnetică este defectă, nu se poate pornii motorul.
- În cazul suprasolicitării motorul se decuplează automat. Repornirea motorului se poate efectua doar prin acționarea butonului de pornire-oprire (9)
- Dacă alimentarea mașinei cu curent este întreruptă în timpul funcționării, un circuit de protecție împiedică repornirea automată a motorului. Repornirea motorului se poate efectua doar prin acționarea butonului de pornire-oprire (9)

**Sfaturi pentru găurire cu carota**

- Chilneriți punctul semnat pentru gaură
- Reglați pinul pe centrul semnului
- Începeți ușor găurirea, până se realizează suprafața de găurire de forma cercului.

În timpul găuririi nu opriți nici odată motorul

Scoateți carota din gară doar cu motorul pornit.

- Dacă carota se înțepenește în gaură, opriți motorul și învârtiți cu atenție carota în sens invers cu acul ceasului, astfel deșurubând din material.

După fiecare găurire îndepărtați șpanul și dopul.

Nu atingeți niciodată cu mâna liberă șpanul.

Folosiți întotdeauna cârligul pentru șpan.

În timpul schimbării sculei, aveți grijă să nu deteriorați muchiile carotei.

- În cazul găuririi plăcilor așezate în pachet, dopul și șpanul format trebuie îndepărtat după trecerea fiecărui strat.

**Mentținerea în funcțiune și servicii clienți.****Curățire sistematică.**

Executați următoarele etape o dată pe săptămână, sau de mai multe ori în cazul folosinței mai dese:

- Curățați orificiile de aerisire.

**! Pentru curățirea orificiilor de aerisire nu folosiți scule metalice.**

Suflați prin orificiile de aerisire, cu aer comprimat uscat spațiul din interiorul carcasei.

**În caz de nevoie puteți schimba și Dvs. următoarele piese:**

- Sculele
- Rezervor lichid de răcire (18j)
- Furtun lichid racire (18l)

Pentru reparații recomandăm să vă adresați servicii clienți - FEIN, atelierele omologate FEIN, sau reprezentărilor FEIN. Adresele le găsiți în broșura anexată, „Prescripții de siguranță generală”.

În cazul în care doriți să reparați mașina cu personalul calificat propriu, atunci la cererea dvs. vi se va pune la dispoziție documentația necesară.

! Lucrările de reparație pot fi executate doar de personal calificat în electricitate și numai cu respectarea normelor în vigoare.

! Persoanei calificate trebuie pusă la dispoziție această instrucțiune de folosință.

! În cazul în care cablul de alimentare a sculei electrice s-a deteriorat, atunci trebuie schimbat cu un cablu special pregătit, care se găsește la serviciu clienți FEIN.

**Accesori**

Folosiți doar accesorii aprobate de FEIN.

**Garantie și conformitate.**

Garanția referitoare la produse sunt valabile în conformitate cu legislația țării în care au fost comercializate.

În plus produsele sunt livrate cu garanție prelungită, conform declarației de garanție a firmei producătoare FEIN. Informații detaliate se pot obține de la magazinele specializate, sucursalele FEIN din țara respectivă sau servicii clienți FEIN.

**Declarație de conformitate.**

Firma FEIN declară cu răspundere exclusivă, că acest produs corespunde cu documentul normativului aflat pe ultima pagină a acestei instrucțiuni.

**Protecția mediului, depozitare deșeu.**

Materialele folosite la împachetare, aparatele electrice și accesoriile uzate trebuie predate, pentru re folosire. Alte informații le puteți găsi la comercianții calificați.

**Caracteristici Tehnice**

Produs	KBM 52 U	KBM 50 Q
Nr. comandă	7 270 31	7 270 30
Putere consumată	1200 W	1200 W
Putere în lucru	640 W	680 W
Turația sub sarcină		
Sens rotire dreapta		
Treapta 1.	130 – 260/min	260/min
Treapta 2.	260 – 520/min	520/min
Sens rotire stg.		
Treapta 1.	160/min	-
Treapta 2.	320/min	-
Tip curent	I ~	I ~
Greutatea	13,7 kg	12,0 kg
Protecția electrică	I	I
Ø Burghiu max. În oțel		
Carotă	50mm	50mm
Burghiu elicoidal	23mm	16mm
Tarod	M 16	M16
Forța magnetului	11 000 N	11 000 N
Adâncime max. de găurire cu carota	50 mm	50 mm
Înălțimea standului	368 mm	368 mm
Cursa	135 mm	135 mm
Cursa Totală	310 mm	310 mm
Dimensiunile talpei magnetice	180 x 90 mm	180 x 90 mm

**Nivel emisie zgomot și trepidație**

(Date conținând două numere, conform ISO 4871)

	<b>Nivel emisie zgomot</b>	
Lwa (re I pW) măsurat, A-nivel analizat de zgomot, decibel	96	96
Kwa împrăștiere, decibel	3	3
Lpa (re 20 $\mu$ Pa) nivel zgomot la loc munca, decibel	83	83
Radiație Kpa , decibel	3	3
	<b>Emisie trepidație</b>	
Accelerație, m/s <sup>2</sup>	0,6	0,6
Radiație , decibel	1,5	1,5

**Observație:** Datele măsurate a nivelului zgomotului și a radiației, sunt datele maxime ce pot apărea în urma măsurătorilor.

Folosiți căști de protecție.

Valorile măsurate au fost conforme metodologiei de măsurare (vezi ultima pagina )

