

# Asztalitenisz-labda adogatógép

## AMICUS START



Tervező: Lukács Csaba

Szabadalom száma: HU 200 947 B

## Kezelési utasítás

**Fontos:** Kérjük olvassa el részletesen a kezelési utasítást, mielőtt a gépet beindítja

**A vezérlő doboz (rövid ismertetés)** fejezet az **AMICUS START**. adogatógép alap beállításait tartalmazza. A részletes utasítások az ezt követő Beállítások fejezetben találhatóak.

1. Összeszerelés		3.
2. Vezérlődoboz	(Rövid ismertetés)	5.
3. Kezelés	A gép beindítása Beállítások Pörgés és sebesség A kilövőfej magassága Kilövési szög és hossz állítás Labda helyezés Oldal pörgetés, tempó, Távszabályozás, kikapcsolás	6. 6-8. 6. 6. 7. 7. 8. 9.
4. Beállítás és karbantartás		9-11.
5. Hibakezelés		11.
6. Alkatrész lista		12.
7. Műszaki adatok		12.

### **Az AMICUS START asztalitenisz-labda adogatógép**

**A kezdőktől a profikig, a védő játékosoktól a támadókig, optimális edzőgép minden stílusú és szintű játékos számára.**

- Világújdonság a 3 kilövő korongos fej
- A kilövő korongok szívós, tartós habanyagból készülnek, amelyek speciális kopásgátló bevonattal is rendelkeznek
- Könnyű, kompakt, robusztus, célirányos mechanika, ráépített nagy labdagyűjtő hálóval.
- Véletlen-szerű labdahelyezés funkció
- A helyezett labdák hosszának szabályozása (a kilőtt labdák hossza azonos, függetlenül attól, hogy az asztal közepére, vagy sarkára lövi a gép)
- Minden funkció a vezérlődobozról állítható a játékos térfeléről.
- Állítható kilövési magasság

Ön a Butterfly **AMICUS START** adogatógépének a tulajdonosa, amelyet Lukács Csaba tervezett.

**A gépre 2 év teljes garanciát, és 5 év javítás és alkatrészellátást garantál a gyártó!**

#### **Fontos:**

- Kérjük olvassa el részletesen a kezelési utasítást, mielőtt a gépet beindítja!!
- Az adogatógép csak 100-230 V-os hálózatra csatlakoztatható.
- A labdakilövő korongok nagy sebességgel forognak. Ezért azok megérintésétől óvakodjon, mert sérülést okozhatnak.
- Az **AMICUS START** adogatógép csak zárt száraz helyiségben használható!

Ha ön megfogadja a fenti tanácsokat, akkor az " **AMICUS START** " mindig nagyszerű edzőpartnere és "barátja" lesz (az amicus, latinul barátot jelent)

# KEZELÉSI UTASÍTÁS

## 1. A gép összeszerelése

Az alábbi fő darabokból állítható össze a gép:

- a) A labdagyújtó hálóval összeépített adagoló és kilövő szerkezet
- b) 24V-os egyenáramú adapter (100-240V-os hálózatra)
- c) Vezérlődoboz
- d) Vezérlődoboz tartó lemez
- e) 4m-es jack-jack összekötő kábel
- f) Vezeték nélküli RF távirányító
- g) Egyéb tartozékok: Imbusz (hatszög) kulcsok, kilövőkorong távolság beállító cső, tartalék gumigyűrű a hálóhoz, öntapadós tépőzárak a robot rögzítéséhez.

**1/1.** Hajtsa le a hálószerkezet tartóvasát az első ütközési pontig. Csatlakoztassa a kilövő fejből kijövő kábel csatlakozóját a géptest felső részén található aljzatba, **(1.kép)** majd hajtsa ki a két kampót, amelyek megtámasztják a gépet, amikor azt az asztal szélére felfüggeszti. **(2. kép)**



1. kép



2. kép

**1/2.** Akassza fel a gépet az asztal végére, ahogy a képen látszik, és fordítsa a fejet az asztal irányába az állványon található nagy kézi csavar használatával. **(3.kép)**



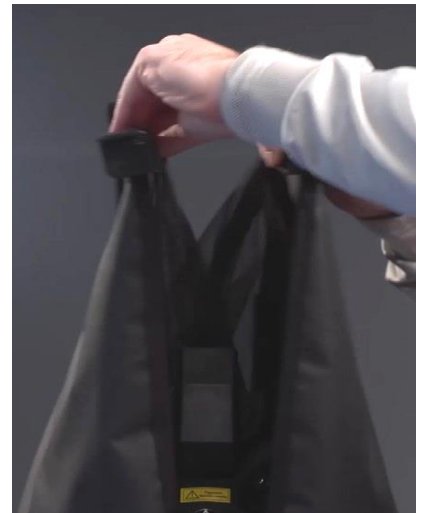
3. kép



4. kép

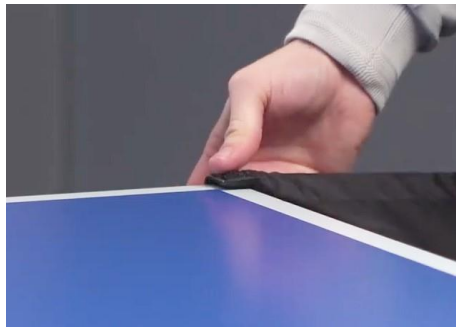
**Megjegyzés:** A függesztő állvány asztal végével érintkező belső felületén tépőzár található. Javasoljuk, hogy a tépőzár öntapadós ellendarabját, amely az egyéb tartozékok között megtalálható, ragasszák fel az asztal végére, mert ezzel a gép sokkal biztosabban kapcsolódik az asztalhoz. Ez különösen gyermekedzéseken ajánlott, ahol a kicsik az asztal körül futkározhatnak. **(4. kép)**

**1/3.** Hajtsa le a két hálótartó rudakat oly módon, hogy a gép mögé állva a hálótartó vas legfelső pontjait megfogva egyszerre két oldalra lehúzza azokat. **(5. kép)** Ekkor a hálószerkezet hátsó, függőleges fele önműködően felemelkedik.



5. kép

**1/4.** A hálótartó rudak végén található műanyag sarok elemeket illeszse pontosan az asztal sarkaira, ahogy a képen látszik. **(6. kép)**



6. kép

**Megjegyzés:** A műanyag sarokelemek belső felületén tépőzár van. Ha az asztal sarkaira kívülről a tépőzárak ellendarabját felragasztja (ezek a mellékelt, kicsi tartozék zacskóban található), akkor a hálót biztosabban lehet illeszteni az asztalhoz.

**1/5.** Ezután húzza át a gyűjtőháló sarkára hurkolt gumigyűrűt a térfelet elválasztó háló és a tartóvasa között a **(7. kép)** szerint, és akassza rá a gumigyűrűt a hálóvas rögzítésére szolgáló csavarra alul. A háló oldalára varrt tépőzárát tapassza a műanyag sarokon lévő ellendarabjára. **(8. kép)**



7. kép

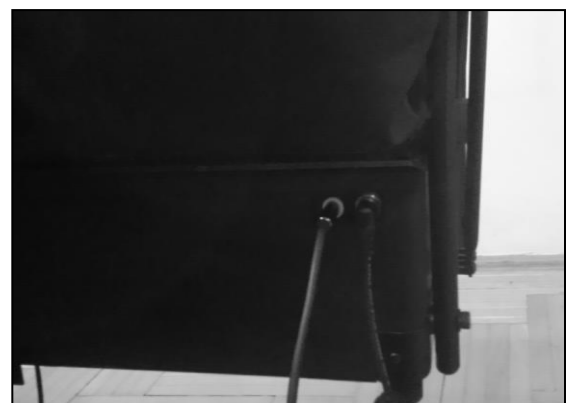


8. kép

**1/6.** Az adaptert csatlakoztassa a gép oldalán található DC aljzatba, **(9. kép)** a hosszabító kábelt pedig dugja be a DC aljzat melletti jack aljzatba, **(10. kép)** húzza át az asztal ellenkező oldalára, és csatlakoztassa a vezérlődobozhoz, amit pedig akasszon rá az asztal oldalára helyezett tartó lemezre.

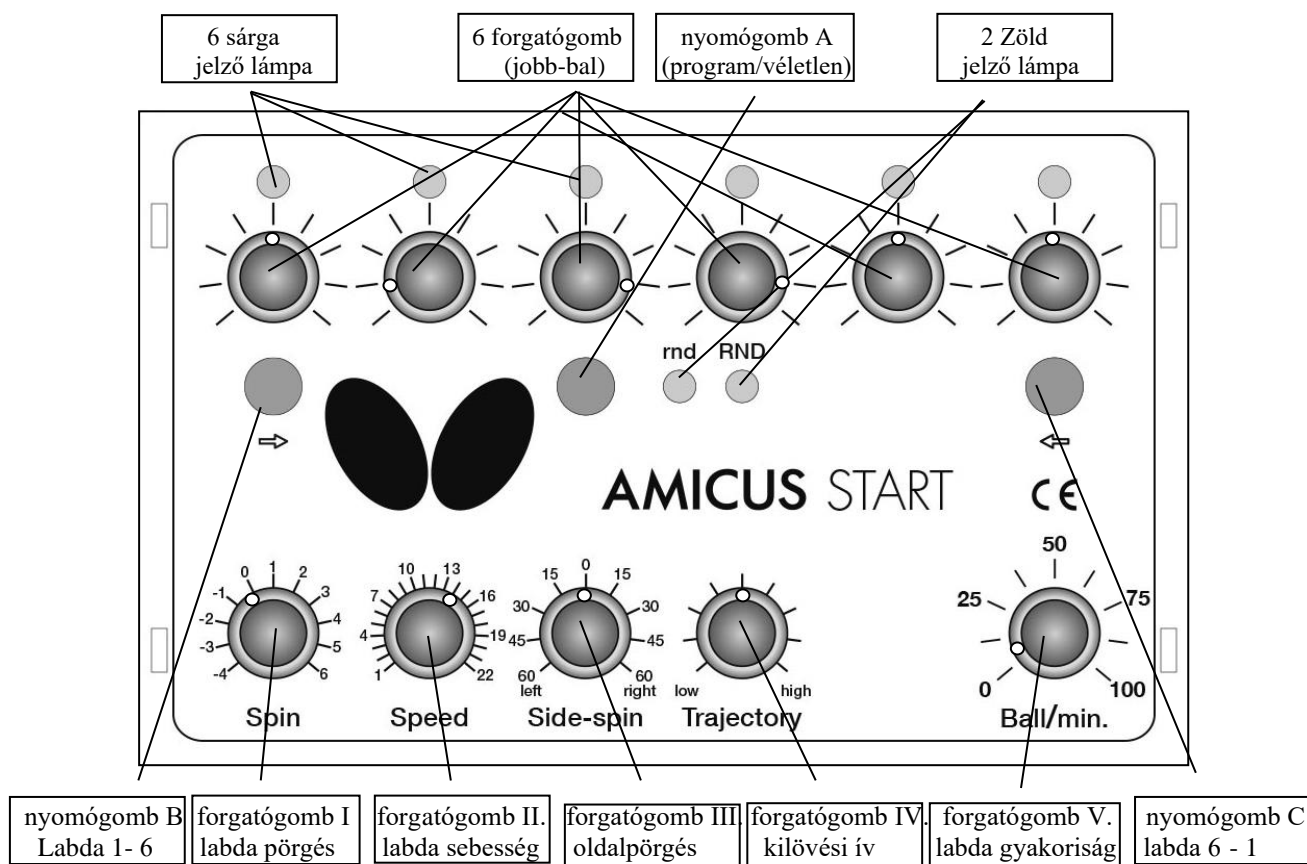


9. kép



10. kép

## 2. Vezérlő doboz (rövid ismertetés)



A felül található 1-6 forgatógombokkal lehetőség van az asztal szélessége mentén 6 különböző olyan helyet beállítani ahová szeretnénk, hogy helyezze a gép a labdákat. Például Labda 1 ⇒ középre, Labda 2 ⇒ balra, Labda 3 ⇒ jobbra, Labda 4 ⇒ jobbra ... Amitnt a rajzon látszik

- Nyomógomb A (Random): Két típusú véletlen funkció ki és bekapcsolása
- Nyomógomb B (Add ball): Helyezési pontok számának kiválasztása (felkapcsolása)
- Nyomógomb C (Erse ball): Helyezési pontok számának vissza állítása (törlése)
- Forgató gomb I. (Spin): Labdapörgés szabályozás
- Forgató gomb II. (Speed): Labda sebesség szabályozás
- Forgató gomb III. (Sidespin): Labda oldalpörgésének szabályozása
- Forgató gomb IV.: (Trajectory) Labda kilövési ívének (szögének) szabályozása
- Forgató gomb V.: (Ball/Min) Az adogatási gyakoriság szabályozása (0-80 labda/perc)

A 6 sárga jelző lámpa azt mutatja, hogy hány jobb-bal forgatógombot aktiváltunk, a kilövendő labdák helyezésének beállítására. Valamely jelzőlámpa villogása mindig az éppen kilövésre kerülő következő labdát jelzi előre. Valamely zöld lámpa (Scatter, Place) kigyújtása valamelyik véletlen labdahelyezési funkció bekapcsolását jelzi. (Lásd részletesen később)

### 3. Beállítások

#### A gép beindítása

Töltsön a hálóba megfelelő mennyiségű labdát (50-60 db) tekerje 0-ra a Ball/Min gombot mielőtt csatlakoztatja a hálózatba az adaptert. A hálózatra csatlakoztatás után a robot elkezd egy rövid, kb. 5 mp-es önbeállító folyamatot. Ezután a vezérlődoboz automatikusan rááll az alapbeállításra. Az első sárga lámpa villogni kezd, és a gép készen áll a játékra. Ha a Ball/min gyakoriság gombot feltekeri, megindulnak a kilövő motorok, és elkezdődik a labdák adogatása.

**Figyelem:** Ha egyáltalán nem volt még labda a gépben, akkor először feltölti magát, ami kb. 10 mp-ig tart, majd csak ezután lövi ki az első labdát.

Az **AMICUSSTART** könnyebb beállításának érdekében a következő alapfogalmat lehet meghatározni

#### Labdák beállítása

A labdák beállításakor a labdák típusát és a labdák helyét állítjuk be amelyeket a következő tulajdonságok határoznak meg:

- |                            |   |                |
|----------------------------|---|----------------|
| a.) Pörgés (oldalpörgés)   | } | Labda típus    |
| b.) Sebesség               |   |                |
| c.) Ív (kilövés magassága) |   |                |
| d.) Jobbra-balra helyezés  | } | Labda helyezés |

#### Pörgés és sebesség beállítása

**Pörgés** "Spin" – forgatógomb I - (állítási tartomány -4 -től +6) amellyel a labdák előre hátra pörgését állíthatjuk be. A -4 állásban erős nyesést, a 0 állásban üres labdát, a +6 állásban nagyon erős pörgetést ad a gép.

**Sebesség** "Speed" – forgatógomb II - (állítási tartomány 1-22) A labdák kilövési sebességének a beállítására szolgál. 1-es állás: nagyon lassú labda, 22-es állás nagyon gyors labda.

A pörgés és sebesség beállítása teljesen független az **AMICUS START** -nál, amit a gépbe épített program tesz lehetővé. Ezért a "pörgés" forgatógombbal beállított labda pörgéshez választhatunk bármilyen labda sebességet a "sebesség" gombbal.

**Oldalpörgés** "Sidespin" – forgatógomb III- (jobb-bal pörgés) A labda oldalpörgését lehet vele beállítani.

## **A kilövőfej magasság állítása**

Az **AMICUS START** -nál a következőképpen lehet állítani a kilövő fej magasságát: A labdagyűjtő háló bátran, könnyen lehúzható a gép feje elöl, lásd **(11. kép)**, ami a rugós hálótartó szerkezetnek köszönhető. A kilövő fejet tartó görbe cső fel-le csúsztatható az azt körülvevő vastagabb labdavezető csőben, miután az azon lévő műanyag nagyfejű csavart meglazítja. **(12. kép)**. A fej magasságát úgy állítsa be, hogy a vékonyabb belső csövön lévő ezüstsínű jelölések egyike közvetlenül a külső, vastagabb cső felső pereménél legyen, majd húzza meg a kézi csavart óvatosan, ne túl nagy erővel.



11. kép



12. kép

***Figyelem: Különösen fontos, hogy a belső csövön lévő valamelyik ezüst jelet a külső cső pereméhez állítsuk, mert különben a gép bizonytalan ütemben löheti a labdákat.***

## **Kilövési szög**

**Megjegyzés: Az adogatógépek többségén nem lehet a labdák kilövési szögét a vezérlődobozról állítani, csak közvetlenül a kilövő fejen, pedig a labdák pontos, gyors beállítását így lehet megoldani.**

A labdák kilövési szögét a IV. (Trajectory) forgatógombbal lehet állítani

- Az óramutató járásával megegyező irányba forgatva – a kilövési szög nő, magasabb lesz a labda
- Az óramutató járásával ellenkező irányba forgatva – a kilövési szög csökken, laposabb lesz a labda

## **Labdahelyezés**

### **1. Egy pontra történő labdahelyezés**

A gép a bekapcsolása utáni önbeállítás után automatikusan az “egy pontra történő labdahelyezés” alapállásába lép. Ekkor az első sárga lámpa villogni kezd, mikor is a lámpa alatti forgatógombbal a kilövésre kerülő labda jobbra/balra helyezése beállítható. Amerre forgatjuk a gombot arra helyezi a gép a labdát.

## **2. Több különböző pontra történő labdahelyezés program szerint**

A B "⇒ Add Ball " nyomógomb nyomogatásával legalább két sárga lámpát kell aktiválni. Minden egyes lámpa kigyújtásával az alatta lévő forgatógombot képessé tesszük arra, hogy az asztal szélessége mentén egy helyet kijelöljünk, ahová a gép lőheti a labdákat. Az adogatás indítása után a gép sorban egymás után az aktivált forgatógombokon beállított helyekre lövi a labdákat, majd amikor az aktivált lámpasor végére ér, újból előlről kezdi a lejátszást. A kigyújtott lámpák közül mindig, azaz egy villog, amely az éppen következő labda helyét jelzi az alatta lévő forgatógombon. A C "⇐ Erese Ball" gombbal elolthatjuk a lámpákat, (töröljük a labdamenetből ezen labdákat) az első kivételével.

Például abban az esetben, ha mind a 6 lámpát bekapcsoljuk és az 5. oldalon lévő ábrának megfelelő állásban vannak a forgatógombok a gép a következő sorozatot lövi: Első labdát az asztal közepére, a másodikat a bal oldalra, a harmadik és negyedik labdát a jobb oldalra, az ötödiket és hatodikat pedig az asztal közepére.

## **3. "Random Scatter " Véletlen szerű labda szórás a játékban lévő labdák környékére**

Ekkor elegendő akár egy helyet is aktiválni. Be kell kapcsolni az „A (Random)” gombbal az első zöld lámpát "Scatter". Ilyenkor lép a gép (Szórás) funkcióba, ahol a beállított helyek kb 20 cm sugarú környékére lövi, szórja véletlenszerűen a labdákat, ezzel utánozva az életszerű játékot.

## **4. "Random Place" A játékban lévő labdák közül véletlenszerű választás**

A B "⇒ Add Ball " nyomógomb nyomogatásával itt legalább két sárga lámpát kell aktiválni. Csak ebben az esetben lehet az "A (Random)" gomb kétszeri megnyomásával kigyújtani a második, "RND" lámpát. Ha legalább két sárga lámpa nem ég, akkor nem lehet bekapcsolni a "RND" funkciót, mert egy helyre nem lehet véletlenszerűen helyezni. Ugyanúgy, mint a 2. pontban, az adogatás indítása után a gép el kezdi lőni a labdákat a beállított labdáknak megfelelő helyekre, de nem sorban egymás után, hanem azok közül véletlenszerűen választva.

A kigyújtott lámpák közül itt is az villog, amely helyre az éppen következő labdát lövi a gép.

Ha a C "⇐ Erese Ball" gomb nyomogatásával már csak egy lámpát hagyunk égve, a gép kilép az "Random"funkcióból.

***Megjegyzés: A gép automatikusan úgy változtatja a kilőtt labdák hosszát, hogy azok az asztal közepére vagy szélére löve is azonos hosszúságúak legyenek. Ez a beépített programnak és az egyedi helyező szerkezetnek köszönhető.***

## **Oldalpörgetés**

A III. „Sidespin" forgatógombbal, lehet állítani a két felső kilövőkorong forgási sebességének arányát, amely a labda oldalpörgését határozza meg. Az állítás értelemszerűen történik.



## **Kilövési gyakoriság (Labda/perc)**

Az V. „Ball/Min”, forgatógombbal a labdák kilövési gyakoriságát folytonosan lehet állítani 0-100 labda/perc tartományban.

Ha a “Ball/Min” gombot “0” helyzetbe állítjuk, akkor a kilövő motorok is leállnak.

***Figyelem: Ebben az esetben úgy látszik, mintha a gép ki lenne kapcsolva, mert az összes motor áll, és a gép csendben van, de az elektronika és a helyező motorok továbbra is áram alatt vannak, amit a vezérlődobozon éppen világító lámpák jeleznek.***

***A gép végleges kikapcsolásához az adapter hálózati csatlakozóját húzza ki a konnektorból!***

## **AMICUS START kikapcsolása illetve üzemen kívül helyezése**

1. Húzza ki az adapter csatlakozóját a hálózatról, ha elhagyja az edző termet. Ne hagyja a robotot bekapcsolt állapotban felügyelet nélkül.
2. Ha a robotot ideiglenesen le kívánja szerelni az asztalról, akkor tegye bele az adaptert, a hosszabbító kábelt és a vezérlő dobozt annak tartójával együtt a labdagyűjtő részbe, hajtsa középső állásba a hálótartó vasat, és akassza le az asztalról. Így teheti egyszerűen, gyorsan félre a gépet a következő használatig.

## **Szállítás**

Ha a robotot más helyre kívánja szállítani, akkor a hálót először hajtsa fel a hálótartó vas második ütközési helyzetébe! Fordítsa a függesztő kampókat, és a fejet a gép belseje felé, és ezután hajtsa teljesen felső helyzetbe a hálótartó vasakat! Ebben az állapotban szállítsa a gépet Ne felejtkezzen meg az adatterről, hosszabbító kábelről és a vezérlő dobozról.

Opcióként kapható egy a gép szállítására gyártott nagyméretű válltáska, amelyet akár hátizsákként is lehet használni.

## **4. Beállítás és karbantartás**

***Fontos:*** Mielőtt nekiáll a karbantartásnak, vagy a beállításnak, mindig áramtalanítsa a gépet!

**A géppel való edzés elkezdése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a labdagyűjtő hálóba nem került-e valamilyen oda nem való kicsi tárgy (például széttörött labda, gyufaszál, szög, levél stb.). ezeket távolítsa el, mert labdaelakadást okozhat!**

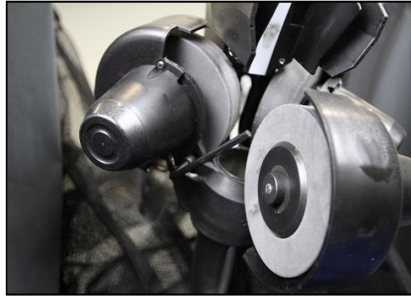
A labdakilövő korongok nagyon hosszú élettartamúak, legalább 1000 üzemórát bírnak. Mindennek ellenére intenzív használat esetén megkophatnak. A túlkopásnak az első jele az, ha nagy sebességnél a kilőtt labdák hossza bizonytalanává válik. Ez abból fakad, hogy a kilövőkorongok már nem tudják megragadni a labdákat eléggé erőteljesen. Ekkor szükségessé válik a korongok távolságának újra beállítása.

Dugja be a műanyag beállító csövet a kilövő korongok közé a **13. kép**-en látható helyzetben úgy, hogy a csövön lévő megvezető bordák a korongok között haladva a kilövő csőbe illeszkedjenek be.

Lazítsa meg a tartozékok között található nagyobbik imbusz kulccsal a motorok burkolata mellett található csavart (**14. kép**) és fordítsa a beállító cső felé a motort (a motorburkolatnál fogva) úgy, hogy a rajta lévő kilövő korong éppen érintse azt. (**15. kép**) majd óvatosan



13. kép



14. kép



15. kép

**Megjegyzés:** Az ideális távolság 35-36 mm. Ennyi a beállító cső átmérője .A kilövő szerkezet 37-38 mm távolságig még megfelelően működik.

- Ha a korongok annyira elkoptak, hogy a megfelelő távolságot már nem lehet beállítani, akkor a ki kell cserélni azokat. Ekkor lazítsa ki a korongok rögzítésére szolgáló kicsi hernyócsavarokat a tartozékok között található kisebbik imbusz kulccsal (**16. kép**). Ezután a két felső motor mellett hajtsa ki teljesen a nagyobb beállító csavarokat (az alsó motornál elég csak meglazítani) (**17. kép**), aztán teljesen hajtsa fel a felső motorokat a burkolatnál fogva. (**18. kép**). Addig hajtsa felfelé, hogy szabaddá váljon az út a korongok motortengelyről való lehúzásához.



16. kép



17. kép



18. kép

Húzza le a korongokat a motorok tengelyeiről. (**19.a,b kép**) A szivacs korongokról távolítsa el a műanyag, szorító tárcsákat (ezeket három csavar tartja össze), és cserélje újakra a kopott szivacskorongokat. A tárcsákat szerelje össze a három csavarral.



19a. kép



19b. kép

Az új kilövőkorongokat húzza vissza a motortengelyekre úgy, hogy a tengelyek vége kb. 0,5 mm-re lógjon ki a műanyag tárcsából (ha szintben van az sem baj).(**16. kép**) Ezután óvatosan húzza meg a kicsi hernyó csavarokat. Majd állítsa be a korongok helyes távolságát a fejezet első felében leírtak szerint.

Ha elakadnak a labdák a gép belsejében „valamilyen szemét” (törött labdadarab, vakolatdarab stb.) miatt, a gép automatikusan megpróbálja magát kiszabadítani úgy, hogy max. 7-8 alkalommal oda-vissza megforgatja az adagoló szerkezetet. Ha az elakadást ezzel nem tudja elhárítani, akkor leáll a gép összes motorja, és a vezérlődobozon a 6 sárga lámpa egyszerre el kezd villogni. Ezzel jelzi, hogy önnek nincs más választása, hogy saját kezűleg szüntesse meg az elakadás okát. Ilyenkor az első lépés az, hogy áramtalanítsa a gépet, majd a fejet tartó csövet teljesen húzza ki az állvány csövéből. A gép testét a **20. képen** látható módon billentse hátra, és az alul látható nyíláson keresztül nyúlva piszkálja ki pl. egy pálcával, csavarhúzóval vagy tollal az odaszorult labdákat, szemetet. Nagyon sok használat esetén a labdaeltérítő elem felső felén található acél ütköző lemez kikophat, és ezáltal pontatlanná válik a gép. Ilyenkor az eltérítő elem leszerelése nélkül az ütköző lemezt alkohollal, sebbenzinnel meg kell tisztítani, és erre a tartozékok között található öntapadós javító lemezt rá lehet ragasztani. Ezt 2 alkalommal lehet ismételni.



20. kép

A gép nem igényel különösebb karbantartást. A gép fejét és műanyag testét időnként tanácsos egy puha ecsettel por mentesíteni. Tapadós szennyeződést pedig majdnem szárazra csavart nedves ronggyal végezze!

## 5. Hibaelhárítás

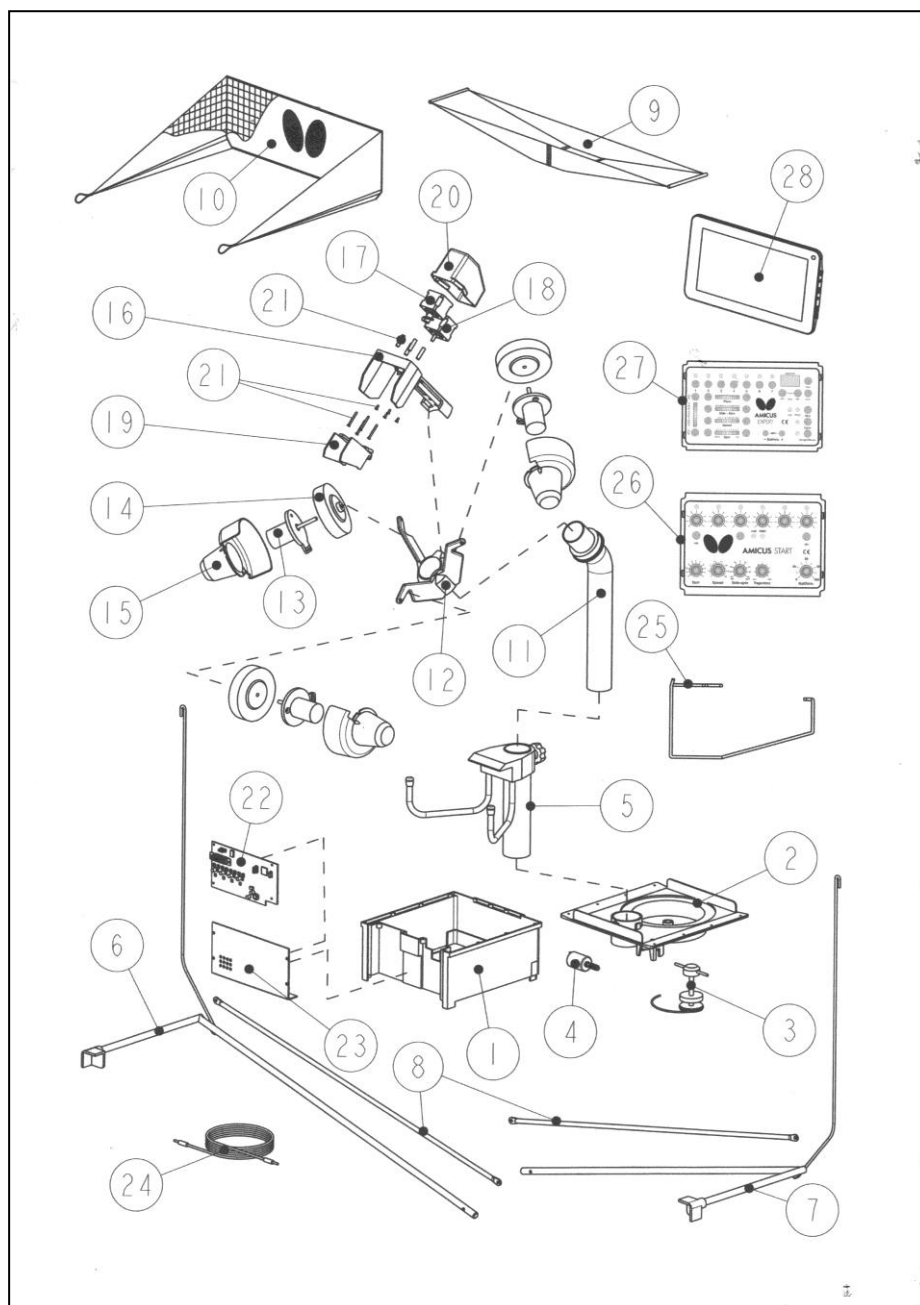
Hibajelenség	Hibajavítás
A robot nem indul a felszerelés után.	Ellenőrizze a hosszabbító kábel csatlakozóinak biztos érintkezését a gép testen ill. a vezérlődobozon.
	Ha a hálózatba csatlakoztatott adapter zöld ellenőrzőfénye nem világít, akkor az adapter hibás, és ki kell cserélni.
	Ha az V. számú forgatógomb (Ball/min) „0” helyzetben van, akkor magasabb állásba kell forgatni!
A kilőtt labdák hosszának szórása	Ellenőrizze a kilövő korongok távolságát, korongkopás (10. oldal)
A robot néha gyors egymásutánban két labdát lő ki, majd ezután ki-kihagy egy adogatást.	A kilövő fej csövén lévő ezüstsínű jel nem pontosan az állványcső felső pereméhez van állítva. Állítsa valamelyik jelet a cső pereméhez! (7. oldal)
Az összes sárga lámpa egyszerre villog a vezérlődobozon. (Labda elakadás,)	Távolítsa el a szemetet vagy a törött labdát a géptestből (lásd 11. oldal)
A vezérlődobozon az összes sárga lámpa villog. (Egy labda beszorult a kilövőkorongok közé.)	Az adaptert húzza ki a hálózatból, távolítsa el a labdát a korongok közül, forgassa „0” állásba a Ball/min forgatógombot, és indítsa újra a gépet, majd a játékot!

**Figyelem:** Ha nem tudja a hibát a fenti lista segítségével elhárítani, akkor szakember véleményét kell kérnie! Kérem ebben az esetben, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval! (lásd 16. oldal). Mindig jelezze a problémát, ha a hálózati kábel megsérült. Azt azonnal ki kell cserélni, mert életveszélyes lehet.

## 6. A cserealkatrészek listája és kódja

### Cserealkatrészek

1 Robot test alsó	11 Labdavezető cső	20 Eltérítő motor burkolat
2 Robot test felső	12 Kilövő fej	21 Távtartó csövek
3 Adagoló tengely	13 Kilövő motor (3 db)	22 Meghajtó elektronika
4 Adagoló motor	14 Kilövő tárcsa (3 db)	23 elektronika fedő lemez
5 Akasztó szerkezet	15 Kilövő motor burkolat	24 Hosszabbító kábel
6-7 háló feszítő szerkezet	16 Eltérítő fej	25 Vezérlődoboz akasztó
8 Mozgató cső	17 Függőleges helyező motor	27 vezérlődoboz (Expert)
9 Alsó háló	18 Vízszintes helyező motor	
10 Felső háló	19 Labda helyező lemez	



## 7. Technikai adatok

**Hálózati feszültség:** 100-230 V, 50-60 Hz váltófeszültség, felvett teljesítmény kb. 40 W  
Az adogatógép 0 - 40 °C. –os környezeti hőmérsékleten használható.

**Tömeg:** 6 kg (hálóval)

Befoglaló méretei (hálóval): Magasság 0,75 m; Szélesség 0,28 m; mélység 0,25 m

**Gyártó:** LCS kft. 2100 Gödöllő, Ibolya u. 50., e-mail: [amicusrobots@gmail.com](mailto:amicusrobots@gmail.com) , Web: [lcs-sport.hu](http://lcs-sport.hu)

**Telefon:** 06 20 9459 229 (Lukács Csaba)