

# Használati utasítás

Telepítési és üzemeltetési útmutató



**Speed Flow Compact**  
**SLD - Single Line Diverter 24V**  
**DLD – Double Line Diverter 24V**





### A gyártó címe:

**Flowsort Kft.**

Gyár u. 2

2040 Budaörs

Magyarország

**T:** +36 23 880-977

**W:** [www.flow-sort.com](http://www.flow-sort.com)

**E:** [info.hu@flow-sort.com](mailto:info.hu@flow-sort.com)

**Verzió: 1.0 - REV1.0**

**09-04-2024**

A jelen telepítési és üzemeltetési útmutató szerzői joga a Flowsort BV-t illeti meg. A telepítési és üzemeltetési útmutató műszaki előírásokat és rajzokat tartalmaz, amelyeket tilos részben vagy egészben reprodukálni, bármilyen módon továbbítani, engedély nélkül versenycélokra felhasználni vagy harmadik félnek átadni.

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>TARTALOMJEGYZÉK.....</b>	<b>- 3 -</b>
<b>BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK .....</b>	<b>- 5 -</b>
1.1    általános figyelmeztetés .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.1    telepítés.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.2    műveletek.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2    általános figyelmeztetés .....	- 6 -
1.2.1    telepítés.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2.2    karbantartás .....	- 7 -
1.3    szimbólumok.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4    kockázatelemzés .....	- 8 -
<b>TERMÉKINFORMÁCIÓ.....</b>	<b>- 9 -</b>
2.1    műszaki adatlap .....	- 9 -
2.2    termékleírás.....	- 10 -
2.3    opciók.....	- 10 -
<b>HASZNÁLAT ELŐTTI ÓVINTÉZKEDÉSEK.....</b>	<b>- 11 -</b>
3.1    magyarázó alkatrésznevek.....	- 11 -
3.2    kiegészítő dokumentáció a kérelemhez .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3    személyzeti képzés.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4    biztonságos működés .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BEÁLLÍTÁS.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1    általános szabályok .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2    telepítés .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3    a terelők emelése és szállítása.....	- 13 -
4.4    összeszerelés/összeszerelés sld/dld diverter vs. keretrendszer.....	- 14 -
4.5    az sld/dld eltérítő bekötése és földelése .....	- 15 -
<b>OPERATION.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1    első ellenőrzések az üzembe helyezés előtt .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2    működés közben .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3    baleset esetén.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.4    beállítási terelési szög.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KARBANTARTÁS.....</b>	<b>- 17 -</b>
6.1    karbantartási időközök .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2    általános karbantartási információk.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.3    a kék kerekek tisztítása .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.4    pótalkatrészek.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.5    ellenőrzés sld/dld eltérítő.....	- 18 -
6.6    alkatrészek eltávolítása és cseréje.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.6.1    fedél eltávolítása/cseréje .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.6.2    kerékajtómű eltávolítása/cseréje.....	- 21 -
6.6.3    kerékajtó egység eltávolítása/cseréje.....	- 22 -
6.6.4    tárcsa meghajtóegység eltávolítása/cseréje .....	- 23 -
6.6.5    forgó ajtó egység eltávolítása/cseréje .....	- 24 -
6.6.6    ferde fogaskerék szerelvény eltávolítása/cseréje .....	- 25 -

6.6.7	a motorok ferde fogaskerék hézagának beállítása.....	- 26 -
6.6.8	vezérlőkártya eltávolítása/cseréje .....	- 29 -
6.6.9	ferde fogaskerék eltávolítása/cseréje .....	- 30 -
6.6.10	induktív érzékelő eltávolítása/cseréje.....	- 31 -
6.6.11	feszítő eltávolítása/cseréje.....	- 32 -
6.6.12	fogasszík eltávolítása/levétele .....	- 33 -
6.6.13	SLD/DLD kerékcseréje a kerékajtás szerelvényben.....	- 34 -
6.7	a szíjak feszítése .....	- 35 -
6.7.1	feszítőszerszám .....	- 35 -
6.7.2	a htd fogasszíjak feszítése .....	- 35 -
6.7.3	a htd fogasszík feszítése a digitális erőmérővel .....	- 36 -
6.7.4	a hosszbordásszíjak feszítése .....	- 38 -
6.7.5	a hosszbordás szík feszítése digitális erőmérővel .....	- 38 -
6.7.6	karbantartás és újrafeszítés .....	- 39 -
<b>HIBAELHÁRÍTÁS.....</b>		<b>- 40 -</b>
7.1	hibaelhárítás .....	- 40 -
<b>PÓTALKATRÉSZEK.....</b>		<b>- 41 -</b>
8.7	pótalkatrészek.....	- 41 -
<b>ALAPÍTÓ NYILATKOZAT.....</b>		<b>- 44 -</b>
<b>MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT .....</b>		<b>- 45 -</b>

## BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

### 1.1 ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉS



**Figyelmeztetés: Közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.**

Ne használja a terméket robbanásveszélyes légkörben, gyúlékony gázokkal teli légkörben, maró légkörben, vízfröccsenésnek kitett helyen vagy éghető anyagok közelében. Ez áramütést, sérülést és/vagy tüzet okozhat.

Minden munkát (pl. telepítés, csatlakoztatás, üzemeltetés, karbantartás és hibadiagnosztika) csak képzett és jól képzett személy végezhet. Ennek elmulasztása tüzet, áramütést és/vagy sérülést okozhat.

A gépmozgások nagyon veszélyesek. Ne végezzen olyan műveleteket, mint a mozgatás, a telepítés, a csatlakoztatás és a karbantartás, miközben a gép be van kapcsolva. A sérülések és/vagy balesetek elkerülése érdekében az ilyen műveleteket mindenképpen a készülék kikapcsolása után végezze el.

#### 1.1.1 TELEPÍTÉS

A SLD/DLD szortírozó PGD/vezérlőkártya telepítésekor soha ne érintse meg a tápegységet. Ez áramütést és/vagy sérülést okozhat.

A bekötés előtt ellenőrizze a tápegység specifikációit, a 24V ( $\pm 5\%$ ) feszültséget. Ennek elmulasztása tüzet, áramütést, sérülést és/vagy törést okozhat.

A SLD/DLD szortírozót a rendszerintegrátor által kialakított vészleállító áramkörbe kell beépíteni.

Kérjük, győződjön meg arról, hogy a vezérlőáramkörnek meg kell felelnie az EN-IEC 60204-1 szabványnak, és hogy a vészleállító rendszert az EN-ISO13850 szabványnak megfelelően kell kialakítani.

#### 1.1.2 MŰVELETEK

Ne érintse meg a belső szerkezetet működés közben, hogy elkerülje a beakadást és/vagy a szorító baleseteket. A bekapcsolás után feltétlenül adja meg az utasításokat, mint például az indítás/leállítás. Ez sérülést és/vagy balesetet okozhat a váratlan indítás miatt.

Ha a vezérlőkártya védelmi funkció működött, a funkció feloldása előtt távolítsa el az okot. Ellenkező esetben a hibás működés újra előfordulhat, és ez balesethez, sérüléshez és/vagy töréshez vezethet.

Ha a SLD/DLD szortírozóból rendellenes zajok hallatszanak, a kiszámíthatatlan balesetek elkerülése érdekében azonnal kapcsolja ki a hálózati kapcsolót és szüntesse meg az áramellátást. Az esetlegesen előforduló hibákat vagy károkat azonnal javítsa ki.

Ne használja a készüléket a specifikációitól eltérő módon. Ez sérülést és/vagy törést okozhat.

A biztonsági és veszélyt jelző feliratoknak teljesen olvashatónak kell lenniük.

## 1.2 ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉS



**Vigyázat! Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, kisebb vagy közepes sérülést okozhat, és anyagi károkat okozhat.**

Soha ne tárolja vagy hagyja a SLD/DLD szortírozót a szabadban!

Ne másszon fel és/vagy ne terhelje túl a terméket. Ez balesetet és/vagy törést okozhat.

Ne lépje túl a maximális terhelhetőséget, és ne helyezzen tárgyakat a résekbe. Ez balesetet és/vagy törést okozhat. A SLD/DLD szortírozónak jó/biztonságos állapotban kell lennie.

Soha ne módosítsa a SLD/DLD szorter főegységét és a vezérlőkártyát. Ez balesetet, sérülést és/vagy törést okozhat.

Győződjön meg róla, hogy a SLD/DLD szortírozóra nem kerülhet folyadék. Ez áramütést, sérülést és/vagy törést okozhat. A SLD/DLD szorter nem rendelkezik por- és/vagy vízálló funkcióval.

Előzze meg a nagy ütődéseket, például a SLD/DLD szortírozó leejtését vagy megütését. Ez balesetet és/vagy törést okozhat.

Ne érintse meg a terméket közvetlenül a működés után. Nagyon felforrósodhat, és fennáll az égési és/vagy sérülési veszély.

Viseljen kesztyűt, mivel a SLD/DLD szortírozó sok fém alkatrészt használ. Ennek elmulasztása sérülést okozhat.

A gépen végzett munka során tilos a laza ruházat, ékszerek vagy laza haj viselése.

Ne telepítse a SLD/DLD szortírozót olyan helyre, ahol nagy a vibráció.

Ha a készüléket magasan van felszerelve, tegyen intézkedéseket a készülék terheinek gravitációs esése ellen, pl. oldalsó korlátok/védők.

### 1.2.1 TELEPÍTÉS

A terméket mindig vízszintesen szerelje fel, és győződjön meg róla, hogy jól van-e rögzítve a keretbe.

Ne húzza, hajlítsa vagy csavarja az elektromos kábelt felesleges erővel. A törés miatt fennáll a tűz vagy áramütés veszélye.

Az egyenáramú tápegységnek földeltnek kell lennie. Meghibásodás vagy elektromos szivárgás esetén áramütést okozhat.

Tartson elegendő munkaterületet a SLD/DLD szortírozó körül a karbantartáshoz.

A szerelés során viseljen védőcipőt (a gravitációs esés lábsérülést okozhat).

### 1.2.2 KARBANTARTÁS

A SLD/DLD szortírozó bármilyen sérülését azonnal meg kell javítani.

Kapcsolja ki az áramot, és várjon néhány percet, mielőtt elkezdené a karbantartást/ellenőrzést/javítást. Győződjön meg róla, hogy a tápegységet biztosította az ismételt bekapcsolás ellen.

Csak ott nyúljon hozzá a berendezéshez, ahol a hozzáférés engedélyezett, és tartsa be a biztonsági előírásokat. Mindig viseljen védőruhát és/vagy használjon biztonsági felszerelést.

A SLD/DLD szortírozó alkatrészeinek cseréjekor csak a kézikönyvben meghatározott alkatrészeket szerelje szét.

Vigyázzon, nehogy az ujjai beleakadjanak a SLD/DLD szortírozóba.

Győződjön meg róla, hogy a karbantartás/ellenőrzés/javítás után megfelelően szereli fel a burkolatokat és húzza meg a csavarokat.

### 1.3 SZIMBÓLUMOK



**Figyelmeztetés:** Közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.



**Vigyázat!** Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, kisebb vagy közepes sérülést okozhat, és anyagi károkat okozhat.



**Megjegyzés:** A gép teljes teljesítményének megőrzése érdekében tartsa be a gép helyes használatára vonatkozó összes műszaki követelményt.



**Info:** további információk a gép optimalizálásához és teljes kihasználásához.

**1.4 KOCKÁZATELEMZÉS**

Veszély	Ok	Elkerülés
Súlyos sérülés a gerinc/csukló területén	Túlzott fizikai igénybevétel a termékek kézi emelése során	Használjon megfelelő emelőberendezést a kézi emelés helyett.
Súlyos kézsérülés	A kezek beszorulása mozgó tárgyak közé  A ruházat/ékszerek beakadása a mozgó gépalkatrészekbe karbantartás vagy üzemeltetés során	Ne érintse meg a terméket, amikor az áramforráshoz van csatlakoztatva, vagy amikor működik.  Használjon jóváhagyott munkaruhát, és távolítsa el minden ékszert.
Súlyos fejsérülés	A haj beakadása a mozgó gépalkatrészekbe karbantartás vagy működés közben	A hosszú hajat kösse össze, és mindig használjon hajhálót.

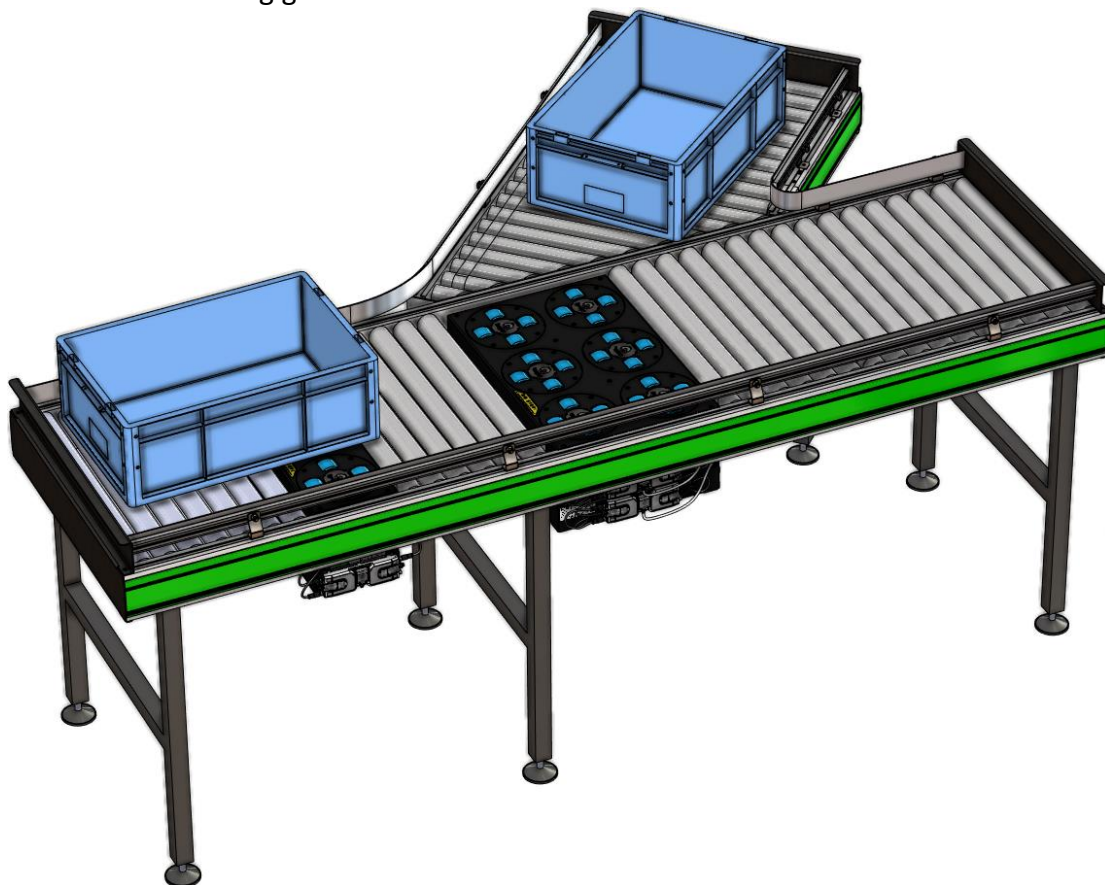


**TERMÉKINFORMÁCIÓ**
**2.1 MŰSZAKI ADATLAP**

<b>Általános adatok</b>	
Feszültség	DC24V
Vezérlő	DC24V
Névleges motor kimeneti áram / sor	2,5A x 2 (ECO), 3,5A x 2 (Boost és Boost-8)
Elérhető induló áram / sor	3,0A x 2 (ECO), 5,0A x 2 (Boost), 8,0A x 2 (Boost-8)
Elterelő sebesség	0,1 - 2 m/s
Max. terhelhetőség	35 kg - A maximális terhelhetőség a sebesség és a terhelés kombinációjától függ.
Működési környezeti hőmérséklet	0°C és 40°C között
Működési környezeti páratartalom	90%-nál kisebb vagy egyenlő (nincs kondenzáció)
Zajszint	<80dB - A zajszint a környezeti viszonyoktól függően változhat.
A telepítés helye	Beltérben
<b>Méretetek</b>	
Szélesség	400mm, 600mm, 800mm és 1000mm (max. +50mm)
Hosszúság	SLD = 200mm / DLD = 400mm
$\alpha$ -szög	-90°-tól +90°-ig
Tömeg	20 - 73 kg Az eltérítő méretétől függően
<b>Kerékhajtás szerelvény</b>	
Tárcaátmérő	180mm
Görgő átmérője	58mm
A görgő anyaga	Műanyag PU borítással
Csapágy	Precíziós golyóscsapágy 608-2RS
Görgő meghajtómotor	DC24V
Görgők hajtószíja a tárcsában	Hosszbordás PJ szíj 214mm 2ribs
Hajtószíjak a kerék meghajtáshoz	Hosszbordás PJ szíj 559mm 4ribs
<b>Tárca meghajtás</b>	
Forgóhajtás	DC24V
Forgási idő	180° 0,3s alatt
Tárcsák közti szíj	HTD 5M 630-9
Motor-tárca szíj	HTD 5M 325-9

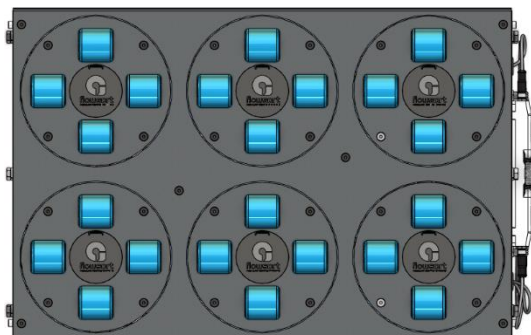
## 2.2 TERMÉKLEÍRÁS

A szortírozót arra használják, hogy a lehetőleg sima fenekű rakományokat különböző szögben jobbra vagy balra lévő csúszdákra tereljék. A végső válogatás előtt csomagigazítóként is használható.



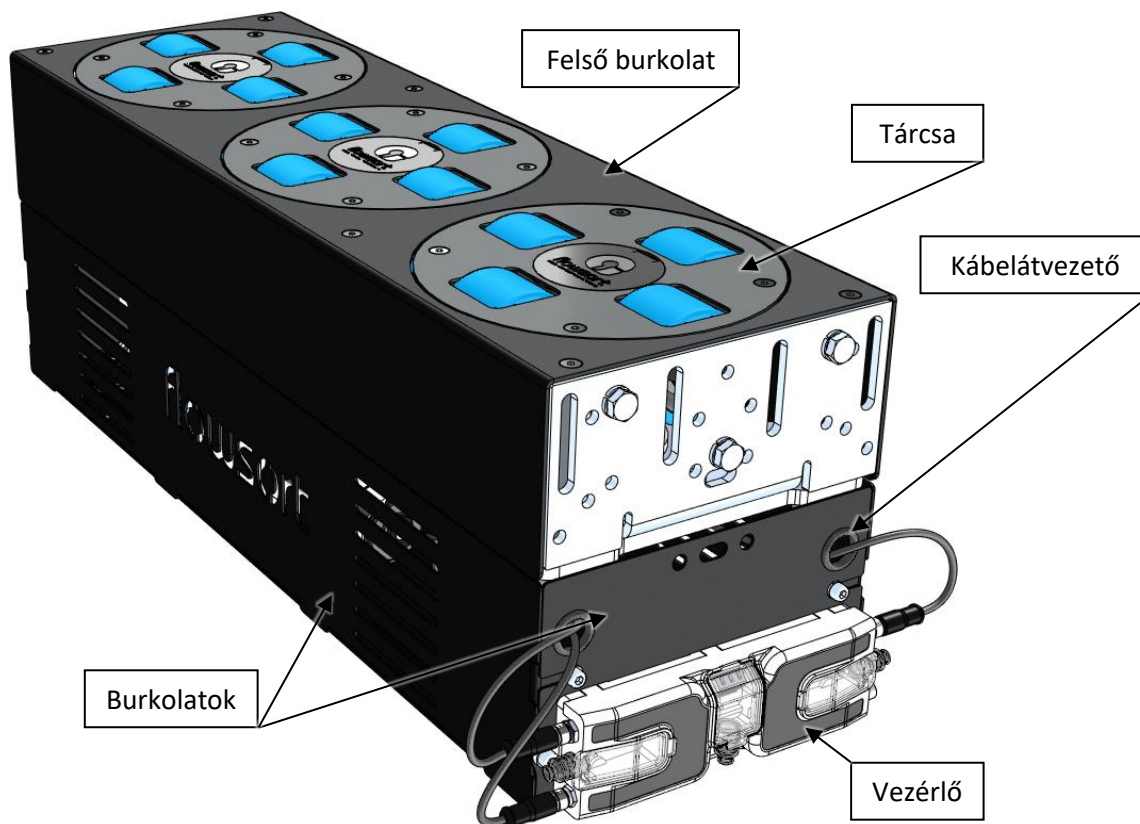
## 2.3 OPCÍÓK

Az SLD/DLD szortírozónak többféle típusa van, amelyek befolyásolják a méreteket és a tömeget. A méreteket nem befolyásoló terelősebesség és terelési szögek mellett a lehetséges pályaszélességek is eltérőek lehetnek. Az opciók a következők: 400 mm 2 tárccsával, 600 mm 3 tárccsával, 800 mm 4 tárccsával és az 1000 mm 5 tárccsával. Minden szélesség 50 mm-rel meghosszabbítható, hogy például 650 mm-es vázszerkezetre is illeszkedjen. Az SLD és a DLD közötti különbség a hosszban rejlik. Az SLD hossza 200 mm, a DLD 400 mm. A DLD az SLD-hez képest kétszer annyi tárccsával rendelkezik.



## HASZNÁLAT ELŐTTI ÓVINTÉZKEDÉSEK

### 3.1 MAGYARÁZAT, ALKATRÉSZNEVEK



### 3.2 KIEGÉSZÍTŐ DOKUMENTÁCIÓ AZ ALKALMAZÁSHOZ



- Általános és helyi balesetvédelmi szabályok.
- A személyzet védelméről szóló törvény.
- Környezetvédelmi követelmények.
- A megállapított házirend betartása.

### 3.3 SZEMÉLYZETI KÉPZÉS



- Ön elvégezte az előírt képzést, és teljes mértékben tisztában van a lehetséges kockázatokkal.
- Ön tisztában van az előre meghatározott házirenddel, és a felelős üzemeltető utasításai alapján.
- Ön megértette a dokumentáció tartalmát.

### 3.4 BIZTONSÁGOS MŰKÖDÉS



- Kérjük, gondoskodjon arról, hogy a veszélyes területeken ne legyenek személyek vagy akadályok.
- Ha veszély fenyeget, gondoskodjon arról, hogy a működést azonnal leállítsa.
- A rendszeres felügyelet és karbantartás biztosítja, hogy gépei használatra készek és biztonságosak maradjanak.
- A biztonsági és veszélyre vonatkozó utasításoknak teljesen olvashatónak kell lenniük.
- Azonnal javítsa ki a hibákat vagy sérüléseket.
- Védőeszközök viselése és használata. Védőeszközök viselése és használata.

## TELEPÍTÉS

### 4.1 ÁLTALÁNOS SZABÁLYOK

- Az összeszerelés megkezdése előtt vegye figyelembe a következőket:
- Győződjön meg róla, hogy a szortírozót az általános elrendezésben tervezett módon szereli fel!
- Ellenőrizze a csomagolást sérülések szempontjából, mielőtt kicsomagolja a szortírozót!
- A kicsomagolás során vigyázzon, hogy a szortírozó ne sérüljön meg, és megfelelő szerszámokat használjon a kicsomagoláshoz! Az első utasításokat lásd a ládán.
- Győződjön meg róla, hogy a diverter beilleszthető a köré tervezett rendszerbe!
- Győződjön meg róla, hogy az összeszerelés után és a tesztelés előtt tiszta a munkaterület! Ne hagyjon semmilyen pótalkatrészt vagy szerszámot a munkaterületen és környékén, mert az károkat okozhat!
- Végezze el a telepítés teljes ellenőrzését, mivel a 24V-os szortírozó önmagában nem egy teljes rendszer!
- Az összeszerelést és a telepítést csak megfelelően oktatott személyzet végezheti. Ennek a személyzetnek egy olyan vezető felügyelete alatt kell állnia, aki a következők tekintetében műszaki szakértelemmel rendelkezik:
  - - A szortírozóra és annak használatára vonatkozó ismeretek.
  - - A nehézgépek összeszerelésével kapcsolatos veszélyek ismerete.
  - - A helytelen szereléssel kapcsolatos kockázatok ismerete.
  - - A helyes telepítéshez szükséges beállítások ismerete

### 4.2 TELEPÍTÉS

A Flowsort B.V. által biztosított telepítési kézikönyv általános útmutató a modulok telepítéséhez. A telepítési kézikönyvet mindig igazítsa a nemzeti és helyi biztonsági szabályokhoz és korlátozásokhoz.

A Flowsort B.V. a szortírozót mindig előre összeszerelve szállítja. A helyszíni telepítés csak a következőkből áll:

- Szerelés a keretbe
- Kábel/vezetékek (24VDC és adat; UTP-kábel)



***Ha bármilyen módosításra kerül sor, mind magán a szortírozón, mind a keretben elfoglalt pozícióján, akkor a Flowsort B.V. nem vállal felelősséget a gépért, mivel ez a szortírozó nem szándékos használatát jelenti.***

***A bekötési utasításokat lásd a <https://www.pulseroller.com/downloads> oldalon.***



***Győződjön meg róla, hogy minden modulrész jól alátámasztva van, mielőtt a szortírozót a keretbe szereli. Összeszerelés után ne mozgassa ezt a keretet, mert ez a keret sérülését okozhatja. A szerelés után a lábkészletet mindig a padlóhoz vagy egy szilárd szerkezethez rögzítse. Ez csökkenti a működés közbeni mozgást/rezgést.***

### 4.3 A TERELŐK EMELÉSE ÉS SZÁLLÍTÁSA

A szortírozó az alaplemezre előre felszerelt emelőszemes csavarokat tartalmaz, amelyek a modulok kiemeléséhez használhatók. Az emelőszemes csavarok a felső fedél eltávolítása után hozzáférhetők. A diverterek szállíthatók alulról történő alátámasztással, fokozott óvatossággal.

Óvatosan támassza meg a divertert alulról, hogy a megfelelő helyzetbe kerüljön! Ügyeljen arra, hogy ne akadjon be az alsó burkolatokba, és ne mozgítsa el oldalirányban a divertert! A szortírozókat mindig a két oldallapnál vagy az emelőszemes csavaroknál fogva emelje fel!

*A szortírozók emelése és szállítása saját felelősségre és saját kockázatra történik. Legyen óvatos a szortírozók földön és levegőben történő mozgása során!*

#### 1. lépés:

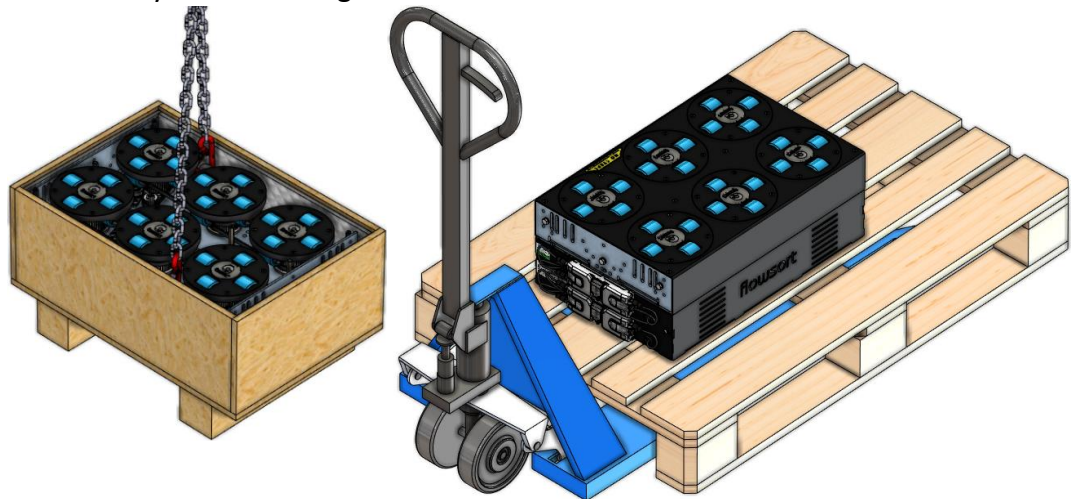
Távolítsa el az M5x10mm-es süllyesztett fejű csavarokat, és vegye le a felső fedőlapot!

#### 2. lépés:

Emelje fel a divertert az alaplemezre szerelt emelőszemek segítségével!

#### 3. lépés:

Helyezze vissza a felső fedőlapot, és szerelje fel az M5x10mm-es süllyesztett fejű csavarokat! A fekete M5x10mm-es süllyesztett fejű csavarokat a felső fedlapon csak 3Nm nyomatékkal rögzítse!



#### 4.4 SZOSZORTÍROZÓ BESZESZERELÉSE / KISZERELÉSE A SZÁLLÍTÓRENDSZER KERETBE



A szortírozó az oldalsó kereten előre rögzített csavarokat tartalmaz, amelyeket a keretbe történő rögzítéshez kell használni.

##### 1. lépés:

Távolítsa el az szortírozó oldalán lévő M8x16mm-es hatlapfejű csavarokat, beleértve a rugós alátétet is!

##### 2. lépés:

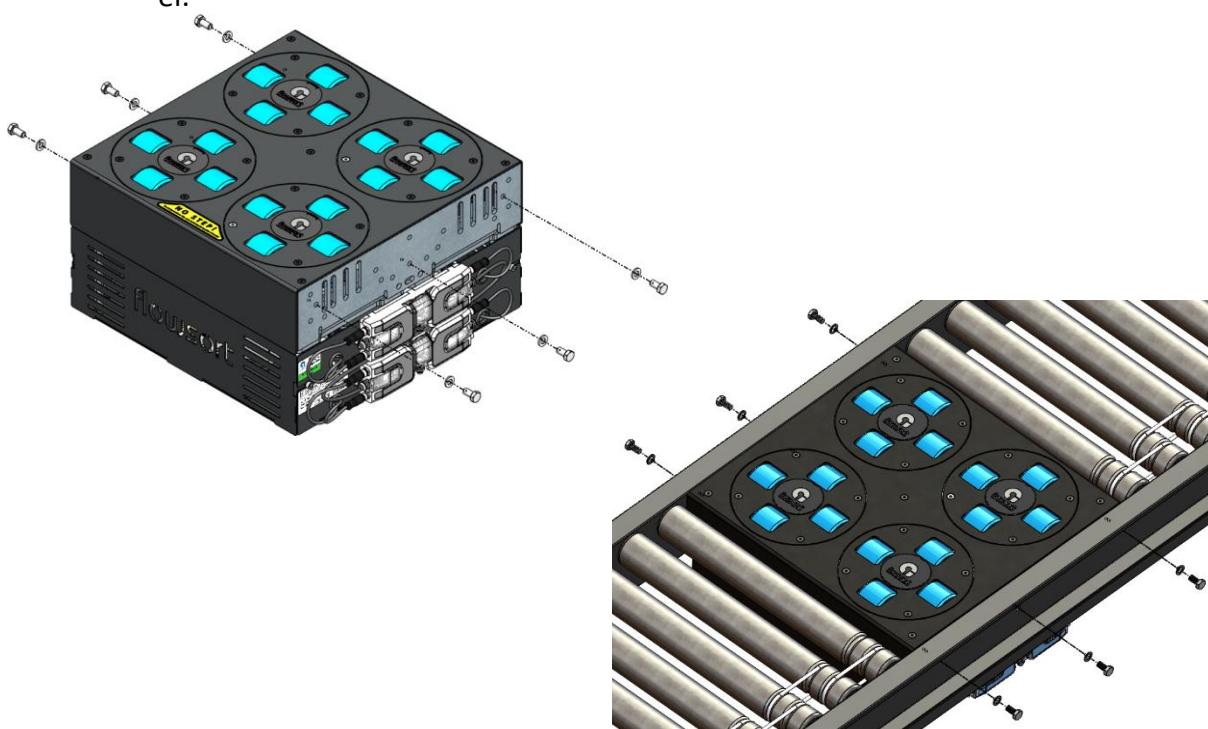
Győződjön meg arról, hogy a keretben a szortírozó furatainak megfelelő  $\varnothing 8,2$  furatok vannak! Ellenőrizze, hogy a TOR (top of roller / a görgő teteje) vagy a TOB (top of belt / a szíj felső síkja) szintje megfeleljen az szortírozó magasságának! Javasoljuk, hogy a szortírozó kerekek magassága +2 mm legyen a TOR / TOB-hez képest. A görgők közötti távolságnak mindkét oldalon egyenlőnek kell lennie! A görgő nem ütközhet a szortírozó burkolatába, különben az megsérülhet! Ha nem tökéletesen van beállítva, akkor lazítson a rögzítésen, és mozgassa a szortírozót addig, amíg a görgők közötti távolság a szortírozó mindkét oldalán azonos nem lesz!

##### 3. lépés

Emelje fel a szortírozót a megfelelő emelőeszközzel, és igazítsa a szortírozó furatait a kerethez. Rögzítse azt az M8x16mm-es hatlapfejű csavarokkal és a rugós alátétekkel.

##### 4. lépés

A szétszerelés a lépések fordított sorrendben történő megismétlésével végezhető el.



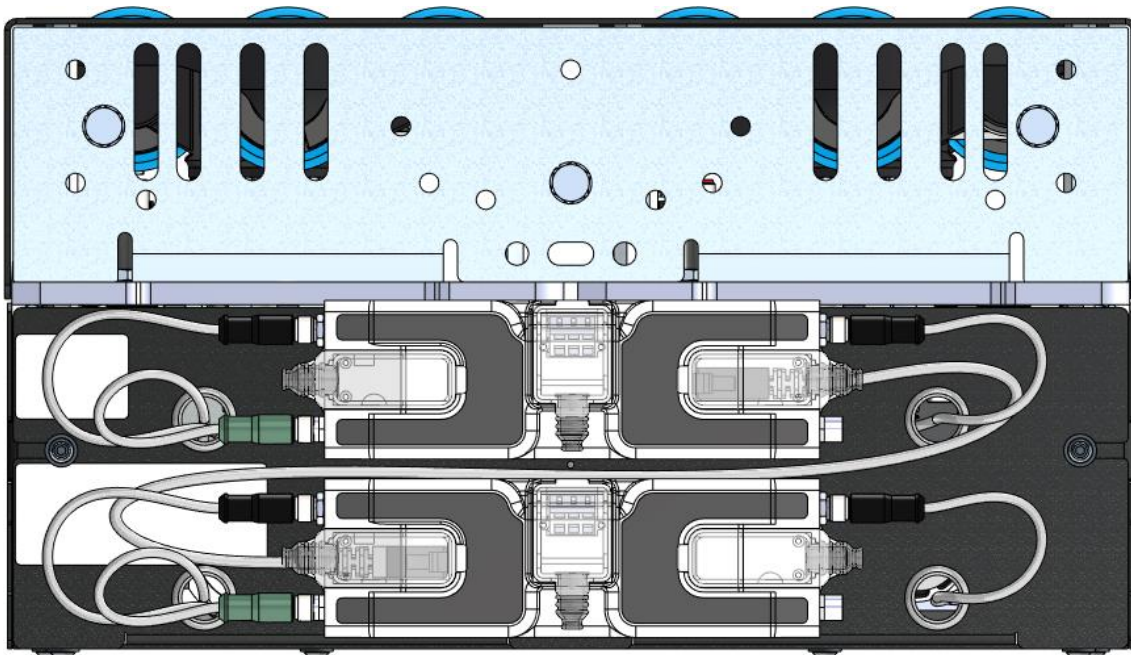
#### 4.5 AZ SLD/DLD ELTÉRÍTŐ BEKÖTÉSE ÉS FÖLDELÉSE

A vezérlőkártya a szortírozó modul(ok) jobb oldalán vagy alján található. Győződjön meg róla, hogy minden kábel megfelelően csatlakoztatva van. Ennek elmulasztása hibás működéshez vezethet.

Az érzékelők és motorok már a gyártás során előre bekábelezve vannak. A Flowsort egy UTP-kábelt is biztosít a két vezérlő között. A meghajtó vezérlőkártya kábelezését, mint például a tápellátás és a PLC-kommunikáció, az integrációs kézikönyv szerint kell elvégezni. A Flowsort az integrációs kézikönyvet megrendeléskor vagy kérésre rendelkezésre bocsátja.

Az szorterek használatakor általában nem kell nagyobb sztatikus töltés kialakulásával számolni. A por és a szállítószalag nagy sebessége azonban feszültségfelhalmozódást okozhat. Ezért a Flowsort előírja, hogy minden egyes terelet a DIN VDE 0100 (VDE 0100) szerinti elektromos csatlakozás főföldeléséhez kell csatlakoztatni. A legjobb, ha az eltérítők alaplemezét földeli.

Ez védelmet nyújt az esetleges elektromos szikrázás, a por felhalmozódása ellen, és a motor elektronikáját is védi a túlfeszültségtől.



## ÜZEMELTETÉS

### 5.1 ELSŐ ELLENŐRZÉSEK A MŰKÖDÉS ELŐTT



- Ha az szortírozót egy másik rendszerhez csatlakoztatja, el kell végeznie a teljes berendezés részletes ellenőrzését.
- Az üzembe helyezés előtt mindig ellenőrizze a beszerelt modulokat a sérülések szempontjából! Ha látható sérülések vannak, kérjük, azonnal értesítse az üzemeltetési felügyelőt! Ne kezdje el használni a berendezést, lásd karbantartás!
- Távolítsa el a munkaterületről az olyan anyagokat, amelyeknek nem kellene ott lenniük (csomagolóanyag, szerszámok, törmelék stb.)!
- Ellenőrizze, hogy minden jelzés/tájékoztatás a helyén van-e (maximális terhelhetőség és használati tájékoztató)!
- Ellenőrizze, hogy az szortírozóval vagy annak közelében végzett munka előtt az egész kezelő személyzetet megfelelően oktatták-e!

### 5.2 MŰKÖDÉS KÖZBEN



Állítsa le a teljes rendszert, ha a következők bármelyike bekövetkezik:

- törött vagy sérült alkatrész
- a szerkezeti elemek, például a keret, az oldalvezetés és a lábkészlet sérülése
- rendellenes zaj bármelyik alkatrészből
- folyadék a szállítórendszereken
- a szállítórendszeren lévő csomag/szállítmány elakad

### 5.3 BALESET ESETÉN



- Nyomja be annak a rendszernek a vészleállítóját, ahol az szortírozó található!
- Biztosítsa a területet, és adjon vészjelzést!
- Nyújtson elsősegélyt, és hívja a segélyszolgálatot!
- Értesítse a szakképzett személyzetet és/vagy az üzemeltetési felügyelőt!
- Javíttassa meg a rendszert szakképzett karbantartó személyzettel!
- Ne használja az szortírozót, amíg azt a szakképzett karbantartó személyzet jóvá nem hagyta!

### 5.4 BEÁLLÍTOTT TERELŐSZÖG

A terelési szög  $-90^\circ$  és  $+90^\circ$  között állítható be a  $0^\circ$ -os kiindulási helyzethez képest. A szortírozó induktív érzékelővel rendelkezik a kiindulási helyzethez. A szög beállítása a szoftverben történik. A lehetséges beállítás  $-45^\circ$  és  $+30^\circ$ , a szállítópályától függően. A megfelelő funkcióblokkokért forduljon a Flowsort B.V.-hez. A funkcióblokkok többféle gyártmányú PLC-szállítótól (pl. Siemens, Beckhoff, Allen Bradley és mások) kaphatók.



## KARBANTARTÁS

### 6.1 KARBANTARTÁSI IDŐKÖZÖK

Kár keletkezhet, ha a karbantartást nem a tervezett módon végzik el. Ha a karbantartási időközöket nem a javasoltaknak megfelelően tartják be, a garancia megszűnik. A Flowsort B.V. a következő karbantartási intervallumokat határozta meg:

Napi munkaórák	Karbantartás gyakorisága
0 - 12	3 hónap
12 - 24	2 hónap

Ezekben a karbantartási időszakokban a szortírozót le kell választani az áramellátásról. Kérjük, hogy az ellenőrzés során tisztítsa meg és nézze meg alaposan a gép kopását. Ha az ellenőrzések során hibákat találnak, azokat azonnal ki kell javítani.

### 6.2 ÁLTALÁNOS KARBANTARTÁSI INFORMÁCIÓK



Tisztítsa meg a szortírozó külső felületét száraz ruhával. Ne használjon agresszív tisztítószeret, mivel azok hatással lehetnek az alkatrészekre, ami az alkatrészek esetleges oxidációját eredményezheti. Soha ne használjon vizet a tisztításhoz!

Biztosítsa a munkaterületet, állítsa le a rendszert és alkalmazza a megfelelő jelzések. Győződjön meg arról, hogy a karbantartás alatt senki sem tudja beindítani a rendszert.

Győződjön meg arról, hogy a karbantartást szakképzett személyzet végzi, aki ismeri a használati útmutatót és az eljárásokat.

Viseljen egyéni védőfelszerelést.

Ha kétségei vannak, forduljon az alkatrészek beszállítójához vagy gyártójához.

### 6.3 A KÉK KEREKEK TISZTÍTÁSA

A por és a szállított termékek apró szilánkjai (pl. kartonpor, ragasztószalag darabkák stb.) miatt a tárcsák kék görgői elkoszolódhatnak. A kék görgők szennyeződése csökkentheti a szállított termékek tapadását. A görgőkön lévő valódi szennyeződések a szortírozási mozgást befolyásolhatják. Ezért a kék görgőket a következő időközönként kell tisztítani:

**Tisztítsa meg a kék kerekeket: 1000 munkaóra után**

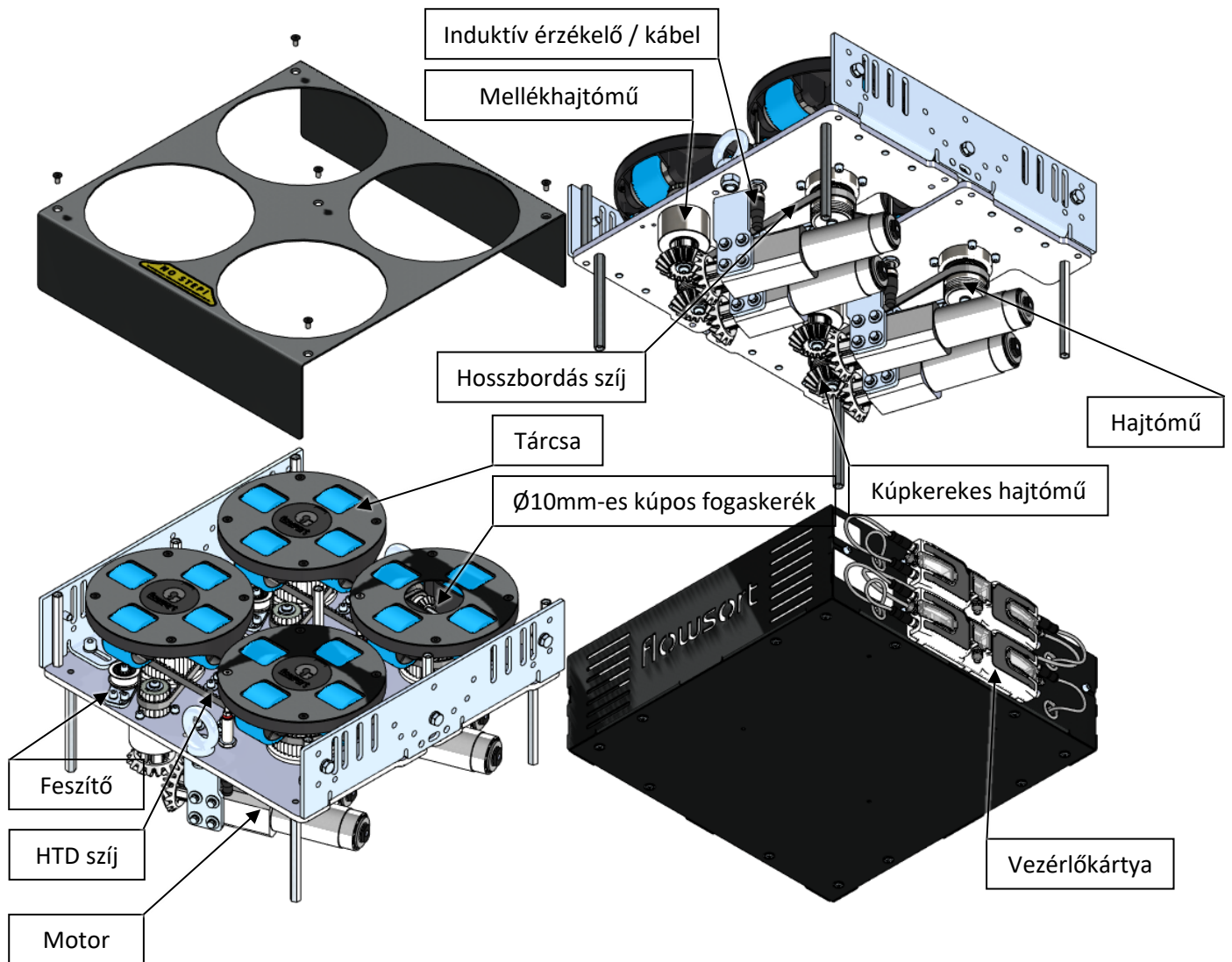
A kék kerekek tisztításához használjon zsírtalanítót vagy más olyan folyadékot, amely nem érinti a kék kerekek TPU-felületét.

### 6.4 PÓTALKATRÉSZEK

Minden elektronikai és meghajtó alkatrész az előnyben részesített beszállítóktól származik. További karbantartási és tisztítási információkért kérjük, nézze meg a függelékét, vagy tekintse meg a weboldalukat.

Kérjük, tekintse meg az ajánlott alkatrészek listáját ebben a dokumentumban.

### 6.5 ELLENŐRZÉS SLD/DLD ELTÉRÍTŐ



<b>Tétel</b>	<b>Ellenőrzés</b>	<b>Eredmény</b>	<b>Végrehajtandó művelet</b>
Motorok	Vizuális ellenőrzés Hangellenőrzés  Szerelés ellenőrzése	Sérült kábel Rendellenes/surlódásra utaló zaj A csavarok túl lazák	Cserélje ki a motort Cserélje ki a motort  Húzza meg a csavarokat nyomatékkulccsal
Mellékajtóművek	Vizuális ellenőrzés  Hangellenőrzés	Sérült kúpos fogaskerék Rongálódott csapágyak  Rendellenes/surlódásra utaló zaj	Cserélje ki aajtóművet Cserélje ki aajtóművet  Cserélje ki a ferde fogaskereket
Tárcsák	Vizuális ellenőrzés  Hangellenőrzés	Sérült kerekek  Rongálódott csapágyak  Rendellenes/surlódásra utaló zaj	tárcsa cseréje  tárcsa cseréje  tárcsa cseréje
Csigahajtóművek	Vizuális ellenőrzés Hangellenőrzés	Sérült fogas vagy hosszbordás kerék Rendellenes/karcos zaj	Fogas vagy hosszbordás kerék cseréje Cserélje ki aajtóművet!
Vezérlőkártyák	Vizuális ellenőrzés	Nincs áram  Laza kábelek  Koszosság  Sérült	Ellenőrizze a tápellátást Rögzítse a laza kábeleket és ellenőrizze a vezetékeket Tisztítsa meg a vezérlőkártyát!  Vezérlőkártya cseréje
Kúpos fogaskerekek	Vizuális ellenőrzés	Sérült fogaskerék	A teljes tárcsa cseréje
Hosszbordás szíjtárcsák	Vizuális ellenőrzés	Sérült hosszbordás kerék	A teljes kerékajtási egység cseréje
Induktív érzékelők/kábelek	Vizuális ellenőrzés  Szerelés ellenőrzése	LED ki  Túl laza érzékelő	Ellenőrizze a kábelezést és/vagy a kábelcsatlakozást. Ellenőrizze a tápellátást Húzza meg az anyákat Érzékelő cseréje
HTD szíjak	Vizuális ellenőrzés	Sérült/szakadt szíj	Szíj cseréje
Hosszbordás szíjak	Vizuális ellenőrzés	Sérült/szakadt szíj	Szíj cseréje
Feszítők	Vizuális ellenőrzés Hangellenőrzés	Sérült Rendellenes/surlódásra utaló zaj	Cserélje ki a feszítőt Cserélje ki a feszítőt

## 6.6 AZ ALKATRÉSZEK ELTÁVOLÍTÁSA ÉS CSERÉJE

Az eltérítőkben lévő alkatrészeket a lehető leghamarabb meg kell javítani és ki kell cserélni. A tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy a szorter le van választva az áramellátásról.

### 6.6.1 BURKOLAT ELTÁVOLÍTÁSA/CSERÉJE

A tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy a szortírozó le van választva a tápegységről!

#### 1. lépés

Húzza ki az összes kábelt a vezérlőegységből! Jegyezze meg, hogy a kábelek hogyan csatlakoznak a vezérlőegységhez!

#### 2. lépés

Távolítsa el a fekete M5x10mm-es süllyesztett fejű csavart, és vegye le a felső fedőlapot!

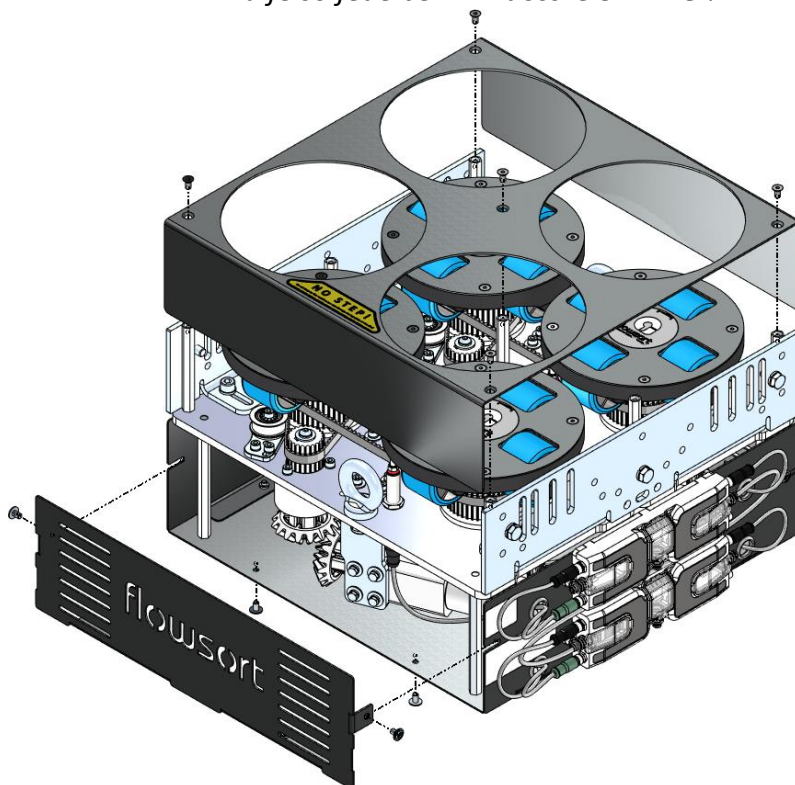
#### 3. lépés

Távolítsa el a hengeresfejű csavarokat az alján, és lazítsa meg az M5x12mm-es csavarokat mindkét oldalon! Távolítsa el az alsó burkolat oldallapját, hogy hozzáférjen a belsejéhez! Tegye az összes csavart egy zacskóba, hogy ne vesszenek el!

#### 4. lépés

A fedlap/oldallap cseréje a lépések fordított sorrendben történő megismétlésével végezhető el.

*Rögzítse az M5x10mm-es süllyesztett fejű csavarokat.  
a felső fedélben mindössze **3Nm-rel!***



## 6.6.2 TRANSPORTMOTOR ELTÁVOLÍTÁSA/CSERÉJE

A tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy a szortírozó le van választva a tápegységről!

Az 1. lépés megkezdése előtt lásd a 6.6.1. bekezdést. burkolat eltávolítása/cseréje.

### 1. lépés

Lazítsa le a motorkábelt a vezérlőkről, hogy a motor már ne legyen tápellátás alatt!

### 2. lépés

Távolítsa el a négy darab M5x16mm-es hatlapfejű csavart és az M5-ös alátéteket, amelyek a motort rögzítik. Vegye le a motort a konzolról! Helyezze a kötőelemeket egy zacskóba, hogy ne veszítse el őket!

### 3. lépés

Távolítsa el a fogaskereket, a nagy alátétet, az M6-os rugós alátétet, az M6-os csavart és a reteszt a motorról!

### 4. lépés

Vegyen egy új motort, és szerelje össze a reteszt, a fogaskereket, a nagy alátétet, az M6-os rugós alátétet és az M6-os csavart a leírt sorrendben!

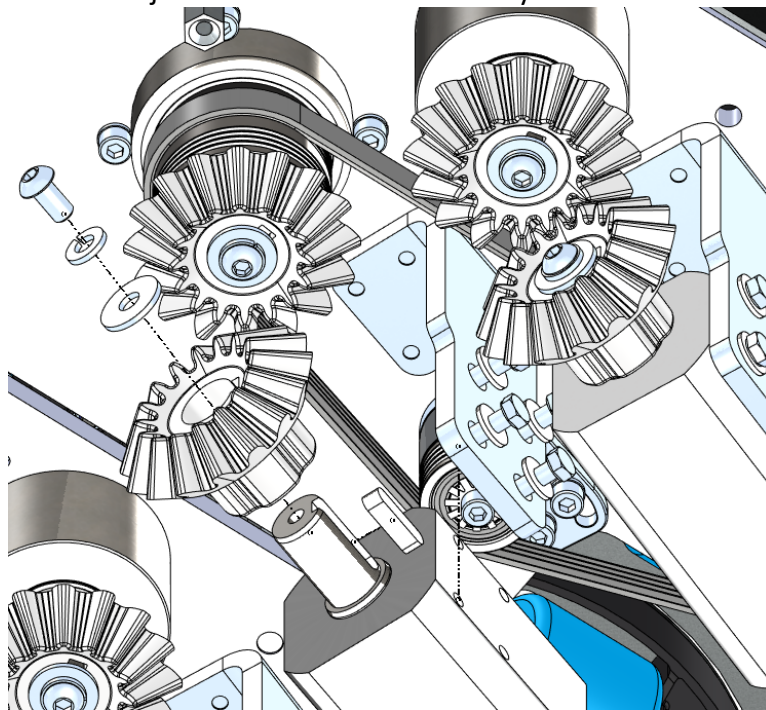
### 5. lépés

Rögzítse a motort a négy darab M5x16mm-es hatlapfejű csavarral, M5-ös alátétekkel a konzolhoz. Meghúzási nyomaték: 3,59Nm

### 6. lépés

Lásd a 6.6.7. bekezdést A motorok fogaskerék hézagának beállítása.

Csatlakoztassa újra a kábeleket a vezérlőkártyához.



### 6.6.3 TÁRCSA ELTÁVOLÍTÁSA/CSERÉJE

A tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy a szortírozó le van választva a tápegységről!

#### 1. lépés

Távolítsa el a tárcsa közepén lévő fedőfedelelet!

#### 2. lépés

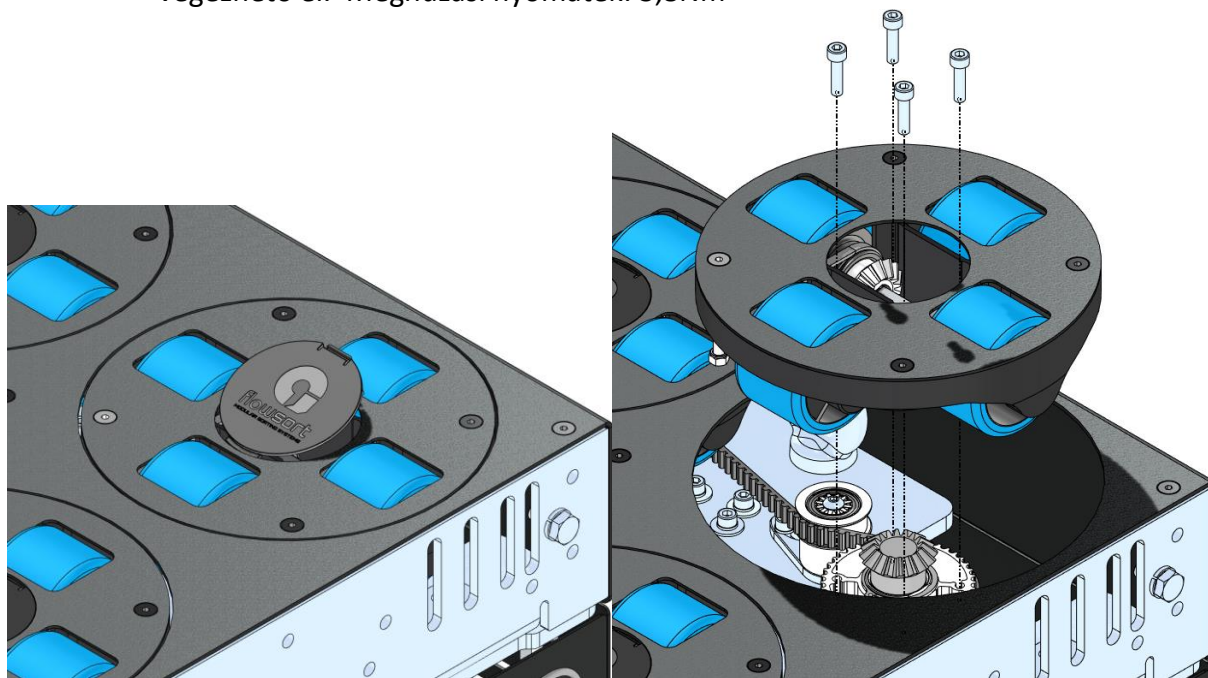
Használjon ütvecsavarozót a négy darab M5x20mm-es BKNY csavar eltávolításához!

#### 3. lépés

Távolítsa el a tárcsát!

#### 4. lépés

A tárcsa felszerelése a lépések fordított sorrendben történő megismétlésével végezhető el. Meghúzási nyomaték: 3,8Nm



### 6.6.4 HAJTÓMŰ ELTÁVOLÍTÁSA/CSERÉJE

Tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy a szortírozó le van választva a tápegységről!

Az 1. lépés megkezdése előtt lásd a 6.6.1. bekezdést. a szortírozó burkolatának eltávolítása/cseréje és a 6.6.3. bekezdés. a szortírozó kerék meghajtóegység eltávolítása/cseréje.

#### 1. lépés

Távolítsa el az eszköz felső oldalán található, az eltávolítandó hajtóműhöz csatlakozó fogasszíjakat! Oldja ki a feszítőket, ez megkönnyíti a szíj eltávolítását.

#### 2. lépés

Távolítsa el az eszköz alsó felén található hosszbordás szíjakat, amelyek az eltávolítandó hajtóműhöz kapcsolódnak! Oldja ki a feszítőket, ez megkönnyíti a szíj eltávolítását.

#### 3. lépés

Távolítsa el a négy darab M5x14mm-es BKNY csavart és a rugós alátéteket, amelyek a hajtóművet az alaplemezhez rögzítik!

#### 4. lépés

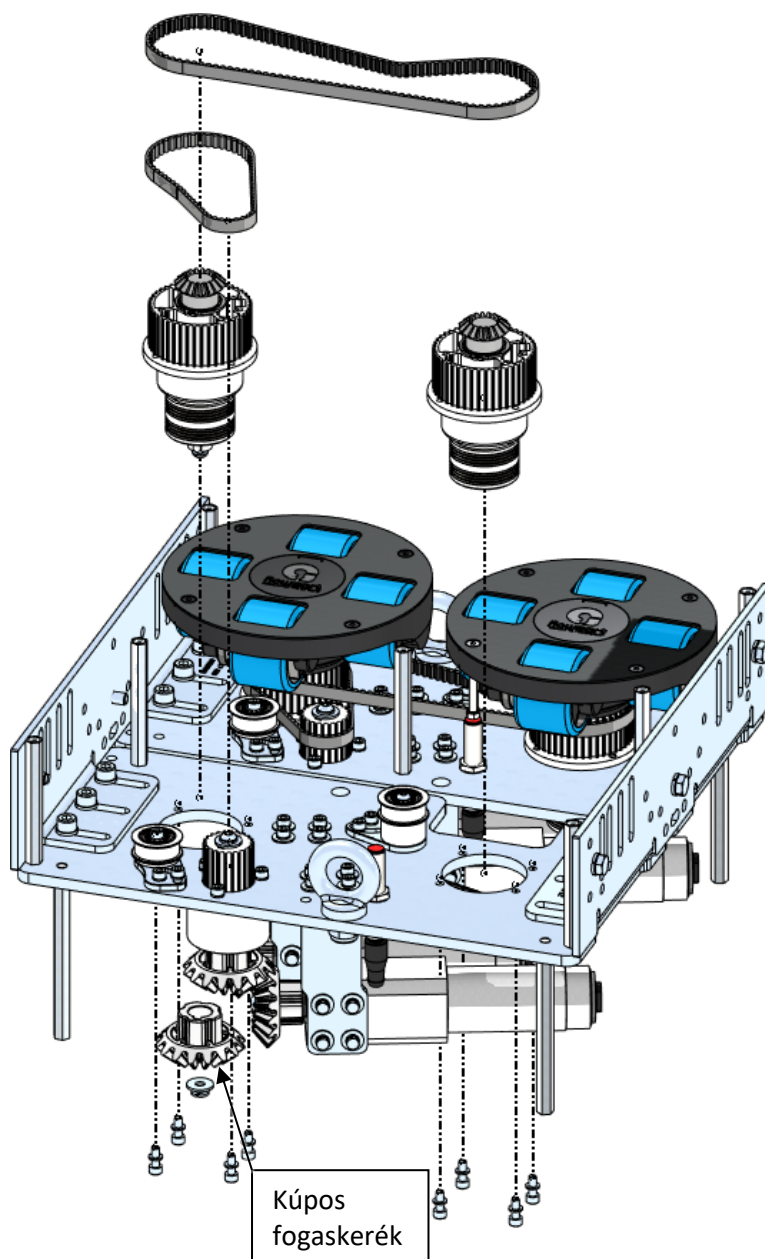
Kúpos fogaskerékkel ellátott hajtómű esetén a műanyag fogaskereket el kell távolítani a hosszbordás szíjtárcsából.

#### 5. lépés

Szerelje le a hajtóműt az alaplemezről!

#### 6. lépés

A hajtómű cseréje a lépések fordított sorrendben történő megismétlésével végezhető el. A szíj helyes cseréjéhez lásd a 6.6.12. bekezdést fogasszíj eltávolítása/cseréje.



### 6.6.5 TÁRCSA MEGHAJTÓMOTOR ELTÁVOLÍTÁSA/CSERE

A tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy a szortírozó le van választva a tápegységről!

Az 1. lépés megkezdése előtt lásd a 6.6.1. bekezdést burkolat eltávolítása/cseréje.

#### 1. lépés

Lazítsa le a motorkábelt a vezérlőkről, hogy a motor már ne legyen tápellátás alatt!

#### 2. lépés

Távolítsa el a négy darab M5x16mm-es hatlapfejű csavart és az M5-ös alátéteket, amelyek a motort rögzítik. Vegye le a motort a konzolról! Helyezze a kötőelemeket egy zacskóba, hogy ne veszítse el őket!

#### 3. lépés

Távolítsa el a fogaskereket, a nagy alátétet, az M6-os rugós alátétet, az M6-os csavart és a reteszt a motorról!

#### 4. lépés

Vegyen egy új motort, és szerelje össze a reteszt, a fogaskereket, a nagy alátétet, az M6-os rugós alátétet és az M6-os csavart a leírt sorrendben!

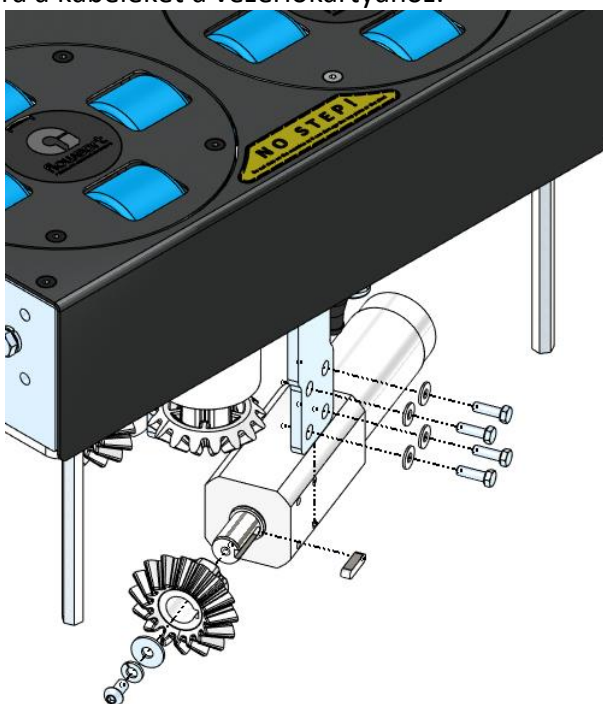
#### 5. lépés

Rögzítse a motort a négy darab M5x16mm-es hatlapfejű csavarral, M5-ös alátétekkel a konzolhoz. Meghúzási nyomaték: 3,59Nm

#### 6. lépés

Lásd a 6.6.7. bekezdést A motorok fogaskerék hézagának beállítása.

Csatlakoztassa újra a kábeleket a vezérlőkártyához.





### 6.6.6 MELLÉKHAJTÓMŰ ELTÁVOLÍTÁSA/CSERÉJE

Tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy az SLD/DLD terelő le van választva a tápegységről.

Az 1. lépés megkezdése előtt lásd:

- 6.6.1. bekezdés: a burkolat eltávolítása/cseréje
- 6.6.5. bekezdés: motor eltávolítása/cseréje **1. és 2. lépés**
- 6.6.12. bekezdés **1. lépés**

#### 1. lépés

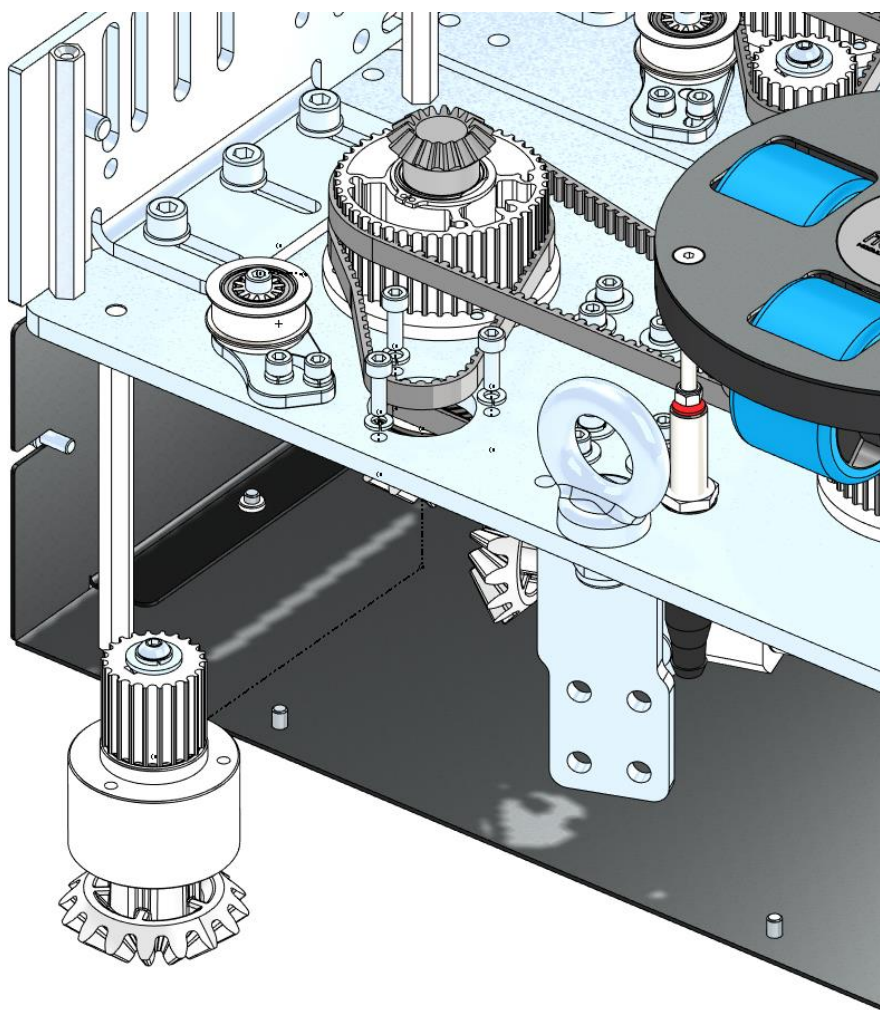
Távolítsa el a három darab M5x16mm-es BKNY csavart és az M5-ös rugós alátéteket, amelyek a mellékhajtóművet rögzítik! Távolítsa el a hajtóművet az alaplmezéről lefelé! Tegye a kötőelemeket egy zacskóba, hogy ne veszítse el őket!

#### 2. lépés

Vegyen egy új mellékhajtóművet, és szerelje össze az M5-ös csavarokat, a rugós alátéteket, a szíjat, a szíj feszítőt a leírt sorrendben!

#### 3. lépés

Lásd a 6.6.7. bekezdést a motorok fogaskerék hézagának beállítása.



### 6.6.7 A MOTOROK FOGASKERÉK HÉZAGÁNAK BEÁLLÍTÁSA

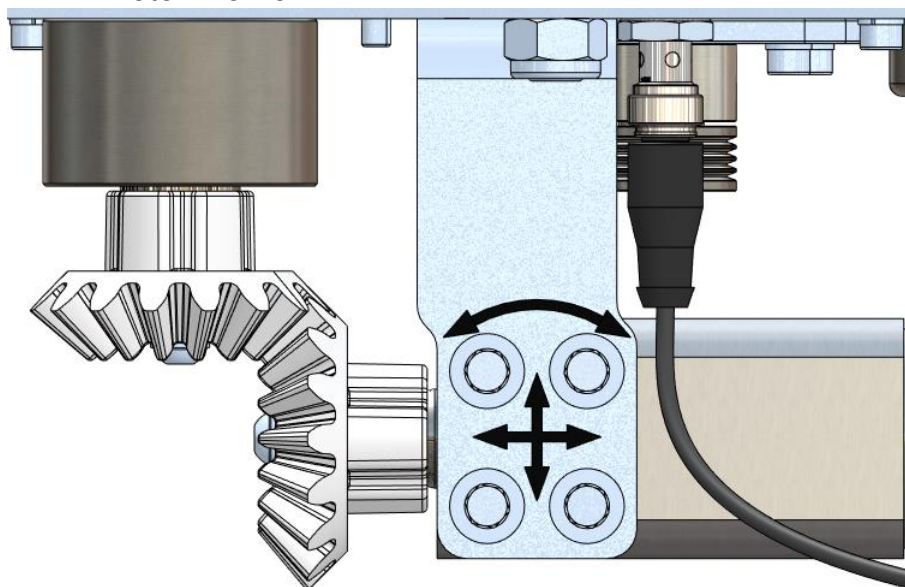
Tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy az SLD/DLD terelő le van választva a tápegységről.

Az 1. lépés megkezdése előtt lásd:

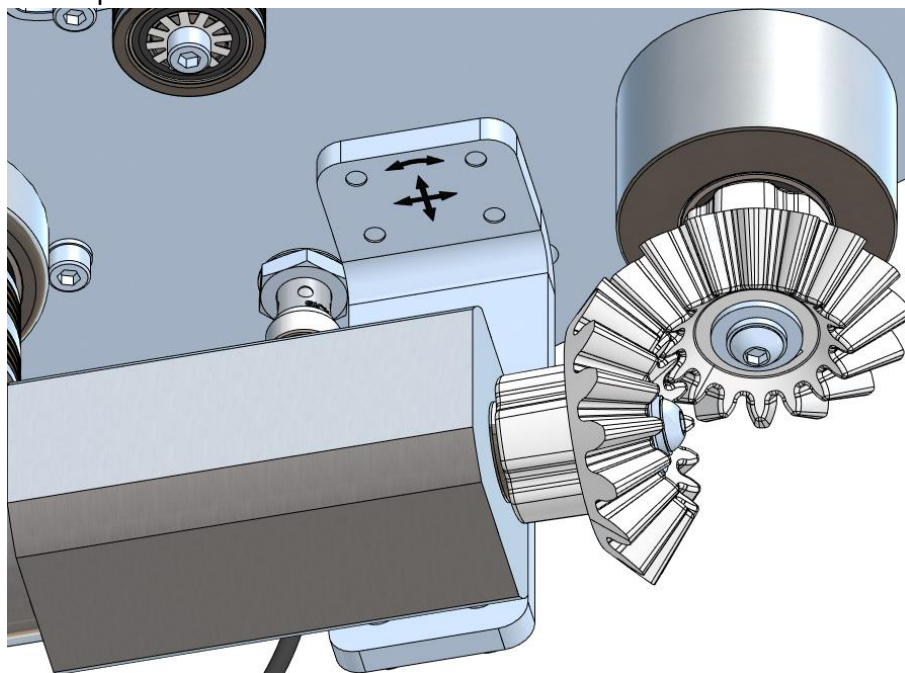
- 6.6.1. bekezdés: a burkolat eltávolítása/cseréje

A hosszú élettartam és a zajtalan működés érdekében elengedhetetlen, hogy a fogaskerekek egymáshoz képest megfelelően igazodjanak. Mind a motor - konzol kapcsolat, mind az alplemez - konzol kapcsolat 3 szabadságfokkal rendelkezik. A foghézag hibáját, az eltolási hibát és a tengely szöghibáját minimalizálni kell a túlzott zaj és kopás elkerülése érdekében.

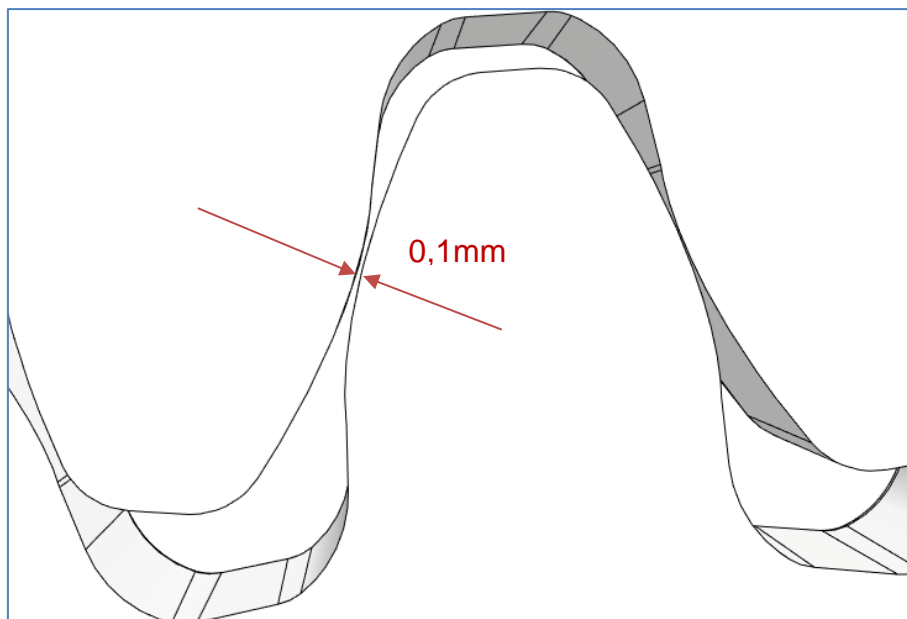
- Motor - konzol:



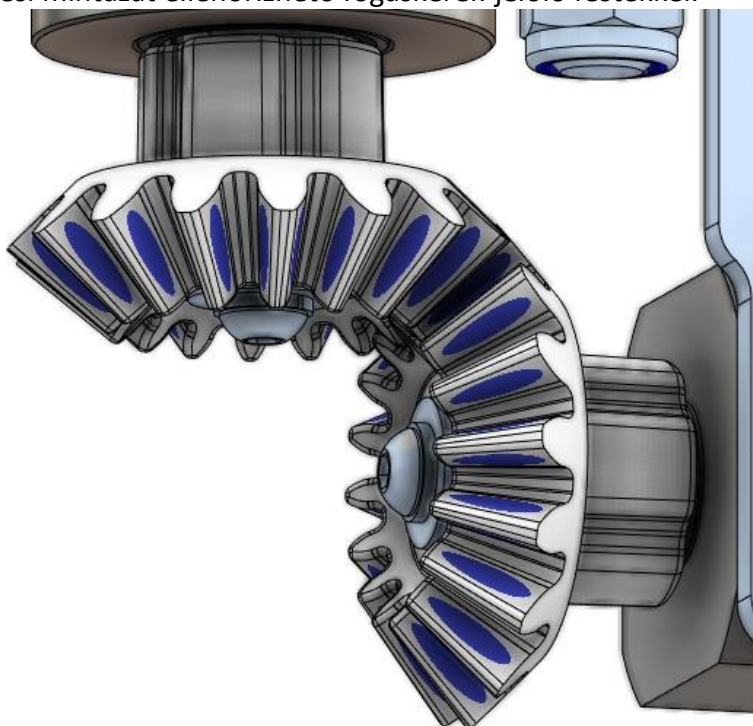
- Alplemez - konzol:



A motor cseréjekor ügyeljen arra, hogy a fogaskerekek között 0,1 mm hézag legyen. Ez nagyságrendileg egy irodai papír vastagsága.



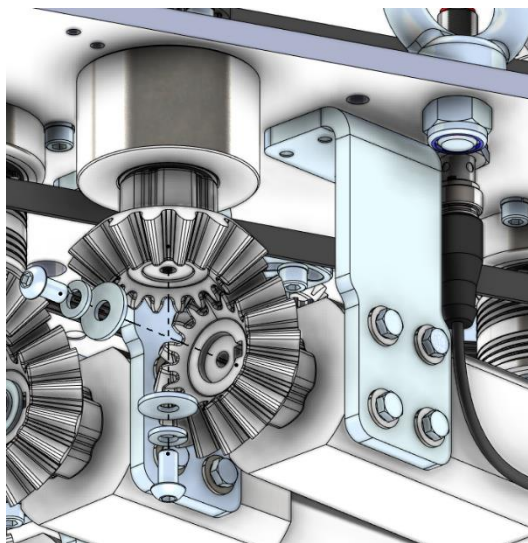
Helyes összeszerelés esetén az érintkezés mindkét fogaskeréknél az fogfelület közepén és az fejfelület közepén, de valamivel közelebb a lábfelülethez történik. Az érintkezési mintázat ellenőrizhető fogaskerék-jelölő festékkel.



A Flowsort eszközt nyújthat a könnyebb beállításhoz. A szerszám segítségével a fogaskerekek pozíciója gyorsabban és megbízhatóbban beállítható. Ebben az esetben jelölőfestékre sincs szükség. Szerszám cikkszám: **V000082**

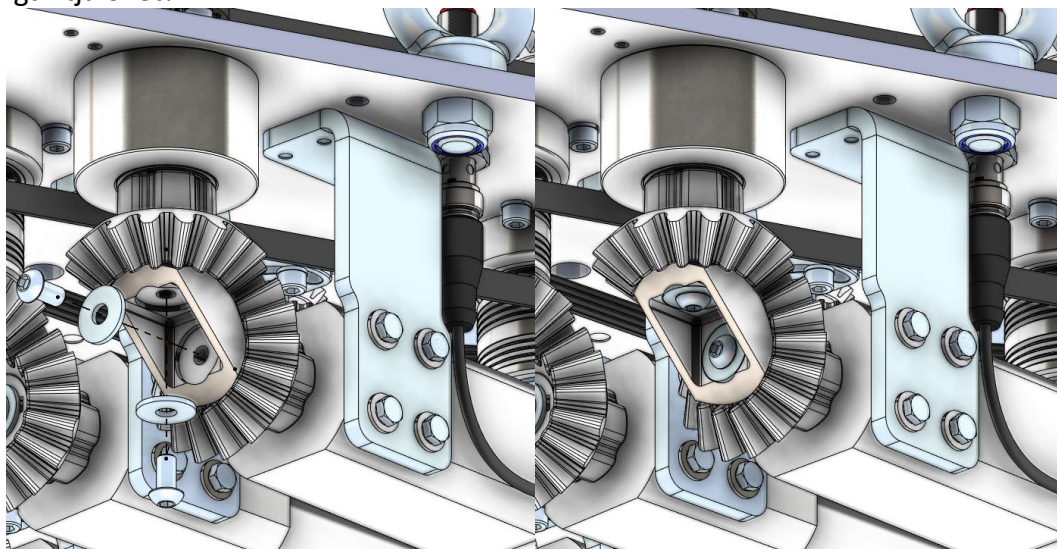
### 1. lépés

Távolítsa el a fogaskerék csavarjait, és lazítsa meg egy kicsit a motortartó 8 darab csavarját, hogy az szabadon mozoghasson!



### 2. lépés

Szerelje fel a szerszámot mindkét fogaskerékre! Ezáltal a megfelelő pozícióba igazítja őket!

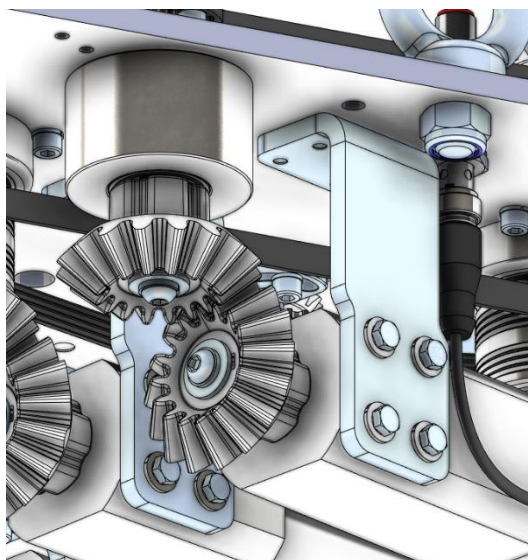


### 3. lépés

Húzza meg a motortartó mind a 8 darab csavarját!

### 4. lépés

Távolítsa el a szerszámot, és szerelje vissza a lapos alátéteket, a rugós alátéteket és a fogaskerekek csavarjait az eredeti helyükre!



### 6.6.8 VEZÉRLŐKÁRTYA ELTÁVOLÍTÁSA/CSERE

Tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy az eszköz le van választva a tápegységről!

#### 1. lépés

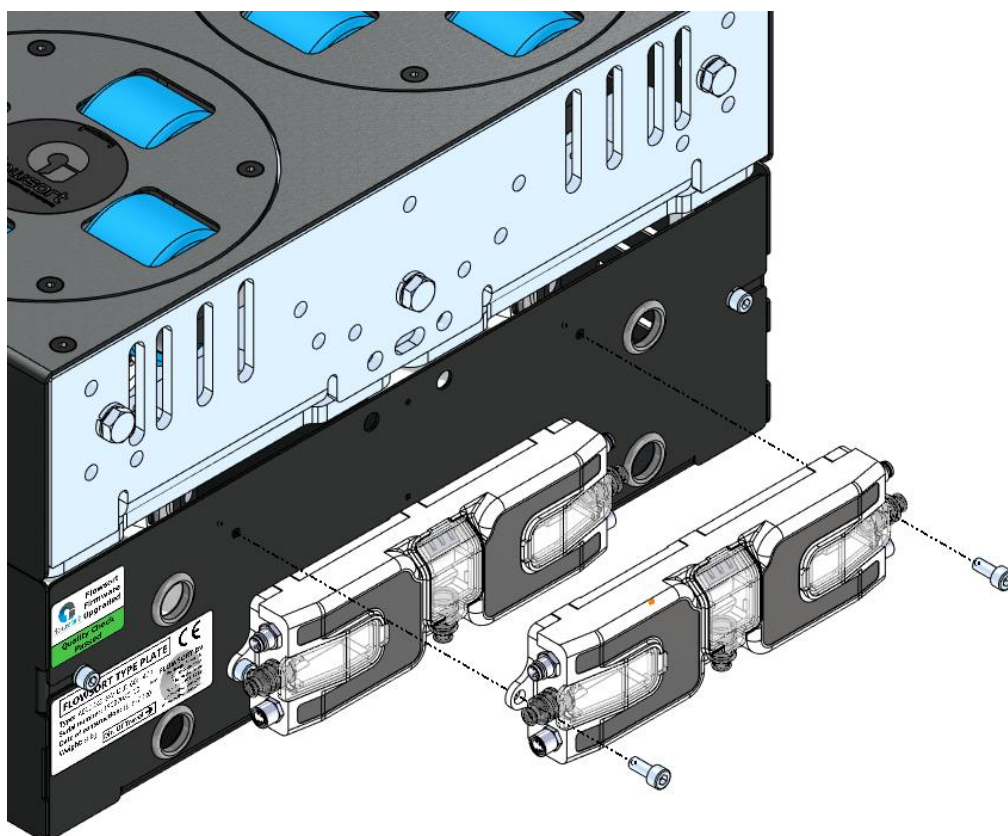
Húzza ki az összes kábelt a vezérlőkártyából! Tartsa szem előtt, hogy a kábelek hogyan csatlakoznak a vezérlőkártyához!

#### 2. lépés

Távolítsa el a vezérlőkártyát tartó két M5x12mm-es csavart.

#### 3. lépés

A vezérlőkártya felszerelése a lépések fordított sorrendben történő megismétlésével végezhető el.



### 6.6.9 FERDE FOGASKERÉK ELTÁVOLÍTÁSA/CSERÉJE

Tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy az eszköz le van választva a tápegységről!

Az 1. lépés megkezdése előtt lásd a 6.6.3. szakaszt tárcsa eltávolítása/cseréje.

#### 1. lépés

Távolítsa el a fogaskereket a fogaskerék felfelé húzásával! Ezt kézzel is megteheti, de bizonyos esetekben egy csavarhúzó is hasznos lehet. Helyezze a csavarhúzót a fogaskerék alá, és nyomja felfelé a fogaskereket!

#### 2. lépés

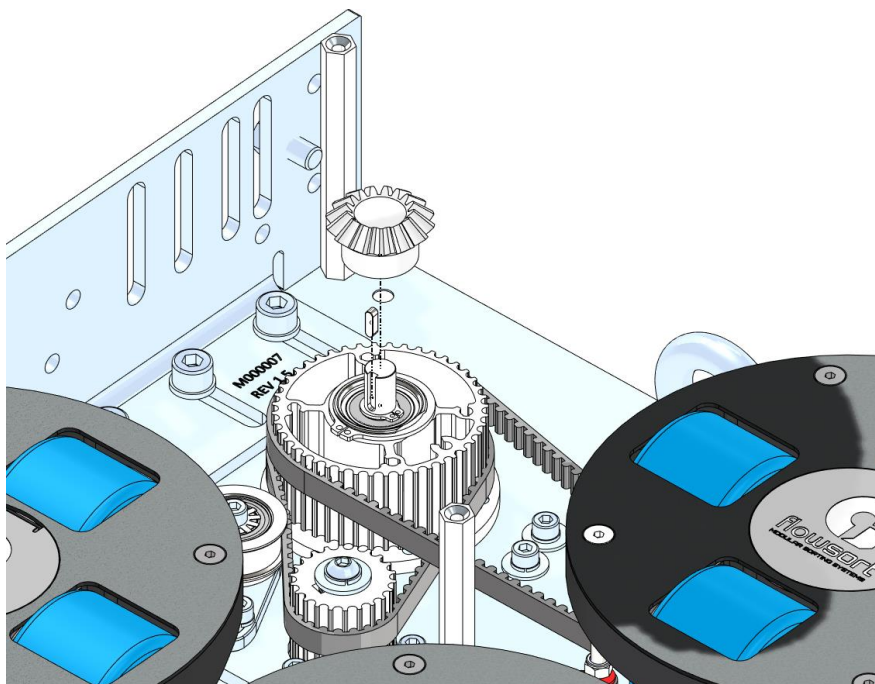
Vegye ki a fogaskerékből a 3x3x10mm-es reteszt, és helyezze vissza a hajtómű tengelyére!

#### 3. lépés

Helyezze az új fogaskereket a tengelyre! Győződjön meg róla, hogy a retesz hornya egy vonalban van a tengelyen lévő retesszel! Nyomja lefelé a fogaskereket a tengelyen ütközésig!

#### 4. lépés

Szerelje vissza a tárcsát, lásd a 6.6.3. bekezdést tárcsa eltávolítása/cseréje.



### 6.6.10 INDUKTÍV ÉRZÉKELŐ ELTÁVOLÍTÁSA/CSERÉJE

Tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy az eszköz le van választva a tápegységről!

Az 1. lépés megkezdése előtt lásd a 6.6.1. bekezdést burkolat eltávolítása/cseréje és a 6.6.2. bekezdést.

#### 1. lépés

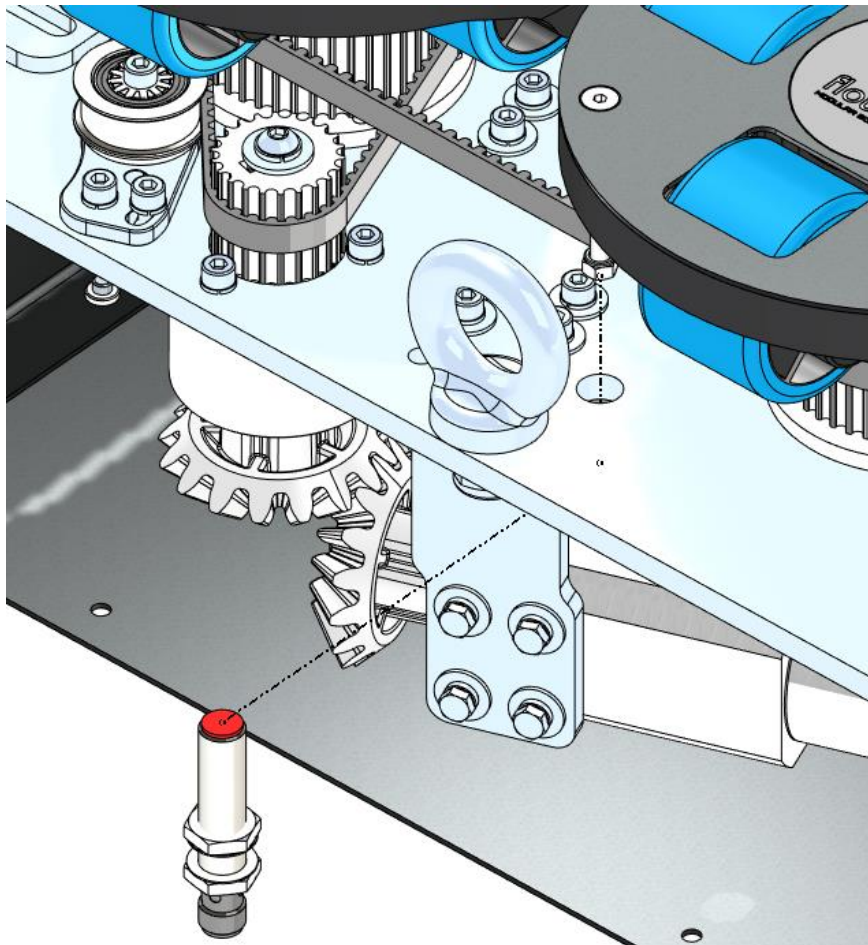
Az hollandert az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva távolítsa el az szenzorkábelt!

#### 2. lépés

Két csavarkulcsot használjon az inductív érzékelőt az alaplemezhez rögzítő két M12-es anya meglazításához!

#### 3. lépés

Az inductív érzékelő vagy a kábel cseréje a lépések fordított sorrendben történő megismétlésével végezhető el. Az inductív érzékelő és az szenzoros tárcsa alatti anya közötti távolságot **2-4 mm** közé kel beállítani. Ügyeljen arra, hogy az kábel cseréje után az ne kerüljön a fogaskerekre vagy szíjakra közelébe! Az érzékelőkábelt rögzítse újra gyorkötegelővel!



### 6.6.11 FESZÍTŐ ELTÁVOLÍTÁSA/CSERÉJE

Tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy az eszköz le van választva a tápegységről!

Az 1. lépés megkezdése előtt lásd a 6.6.1. szakaszt burkolat eltávolítása/cseréje és a 6.6.3. szakaszt tárcsa eltávolítása/cseréje.

#### 1. lépés

Oldja fel a szíj feszességét a feszítőt az alaplemezhez rögzítő M5x12mm-es BKNY csavarok és a rugós alátétek meglazításával!

#### 2. lépés

Távolítsa el mindkét M5x12mm-es BKNY csavart a rugós alátétekkel együtt a feszítőből! Most már eltávolíthatja a feszítőt.

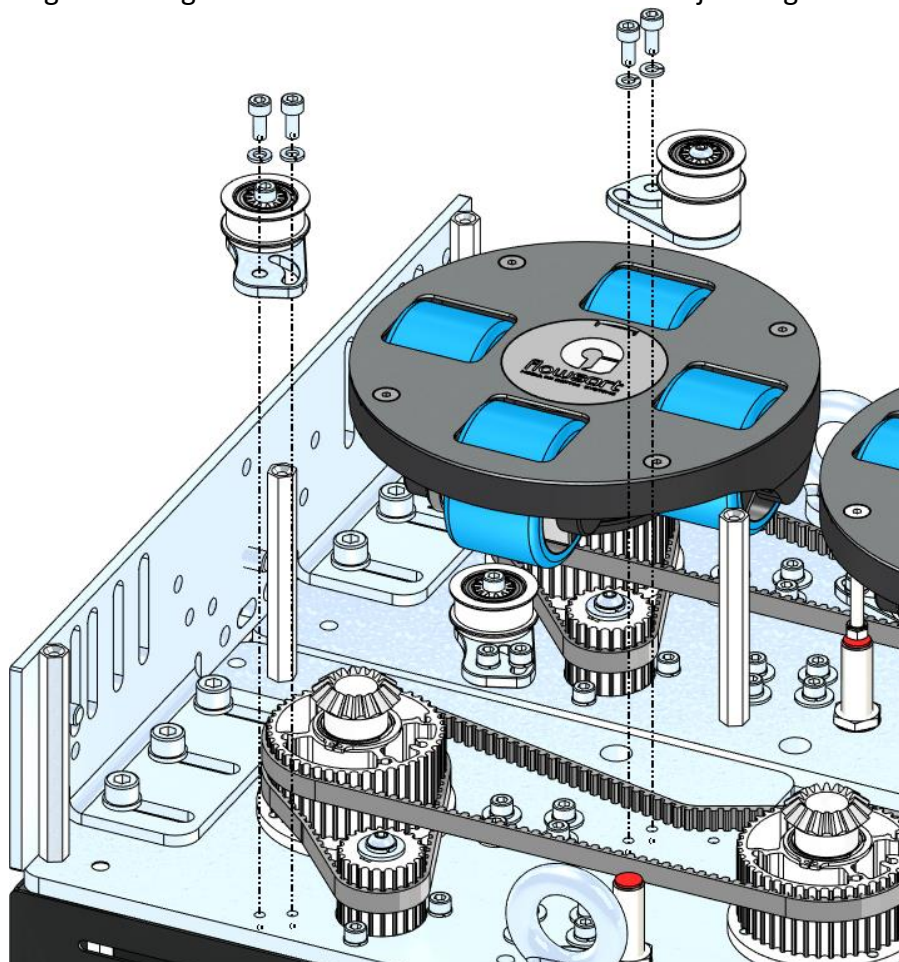
#### 3. lépés

A feszítő felszerelése a lépések fordított sorrendben történő megismétlésével végezhető el.

Az szorter felső részén a feszítő cseréje előtt a hajtóművet és annak fogasszíját össze kell hangolni!

Lásd a 6.6.12. bekezdést SLD/DLD fogasszíj eltávolítása/cseréje.

A szíj megfelelő megfeszítéséhez lásd a 6.7. bekezdést A szíjak megfeszítése.





### 6.6.12 FOGASSZÍJ ELTÁVOLÍTÁSA/CSERÉJE

Tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy az eszköz le van választva a tápegységről!

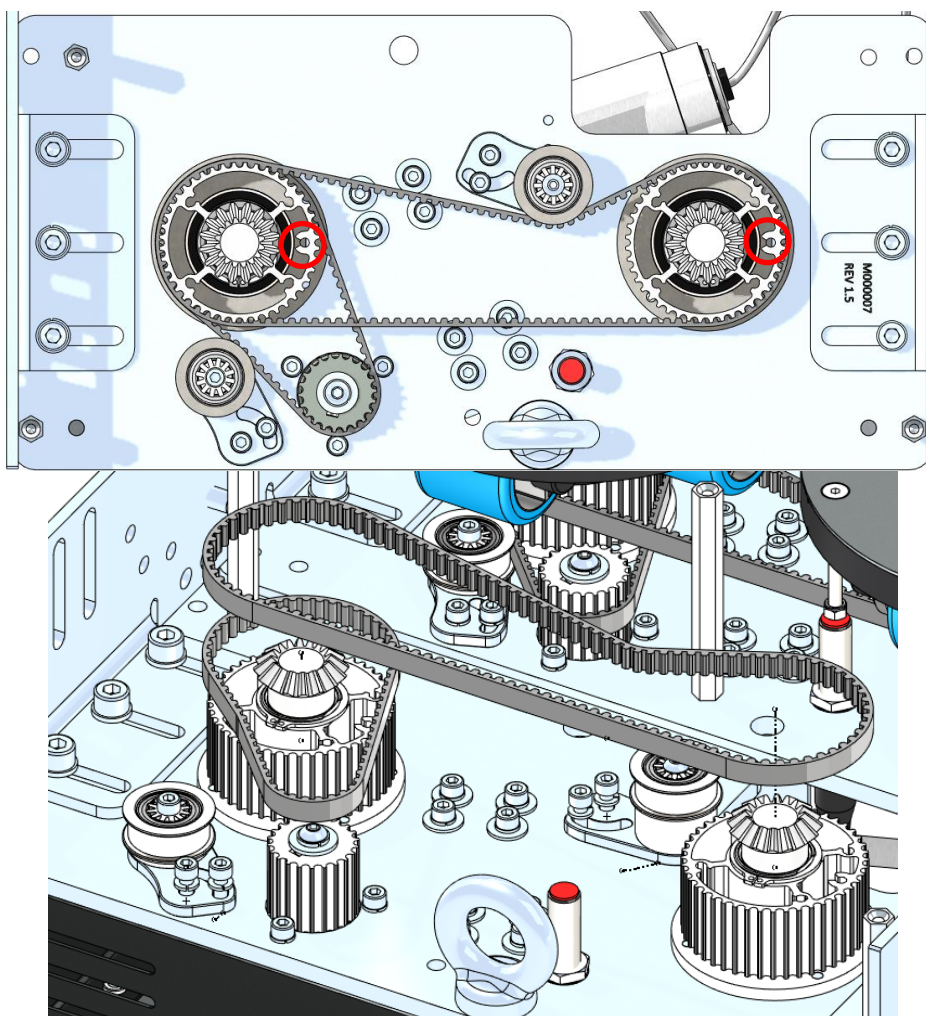
Az 1. lépés megkezdése előtt olvassa el a 6.6.1. bekezdés a burkolat eltávolítása/cseréje és a 6.6.3. bekezdés a tárcsa eltávolítása/cseréje című bekezdéseket. Ha a feszítőre kerül sor, és a feszítő kereke nem látható, olvassa el a 6.6.10. bekezdést is a feszítő eltávolítása/cseréje.

#### 1. lépés

Oldja fel a szíj feszességét a feszítőt az alaplemezhez rögzítő M5x12mm-es BKNY csavarok és a rugós alátétek meglazításával!

#### 2. lépés

A szíj cseréje a lépések fordított sorrendben történő megismétlésével végezhető el. Az szorter felső oldalán a fogasszíj cseréje során a hajtóműveket össze kell szinkronizálni. Ellenkező esetben a tárcsák nem ugyanabban a helyzetben állnak majd. Ezt úgy lehet megtenni, hogy két rögzítőstiftet (*max. Ø4 mm*) helyez a tárcsás kerékajtásokat rögzítő központosító furatba, majd ezután helyezi fel a fogasszíjat. A szíj megfelelő megfeszítéséhez lásd a 6.7. bekezdést A szíjak megfeszítése.

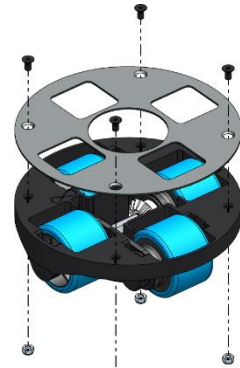


### 6.6.13 KERÉKCSERE A TÁRCSÁBAN

Az 1. lépés megkezdése előtt lásd a 6.6.3. bekezdést. tárcsa eltávolítása/cseréje.

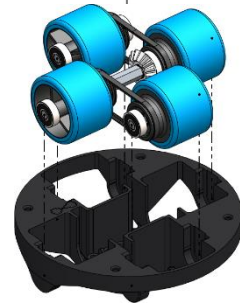
#### 1. lépés

Távolítsa el a zortírozótárcsa fedőlemezét az M5 sülyesztett csavarok és az M5 önzáró anyák meglazításával!



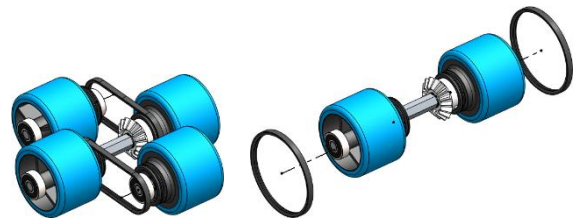
#### 2. lépés

Alulról pattintsa ki az összes kereket a házból!



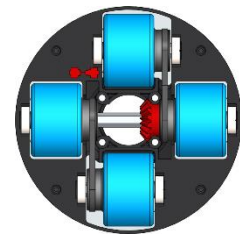
#### 3. lépés

Válassza szét a kerekeket és a hosszbordás szíjakat!



#### 4. lépés

Szereljen vissza mindent fordított sorrendben. Ügyeljen arra, hogy a dupla kerék esetén a kúpogaskerék megfelelő tájolásában legyen! A házban dombornyomott jelzőkontúr található, amely a dupla kerék felülnézetét ábrázolja.



Ne üsse a kerekeket, beszereléskor! Ez csapágyakkárosodáshoz vezethet. Óvatosan nyomja őket a fészekbe, amíg mindegyik a helyére nem kattant!

## 6.7 A SZÍJAK FESZÍTÉSE

Tisztítás, karbantartás és/vagy csere során győződjön meg arról, hogy az eszköz le van választva a tápegységről!

Az szortírozók (HTD) fogasszíjakkal és hosszbordás szíjakkal egyaránt fel vannak szerelve. A fogasszíjakat az alaplemez tetején használják a tárcsa forgatásához. A hosszbordás szíjak az alaplemez alatt vannak felszerelve a tárcsák kék kerekeinek hajtásához, a szállításhoz. Ezeket a szíjakat a megfelelő feszességre kell beállítani, és ezeket is ellenőrizni kell 3 hónap futás után!

### 6.7.1 FESZÍTŐSZERSZÁM

Ahhoz, hogy biztos legyen abban, hogy a szíjakat a megfelelő módon feszítik meg, feszítőszerszámot kell használni.

Digitális erőmérő:



### 6.7.2 A HTD FOGASSZÍJAK FESZÍTÉSE

A HTD fogasszíjakat az alaplemez tetején használják a tárcsa forgatásához. Az eltérítőkben két különböző hosszúságú szíjat használnak; a 325 mm és a 630 mm hosszú szíjakat.

A 325 mm-es szíj a motoron helyezkedik el, alacsony lapos feszítővel. A 630 mm-es szíjat az alaplemez felső oldalán lévő hajtómű fogaskerekek között használják. Az első 630mm-es szíj első feszítője a magas, lapos felületű. Minden következő hajtómű további 630mm-es szíjat kap a megfelelő magasságú feszítővel. A feszítők minden következő alkalommal változnak magasról alacsonyra és fordítva.

### 6.7.3 A HTD FOGASSZÍJ FESZÍTÉSE A DIGITÁLIS ERŐMÉRŐVEL

A HTD fogasszíjakat normál digitális erőmérővel lehet megfeszíteni.

#### 1. lépés

A (HTD) fogasszíjak megfelelő feszességének beállításához a szíjfeszítőket a helyükre kell helyezni. Nyomja a feszítőt a szíj felé, és közben ellenőrizze a szíjfeszességet! Az alábbi táblázatban látható értékek szerint kell beállítani.

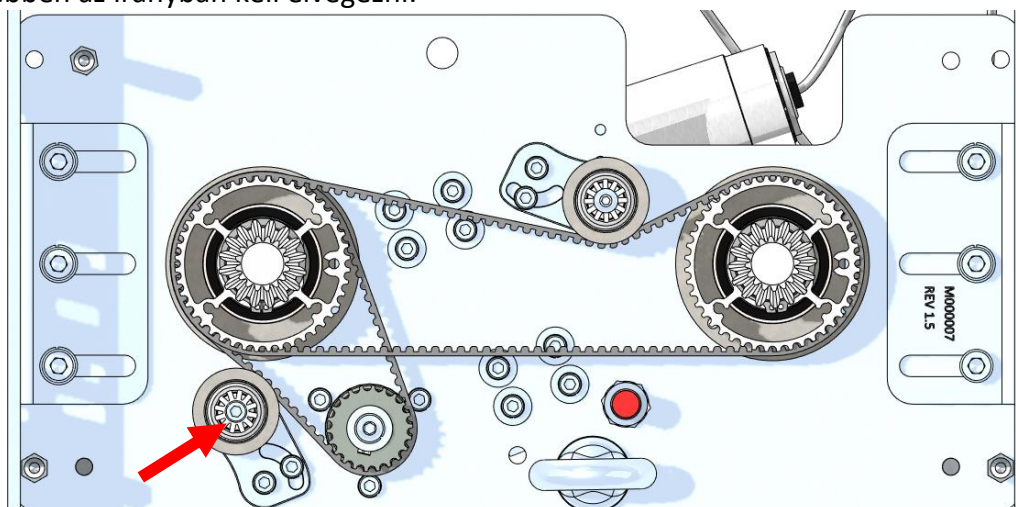
#### 2. lépés

Ha a feszesség a kívánt értéken van, rögzítse mindkét M5x12-mmes BKNY csavart. Így módon a feszítőnek szilárdan kell rögzülnie, és a szíjnak meg kell tartania feszességét. A fogasszíjak feszességének a következőnek kell lennie:

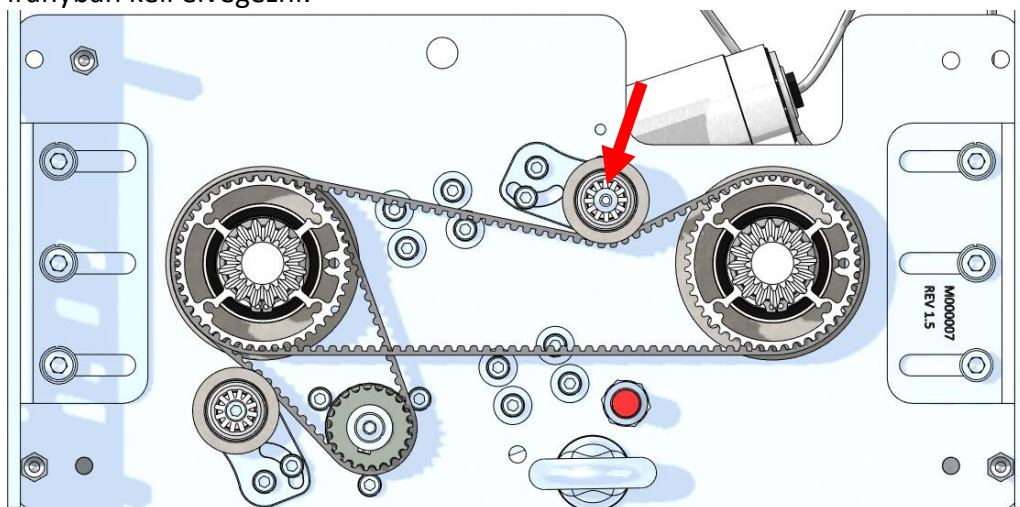
szíj	kezdő feszességi érték	feszesség értéke (3 hónap működés után)
325mm (a motor és az első hajtómű között)	20 N	20 N - 15,4 N
630mm (a hajtóművek között)	30 N	30 N - 23,1 N

Lásd az alábbi képeken, hogy hol és hogyan kell a mérést elvégezni. A Flowsort nagyjából 20°-os irányeltérést enged meg az alábbi jelzésekhez képest.

A motor és az első hajtómű közötti 325 mm rövid HTD fogasszíj esetében a mérést ebben az irányban kell elvégezni:



A tárcsák közötti 630 mm hosszú HTD fogasszíj esetében a mérést ebben az irányban kell elvégezni:



#### 6.7.4 A HOSSZBORDÁS SZÍJAK FESZÍTÉSE

A hosszbordás szíjak a sorter alsó felén a szállításhoz, a tárcsák kék kerekeinek forgatásához szolgálnak.

Az 559 mm-es szíjat az hajtóművek között használják. Minden következő hajtómű további 559 mm-es szíjat kap az adott magasságú feszítővel. A feszítők minden következő alkalommal változnak magasról alacsonyra és fordítva.

#### 6.7.5 A HOSSZBORDÁS SZÍJ FESZÍTÉSE DIGITÁLIS ERŐMÉRŐVEL

A hosszbordás szíjakat normál digitális erőmérővel lehet feszíteni.

##### 1. lépés

A hosszbordás szíjak megfelelő feszességének beállításához a szíjfeszítőket a helyükre kell helyezni. Nyomja a feszítőt a szíj felé, és közben ellenőrizze a szíjfeszességet. Az alábbi táblázatban szereplő értékek szerint kell beállítani.

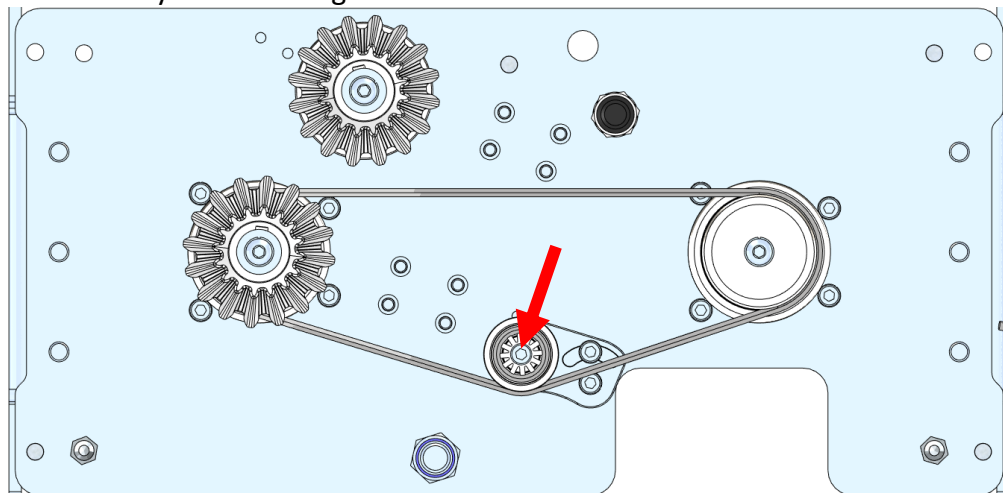
##### 2. lépés

Ha a feszesség a kívánt értéken van, rögzítse mindkét M5x12-es hengeresfejű csavart! Ily módon a feszítőnek szilárdan kell rögzülnie, és a szíjnak meg kell tartania feszességét. A fogasszíjak feszességének a következőnek kell lennie:

Szíj	Kezdő feszességi érték	Feszesség értéke (3 hónap működés után)
559mm	20 N	20 N - 15,4 N

Az alábbi képeken látható, hogy hol és hogyan kell a mérést elvégezni. A Flowsort nagyjából 20°-os eltérést enged meg az alábbi jelzésekhez képest.

A szíjtárcsák közötti 559 mm hosszúságú hosszbordás szíj esetében a mérést ebben az irányban kell elvégezni:



### 6.7.6 KARBANTARTÁS ÉS ÚJRAFESZÍTÉS

A Flowsort javasolja a szíjfeszítés ellenőrzését:

- **3 hónap** után biztosan
- **8-10 hetente**

Ha ezt megfelelően és rendszeresen végezzük, akkor a szíjak és a teljes berendezés élettartama hosszabb lehet.

## HIBAELEHÁRÍTÁS

### 7.1 HIBAELEHÁRÍTÁS

Ha bármilyen probléma merülne fel, az alábbi táblázatban ellenőrizheti a lehetséges megoldást. Továbbá kérjük, forduljon bizalommal a Flowsorthoz bármilyen felmerülő kérdéssel a szortírozóval kapcsolatban.

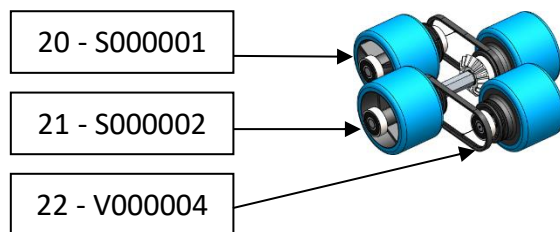
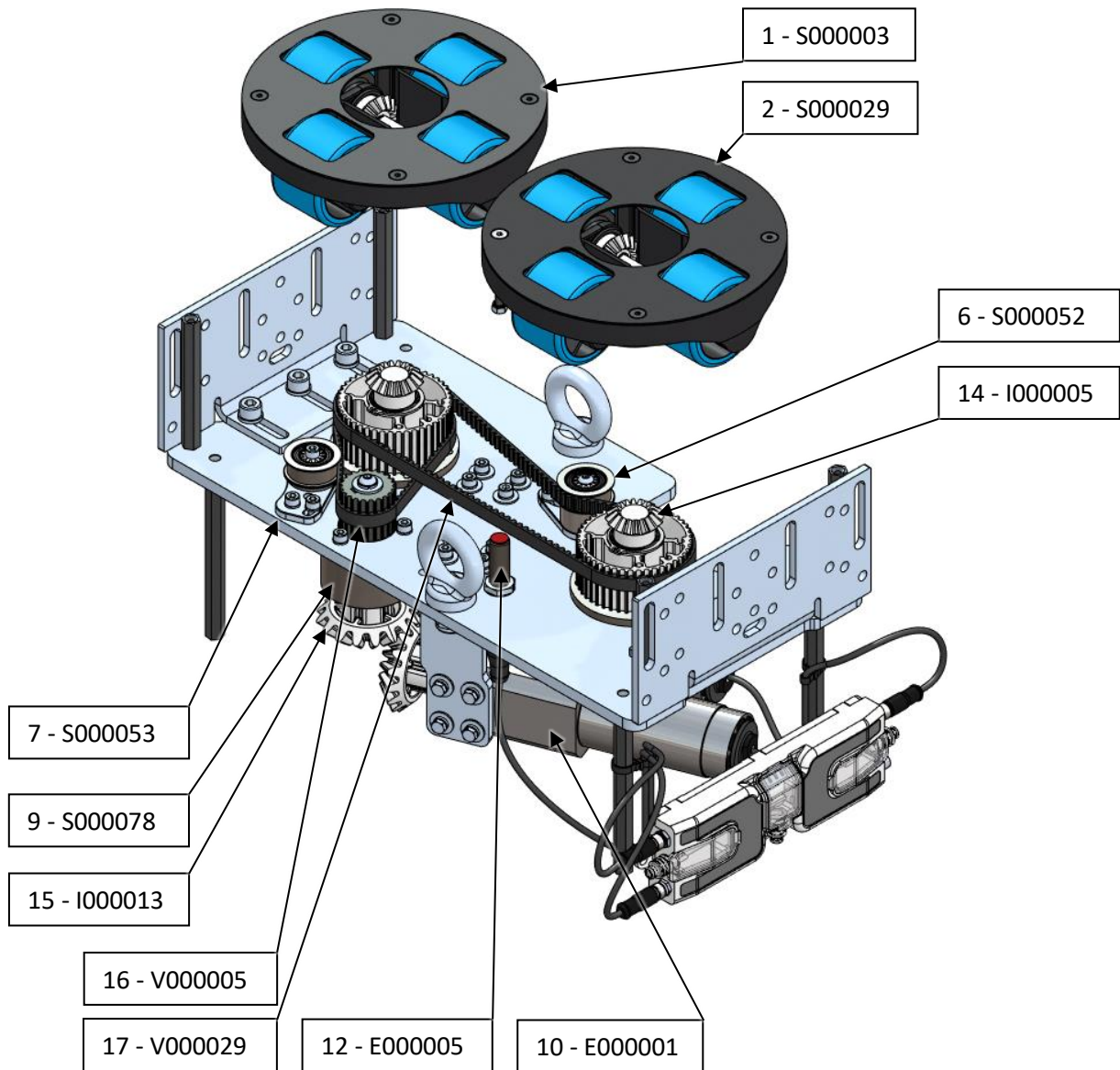
Hibajelenség	Lehetséges ok	Megoldás
A vezérlőkártya nem működik	nincs áram	Ellenőrizze a tápellátást!
	induktív érzékelők nem adnak jelet	Tisztítsa meg a tárcsa alatt található érzékelőt!
	hibás induktív érzékelők	induktív érzékelő cseréje
	A zónavezérlő meghibásodott a belső biztosíték sérülése vagy elhasználódása miatt.	vezérlőegység cseréje
A vezérlőkártya hibát mutat	a motor túlmelegedés miatt elromlott	Ellenőrizze a PGD-motort, és szükség esetén cserélje ki a PGD-motort!
A kerékajtás nem működik	a fogaskerék sérült	fogaskerék cseréje
	a kerékajtás fogaskereke megsérült	tárcsa cseréje
	hosszbordás szíj sérült	szíj cseréje
	a motor megsérült	PGD motor cseréje
	a motorkábel megsérült	PGD motor cseréje
	vezérlőegység hiba	Ellenőrizze a "Vezérlőegység nem működik" hibajelenséget!
	törött tengely	Cserélje ki a hajtóművet!
	vezérlőegység hiba	Ellenőrizze a "Vezérlőegység nem működik" hibajelenséget!
A tárcsa nem forog	a fogasszíj megsérült	szíj cseréje
	hibás induktív érzékelők	induktív érzékelő cseréje
	a motor megsérült	PGD motor cseréje
	a motorkábel megsérült	PGD motor cseréje
	a szállított áru rossz szögben hagyja el a divertert	Ellenőrizze a szoftvert és ellenőrizze az induktív érzékelőt!
a termék továbbítás elakad	törött/sérült feszítő	szíjfeszítő cseréje
nem feszes a szíj	nincs áram	Ellenőrizze a tápellátást!

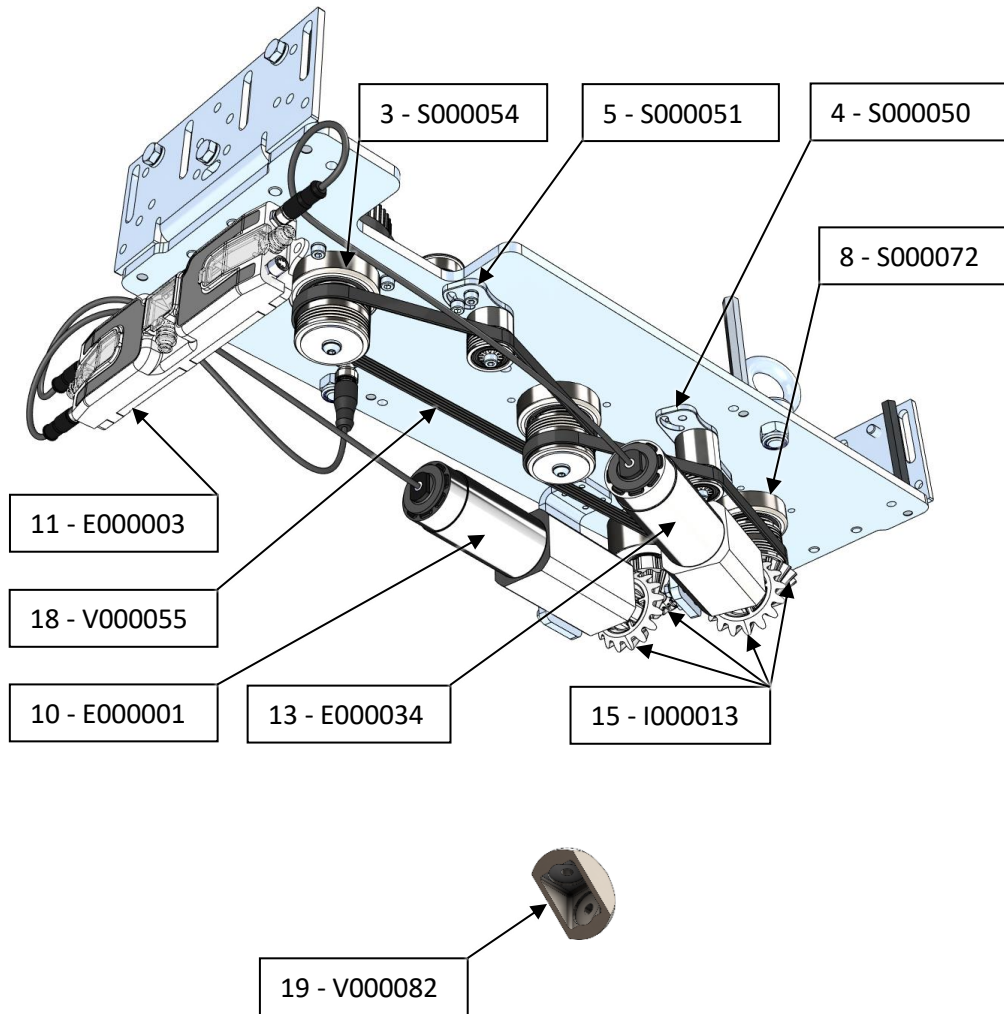


**PÓTALKATRÉSZEK**
**8.7 PÓTALKATRÉSZEK**

Az SLD és DLD terelők pótalkatrész-listáját lásd alább.

Szám	Cikk kódja	Leírás
1	S000003	Szortírozó tárcsa
2	S000029	Szenzoros szortírozó tárcsa
3	S000054	Hosszbordás hajtómű
4	S000050	Szífeszítő hosszbordás magas
5	S000051	Szífeszítő hosszbordás alacsony
6	S000052	Szífeszítő magas
7	S000053	Szífeszítő alacsony
8	S000072	Hosszbordás hajtómű kúpkerekekkel
9	S000078	Mellékajtómű
10	E000001	Motor; PGD024-SE2-11AAA
11	E000003	Vezérlő; Conveylinx-Ai2
12	E000005	M12 Induktív érzékelő
13	E000034	Motor; PGD024-SE2-05AAA
14	I000005	Kúpkerek $\varnothing$ 10mm 3x3-as reteszhoronnyal
15	I000013	Kúpkerek $\varnothing$ 16mm-es, 5x5-ös reteszhoronnyal
16	V000005	HTD 5M-325-9 fogasszíz
17	V000029	HTD 5M-630-9 fogasszíz
18	V000055	Hosszbordás szíz 559mm 4 bordás
19	V000082	Kúpkerek beállító szerszám
20	S000001	Egykerekű szerelvény
21	S000002	Dupla kerék szerelvény
22	V000004	Hosszbordás PJ szíz 214mm 2 bordás





**GYÁRTÓI NYILATKOZAT****Gép részegység beépítési nyilatkozata****A 2006/42/EK gépekre vonatkozó EK-irányelv II. függelék 1 B. függeléke szerint****Gyártó:**

**Flowsort B.V.**  
Rudolf Dieselweg 14  
5928 RA Venlo  
Netherlands

**Flowsort Kft.**  
Gyár u. 2  
2040 Budaörs  
Hungary

**Nyilatkozunk saját felelősségünkre:**

- Az alábbi gép részegység gyártója vagyunk, és az alábbi nyilatkozatot tesszük:  
Márka: Flowsort B.V.  
Típus: SLD/DLD 24V diverter  
Sorozatszám: Minden szám  
Funkció: csomagtovábbítás, szortírozás
- Ezt a terméket egy nagyobb egységbe történő beépítésre vagy más termékekkel együtt egyetlen olyan gépbe való beépítésre szánjuk, amelyre a lent megjelölt irányelv vonatkozik. Ez a termék a 2006/42/EK irányelv szerint nem teljes gép, ezért nem felel meg teljes mértékben az irányelv követelményeinek.
- A vonatkozó műszaki dokumentáció az irányelv VII. B. mellékletének megfelelően készült.
- A vonatkozó műszaki dokumentációt (amely tartalmazza a kockázatelemzést is) megőrizzük, és indokolt esetben, kérésre a nemzeti hatóságok rendelkezésére bocsátjuk.
- Ezt a terméket tilos önállóan használni addig, amíg a gép, amelybe a terméket beépítették, vagy amelynek részét képezi, nem felel meg teljes mértékben a gépekre vonatkozó irányelvnek.
- A 2006/42/EK irányelv 1. mellékletének alábbi követelményei nem teljesülnek: 1.2, 1.2.4.3 és 1.31.
- A gép megfelel a következő egyéb EK-irányelvek követelményeinek: a 2014/30/EU EMC-irányelv (legutóbbi módosításokkal)

**MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**

A 2008. évi gépgyártási (biztonsági) szabályzattal összhangban (II. 1. A. függelék)

**Gyártó:**

**Flowsort B.V.**  
Rudolf Dieselweg 14  
5928 RA Venlo  
Netherlands

**Flowsort Kft.**  
Gyár u. 2  
2040 Budaörs  
Hungary

**Saját felelősségünk teljes tudatában kijelentjük:**

1. A termék gyártója:  
Megjelölése/neve: **Flowsort**  
Típus: **SLD/DLD szortírozó egység + ZigZag szortírozó egység**  
Funkció: egységakományok továbbítása, szortírozása  
Építés éve: \*  
Sorszám: \*  
amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik.
2. A gépet a 2008. évi Gépellátási (Biztonsági) Szabályzat követelményeinek megfelelően került tervezésre és gyártásra.
3. A gép megfelel az alábbiakban bemutatott további EK-irányelvek követelményeinek:
  - 2016. évi elektromágneses kompatibilitási előírások
4. A gépet az európai szabványoknak megfelelően került tervezésre és építésre:  
BS-EN-ISO 12100-1:2010 Gépek biztonsága – Általános tervezési alapelvek – Kockázatértékelés és kockázatcsökkentés  
  
BS-EN-IEC 60204-1:2018 Gépek biztonsága. Gépek elektromos berendezései. 1. rész: Általános követelmények

**Megjegyzés: Ez a Nyilatkozat nem terjed ki minden, a vezérlőrendszerrel kapcsolatos kérdésre, mint például: az ehhez szükséges vezérlőelemek bekötését, programozását és szállítását egy másik fél biztosítja.**

**Dátum:**

09-04-2024

**Aláírta:**

Till Zupancic - Flowsort BV



**Flowsort Kft.**  
Gyár u. 2  
2040 Budaörs  
Magyarország