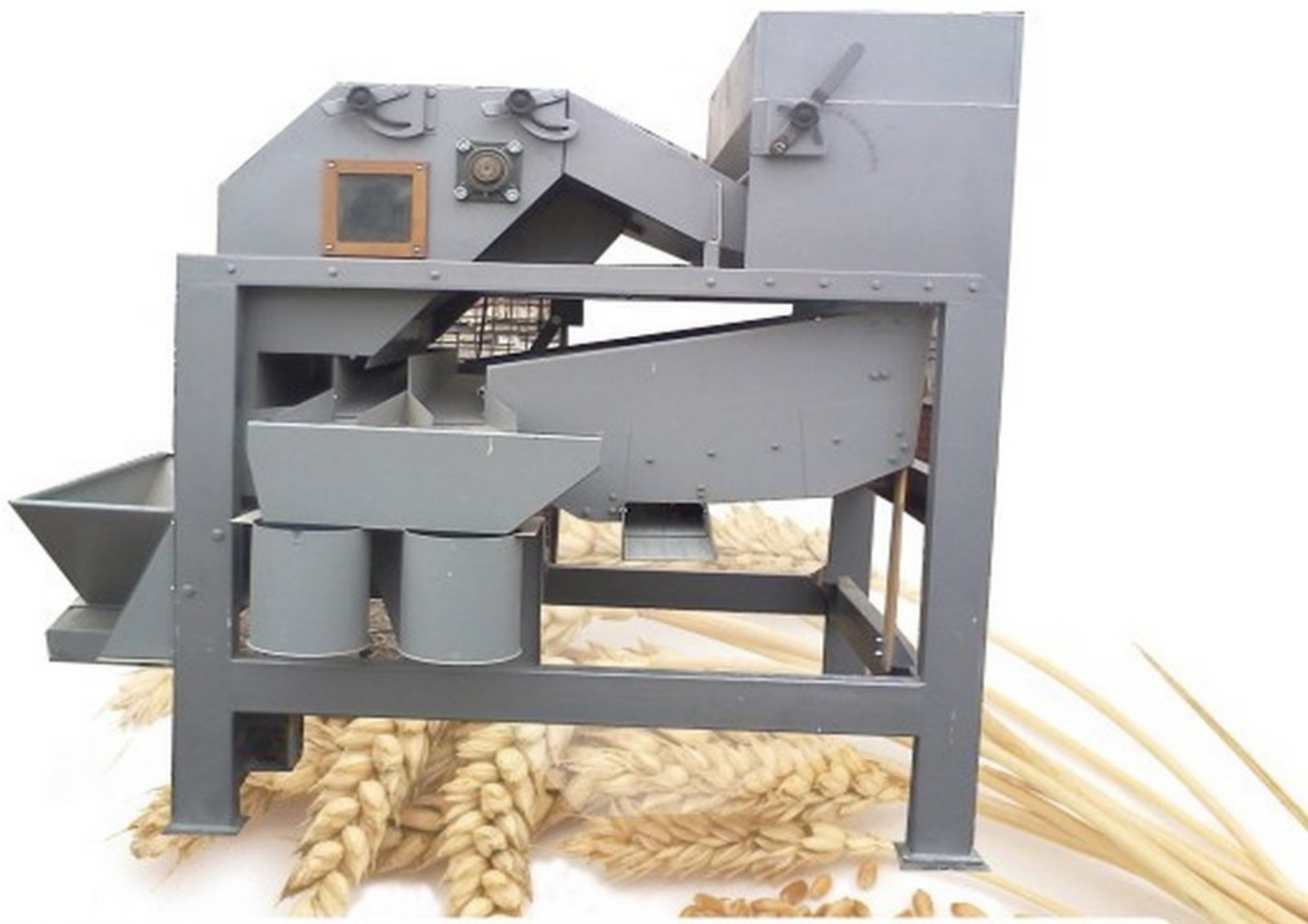

AGROFÉM 71' Kft.

AGROS 5

Magtisztító
Kezelési utasítás



Agrofém 71' Kft. H-3600 Ózd, Törzsgyár 11165 Hrsz Tel.: +36 30 299 2135

1. ELŐSZÓ

Tisztelt Vevő!

A kezelési utasítás az Agros 5 típusú magtisztítógép kezeléséhez, karbantartásához szükséges információkat tartalmazza.

A magtisztítógép zavartalan és biztonságos működése érdekében kérjük, hogy figyelmesen olvassa el és kövesse a kezelési utasításban leírtakat.

Kérjük, tartsák be a kezelési utasításban foglaltakat, ellenkező esetben a gép működésére illetve a bekövetkező károkra semmiféle garanciát, illetve jótállást nem tudunk vállalni.

A karbantartási, ápolási munkák figyelmen kívül hagyása, illetve szakszerűtlen végzése következtében felmerülő meghibásodásokra a garanciális kötelezettségeinket nem áll módunkban teljesíteni.

A magtisztítógépen - a későbbiekben történő - minden olyan műszaki változtatás jogát fenntartjuk, ami az alábbi kezelési utasításban nem szerepel.

Agrofém 71' Kft.
H-3600 Ózd
Törzsgyár 11165 Hrsz.

Tel.: +3630-299-2135
Fax: +3648-475-879

E-mail: agrofem71@freemail.hu
www.agrofem71.hu
www.magtisztitogep.hu

2010. év I. kiadás

TARTALOM JEGYZÉK

1.	Előszó
2.	Biztonságtechnikai és munkavédelmi előírások
2.1	Biztonságtechnika
2.2	Munkavédelmi
3.	Műszaki adatok
4.	Műszaki leírás
4.1	A gép technológiai rendeltetése
4.2	A gép szerkezeti ismertetése
4.3	A gép fő részegységei
4.3.1	Beadagoló garat
4.3.2	Rostaszerkezet
4.3.3	Elszívó berendezés
4.3.4	Gépváz szerkezete
5.	A gép működésének ismertetése
6.	Szállítás
6.1	A gép emelése
6.2	A gép szállítása
6.3	A gép átvétele
7.	Üzembe helyezés előkészítése
7.1	Felállítás és szerelés
7.2	A gép elektromos csatlakozása
7.3	Ellenőrző lista
8.	Üzembe helyezés és szerelés
8.1	Előkészületek az üzembe helyezéshez
8.2	Rosták beszerelése a gépbe
8.3	A gép leállítása
8.4	Terményváltás
9.	Karbantartás
9.1	A gép kenései helyei
9.2	Az éves ellenőrzéshez a főbb alkatrészek listája
10.	Hibaelhárítás
11.	Jótállás, garancia
12.	Rostatáblázat

2. BIZTONSÁGTECHNIKAI ÉS MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

Kérjük, hogy figyelmesen olvassa el ezeket a biztonságtechnikai és munkavédelmi előírásokat és utasításokat a gép üzembehelyezése előtt.

A szakhatóságok által előírt biztonságtechnikai és munkavédelmi mindenkor előírások irányelveit tartsa szem előtt.

2.1 Biztonságtechnika

A villamos szerkezetek sérülése, vagy meghibásodása esetén a gépet azonnal le kell állítani és csak a sérült, vagy meghibásodott szerkezet cseréje után szabad újraindítani!

Tilos a vezérlőszekrényt üzem közbe kinyitni, vagy nyitott szekrénynél a gépet elindítani!

Tilos a villamos berendezéseket vízsugárral tisztítani!

Tilos a gép biztonsági berendezéseit kiiktatni!

Tilos a villamos berendezésen a biztonságot csökkentő bármilyen módosítást végezni!

Túl magas helyi hőmérsékletnél, a felkavarodott por következtében előforduló robbanásveszély elkerülése érdekében a gépet a portól folyamatosan meg kell tisztítani.

2.2 Munkavédelem

Agépet csak a szerelési munkák teljes befejezése után szabad üzembe helyezni.

Az üzembe helyezés előtt a szerelő-, kezelő és karbantartó személyekkel az üzemeltető szakembereinek - a kezelési utasításban foglaltakat - ismertetniük kell.

A szerelő- és kezelőszemélyzetet az üzemeltető vállalat felelősének - igazolható módon - munkavédelmi oktatásban kell részesítenie.

Javítási és karbantartási munka, csak a hajtómű leállítása után végezhető, a főkapcsoló kikapcsolásával, úgy hogy ahhoz illetéktelen személy ne férhessen hozzá.

A magtisztítógép üzemeltetésére vonatkozó fontos követelmények:

- Agép felállításakor a helyet úgy kell megválasztani, hogy a biztonságos kezelés és karbantartás adott legyen és a rosták cseréjét el lehessen végezni.
- Agépet csak felcsavarozott védőburkolattal szabad üzembe helyezni.
- Agépre üzem közben felmászni tilos!

A gépen történő bárminemű önkényes változtatás, különös tekintettel a munkavédelmi berendezésekre a gyártó szavatosságát kizárja.

3. MŰSZAKI ADATOK

Áteresztő képesség:

- előtisztítás (búza) 5 t/h
- intenzív tisztítás (búza) 3 t/h

Meghajtómotorok:

- ventilátor, rostaszerkezet 3kw 1420 1/n

Rostaméreték:

- felső rosta 1 db 995x1180 mm 1,2m²
- alsó rosta 1 db 995x835 mm 0,8m²

A gép főbb méretei:

- hosszúság 2020 mm
- szélesség 1600 mm
- magasság 1820 mm
- tömeg 400 kg

Rosták lejtése:

- felső rosta 9°
- alsó rosta 9°

Légszállítás:

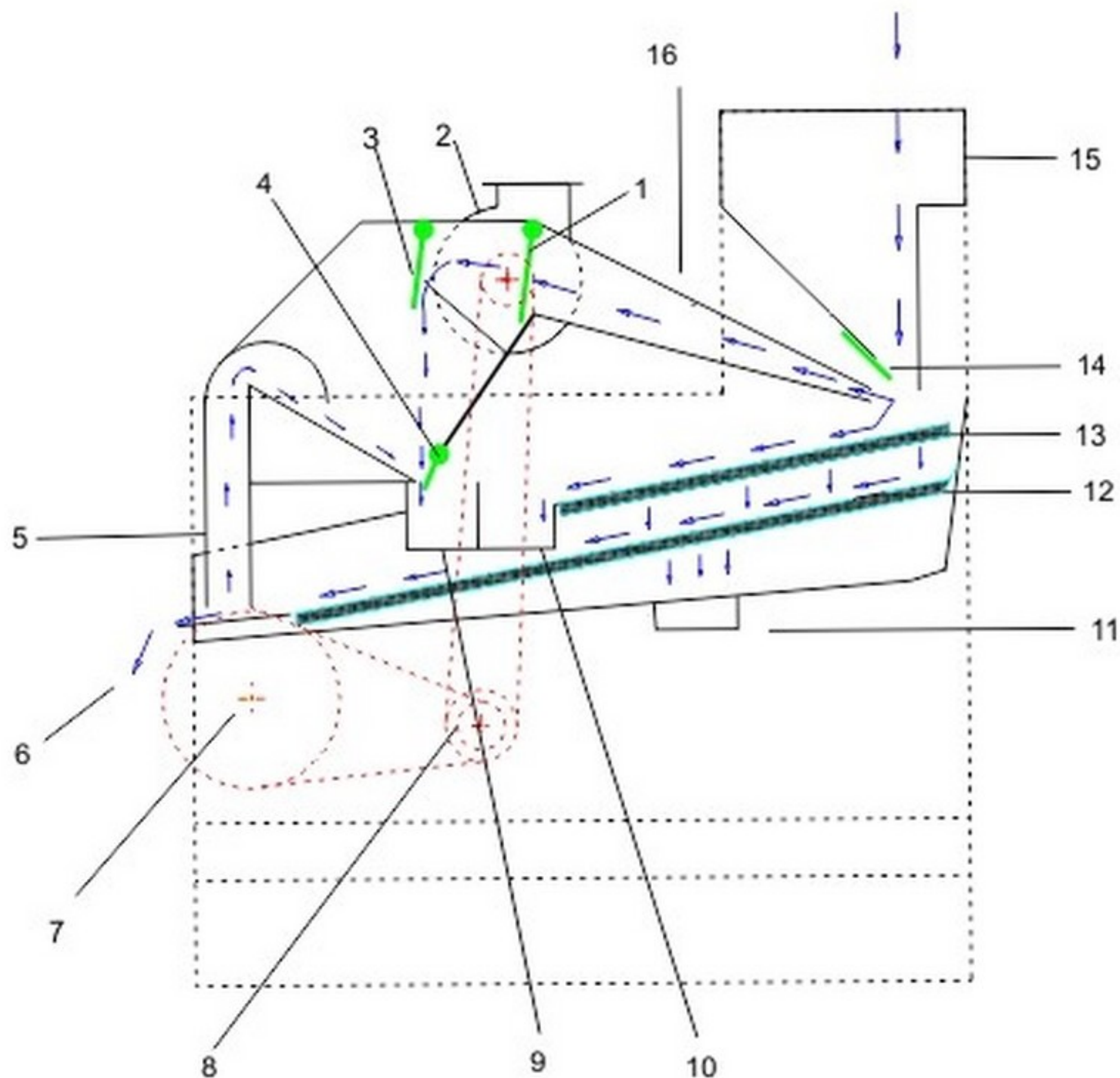
5000 m³ / óra

Löket:

10 mm

1. ábra

A gép felépítése - működési elve



- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 Előszelelő fojtó csappantyú | 9 Elő,-és utószelelő kifolyó vályu |
| 2 Ventilátor | 10 Felső rosta kifolyó vályu |
| 3 Utószelelő fojtó csappantyú | 11 Törtszem vályu |
| 4 Billenő csappantyú | 12 Alsó rosta |
| 5 Utószelelő csatorna | 13 Felső rosta |
| 6 Tiszta mag | 14 Adagoló tolózár |
| 7 Főtengely | 15 Adagoló garat |
| 8 Motor | 16 Előszelelő csatorna |

4. MŰSZAKI LEÍRÁS

4.1 A gép technológiai rendeltetése

Az Agros5 típusú magtisztítógép szemes termény elő- és utótisztítására alkalmas. A berendezés kiválasztja a terményből azokat, szennyeződéseket és idegen anyagokat (szalma, kalászdarabok, por, gyommagvak stb.), amelyek a további feldolgozást akadályozhatják.

4.2 A gép szerkezeti ismertetése 1. ábra

A magtisztítógép üzem közben nyitott szerkezetű, így a tisztítási folyamat figyelemmel kísérhető, és a gép könnyen hozzáférhető. A kezelő elemek a gép bal oldalán a kezelés szempontjából kedvezően vannak elhelyezve.

A gép a tisztítást mechanikus rostálással és légáramos elő- és utótisztítással végzi. A gépbe a tisztítandó termény az adagoló garaton (15) kerül be. Az adagoló garatból az anyagáram előszelelő légáramon (16) halad keresztül. A felső (fölöző) rosta (13) a durvább szennyeződéseket választja le. Az átesett szemek az alsó (por) rostára (12) esnek, ahol az ép és megfelelő nagyságú szemek fent maradnak. A kisebb és tört szemek pedig átesnek és a törtszem vályun (11) keresztül távoznak a gépből. Az alsó rostán összegyűlő termény az utószelelő csatorna (5) légáramán halad keresztül. A szennyeződés az elő- és utószelelő kamrákban gyűlik össze, ahonnan az elő- és utószelelő kifolyó vályun (9) keresztül távozik folyamatosan a gépből.

4.3 A gép fő részegységei

- adagoló garat
- rosta szerkezet
- elszívó berendezés
- gépállvány

4.3.1. Adagoló garat

Az adagoló garat (15) a gép tetején, a beömlő oldalon van felszerelve a gépállványra. A szemes termények a rosta teljes szélességében való egyenletes elosztására és az előszelelőbe történő folyamatos bevezetésre szolgál. Az áthaladási mennyiséget adagoló tolózár (14) szabályozhatjuk. A tolózár állítása a gép kezelői oldalán állítókaral történik. A beállított értéket mutató jelzi. Az adagoló garaton elhelyezett ablak lehetővé teszi az elosztás megfigyelését.

4.3.2. Rosta szerkezet

A rostaszerkezet egy periodikusan lengő rostaszekrényből áll, amely fából készült laprúgókkal van a gépállványra felfüggesztve. A rostaszekrényben egymás felett helyezkedik el a felső(fölöző), - és az alsó(por) rosta. A rosták megválasztásánál a mellékelt rostatáblázat irányértékei a mérvadók. A felső rosta méretét úgy kell megválasztani, hogy azon a termény 100%-a átessen. Az alsó rostán túlfolyó ép, -és megfelelő nagyságú szemek az utószelelőbe kerülnek. A rosták tisztítását gumi golyók végzik..

4.3.3 Elszívó berendezés

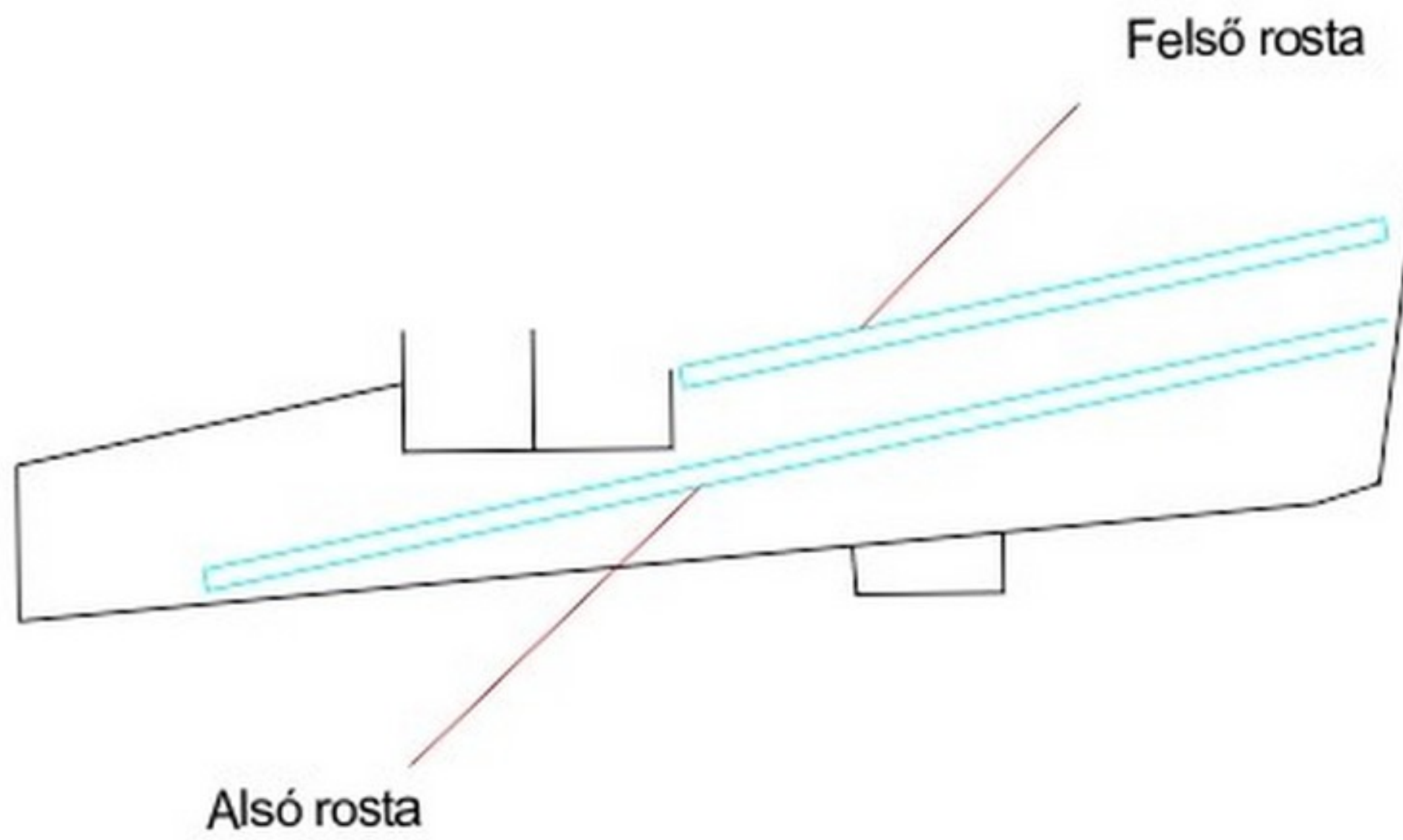
Az elszívó berendezés a széltisztítást, az áramló levegővel történő szennyeződés leválasztását végzi. A berendezés elő- és utóosztályozó rostaszzelelővel rendelkezik, amely egy közös légkamrával van kapcsolatban, A szeleléshez szükséges légáramot központi elszívó ventilátor végzi. Az osztályozóban a levegő sebességének szabályozása csappantyúk(1,3) működtetésével történik, állítókarok segítségével. A csappantyú állását a gép kezelő oldalán mutató és skála jelzi. A légkamrában felgyűlő szennyeződés folyamatosan ürül ki a kifolyó vályun(9) keresztül.

4.3.4 Gépváz szerkezete

A gép állványa hajlított idom acél hegesztésével készített vázszerkezet. Az önhordó vázszerkezetre vannak felszerelve a gép részegységei, amelyek az állvány célszerű kialakításából adódóan könnyen szerelhetők.

2. ábra

A rosták helyzete



5. A GÉP MŰKÖDÉSÉNEK AZ ISMERTETÉSE

Beadagolás(14) 1. ábra a gép működésének vázlata

A tisztítandó termény egy szállítórendszeren át folyamatosan az adagoló garatba(15) kerül. Az áthaladási mennyiséget adagoló tolózár(14) szabályozhatjuk. Innen a termény az előszelelőbe(16) kerül.

Előszelelő(16)

Az előszelelőben a por, szalma és más könnyű szennyeződések a levegőáram segítségével leválasztásra kerülnek és az előszelelő kifolyó vályun át(9) távoznak. A levegőmennyiséget az előszelelő fojtó csappantyú(1) segítségével lehet beállítani. Ezután a termény a felső rostára kerül.

Rostaszerkezet

A rostaszerkezet egy periodikusan lengő rostaszekrényből áll, amely fából készült laprúgókka van a gépállványra felfüggesztve. A rostaszekrényben egymás felett helyezkedik el a felső, -és az alsó rosta.

A 2. ábra a rostasíkok elhelyezkedését mutatja.

Felső rosta(13)

A felső rostával a terménytől le lehet választani a durva szennyeződések, amelyek a felső rosta kifolyó vályun(9) át távoznak a gépből. A felső rosta tisztítását gumi golyók végzik.

Ezután jut a termény az alsó rostára(12).

Alsó rosta(12)

Az alsó rostával a terményből leválasztjuk a finom szennyeződések (homok, maghéj, félszem, satnya gabonaszemek).

Az alsó rostáról a törtszem vályun(11) keresztül távoznak a gépből a leválasztott szennyeződések. Az alsó rostáról a terményt az utószelelőbe(5) vezetjük. Az alsó rosta tisztítását gumigolyók végzik.

Utószelelő(5)

Az utószelelőben a nehezen leválasztható szennyeződések távolíthatjuk el. A légáram mennyiségét az utószelelő fojtó csappantyú(3) segítségével lehet beállítani.

A leválasztott szennyeződések az elő, -és utószelelő közös kifolyó vályuján (9) át vezetjük ki a gépből.

A megtisztított termény(6) az utószelelő csatornán(5) keresztül hullik ki a gépből.

6. SZÁLLÍTÁS

6.1 Agép emelése

Agép az állványra hegesztett emelőfüleknél kötéllel, vagy horoggal emelhető.

6.2 Agép szállítása

Agép összeszerelt állapotba kerül szállításra. Agépet elmozdulás ellen rögzíteni kell a szállítóeszközön, illetve elcsúszás ellen ékelni, kitámasztani kell.

Abiztonsági előírásokat a gép szállításánál és rögzítésénél egyaránt be kell tartani.

6.3 Agép átvétele

Aszállítóeszköztől történő levétel előtt ellenőrizze, hogy a gép külső sérülés nélkül érkezett-e.

Aszállítási specifikáció, illetve a szállítólevél alapján ellenőrizze, hogy a szállítás hiánytalanul megtörtént-e.

Az esetleges károkat, vagy hiányzó tételeket a gép átvételekor a szállító cég felé azonnal jelezni kell, és jegyzőkönyvet kell felvenni.

7. ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

A közölt alapozási rajz(3. ábra) a gép csatlakozó méreteit tartalmazza.

A gép üzembiztos működése szempontjából vízszintes alapozás előkészítése szükséges.

7.1 Felállítási és szerelés

A gépet az időjárás viszonyosságaitól védett helyiségben szabad felállítani.

A gép felállításának a helyszínén ügyelni kell arra, hogy a gép kezelésére, szerelésére, karbantartására megfelelő hely legyen biztosítva.

A gépet az előkészített beton alapra állítjuk, vízszintes helyzetét pontosan beállítjuk, és alapcsavarokkal rögzítjük.

A gépnek acélállványra történő felállítása esetén az alátámasztás közvetlenül a géplábak alatt történjen.

Az alapozási tervnek megfelelően kell kialakítani a tisztított termény, a törtnag és a szennyeződések fogadását és elvezetését.

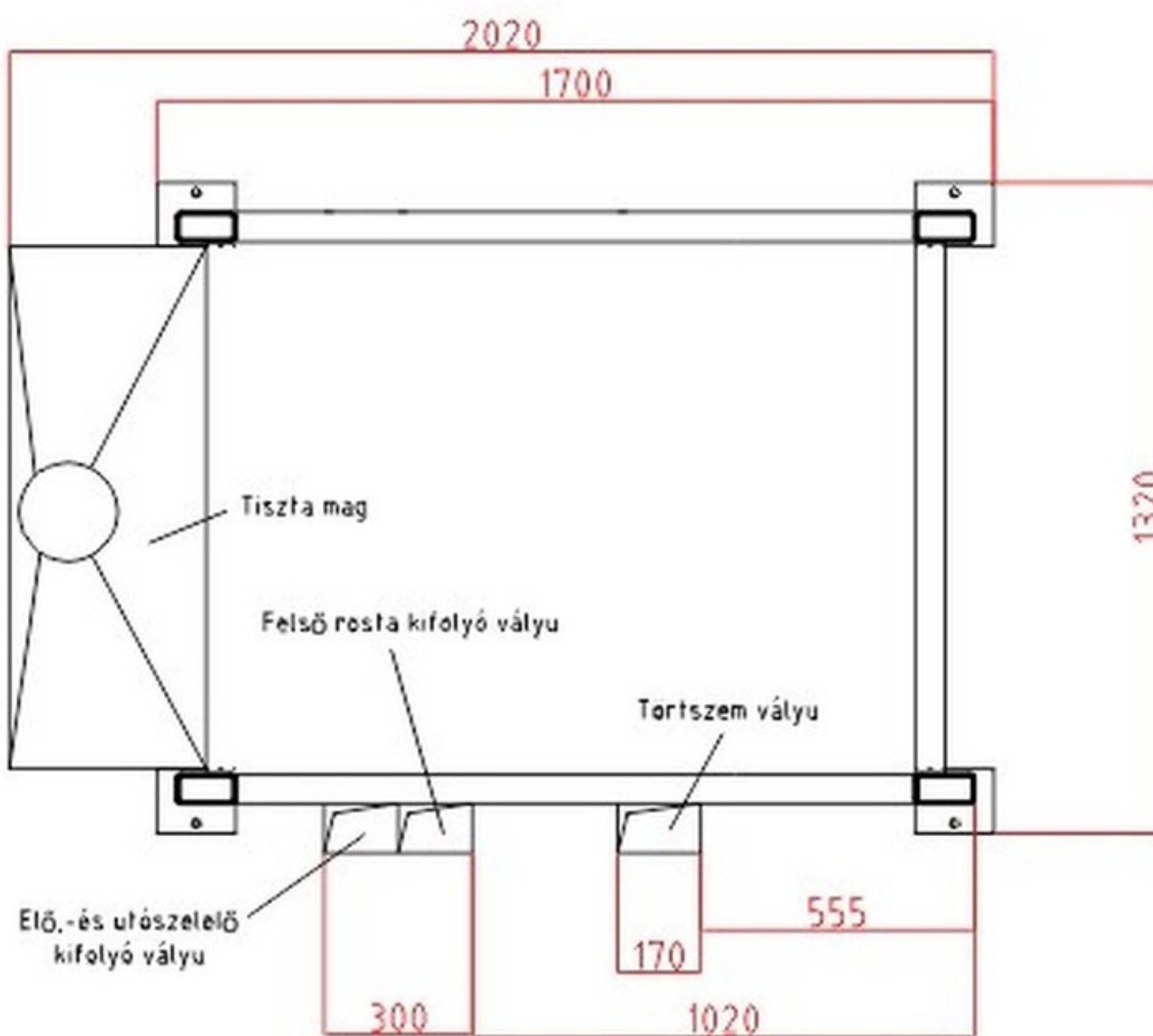
Minden meghajtó elem és csavarkötés rögzített helyzetét ellenőrizni kell.

Adott esetben meglazult csavarkötéseket meg kell húzni.

A motorok forgásirányát ellenőrizni kell.

3. ábra

Alapozási terv

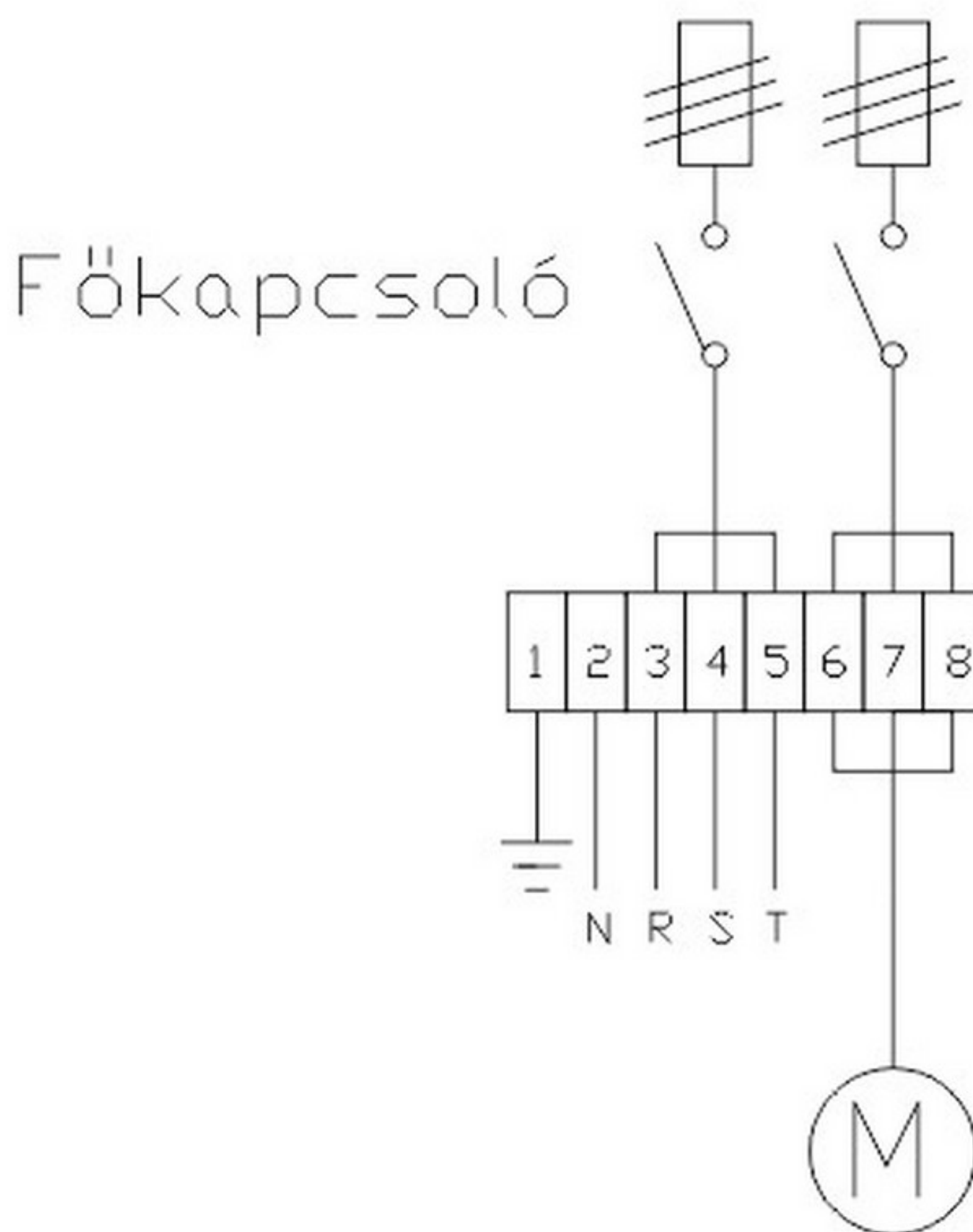


7.2 A gép elektromos csatlakoztatása

Az elektromos csatlakoztatásokat a helyileg illetékes elektromos szolgáltató mindenkor előírásainak megfelelően kell kivitelezni. Az elektromos berendezésen történő munkákat csak szakképzett személy végezheti.

A gép elektromos csatlakoztatása kapcsolószekrényen, vagy központi kapcsoló berendezésen keresztül történik. A kapcsolószekrény nem tartozéka a gépnek, külön rendelhető.

A berendezés kapcsolási rajza (4. ábra)



7.3 Ellenőrző lista

1. A beadagolt terménynek megfelelő rostaszegmensek kerülnek-e be a gépbe?
- Adott terményhez a szükséges rostaszegmensek kiválasztása.
2. A rostakereteket megfelelő számú gumigolyókkal vannak-e szerelve?
- A felső rostakeretben rekeszenként 5-5 db golyót kell elhelyezni. Az alsó rostakeretbe 10-10 golyó kerül rekeszenként.
Optimális golyó számmal jobb tisztítási hatékonyság érhető
4. Adagoló garat beállítása
- A terményáram mennyiségéhez igazítjuk az adagoló garatban lévő adagoló tolózár nyílását.
5. A kívánt légáram beállítása
- Szabályozókarral a levegő mennyisége üzem közben is beállítható.
6. A gép bekapcsolása
- A gép be- és kikapcsolásánál arra kell ügyelni, hogy a termény beadagolása el legyen zárva.

8. ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS SZERELÉS

8.1 Előkészületek az üzembe helyezéshez

A tisztítandó terménytől függően szereljük fel a megfelelő lyukméretű rostákkal a gépet.

A géppel tisztítható legfontosabb termények esetében leginkább használható lyukméreteket a mellékelt rostatáblázat tartalmazza (1. táblázat).

Ezeket az adatokat átlagértéknek kell tekintenünk, mert a rosták végleges megválasztása olyan tényezőktől is függ, mint például a fajta, betakarítási évszám, kiindulási tisztaság, szennyeződések fajtája.

Az ékszíjak feszességét rendszeresen ellenőrizni kell. A feszítést az első 100 üzemóraig naponta ellenőrizni kell.

Az ékszíjakat csak enyhén szabad megfeszíteni azért, hogy a csapágys ne melegedjenek fel, illetve a tengelyek ne hajoljanak el.

A gép üzembe helyezése előtt ellenőrizni kell a csavarkötések szilárdságát és a szállítás alatt esetlegesen fellazult csavarkötéseket meg kell húzni.

8.2 Rosták beszerelése a gépbe

Fa keretre szerelt rostalemezeket a golyókerettel összerakjuk, majd a beszorító előlappal rögzítjük a rostaszekrénybe. A rögzítő csavarok megfeszítésével az előlap összeszorítja a golyókereteket, amibe be vannak rögzítve a rostakeretek.

A rögzítő csavarokat annyira kell megszorítani, hogy a golyókeretek ne mozduljanak el a rostaszekrényben.

8.3 A gép leállítása

A gép kikapcsolását a villamos kapcsolószekrényről végezhetjük el. A leállításkor célszerű a gépet addig járatni, amíg a termény teljes egészében távozik a gépből. Így elkerülhetjük a termény beragadásából származó indítási nehézséget.

8.4 Terményváltás

Átállás esetén a gépet üresen járatjuk néhány percre, majd leállítjuk.

A rostákat a golyótartó kerettel együtt kihúzzuk a gépből, majd a keretezett rostákat kiemeljük golyókeretből és kicseréljük a szükséges méretű rostákra.

9. KARBANTARTÁS

Az elektromos berendezésben végzendő munkák előtt a gépet a hálózatról le kell kapcsolni.

Javítási és karbantartási munkákat csak a gép teljes leállása után szabad elvégezni.

A csavarkötéseket rendszeresen ellenőrizni kell, és ha szükséges utána kell húzni.

Az első 100 üzemóra alatt az ékszíjfeszességet ellenőrizzük, ha szükséges utána húzzuk.

A motorokat és a gépet a portól rendszeresen tisztítsuk meg.

Karbantartási munkák	Ajánlott idő intervallumok
1. Az összes ékszíjfeszítés ellenőrzése (szükség esetén megfeszítése)	500 üzemóránként
2. Kenési helyek ellenőrzése	1000 üzemóránként
3. A légelszívó vezeték lerakódásai és a ventilátor letisztítása	2000 üzemóránként (de legalább évente)
4. A gép teljes átvizsgálása, nagyjavítás, hibás alkatrészek cseréje	minden évben egyszer (éves ellenőrzés 9.2 pont)

9.1 A gép kenési helyei

1. Excenter tengely csapágiai 4 db (500 üzemóránként)

2. Meghajtó motor csapágiai 2 db (4000 üzemóránként)

5. Ventilátor tengely csapágiai 2 db (4000 üzemóránként)

9.2 Az éves ellenőrzéshez a főbb alkatrészek listája

1.	Ékszíj 13 x 1950	1 db
2.	Ékszíj 13 x 2150	1 db
3.	Csapágy UCF 208	2 db
4.	Csapágy UCF 205	3 db
5.	Fa laprugó 525	2 db
6.	Fa laprugó 690	2 db
7.	Fa meghajtókar 755	1 db
8.	Gumigolyó	315 db
9.	Főtengely kompletten	1 db
10.	Excenter csapágy NKI 50/25	1 db
11.	Ékszíjtárcsa SPA 450-01	1 db
12.	Ékszíjtárcsa 130/25	1 db
13.	Ékszíjtárcsa 150/95/25	1 db
14.	Rostakeret	2db
15.	Golyókeret	2 db
16.	Meghajtó motor 3 kw, 230/400 V,1420 1/n	1 db

10. HIBAELHÁRÍTÁS

Hiba leírása	Megszüntetésének módja
Nyugtalan gépjárás	Ellenőrizzük az alábbiakat: - vízszintes felállítást - a váz rögzítését - rostameghajtó tengely csapágait - csavarkötéseket
A termény a rosta egyik oldalán halad	Az esetleges eltömődéseket az beadagolóban elhárítjuk. A tolózár állását ellenőrizzük.
A rosták eltömődnek	Olajfelrakódás a golyón és a rostán. Ha szükséges tisztítsuk meg.
Légsebesség nem elegendő	Az elszívó légvezetékben a szennyeződés lerakódott.
A rostakeretek mozognak a szekrényben	A szorító csavarokkal az előlapot a rostakeretekre szorítjuk.

11. JÓTÁLLÁS, GARANCIÁLIS TUDNIVALÓK

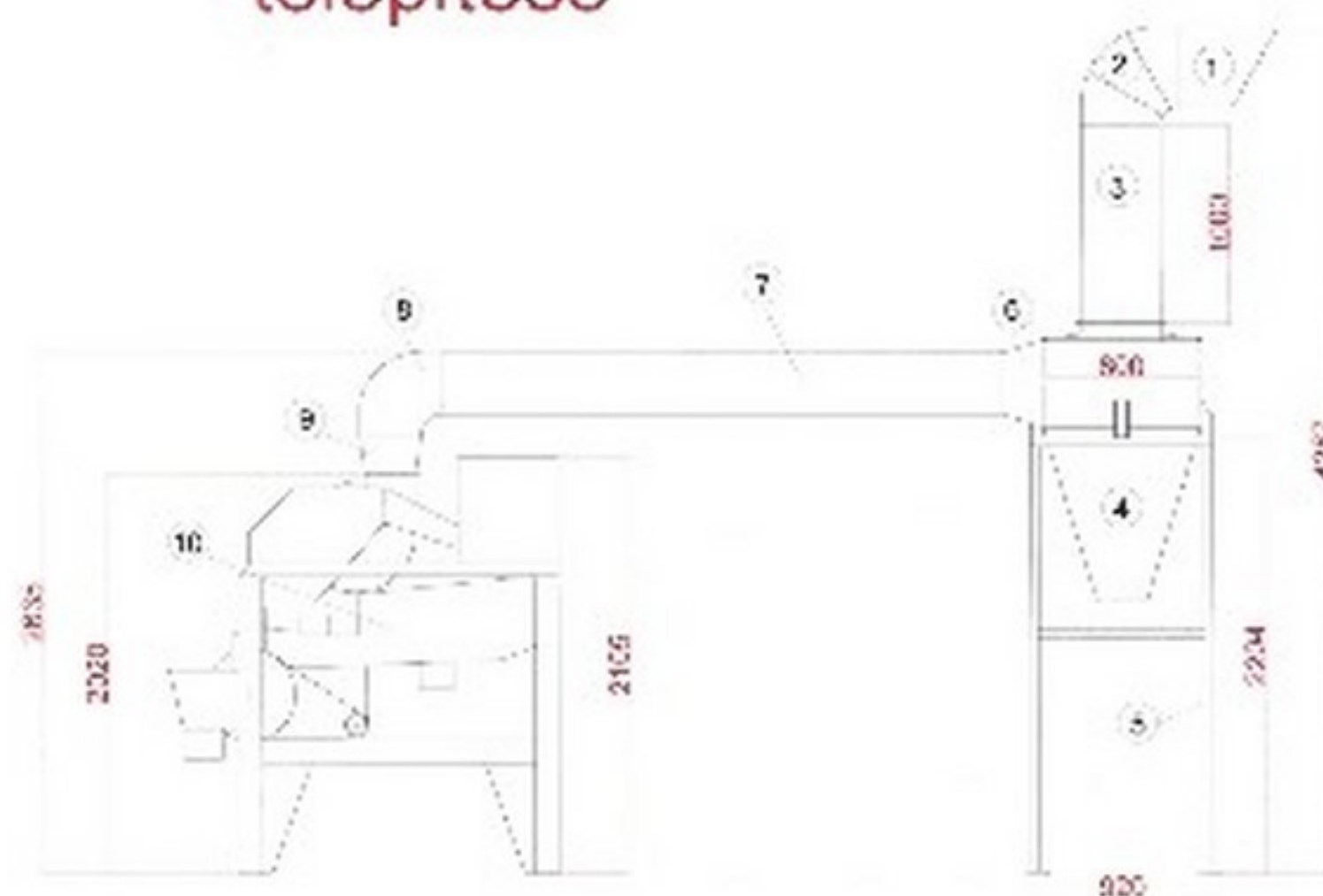
Jótállás szerződés szerint.

A garancia nem vonatkozik a rendeltetéstől eltérő használatból, a gép használati előírásaitól való eltérésekből adódó, valamint a természetes elhasználódásból (kopó alkatrészek) származó meghibásodásokra.

1. ROSTATÁBLÁZAT (AGROS 5)

TERMÉNY	Intenzív tisztítás	
	Felső rosta	Alsó rosta
Búza	Rv 8.0	Lv 2.0
Napraforgó (apró szemű)	Rv 9.0	Rv 3.0
Kukorica	Rv 13.0-14.0	Rv 5.0
Repce	Rv 3.0-3.5	Lv 1.0-1.2
Árpa	Rv 8.5	Lv 2.5

Agros 5 telepítése



Állománylista	
Tétel	Megnevezés
1	Macskafogó
2	Kőnyék Ø400
3	Tiszta levegő kivezetőcső Ø100
4	Ø800-as porlelő
5	Pozícionáló
6	Állományi elem Ø50x20x3015
7	Pozícionáló csatl. Ø315
8	Kőnyék Ø315
9	Állományi elem Ø300x20x3015
10	Agros5 megfigyelő



Jegyzetek

