

**JINN FA JCL 52/52A-60/60A
CNC ESZTERGAGÉP KEZELÉSI ÚTMUTATÓ**

TARTALOMJEGYZÉK

1.	FEJEZET: BEVEZETÉS, BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK	3
1.1.	ELŐSZÓ A FELHASZNÁLÓHOZ.....	3
1.2.	BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK.....	3
1.3.	ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ÉSZREVÉTELEK.....	3
1.4.	A GÉPRE ÉRVÉNYES BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK.....	4
2.	FEJEZET: A GÉP MŰSZAKI LEÍRÁSA.....	7
2.1	A GÉP BURKOLATA.....	7
2.2	A GÉP LEÍRÁSA.....	8
2.3	A GÉP MÉRETEI.....	9
2.4	A GÉP FŐ EGYSÉGEI.....	10
2.5	A GÉP SZÁLLÍTÁSA, TELEPÍTÉSE.....	11
2.6	A GÉP ALAPTERÜLET-IGÉNYE.....	16
2.7	ALAPOZÁSI KÖVETELMÉNYEK.....	17
2.8	FIGYELMEZTETŐ CÍMKÉK.....	19
2.9	VESZÉLYES ZÓNÁK.....	21
2.10	ENERGIAELLÁTÁS ÉS KÖRNYEZETI FELTÉTELEK.....	22
2.11	KENŐOLAJ SZÜKSÉGLETEK.....	23
2.12	A KEZELŐ ELHELYEZKEDÉSE ÉS ZAJTERHELÉSE.....	24
2.13	ORSÓHOMLOK, HIDRAULIKIS TOKMÁNY ÉS –HENGER.....	25
2.14	SZERSZÁMOZÁSI RENDSZER.....	29
2.15	SZERSZÁMOK FEDÉSE.....	30
2.16	MEGMUNKÁLÁSI TARTOMÁNY ÉS BIZTONSÁGI FELSZERELÉSEK.....	32

1. FEJEZET: BEVEZETÉS, BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

1.1. ELŐSZÓ A FELHASZNÁLÓHOZ

A szerszám gép élettartama során biztonságosan fenntartható kapacitása nagyban múlik a rendeltetésszerű használaton, gondos karbantartáson. Ezek elmulasztása csökkenti a termelési kapacitást, rontja a megmunkálási pontosságot, rosszabb esetben végzetes károkat okozhat a gép szerkezetében, akár évekkal rövidítve az élettartamát! Ez a könyv ismerteti Önnel a gép kezelését, karbantartási feladatait, különös tekintettel az időszakos karbantartásokra. Kérjük, tanulmányozza át a vezérlő kezelési útmutatóját, majd bizonyosodjon meg a gép hibátlan működéséről, ezt követően gyakorolja be az alapmozgásokat!

1.2. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

- 1.2.1 Az Ön biztonsága érdekében semmiképpen ne végezzen forgácsolást, míg alaposan be nem gyakorolta a gép alapmozgásait, megmunkálásait!
- 1.2.2 Kérjük, tartsa zárva a villamosszekrény ajtaját!
- 1.2.3 Kizárólag villanyszerelői képesítéssel rendelkező egyén nyúlhat a villamosszekrénybe, és végezhet karbantartási munkákat!
- 1.2.4 Kérjük, gyakran ellenőrizze a tápegység helyes csatlakozását!

1.3. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ÉSZREVÉTELEK

- 1.3.1. Az összes, géppel közvetlenül kapcsolatban lévő dolgozónak tudnia kell a vezérlő menüjét és az alapmozgásokat kezelni!
- 1.3.2. A gép nagy fordulatszámú elemeket (például főorsó) tartalmaz, ezért kérjük, vegye figyelembe, hogy a nagy fordulatszám az alkatrész kirepülését, az X/Z tengelyek gyors eltolása pedig ütést, sérülést okozhat!
- 1.3.3. A kezelőnek be kell tartania a kezelői útmutatóban leírt tanácsokat és működtetési eljárásokat és a gyári standard követelményeit a balesetek elkerülése érdekében!
- 1.3.4. A veszélyek elkerülése érdekében TILOS kesztyű, nyakkendő, kiengedett haj viselete tilos a gép üzemelése során!
- 1.3.5. A gép kezelője nem fogyaszthat alkoholt, cselekvőképességet befolyásoló gyógyszert,
- 1.3.6. Kérjük, ne nyúljon a gép kezelőgombjaihoz verejtékes tenyérrel!
- 1.3.7. Kérjük, MINDIG tartsa tisztán a gép környezetét, és a padlót!
- 1.3.8. Miután befejezte a műveletet, kérjük, végezze el rajta a szokásos állagvédelmi műveleteket!
- 1.3.9. Könnyen hozzáférhető területen helyezzen el egy tűzoltókészüléket a gép környezetében.
- 1.3.10. A teljes elektromos rendszernek meg kell felelnie a helyi szabványoknak!
- 1.3.11. A munkatérajtót, és –burkolatot tisztítószerekkel tartsa tisztán!

1.4. A GÉPRE ÉRVÉNYES BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

- 1.4.1. Mielőtt a gépet bekapcsolná, a következőkre ügyeljen:
 - 1.4.1.1. A vezérlőn lévő bekapcsolás gombnak kikapcsolt állapotban kell lennie.
 - 1.4.1.2. A megmunkálási környezetnek tisztának kell lennie!
 - 1.4.1.3. A bekapcsolás a következő sorrendben végezze:
 - A) Fordítsa el a főkapcsolót!
 - B) Húzza ki a vészleállítót a vezérlőpanelen!

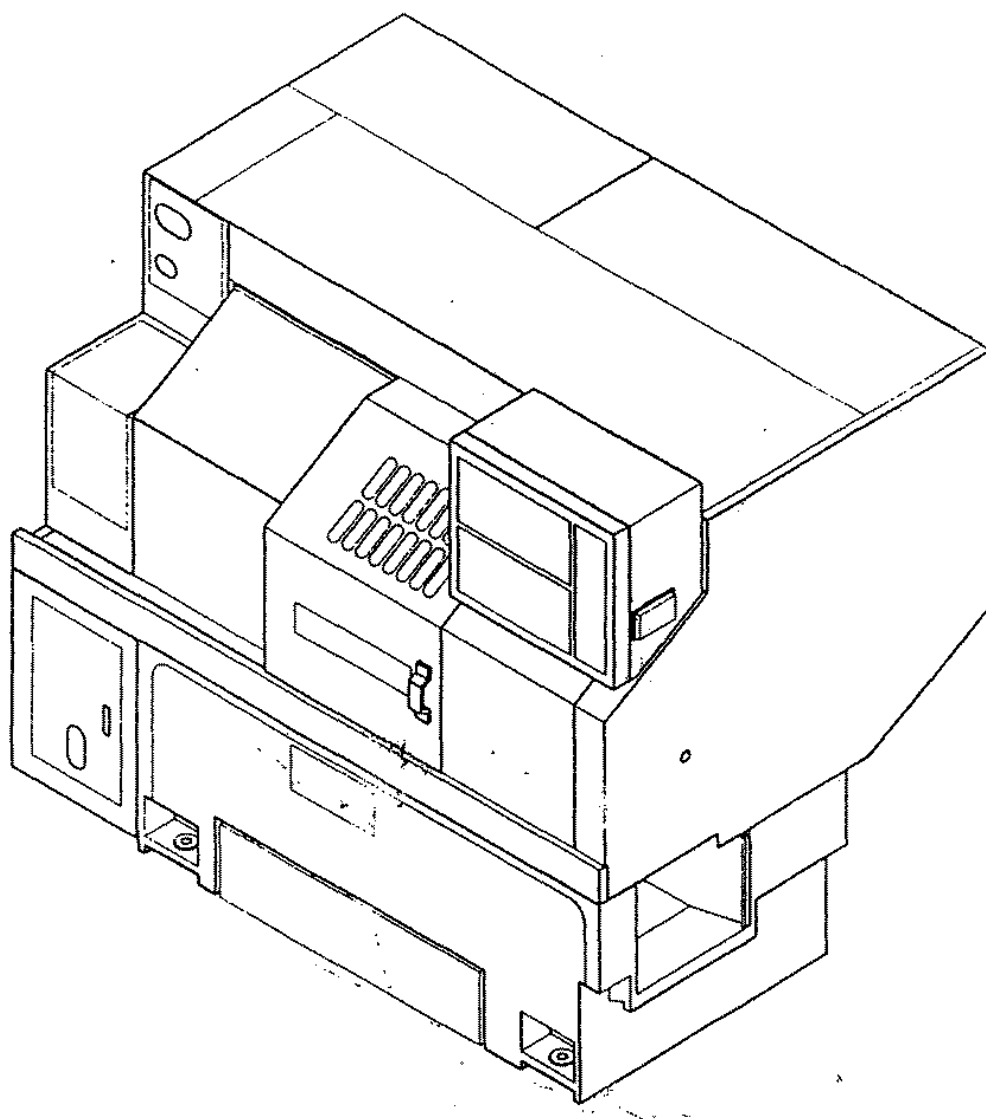
- C) Nyomja meg a fehér gombot a vezérlőpanelen!
 - D) Vegye fel a referenciapontokat a tengelyeken!
- 1.4.2. Hidraulikus tokmány esetén a következőkre ügyeljen:
- 1.4.2.1. A főorsó elindításához be kell zárni a munkatérajtót, ablakokat!
 - 1.4.2.2. Soha ne forgassa a megengedett fordulatszámnál magasabb értékkel!
 - 1.4.2.3. Mikor magas fordulatszámú üzemmódban dolgozik, a következőkre ügyeljen:
 - a) a munkadarabnak jól kiegyensúlyozottnak kell lennie, és fordulatszámot pontosan kell tartania a tokmánynak, így elkerülhető a befogóerő váratlan csökkenése. Ennek elkerülése érdekében mindig alkalmazza a maximális befogóerőt!
 - b) A tokmányra előírt maximális befogóerőt és fordulatszámot kizárólag az előírások figyelembe vétele és alkalmazása mellett érheti el!
 - 1.4.2.4. Ha a tokmány mérete nagyobb a szabványosnál:
 - a) Nagyobb befogóerőt kell beállítani, továbbá a nagyobb tokmány az orsó hatékonyságára is hatással van, ezért az eredeti tokmányra engedélyezett maximális fordulatszámhoz képest kisebbet lehet csak engedélyezni!
 - b) A tokmány típusának megfelelő egyéb szerelvényeket alkalmazzon!
- 1.4.3. Mielőtt a működtetést megkezdené, a következőkre ügyeljen:
- 1.4.3.1. A napi használat előtt mindig ellenőrizze a kenőolajsintet!
 - 1.4.3.2. A kenőolajok közül kizárólag az előírt gyártó megfelelő termékét használja!
 - 1.4.3.3. A hűtő-kenő folyadékok közül kizárólag az előírt gyártó megfelelő termékét használja!
 - 1.4.3.4. Az egyes elemek kenési igénye a kezelési útmutató megfelelő fejezetében pontosan le van írva, kérjük, mindig eszerint járjon el!
 - 1.4.3.5. A szűrőket az előírt időszakonként alaposan tisztítsa ki!
 - 1.4.3.6. A nyomásmérő által mutatott érték leolvasása esetén keresse ki a kezelési útmutató idevágó fejezetében leírtakat, és pontosan azok szerint járjon el!
 - 1.4.3.7. Ha kinyitja a munkatérajtót, a főorsó, a szegnyereg ablakait, illetve az orsó hajtósíj oldalablakát, mindig ügyeljen arra, hogy a teljesítménykapcsoló kikapcsolt állapotban legyen!
- 1.4.4. Automata és kézi üzemmód közötti átváltáskor a következőkre ügyeljen:
- 1.4.4.1. A kezelési útmutatóban nézzen utána a teendőknek!
 - 1.4.4.2. Abban az esetben, ha védőelemeket eltávolítjuk, a gép nem indítható be!
 - 1.4.4.3. Csak akkor indítható be a gép, ha mindegyik védőelem hiánytalanul fel van szerelve!
 - 1.4.4.4. Az első bekapcsoláskor ellenőrizze le az összes program működését! A következő sorrendet tartsa be az ellenőrzéskor: próbaút – terhelt járatás – folyamatos működés, forgácsolás.
 - 1.4.4.5. Különös óvatossággal végezze a főorsó, revolverfej járatását, illetve a tengelyirányú mozgásokat!
 - 1.4.4.6. Ne nyúljon a forgácsolószerszámokhoz, illetve az orsó mozgó alkatrészeihez kézzel!
 - 1.4.4.7. Mozgó alkatrészeket SOHA ne próbáljon megállítani kézzel, vagy szerszámmal!
 - 1.4.4.8. A munkadarabot erősen rögzítse a tokmányban, hogy az kibírja a nagy fordulatszámot és a nagy igénybevételt is!
 - 1.4.4.9. Kérjük, bizonyosodjon meg a szerszám befogási helyéről, illetve a szegnyereg rögzítési pontjáról!

- 1.4.4.10 Állítsa be a szerszámok számát, hogy a kiegyensúlyozás mértékét meg lehessen határozni!
- 1.4.4.11 Erősítse meg a beállított nullpont hely értékét!
- 1.4.4.12 Ellenőrizze, hogy a vezérlő főorsó-fordulatszám, és a gyors előtolás fokozatkapcsolója egyaránt 100%-ra van állítva!
- 1.4.4.13 A szerszámtár összes szerszámára be kell állítani és meg kell erősíteni a sebességtartományt!
- 1.4.4.14 Erősítse meg a szegnyereg pozícióját!
- 1.4.4.15 A forgácsolási erő nagyságát tartsa a csavaróerő mértéke alatt!
- 1.4.4.16 Állítsa be a munkadarab befogás irányát és szorosságát!
- 1.4.4.17 Állítsa be a hűtő-kenő folyadék szórópisztolyának irányát!
- 1.4.5. Az előkészületek, szerelések során a következőket vegye figyelembe:
 - 1.4.5.1 Készüljön elő a munkadarab cseréjére!
 - 1.4.5.2 Munkadarab cseréje után mindenképpen végezzen próbaútást!
 - 1.4.5.3 Tokmány, vagy befogópofa cseréjekor elsősorban a biztonsági szempontokat tartsa szem előtt!
 - 1.4.5.4 Több kezelő egyidejű munkájakor lényeges a jó csapatmunka, partnerek közti kommunikáció.
 - 1.4.5.5 Nehéz alkatrész be- és kiszerezésekor használjon függődarut!
 - 1.4.5.6 Tapasztalatlan, kezdő kezelők mindenképpen végezzenek próbaútásokat minden egyes funkcióval!
- 1.4.6. A munkadarab be- és kiszerezésekor a következőkre ügyeljen:
 - 1.4.6.1 Munkadarab be- és kiszerezését mindig gondosan, hiánytalanul végezze el!
 - 1.4.6.2 Munkadarab be- és kiszerezésekor a szegnyeret mozgassa el jobbra, hátra, mellyel kiküszöbölhető a kéz sérülése, könnyen hozzáférhetővé válik a munkadarab.
 - 1.4.6.3 Munkadarab be- és kiszerezése csak álló, befékezett főorsón végezhető el!
 - 1.4.6.4 Első beszereléskor ellenőrizze a főorsó fordulatszámát és a befogás szorosságát!
 - 1.4.6.5 Szabálytalan rögzítés esetén alapvető fontosságú a szorosság és a kiegyensúlyozottság ellenőrzése!
 - 1.4.6.6 Nehéz munkadarab be- és kiszerezésekor használjon függődarut!
 - 1.4.6.7 Ellenőrizze, hogy a munkadarab befogása szabályosan lett-e elvégezve!
- 1.4.7. A forgácsolás befejezésekor a következőkre ügyeljen:
 - 1.4.7.1 A forgácsolás befejezése után takarítsa fel a gép környezetét!
 - 1.4.7.2 Állítsa alaphelyzetbe a szerszámtárat!
 - 1.4.7.3 A teljesítménykapcsolót állítsa kikapcsolt állásba!
 - 1.4.7.4 A kikapcsolás elvégzésén sorrendje:
 - A) Mozdassa alaphelyzetbe a tengelyeket!
 - B) Nyomja be a vészleállító gombot!
 - C) Kapcsolja le a főkapcsolót!
- 1.4.8. Hibás működés esetén a következők szerint járjon el:
 - 1.4.8.1 Abnormális működés esetén nyomja meg az vészleállító gombot!
 - 1.4.8.2 A gépen dolgozókat azonnal hívja össze!
 - 1.4.8.3 Közös megbeszélés keretében próbálják megtalálni a megoldást!
 - 1.4.8.4 Ha biztosítékot, vagy egyéb fogyóeszközt kell cserélni, semmiképpen ne alkalmazzon a gyári minőségénél rosszabbat!
- 1.4.9. Egyéb figyelmeztetések:

- 1.4.9.1. A kezelő célszerű viseljen munkaruházatot, munkavédelmi cipőt, és munkavédelmi sisakot!
- 1.4.9.2. Mindig tartson rendet és tisztaságot a gép környezetében!
- 1.4.9.3. Nedves kézzel soha ne nyúljon a teljesítménykapcsolóhoz!

2. A GÉP MŰSZAKI LEÍRÁSA

2.1. A GÉP BURKOLATA



2.2. A GÉP LEÍRÁSA

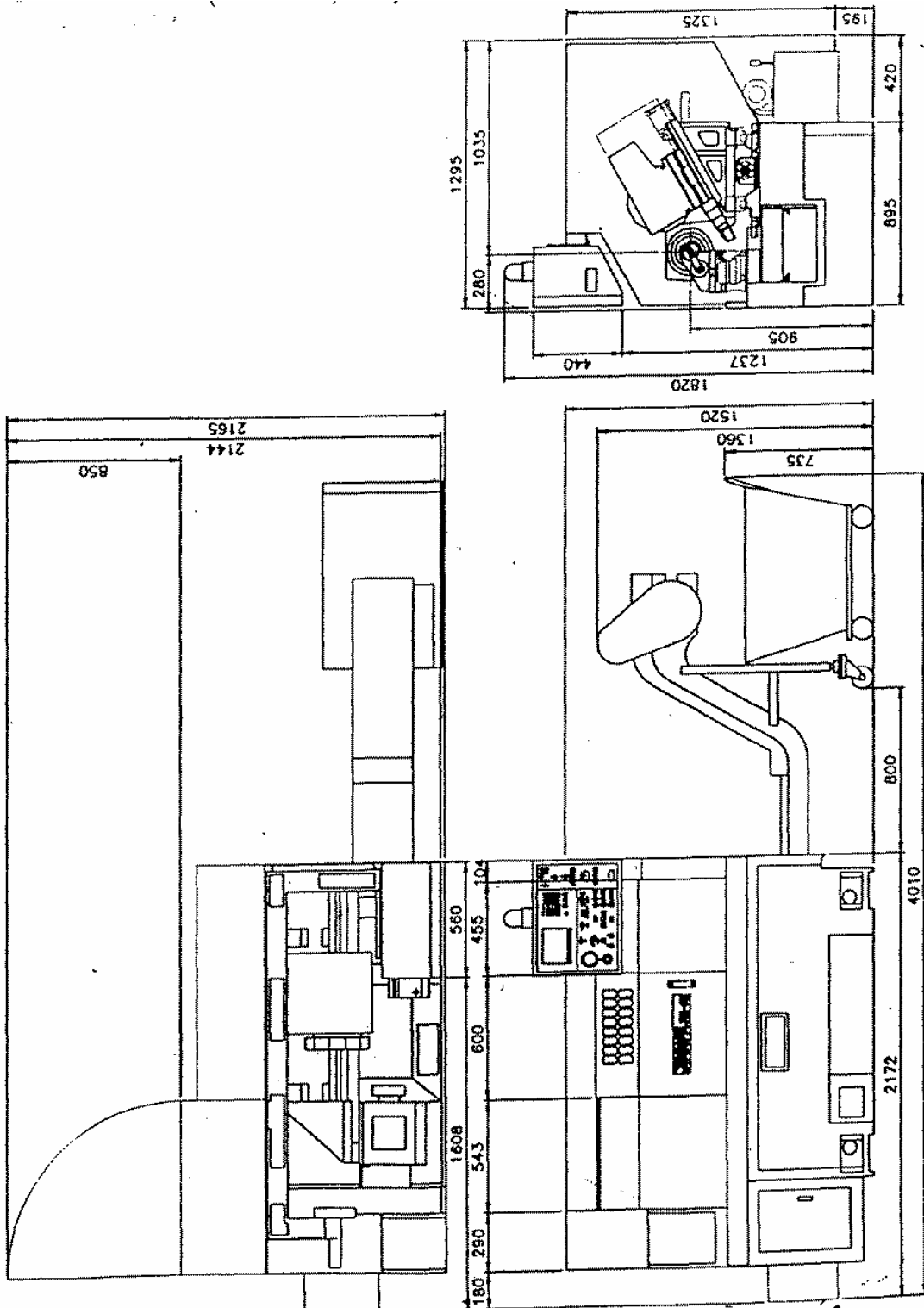
Köszönjük, hogy a Jinn-Fa magas precizitású esztergánkat választotta! Büszkék vagyunk rá, hogy Ön is felhasználóink széles táborához csatlakozott, igyekszünk a legjobb szolgáltatást nyújtani Önnek!

Ezen gép a JCL 50/60 típusú CNC esztergagép, mely kimondottan precíz megmunkálásra készült. Alkalmos a következő anyagok tömegtermelés jellegű megmunkálására: öntöttvas, bármilyen szénacél, szénacél ötvözetek, rozsdamentes acél, sárgaréz, bronz, alumínium.

Főbb műszaki jellemzők:

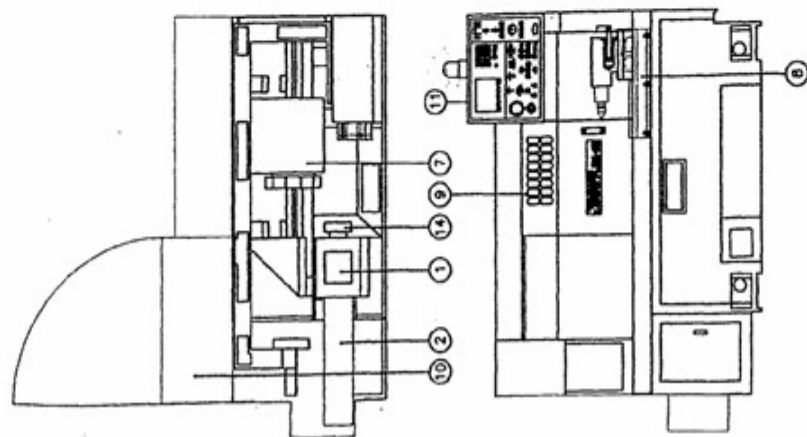
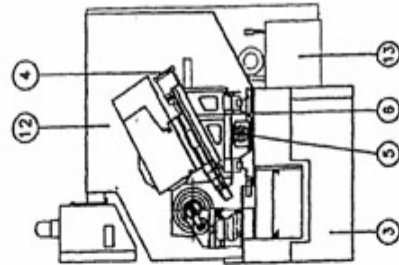
- a) Nagy teljesítményű AC szervomotor (7,5/10 kW), mely állandó sebességen folyamatosan nagy forgatónyomatékot képes biztosítani, így szolgálja a tartósan magas színvonalú megmunkálási kapacitást.
- b) Magas fordulatszámú főorsó, 3500 1/perc maximális fordulatszámmal.
- c) Nagy merevségű ágy, és szánvezeték, így biztosítható a gyors előtolás mind X-tengely(12 m/perc), mind Z-tengely(16 m/perc) esetén.
- d) Szöghibát kiegyenlítő tengelykapcsoló a nagy merevségű revolverfejhez, egyszerre biztosítja az egyszerű karbantartást, nagy pontosságot, egyszersmind nagy igénybevételű megmunkálást.
- e) Szerszámcsere legrövidebb ideje: 0,3 sec (szerszámtól szerszámig), illetve 0,6 sec (forgáctól forgácsig)
- f) Közvetlen hajtású X és Z tengelyek a hatékonyság és pontosság érdekében, nyomatékhatárolóval szerelve.
- g) 30%-ban módosított öntöttvas ágy, ergonómiai szempontok alapján tervezett védőburkolatok, melyek a hatékony forgácsmentességet biztosítják.
- h) Elkülönített hűtőtartály a könnyebb hűtő-kenő folyadék csere érdekében.
- i) Fényes burkolat, por- és hamutaszító réteggel bevonva, a lehető legjobb hővezetési tulajdonságok elérése érdekében.

2.3. A GÉP MÉRETEI



2.4. A GÉP FŐ EGYSÉGEI

	Megnevezés		Megnevezés
1	Orsóház	8	Szegnyereg
2	AC motor	9	Biztonsági ajtó
3	Gépágy	10	Villamosszekrény
4	X-tengely	11	Függesztődoboz
5	Z-tengely	12	Kenőolaj tartály
6	Keresztzán	13	Hidraulikatartály
7	Szerszámtár	14	Tokmány

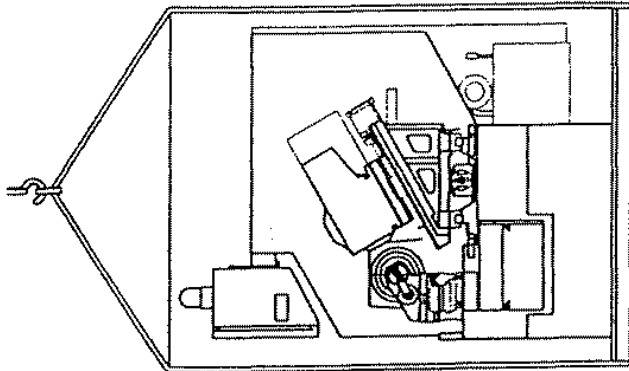


2.5. A GÉP SZÁLLÍTÁSA, TELEPÍTÉSE

- 2.5.1. A gép tartós tárolása esetén a következők szerint járjon el:
 - 2.5.1.1. Távolítsa el az összes tápvezeték a gépről!
 - 2.5.1.2. A hűtő és kenőtartályokat eressze le szállítás előtt, hogy megelőzze a folyadékok kiömléséből eredő károkat!
 - 2.5.1.3. A revolverfejet állítsa nullpozícióba, és rögzítse, hogy megelőzze az ütődésből eredő károkat!
 - 2.5.1.4. A szegnyeret állítsa távol a tokmánytól, és rögzítse azt is!
 - 2.5.1.5. Minden, rozsdásodásra hajlamos felületet lásson el rozsdavédelemmel!
 - 2.5.1.6. Hasonlítsa össze a gép villamos hálózatának adatait a behajózási számlán lévő adatokkal!
 - 2.5.1.7. Ellenőrizze, hogy az összes széria, illetve az Ön által rendelt opcionális tartozékokat tartalmazza a gép, melyet szintén a behajózási számlán követhet nyomon!
 - 2.5.1.8. A gép munkaterében helyezzen el szárítószeret, ami megakadályozza a nedvesedést, a gép burkolatát pedig műanyag lemezekkel takarja le!
 - 2.5.1.9. Ellenőrizze a szállító fadóbozt, hogy megfelelően stabil-e, illetve elég erős-e, hogy kibírja a gép súlyát! További szempont, hogy ellenálljon a rakodáskor, szállításkor fellépő dinamikus igénybevételnek!
 - 2.5.1.10. A gépet mindig biztonságos helyen, megfelelő hőmérsékleten tárolja! Az ideális hőmérséklet-tartomány 5-40°C.
- 2.5.2. Meghibásodás, működési zavar esetén a következők szerint járjon el:
 - 2.5.2.1. Vegye fel a kapcsolatot az illetékes személyzettel, és ellenőrizze a mellékelt alkatrészek számát a dokumentáció alapján!
 - 2.5.2.2. Az eljárás a következő:
 - (a) Felső fedél
 - (b) A négy oldal lemezelése
 - (c) Nyomástartó fedelek és tömítésekA leszerelés lépéseit ebben a sorrendben végezze el. Az oldallemezeket le kell szerelni, és azonnal távolítsa el a gép közeléből a sérülésveszély elkerülése érdekében!
 - 2.5.2.3. Mielőtt a gépet megemelné, a tartozékokat, és a szerszámtárat távolítsa el róla!
 - 2.5.2.4. Mielőtt a gépet megemelné, lazítsa meg a csavarokat a csavaranyák előfeszített állapotban tartása mellett!
- 2.5.3. Szállítás során a következőket vegye figyelembe:
 - 2.5.3.1. Legalább 5 t teherbírásra hitelesített daruval emelheti a gépet!
 - 2.5.3.2. A gép méretének megfelelő megfelelő helyet biztosítson, ügyeljen arra, hogy könnyen körül lehessen járni a gépet!
 - 2.5.3.3. A terület hőmérsékletének 5-40°C között kell lennie!
 - 2.5.3.4. Vegye figyelembe, hogy a mozgó daru sebessége rakodás közben nem haladhatja meg az 5 km/h értéket, a terhét 100-1000mm magasságra emelheti el a földtől!
 - 2.5.3.5. Ha módjában áll, kerülje az egyenetlen talajt rakodáskor, lehetőség szerint sík felületet válasszon!
 - 2.5.3.6. Miután a gépet elhelyezte az ön által kiválasztott helyre, ne felejtse el újfent bekötni az olaj vezetéket, minden más szükséges vezetékkel együtt.

- 2.5.4. A gép telepítésekor a következőket vegye figyelembe:
 - 2.5.4.1. Távolítsa el az összes tápvezetékét a gépről!
 - 2.5.4.2. A hűtő és kenőtartályokat eressze le szállítás előtt, hogy megelőzze a folyadékok kiömléséből eredő károkat!
 - 2.5.4.3. A revolverfejet állítsa nullpozícióba, és rögzítse, hogy megelőzze az ütődésből eredő károkat!
 - 2.5.4.4. A szegnyerget állítsa távol a tokmánytól, és rögzítse azt is!
 - 2.5.4.5. Vegye figyelembe, hogy minimum 5 t teherbírású daruval emelheti a gépet!
 - 2.5.4.6. A gép telepítésekor ügyeljen arra, hogy a kényelmes kezeléshez megfelelő helyet kell biztosítani!
 - 2.5.4.7. A gép 5 és 40°C hőmérséklet-intervallumban üzemeltethető!
 - 2.5.4.8. A gép emelésekor a darugém sebessége az 5 km/h-t nem lépheti túl, 100 és 1000 mm közötti magasságban emelheti a gépet!
 - 2.5.4.9. Lehetőség szerint kerülje a függőleges leeresztést, ugyanis a gép kieshet a hevederből, komoly személyi sérülés, anyagi kár lehetőségét okozva! Javasoljuk azt a technikát, hogy a magasságot óvatosan csökkentve, oldalazva helyezi le a gépet a padlóra!
 - 2.5.4.10. Miután elhelyezte a gépet a végleges pozíciójában, csatlakoztassa a hűtő-kenő folyadék tömlőjét, hálózati csatlakozást, és az összes kábelt/tömlőt/csatlakozást!
- 2.5.5. A gép szintezése:
 - 2.5.5.1. Mielőtt a gép szintezését elvégezné, ellenőrizze, hogy az egyenetlenség a 0,04 mm/m értéket nem haladja meg! Ellenkező esetben ismétlje meg a szintezést!
 - 2.5.5.2. Mielőtt befejezné a szintezést, ellenőrizze, hogy meghúzta-e a szintezőcsavarokat!

2.5.6. A gép emelése



A bedobozolt gép emelése daruval.

Drótkötél átmérője min. 17 mm
legyen!

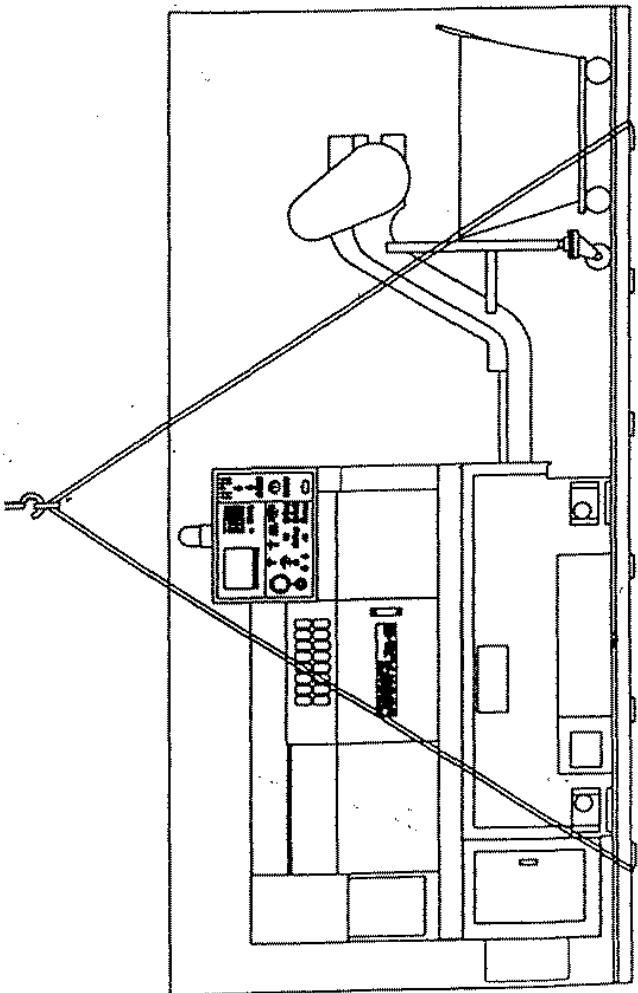
Nettó tömeg: 3 tonna

Daru teherbírás: 3,5 tonna feletti

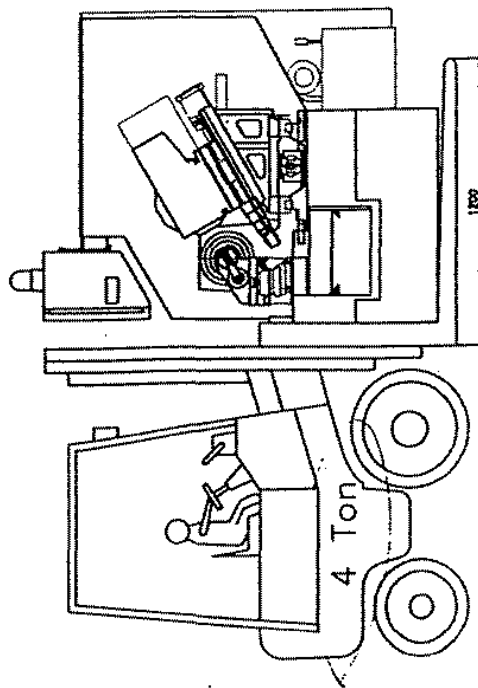
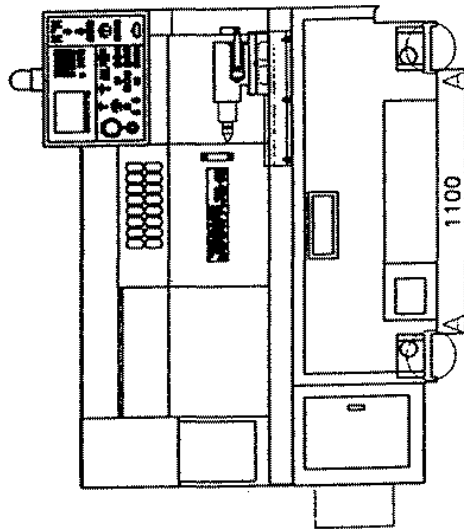
Befoglaló méretek:

2280 x 2000 x 1960

2280 x 2180 x 1960



A gép emelése villástargoncával
 Teherbírás: 3 tonna feletti
 Nettó tömeg: 2,8 tonna



A - részlet

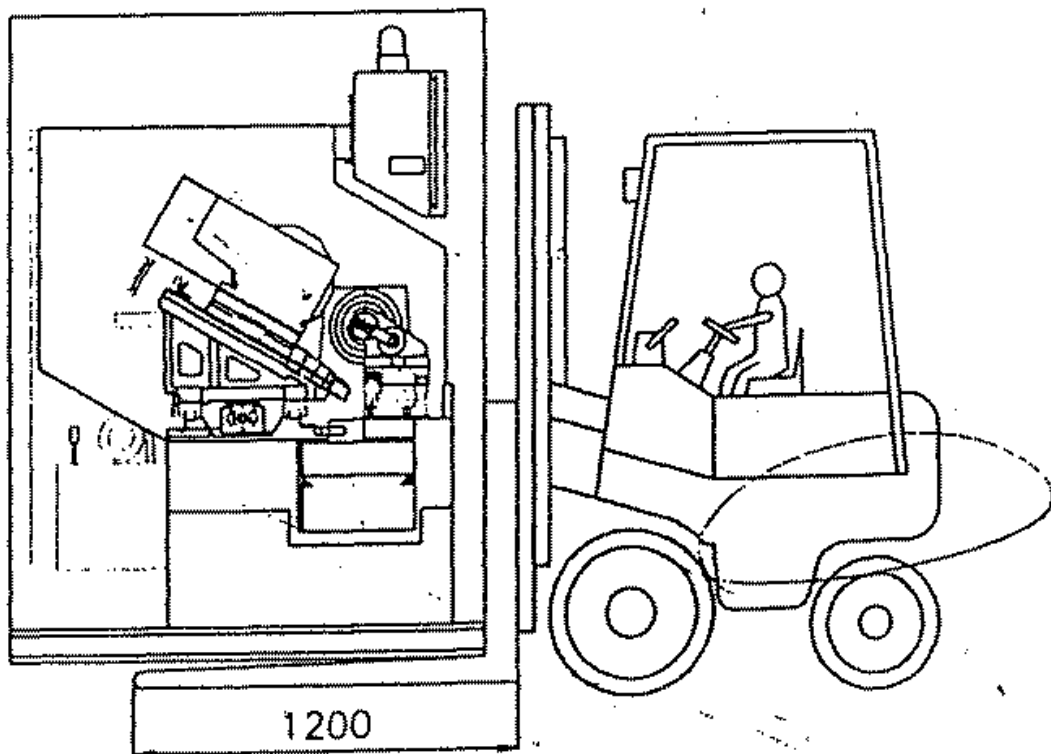
A gép kicsomagolása a fadobozból

Nettó tömeg: 2,8 tonna

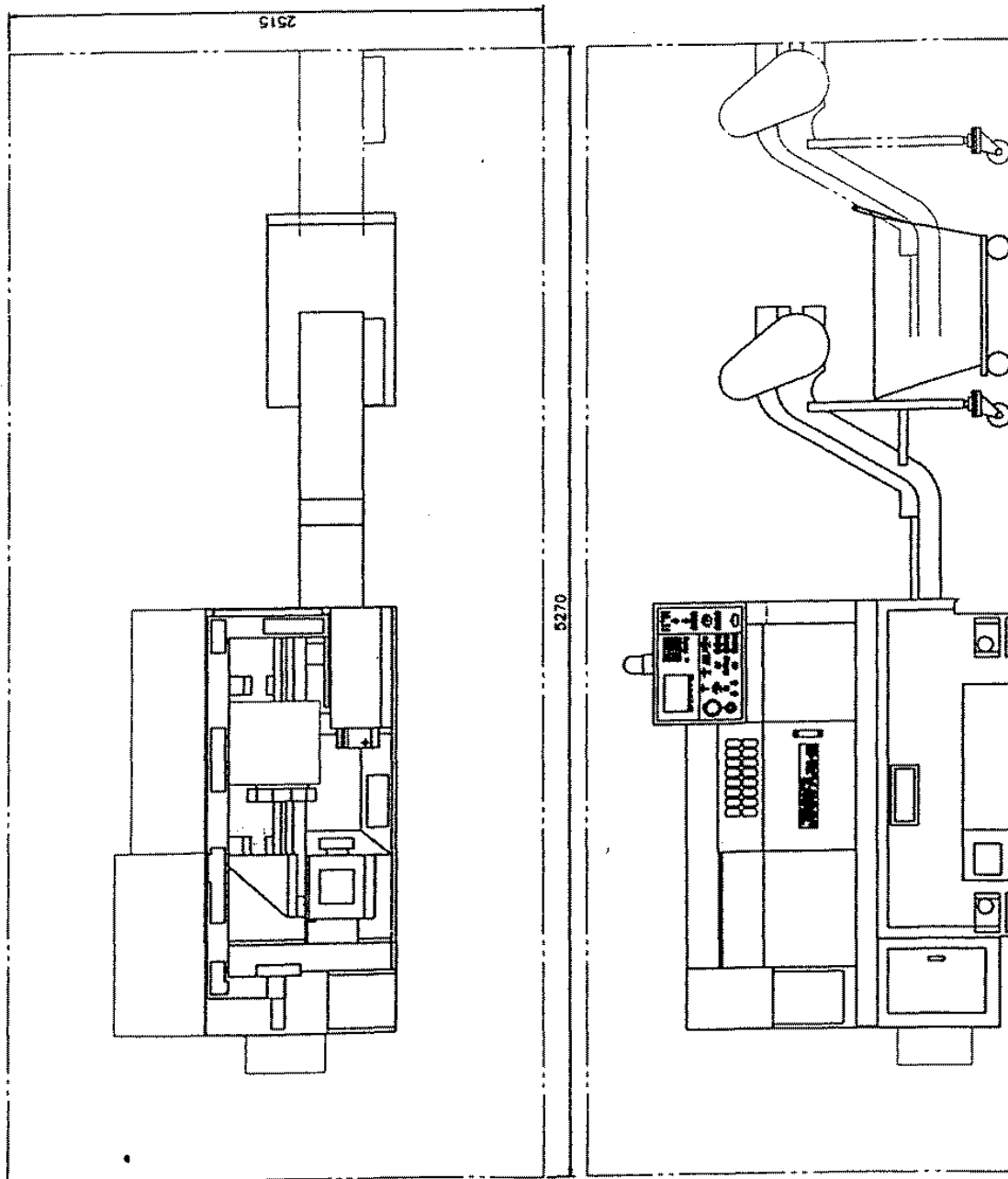
Bruttó tömeg: 3 tonna

Lehetőleg daruskocsival, vagy beépített bakdaruval emelje a gépet, de bármely, megfelelő teherbírású emelőeszköz megfelel!

A daru kötelének elég erősnek kell lennie, hogy biztonsággal elbírja a gép súlyát, továbbá arra ügyeljen, hogy az átfogási szög ne haladja meg a 120°-ot, ugyanis a daru kieshet a hevederből!



2.6. A GÉP ALAPTERÜLET-IGÉNYE

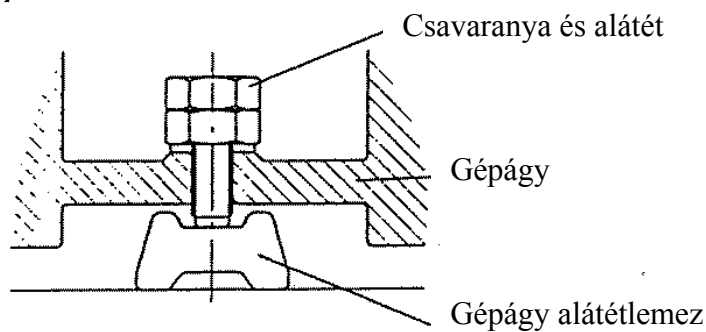


2.7. ALAPOZÁSI KÖVETELMÉNYEK

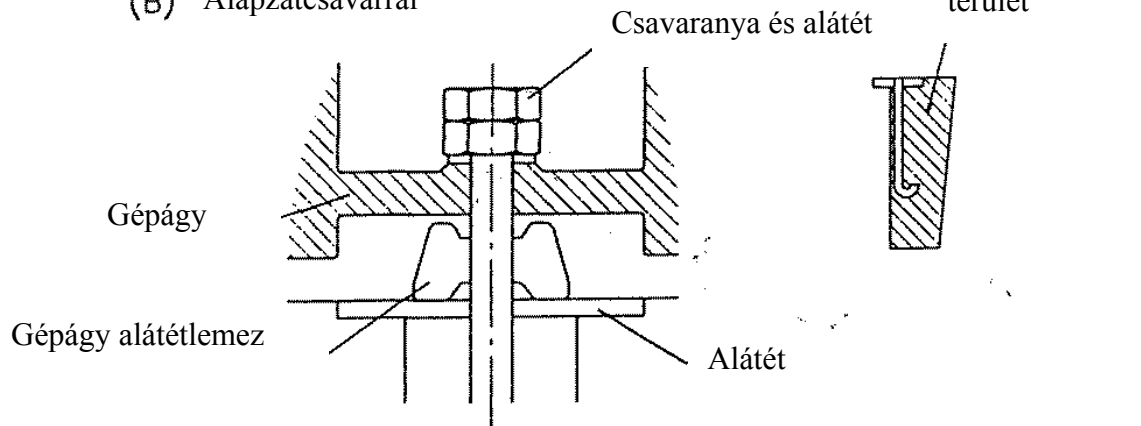
A gép nem igényel különleges megtámasztást a betonlapra, azonban a megmunkálási pontosság hosszútávú fenntartása érdekében, illetve, ha a gépet gyengébb alagra helyezi, célszerű a következők szerint eljárnia:

2. A gépet semmi esetre sem tegye le ferdén, illetve ügyeljen rá, hogy a gép ne süllyedjen le a padlóba, legfőbb szempont, hogy a gép súlyát kibírja a padló!
3. A padló gyengébb részei alatt betonlapokkal támaszthatja meg a gépet!
4. A közölt képek általános esetben értendők, különleges alkalmazásoknál változhat a betonlap vastagsága!

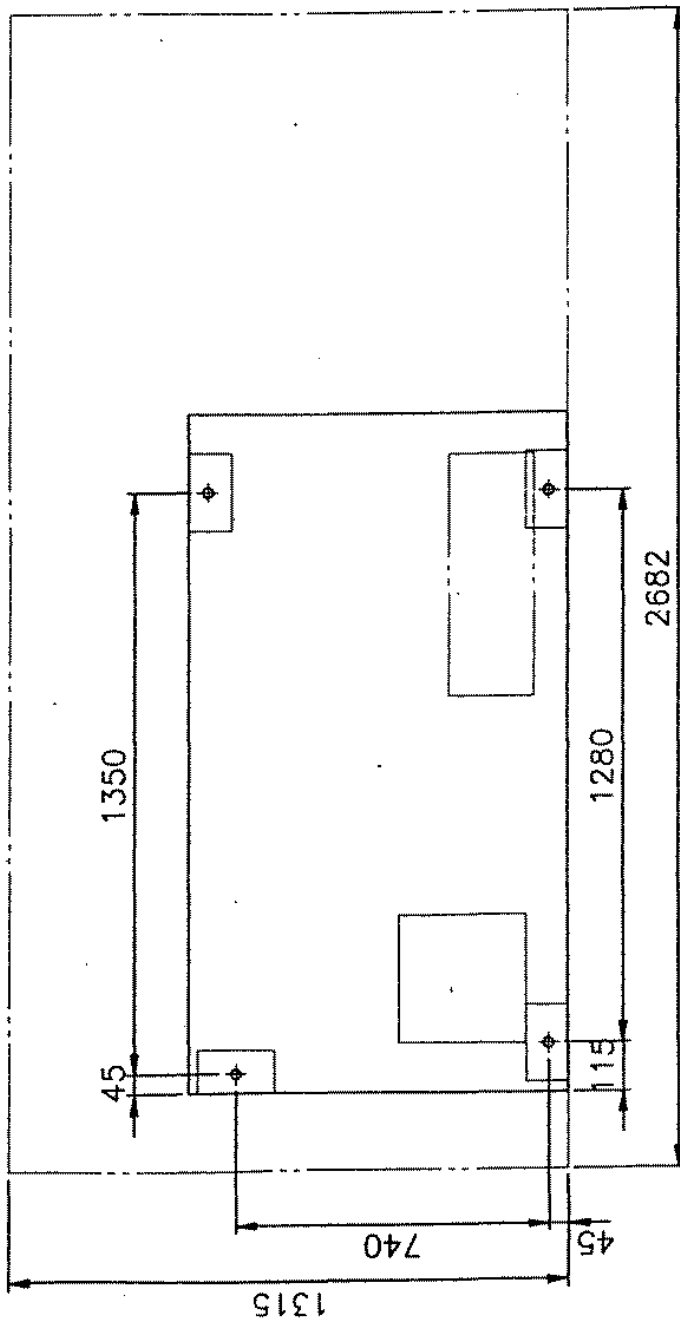
(A) Alapzatsavar nélkül



(B) Alapzatsavarral



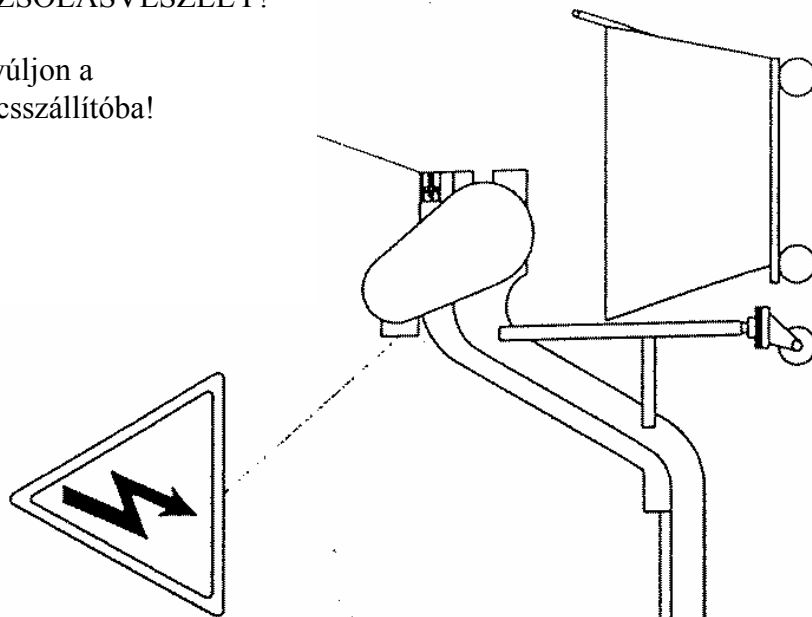
2.7.1. A gép alapozócsavarjainak elhelyezkedése



2.8. FIGYELMEZTETŐ CÍMKÉK

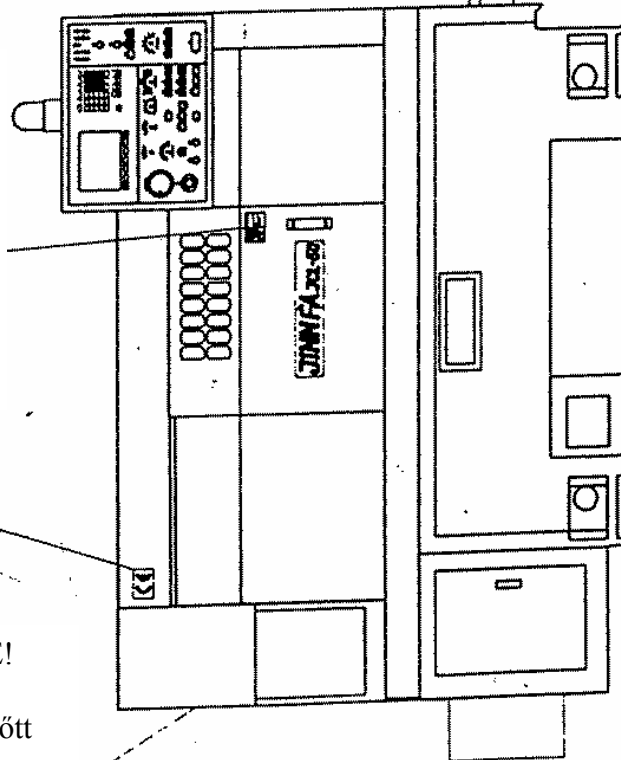
HORZSOLÁSVESZÉLY!

Ne nyúljon a forgácsszállítóba!



KIREPÜLÉS VESZÉLYE!

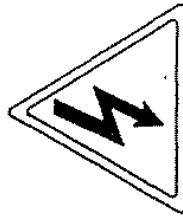
Soha ne nyissa ki a munkatérajtót, mikor a főrsó üzemel!



BERÁNTÁS VESZÉLYE!

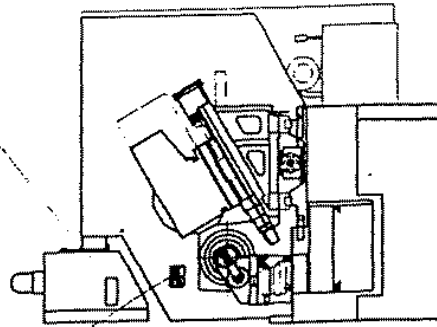
Kapcsolja ki a gépet, mielőtt állítaná a hajtósíjakat!

2.3.2. Ábrák



Belegabalyodás veszélye!

Soha ne nyúljon forgó tokmányhoz!

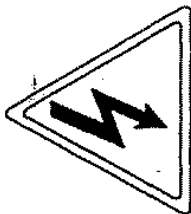
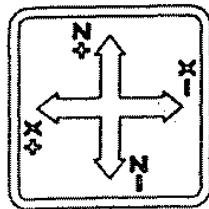


ZÚZÓDÁS VESZÉLYE!

Soha ne nyúljon a géptérbe, mikor előtolást végez a tokmány!

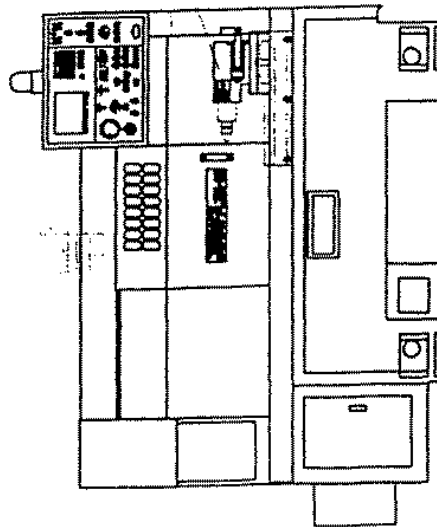
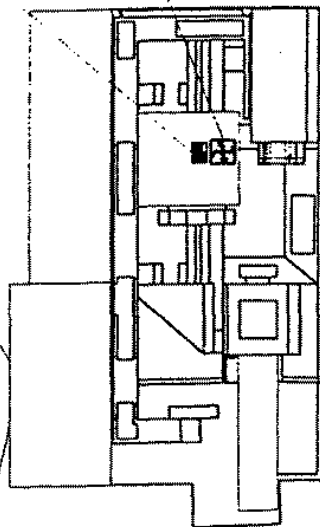
VIGYÁZAT!

Soha ne nyúljon a forgó szerszámtár közelébe!



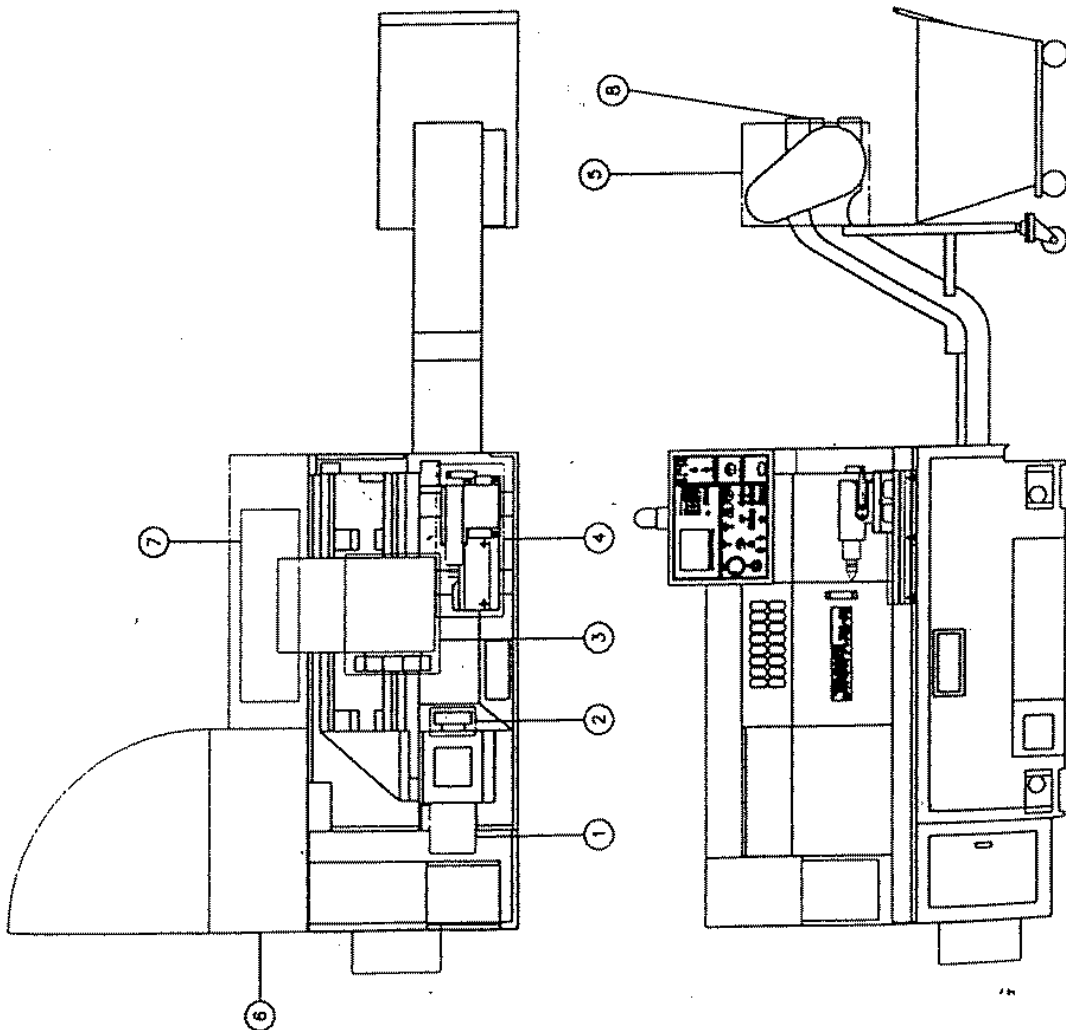
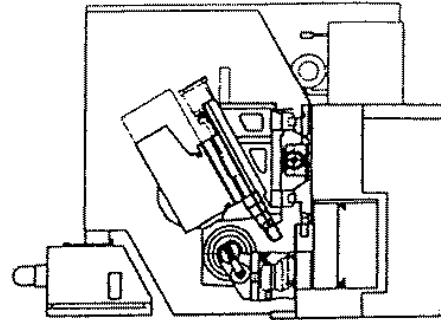
MAGASFESZÜLTSEG!
VIGYÁZAT!

Karbantartás, javítás előtt mindig kapcsolja le a teljesítménykapcsolót!



2.9. VESZÉLYES ZÓNÁK

	Megnevezés		Megnevezés
1	Orsóház	2	Hidraulikus tokmány
3	Szerszámtár forgása	4	Szegnyereg
5	Szállítószalag motor	6	Villamosszekrény
7	Szerszámtár mozgáster	8	Forgácsszállító kivezetés



2.10. ENERGIAELLÁTÁS ÉS KÖRNYEZETI FELTÉTELEK

Energiaellátás:

1. Feszültség
380 ± 10% V AC
2. Frekvencia
50 ± 1% Hz
3. Földelőkábel
A földelőkábel átmérőjének 1,25 mm-nél mindenképpen nagyobbnak kell lennie! Csatlakoztassa a gép „PE” jelölésű foglalatába, és egy rézpálcát ássa le körülbelül 1,5 m mélyre! Csatlakoztassa a földelőkábel a rézpálcával! Ügyeljen arra, hogy a földelőkábel ellenállása nem haladhatja meg a 100 Ω-os értéket!

Környezeti feltételek:

1. Hőmérséklet: +10 - +38 °C között
2. Páratartalom: 30- 95% között
3. A géptől földgáz, különféle vegyszerek, robbanóanyagok távol tartandók!
4. Ügyeljen rá, hogy a gépet mágneses sugárzás ne érhesse!
5. A gép közelébe ne kerüljön hamu, por, illetve savas, sós közeg!

2.11. KENŐOLAJ SZÜKSÉGLETEK

Kérjük, az alábbi táblázatból válassza ki az ön által alkalmazni kívánt kenőolajat!

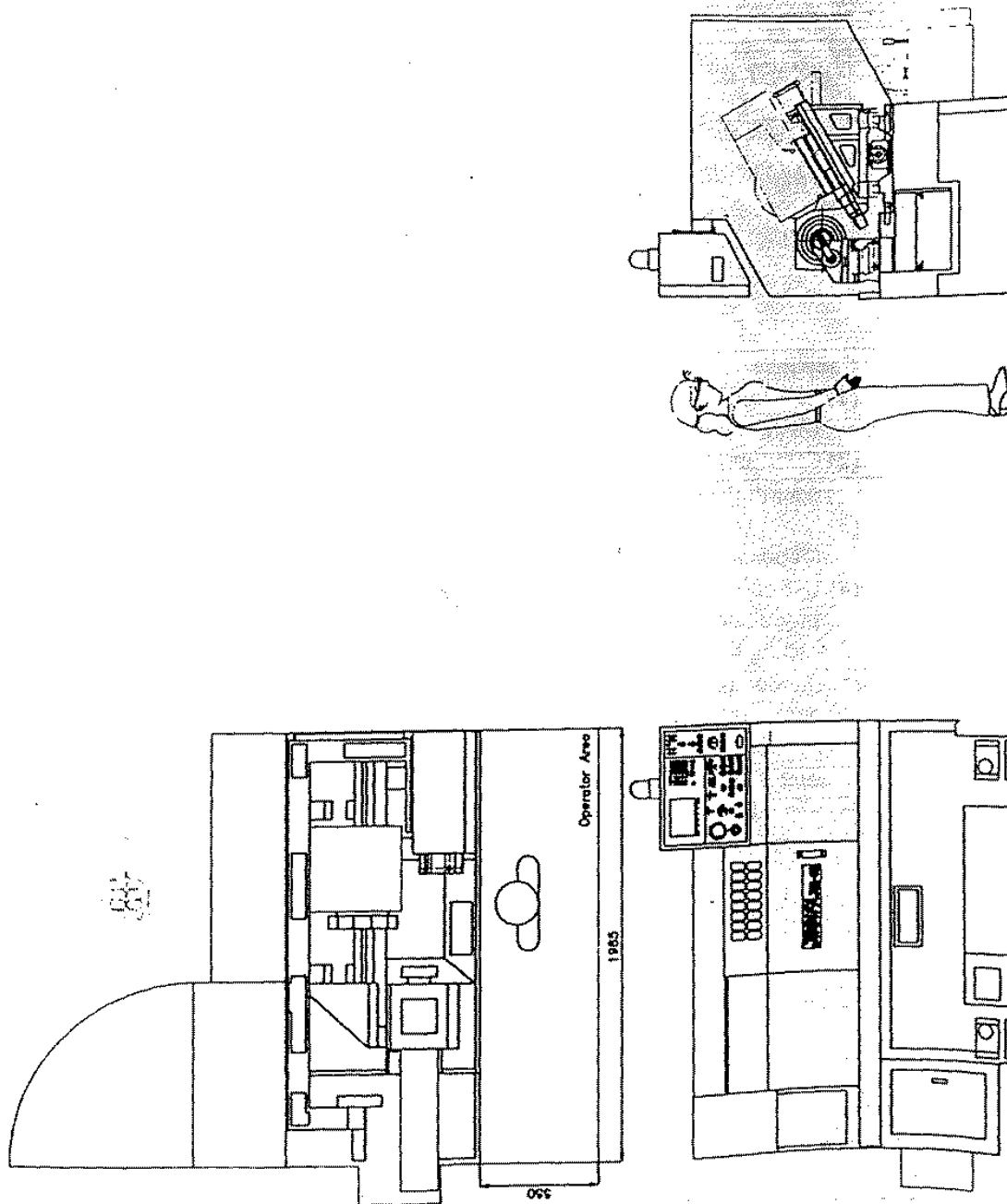
	Mayco	Code	Esso	Shell
Főorsó	Zsírkenés			
Szánvezetékek felszíne	68	G68	Febis K68	Tonna oil 68
Tokmánypofa	Zsírkenés			
Hidraulikarendszer	AW68	HL68	Unipower FM 68	Tetra oil 68
Forgácsszállító	Zsírkenés			

Figyelem:

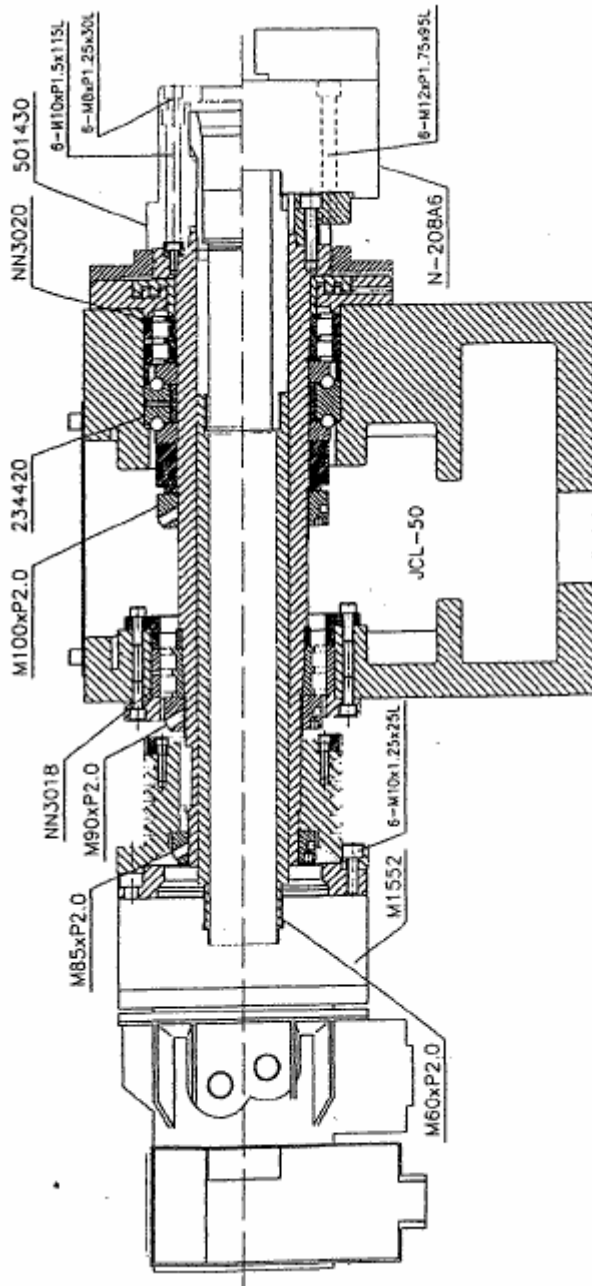
1. A fenti tábla összehasonlítja a különböző olajakat, mindegyik típus megfelel a MASS előírásoknak.
2. A szánvezetékek kenésére kizárólag az ajánlott speciális típusokat használja!
3. Az általunk ajánlott olajokon kívül más típusok alkalmazása esetén cégünk nem vállal garanciát, hogy a kenőrendszer alkatrészeit a másik olaj megvédi a korróziótól! Az olaj elkoszolódhat, amely káros mind a szánvezetékek, mind a vezérorsó számára!
4. Opcionális alkatrészek rendelése esetén (például más típusú tokmány vagy forgácsszállító) az alkatrészhez járó dokumentációban nézzen utána az esetleges felmerülő kenési igényeknek!
5. Szánvezetékek kenésekor ajánljuk a kenőolaj keverését a hűtő-kenő folyadékkal, a pontos összetételért érdeklődjön cégünknel!

2.12. A KEZELŐ ELHELYEZKEDÉSE ÉS ZAJTERHELÉSE

A kezelő zajterhelése nem haladja meg a 85 dB értéket!



2.13.1 Hidraulikus tokmány és – henger (JCL-50)



Forgó hidraulikus henger

Típus	M1552
Hengerfurat	Ø 52 mm
Dugattyúlöket	22 mm
Dugattyúerő	55 kN
Maximális fordulatszám	6200 1/perc
Maximális nyomás	39 bar
Tömeg	16,8 kg

Hidraulikus tokmány

Típus	N-208
Középfurat	Ø 52 mm
Dugattyúlöket	16 mm
Tokmánypofa lökete	7,4 mm
Maximális fordulatszám	4800 1/perc
Maximális nyomás	25 bar
Tömeg	24 kg

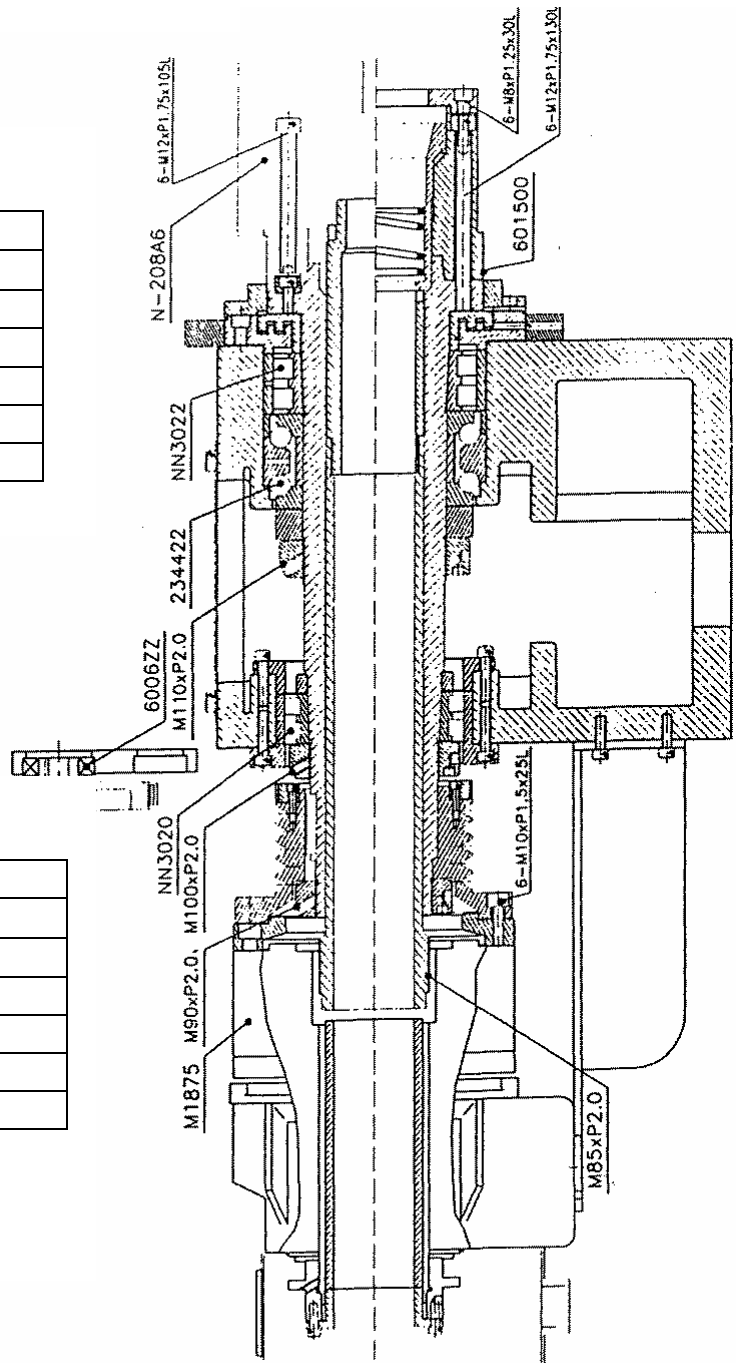
2.13.2. Hidraulikus tokmány és –henger (JCL-60)

Forgó hidraulikus henger

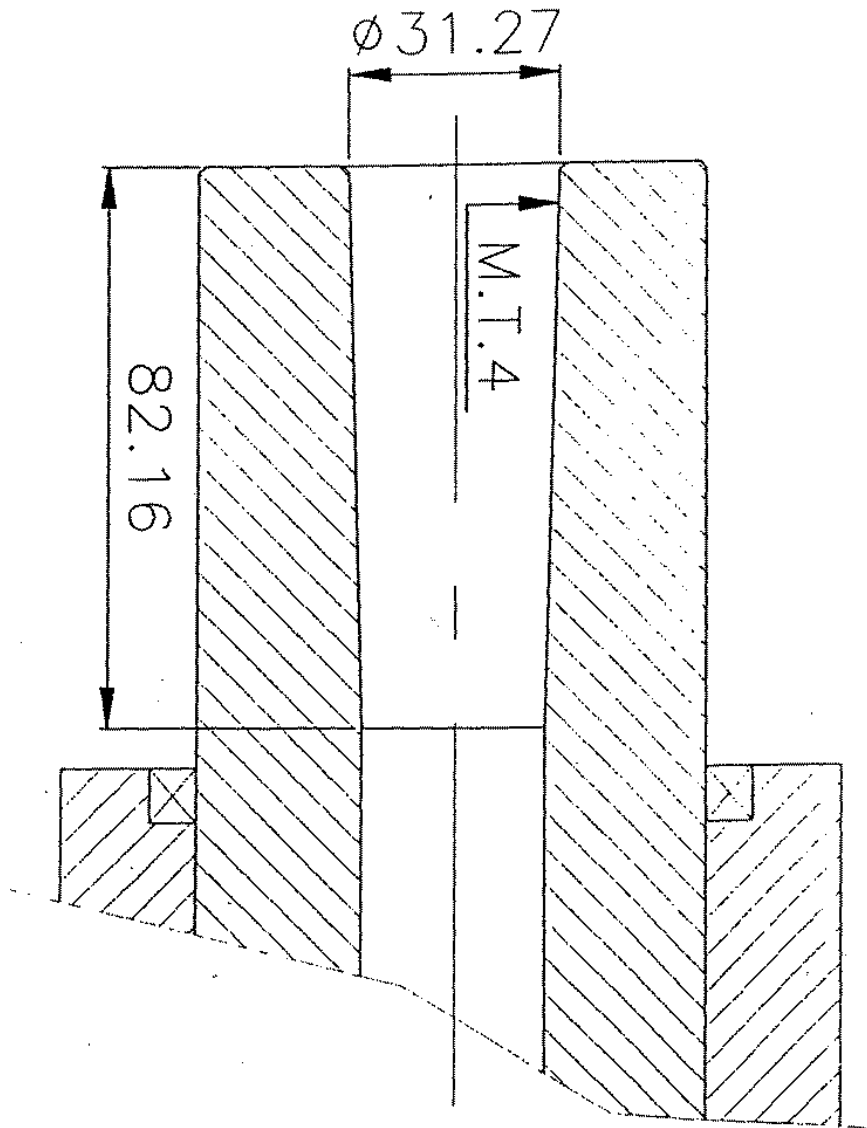
Típus	M1875
Hengerfurat	Ø 62 mm
Dugattyúlöket	25 mm
Dugattyúerő	65 kN
Maximális fordulatszám	4700 1/perc
Maximális nyomás	39 bar
Tömeg	26 kg

Hidraulikus tokmány

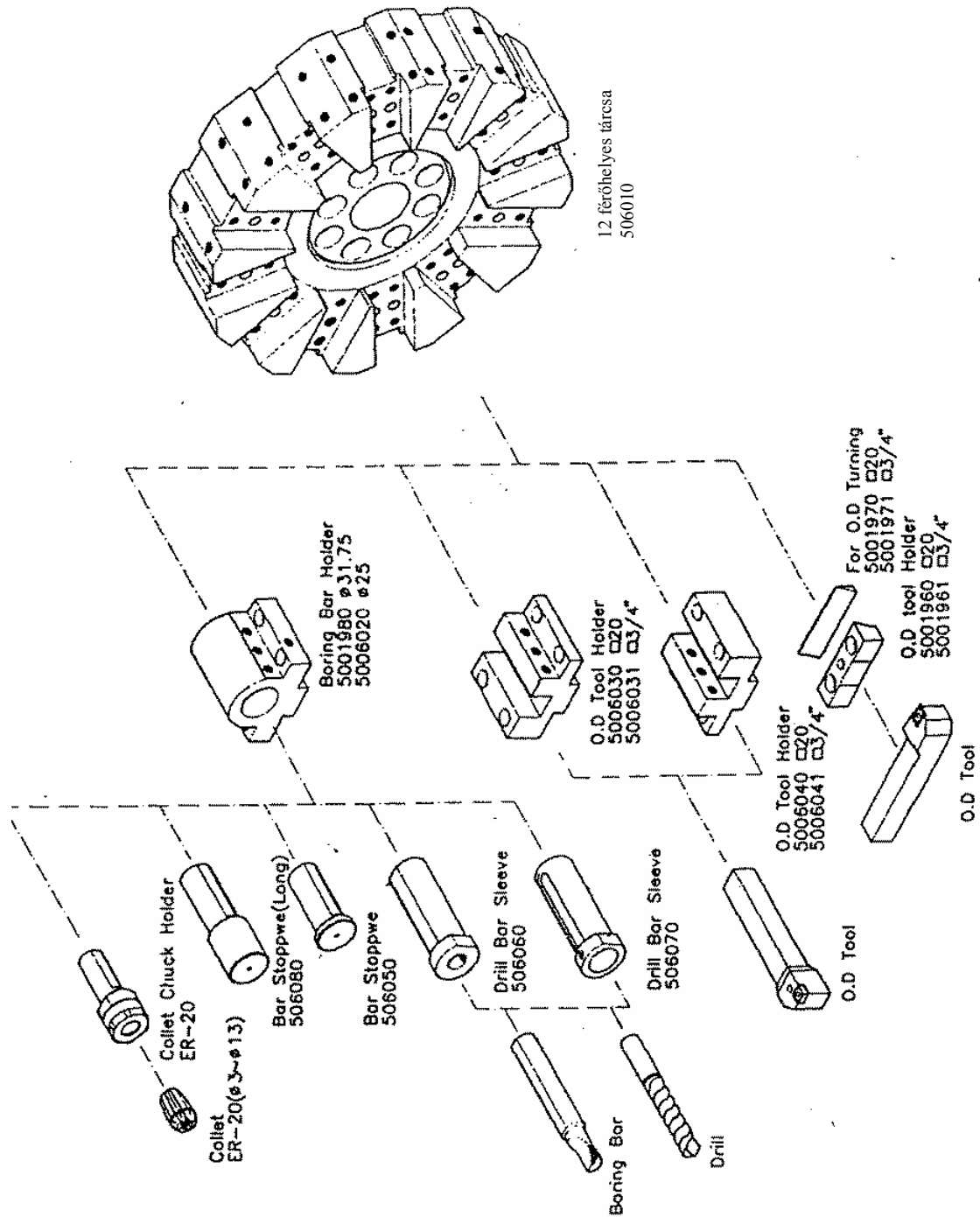
Típus	N-208A6
Középfurat	Ø 52 mm
Dugattyúlöket	16 mm
Tokmánypofa lökete	7,4 mm
Maximális fordulatszám	4800 1/perc
Maximális nyomás	22 bar
Tömeg	24 kg



2.13.3. Szegnyereg kúp méretei

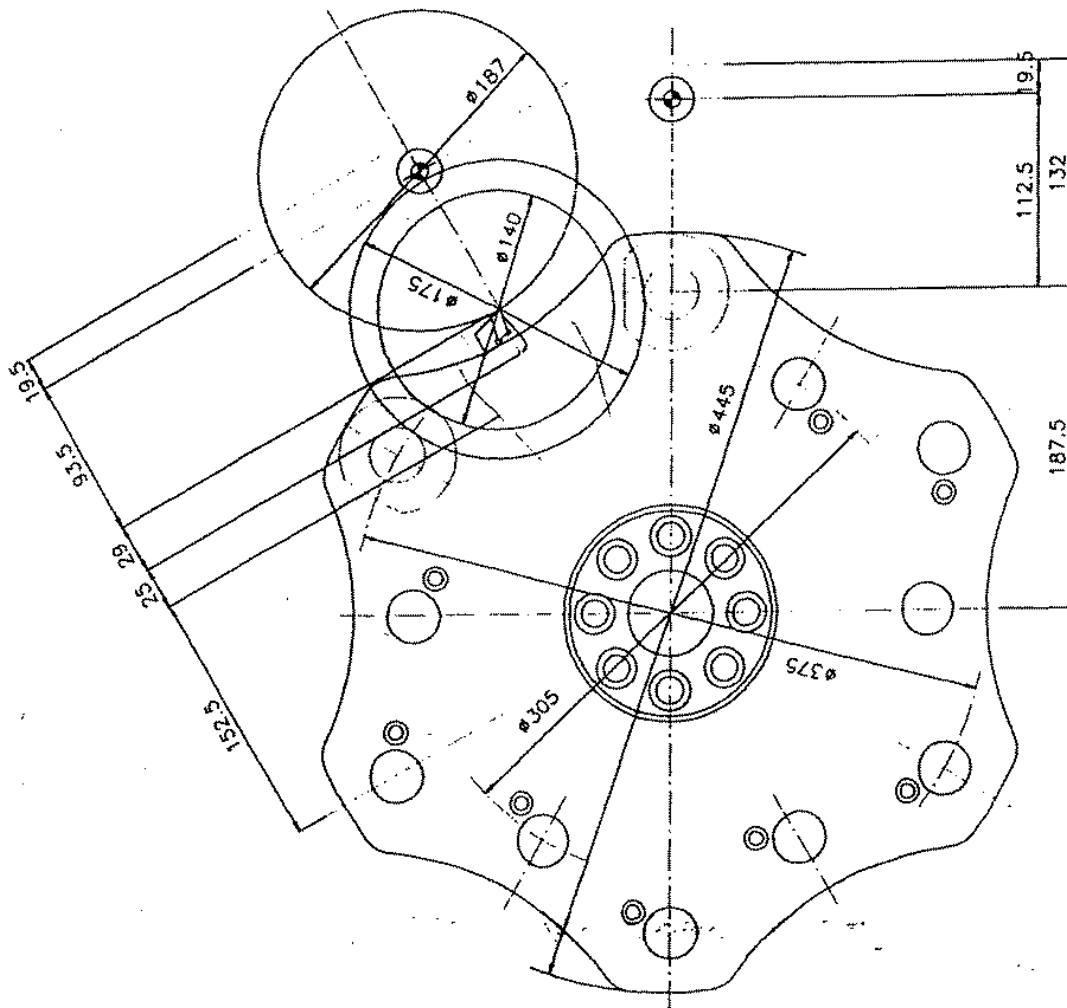


2.14. SZERSZÁMOZÁSI RENDSZER

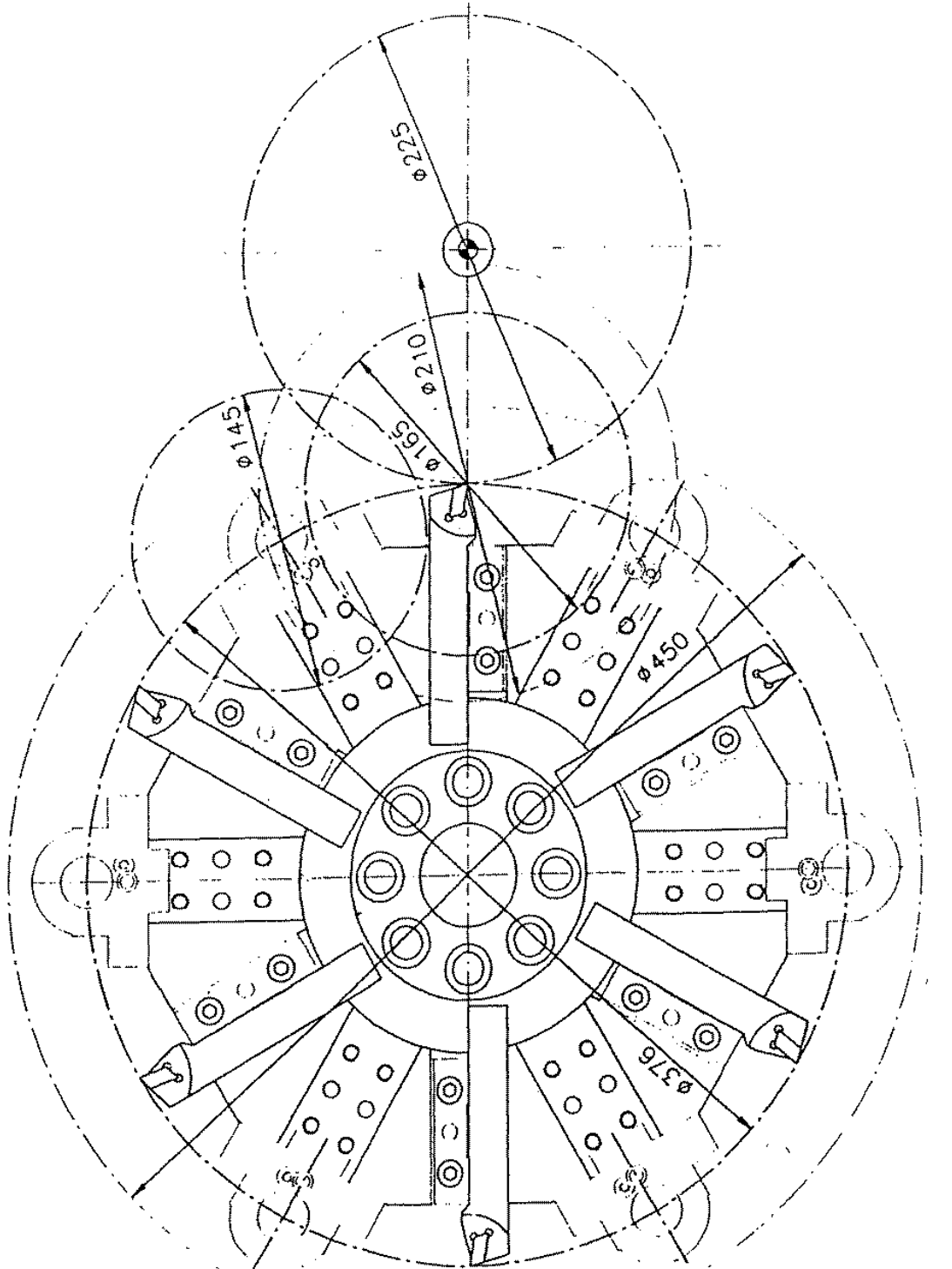


2.15. SZERSZÁMOK FEDÉSE

2.15.1. VDI szerszámok fedése

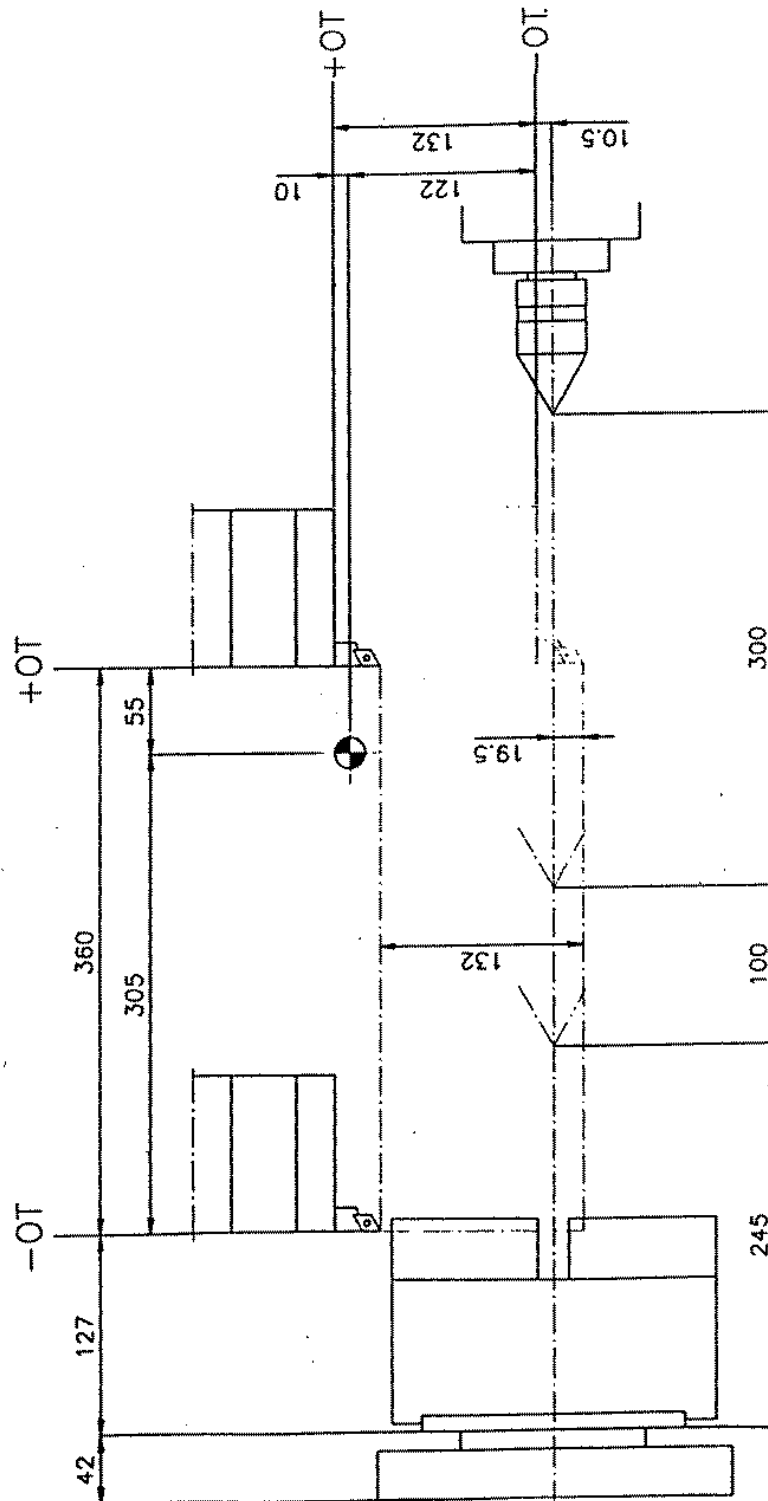


2.15.2. Szerszámok fedése



2.16. MEGMUNKÁLÁSI TARTOMÁNY ÉS BIZTONSÁGI FELSZERELÉSEK

2.16.1. Megmunkálási tartomány



2.16.2. Biztonsági felszerelések

	Megnevezés
1	Tolóajtók biztonsági üveggel
2	Tolóajtó reteszelés
3	Tokmányelőtoló- kapcsolópajzs
4	Szegnyeregkapcsoló - pajzs
5	X-tengely lökethatároló
6	Z-tengely lökethatároló
7	Főorsó jeladó
8	Revolvertej-érzékelő
9	Vészleállító gomb
10	Ciklus megszakító gomb
11	Revolvertej vezérlőgomb
12	Vészjelző lámpa
13	Bekapcsológomb
14	Kikapcsológomb
15	Tokmány érzékelő
16	Forgácscsállító megállító gomb
17	Készdarabelkapó biztonsági kapcsolója
18	Automatikus olajfecskendő
19	Teljesítménykapcsoló

