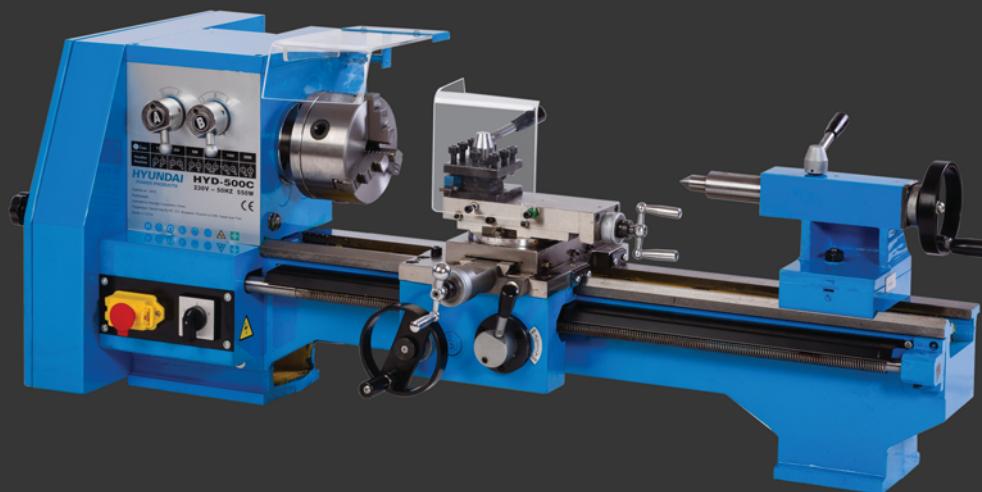


HYUNDAI
POWER PRODUCTS

ESZTERGAGÉP HYD-500C

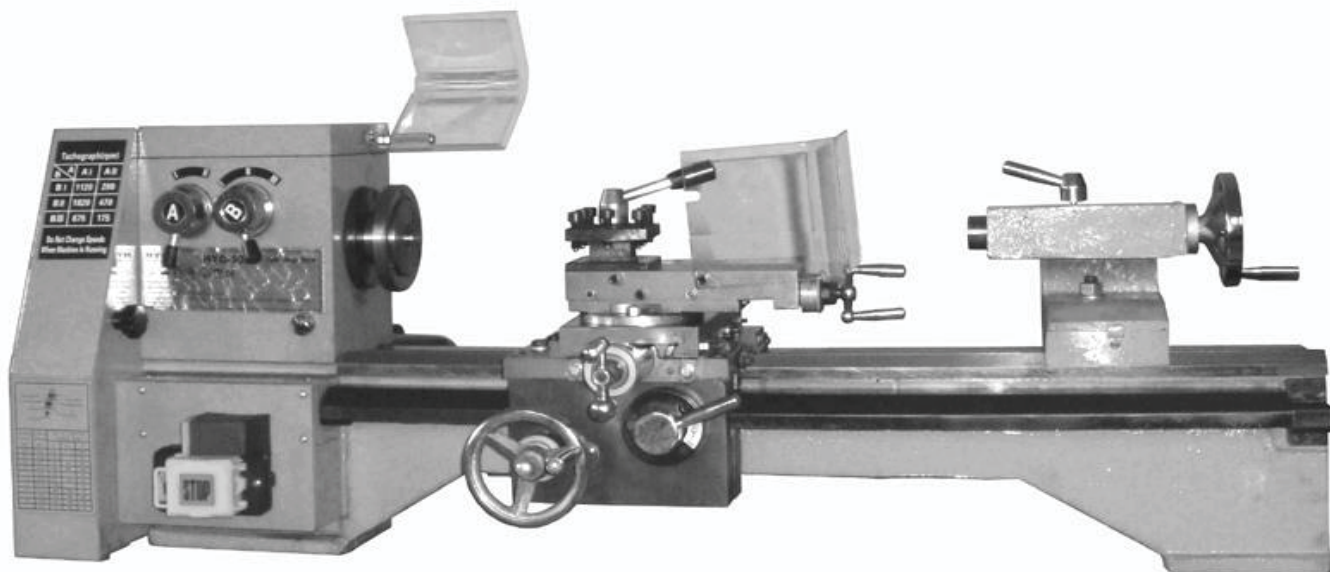
—
Eredeti használati útmutató



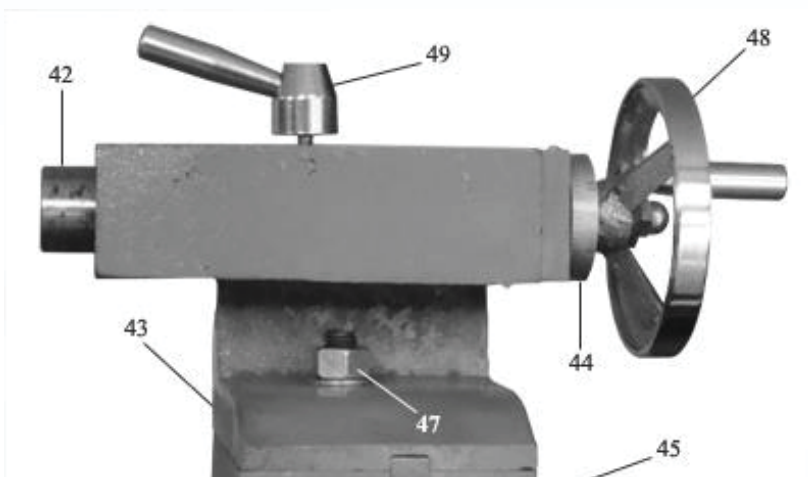
A gép adatai:

Hálózati feszültség	230 V
Hálózati frekvencia	50 Hz
Motor teljesítmény	550W
Középponti magasság	110 mm
Középponti távolság	520 mm
Maximális forgási Ø a gépágy felett	200 mm
Maximális forgási Ø a szánszerkezet felett	120 mm
A főorsó furata	18 mm Morse kúp 3-as
A főorsó sebességeinek száma	6
A főorsó üresjárat sebessége (minimum-maximum)	175-2000 fordulat/perc
Előtolás	0.04-0,3 mm
Menetvágás emelkedése (metrikus)	0.4-3 mm
Kéziszán elforgathatósága	+/- 45°
A késtartó forgathatósága	360°
A kéziszán mozgása	70 mm
A keresztzán mozgása	125 mm
A szánszerkezet mozgása	500 mm
Kéziszán finomsága	0.04 mm
A szegnyereg orsó járata	50 mm Morse kúp 2-es
A szegnyereg finomsága	0.05 mm
Súly	110 kg
Üresjárat zajszint (hangnyomás)	70 dB (A)
Vibráció	2.9 m/s ²

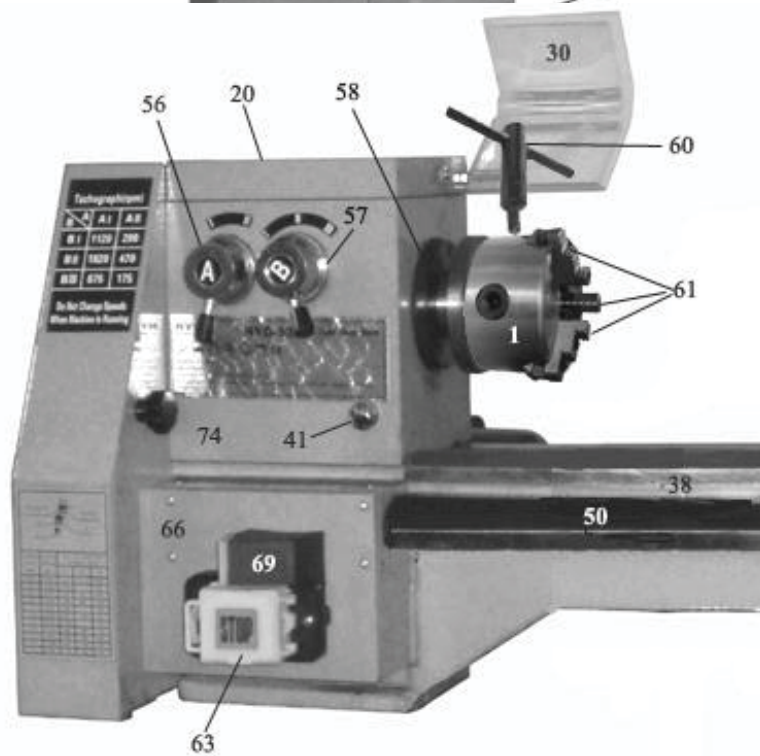
A gép faládában lapra szerelve, a tokmány felszerelése nélkül kerül az üzletbe.



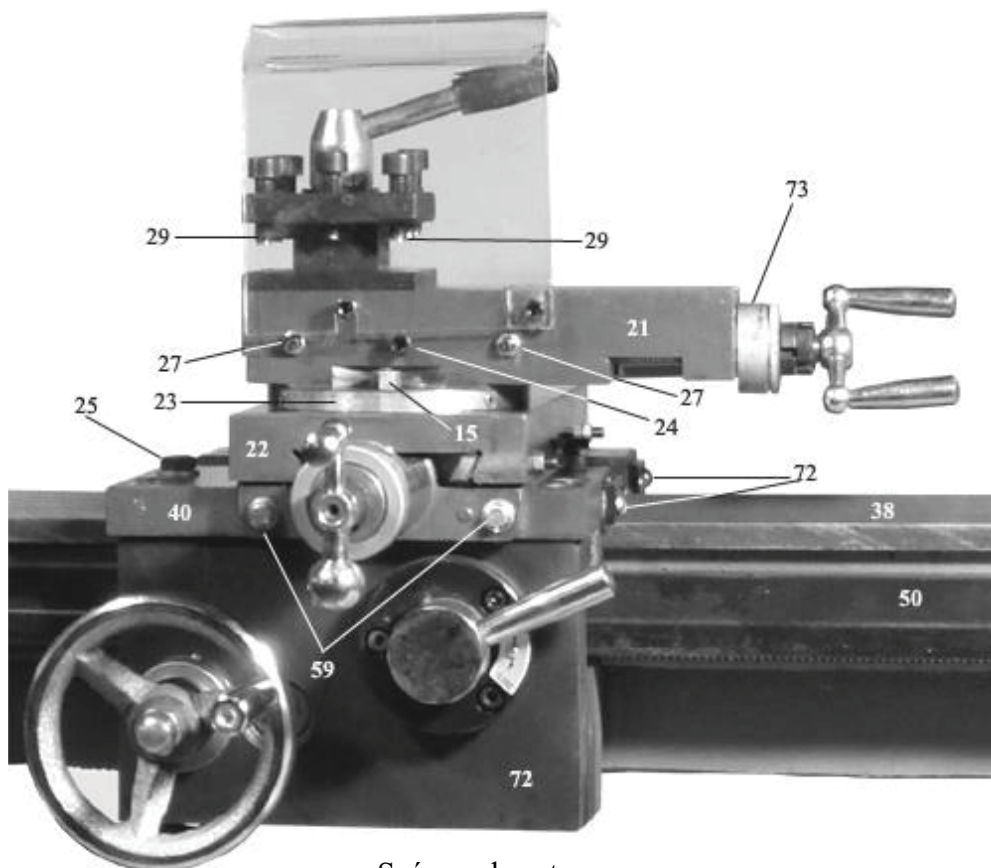
Szegnyereg



Norton szekrény



A keresztzán:

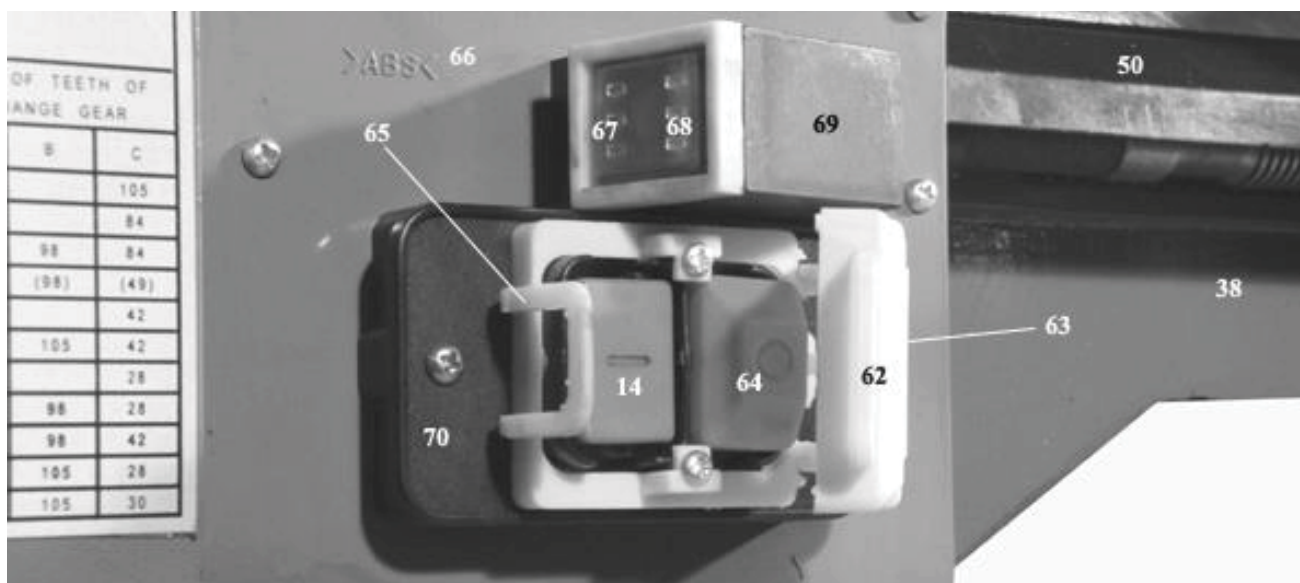


Szánszerkezet

A fő kapcsoló és az irányváltó kapcsoló:

A gépet a zöld (14) gomb benyomásával indíthatja el. Előzőleg válassza ki az éppen aktuális forgásirányt, amit a forgásirány váltó billenő kapcsoló megfelelő állására, előre (67) és hátra (68) való átkapcsolásával érhet el. A gép elindítása után a fedelet engedje vissza, de ne reteszelve be. Amennyiben ki akarja kapcsolni a gépet, a piros (64) gombot nyomja be.

Működtetés közben fellépő rendellenesség esetén az ajtót (63) annak hirtelen benyomásával vészmegállítóként használhatja. Ezzel belecsúszik a kapcsolóház nyílásába (65), ahová ekkor bepattan a fedél (63) alsó nyúlványa (62), ez szorosan zárva tartja a kapcsolófedelet, ami a piros kikapcsoló gombot (64) benyomva tartja, ezáltal a motort áramtalanítva van.



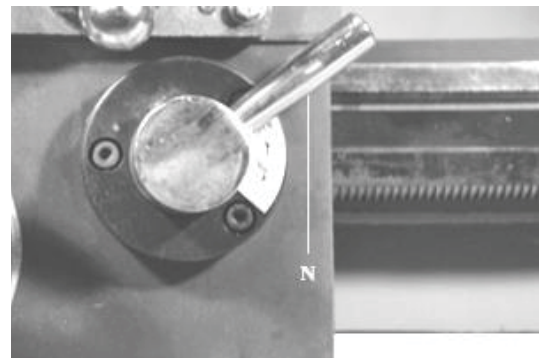
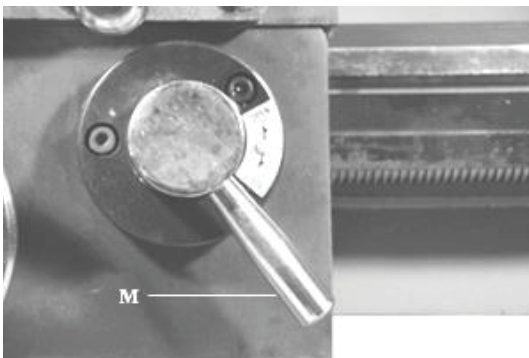
Fő kapcsoló és forgásirány váltó.

Gépi előtolás és menetvágás:

A kar az (N) állásban tartva normál kézi előtolású esztergálást engedélyez. Átváltva, illetve lenyomva az (M) állásba, automata előtolásba kerül, kényszerkapcsolatba a fő orsóval. A váltófogaskerekek a felső ábrán látható megcserélésével, vagy előtolást, vagy menetvágást végezhet a géppel.

A gép sebességét a Norton szekrényen található (56) A és (57) B karok segítségével állíthatja be melyhez a gépen a karok mellett a baloldalon elhelyezett táblázat nyújt segítséget.

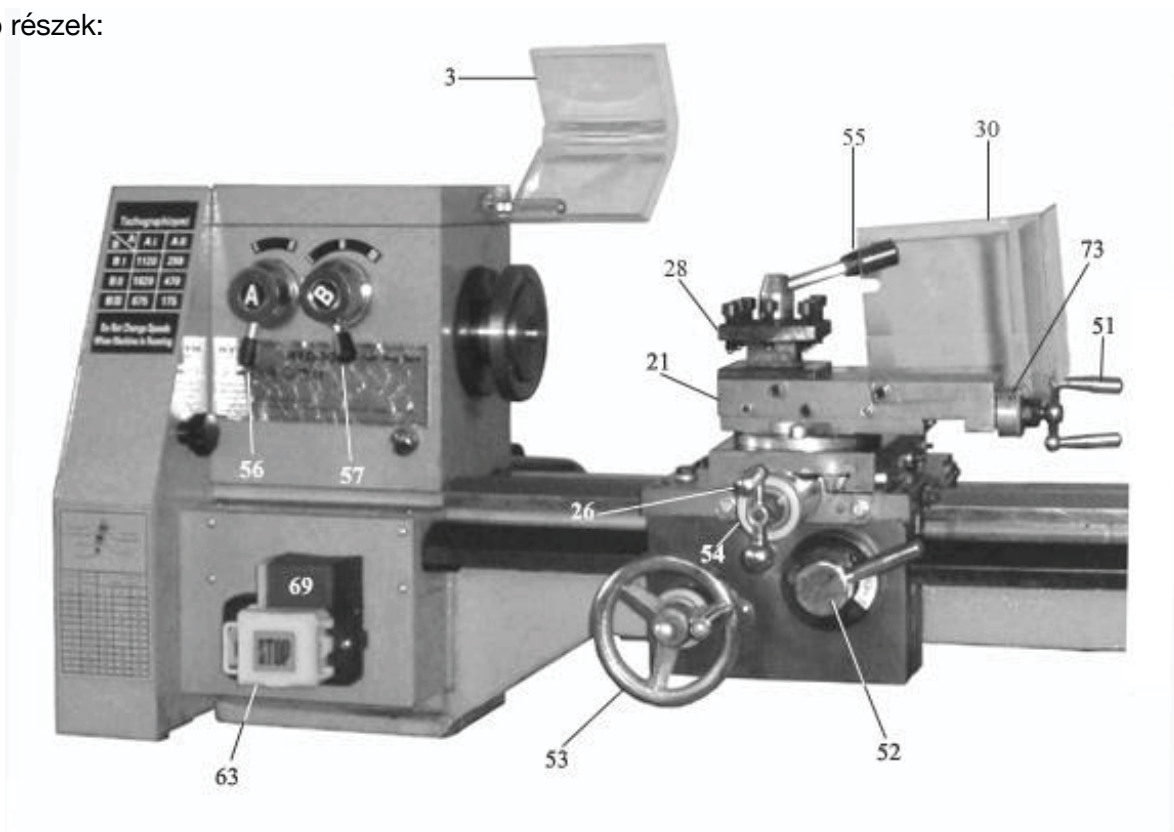
Az előtolás mértéke fogja meghatározni a felület finomságát. A legsimább felületet ennél a gépnél, az adott fogaskerék garnitúrával a táblán látható 0.04 mm-es előtolás. A nagyolás befejezése után az utolsó fogásokat igyekezzen ezzel a beállítással megtenni. A géppel végezhető menetvágás technikáját a gépkönyv egy következő részében olvashatja el.



Előtolás / menetvágás bekapcsolva.

Normál alaphelyzet (kézi előtolás)

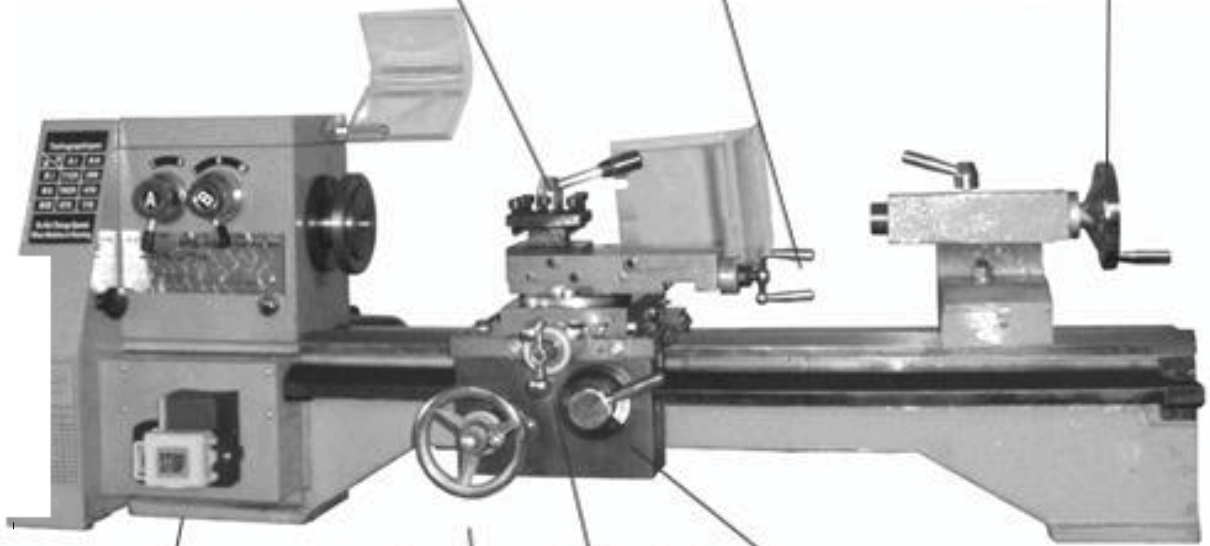
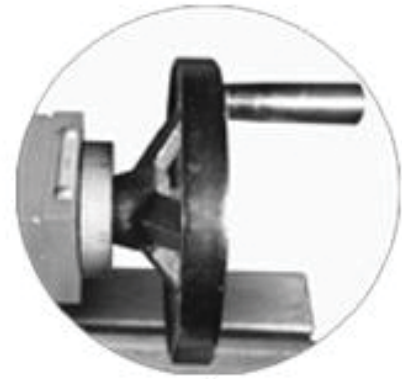
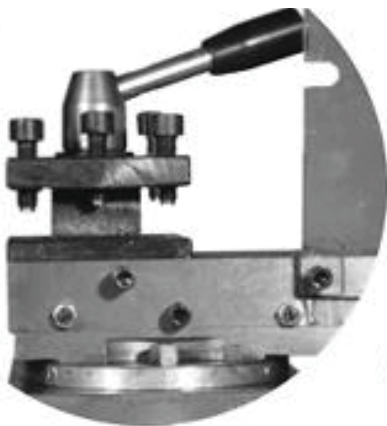
Főbb részek:



Kézi szánszerkezet +/- 45°
körbe forgatható késtartóval

A szegnyereg kézi tárcsája
osztás: 0.05 mm

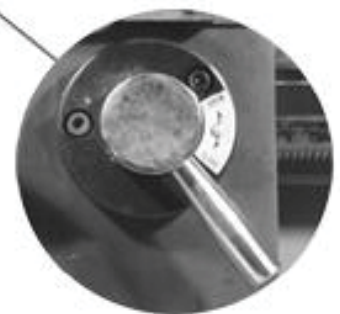
A kéziszán forgattyú
nóniusz tárcsája: 0.05 mm



A fő kapcsoló és az
irányváltó kapcsoló



A szánszerkezet nóniusz tárcsája



A menetvágás
bekapcsoló karja

Üzembe helyezés:

Az esztergagép összeszerelve, de a hárompofás tokmány felszereltsége nélkül kerül az üzletbe. A tokmány felszerelése az Ön feladata. A géphez mellékelt egyéb későbbiekben részletezett (tartozékok) között találja a hárompofás tokmányt, a fordított pofákkal együtt, (amire a nagy átmérőjű anyagok befogásánál lesz majd szükség). A hozzávaló felerősítő csavarok három darab 8x20-as imbuszfejű csavar. Tisztítsa meg felületeket, ahol a tokmány találkozik a menesztőtárcsával illessze össze, úgy, hogy a lyuk találkozzon a menetes furattal, buktassa be az első csavart és kézzel tekerje, be ameddig csak tudja. Ezt ismétlje meg mindhárom csavarral. Ezután kocogtassa a tokmányt a helyére, majd a lerövidített imbuszkulcsot (tartozék) bebuktatva kezdje meghúzni a csavarokat, fokozatosan egymás után, nem rögtön teljesen. Végül persze nagy erővel, hogy biztonságosan rögződjön a tokmány.

A két csúcs, ami (tartozék) közötti esztergálást egy úgynevezett esztergaszív (nem tartozék) közbeiktatásával végezheti.

Üzembe helyezés előtt:

A rozsdásodás ellen szállítás előtt a gyárban a gépet zsírréteggel vonták be, ennek letisztítására használjon terpentint vagy petróleumot. A ronggyal szárazra törés után olajozza be a felületet és a mozgó alkatrészeket, az olajozó nyílásokon. Könnyű univerzális gépolajjal, vagy műszer, illetve varrógépolajjal. Megfelelő szaktudással szétszedheti a teljes gépet, persze egységenként és áttisztítás után beolajozva minden kellő helyen, vegye használatba. Ez a művelet természetesen nem feltétlenül szükséges. Az orsóházba viszont feltétlenül ellenőrizze az olajsintet az olajablakon (41). A műanyag ablakban feléig látszódjon az olajsint, kikapcsolt nyugalmi állapotban.

A szánszerkezet:

A gépágyon (38) van a szánszerkezet (40) mozog, a kézikerek (53), vagy a takarólemez (50) alatt lévő menetes orsó (71) segítségével mozgatható, amennyiben az előtoláshoz-menetvágáshoz szükséges kar (52) lenyomásával kapcsolatba hozza vele. A szánszerkezethez előlről az úgynevezett lakatszekrény (72) kapcsolódik, ami magába foglalja a menetes orsóhoz való csatlakozást lehetővé tévő úgynevezett lakatot. Ami nem más, mint egy kettéhasított menetes hüvely, melynek összekapcsolásával, amit a kar (52) segítségével kapcsolhatunk össze, létrejön a kapcsolat a szánszerkezet (40) és a menetes orsó (71) között, ami a gépforgási sebességének és a fogaskerék-áttétel által meghatározott ütemben mozgatja a szánszerkezetet. A lakatszekrényre van még felszerelve a kézikerek (53), a kézzel való mozgatáshoz.

A szánszerkezetre van felszerelve a keresztcsán (22) is, ami a keresztirányú esztergáláshoz, vagy egyszerűen a fogásvételhez használunk. Ezzel közelíthet a befogott megmunkálendő anyaghoz is. A forgatókar (26) (fogantyú) nóniusának (54) beosztása 0.04 mm.

A keresztcsánra van felépítve a +/- 45°-ban forgatható kézisán (21). Ezzel van lehetőség kúpos felületet esztergálni. Ennek a mozgatása a forgattyú (51) szolgál. Ennek a nónius (73) beosztása 0.05 mm.

A kézisánra van felépítve a forgatható, négy kés egyszerre történő befogására is alkalmas késtartószerkezet (28), melyet egy kar (55) segítségével rögzítheti. A kézisánra van rögzítve kihajthatóan, a szemvédő plexi (30), ami a forgácsolás közben kipattanó forgácsok ellen nyújt védelmet.

A szánszerkezet kenését és tisztántartását segíti az oldalára szerelt két-két filclap (72). A szánszerkezetet rögzítheti a baloldalon alul lévő hatlapfejű csavar (25) beszorításával.

A fordulatszám beállítása:

A motor fordulatszáma fix 1400 ford./perc a szíjtárcsák úgy lettek kialakítva, hogy főleg kisebb fordulatszámok legyenek elérhetőek. A megfelelő karokkal a fogaskerék áttételek megfelelő helyre történő helyezésével a táblázatban jelölt módon hat különböző fordulatszámot érhet el. A motoron (11) lévő kisebb szíjtárcsa a (9) nagyobb tárcsáját hajtja meg.

Gépi előtolás:

A kar (52) az idetartozó ábra szerinti (N) állásban tartva normál kézi előtolású esztergálást engedélyez. Átváltva, illetve lenyomva az (M) állásba, automata előtolásba kerül, ezáltal kényszerkapcsolatba kerül a fő orsóval. A váltófogaskerekek a felső ábrán látható megcserélésével, vagy előtolást, vagy menetvágást végezhet a géppel. Az előtolás mértéke fogja meghatározni a felület finomságát.

A legsimább felületet ennél a gépnél, az adott fogaskerék garnitúrával a táblán látható 0.04 mm-es előtolás. A nagyolás befejezése után az utolsó fogásokat igyekezzen ezzel a beállítással megtenni, ha ez szükséges. A géppel végezhető menetvágás mikéntjét a gépkönyv alábbi részében olvashatja.

Menetvágás a gépen:

A munkamenet a következő: Fogjon a késtartóba a menetvágáshoz használatos 60°-ban megköszörült esztergakést. Forgatás nélkül ellenőrizze, hogy a kés a szánszerkezet kézi kerekével (53) végigvezetve a felületen, ahol a menetet akarja vágni akadálytalanul, elfér. Helyezze fel a gépre a táblázat szerinti fogaskerekeket, ami a céljainak megfelel. Például 1 mm-es menetemelkedés vágásához a Z1=98 a Z3=42 fogszámú kerekeket, ez megfelel a normál M6-os menet, a 8x1 és a 10x1-es finommenet menetemelkedésével. Állítsa a gépet a leglassabb fordulatra. Ajánlatos a munkadarab előtt, egy műanyag, vagy keményfa forgástesten próbavágást végezni csak néhány tized milliméter mélységben. A „felkarcolt anyagon már mérhető a menetemelkedés, ha ez megfelelő, akkor kezdjen csak a munkadarabra vágni a menetet, ha mégsem megfelelő a menetemelkedés, akkor ellenőrizze, hogy a gépen feltüntetett az adott fogszámú fogaskerekek kerültek fel és a megfelelő helyre. Vegyen érintőfogást a munkadarabon, nullázza a nóniuszos tárcsát (54) ez után hajtsa a szánt a kézi kerékkal olyan pozícióba, hogy a kés a megmunkálandó anyag előtt legyen néhány milliméterrel. A kikapcsolt gépen a keresztstán hajtókarjával (26) vegyen fogást 0.2mm azaz, 5 osztást, a hajtókart jobbra tekerve. Egy osztás 0.04mm. A kart (52) nyomja le az alsó (M) (előtolás-menetvágás) állásba. Indítsa el a gépet előre forgatással a forgásirány billenő kapcsolója a (I) az ábrán (67) előre forgás állásba, figyeljen nagyon mert a menetvágás alatt a gépi előtolást az (M) állásból, nem szabad kikapcsolni. Amikor a menetvágókés elérte a vágandó menethossz végét, gyors mozdulattal tekerje ki a keresztstán hajtókarját hátrafele (balra).

Ezután vagy e-közben kapcsolja ki a gépet a fő kapcsolóval a nyitva hagyott kapcsolófedél benyomásával. Ezután váltsa át a billenő fogásirány kapcsolót (68) a hátramenet (O) állásba és indítsa el a gépet. A kart (52) az (M) állásból ne kapcsolja ki, amíg a menetvágást be nem fejezte. Visszamenet közben közelítse a késsel az előző fogásmélységhez, de csak közelítsen, ne érje el a munkadarabot. Amikor elérkezett a gép az eredeti kiindulási pontra állítsa meg újból. Váltsa át a forgásirány kapcsolót az (I) az ábrán (67) állásba. Tekerje a hajtókart a kiinduló 0 pont utáni 5 osztással előre, majd vegyen újabb 5 osztásnyi 0.2 mm-es fogást. A különbség annyi lesz az első fogáshoz képest, hogy ezúttal a kézi szánon a hajtókar (51) beljebb tekerve azt (jobbra) is vegyen fogást, egy osztást. Egy osztás 0.05mm.

Erre azért van szükség, hogy a kés elsőnek az anyaghoz érő bal oldali vágó éle, és ne a kés teljes felülete dolgozzon, ennek a következő egyre mélyebb fogásoknál lesz nagyobb jelentősége. Indítsa el a gépet újra az előre forgásba. Figyeljen, ahogy a kés egyre jobban közeledik a menet végéhez, készüljön fel a keresztstán hajtókarjának gyors hátra tekerésére.

Állítsa meg újból a gépet és ismétlje az előzőekben leírt munkafolyamatot a végső a példában említett kb.1 mm-es menetmélységig. A végső fogások előtt próbálja a menetre az ellendarabot, vagy egy anyát. A menetvágás minden fogásvételénél használjon súrlódáscsökkentő kenőanyagot pl.: (vágó- fúró-üregelő) spray-t.

A géphez tartozékként kapott fogaskerekekkel 7 db (tartozék) „Whitworth” menetet (amerikai szabvány) nem lehet vágni.

A gép helye:

A megfelelő karbantartás mellett nagyon fontos, hogy a gép száraz helyen legyen üzembe helyezve, használva, vagy tárolva. A helység elnedvesedhet, ha nincs megfelelő szellőzése, vagy vizesek a falak. Ha a hideg helységben hirtelen megemelkedik a hőmérséklet, akkor a nedvesség lecsapódhat a fém alkatrészekben, rozsdásodást okozhat, ezért ajánlott az állandó hőmérséklet fenntartása.

FIGYELEM:

Az esztergagép különösen, kiemelten balesetveszélyes.

Elektromos gépek használatakor a tűz, áramütés és személyi sérülés veszélyének csökkentése érdekében mindig be kell tartani az alapvető munkavédelmi óvrendszabályokat, ideértve az alábbiakban leírtakat is.

Mielőtt megkezdené termékünk használatát, olvassa el mindezeket az utasításokat és tartsa is be őket.

A biztonságos és balesetmentes működtetés érdekében:

1. Tartsa tisztán a munkaterületet.

A munkaterületen a gép előtt a földön és az esztergapadon lévő rendetlenség, fokozzák a sérülés veszélyét az éles forgácsok az eszterga alatt is.

2. Vizsgálja meg a munkavégzés környezetét.

Az elektromos gépeket nem szabad a szabadban, esőben és nyirkos nedves helyeken használni.

Gondoskodjon a munkavégzés helyének megfelelő megvilágításáról.

3. Védekezzen az áramütés ellen.

Csak 220/230V-os földelt hálózatba csatlakoztassa a gépet. Használjon gumitalpú vasaltorrú cipőt a munkavégzés folyamán, vagy fa trepnit, bordázott gumiszőnyeget a gép előterében, ezen állva dolgozzon a gépen.

4. Tartsa távol a kisgyermeket.

Ne engedje a munkaterület közelébe a gyermekeket, tartson távol mindenkit a vezetékektől és hosszabbítóktól, valamint a gépektől, akik nem a munkavégzéshez kapcsolódóan vannak jelen.

5. A használaton kívüli gépeket zárja el.

Ezeket, a gépeket, zárt helyen kell tárolni, hogy illetéktelenek, vagy kisgyermek ne tudjanak hozzáférni.

6. Ne erőltesse túl gépet.

A rendeltetésszerűen használja a gépet. Ez az esztergagép nem ipari felhasználásra készült. Túl nagy átmérőjű munkadarabot, ne esztergáljon, főleg ne magas fordulaton, nagy fogással, gyors előtolással.

7. Használja mindig a megfelelő gépet és szerszámot.

Ne erőltesse túl gépét. Nagyobb teljesítményű gépet igénylő munkavégzéshez, használjon nagyteljesítményű gépet. Ne használja az esztergagépet a rendeltetéstől eltérő célra. Ne csináljon átalakítást a gépen

8. Viseljen megfelelő ruházatot.

Nem szabad bő ruhát, gyűrűt, vagy más ékszereket viselni, ezek ugyanis beakadásukkal balesetet okozhatnak.

A hosszú haját le, vagy be kell kötni.

9. Használjon védőszemüveget.

Használja a gépre rendszeresített Plexi védőlemezeket, vagy védőszemüveget.

10. Karbantartás tisztítás.

Rendszeresen tisztítsa meg a gépet munkavégzés után, ha szükséges közben is. Petróleummal, ecsettel, gépronggyal tisztítsa az alkatrészeket. A forgó alkatrészeket olajjal, vagy spray-el fújja be. Például: WD-40-el. Az esztergakésések a megmunkált munkadarab és a leváló forgács különösen élesek és a forgás miatt különösen balesetveszélyesek. Forgás közben csak forgácselhúzó kampóval közelítsen az esztergakéshez.

A munkadarabot szilárdan rögzítse a befogó tokmányba.

A védőburkolat.

A burkolat alatt helyezkednek el az ékszíjak és a fogaskerekek. A védőburkolatot (16) mindig tartsa zárva forgácsolás közben.

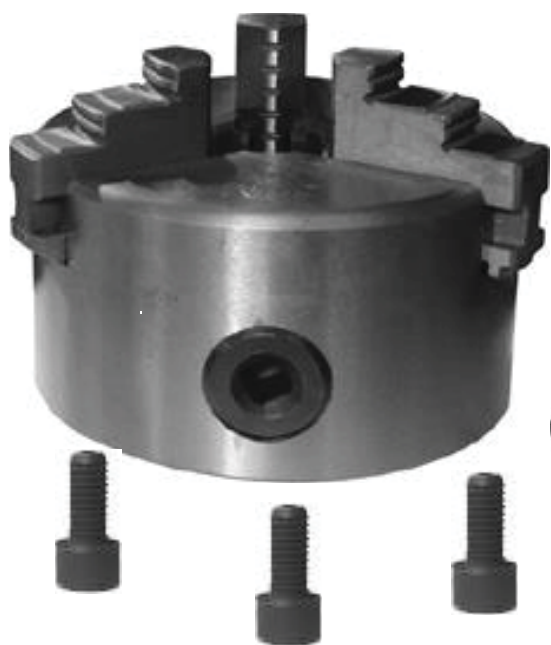
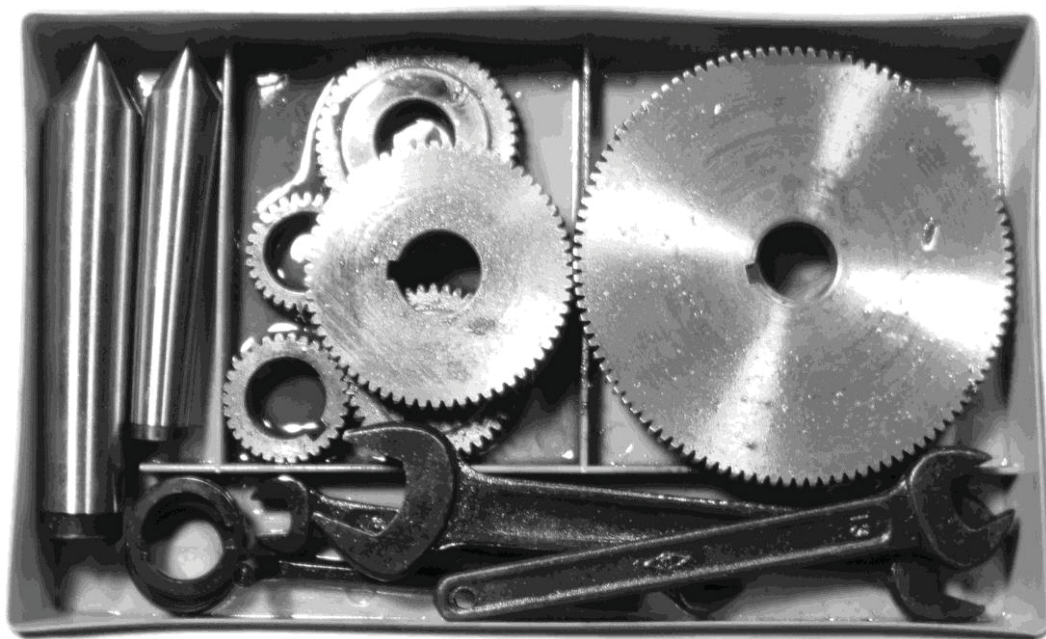
Ne iktassa ki a biztonsági kapcsolót (13), mert az balesethez vezethet.

Világítás:

Helyi megvilágításnál csak törpefeszültségű lámpát használjon. Az általános megvilágításnál figyelje meg, hogy neonfénynél felléphet egy olyan jelenség, hogy a forgó munkadarabot állónak látja. (interferencia)

Küszöbölje ki, ha ilyet tapasztal más fényforrással, vagy a világítást másik fázisról működtesse.

Tartozékok:



Megnevezés	db
Tokmány	1
Fordított pofák	3
Imbusz csavar	3
Imbuszkulcs	1
Villáskulcs	3
Olaj	1
Váltó fogaskerekek	7
Távtartók	2
Forgócsúcs, Főorsó 3-as Morse kúp	1
Álló csúcs, Szegnyereg 2-es Morse kúp	1

A gépágy:

A gépágyon helyezkednek el, illetve mozognak a különböző géprészek. Anyaga jó minőségű öntvény, ami porózussága révén megtartja az olajfilmet, valamint jó rezgéselnyelő tulajdonságokkal rendelkezik. Két oldalán a felület úgy van kiképezve, hogy jó megvezetést biztosítson a szánszerkezetnek és egyidejűleg vonalban tartsa a szegnyeret is a pontos központosítás érdekében. A párhuzamos esztergálást segitendő. Ezen helyezkedik el az orsóház is, ezzel is biztosítva a gép egytengelyűségét a tokmány középpontja és a szegnyereg orsójának középpontja között.

A motor:

A gépre szerelt egyfázisú váltóáramú, kondenzátorral felszerelt, úgynevezett kalickás motor 230V-os. Nem igényel sem karbantartást, sem speciális kezelést. Ha nem lesz túlerőltetve, hosszú ideig kifogástalanul fog működni. A szellőzőnyílást tisztítsa meg a lerakódó portól. Időnként levegővel tisztítsa ki, ha szükséges szerelje le a védőburkolatot a tisztításhoz. A motor teljesítményét növeli a többlépcsős szíjtárcsák közbeiktatása a főorsóhoz.

Az orsóház:

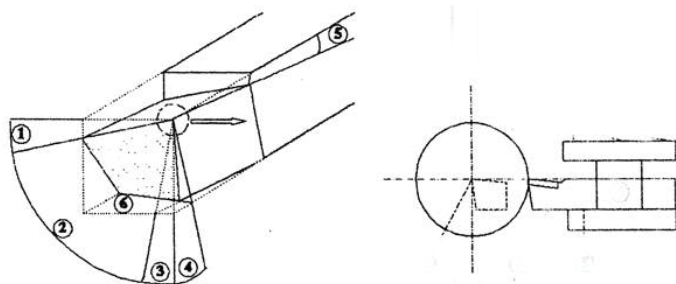
Az öntött és megmunkált ház (74) a gépágy formájához igazítva van a gépágyra rögzítve. Ellenőrzés, szerelés, esetleges csapágy, vagy más alkatrész cseréjének, vagy olajfeltöltés céljából a ház fedele (20) leszerelhető.

A hátsó oldalán helyezkedik el az olajleeresztő csavar, oldalán a tokmány alatti részen az olajnívót mutató ablak (41). A fejrész alján helyezkedik el a forgó tengelyből és fogaskerekekből álló szerkezet. A kisebb sebességű főtengety hajtóerejét a fogaskerekek egy dupla koaxiális tengely felé továbbítják. Ezen a tengelyen helyezkedik el az előtolás és menetvágás hajtóműve. A fejrészben helyezkedik el még talán a legfontosabb alkatrész a főorsó (2). Ez az alkatrész két kúpgörgős csapágyon forog. A csapágyházban (58) helyezkedik el az első a tokmányhoz közelebbi kúpgörgős csapágy. A másik csapágyház (4) a szíjkerekes oldalon van. A forgó részek mind olajfürdőben forognak, aminek az aktuális szintjét az olajablakon (41) ellenőrizhető. A főorsó lyukas illetve egy cső, aminek az első tokmány felőli része morzekúp fészekben végződik. Ide helyezhető be a nagyobbik morzekúpos forgócsúcs (tartozék), a csúcsok közötti esztergáláshoz.

A szegnyereg:

A gépágy jobb oldalán helyezkedik el. A főorsó és a szegnyereg orsója (42) pontosan egyvonalban helyezkednek el. Az orsó belsejében szintén egy morzekúp fészek van kialakítva az állócsúcs (tartozék) részére. A morzekúpos állócsúcsot egy erőteljes mozdulattal nyomjuk a helyére az orsó legalább kismértékben kitekert állapotában. A kúp önzáró az orsó teljes hátra tekerésekor egy szerkezet automatikusan kioldja a kúpot a beszorított helyzetéből. A munkadarab hosszának a függvényében közelítse a szegnyeret a főorsó irányába és ott rögzítse azt a csavarral (47). Az állócsúcs helyére természetesen forgócsúcs, vagy morzekúpos tengelyű fúrótokmány is behelyezhető. (nem tartozékok)

Az esztergakés beállítása:



Ebben a példában egy jobboldali nagyoló esztergakésről van szó. A szaggatott vonalak a nyers kés eredeti alakját jelzik. Az 1., 2., 3., szögek összege mindig legyen 90° . Az 1. szög a vágóél oldali homlokszög. A 2. szög az ékszög és a 3. szög a hátszög. A legkisebb súrlódás eléréséhez, két extra hátszöget közzörüljön a késre. 4. és 6. szögek. Ezen kívül egy hajlásszög

5. is kerüljön kialakításra. Az ily módon megélezett kést kell az ábrán jelzett módon a késtartóba befogni. Amennyiben szükséges lemezekkel kell a kellő magasságot biztosítani. A késszorító csavarokat erősen meg kell húzni.

A gépnek az ábrákon látható főbb részei:

1 Tokmány	41 Olajablak
2 Főorsó	42 Szegnyereg hüvely
3 Plexi szemvédő	43 Állítható szegnyereg ház
4 Főorsó csapágyház	44 Nóniusz beosztású tárcsa
5 Fix fogaskerék (előtoláshoz)	45 Mozgatható tartóöntvény
6 Fix fogaskerék (menetvágáshoz)	46 Állítócsavar
7 Közlő fogaskerék (Z1)	47 Rögzítő anya
8 Hajtott fogaskerék (Z3)	48 Kézikerék (szegnyereghez)
9 Ékszíj	49 Orsó rögzítőkar
10 Meghajtó szíjtárcsa (a motoron)	50 Forgácsvédő lemez (menetes orsóhoz)
11 Motor (egyfázisú)	51 Kézi forgattyú (kéziszánhoz)
12 Íves állítókar (fogaskerékhez)	52 Kar előtolás-menetvágáshoz
13 Védőburkolat biztonsági kapcsoló	53 Kézikerék a szán mozgatásához
14 Fő kapcsoló és gyorsleállító (vészleállító)	54 Nóniusz tárcsa
15 Kézi szán rögzítő csavar (anya)	55 Késtartó rögzítőkar
16 Védőburkolat rögzítő és nyitó csavar	56 Váltókar (A)
17 Lépcsős szíjtárcsa rögzítő csavar	57 Váltókar (B)
18 Csapágyház	58 Főorsó csapágyház
19 Menesztő tárcsa	59 Keresztorsó csapágyház rögzítő
20 Norton szekrény fedél	60 Tokmánykulcs
21 Kéziszán +/- 45°-ban elfordítható	61 Tokmány szorítópfák
22 Keresztszán	62 Fő kapcsoló fedélnyílás
23 Az állítás mértékét mutató nóniusz tárcsa	63 Fő kapcsoló fedél
24 Rögzítő imbuszcsavar kéziszánhoz	64 Kikapcsoló fedél (gyorskikapcsoló)
25 Hatlapfejű szánrögzítő csavar	65 Kapcsolóház nyílás
26 Keresztszán forgattyúkar	66 Elektromos szekrény
27 Rögzítő imbuszcsavar szem	67 Előre forgás kapcsoló (I)
28 Késbefogó négykések (forgatható)	68 Hatra forgás kapcsoló (O)
29 Esztergakés leszorító csavarok	69 Billenő kapcsolóház
30 Szemvédő plexi (késtartóra)	70 Fő kapcsoló ház
31 Után állító csavar (szánszerkezethez)	71 Menetes vezérorsó
32 Védőburkolat	72 Filc (szánkenő-tisztító)
33 Nyílás a hosszabb munkadarabok	73 Nóniusz tárcsa
34 Kondenzátor	74 Orsóház
35 Rögzítő hatlapfejű csavar	75 Lakatszékény
36 Fogaskerék leesését védő csavar és alátét	
37 Motor kapcsolótábla	
38 Gépágy	
39 Védőburkolat	
40 Köszörült szánszerkezet	

Helyi megvilágításnál csak törpefeszültségű lámpát használjon. Az általános megvilágításnál figyelje meg, hogy neonfénynél felléphet egy olyan jelenség, hogy a forgó munkadarabot állónak látja. (interferencia) Küszöbölje ki, ha ilyen tapasztal más fényforrással, vagy a világitást másik fázisról működtesse.

CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Mellékelve a használati utasításhoz

Magyarországi kizárólagos forgalmazó:
Devon Imp-Ex Kft.
Garanciális szerviz és raktár:
1211 Budapest (Csepel Gyártelep)
Déli bekötő-út 10/C
<http://www.barkacsgep.com/>

Licensed by Hyundai Corporation Holdings, Korea

HULLADÉKKEZELÉS: Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat és csomagolóanyagokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újra felhasználásra leadni.

Csak az EU- tagországok számára: Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkébe! Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU európai irányelvnek és a megfelelő országos törvényekben való átültetésnek megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újra felhasználásra leadni.



Magyarországi kizárólagos forgalmazó:

Devon Imp-Ex Kft.
1103 Budapest, Noszlopy u. 34.

Garanciális szerviz:

1211 Budapest (Csepel Gyártelep)
Déli bekötő-út 10/C.

www.barkacsgep.com