

ZJQ4116-1

ZJQ5125



INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE Ț UTILIZA MAȘINA DE GĂURIT
PĂSTRAȚI MANUALUL PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ

MĂSURI DE SIGURANȚĂ PENTRU MAȘINA DE GĂURIT

Mediul înconjurător:

- 1) Păstrați zona de lucru în ordine și bine luminată. Se interzice accesul tuturor vizitatorilor (în special a copiilor) în zona de lucru.
- 2) Sculele electrice trebuie să fie utilizate doar în locuri uscate. Când utilizați scule electrice în aer liber, utilizați cabluri prelungitoare corespunzătoare.

Atenție:

- a. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Acestea se pot prinde în piese mobile!
- b. Purtați ochelari de protecție în timpul utilizării de scule electrice.
- c. Dacă se produce praf în timpul prelucrării prin așchiere, trebuie să purtați mască.
- d. Când schimbați viteza, opriți mașina de la comutator și așteptați până când mașina se oprește complet.
- e. Scoateți cheia de mandrină înainte de a porni mașina.
- f. Nu țineți piesa cu mâna în timpul găuririi. Prindeți întotdeauna bine piesa pe masa de lucru sau utilizați menghina mașinii de găurit pentru a preveni vătămări corporale.
- g. Feriți-vă mâinile de burghiu în timpul găuririi.
- h. Purtați ochelari de protecție în timpul utilizării.

Funcționarea sculelor:

- i) Asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția OFF înainte de a introduce ștecherul în priză.
- ii) Utilizați scula potrivită pentru lucrare. Nu forțați sculele. În caz contrar, se pot deteriora și se pot produce vătămări corporale.
- iii) Mențineți-vă stabilitatea și echilibrul în permanență.
- iv) Feriți-vă mâinile de zona de prelucrare prin așchiere.
- v) Apărătoarele trebuie să fie în poziție și în stare bună de funcționare. Scoateți cheile de ajustare și cheile fixe înainte de pornire.

Îndrumări generale:

- (1) Deconectați sculele când nu sunt utilizate. Aveți grijă de sculele electrice pentru ca funcționarea lor să fie sigură.
- (2) Nu transportați aparatul de cablu și nu trageți de cablu pentru a deconecta aparatul.
- (3) Utilizați cleme sau menghina pentru a prinde piesa - acest lucru vă permite să utilizați scula electrică cu ambele mâini.
- (4) Păstrați sculele într-un loc uscat - inaccesibil copiilor. Tensiune - Avertizare:
 - (a) Înainte de a conecta aparatele la o sursă de alimentare (priză, etc.), verificați dacă tensiunea sursei corespunde tensiunii nominale a aparatului.
 - (b) O sursă de alimentare de tensiune mai mare decât cea specifică pentru aparat poate provoca vătămarea corporală gravă a utilizatorului.
 - (c) Dacă nu sunteți siguri care este tensiunea nominală, nu utilizați aparatul. În plus, utilizarea unei surse de alimentare cu tensiune mai mică decât cea a sursei va deteriora motorul.

Instrucțiuni pentru împământare

- (i) În timpul utilizării, sculele trebuie să fie legate la împământare pentru a proteja utilizatorul de șocuri electrice.
- (ii) Dacă scula este prevăzută cu un ștecher cu împământare cu cablu cu trei conductori și trei picioare, se potrivește cu o priză cu împământare atunci când se utilizează un adaptor pentru a conecta ștechere cu trei picioare la prize cu două picioare. Ștecherul adaptor trebuie să fie atașat la împământare permanentă.

Reguli suplimentare de siguranță pentru mașini de găurit:

1. Asigurați-vă că burghiul sau scula de așchiere este bine prins(ă) în mandrină.
2. Asigurați-vă că cheia de mandrină este scoasă din mandrină înainte de a porni alimentarea.
3. Ajustați masa sau adâncimea de oprire pentru a evita găurirea mesei.
4. Opriți alimentarea, scoateți burghiul de pe scula de așchiere și curățați masa înainte de a părăsi mașina.
5. Fiți atenți când este posibil acest lucru. Utilizați cleme sau o menghină pentru a prinde piesa și a împiedica rotirea ei împreună cu burghiul sau scula de așchiere.

Avertizare: Nu purtați mănuși când utilizați mașina de găurit.

Instrucțiuni generale de asamblare

Înșurubați coloana pe bază, asamblați capul mașinii pe coloană și strângeți șurubul de setare cu cheia hexagonală. Atașați mânerul, mandrina, etc. la finalizarea asamblării. Mașina de găurit se poate spăla cu kerosen pentru a îndepărta uleiul anti-rugină aplicat în fabrică. După aceea, se poate aplica ulei de lubrifiere. **Toleranța de rotunjire**

Găurirea necesită toleranțe strânse. Puneți burghiul în mandrină și verificați rotunjirea cu un indicator cu ceas. Dacă rotunjirea nu se înscrie în toleranța dorită, bateți în partea inferioară a mandrinei cu un ciocan din cauciuc sau din piele până obțineți toleranța dorită.

Instrucțiuni de utilizare

Următoarele instrucțiuni pot furniza informații de bază operatorilor nefamiliarizați cu utilizarea mașinii de găurit. Folosiți deșeurile de materiale pentru a exersa și a vă familiariza cu mașina înainte de a o folosi în mod obișnuit.

a. Viteză de găurire corectă: Factorii care determină cea mai potrivită viteză pentru fiecare utilizare a mașinii de găurit au la bază materialul de prelucrat, dimensiunea găurii, tipul burghiului sau sculei de așchiat și calitatea de așchiere dorită. Cu cât este mai mic burghiul, cu atât este mai mare valoarea RPM. În cazul materialelor moi, viteza trebuie să fie mai mare decât în cazul metalelor dure.

b. Găurire în metal: Utilizați cleme pentru a fixa piesa atunci când găuriți metal. Nu țineți niciodată piesa cu mâna neprotejată. Piesa poate fi prinsă în canelurile burghiului, în special când trece prin piesa brută. Smulgerea piesei din mâna operatorului poate provoca vătămări corporale în oricare dintre cazuri. Burghiul se va rupe când piesa se lovește de coloană.

Piesa trebuie să fie bine prinsă în timpul găuririi. Orice înclinare, răsucire sau deplasare rezultă în găuri rugoase și crește riscul de rupere a burghiului. În cazul pieselor plate, puneți piesa pe o bază din lemn și prindeți-o bine pe masă pentru a împiedica rotirea. Dacă piesa are formă neregulată și nu poate fi pusă drept pe masă, trebuie să fie blocată și prinsă în siguranță.

c. Găurire în lemn cu burghie elicoidale: Deși mașina este concepută pentru găurirea de metale, se poate folosi și pentru a perfora lemn. Burghiele de tip Forstner sunt în general preferate pentru lemn. Acestea execută o gaură cu parte inferioară pătrată și sunt concepute pentru îndepărtarea așchiilor din lemn. Nu utilizați burghie de mână cu vârful tip șurub. La vitezele mașinii de găurit, acestea se învârtesc în lemn atât de rapid încât ridică piesa de pe masă și o rotesc.

ASAMBLARE

- 1, Mașină de găurit de banc
 - a. Deschideți cutia și scoateți baza (nr. 1), masa de lucru (nr. 21) și coloana (nr. 4). Puneți-o pe o suprafață dreaptă, înșurubați prelungirea coloanei sau baza coloanei.
 - b. Scoateți cadrul capului (nr. 25) și asamblați-l pe coloană (nr. 4).
 - c. După aceea, strângeți șurubul de setare cu cheia imbus (nr. 3).
 - d. Asamblați mânerul (nr. 43) și butonul mânerului (nr. 44) și înșurubați-l în capul rotund (nr. 37).

(consultați diagrama)

- 2, Mașină de găurit de podea
 - a. Deschideți cutia, scoateți baza (nr. 1) și așezați-o pe podea.
 - b. Scoateți coloana (nr. 4) cu suportul de masă (nr. 6) și înșurubați-o pe bază (nr. 1).
 - c. Scoateți cadrul capului (nr. 25) și asamblați-l pe coloană (nr. 4).
 - d. După aceea, strângeți șurubul de setare cu cheia imbus (nr. 3).
 - e. Scoateți mânerul (nr. 43) și capul mânerului (nr. 44) și înșurubați-l în capul rotund (nr. 37).

(consultați diagrama)

INSTALARE

- 1, După instalarea mașinii de găurit, îndepărtați cu kerosen stratul de ulei antirugină aplicat în fabrică. După aceea, aplicați ulei lubrifiant.
- 2, Instalați mașina de găurit pe o podea sau o suprafață dreaptă și robustă.
 - a. Verificați dacă mașina de găurit vibrează la pornirea motorului.
 - b. Verificați dacă suportul de masă se deplasează ușor în sus și în jos.
 - c. Verificați dacă axul arborelui principal de mișcă ușor.

LUBRIFIERE

Rulmentul cu bile din arborele tubular și cel din roata curelei în V sunt lubrifiați pe viață. Trageți arborele tubular până la adâncimea maximă și ungeți moderat cu ulei la fiecare 3 luni.

Bare glisante. Scoateți cureaua motorului și împingeți mânerul cu camă către motor. Ungeți ușor cu ulei barele glisante din dreapta și din stânga la fiecare 2 luni. Ungeți suportul de masă dacă pornirea devine dificilă.

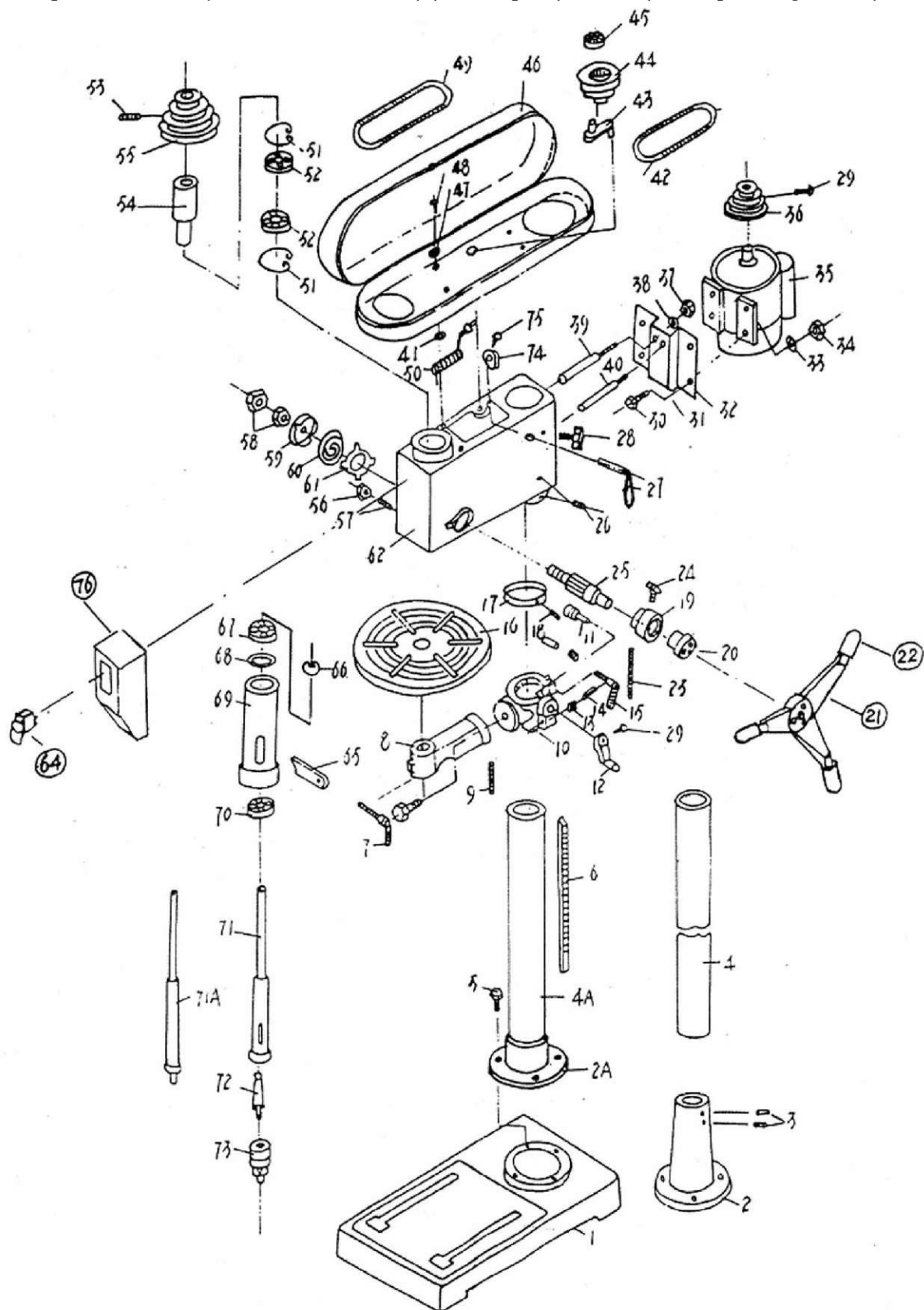
TEST DE FUNCȚIONARE

- a. Deschideți capacul curelei și eliberați mânerul de setare a axului camei din partea stângă și cea dreaptă și deplasați mânerul curelei în spate până când întinderea curelei este corectă.
- b. Viteza de rotație a axului arborelui principal se poate modifica prin consultarea tabelului lipit în interiorul capacului curelei; după aceea, puteți împinge mânerul curelei pentru a ajusta întinderea corectă a curelei în V și a seta înapoi mânerul de setare a axului camei din cele două părți.
- c. Introduceți ștecherul în priză și puneți întrerupătorul în poziția „ON”; axul arborelui principal se va roti în sens orar.
- d. Dacă axul arborelui principal se rotește în sens antiorar, cablurile sunt conectate incorect; opriți mașina și schimbați conectarea, iar după schimbare axul arborelui principal se va roti în sens orar.
- e. Înșurubați strâns piesa pe masa de lucru în timpul găuririi pentru a preveni vătămarile corporale și a lucra cu precizie.
- f. Puteți introduce burghie de orice mărime în mandrina de dedesubtul axului arborelui principal.
- g. Introduceți ștecherul în priză și puneți întrerupătorul în poziția „ON”; axul arborelui principal se va roti liber.

h. În timpul găuririi, apucați mânerul din partea dreaptă a cadrului capului și apăsați în jos.

MENTENANȚĂ

După utilizarea mașinii, trebuie să o curățați-o complet și lubrifiați toate piesele glisante și mobile.

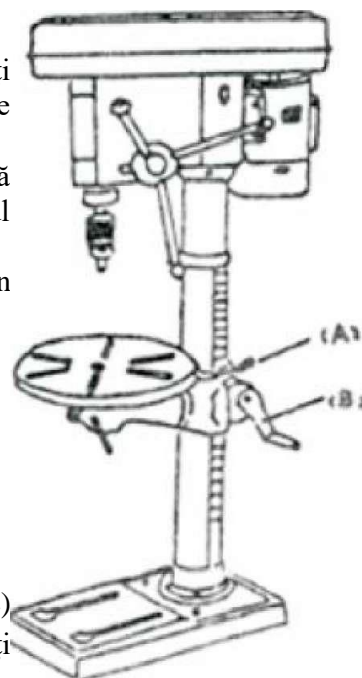
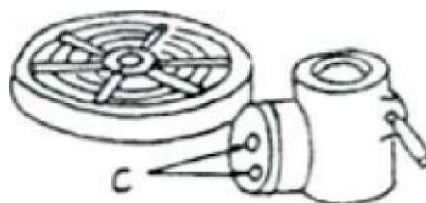


LISTA PIESELOR

NR. PIESĂ	DENUMIRE	NR. PIESĂ	DENUMIRE
1	Bază	39	Ax
2	Bază de coloane cu flanșă	40	Ax de ajustare
3	Șurub de prindere	41	Garnitură din cauciuc
4	Coloană	42	Curea în V
5	Bolț	43	Arbore de roată
6	Dinți	44	Roată
7	Mâner blocare masă	45	Rulment
8	Suport de masă	46	Capac roată
9	Scară unghi	47	Șaibă
10	Suport de masă de lucru	48	Bolț
11	Pinion uzat	49	Curea în V
12	Mâner	50	Electric
13	Angrenaj	51	Arc în C
14	Știft	52	Rulment
15	Mâner de blocare	53	Piuliță
16	Masă de lucru	54	Arbore principal canal de pană
17	Inel	55	Roată arbore principal
18	Bolț	56	Piuliță
19	Indicator adâncime	57	Șurub de prindere
20	Locaș mâner	58	Piuliță
21	Mâner	59	Capac arc
22	Vârf de mâner	60	Arc
23	Scară adâncime	61	Locaș arc
24	Șurub de prindere	62	Carcasă
25	Ax de avans	63	Șurub de prindere
26	Șurub de prindere	64	Întreprător
27	Mâner de ajustare	65	Pană
28	Bolț de fixare	66	Arc în C
29	Șurub de prindere	67	Rulment
30	Bolț	68	Garnitură din cauciuc
31	Șaibă	69	Soclu de arbore principal
32	Placă fixare motor	70	Rulment
33	Șaibă	71	Arbore principal
34	Piuliță	72	Vârf de arbore principal conic
35	Motor	73	Mandrină
36	Roată motor	74	Bloc de ajustare
37	Piuliță	75	Bolț
38	Șaibă	76	Locaș întreprător

Ajustarea mesei:

- Ajustarea mesei pe înălțime. Slăbiți bolțul de prindere (A) și rotiți manivela (B) până la înălțimea dorită. Strângeți la loc bolțul de prindere (A) înainte de găurire.
- Rotirea mesei la 360° . Slăbiți bolțul de prindere (A) și rotiți masa până în poziția corespunzătoare, strângeți la loc bolțul de prindere. În cazul pieselor lungi, rotiți masa la 180° și utilizați baza drept masă.
- Înclinarea mesei. Slăbiți piulițele mesei de lucru (C), înclinați masa în poziția dorită și strângeți piulițele din nou.



Ajustările arborelui principal:

Pentru a opri burghiul la adâncimea dorită, slăbiți bolțul semi-fluture (E) amplasat pe ansamblul pinionului de avans, rotiți sacadat până obțineți adâncimea dorită și strângeți bolțul semi-fluture (E), rotiți pinionul de avans până la punctul cel mai jos și rotiți sacadat până obțineți adâncimea dorită și strângeți din nou bolțul semi-fluture. Astfel ansamblul arborelui principal va rămâne la adâncimea dorită.

Mandrină și portmandrina:

Glisați capătul mic al portmandrinei în mandrină, puneți capătul lung în interiorul arborelui principal, țineți masa mandrinei la 125mm de vârful arborelui principal, deschideți mandrina complet, trageți în jos pinionul de avans, apăsând mandrina pe masă până când portmandrina este bine fixată.

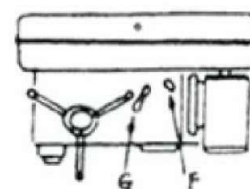
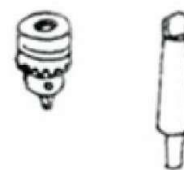
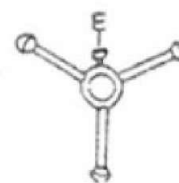
Burghie conice Morse:

Pentru a utiliza burghie conice Morse, scoateți mandrina și calibrul. Ajustați adâncimea staționară la 75 mm (consultați instrucțiunile privind adâncimea) pentru a scoate mandrina și calibrul. Rotiți manual arborele principal aliniind orificiile de cheie ale arborelui principal și arborelui tubular. Loviți ușor cu bara cheii până când iese calibrul. Slăbiți bolțul semi-fluture și lăsați ansamblul arborelui principal să revină în poziția inițială.

Puneți burghiul conic în orificiul arborelui principal și răsuciți și împingeți în sus până când burghiul se fixează bine. Puneți un bloc de lemn pe masă și ridicați masa până când burghiul conic este bine fixat în arborele principal.

Schimbarea vitezelor:

Pentru a schimba vitezele, slăbiți șurubul de blocare a barei glisante (F) și trageți mânerul cu camă (G) către partea din față a mașinii de găurit, puneți curelele de roată pe spițele de roată corespunzătoare (consultați tabelul din interiorul capacului capului). Împingeți mânerul cu camă către motor și strângeți șurubul de blocare a barei glisante, verificați întinderea corectă a curelei de roată și efectuați ajustările finale.



Listă de referință pentru burghie. Rotație și materiale diverse.

Viteză de rotație R.P.M. Burghiu Dia.	Materiale				
	Fontă	Oțel	Fier	Aluminiu	Metal de pistol
Φ3	2550	1600	2230	9500	8000
Φ4	1900	1200	1680	7200	6000
Φ5	1530	955	1340	5700	4800
Φ6	1270	800	1100	4800	4000
Φ7	1090	680	960	4100	3400
Φ8	960	600	840	3600	3000
Φ9	850	530	740	3200	2650
Φ10	765	480	670	2860	2400
Φ11	700	435	610	2600	2170
Φ12	640	400	560	2400	2000
Φ13	590	370	515	2200	1840
Φ14	545	340	480	2000	1700
Φ16	480	300	420	1800	1500
Φ18	425	265	370	1600	1300
Φ20	380	240	335	1400	1200
Φ22	350	220	305	1300	1100
Φ25	305	190	270	1150	950