

## Instrucțiuni de utilizare

**Mașina de găurit cu stand magnetic,**

**KBM 65/270 26  
KBM 65 F/ 270 23**

**KBM 65 Q/ 270 29  
KBM 65 QF/ 270 28**

### 1. Date tehnice

Nr. de comandă		270 26	270 29
Tip		KBM 65	KBM 65 Q
Tensiunea de alimentare	V	230	230
Putere nominala	W	1460	1460
Turația sub sarcină (SLOW)	1/min	125/255	125/255
Turația sub sarcină (FAST)	1/min	250/510	250/510
Lungimea cablului de alimentare	m	4	4
Diam. max. cu carota	mm	18-65	18-65
Diam. max cu burghiu elicoidal	mm	23	23
Filetare max.		M 20	M 20
Alezare lung.max.	mm	23	23
Grosime max. de material cu carotă	mm	50	50
Prinderea sculei pa axul de găurire		M 18x6 P1,5	QuickIN
Greutate	kg	19,8	19,8
Forța magnetică a tălpii	N	12000	12000
Forța de găurire	N	4600	4600
Înălțimea standului	mm	536	536
Cursă	mm	178	178
Dimensiunile talpii magnetice	mm	184x92	184x92
<u>Cu posibilitate de pozitionare:</u>			
Nr. de comandă		270 23	270 28
Tip		KBM 65 F	KBM 65 QF
Greutate	kg	21,0	21,0

Protecție contra electrocutării: - clasa I de protecție

Protejat: IP 23.

Fără perturbații conform CISPR nr.14

Partile componente ale mașinii:

- |   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| 1. Motor electric pentru găurire              | 8. Întrerupător pentru talpă magnetică  | 15. Reazem           |
| 2. Întrerupător pentru motor                  | 9. Întrerupător principal               | 16. Poziționare fină |
| 3. Reglor de înălțime                         | 10. Mâner rotativ pentru găurire        | 17. Quick-in         |
| 4. Pin de centrare                            | 11. Scară gradată                       | 18. Agățător pompă   |
| 5. Element de protecție din tablă pentru șpan | 12. Orificiu pentru chinga de siguranță |                      |
| 6. Talpă magnetică                            | 13. Cablu                               |                      |
| 7. Tabel pentru turații                       | 14. Racord de legatură pentru pompă     |                      |

- Accesorii livrate cu masina:
- 1 buc. cheie 22 (6 29 01 010 001)
  - 1 buc. cheie 24 (6 29 01 011 000)
  - 1 buc. chingă prevazută cu cataramă (3 21 74 008 007)
  - 1 buc. sculă de îndepărtat șpan ( 3 21 74 005 011)
  - 1 buc. pompă manuală pentru lichid de ungere- răcire (3 21 32 122 117)
  - 1 buc. adaptor (6 39 01 020 006)
  - 1 buc. mandrină dințată cu cheie (6 32 03 050 014)
  - 1 buc. conducta flexibilă pentru pompă (3 14 14 154 008)
  - 1 buc. pin de centrare de 104 mm (3 02 17 332 018)
  - 1 buc. pin de centrare lung , 119 mm (3 02 17 333 012)
  - 1 buc. valiză din mat.plastic (3 39 01 097 010)
  - 1.buc. pană (6 33 05 003 003)

#### 1.1. Partile componente

Masina de găurit cu stand magnetic FEIN are următoarele caracteristici speciale:

- motor electric cu două trepte de viteze mecanice și două electrice
- posibilitate de centrare ulterioară fină
- prindere QUICK-IN, schimbare rapidă a sculei
- posibilitatea de reglaj a ghidării de coadă de rândunică dublă
- reglarea cursei de găurire fără cheie
- putere magnetică mare a tălpii
- greutate mică
- protecție contra pornirii accidentale
- protecție contra suprasolicității
- sistem individual de răcire-ungere a mașinii
- posibilitate de utilizare și a burghiului elicoidal cu răcire internă
- posibilitate de înjumătățire a turației

### 1.2. Tabel de turații

Tabelul de mai jos ne arată treptele de viteză mecanice pentru găurire cu carotă în cazul reglajului de turație electrică pe poziția „FAST“. Treapta „SLOW“ înjumătățește turația. Această treaptă este recomandată pentru tăiere filet sau alezare. Înjumătățirea turației, înseamnă diminuarea puterii mașinii.

<u>Treapta</u>	<u>Carotă</u>
I.	30-65
II.	18-30

### Înainte de punere în funcțiune a mașinii:

- Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare a mașinii
- Respectați prevederile de protecția muncii
- Verificați dacă tensiunea din rețea corespunde cu cel din datele tehnice recomandate ale mașinii.
- Este interzis pornirea mașinii cu părți componente defecte!

### Atentie!

- Luând în considerare apariția unei pene de curent mașina trebuie asigurată și cu chinga de siguranță în cursul utilizării. Acest lucru este obligatoriu în cazul în care se lucrează în poziție verticală sau cu capul în jos.
- Dopul rezultat în urma procesului de găurire este împinsă afară din material de către pin. **Pericol de accidentare!**
- Talpa magnetică nu se poate utiliza în cazul oțelului austenitic și în cazul materialelor nemagnetice. În cazul acestora recomandăm un suport cu aspirație tip vid (9 26 02 054 016).
- Suprafața pe care se așează talpa magnetică trebuie să fie plană, fără rugină sau cruste, îndepărtați straturile de lac sau vopsea.
- În cazul materialelor mai subțiri de 12mm folosim o tablă de oțel pentru ca puterea de menținere magnetică a tălpii să fie suficientă.
- Să nu sudați pe suprafața unde este așezată mașina. Talpa magnetică se poate arde!

### 2. Punerea în funcțiune

Respectați prevederile de protecția muncii în cursul punerii în funcțiune, utilizării și întreținerii mașinilor cu stand magnetic!

Conectarea la rețea se face numai în stare oprită a mașinii!

Prindem carota împreună cu pin în sistemul de prindere QUICK-IN, centrăm pinul pe semnul punctat, fixăm talpa magnetică (prin butonul de pornire), asigurăm mașina cu chinga de siguranță..

Există posibilitatea de poziționare fină ulterioară, dacă este cazul pe punctul de chirner.

Reglăm turația potrivită pentru găurire și pornim motorul de găurire.

Prin rotirea mânerului putem apropia sau îndepărta carota sau burghiul de material. În prima fază cu un avans foarte mic realizăm găurirea, până când apare în material o urmă de găurire inelară.

Punctul de chirner bine trasat ajută la precizia de găurire.

În cazul suprasolicitării mașinii , aceasta se va opri automat. Motorul se oprește și se pornește imediat din nou. (fără perioadă de așteptare)

### 3. Utilizare potrivită

La terminarea lucrului cu mașina , conectorul mașinii trebuie scos din priză..

Este interzis lăsarea din mână a mașinii în timp ce aceasta este conectată la rețea.

Pentru utilizarea conformă sânt valabile măsurile de protecția muncii din România.

La fabricarea mașinilor unelte electrice am luat în considerare , legile cele mai importante privind protecția sănătății și a vieții.

**Mașina de găurit cu stand magnetic poate fi folosită pentru găurire de la 18mm până la 65 mm max. diametru de gaură cu carotă , cu mandrină pentru burghiu elicoidal până la 13mm diametru gaură și cu prindere directă a burghiului cu capăt MK2/MK3 până la 23 mm diametru gaură. Pentru filetare interioară cu tarod putem livra adaptor până la M20 și patron pentru tarod în funcție de dimensiuni. Lungimea maximă dealezare este de 23mm.**

### Utilizarea carotelor FEIN

Carotele FEIN sânt scule prelucrate cu mare precizie și sânt fabricate din oțel rapid, sau cu plăcuțe din carburi metalice. Atenție să nu deteriorați plăcuțele când îndepărtați șpanul sau când schimbați carota!

Nu opriți motorul în mijlocul procesului de găurire. Carota se scoate din material numai când este învârtită de către motor.

### Sfaturi practice

- punctul de chirmer bine trasat ușurează începutul procesului de găurire , carota fiind condusă de către pin.
  - să potrivim treapta potrivită de turație pentru găurire
  - să folosim lichid de ungere-răcire potrivit pentru pompă .
  - după efectuarea găuririi carota se aduce în poziție inițială cu motorul funcționând. În cazul blocării carotei în material oprim motorul, învârtim carota spre dreapta și scoatem precaut carota din material.
  - este recomandat îndepărtarea șpanului și a dopului rezultat după fiecare găurire având grijă de plăcuțe.
- Folosiți scula de îndepărtat șpan , și niciodată să nu încercați cu mâna acest lucru!
- În cazul găuririi în material cu mai multe straturi , după găurirea fiecărui strat îndepărtați dopul și șpanul și se poate începe găurirea următorului strat.
  - Mențineți curat partea inferioară și suprafața de așezare pe material a tălpii magnetice.
  - Mașina de găurit cu stand magnetic este prevăzută cu protecție contra pornirii accidentale. Prin această funcție împiedicăm pornirea motorului de găurire când acesta este în stare pornită și punem conectorul mașinii în priză.
  - Periile de cărbune sânt autodeconectante, la tocirea acestora sub lungimea minimă admisă mașina se oprește automat.
  - În cazul defectării tălpii magnetice , motorul de găurire se oprește imediat.
  - Este interzis așezarea tălpii magnetice pe material nemagnetizant în stare pornită . Aceasta se poate defecta.

### Găurire cu burghiu elicoidal:

Adaptorul se înșurubează în mandrină și împreună se prinde în QUICK-IN.

Se fixează burghiul în mandrină se strânge cu cheie și se poate începe găurirea.

Atenție! Mandrina este supus unei presiuni de către arc.

### 4. Curățirea

- în primul rând intrerupeți curentul, scoateți conectorul mașinii din priză
  - să verificați să nu fie deteriorat cablul conductor al mașinii
  - să curățați periodic motorul cu aer comprimat uscat!
  - fantele de aerisire trebuiesc curățate periodic și fiți atenți ca să nu fie astupate de praf
- Pentru defectele ce decurg din cauza utilizării necorespunzătoare , sau cauzate de suprasolicitarea mașinii sau provin din uzura naturală a părților componente nu asigurăm garanție. Asumăm garanție numai pentru defecte de material sau fabricație.

### 5. Întreținere și reparație

Vă rugăm să fiți atenți ca mașinile electrice să fie reparate de oameni specializați în domeniu fiindcă o reparație executată de nespecialiști v-ar putea pune viața în pericol. Să folosiți exclusiv piese de schimb FEIN

Masinele unelte electrice, conform STAS trebuie să fie verificate periodic dacă mașina corespunde din punct de vedere a protecției contra electrocutării.

După aprox. 300 ore funcționare este recomandat o revizie generală a mașinii

La fiecare mașină cumpărată aveți atașată o scrisoare de garanție pe care sunt înșirate atelierele de reparații autorizate.

Rugămintea noastră este ca reparațiile să le efectuați în aceste ateliere în caz contrar nu asumăm garanție.