

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ



U-120 CENTÍROZÓ GÉP



TARTALOMJEGYZÉK

1. Általános útmutató	3
2. Specifikációk és jellemzők	6
2.1 Technikai adatok	6
2.2 Jellemzők	6
2.3 Működési környezet	6
2.4 Alapfogalmak	7
3. Alkotórészek	11
3.1 Centírozó gép	11
3.2 Elektromos berendezés	11
4. Telepítés	11
4.1 Kicsomagolás és ellenőrzés	11
4.2 Centírozó telepítése	12
4.3 Védőburkolat telepítése	13
4.4 Tengely telepítése	13
4.5 LCD kijelző telepítése	14
5. LCD kijelző és vezérlőpanel	14
5.1 LED kijelző	14
6. Kerék felhelyezés és leszerelés	15
6.1 A kerék ellenőrzése	15
6.2 A kerék felhelyezése	15
6.3 A kerék levétele	16
7. Adatbeviteli módok	16
7.1 A centírozó bekapcsolása	16
7.2 Adatbevétel a dinamikus módokban	17
7.3 Adatbevétel az ALU-S módban	17
8. Tolómérő	18
8.1 A tárcsa távolság tolómérő kalibrálása	18
8.2 A tárcsa átmérő tolómérő kalibrálása	19
9. Önkalibrálás	19
10. Centírozási művelet	20
10.1 Átváltás a centírozási módok között	20
10.2 Centírozási művelet általános módban	21
10.3 Statikus centírozás művelete	22
10.4 Centírozási művelet ALU-1-ALU2 módban	22
10.5 Centírozási művelet ALU-S módban	23
10.6 Centírozás a rejtett súlyfelhelyezés programmal	24
10.7 Adatok újraolvasása	25
11 Kiegyensúlyozatlanság optimalizációja	26
12. Mértékegység váltás g/uncia	27
13. Mértékegységváltás inch/mm	27
14. Védőburkolattal való indítás	27
15. Más funkciók és beállítások	28
15.1 Minimális érték kimutatásának beállítása	28
15.2 Hangjelzés beállítása	28
15.3 Kijelző kontraszt beállítása	28
16. Öndiagnosztika	29
16.1 LED kijelző ellenőrzése	29
16.2 Forgás- és pozíciószenzor ellenőrzése	29
16.3 Tolómérő „távolság” potméter ellenőrzése	29
16.4. Tolómérő „átmérő” potméter ellenőrzése	29
17. Biztonsági útmutató és hibaelhárítás	30
17.1 Biztonsági útmutató	30
17.2 Hibaelhárítás	30
18. Karbantartás és megsemmisítés	31

19. Hibakód lista	34
20. Elektromos kapcsolási rajz	36
21. Robbantott ábrák	38
22. Alkatrész lista	41
23. S Verzió robbantott nézet és alkatrész lista (opcionális fékpedál rendszer)	42
24. Tartozékok	43
25. Mellékelt ábra - rendszer elektromos rajza	46
Megfelelőségi tanúsítás	47
Garancia	49

A kezelési utasításban szereplő adatok ellenőrizettek. Ennek ellenére nem zárható ki, hogy az útmutatóban esetlegesen hibák fordulnak elő. Az útmutató a gépjárművek ellenőrzésével és javításával megbízott, megfelelő műszaki ismeretekkel rendelkező szakemberek számára készült. A műszaki és tartalmi változtatás jogát fenntartjuk.

Tisztelt Vásárló! Köszönjük, hogy termékünket választotta!

Kérjük, hogy használatba vétel előtt gondosan olvassa át az útmutatót. Az Ön feladata, hogy áttanulmányozza a gép biztonságos használatához és üzemeltetéséhez szükséges útmutatásokat, valamint tisztában legyen a gép használata során felmerülő veszélyekkel.

Figyelmeztetés! Ne használja a gépet, amíg át nem olvasta a kézikönyvet, és amíg meg nem ismerkedett a gép kezelésével. Tartsa meg a kézikönyvet. A biztonsági útmutatásokra különös nagy figyelmet fordítson. A biztonsági szabályok be nem tartása a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek sérülését, illetve a gép vagy a munkadarab rongálódását eredményezheti. Fordítson nagy figyelmet a gépen látható biztonsági jegyzetekre és biztonsági címkékre. Ezeket soha ne távolítsa el vagy rongálja meg.

1. ÁLTALÁNOS ÚTMUTATÓ

BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ

Biztonsági útmutatások

- A gépet csak 18 évesnél idősebb, a munkára illetve a környezetbiztonsági eljárásokra kiképzett személy használhatja.
- A berendezést kezelő személynek a gép kezelésére való alkalmasságát orvosi bizonyítvánnyal kell igazolnia.

A gépen használt, biztonsági szimbólumokat ábrázoló öntapadós címkék szövege:



Tűz esetén ne használjon vízzel vagy habbal oltó készüléket!



Vigyázat! Elektromos berendezés!



Viseljen védőkesztyűt!



Vigyázat! A forgó alkatrészek elkaphatják a ruháját, testrészét!



Használat előtt olvassa el az útmutatót!

Az öntapadós matricákat jól látható helyekre tegye a gépre.

A kézikönyvben használt szimbólumok jelentése



Figyelmeztetés! Ez a szimbólum személyes sérülés vagy a gép, illetve anyagok rongálódásának veszélyére figyelmeztet.



Vigyázat! Az Ön által használt gép elektromos üzemű! Elektromos veszély!



Vigyázat! Forgó alkatrészek közé való beszorulás veszélye áll fenn! Laza ruházat vagy testének egyes részei beszorulhatnak a forgó gépalkatrészek közé!



Általános útmutatások

- Győződjön meg arról, hogy ismeri a gépet, illetve annak kezelését. Legyen tisztában a berendezés helytelen használatából eredő veszélyekkel.
- Győződjön meg arról, hogy amennyiben a gépet más személy használja, ő is ismeri a biztonságos kezelés módját, és a helytelen használat esetén fennálló veszélyekkel tisztában van.
- Mindig tartsa be a címkéken feltüntetett biztonsági előírásokat. Ne távolítsa el és ne rongálja meg a címkéket. Ha a figyelmeztető címke olvashatatlaná válik vagy megsérül, lépjen kapcsolatba forgalmazójával.
- Tartsa tisztán a munkaterületét.

- Soha ne végezzen munkát szűk vagy gyengén megvilágított helyiségben. Bizonyosodjon meg arról, hogy a padlózat stabil, és a munka kényelmesen elvégezhető.
- Tartsa tisztán a berendezést.
- Tartsa zsiradék- és szennyeződésmentesen a fogantyúkat.
- Gondoskodjon arról, hogy gyermekek, illetéktelen személyek és állatok ne juthassanak be a műhelyébe.
- Kezét vagy lábát soha ne helyezze a munkaterületen belülre.
- Működés közben soha ne hagyja a gépet felügyelet nélkül.
- A készüléket csak olyan munkához használja, amilyenhez azt terveztük.
- Viseljen személyi védőfelszerelést: védőszemüveg, fülvédő, porvédő maszk, biztonsági munkacipő stb.
- Ne nyúljon ki túl messzire, és mindkét kezét használja.
- Soha ne dolgozzon alkohol vagy más drog hatása alatt. Ne használja a gépet, ha szédül vagy gyengének érzi magát.
- Szigorúan tilos a gépen bármiféle módosítást vagy átalakítást végezni. NE HASZNÁLJA A GÉPET, ha repedést vagy sérülést talál rajta.
- Működésben lévő gépen ne végezzen karbantartást.
- Ha bármilyen szokatlan jelet lát vagy furcsa hangot hall, azonnal hagyja abba a munkát.
- Használatuk után, ne felejtse el az összes csavarkulcsot és csavarhúzózt a gépről eltávolítani.
- Használat előtt győződjön meg arról, hogy minden csavar biztonságosan meg van húzva.
- Rendszeresen és megfelelő módon végezze a karbantartást. Használat előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a gép biztonságos működésre alkalmas állapotban van és sérülésmentes.
- A javításokhoz csak eredeti alkatrészeket használjon fel. A nem eredeti vagy a gyártó által nem engedélyezett alkatrészek felhasználása a kezelőszemélyzet sérüléséhez vezethet.
- A szerszámot csak a kapacitásának megfelelő munkákra használja. Ne terhelje túl a gépet és tartozékait. Nehézüzemű igénybevétellel járó munkát ne végezzen a szükségesnél kisebb teljesítményű géppel. Ne terhelje túl. Úgy mérje fel a feladatot, hogy az kényelmes sebességgel végrehajtható legyen.
- Óvja a gépet szélsőségesen magas hőmérséklettől és közvetlen napsugárzástól.
- A gép nem alkalmas a nedves körülmények közötti vagy a víz alatti munkavégzésre.
- Használaton kívül a gépet száraz helyen tárolja a korrózió megakadályozása miatt. Tartós használaton kívül helyezés esetén áramtalanítsa a gépet.



Specifikus biztonsági szabályok

- **A gépet csak száraz, egyenletes és szilárd, szennyeződéstől és olajtól mentes beton padlózaton használja.** A felületnek el kell bírnia a gép súlyát, az abroncsok súlyát valamint a többi tartozékot és szerszámot.
- **Minden egyes használat előtt ellenőrizze, hogy a gép nem sérült-e meg és nincsenek-e rajta alakváltozást szenvedett alkatrészek. Ellenőrizze a biztonsági és védőburkolat épségét és az elektromos biztonságot. Ellenőrizze, nem állnak-e fenn olyan veszélyes körülmények, amelyek a gép biztonságos működését kedvezőtlenül befolyásolhatnák.** Soha ne használja a gépet, ha sérülést talál rajta.
- **Az Ön gépét személygépkocsikhoz és kistehergépkocsikhoz tervezték.** Ne centírozzon olyan kereket, amelynek átmérője hosszabb, mint 800 mm (31-1/2"), vagy szélessége meghaladja a 430 mm-t (17").
- **Használat előtt győződjön meg arról, hogy a védőburkolat lezárt helyzetben van. Csak akkor nyissa fel, ha a kerék már teljesen leállt.**
- **Kezét és lábát a mozgó gépalkatrészekről a lehető legtávolabbra tartsa.** A forgó keréktől biztonságos távolságot tartson.
- **A gép indítása előtt győződjön meg arról, hogy a gépről és a gép közeléből eltávolított minden szerszámot, kupakot, centírozósúlyt és egyéb tartozékot.**

- **Soha ne tartózkodjon a forgó kerék közelében, és másokat se engedjen oda.**
- **FIGYELMEZTETÉS!** Ha szívritmus-szabályzót visel, a gép használata előtt kérjen tanácsot orvosától. Az elektromos feszültség közelében végzett munka negatívan befolyásolhatja a szívritmus-szabályzó működését vagy annak üzemzavarát okozhatja



Elektromos berendezés

- Győződjön meg arról, hogy a tápkábel dugasza a megfelelő fali aljzatra van kapcsolva. A fali aljzat feszültségének meg kell egyeznie a gép címkéjén megadott feszültséggel, hogy a villanymotor ne károsodjon. A túl alacsony tápfeszültség nem elég a motor meghajtásához.
- Mielőtt a készülék csatlakozó dugaszát a fali aljzathoz csatlakoztatná, győződjön meg arról, hogy a főkapcsoló az OFF (kikapcsolt) állásban van. A munka befejezése után húzza ki a tápkábel csatlakozó dugaszát a fali aljzathoz, és kapcsolja ki a főkapcsolót.
- Az elektromos gépeket soha ne a tápkábelükönél fogva hordozza. A hálózati kábelt a fali aljzathoz soha ne a kábelnél fogva húzza ki.
- Védje a hálózati kábelt magas hőmérséklettől, olajtól, festékhígítótól, és ügyeljen arra, hogy a kábel ne lógjon rá éles felületekre.
- Rendszeresen vizsgálja át a hálózati tápkábelt. Ha sérült, képzett szakemberrel cseréltesse ki. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbító kábeleket. A sérült hosszabbító kábelt cseréltesse ki. Amennyiben hosszabbító kábelt kell használnia, a megfelelő teljesítményűt válassza. A hosszabbító kábelt csak teljesen lecsévélve használja.
- Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbító kábeleket. A sérült kábeleket azonnal javítsa meg vagy cseréltesse ki.
- Karbantartás, javítás vagy beállítás előtt kapcsolja ki a főkapcsolót, és húzza ki a hálózati kábel dugaszát a fali aljzathoz.
- Gondoskodjon arról, hogy a gépet senki ne tudja véletlenül bekapcsolni. Ha nem feltétlenül szükséges, ujjait ne tartsa a főkapcsolóhoz közel.
- Ha gépet munkaasztalra szereli, a felszerelés után oldja ki a biztonsági kapcsolót.
- Ne használja a gépet olyan környezetben, ahol robbanásveszélyes anyagokat tárolnak vagy használnak (pl. festéküzlet, gyúlékony anyagok raktára, stb.).
- Ne használja a gépet nedves környezetben, sem akkor, ha maga a gép nedves.



Forgó szerszámok

- Mindig megfelelő munkaruházatot viseljen (pl. ne hordjon laza ruhát, nyakkendőt, ékszert). A hosszú hajat be kell fedni és a fej mögé kell kötni. Ne viseljen elkopott munkacipőt. Az inge ujját hajtsa fel. Mozgó gépkomponensek közé való beszorulás veszélye áll fenn!
- Ne távolítsa el a védőburkolatokat. Bizonyosodjon meg, hogy a gépkezelő védelme megfelelő.

Kicsomagolás

Kicsomagolás után ellenőrizze az alkatrészek és tartozékok meglétét. Az ellenőrzéshez segítségül használja fel az alkatrészlistát. Ha valami hiányzik vagy sérült, azonnal forduljon a forgalmazóhoz.

2. SPECIFIKÁCIÓK ÉS JELLEMZŐK

2.1 TECHNIKAI ADATOK

Maximális keréksúly	65 kg
Áramforrás	220V/110V
Motor teljesítménye	0.2kW

Kiegyensúlyozás pontossága	±1g
Forgási sebesség	200 fordulat/perc
Pozicionálás pontossága	2.81°
Kiegyensúlyozás ideje	8 másodperc
Kerék átmérője	10"-24" (254-610mm)
Kerék szélessége	1.5"-20" (40-510mm)
Zajsztint	<70dB
Nettó súly	105kg
Méreték	960x760x1160mm

A gépet személyautók és kisteherautók kerekeinek kiegyensúlyozására tervezték. Kezeléséhez szükséges személyek száma: 1 fő.

2.2 JELLEMZŐK

- LED kijelző
- 5 különböző centírozási program (felüthető, ragasztható és rejtett súly felhelyezésére)
- Automatikus kerékadat bevitel tolómérő segítségével (távolság, átmérő)
- Önkalibrálás, távolság és átmérő kalibrálás a tolómérőn
- Öndiagnosztika
- Védőburkolat
- Acél és alufelnikhez egyaránt használható

2.3 MŰKÖDÉSI KÖRNYEZET

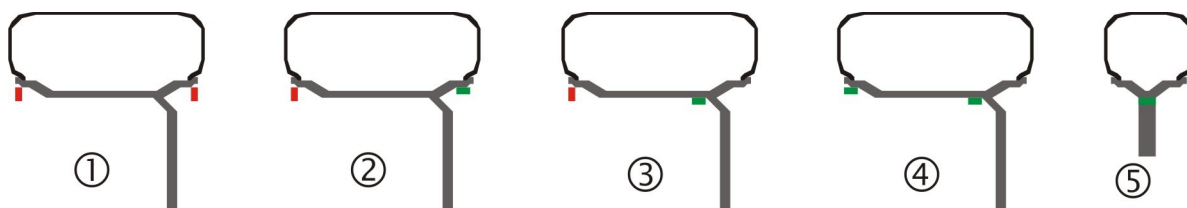
Külső hőmérséklet	5-50°C
Tengerszint feletti	≤ 4000m
Páratartalom	≤ 85%

2.4 ALAPFOGALMAK

A kerékkiegyensúlyozási művelet alapvetően a következő lépésekből áll:

1. Kerék felhelyezése
2. Kerékadatok bevitele
3. Kiegyensúlyozatlanság mérése
4. Megfelelő súly felhelyezése
5. Kiegyensúlyozatlanság ellenőrzése
6. Kerék leszerelése

Precíz méréshez nagyon fontos a pontos kerékadatok bevitele. A kerekek kiegyensúlyozásához a gépnek tudnia kell, hol helyezkednek el a centírozó súlyok a keréktárcsán. Centírozási művelet előtt ezeket az adatokat be kell vinni a gépbe. Gépkocsi keréktárcsákra a súlyokat két oldalra helyezik fel, a külső és a belső oldalra, motorkerékpár tárcsákra a súlyt csak egy helyre, középen.



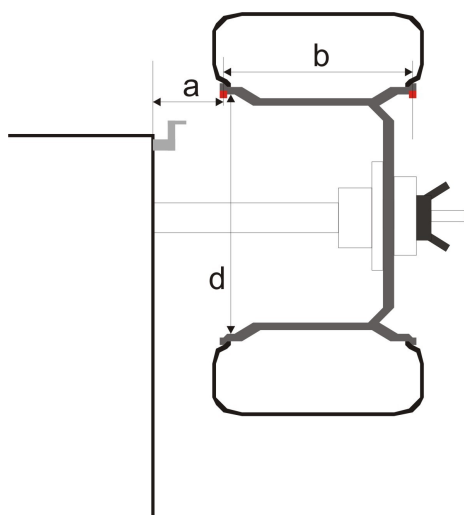
■ Ráüthető súly
■ Öntapadós súly

Léteznek acél és könnyű ötvözet (alumínium) keréktárcsák. Általában az acél tárcsákon ráüthető súlyt lehet felhelyezni mindkét oldalon (1. kép). Alumínium tárcsákon többféle felhelyezés lehetséges (2., 3., 4. kép). Motorkerékpár tárcsáknál a súlyt középre helyezik.

Adatok bevitele szempontjából három kategóriába lehet sorolni a tárcsákat:

1. Normál: az egyik súly a küllőn belülre esik, a másik a küllőn kívülre (1., 2. kép). Ebbe a kategóriába esnek az acél tárcsák, és egyes alumínium tárcsák.
2. Speciális: mindkét súly a küllőn belül helyezkedik el (3., 4. kép). Általában az alumínium tárcsáknál található.
3. Statikus: egy súly van, mely középen helyezkedik el (5. kép). Ebbe a kategóriába motorkerékpár tárcsák esnek.

Súlyelhelyezési adatok bevitele a gépbe történhet automatikusan (a gépen található tolómérővel) vagy kézi adatbevitellel (nyomógombok segítségével).



Normál tárcsáknál három adatra van szükség:

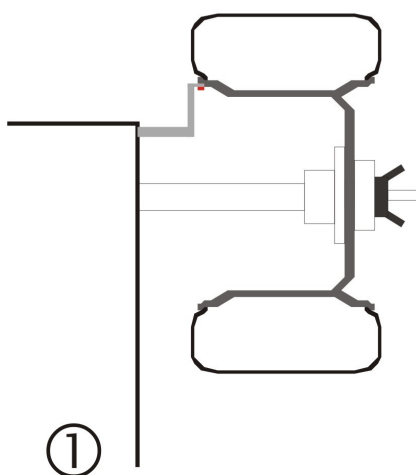
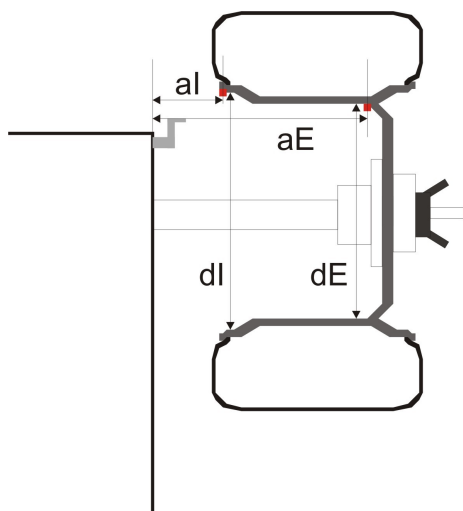
- „a” távolság a géptől a belső oldalon lévő súlyig
- „b” tárcsa szélessége (vagyis a távolság két súly között)
- „d” tárcsa átmérő

Speciális tárcsáknál négy adatra van szükség:

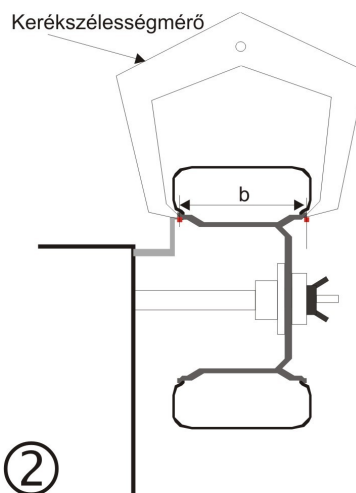
- „aI” távolság a géptől a belső oldalon lévő súlyig
- „aE” távolság a géptől a külső oldalon lévő súlyig
- „dI” tárcsa átmérő a belső oldalon lévő súlynál
- „dE” tárcsa átmérő a külső oldalon lévő súlynál

Statikus módban (motorkerékpár tárcsáknál) két adatra van szükség:

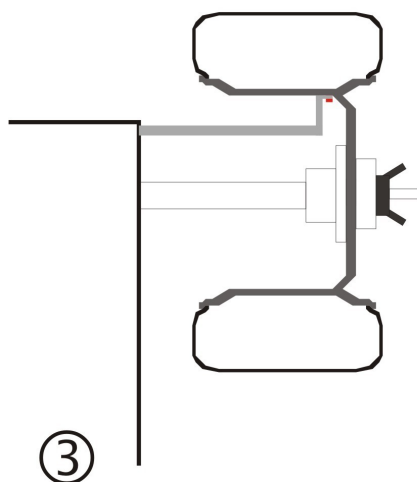
- „a” távolság a géptől a súlyig
- „d” tárcsa átmérő

Kerékadatok bevitele

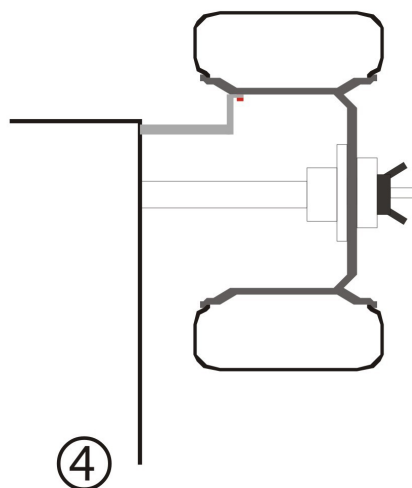
①



②



③



④

Automatikus adatbevitel**Normál tárcsáknál**

Az „a” és a „d” adatot a tolómérő segítségével lehet megtudni. A tolómérőt ki kell húzni és elhelyezni a belső oldalon lévő súlyfelhelyezési pontra (1. kép). A gép automatikusan olvassa be az adatokat 2 másodpercen belül.

A „b” adatot a kerékszélességmérő eszközzel (tartozéka a gépnek) lehet megmérni (2. kép). *Figyelem: a kerékszélességmérővel lehet mérni a tárcsa átmérőt is. Az adatot a megfelelő skálán kell nézni (tárcsaszélesség 4”-13”, átmérő 10”-17”). Egyes tárcsáknál a tárcsaszélességét a gyártó feltünteti a tárcsa szélénél.*

Speciális tárcsáknál

Az összes adatot (aI, aE, dI, dE) a tolómérő segítségével lehet megtudni. A tolómérőt ki kell húzni és elhelyezni a belső oldalon lévő súlyfelhelyezési pontra (1. vagy 4. kép). A gép automatikusan olvassa be az „aI” és a „dI” adatokat 2 másodpercen belül. Ezután a tolómérőt tovább kell húzni és elhelyezni a külső oldalon lévő súlyfelhelyezési pontra (3. kép). A gép automatikusan olvassa be az „aE” és a „dE” adatokat 2 másodpercen belül.

Statikus módban

Az „a” és a „d” adatot a tolómérő segítségével lehet megmérni. A tolómérőt ki kell húzni és elhelyezni a súlyfelhelyezési pontra. A gép automatikusan olvassa be az adatokat 2 másodpercen belül.

Kézi adatbevitel**Normál tárcsáknál**

Az „a” adatot a tolómérő segítségével lehet megtudni. A tolómérőt ki kell húzni és elhelyezni a belső oldalon lévő súlyfelhelyezési pontra (1. kép). A mért adatot nyomógombok segítségével kell bevinni.

A „b” adatot a kerékszélességmérő eszközzel (tartozéka a gépnek) lehet megmérni (2. kép). *Figyelem: a kerékszélességmérővel lehet mérni a tárcsa átmérőt is. Az adatot a megfelelő skálán kell nézni (tárcsaszélesség 4”-13”, átmérő 10”-17”). Egyes tárcsáknál a tárcsaszélességét a gyártó feltünteti a tárcsa szélénél.* A mért adatot nyomógombok segítségével kell bevinni.

A „d” méretet (tárcsa átmérő) legegyszerűbb a gumibroncsról leolvasni. Ha az esetleg nincs feltüntetve, az adatot a kerékszélességmérő eszközzel (tartozéka a gépnek) lehet megmérni. A szélességmérő két külső végét el kell helyezni a tárcsa belső peremére és az adatot a megfelelő skálán leolvasni. A mért adatot nyomógombok segítségével kell bevinni.

Speciális tárcsáknál

Az „aI” és az „aE” adatokat a tolómérő segítségével lehet megtudni. A tolómérőt ki kell húzni és elhelyezni a belső illetve külső oldalon lévő súlyfelhelyezési pontra. A mért adatot nyomógombok segítségével kell bevinni.

A „dI” és „dE” adatokat (tárcsa átmérő) a kerékszélességmérő eszközzel lehet megmérni. A szélességmérő két külső végét el kell helyezni a tárcsa belső peremének a súlyfelhelyezési pontokban, és az adatot a megfelelő skálán leolvasni. A mért adatot nyomógombok segítségével kell bevinni.

Statikus módban

Az „a” adatot a tolómérő segítségével lehet megtudni. A tolómérőt ki kell húzni és elhelyezni a súlyfelhelyezési pontra. A mért adatot nyomógombok segítségével kell bevinni.

A „d” méretet (tárcsa átmérő) legegyszerűbb a gumiabroncsról leolvasni. Ha az esetleg nincs feltüntetve az adatot a kerékszélességmérő eszközzel lehet megmérni. A szélességmérő két külső végét el kell helyezni a tárcsa peremére és az adatot a megfelelő skálán leolvasni. A mért adatot nyomógombok segítségével kell bevinni.

3. A CENTÍROZÓ ALKOTÓRÉSZEI

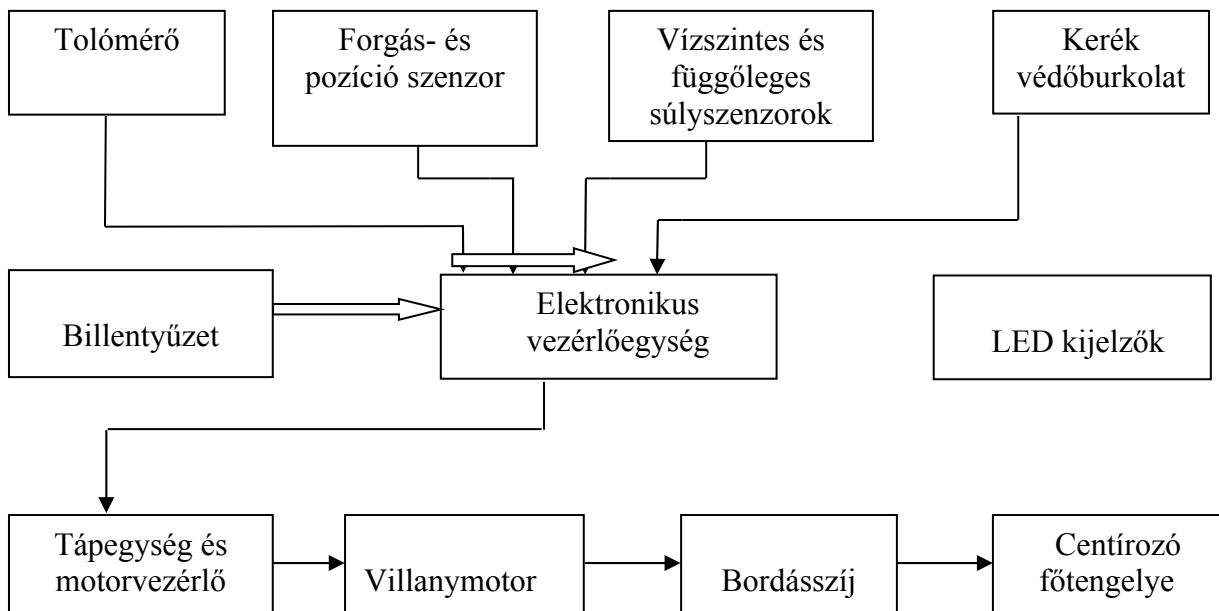
A centírozónak két fő alkotórésze van: a gép és az elektromos rendszer.

3.1 CENTÍROZÓ GÉP

Áll a mérőszensorokból és a főtengelyből, melyek a géptestben vannak elhelyezve.

3.2 ELEKTROMOS RENDSZER

- A számítógép, a LED kijelző és beviteli billentyűzet
- Automata tolómérő, mely automatikusan beolvassa a távolság és átmérő adatokat
- Forgás- és pozíciószenzor
- Villanymotor és tápegység
- Függőleges és vízszintes súlyszenzorok
- Védőburkolat szenzor



1. ábra

4. TELEPÍTÉS

4.1 KICSOMAGOLÁS ÉS ELLENŐRZÉS

A gép mozgatásához használjon villás targoncát. Kicsomagolásnál ügyeljen arra, hogy ne sérüljön meg a gép. Kicsomagolás után ellenőrizze, hogy az alkatrészek, tartozékok meg vannak-e a dobozban. A csomagolóanyagok veszélyforrást jelentenek a gyermekekre, állatokra és a környezetre. Kezelésüket az előírásoknak megfelelően kell végezni.

Amennyiben hiányt észlel, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval. Amennyiben szállítás közben sérült meg a gép és nem történt kárfelvételi jegyzőkönyv felvétele a futárnál, nem áll módunkban a sérült gépet, alkatrészeit cserélni vagy pótolni.

A centírozógéphez tartozékainak listája:

Tengely	1	Centírozóadapterek (kúpok)	4
Centírozósúly-fogó	1	Centírozósúly (100g) önkalibráláshoz	1
Imbusz-kulcs	1	LED kijelző	1
Tolómérő	1	LED kijelző talpazat	1
Gyorsrögzítő anya	1	Védőburkolat váz	1
Megtámasztó kupak, gumigyűrűvel	1	Védőburkolat	1

4.2 A CENTÍROZÓ TELEPÍTÉSE

A gép elhelyezése:

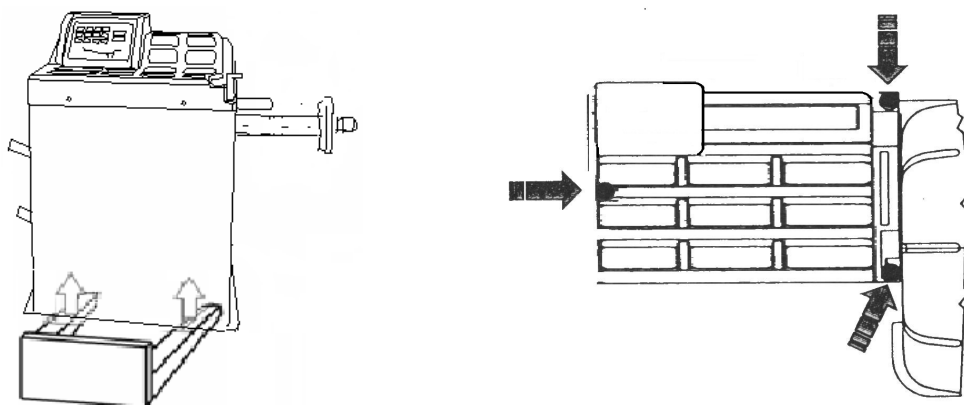
- VIGYÁZAT! A gépet csak száraz, egyenletes és szilárd, szennyeződéstől és olajtól mentes betonpadlózaton használja.** A padlózatnak el kell bírnia a gép súlyát, az abroncsok súlyát a többi tartozékkal és szerszámmal együtt.
- A gép nem kültéri használatra készült. Ne helyezze ki a szabadba, se vizes vagy párás környezetbe.
- Ellenőrizze, hogy a gép közvetlen közelében nincs-e akadály (pl. alacsony mennyezet vagy elektromos kábel). Bizonyosodjon meg arról is, hogy a hely, ahová a gépet telepíteni szándékozik, megfelel a biztonsági követelményeknek (megfelelő megközelíthetőség, kijáratok stb.).
- Gyúlékony anyagok és folyadékok közelébe ne telepítse.
- A centírozó körül 50cm-es szabad teret kell hagyni a zavarmentes működés érdekében.

Padlóra telepítés:

- Segítő közreműködésével és emelőberendezés segítségével emelje a gépet az elhelyezési terület fölé. A gép talpazatán lévő három szerelőfurat (12 mm (1/2")) szerint jelölje ki a padlófuratok helyét. Ideiglenesen állítsa félre a gépet.
- Fúrja ki a lyukakat a jelölések szerint. A furatoknak legalább 12 mm (1/2") átmérőűeknek és legalább 100 mm (4") mélységűeknek kell lenniük. Megjegyzés: Ne felejtse el a furatokat a betonportól megtisztítani.
- Helyezze vissza a gépet a telepítés helyére, és igazítsa a padlózat három furatához. Szükség esetén használjon acélékeket az igazításhoz. Az acélékek nem lehetnek 12 mm-nél (1/2") vastagabbak.
- A gépet a három alátét, az anyák és a 12 mm (1/2") átmérőjű rögzítőcsavarok (betoncsavarok) felhasználásával szerelje a betonpadlózatra. Megfelelő hosszúságú csavart használjon. A csavarok, az alátétek és a csavaranyák nem mellékelt tartozékok.

4.3 VÉDŐBURKOLAT TELEPÍTÉSE

1. Csúsztassa a biztonsági fedél fémvázának tengelynyílását a tengelyre. Ellenőrizze, hogy a biztonsági burkolat nyílása a korábban felszerelt foglathoz van-e igazítva.
2. A mellékelt csavarral és anyával rögzítse a biztonsági burkolat fémvázat a tengelyhez, az anya felfelé nézzen.
3. Illessze összes a műanyag burkolatot alkotó két elemet az illeszkedési pontoknál, és a mellékelt 4 db csavarral és anyával csavarja összes azokat. Használja a mellékelt imbuszt és csavarhúzó.
4. Helyezze rá a fémvázra a műanyag burkolatot úgy, hogy a műanyag burkolat a fémvázon belülre essen, majd határozott mozdulattal pattintsa a helyére. A tengely felé eső résszel kezdje. Amikor a biztonsági fedél a helyére került a megmaradt két csavarral rögzítse a műanyag burkolatot a fém kerethez. Illessze össze a szélességmérőből kábelvéget a géptesten levő csatlakozóval. A centírozógépet csak felszerelt biztonsági burkolattal szabad használni.

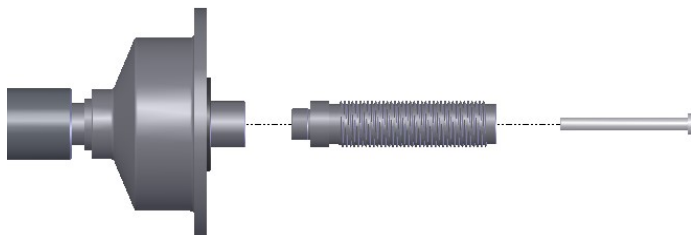


FIGYELMEZTETÉS! Mielőtt a gépet az elektromos hálózatra kapcsolná, ellenőriztesse szakképzett villanyszerelővel, hogy a fali aljzat megfelelően le van-e földelve. A földetlen aljzat áramütés veszélyét hordozza magában, és a gép elektronikus áramkörei is kárt szenvedhetnek. Ha a gép tápkábelét nem megfelelően földelt aljzatra kapcsolja, a gép vezérlőegysége károsodhat. Ilyen károsodásra a jótállás nem terjed ki.

Normál feszültség 220-240V vagy 110V. Maximális elektromos bemenet 0,6kW. Csatlakoztassa a gépet a ~230 V/50 Hz-es fali aljzatra. A tápkábelen 3-érintkezős dugasznak kell lennie, hogy a gép kellő földelése biztosítva legyen.

4.4 TENGELY TELEPÍTÉSE

Az ábrán látható módon illessze össze a tengely részeit, és rögzítse a mellékelt M10x150-es csavarral.



3. ábra

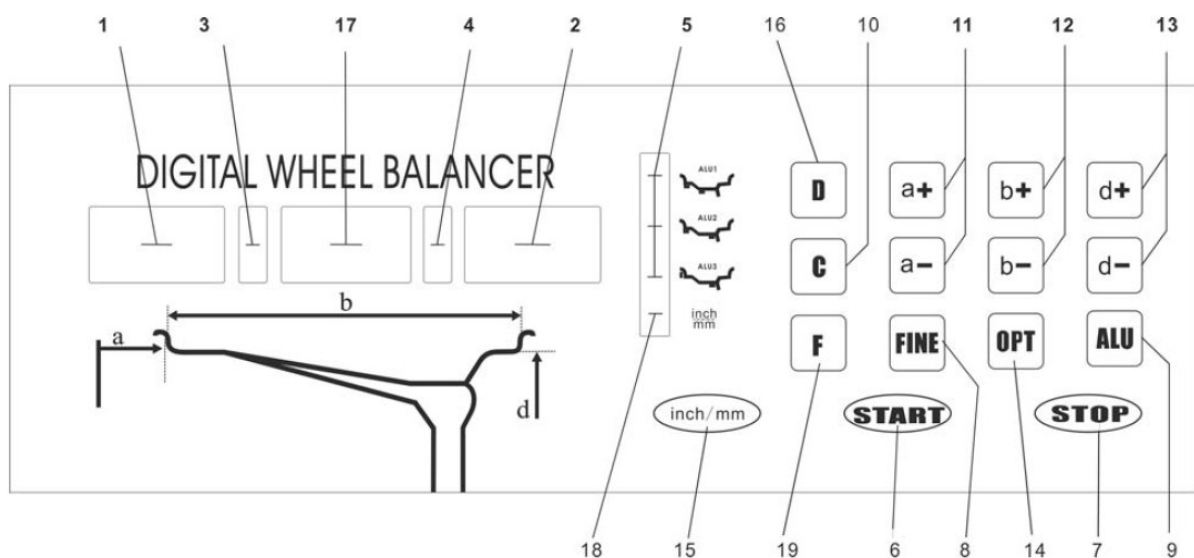
4.5 LED-KIJELZŐ TELEPÍTÉSE

Illessze a helyére és a mellékelt 4 db M5-ös hosszabb csavarral rögzítse a kijelzőtartót magához a kijelzőhöz, majd a 2 db rövidebb M5-ös csavarral a géptestre rögzítse a kijelzőtartót a monitorral együtt. Csatlakoztassa a kábeleket a megfelelő helyekre.

A kijelző telepítése során ügyeljen rá, hogy az ne sérülhessen meg, tartsa biztosan és rögzítse megfelelően a csavarokkal.

5. LED KIJELZŐ ÉS VEZÉRLŐPANEL

5.1. KIJELZŐ ÉS VEZÉRLŐPANEL



4. ábra – A LED kijelzők a vezérlőpanelen

- 1 Az adatok bevitel után megmutatja az "a" (távolság) értéket, és mérés után kijelzi a kiegyensúlyozatlanság mértékét a belső oldalon
- 2 Az adatok bevitel után megmutatja a "d" (átmérő) értéket, és mérés után kijelzi a kiegyensúlyozatlanság mértékét a külső oldalon.
- 3 A súlyfelrakás pontos helyét jelzi a belső oldalon.
- 4 A súlyfelrakás pontos helyét jelzi a külső oldalon.
- 5 A könnyűfém keréktárcsákhoz választott centírozási művelet (ALU) kijelzése.
- 6 Mérési ciklust INDÍTÓ billentyű (START).
- 7 VÉSZLEÁLLÍTÓ billentyű (STOP).

- 8 Pontos érték kimutatása és küszöbérték (minimális érték)
- 9 "ALU" kiegyensúlyozási mód kiválasztása
- 10 Újraszámolás és önkalibrálás
- 11 A távolság (**A**) adat bevitele, kézzel a +/- gombokkal változtatható.
- 12 A szélesség (**B**) adat bevitele, kézzel a +/- gombokkal változtatható.
- 13 Az átmérő (**D**) adat bevitele, kézzel a +/- gombokkal változtatható.
- 14 Billentyű a centírozatlan kerekek optimalizálásához. Lehetővé teszi, hogy a kerék centírozásához kisebb súlyt is elég legyen a tárcsára helyezni.
- 15 Kijelöli a mértékegységet (inch vagy milliméter)
- 16 Öndiagnosztika, önkalibrálás és rejtett súlyfelhelyezés
Kijelzi, hogy a "STATIC" (STATIKUS) vagy "DYNAMIC" (DINAMIKUS) centírozási mód van-e kiválasztva.
Az adatok bevitele után megmutatja a "b" (szélesség) értéket
- 17 Inch/mm kijelzése (ha mm a kiválasztott mértékegység, akkor világít)
- 18 Választás a "STATIC" (STATIKUS) vagy "DYNAMIC" (DINAMIKUS) centírozási módok között.

6. KERÉK FELHELYEZÉS ÉS LESZERELÉS

6.1 A KERÉK ELLENŐRZÉSE

A centírozandó kereket tisztítsa meg a szennyeződésektől (sár, por, olaj, kavics), és távolítsa el a korábban felrakott centírsúlyokat. Ellenőrizze le a keréknyomást, hogy a kívánt értéken legyen. Ellenőrizze, hogy a tárcsa és a felfogató lyuk sima, egyenletes legyen, nincs-e rajta sérülés, horpadás.

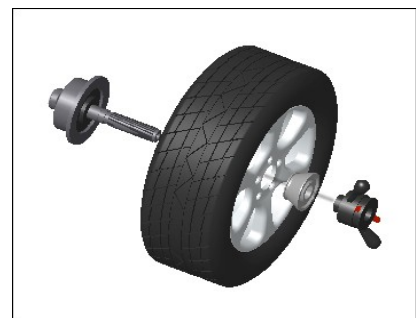
6.2 A KERÉK FELHELYEZÉSE

1. Válassza ki a tárcsának megfelelő centírozó kúpot, és illessze a tengelyre.
2. A kerék felhelyezésének két módja lehetséges: pozitív és negatív pozíció.

a. Pozitív pozíció

Általában a pozitív pozicionálást alkalmazzák. A kezelő könnyen alkalmazható különböző acél- és duralumínium felnik esetében.

Fő tengely → keréktárcsa felhelyezés, belső felület a géptest felé → kúp (csúcsával befelé a keréktárcsa felé) → gyorsrögzítő any



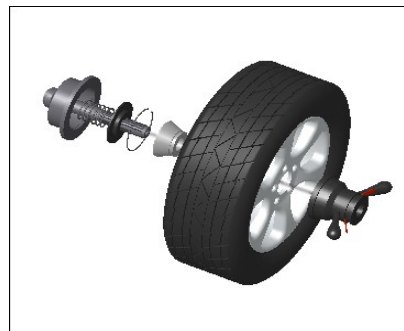
5. ábra

b. Negatív pozíció

Alkalmazható az összes acélfelnihez, különösen a vastag acélfelnihez. A felfogató lyuk és a tengely pontos pozicionáláshoz alkalmazzák a kerék külső oldalának deformációja esetén.

Főtengely → rugó (gyárilag felszerelt) → kúp (csúcsával kifelé, a keréktárcsa felé) → keréktárcsa → gyorsrögzítő anyja

- Helyezze fel a kúpot és a kereket az alkalmazandó pozíciónak megfelelő sorrendben. Ellenőrizze, hogy a kúp erősen fogja-e a kereket a tengelyen. A nem megfelelően rögzített keréktárcsa mérési pontatlanságot eredményez.



6. ábra

6.3 KERÉK LEVÉTELE

- Vegye le a gyorsrögzítő anyát és a kúpot (pozitív kerék felhelyezés esetén)
- Emelje le a kereket (kúpot, negatív kerék felhelyezés esetén) a tengelyről.

Megjegyzés: ne csúsztassa a kereket a főtengelyen, kopás elkerüléséhez a kerék felhelyezése és levétele során.

Figyelem:

A gyorsrögzítő anyja használata:

Felhelyezés – a gyorsrögzítőn levő piros kioldókilincs meghúzásával a belső menetet emelje meg, helyezze fel a tengelyre a keréktárcsa elé, majd engedje fel a kilincset és erősen csavarja rá a tengelyre, hogy a keréktárcsa ne mozoghasson.

Levétel – a gyorsrögzítőt csavarja kifelé a keréktárcsától, majd amikor már fellazult a kilincs segítségével óvatosan húzza le a tengelyről.

A kerék felhelyezésénél és levételénél mindig ügyeljen arra, hogy ne sértse, szakítsa meg a tengelyen levő menetet a keréktárcsával, vagy a gyorsrögzítő anyával.

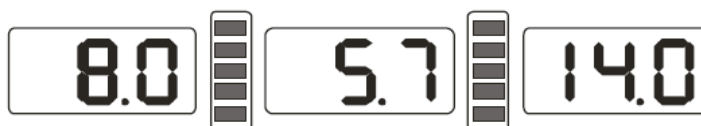
A helytelen használatból eredő tengely- vagy gyorsrögzítőanya kopása, sérülése nem tartozik garanciális javítás, csere alá.

7. ADATBEVITELI MÓDOK

A különböző programokban változnak az adatbeviteli módok.

7.1 A CENTÍROZÓ BEKAPCSOLÁSA

A gép bekapcsolás után automatikusan tölti be a rendszert. A rendszer betöltési ideje 2 másodperc. A gép automatikusan a dinamikus módba lép be (a tárcsa mindkét oldalára súly kerül), készen az adatok bevitelére, lásd 7. ábra.



7. ábra

7.2 ADATBEVITEL AZ ÁLTALÁNOS DINAMIKUS MÓDBAN

Bekapcsolás után automatikusan a dinamikus mód válik elérhetővé. Módosítsa szükség szerint a kerék paramétereit (változtassa meg az alapértelmezett beállításokat). Az **A**, **D** adatok bevitele automatikus.

Húzza ki és forgassa el a tolómérőt, úgy hogy a vége a perem hajlatát érintse, a 8. ábra szerint. Tartsa stabilan ebben a helyzetben a tolómérőt 2-3 másodpercig.

A kijelzők kiálszanak, majd a 9. ábra szerint jeleznek, várva a tolómérő visszahelyezésére. Amikor a tolómérő újra zéró helyzetben van, a kijelzőkön látni fogja az **A** és **D** adatokat.

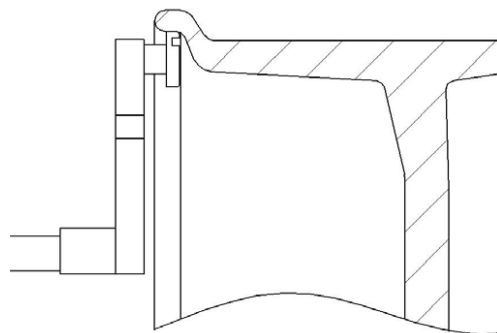
Ha a kijelzett adatok eltérnek a valós adatoktól, a mérleget ön-kalibrálni kell az újabb mérés előtt, illetve kézzel is beviteli az adatokat.

A **B** adat bevitele manuálisan:

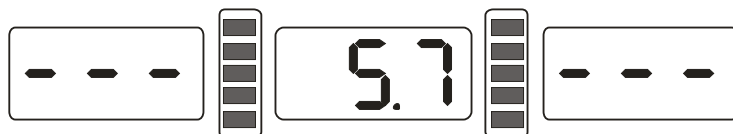
A **kerékszélesség - B** érték megállapításához használja a kerékszélesség tolómérőt, olvassa le a kerékszélesség adatot.

A vezérlőpanelen található **b+/b-** gombokkal módosítsa a **B** értéket. A monitoron a 6-os kijelzőn látja a bevitt értéket. A védőburkolat lecsukása után kezdheti a centírozást.

Amennyiben elírta az értéket, akkor hagyja jóvá a rossz adatot, majd a lépések megismétlésével vigye be újra a helyes értéket.



8. ábra



9. ábra

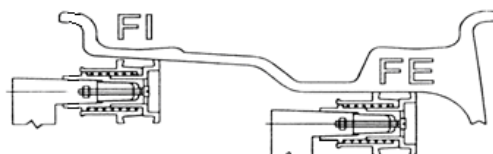
7.3 ADATBEVITEL AZ ALU-S MÓDBAN

Általában nem kell újra bevinni az adatokat, amikor más módra vált, elég megnyomni az „ALU” gombot. Kivétel az ALU-S mód, amelynek speciális adatbeviteli módszere van. Az ALU-S módon belül kétféle súlyfelhelyezési mód van (lásd még 11.-12. ábrák):

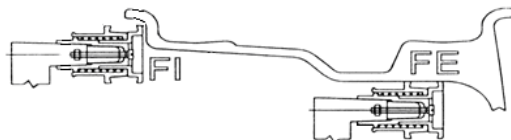


10. ábra

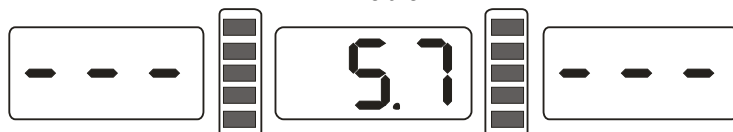
Húzza ki és forgassa el a tolómérőt, hogy a vége a tárcsa belső oldalán érintse a 10. ábrán látható **FI** pontot (ahová a súlyt fogja helyezni), tartsa stabilan ebben a helyzetben 2-3 másodpercig, mérje meg a távolságot (**a**) és a belső átmérőt (**dl**) (lásd 13. ábra). Forgassa tovább a tolómérőt és helyezze a végét a tárcsa külső oldalon a 10. ábrán láthat **FE** pontra, (ahová a súlyt fogja helyezni), tartsa stabilan ebben a helyzetben 2-3 másodpercig, mérje meg a távolságot (**aE**) és az átmérőt (**dE**), lépjen be az ALU-S módba (lásd 14. ábra).



11. ábra



12. ábra



13. ábra



14. ábra

Amikor a tolómérő zéró helyzetbe kerül vissza, a kijelzőkön megjelennek az **a**, **aE** és **dI** értékek. Az **a+/-a-** gombokkal állíthatja be az **a** értéket, a **b+/-b-** gombokkal az **aE** értéket és a **d+/-d-** gombokkal a **dI** értéket. A **FINE** gomb megnyomásával a kijelzőn megjelenik a **dE** érték. Megnyomott **FINE** gomb mellett a **d+/-d-** gombokkal állíthatja be a **dE** értéket.

8. TOLÓMÉRŐ KALIBRÁLÁSA

A tolómérő segítségével vihető be a távolság és átmérő adat. A tolómérő pontos beállítása nagyon fontos, különben a centírozás pontatlan lesz. A tolómérő gyárilag kalibrálva van. A szállítás miatt lehetséges, hogy ez a beállítás elállítódott, emiatt érdemes újra kalibrálni a tolómérőt. Rendszeres használat során szintén kalibrálni kell a tolómérőt bizonyos időközönként.

A gép bekapcsolása és a rendszer betöltése után a felhasználó kalibrálni tudja a tolómérőt.

8.1 A TOLÓMÉRŐ „TÁVOLSÁG” KALIBRÁLÁSA

Nyomja meg és tartsa megnyomva a **STOP** gombot és nyomja meg a **FINE** gombot. A kijelzőn a 15. ábrán látható adatok jelennek meg. Ha a kalibrálásból ki akar lépni, ezt a **STOP** gomb vagy a **C** gomb megnyomásával teheti meg.



15. ábra

Helyezze a tolómérőt alaphelyzetbe és nyomja meg az **ALU** gombot. A kijelzőn a 16. ábrán látható adatok jelennek meg.



16. ábra

Húzza ki a tolómérőt a 15 cm-es pozícióba, nyomja meg az **ALU** gombot, majd tartsa stabilan ebben a helyzetben 2-3 másodpercig. A kijelzőn a 17. ábrán látható adatok jelennek meg. Ezzel véget ér a kalibrálás, helyezze vissza a tolómérőt alaphelyzetbe.



17. ábra

8.2 A TOLÓMÉRŐ „ÁTMÉRŐ” KALIBRÁLÁSA

Helyezzen egy közepes nagyságú kereket a főtengelyre (14-15" acélfelnit) Az ábrákon egy 14" tárcsa használtak példaként. Nyomja meg egyszerre a **STOP** és az **OPT** gombokat. A kijelző a 18. ábra szerint jelez. Ha a kalibrálásból ki akar lépni, ezt a **STOP** gomb vagy a **C** gomb megnyomásával teheti meg.



18. ábra

A **d+/d-** gombok megnyomásával állítsa be a felhelyezett keréktárcsa átmérő értékét. Nyomja meg az **ALU** gombot, a kijelzőn a 19. ábrán látható adatok jelennek meg.



19. ábra

Húzza ki a tolómérőt, helyezze a végét a tárcsa peremére és nyomja meg az **ALU** gombot, majd tartsa stabilan, ebben a helyzetben 2-3 másodpercig. A kijelzőn a 17. ábrán látható adatok jelennek meg. Ezzel véget ér a kalibrálás, helyezze vissza a tolómérőt alaphelyzetbe. Ezzel véget ér a kalibrálás, helyezze vissza a tolómérőt.

9. ÖNKALIBRÁLÁS

A centírozó gyárilag kalibrálva lett. Szállítás közben a beállítások módosulhattak, emiatt érdemes használat előtt, és időnként használat során az önkalibrálást elvégezni. Az önkalibráláshoz használjon olyan kereket, amelynek mindkét oldalára felüthető súlyt kell helyezni, és a felnin mindenképpen legyen gumibroncs!!!

1. Kapcsolja be a gépet, helyezze fel a kereket (mindkét oldalán felütős, 14-15 inch átmérőjű, gumibronccsal), rögzítse 6.2 fejezetben leírtaknak megfelelően. A 7. fejezet szerint vigye be az adatokat.

2. Nyomja meg a **C** és a **D** gombokat, a kijelzőn a 20. ábrán látható adatok jelennek meg. Csukja le a védőburkolatot. Nyomja meg a **START** gombot a forgás elindításához. Ha a kalibrálásból ki akar lépni, ezt a **STOP** gomb vagy a **C** gomb megnyomásával teheti meg.



20. ábra

3. Amikor a forgás megáll, a 21. ábrán látható adatok jelennek meg. Nyissa fel a védőburkolatot és helyezze fel a 100g-os önkalibráló súlyt a külső oldalra tetszőleges helyre. Csukja le a védőburkolatot, és nyomja meg a **START** gombot a forgás elindításához, ha a gép nincs automatikus indításra állítva.



21. ábra

4. Amikor a forgás megáll, a 22. ábrán látható adatok jelennek meg. Ezzel a kalibrálás véget ér, vegye le a 100g-os súlyt és a kereket. A kilépéshez, nyomja meg a **C** gombot. Ezután a centírozó használatra kész.



22. ábra

Amikor önkalibrálást végez, ügyeljen a bevitt adatok helyességére és a helyes kalibráló súly kiválasztására, különben a kalibrálás eredménye hibás lesz, ezáltal az összes ezt követő cenírozási művelet hibásan lesz végrehajtva.

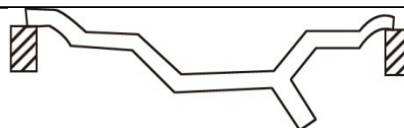
10. CENTÍROZÁSI MŰVELET

Az első használat előtt mindenképpen el kell végezni az önkalibrálást, a 9. fejezetben leírtak szerint. A gyárilag beállított értékek szállítás közben elállíthatnak. A tolómérő kalibrálásával kezdje, majd magát a gépet kalibrálja be. Nagyon lényeges elvégezni, mivel ezen művelet kihagyása esetén nem valóságos értékeket fog mutatni a gép!

10.1 ÁTVÁLTÁS A CENTÍROZÁSI MÓDOK KÖZÖTT

1. A dinamikus és statikus centírozás között az **F** gombbal válthat.

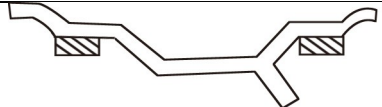
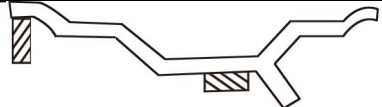
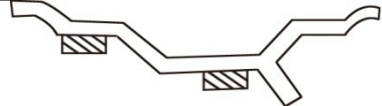
Dinamikus centírozás: súlyfelhelyezés a tárcsa belső és külső oldalain (általános centírozási mód), lásd 23. ábra.



23. ábra

Statikus centírozás: súlyfelhelyezés a keréktárcsa közepén, a 24. ábra szerint.	 24. ábra
---	--

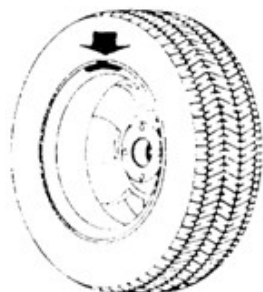
2. Az **ALU** gomb megnyomásával választhat az ALU-1 – ALU-S módok között.

<u>ALU-1 centírozó mód:</u> Öntapadó súly kerül mindkét súlyfelhelyezési pontra, belső és külső oldalon, a 25. ábra szerint.	 25. ábra
<u>ALU-2 centírozó mód:</u> Felütős súly kerül a belső és öntapadós súly kerül a külső súlyfelhelyezési pontra, a belső oldalon, a 26. ábra szerint.	 26. ábra
<u>ALU-S centírozó mód:</u> Öntapadó súly kerül mindkét súlyfelhelyezési pontra, belső oldalon, a 27. ábra szerint.	 27. ábra
<u>Rejtett súly program:</u> Ha a tárcsa külső oldalán helyezendő súly két küllő közé esik, az ALU-S módban lehetőség van a súly kettébontására. A megosztott súlyokat a küllők mögé helyezheti a súly eredeti helyzete mellett, a súlyok elrejtéséhez.	 28. ábra

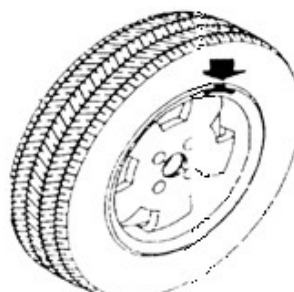
10.2 CENTÍROZÁSI MŰVELET ÁLTALÁNOS MÓDBAN

- Válassza ki negatív-, vagy pozitív pozícióval szeretné felhelyezni a kereket, majd helyezze el és rögzítse a tengelyen (6.2 fejezet). Bekapcsoláskor automatikusan az általános program töltődik be. Vigye be a kerékatokat a 7.2 fejezetben leírtak szerint.
- Csukja le a védőburkolatot, és nyomja meg a **START** gombot a forgás elindításához. Amikor a forgás megáll, az 1. és 2. (4. ábra – 1., 2.) kijelzőkön megjelenik a kerék két oldalán lévő kiegyensúlyozatlanság. Ha a középső kijelzőn megjelenik az **OPT** felirat, lehetőség van a kiegyensúlyozatlanság optimalizálására.
- Belső súly felhelyezése:
Lassan forgassa meg a kereket kézzel, amíg a 3. kijelzőn (4. ábra - 3.) lévő összes LED világít. Helyezze a súlyt a tárcsa belső oldalára a 12 órás pozícióba, a 29. ábra szerint.
- Külső súly felhelyezése:
Lassan forgassa meg a kereket kézzel, addig, míg a 4. kijelzőn (4. ábra - 4.) lévő összes LED világít. Helyezze a súlyt a tárcsa külső oldalára a 12 órás pozícióba, a 30. ábra szerint.
- Csukja le a védőburkolatot, és nyomja meg a **START** gombot a forgás elindításához. Az 1. és 2. kijelzőkön (4. ábra) nullás értéknek kell megjelenennie. Ezzel a centírozást befejezte. Nagyobb

méretű tárcsáknál (17" és nagyobb) előfordulhat, hogy nehéz elérni a teljes egyensúlyt, ilyen esetekben elfogadható az 5 g-os súlyeltérés (22"-nál nagyobb tárcsáknál a 10 g-os).



29. ábra



30. ábra

10.3 STATIKUS CENTÍROZÁS MŰVELETE

1. Húzza ki a tolómérőt a tárcsa közepéhez, és mérje meg a távolságot- Vigye be a leolvasott értéket. Csukja le a védőburkolatot, és nyomja meg a **START** gombot a forgás elindításához, ha a gép nincs automatikus indításra állítva.
2. Nyomja meg az **F** gombot a statikus módra váltáshoz.
3. A középső kijelzőn (4. ábra - 17) megjelenik a kiegyensúlyozatlanság mértéke. Amikor a kijelzőn megjelenik az „**OPT**” felirat, a kiegyensúlyozatlanság optimalizálható.
4. Lassan forgassa meg a kereket kézzel, amíg a 3. és 4. kijelzőkön (4. ábra - 3., 4.) az összes LED világít. Helyezze fel a súlyt 12 órás pozícióba a tárcsa közepén (lásd 31. ábra).



31. ábra

10.4 CENTÍROZÁSI MŰVELET ALU1-ALU2 MÓDOKBAN

1. Válassza ki negatív-, vagy pozitív pozícióval szeretné felhelyezni a kereket, majd helyezze el és rögzítse a tengelyen (6.2 fejezet). Vigye be a kerékadatokat a 7.3 fejezetben leírtak szerint. Az **ALU** gomb megnyomásával válassza ki a kívánt centírozási módot.
2. Hajtsa le a védőburkolatot és forgassa meg a kereket a **START** gombbal. Amikor a forgás megáll, az 1. és 2. (4. ábra – 1., 2.) kijelzőkön megjelenik a kerék két oldalán lévő kiegyensúlyozatlanság. Ha a középső kijelzőn megjelenik az **OPT** felirat, lehetőség van a kiegyensúlyozatlanság optimalizálására.
3. Belső súly felhelyezése:
Lassan forgassa meg a kereket kézzel, addig, míg a 3 kijelzőn (4. ábra - 3.) lévő összes LED világít. Ekkor helyezze fel a tárcsa belső oldalára a kijelzőn jelzett értéknek megfelelő nagyságú súlyt más centírozási módoknál leírtak szerint, vagy a tengely felé 12 órás pozícióba. A súlyt a tengelyre mérten középpontosan kell felragasztani.
4. Külső súly felhelyezése:
Lassan forgassa meg a kereket kézzel, addig, míg a 4. kijelzőn (4. ábra - 4.) lévő összes LED világít. Ekkor üsse fel a tárcsa külső oldalára a kijelzőn jelzett értéknek megfelelő nagyságú súlyt

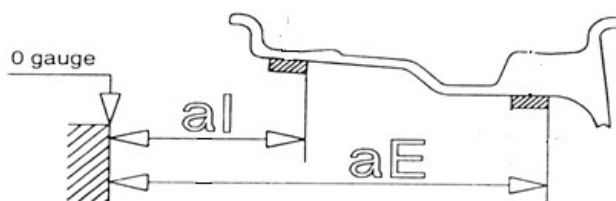
más centírozási módoknál leírtak szerint, vagy ragassza fel a tengely felé 12 órás pozícióba. A súlyt a tengelyre mérten középpontosan kell felragasztani.

5. Forgassa meg a kereket a **START** gombbal, vagy a védőburkolat lehajtásával, ha be van állítva automatikus indításra. Az 1. és 2. kijelzőkön (4. ábra) nullás értéknek kell megjelennie. Ezzel a centírozást befejezte. Nagyobb méretű tárcsáknál (17" és nagyobb) előfordulhat, hogy nehéz elérni a teljes egyensúlyt, ilyen esetekben elfogadható az 5 g-os súlyeltérés (22"-nál nagyobb tárcsáknál a 10 g-os).

10.5 CENTÍROZÁSI MŰVELET ALU-S MÓDBAN

Kézi súlyfelhelyezés esetén:

1. Válassza ki, hogy negatív-, vagy pozitív pozícióval szeretné felhelyezni a kereket, majd helyezze fel és rögzítse a tengelyen (6.2 fejezet). Vigye be a kerékatokat a 7.3 fejezetben leírtak szerint, és a gép automatikusan belép az **ALU-S** módba.
2. Csukja le a védőburkolatot, és nyomja meg a **START** gombot a forgás elindításához, ha a gép nincs automatikus indításra állítva. Amikor a forgás megáll, az 1. és 2. kijelzőkön (4. ábra - 1., 2.) megjelenik a kerék két oldalán lévő kiegyensúlyozatlanság. Ha a középső kijelzőn megjelenik az **OPT** felirat, akkor az **OPT** gomb segítségével be lehet lépni az optimalizáló programba.
3. Belső súly felhelyezése:
Lassan forgassa meg a kereket kézzel, addig míg a 3. kijelzőn (4. ábra - 3.) lévő összes LED világít. Ha a 12. ábra szerint jár el, a belső súlyt úgy helyezze fel, mint a dinamikus módban a belső súlyt. Ha a 11. ábra szerint jár el, a 32. ábra bal oldalának megfelelően helyezze a súlyt a tárcsa belső oldalára a 12 órás pozícióba.
4. Külső súly felhelyezése:
Lassan forgassa meg a kereket kézzel, addig míg a 4. kijelzőn (4. ábra - 4.) lévő összes LED világít. A 32. ábra jobb oldalának megfelelően, helyezze a súlyt a tárcsa külső oldalára a 12 órás pozícióba.
5. Csukja le a védőburkolatot, és nyomja meg a **START** gombot a forgás elindításához, ha a gép nincs automatikus indításra állítva. Az 1. és 2. kijelzőn (4. ábra - 1., 2.) nullás értéknek kell megjelennie. A centírozást befejezte. Nagyobb méretű tárcsáknál (17" és nagyobb) előfordulhat, hogy nehéz elérni a teljes egyensúlyt, ilyen esetekben elfogadható az 5 g-os súlyeltérés (22"-nál nagyobb tárcsáknál a 10 g-os).



32. ábra

Automatikus súlyfelhelyezés esetén:

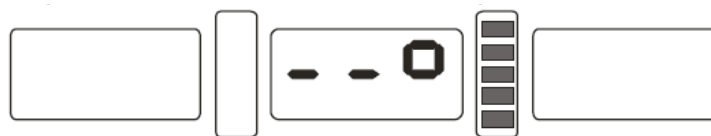
6. Válassza ki, hogy negatív-, vagy pozitív pozícióval szeretné felhelyezni a kereket, majd helyezze fel és rögzítse a tengelyen (6.2 fejezet). Vigye be a kerékatokat a 7.3 fejezetben leírtak szerint, és a gép automatikusan belép az **ALU-S** módba.
7. Csukja le a védőburkolatot, és nyomja meg a **START** gombot a forgás elindításához, ha a gép nincs automatikus indításra állítva. Amikor a forgás megáll, az 1. és 2. LED kijelzőkön megjelenik a kerék két oldalán lévő kiegyensúlyozatlanság. Ha a középső kijelzőn megjelenik az **OPT** felirat, akkor az **OPT** gomb segítségével be lehet lépni az optimalizáló programba.

8. Ha a 12. ábra szerinti kerékről van szó, a belső súlyt úgy helyezze fel, mint a dinamikus módban, 12 órás pozícióba. Nyomja meg a **STOP** és az **ALU** gombokat, ha a 17. LED kijelzőn (4. ábra - 17.) „-” látható, folytassa a 10. lépéssel a külső súly felhelyezéséhez.
9. Ha a 11. ábra szerinti kerékről van szó, nyomja meg a **STOP** és az **ALU** gombokat. Ha a 17. LED kijelzőn (4. ábra - 17.) „-” látható, a tolómérőn található ragasztott súlynak kialakított vájatba helyezze be központosan a kért értékű súlyt. Lassan forgassa kezével a kereket, addig, amíg a 3. kijelzőn (4. ábra - 3.) levő összes LED világít. Majd a 17. kijelzőt (4. ábra - 17.) figyelve húzza ki a tolómérőt és amikor a kijelző úgy mutat, mint a 33. ábrán, rögzítse a súlyt ebben a pozícióban. Folytassa a 10. lépéssel a külső súly felhelyezéséhez.



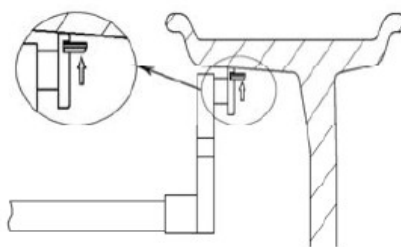
33. ábra

10. A tolómérőn található ragasztott súlynak kialakított vájatba helyezze be központosan a kért értékű súlyt. Lassan forgassa kezével a kereket, addig amíg a 4. kijelzőn (4. ábra - 4.) levő összes LED világít. Majd a 17. kijelzőt (4. ábra - 17.) figyelve húzza ki a tolómérőt és amikor a kijelző úgy mutat, mint a 34. ábrán, rögzítse a súlyt ebben a pozícióban.



34. ábra

11. Csukja le a védőburkolatot, és nyomja meg a **START** gombot a forgás elindításához, ha a gép nincs automatikus indításra állítva. Az 1. és 2. kijelzőn nullás értéknek kell megjelennie. A centírozást befejezte. Nagyobb méretű tárcsáknál (17" és nagyobb) előfordulhat, hogy nehéz elérni a teljes egyensúlyt, ilyen esetekben elfogadható az 5 g-os súlyeltérés (22"-nál nagyobb tárcsáknál a 10 g-os).



35. ábra

Megjegyzés: ha az automatikus súlyfelhelyezést választja, ügyeljen arra, hogy a 17. LED kijelző „-”-t mutasson. Ellenkező esetben nyomja meg a **STOP** és **ALU** gombokat, a 17. LED kijelző „-”-t fog mutatni és felhelyezhető a tolómérővel a súly.

10.6 CENTÍROZÁS A REJTETT SÚLYFELHELYEZÉS PROGRAMMAL

A rejtett súlyfelhelyezés program alkalmazásával súlyfelhelyezési pozíciók megbontására külső ragasztott súlyok küllő mögé rejtéséhez. Ez a centírozási program csak az ALU-S módban érhető el. Lépjen be az ALU-S módba és forgassa meg a kereket.

A 10.3. pontban leírt művelet végrehajtásakor, ha a külső oldalon a kijelzett súlyfelhelyezési pozíció két küllő közé esik, de nem szeretné, hogy a súly látható legyen, kövesse az alábbi lépéseket:

1. Nyomja meg az **a+** gombot, és ezután nyomja meg a **D** és az **OPT** gombokat. Amikor a kijelzőkön megjelenik a küllők száma (36. ábra), a **b+/b-** gombokkal beállíthatja azt. Ezután nyomja meg egyszerre a **D** és az **OPT** gombokat a mentéshez és a visszalépéshez a súlymérésbe. Lassan forgassa meg a kereket a kezével, addig, amíg nem ér a kért súlyfelhelyezési pozícióhoz legközelebb eső küllőhöz (úgy, hogy az 12 órás pozícióban legyen). Nyomja meg a **D** és az **OPT** gombokat. Ha ki akar lépni, ezt a **D** és az **OPT** gombok megnyomásával teheti meg.



36. ábra

Kézi súlyfelhelyezés esetén:

2. A belső súly felhelyezésénél úgy járjon el, mint a 10.3.3. pontban a belső súly felrakásnál.
3. Lassan forgassa a kereket addig, amíg a 4. kijelzőn (4. ábra - 4.) lévő minden LED felvillan. Helyezze a kijelzett nagyságú súlyt az első súlyfelhelyezési pontra, 12 órás pozícióba.
4. Lassan forgassa tovább a kereket, amíg a 4. kijelzőn (4. ábra - 4.) újra felvillan minden LED. Állítsa be a pontos helyzetet, majd helyezze fel a második súlyt a tárcsa külső oldalára 12 órás pozícióba, a 32. ábra jobb oldalának megfelelően.

Automatikus súlyfelhelyezés esetén:

5. A belső súly felhelyezésénél úgy járjon el, mint a 10.3.7. és 10.3.8. pontokban a belső súly felrakásnál.
6. A tolómérőn található ragasztott súlynak kialakított vágatba helyezze be központosan a kért értékű súlyt. Lassan forgassa kezével a kereket, amíg a 4. kijelzőn (4. ábra - 4.) levő összes LED világít. Majd a 17. kijelzőt (4. ábra - 17.) figyelve húzza ki a tolómérőt és amikor a kijelző úgy mutat, mint a 34. ábrán, rögzítse a súlyt ebben a pozícióban.
7. A második súly felhelyezésénél járjon el az előző lépéshez hasonlóan.

Megjegyzés: ha az automatikus súlyfelhelyezést választja, ügyeljen arra, hogy mind a 17. LED kijelző „-”-t mutasson. Ellenkező esetben nyomja meg a STOP és ALU gombokat, a 17. LED kijelző „-”-t fog mutatni és felhelyezhető a tolómérővel a súly.

10.7 ADATOK ÚJRAOLVASÁSA

Ha a kiegyensúlyozás műveletét úgy kezdte meg, hogy nem vitte be a tárcsa adatait, elég, ha a **C** gombot nyomja meg az adatok beviteléhez. Akkor is, ha a gép már a kiegyensúlyozatlanság mértékét jelzi ki, a **C** gomb megnyomásával ellenőrizheti a tárcsa adatait.

11. KIEGYENSÚLYOZATLANSÁG OPTIMALIZÁLÁSA

Ha a kerék kiegyensúlyozatlanságának mértéke meghaladja a 30 g-ot, a rendszer "OPT"-ot fog jelezni, kiegyensúlyozatlanság optimalizálási programra való utalásként.

A optimalizálási program kétféle módon működhet:

1. Már kijelzett egyensúly értékek

Ha már befejezte az egyensúly ellenőrzését, és szükséges a kiegyensúlyozatlanság optimalizálása, nyomja meg az **OPT** gombot, a kijelzőn a 37. ábrán látható adatok jelennek meg:



37. ábra

Krétával készítsen meg referencia-jelölést a tárcsa felületén és szélén, illetve a gumibroncson. Kerékszerelő gép segítségével fordítsa el 180°-kal a tárcsát és a gumibroncsot egymáshoz képest és rögzítse újra. Helyezze fel újra a kereket a főtengelyre és ellenőrizze, hogy a tárcsán lévő referencia-jelölés ugyanazon a helyen van. Nyomja meg a **START** gombot, a kijelzőn a 38. ábrán látható adatok jelennek meg:



38. ábra

Az 5. kijelző mutatja az optimalizálás mértékét százalékban. Ha eredetileg az optimalizálandó statikus érték 40 g volt, az optimalizálás mértéke 85%, az optimalizálás után a statikus érték csak 6 g lesz ($15\% \times 40 \text{ g} = 6 \text{ g}$). Példaképpen ezeket az értékeket látja az ábrákon.

Lassan forgassa a kereket a kezével, amikor a 3., 4. LED kijelzőkön két-két helyzetjelző fény villan fel (39. ábra), krétával készítsen egy jelölést a gumibroncson.



39. ábra

Forgassa tovább a kereket a kezével, amikor a 3., 4. LED kijelzőkön a középső LED fény villan fel (40. ábra), krétával készítsen egy jelölést a gumibroncson.



40. ábra

Vegye le a kereket a főtengelyről, kerékszerelő segítségével vegye le az abroncsot, majd illessze össze úgy a tárcsát és az abroncsot, hogy a két jelölés egybe essen. Szerelje össze az abroncsot a tárcsával. Nyomja meg a **STOP** gombot a kilépéshez. Ezzel véget ér az optimalizálás.

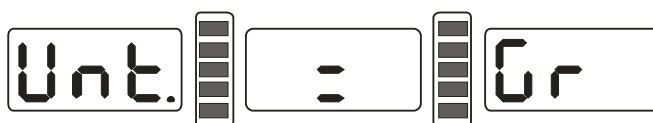
2. Egyenes optimalizálás a kiegyensúlyozatlanság ellenőrzése előtt

Kapcsolja be a gépet, a 6.2 fejezetben leírtak szerint helyezze fel a kereket. Nyomja meg az **OPT** gombot. A 17. kijelzőn megjelenik az „OPT” felirat, hajtja le a védőburkolatot és nyomja meg a **START** gombot. A kijelzőn a 27. ábrán látható adatok jelennek meg, ezután kövesse a 11.1. pontban leírt lépéseket.

12. MÉRTÉKEGYSÉGVÁLTÁS G/UNCIA

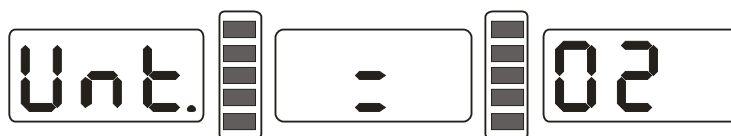
Ezzel a művelettel váltani lehet a súlyok nagyságának mértékegységei között.

- Nyomja meg a **STOP** gombot és az **a+** vagy **a-** gombot, a kijelzőn a 41. ábrán látható adatok jelennek meg – a jelenlegi mértékegység a gramm.



41. ábra

- Nyomja meg a **b+** vagy **b-** gombot, a kijelzőn a 42. ábrán látható adatok jelennek meg – a kiválasztott mértékegység az uncia (oz).



42. ábra

- Nyomja meg a **b+** vagy **b-** gombot a gramm és uncia mértékegységek közötti átváltáshoz.
- Nyomja meg az **a+** gombot a mentéshez és kilépéshez.

13. MÉRTÉKEGYSÉGVÁLTÁS INCH/MM

Ezt a beállítást a gép nem őrzi meg a memóriájában kikapcsolás után, ezért minden bekapcsoláskor újra kell bevenni.

A **B** és **D** érték bevitelére lehetőség van inch-ben vagy mm-ben. Az **inch/mm** gomb megnyomásával válthat a különböző mértékegységek között. Az **A** értéket a gép mindig cm-ben jelzi ki. Amikor a kiválasztott mértékegység mm, a 18. kijelző égni fog (4. ábra - 18.).

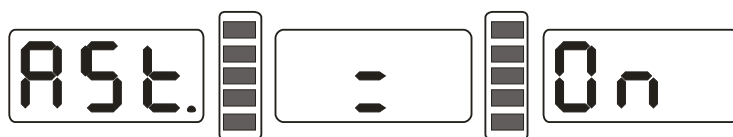
14. VÉDŐBURKOLATTAL VALÓ INDÍTÁS

Ezzel a funkcióval aktiválhatja vagy kapcsolhatja ki a védőburkolattal való automatikus indítást.

Nyomja meg a **STOP** és a **C** gombokat, a kijelzőn a 43. ábrán látható adatok jelennek meg – a funkció jelenlegi státusza. Ha a 2. kijelzőn (4. ábra - 2.) az **OFF** felirat jelenik meg, inaktív, ha az **ON** felirat jelenik meg ha aktív a funkció. Amennyiben inaktív a funkció csak a **START** gomb megnyomásával indítható el a mérési ciklus.

B+ vagy **b-** gomb megnyomásával kapcsolhatja be vagy ki a funkciót.

Nyomja meg az **a+** gombot a beállítások mentéséhez és kilépéshez.



43. ábra

15. MÁS FUNKCIÓK ÉS BEÁLLÍTÁSOK

15.1 Minimális érték kimutatásának beállítása

A minimális érték kijelzés kiválasztása esetén, a beállított értéknél kisebb kiegyensúlyozatlanságot nullaként fogja jelezni a rendszer. A **FINE** gomb megnyomásával a rendszer kijelzi a valós kiegyensúlyozatlanság értéket.

Nyomja meg a **STOP** és a **D** gombokat, a kijelzőn a 43. ábrán látható adatok jelennek meg. Az alapbeállított érték 5 gramm, ezt a **b+** vagy **b-** gomb megnyomásával lehet változtatni 10 vagy 15 grammra. Nyomja meg az **a+** gombot a beállítás mentéséhez és következő lépéshez.



43. ábra

15.2 HANGJELZÉS BEÁLLÍTÁSA

A funkció segítségével be- vagy ki lehet kapcsolni a hangjelzést. Aktív funkció esetén, minden gombnyomást hangjelzés kíséri, ha a funkció inaktív a gombok megnyomásakor nincs hangjelzés.

A 15.1. pontot követően, nyomja meg az **a+** gombot, a kijelzőn a 44. ábrán látható adatok jelennek meg. Ha a hatos kijelzőn **ON** felirat van, a funkció aktív, ha **OFF**, a funkció inaktív. A **b+** vagy **b-** gomb megnyomásával a funkció be - illetve kikapcsolható. Nyomja meg az **a+** gombot a mentéshez és a következő lépéshez.



44. ábra

15.3 KIJELZŐ KONTRASZT BEÁLLÍTÁSA

Ez a funkció lehetővé teszi a kijelző kontraszt beállítását, a környezettől és felhasználótól függően. A 15.2. pontot követően, nyomja meg az **a+** gombot, a beállításokba való belépéshez. A kijelzőn a 45. ábrán látható adatok jelennek meg, a hatos kijelző mutatja a kontraszt mértékét. A kontraszt nyolc szintre állítható be. A legsötétebb az 1. szint, a legvilágosabb a 8. szint. A 4. szint az alapbeállítás. A **b+** vagy **b-** gomb megnyomásával változtathat a kontraszton. Nyomja meg az **a+** gombot a mentéshez és a következő lépéshez.



45. ábra

16. ÖNDIAGNOSZTIKA

16.1 LED kijelző ellenőrzése

Nyomja meg a **D** gombot, az összes LED kijelző világítani fog. Ezzel a funkcióval ellenőrizni lehet a LED kijelzőt meghibásodásra. A LED kijelzők ellenőrzése után a gép a következő öndiagnosztikai lépésre ugrik. Bármikor megnyomhatja a **C** gombot az öndiagnosztikából való kilépéshez.



46. ábra

16.2 Forgás- és pozíciószenzor ellenőrzése

Ezzel a funkcióval meghibásodásra ellenőrizhető a forgás- és pozíciószenzor. Lassan forgassa a főtengelyt, és a jobboldali kijelző adatváltozást mutat. Óramutató járása szerinti forgásirány esetében az érték növekszik, óramutató járásával ellentétes forgásirány esetén az érték csökken. A helyes érték változás tartománya 0-63 között van. Nyomja meg az **ALU** gombot a következő lépéshez. Bármikor megnyomhatja a **C** gombot az öndiagnosztikából való kilépéshez.

16.3 Tolómérő „távolság” potméter ellenőrzése

Ezzel a funkcióval meghibásodásra ellenőrizhető a távolságmérő potméter. A kijelzőn a 47. ábrán látható adatok jelennek meg. Húzza ki a tolómérőt, a kijelzett értékek változni fognak. A kihúzás mértékével növekednek az adatok. Nyomja meg az **ALU** gombot a következő lépéshez. Bármikor megnyomhatja a **C** gombot az öndiagnosztikából való kilépéshez.



47. ábra

16.4 Tolómérő „átmérő” potméter ellenőrzése

Ezzel a funkcióval meghibásodásra ellenőrizhető az átmérő potméter. A kijelzőn a 48. ábrán látható adatok jelennek meg. Forgassa el a tolómérőt, az értékek változni fognak. Óramutató járásával ellentétes forgásirány esetében az érték növekszik, óramutató járása szerinti forgásirány esetén az érték csökken. Nyomja meg az **ALU** gombot a következő lépéshez. Bármikor megnyomhatja a **C** gombot az öndiagnosztikából való kilépéshez.



48. ábra

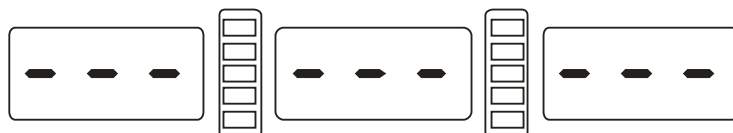
17. BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ ÉS HIBAEELHÁRÍTÁS

17.1 BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ

Lásd az 1.2 fejezetben leírtakat.

17.2 HIBAEELHÁRÍTÁS

1. Ha a START gomb megnyomása után, a főtengely nem forog, és a kijelző „Err-1” üzenetet mutat, ellenőrizze a motort, a vezérlő egységet és a kábel csatlakozásokat.
2. Ha a START gomb megnyomása után, a főtengely forog, és a kijelző „Err-1” üzenetet, ellenőrizze a forgás- és pozíciószenzort és a kábel csatlakozásait.
3. Ha az egyensúly ellenőrzés után a centírozó még sokáig forgatja a kereket, ellenőrizze a fék ellenállást, a tápegységet és a kábel csatlakozásait.
4. Ha a gép bekapcsolásakor, a kijelző a 49. ábra szerint jelez, újra kell kalibrálni a tolómérőt, vagy beállítani illetve kicserélni a távolság (A érték) mérőt.



49. ábra

5. Automatikus tárcsaadat bevitelnél, ha a mért adatok nem egyeznek meg a tárcsa valós adataival, meg kell ismételni a tolómérő "távolság" és "átmérő" kalibrálását.
6. Ha a gép bekapcsolásakor a kijelzők nem világítanak, ellenőrizze a tápellátást jelző fényt. Ha az utóbbi nem világít, ellenőrizze az áramforrást, ha igen, a tápegységet és a kábel csatlakozásokat.
7. A centírozás pontosságának csökkenése nem feltétlenül a gép meghibásodására utal. Oka lehet a helytelen kerék felhelyezés vagy rossz kalibráló súly alkalmazása. Ügyeljen arra, hogy a gyári 100 g-os kalibráló súlyt csak önkalibrálásra alkalmazza.
8. A súlyérték mérési zavarok oka lehet a helytelen kerék felhelyezés vagy a padlózat szintkülönbsége. Egyes esetekben zártatos vagy rosszul érintkező vezetékek is okozhatnak ilyen zavarokat.

Centírozási pontosság ellenőrzése

Vigye be a kerék helyes adatait (a, b, d értékek). Az útmutató szerint végezze el az önkalibrálást, majd a **START** gomb megnyomásával indítsa el a centírozást. Rögzítse a kijelzett adatokat. Helyezzen 100 g-os súlyt a kerék külső oldalára (amikor 4. kijelzőn felvilágít a felső LED) és nyomja meg újra a START gombot. A most kapott adatok összehasonlítva az első alkalom adataival 100 ± 2 g értéket kell, hogy adjanak. Kezével lassan forgassa a kereket, amíg a 4. kijelzőn lévő minden LED világít és ellenőrizze, hogy a 100 g-os súly 6 órás pozícióban van-e. Ha a súly nincs 6 órás pozícióban, vagy nem 100 g-os az eltérés, a centírozó pontatlanul mér. Ha a eltérés 100 g-os és a súly 6 órás pozícióban van, ismételje meg a folyamatot a kerék belső oldalával.

18. KARBANTARTÁS, MEGSEMMISÍTÉS

FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt karbantartáshoz vagy tisztításhoz kezdene, mindig állítsa a kapcsolót "OFF" (kikapcsolt) állásba, és húzza ki a tápkábelt az áramforrásból.

- **MINDEN EGYES HASZNÁLAT ELŐTT** ellenőrizze a gép állapotát. Ellenőrizze, hogy minden csavar biztonságosan meg van-e húzva, a mozgó alkatrészek megfelelően vannak-e beállítva, megfelelően mozognak-e, megfelelő működésre alkalmas állapotban vannak-e, illetve ellenőrizze, nincsenek-e repedések vagy más sérülések a gép részein. Ellenőrizze a tápkábelt. Azt is ellenőrizze, nem állnak-e fenn más veszélyes körülmények, amelyek a gép szabályos működését akadályozhatják. Ne használja a gépet, ha furcsa hangot hall vagy szokatlan vibrációt észlel. Áramtalanítsa a gépet, és azonnal javíttassa meg. **Ne használjon sérült szerszámot vagy gépet.**
- Jó minőségű olajjal **RENDSZERESEN** kenjen minden mozgó alkatrészt.
- **FESZÍTSE MEG VAGY CSERÉLJE KI A BORDÁSSZÍJAT:** A bordásszíjat rendszeresen feszíteni és cserélni kell. Csavarja ki a két csavart, és állítsa be vagy cserélje le az bordásszíjat. Távolítsa el a gép felső lapjáról minden centírozósúlyt és szerszámot, majd vegye le a felső lapot. Lazítsa meg a négy anyát, hogy a motort szabadon mozgathassa előre-hátra. Ha az bordásszíjat feszesebbre akarja állítani, mozgassa a motort hátrafelé, amíg a bordásszín kellően nem feszül. Húzza meg a négy anyát, hogy a motor a helyén rögzítődjön. Ha cserélni akarja az bordásszíjat, mozgassa a motort előre. Ha a bordásszín laza, cserélje ki új bordásszíjra. Mozdassa a motort hátrafelé, amíg a bordásszín kellően nem feszül. Húzza meg a négy anyát, hogy a motor a helyén rögzítődjön. Szerelje vissza a felső lapot, és az előzőleg kicsavart négy csavarral rögzítse.
- Ellenőrizze, hogy nem lazult-e meg a tengelyt rögzítő csavar.
- Porszívóval, puha kefével vagy ronggyal távolítsa el a szennyeződést és a törmelékrészecskéket a gépről, kijelzőről.
- Szükség esetén használjon nedves rongyot, lágy tisztítóoldatot.
- A gépet védőtakaróval letakarva tárolja.
- A gombokat csak az ujjaival nyomja. A gombok nyomásához kemény tárgyat ne használjon.

KARBANTARTÁS

- Tartsa tisztán a gépet. A szennyeződés a szerszámokról a gép belső szerkezetébe kerülhet, és így annak károsodását okozhatja.
- Ne tisztítsa agresszív tisztítószerrel vagy festékhígítóval a készüléket.
- A műanyag alkatrészeket szappanos vízben megnedvesített puha ronggyal tisztítsa.

MEGSEMMISÍTÉS

A készüléket élettartamának végén az érvényes előírásoknak és szabályoknak megfelelően semmisítse meg. Az Ön gépe fém- és műanyag alkatrészekből áll, amelyek szétválasztásuk után újrahasznosíthatók.

- Szerelje szét a gép minden részét.

- Anyaguk szerint válassza szét az alkatrészeket (pl. fém, gumi, műanyag stb.). A szétválasztott részeket juttassa el egyik közeli újrahasznosító létesítménybe.
- Elektromos hulladék (használt elektromos szerszámok, villanymotorok, töltőkészülék, elektronikai alkatrészek, akkumulátorok, elemek stb.).

Tisztelt Vásárló! Az elektromos hulladékra vonatkozó érvényben lévő regionális szabályok és előírások értelmében az elektromos hulladék veszélyes hulladéknak minősül. Az elektromos hulladék megsemmisítését az Ön országában érvényes hulladékkezelési előírásoknak megfelelően kell végezni.

Tilos az elektromos hulladékot a szokásos háztartási hulladék közé keverni. Elhasznált elektromos készülékét eljuttathatja egyik közeli újrahasznosítási létesítménybe. Az elektromos és veszélyes hulladékok kezeléséről bővebb tájékoztatást a helyi hatóságnál vagy az Interneten kaphat.

VIGYÁZAT

Ha a gép elromlik, küldje vissza a forgalmazóhoz gyors javításra. Kérjük, mellékelje hozzá a hiba rövid leírását. Ezzel megkönnyíti a javítást. Ha a gép még jótállási időn belül van, mellékelje hozzá a garanciakártyát és a vásárlási bizonylatot. A jótállási időszak letelte után a gépet speciális áron javítjuk.

A szállítás közbeni rongálódás megelőzése érdekében a gépet jól csomagolja be, vagy használja fel az eredeti csomagolóanyagot. A szállítás folyamán bekövetkező, a gép helytelen csomagolásából adódó károkért nem vállalunk felelősséget. Ha a fuvarozónál ez ügyben panaszt emel, kártérítési igényének elbírálásánál a csomagolás szintje és módja jelentős szerepet játszik.

Megjegyzés: A kézikönyvünkben található képek és tartalom valamint a valóságos termék vagy tartozékok között lehetnek kisebb eltérések. Ez folyamatosan végzett termékfejlesztésünk következménye. Hasonló jellegű kisebb eltérések a termék funkcionalitását nem befolyásolják.

KARBANTARTÁS SZAKEMBEREK SZÁMÁRA

AZ ALÁBBI CSERÉT ÉS BEÁLLÍTÁSOKAT SZIGORÚAN TILOS A FORGALMAZÓ HOZZÁJÁRULÁSA NÉLKÜL VÉGREHAJTANI. A MŰVELETET CSAK SZAKKÉPZETT SZAKEMBER VÉGEZheti EL. A VÁSÁRLÓ FELELŐS AZ ÖSSZES OLYAN KÁRÉRT, AMELY A VÁSÁRLÓ ÁLTAL ILLETÉKTELENÜL VÉGREHAJTOTT JAVÍTÁSBÓL, ALKATRÉSZCSERÉBŐL ÉS/VAGY SZERELÉSBŐL SZÁRMAZIK.

Abban az esetben, ha az elektronikus vezérlőegységet ki kell cserélni, a csere után újra be kell vinni a gépi paramétereket.

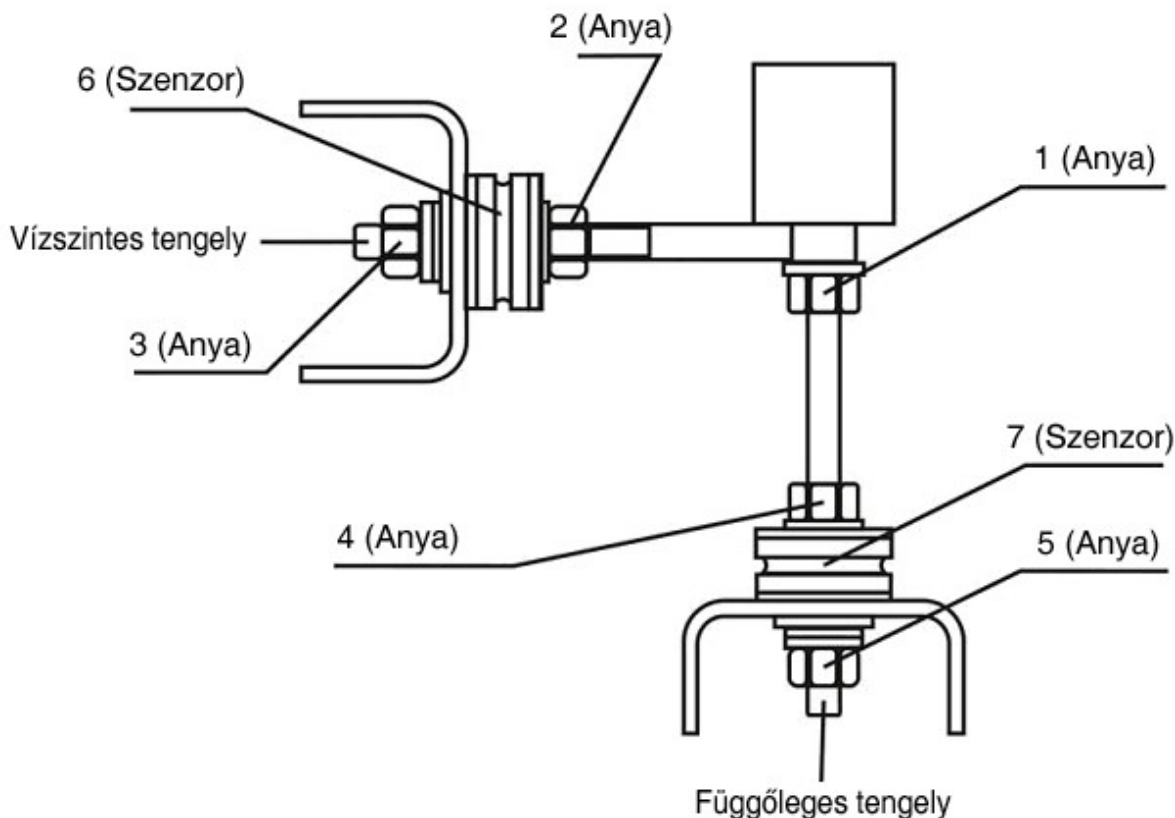
Ehhez a következő lépéseket kövesse:

1. Nyomja meg a **D** és a **C** gombokat az önkalibrálásba való belépéshez.
2. Amikor a helyzetjelző LED fények (4. ábra – 1., 2.) kialszanak, nyomja meg egymás után 5 másodpercen belül az **a+**, majd az **a-** és végül az **ALU** gombot. Az első két gomb megnyomása után a kijelzők kialszanak, és az **F** gomb megnyomása után a gép kijelzi a rögzített „DF” távolság értéket. Szükség esetén ezt módosítsa a **b** **b+** illetve a **b-** gombok megnyomásával.
3. Az **a+** gomb megnyomásával lépjen tovább az „I” érték beállításához.

4. A 3. kijelzőn (4. ábra) megjelenik a jelenleg érték százalékban, az 5. kijelzőn az „I” betű és a „-” jel, ha negatív irányba szükséges a módosítás, illetve a „+” jel, ha a módosítást pozitív irányban kell elvégezni. Ezt módosítsa a ezt módosítsa a **b+** illetve a **b-** gombok megnyomásával teheti meg.
5. Az **a+** gomb megnyomásával lépjen tovább az „S” érték beállításához.
6. Szükség esetén ezt módosítsa a **b+** illetve a **b-** gombok megnyomásával.
7. Nyomja meg az **a+** gombot a kilépéshez.
8. Hajtsa égre az önkalibrálást a 8. fejezetben leírtak szerint.

Ha a súlyszenzor hibásodott meg, a cseréjét a következő lépések szerint végeztesse el szakemberrel:

1. Lazítsa meg az 1., 2., 3., 4., 5. anyát.
 2. Távolítsa el a szenzort és az anyát (lásd 50. ábra - 6., 7.).
 3. Cserélje ki a szenzorokat.
 4. Helyezze be a szenzorokat az anyákkal együtt a 50. ábra szerint (ügyeljen a szenzor elhelyezési irányára).
 5. Húzza meg szorosan az 1. anyát.
 6. Húzza meg a 2. anyát, hogy a főtengely érintse a vezérlőszekrényt, majd szorosan húzza meg a 3. anyát.
 7. Húzza meg a 4. anyát (nem túl szorosan), majd húzza meg az 5. anyát.
- Az elektronikai vezérlőegység cseréjét csak szakemberek végezhetik.



50. ábra

19. HIBAKÓD LISTA

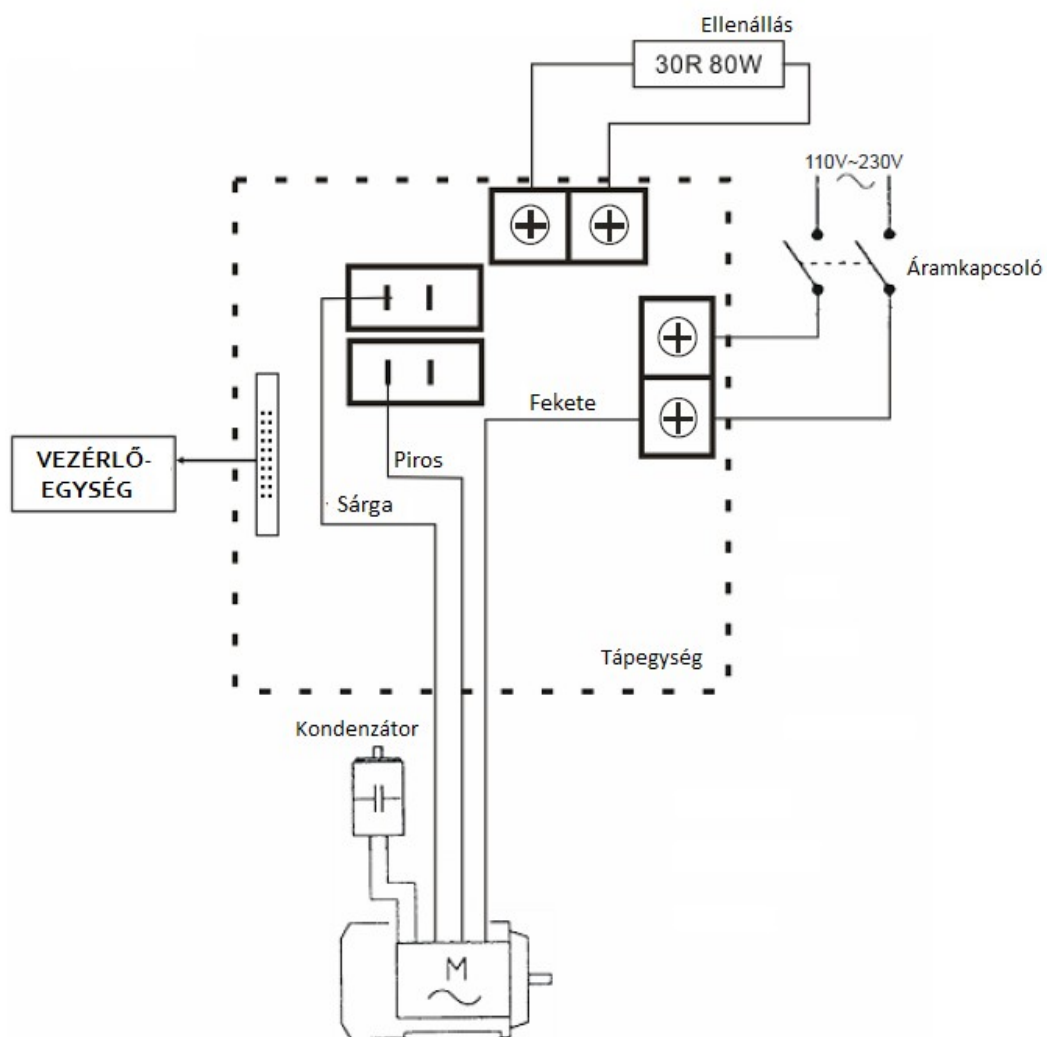
Hibakód	Jelentése	Lehetséges oka	Megoldás
Err-1	Forgatási probléma	a. a kábel hibás/szakadt b. forgás- és pozíciószenzor hiba c. tápegység hiba d. motor hiba e. vezérlő egység hiba	a. ellenőrizze a helyes csatlakozást b. cserélje ki a forgás- és pozíciószenzort c. cserélje ki a tápegységet d. nézesse át a motort e. cserélje ki a vezérlő egységet
Err-2	A kerék fordulatszám a 60 fordulat/perc alatt van	a. A kerék nincs jól rögzítve vagy túl könnyű b. motor hiba c. a bordásszík laza/szakadt d. forgás- és pozíciószenzor hiba e. vezérlő egység hiba	a. rögzítse újra a kereket b. nézesse át a motort c. húzza meg/cserélje ki a bordásszíjat d. az érzékelő beállítása e. cserélje ki a vezérlő egységet
Err-3	Számítási hiba	a. túl nagy kiegyensúlyozatlanság	a. ismételje meg az önkalibrálást; cserélje ki a vezérlő egységet
Err-4	Ellenkező forgásirány	a. nem megfelelő motorbekötés b. forgás- és pozíciószenzor hiba c. vezérlő egység hiba	a. ellenőrizze a motorbekötését b. cserélje ki a forgás- és pozíciószenzort c. cserélje ki a vezérlő egységet
Err-5	A védőburkolat a START gomb lenyomása után nyitva van	a. a védőburkolat nincs lehajtva b. a védőburkolat érzékelő rosszul van beállítva c. hibás védőburkolat érzékelő d. vezérlő egység hiba	a. hajtja le teljesen a védőburkolatot, és indítsa forgatást b. ellenőrizze, és állítsa be, hogy a védőburkolat lezárásánál bekapcsoljon c. cserélje ki a biztonsági érzékelőt d. cserélje ki a vezérlő egységet
Err-6	A szenzoráramkör nem működik	a. kontakthiba, vagy vezetékszakadás b. tápegység hiba c. vezérlő egység hiba	a. ellenőrizze a csatlakozásokat és vezetékeket b. cserélje ki a tápegységet c. cserélje ki a vezérlő egységet
Err-7	Belső adatok elvesztése	a. Helytelen önkalibrálás b. vezérlő egység hiba	a. Ismételje meg az önkalibrálást b. cserélje ki a vezérlő egységet

Err-8	Önkalibrálási memória hiba	a. a második kalibrálási ciklus folyamán nem helyeztek 100g-os centírozó súlyt a kerékre b. tápegység hiba c. vezérlő egység hiba d. súlyszenzor hiba e. kontakthiba	a. ismételje meg az önkalibrálást súly hozzáadásával b. cserélje ki a tápegység c. cserélje ki a vezérlő egységet d. cserélje ki a súlyszenzort e. nézze át a kábeleket
-------	-------------------------------	--	---

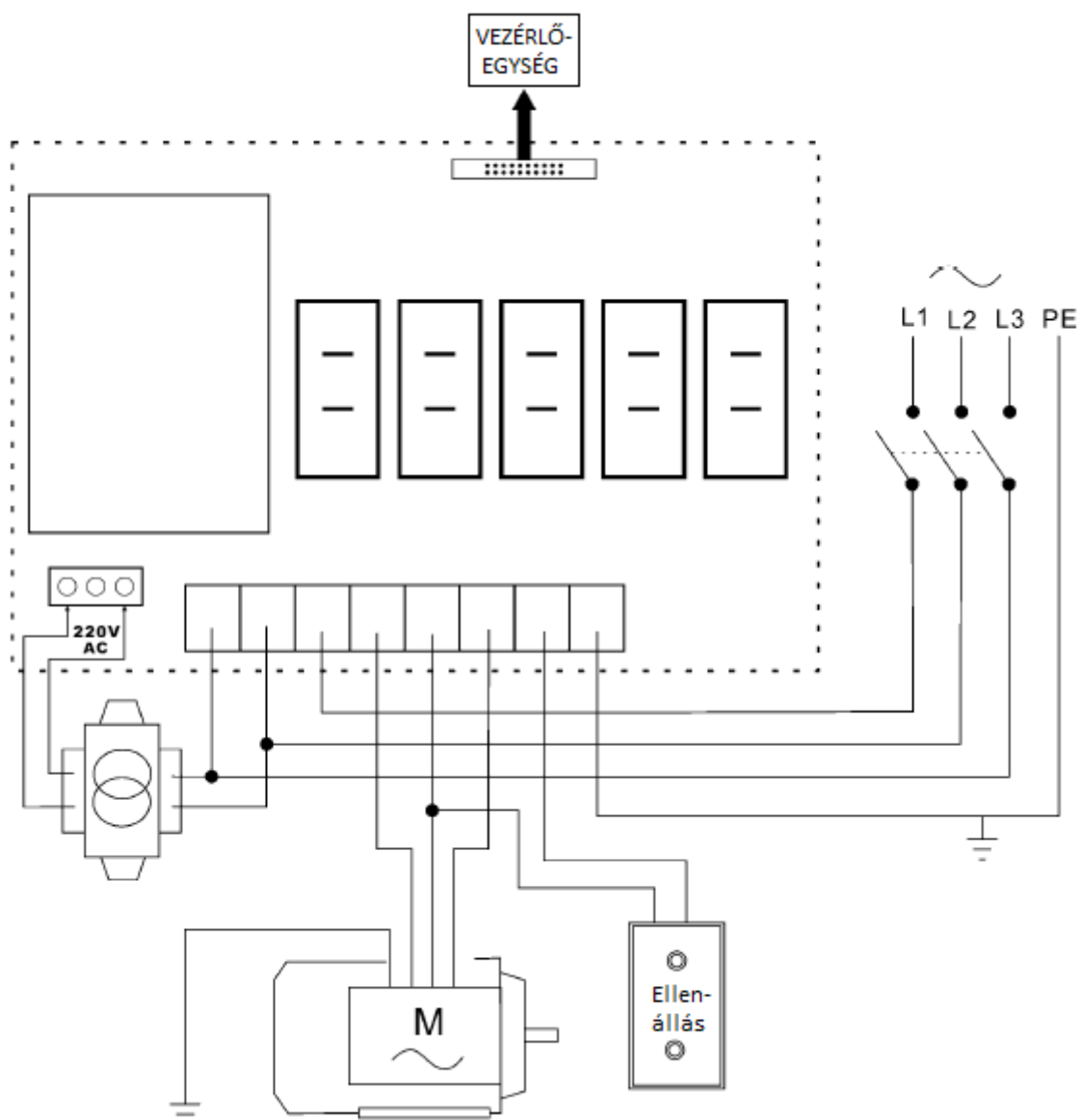
A ROBBANTOTT ÁBRÁK ÉS AZ ALKATRÉSZLISTA CSAK TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰ. A GYÁRTÓ ÉS A FORGALMAZÓ NEM KÖTELEZHETŐ JAVÍTÁSOK ELVÉGZÉSÉRE VAGY ALKATRÉSZEK CSERÉJÉRE. A GYÁRTÓ ÉS A FORGALMAZÓ KIFEJEZETTEN MEGTILTJA, HOGY A FELHASZNÁLÓ VAGY A VÁSÁRLÓ JAVÍTÁST VAGY ALKATRÉSZCSERÉT VÉGEZZEN A FORGALMAZÓ HOZZÁJÁRULÁSA NÉLKÜL. EZT CSAK SZAKKÉPZETT SZAKEMBER VÉGEZHETI EL. A VÁSÁRLÓ FELELŐS AZ ÖSSZES OLYAN KÁRÉRT, AMELY A VÁSÁRLÓ ÁLTAL ILLETÉKTELENÜL VÉGREHAJTOTT JAVÍTÁSBÓL, ALKATRÉSZCSERÉBŐL ÉS/VAGY SZERELÉSBŐL SZÁRMAZIK.

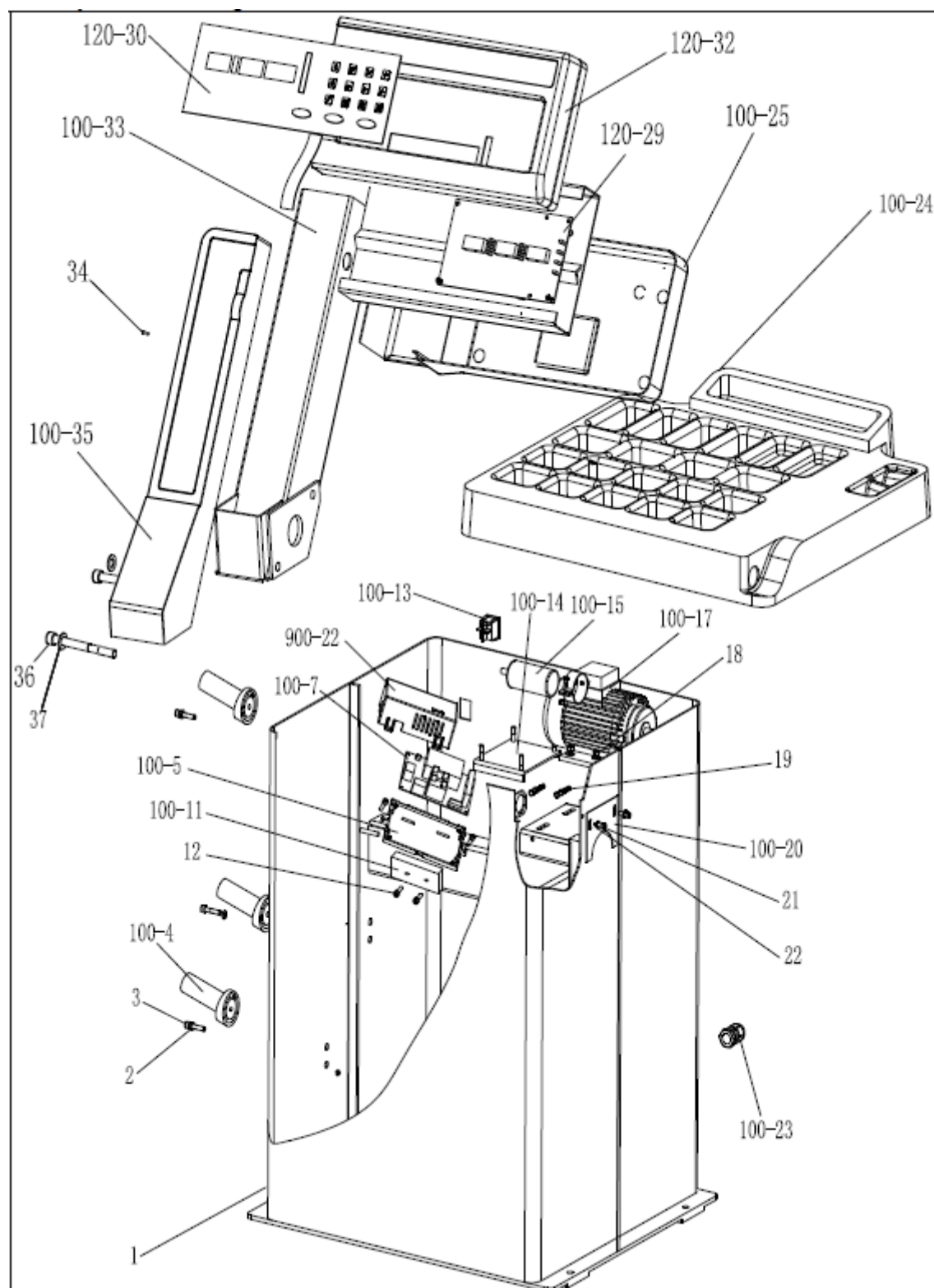
20 ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI RAJZ

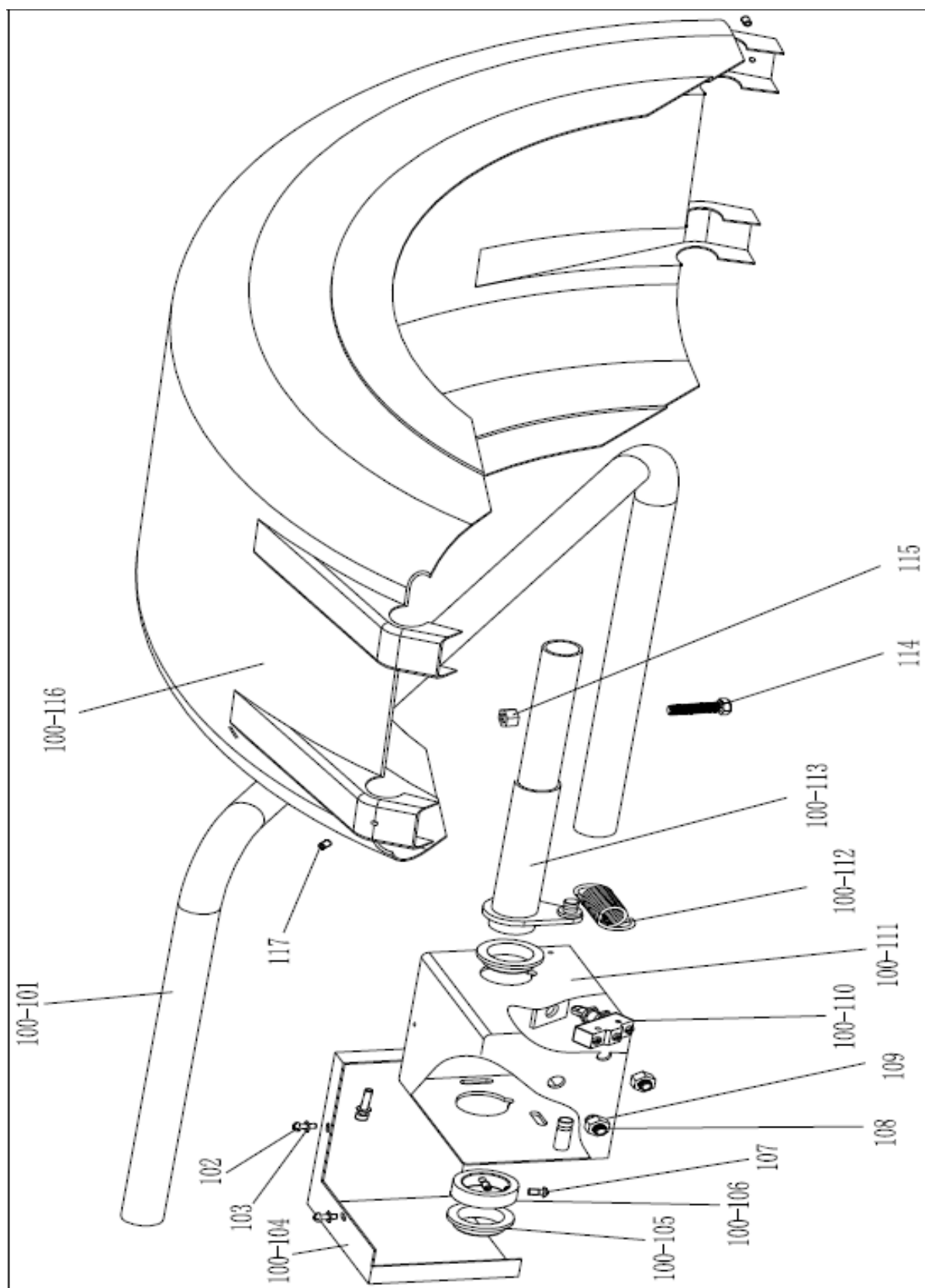
20.1. 220V

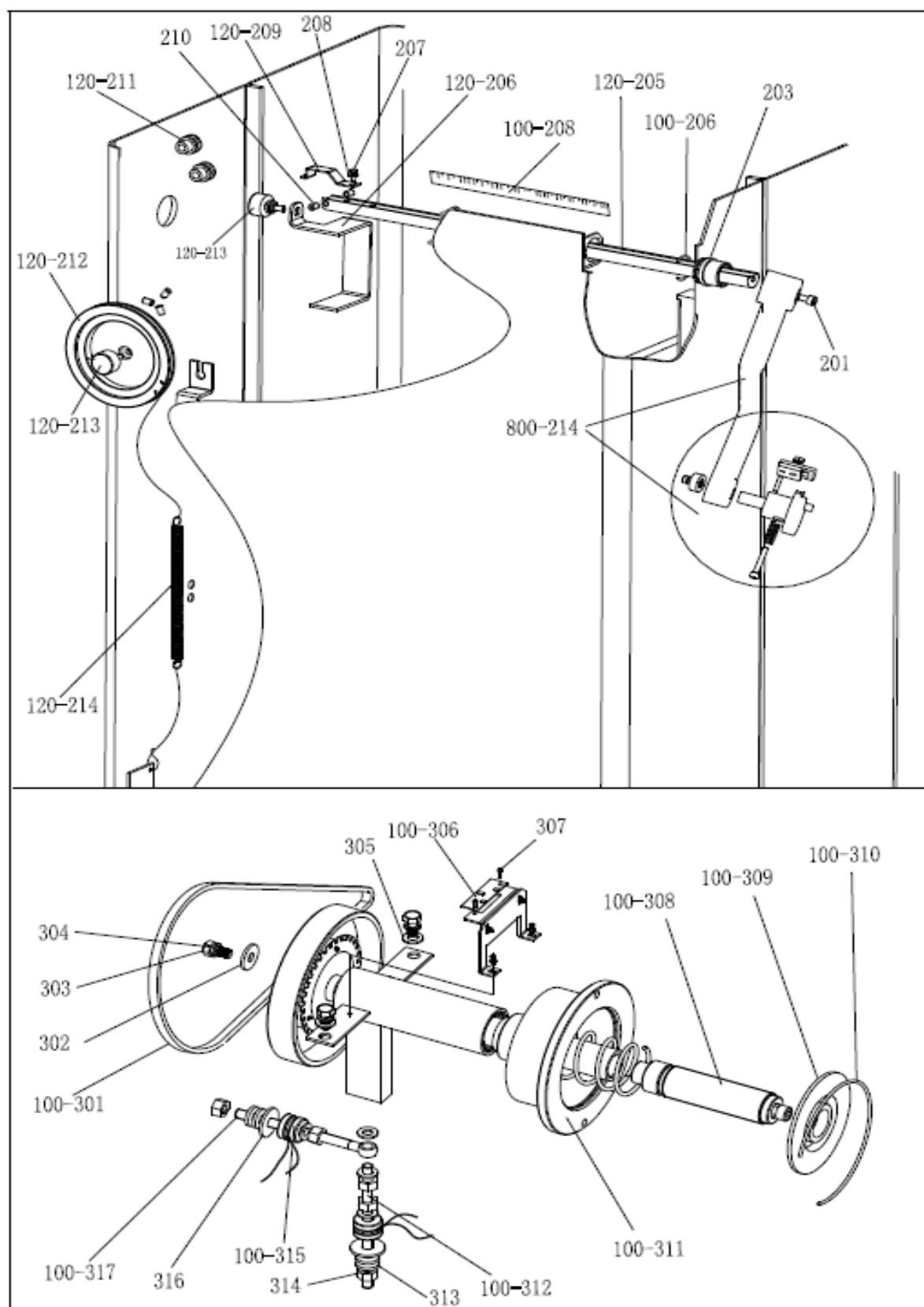


20.2. 380V



21 ROBBANTOTT ÁBRÁK



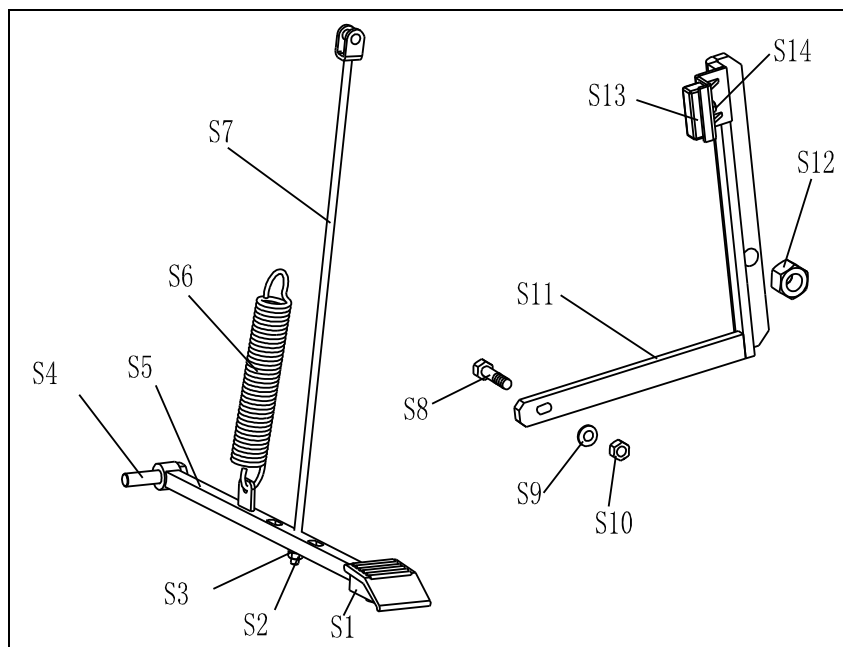


22	ALKATRÉSZLISTA
----	-----------------------

Sor-szám	Kód	Leírás	Menny.	Sor-szám	Kód	Leírás	Menny.
1	PX-100-010000-0	Géptest	1	100-112	P-100-330000-0	Rugó	1
2	B-040-050000-1	Alátét	3	100-113	PX-100-040000-0	Tengely	1
3	B-024-050251-0	Csavar	3	114		Csavar	1
100-4	P-000-001001-0	Kúptartó	3	115	B-004-100001-0	Anyá	1
100-5	PX-100-120000-0	Tápegység konzol	1	100-116	P-100-200000-0	Biztonsági burkolat	1
100-7	PZ-000-020822-0	Tápegység	1	117	B-007-060081-0	Csavar	3
900-22		Tápegység doboz	1				
100-11	D-010-100100-1	Ellenállás		201	B-010-060161-0	Csavar	1
12	B-024-050251-0	Csavar	1	800-214	PW-109-082800-0	Fogantyú	1
100-13	S-060-000210-0	Áramkapcsoló	2	203	P-100-170000-0	Műanyag persely	2
100-14	PX-100-010920-0	Szífeszesség beállító lemez	1	100-206	P-100-520000-0	Seeger-gyűrű	2
100-15	S-063-002000-0	Kondenzátor	1	120-205	PZ-120-090000-0	Tolómérő	1
500-17	S-051-230020-0	Motor	1	120-206	PX-120-240000-0	Ellensúly	1
18	B-040-061412-1	Anyá	1	207	B-024-050161-1	Csavar	1
19	B-014-050351-1	Csavar	4	208	B-040-050000-1	Alátét	1
100-20	PX-100-110000-0	Lemez	2	120-209	PX-120-230000-0	Tolómérő tartó	1
21	B-024-050061-0	Csavar	1	210		Csavar	2
22	B-040-050000-1	Alátét	2	120-211	PZ-120-260000-0	Vezetőtárcsa	2
100-23	S-025-000135-0	Kábelgyűrű	2	120-212	P-120-250000-0	Vezetőgörgő	1
100-24	P-100-190000-0	Felső burkolat számszámtartóval	1	120-213	S-132-000010-0	Potenciométer	2
100-25	P-100-140000-0	Műanyag burkolat	1	120-214	P-120-210000-0	Rugó	1
100-29	PZ-000-010820-0	Vezérlőegység	1	100-208	Y-004-000070-0	Tolómérő skála	1
120-30	S-115-	Billentyűzet	1				

	001200-0						
120-32	P-100-130000-0	Műanyag burkolat	1	100-301	S-042-000380-0	Bordásszíj	1
100-33	PX-100-060000-0	Kijelző konzol	1	302	B-040-103030-1	Alátét	1
34	B-024-050161-1	Csavar	7	303	B-014-100251-0	Csavar	3
100-35	P-100-150000-0	Műanyag burkolat	1	304	B-050-100000-0	Alátét	3
36	B-010-121201-0	Csavar	2	305	B-040-102020-1	Alátét	6
37	B-040-122520-1	Alátét	2	100-306	PZ-000-040100-0	Forgás- és pozíciószenzor	1
				307	B-024-030061-0	Csavar	4
100-101	PX-100-200200-0	Tengely	1	100-308		Menetes tengely	1
102	B-024-050061-0	Csavar	3	100-309	P-100-420000-0	Műanyag burkolat	1
103	B-040-050000-1	Alátét	3	100-310	P-100-340000-0	Rugó	1
100-104	PX-100-030000-0	Burkolat	1	100-311	S-100-000010-0	Komplett tengely	1
100-105	P-100-180000-0	Tengely támaszték	2	100-312	P-100-080000-0	Csavar	1
100-106	PX-100-050000-0	Tengely burkolat	1	313	B-048-102330-1	Alátét	4
107	B-024-060081-0	Csavar	1	314	B-004-100001-2	Anyá	5
108	B-014-100251-0	Csavar	3	100-315	S-131-000010-0	Szenzor alkatrészcsoporth	2
109	B-004-100001-0	Anyá	3	316	B-040-124030-1	Alátét	2
100-110	S-060-000410-0	Mikrokapcsoló	1	100-317	P-100-070000-0	Csavar	1
100-111	PX-100-020000-0	Burkolat	1				

23. S VERZIÓ ROBBANTOTT NÉZET ÉS ALATRÉSZ LISTA (OPCIONÁLIS FÉKPEDÁL RENDSZER)



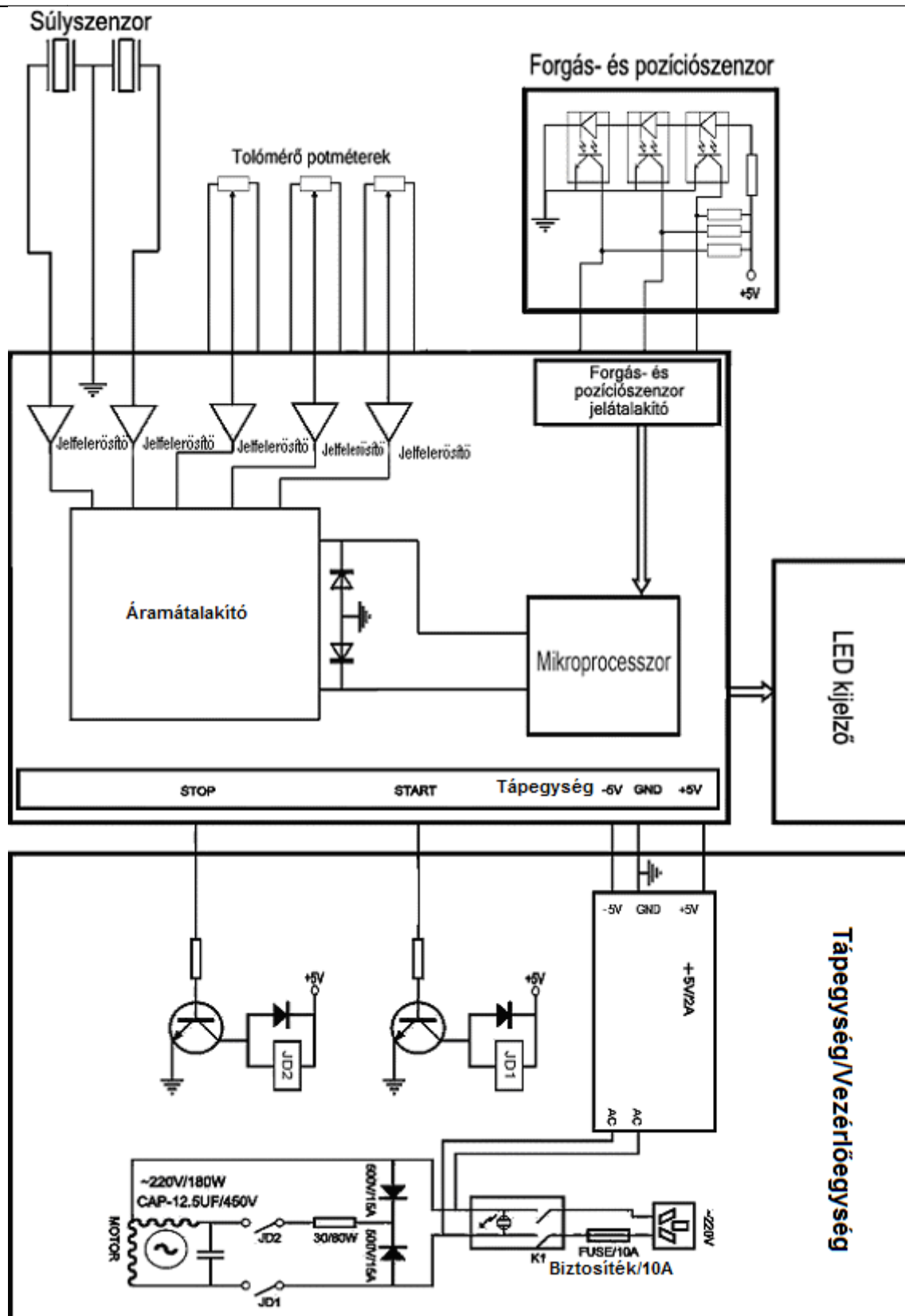
No.	Kód	Leírás	Menny.	No.	Kód	Leírás	Menny.
S1	C-221-640000-A	Gumi burkolat	1	S8	B-010-060301-0	Csavar	1
S2	B-001-060001-0	Anyá	1	S9	B-040-061412-1	Alátét	1
S3	B-040-061412-1	Alátét	1	S10	B-004-060001-1	Anyá	1
S4	B-014-100251-0	Csavar	1	S11	PX-100-020200-0	Fékkar	1
S5	PX-800-020300-0	Lámpedál	1	S12	B-001-120001-0	Anyá	1
S6	C-200-380000-0	Rugó	1	S13	P-000-002001-1	Fékpofa	4
S7	PX-100-020400-0	Összekötő rúd	1	S14	B-004-060001-1	Anyá	2

24. TARTOZÉKOK

Specifikáció: 1: 36 ☐ 2: 40 ☐

Kód	Leírás	Mennyiség	Kép	
1:S-100-036000-1	1. kúp	11		1: Φ 36
2:S-100-040000-1				2: Φ 40
1:S-100-036000-2	2. kúp	1		1: Φ 36
2:S-100-040000-2				2: Φ 40
1:S-100-036000-3	3. kúp	1		1: Φ 36
2:S-100-040000-3				2: Φ 40
1:S-100-036000-4	4. kúp	1		1: Φ 36
2:S-100-040000-4				2: Φ 40
1ÉP-005-100000-0	Gyorsrögzítő anya	1		1: Φ 36
2:P-005-10040-0				2: Φ 40
1:P-100-400000-0	Menetes tengely	1		1: Tr 36
2:P-828-400000-0				2: Tr 40
Y-032-020829-0	Használati utasítás	1		
PX-100-200400-0	Kulcs	1		
S-105-000080-0	Imbuszkulcs	1		
S-105-000060-0	Imbuszkulcs	1		
S-110-001000-0	Kalibráló súly, 100g	1		
P-00-001-008-0	Szélességmérő	1		
S-108-000010-0	Centírozósúlyfogó	1		
P-100-490000-0	Műanyag kupak	1		

P-000-001002-0	Gumi gyűrű	1	
----------------	------------	---	---

25. MELLÉKELT ÁBRA RENDSZER ELEKTROMOS RAJZA

MEGFELELŐSSÉGI TANÚSÍTÁS

EC DECLARATION OF CONFORMITY



The equipment which accompanies this declaration is in conformity with EU Directive(s):-

2006/42/EC Machinery Directive

Manufacturer

Name: Shanghai Balance Automotive Equipment Co., Ltd

Address: Xingguang Industry Zone, Anting Country, Jiading District, Shanghai, China

Tel: +86-21-39509800

Fax: 86-21-39509960

Website: www.balancer-sh.com

E-mail: balance@vip.163.com

A copy of the Technical file for this equipment is available from:

CCQS UK Ltd., Suite B, Regal Court, 112 London Road, Headington, Oxford. OX3 9AW
UK

Description of Equipment

Product: Wheel Balancer

Type designation/trademark: U-100, U-108, U-120, U-130, U-150, U-500, U-520, U-800
U-820, U-822, U-828, U-830, U-850, U-860, U-870, U-880

Series number: ---

The following harmonized standards have been used:

EN60204-1:2006 Electrical Equipment of Industrial machines

Authorized signatory of manufacturer/authorized EU representative:

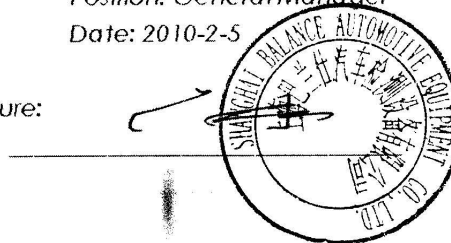
Name: Cai Xilin

Position: General Manager

Place of signature: Shanghai

Date: 2010-2-5

Company stamp and legal signature:



EK-MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTÁS
SZÁM: CE-C-1208-09-98-03-2A

Minősítés
tulajdonosa:

SHANGHAI BALANCE AUTOMOTIVE EQUIPMENT CO., LTD.
XINGGUANG INDUSTRY ZONE, ANTING COUNTRY, JIANDING DISTRICT,
SHANGHAI, CHINA

Termék: KERÉKIEGYENSÚLYOZÓ GÉP

Típuszámok: U-100, U-108, U-120, U-130, U-500, U-520, U-800, U-820, U-822, U-828,
U-830, U-850, U-860, U-870, U-880

Alkalmazható szabványok: **EN 60204-1:2006:2009**
Elektromos berendezések, ipari gépek szabvány.

Alkalmazható direktíva: **2006/42/EC**
Gépdirektíva

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: **CE-C-1208-09-98-03**

Dátum **2010.03.12.**

A szükséges technikai dokumentáció és megfelelőségi nyilatkozat elkészítése után a szükséges CE jelölés felhelyezhető a termékekre. Az egyéb vonatkozó irányelveket be kell tartani.

Vizsgálócég:
CCQS (UK) Ltd.
Suite B, Regal Court
112 London Road, Headington,
Oxford, OX3 9AW, UK
Tel.: +0044 01865 741105
Fax: +0044 01865 423693
E-mail: infocqsuk.com



GARANCIA

1. A gépre a Polgári Törvénykönyv előírásainak megfelelő, a vásárlás dátumától számított 12 hónap időtartamú jótállás jár (a jótállási igény bejelentésekor a garanciakártyához mellékelni kell a vásárlást igazoló számlát). Az egyéb közvetlen vagy közvetett személyi sérülések vagy anyagi károk nem tartoznak a jótállás hatálya alá.
2. A jótállás nem terjed ki a szakszerűtlen kezelésből, a gép túlterheléséből, az útmutatóban lefektetett útmutatások be nem tartásából, az engedélyezetlen tartozékok használatából, az illetéktelen javításból, átalakításból, normál kopásból és elhasználódásból, valamint a szállítás közbeni károsodásokból eredő hibákra. A jótállás a következő tartozékokra sem terjed ki: szénkefék, tömítések és a rendszeres cserét igénylő alkatrészek.
3. A gyártó, forgalmazó nem vállal felelősséget a kézikönyvben leírtaktól való eltérő használatból, illetéktelen módosításból, átalakításból származó személyi vagy tárgyi sérülések esetén.
4. Amennyiben a javítás nem esik a jótállás hatálya alá, annak minden költségét (beleértve magát a javítást, a javítóműhelybe, illetve az onnan történő elszállítását) a vásárlónak kell fedeznie.
5. A jótállási időszak annyival meghosszabbodik, amennyi ideig a gép a javítóközpontban volt. Ha a javítás vagy a hiba a jótállás hatálya alá esik a szállítási költséget a gép tulajdonosának kell fedeznie.

TERMÉK TIPIUSSZÁMA		
VÁSÁRLÁST IGAZOLÓ SZÁMLA SZÁMA		
DÁTUM	PH	ALÁÍRÁS
Importőr: LINCOS KFT. Adószám.: 13348108-2-09 Bankszámlaszám: 11100609-13348108-01000003 H-4002 Debrecen, Balmazújvárosi út 10. Tel: 52-319-107 Fax:52-319-107 e-mail: info@lincos.hu Szarmazási hely: Kína		