



FREDERICK CROWTHER AND SON LTD

CROMAR

EST 1962

Swarf Management and Coolant Filtration Systems

Operation & Maintenance Manual

Frederick Crowther & Son Ltd.
Locksley Works, Armytage Road Industrial Estate, Brighouse, West Yorkshire HD6 1QF

Tel. +44 (0) 1484 400200 Fax. +44 (0) 1484 728088

Email: sales@cromar.co.uk www.cromar.co.uk

Egészségvédelem és biztonság

Ez a kézikönyv a felhasználó napi munkájával kapcsolatos utasításokat tartalmazza.

Ezt a kézikönyvet mindig elérhetővé kell tenni a berendezéssel dolgozó személyek számára.

Fontos, hogy gondoskodjunk a következőkről:

- A kézikönyvet és az egyéb kapcsolódó dokumentumokat a berendezés teljes élettartamára meg kell őrizni
- A kézikönyvnek és az egyéb kapcsolódó dokumentumoknak a berendezés részét kell képezniük
- A kézikönyvet a berendezés más felhasználóinak tovább kell adni
- A kézikönyvet frissíteni kell, ha bármilyen kiegészítés vagy módosítás történik a berendezésen
- Ez a kézikönyv leírja a készülék használatakor alkalmazott módszereket.

Biztonság szabályok

- Mielőtt elkezdené használni a berendezést, és karbantartást vagy szervizelést végezne ezen a berendezésen, olvassa el az útmutató vonatkozó részeit
- Mindig abból induljon ki, hogy minden elektromos berendezés áram alatt van
- Induljon ki abból, hogy minden tömlő és csővezeték nyomás alatt van
- A berendezés/gép karbantartása és szervizelése során gondoskodjon arról, hogy az áramellátás le legyen választva, és a csövek/tömlők nyomását kontrollált módon engedje le
- A szervizelést és a karbantartást kizárólag erre jogosult szerviz- és karbantartó személyzet végezze
- Kizárólag a Frederick Crowther & Son Ltd. által jóváhagyott pótalkatrészeket használjon
- Mielőtt elindítaná, győződjön meg róla, hogy a gép biztonságosan, az utasításoknak megfelelően van felszerelve és telepítve
- A gépet csak a rendeltetési céljára szabad használni
- Rendellenes rezgés vagy zaj esetén állítsa le a gépet, és olvassa el a kézikönyvet
- Az elektromos szerelést csak szakképzett villanyszerelő végezheti
- A tartályokból le kell engedni a vágófolyadékot, mielőtt bármilyen emelési műveletet végezne.

1. Léces szállítószalag



Csak illusztráció

1.1 Szállítás

Általános információk

A forgácskezelő szállítószalagok mozgatását csak megfelelően képzett, a villástargoncák és daruk kezelésében jártas személyzet végezheti.

A mozgó egység alá állni tilos! Az itt látható illusztrációs csak példák. Mindig az emeléshez és szállításhoz mellékelt eszközöket használja.

1.1.1 Villástargonccal

Csak a mellékelt eredeti fa raklapon szállítsa.

A berendezést rögzítse lezuhanás és elcsúszás ellen.

1.1.2 Daruval

Az emelést a meglévő emelőpontoknál végezze.

Megjegyzés: - A nettó súly a géptáblán van feltüntetve, a szállítószalag burkolata alatt.

1.1.3

Adott esetben a szállítószalagok görgőkkel vannak felszerelve, amelyek megkönnyítik a végleges elhelyezést.

1.2 Telepítés

Kockázatok

- 1.2.1** Szállítószalag üritési zónája. Ez a terület veszélyes zóna: **semmilyen körülmények között sem szabad az üritőnyílásba nyúlni!** Ha a zónához való hozzáférésre van szükség, győződjön meg róla, hogy a szállítószalagot leállították, és a motor mellett lévő kapcsolóval vagy a dugasz kihúzásával elektromosan leválasztották, és győződjön meg arról is, hogy a gép nem indítható újra véletlenül, amíg vissza nem helyezik a védőfedelelet.

Ehhez az elektromos berendezéshez csak képzett személyzet férhet hozzá.

- 1.2.2** **Nem javasolt a szállítószalagra állni.** Szükség esetén fel lehet állni a szállítószalagra, amennyiben azt leállították, elektromosan leválasztották és gondoskodtak arról, hogy nem lehet véletlenül újraindítani.

- 1.2.3** **Ügyeljen arra, hogy a szállítószalagra ne essenek oda nem való tárgyak, alkatrészek, szerszámgépek vagy kéziszerszámok.** Ezek súlyos károsodást okozhatnak a szállítószalagban és a burkolatban. Ha a fentiek egyike a szállítószalag területére kerül, állítsa le a szalagot és a gépet, és távolítsa el azonnal az oda nem való tárgyat.

1.2.4 Forgácskihordás

Ne működtesse a gépet gyűjtőtartály nélkül a forgácskihordási pozícióban. Ne engedje a tartály túltöltését, hogy a forgács továbbjuthasson a következő szalagra. Ha a körülmények olyanok, hogy forró forgácsok távozhatsanak a szállítószalagról, a kezelő figyelmét fel kell hívni erre a veszélyre.

1.2.5 Fordított üzem

Karbantartási célokból lehetőség van a szállítószalag fordított irányban történő mozgatására. Ebben az üzemmódban a szállítószalag és a burkolat nyílása között veszélyzóna alakul ki.

1.2.6 Vezérlők

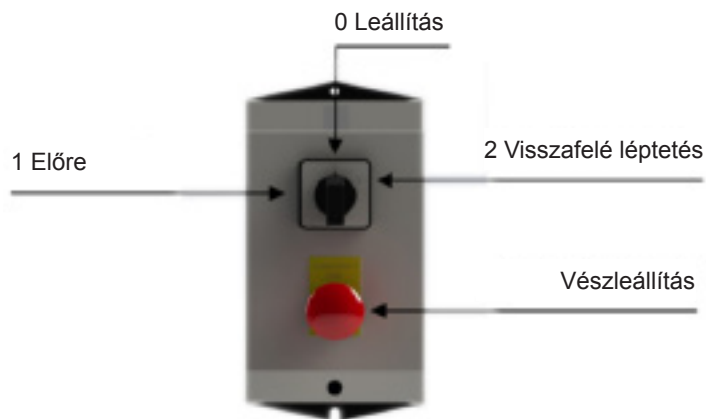
Beépítés a fölérendelt gép vezérlőrendszerébe

A szállítószalagnak mindig működnie kell, az összes vágási művelet alatt. Automatikus biztonsági leállítás (pl. reteszelés) esetén a szállítószalagot újra kell indítani, amikor ismét elkezdik a vágást. Fontos, hogy a szállítószalag motorja leválasztható legyen egy többtűs csatlakozóval, vagy a motor tápkábelébe épített leválasztóval.

1.2.7 A szállítószalag vezérlése

Válassza az Előre (1) fokozatot a szállítószalag normál irányú működtetéséhez.

A műszak során javasolt a szállítószalag folyamatos működtetése, és a leállítás előtt az összes forgács lehordása.



- A szállítószalag leállításához válassza a '0' fokozatot
- A szállítószalag irányának megfordításához használja a 2-es fokozatot. Ezt az üzemmódot csak elakadás esetén vagy karbantartási céllal szabad használni.
- A szállítószalag visszaállítása vészleállítást követően. Oldja fel a vészleállító gomb reteszelését.

1.2.8 Működési irány



1.2.9 Művelet – forgácsszállító alkalmazások

Forgács típusa – Lehetőleg sima forgácsot kell előállítani. A pelyhes vagy hullámos forgácsot lehetőleg kerülni kell, mert nehezebb szállítani és elakadást okozhat. A szerszámba épített forgácsaprítóval vagy a CNC programban megvalósított „csipegető” mozgással a legtöbb alkalmazásban ez megelőzhető.

Forgácskezelési képességek

Léces szállítószalag

Anyag	Acél				Öntöttvas		Alumínium		Réz	
Szállítószalag típusa	S	M	L	Szabálytalan	Kicsi	Közepes	Kicsi	Közepes	Kicsi	Közepes
Léces	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓

Kis méretű forgács, 5 mm-ig. Közepes méretű forgács, 15 mm-ig. Nagy méretű forgács, 15 mm fölött.

1.2.10 A hűtőközeg-tartályokban lévő szállítószalagok nem rendelkeznek lezárt burkolattal, hanem leeresztőnyílásokat tartalmaznak (általában a burkolat oldalán), hogy lehetővé tegyék a hűtőközeg forgácstól való szétválasztását és a tartályba történő visszakeringetését.

1.2.11 A beépített hűtőtartályként használt szállítószalagok szivárgásbiztos burkolattal rendelkeznek, amely izolálja a hűtőközeget. Az ürítést leeresztőegység segíti.

1.2.12 Hűtőközeg-szivattyúk megléte esetén azokat hálós szűrők vagy szűrőkosarak védik, hogy minimálisra csökkenjen a szilárd anyagok bejutása a szivattyú járókerekebe.

1.2.13 A hűtőközegről a végfelhasználónak kell gondoskodnia, nem a szállítószalag gyártójának, és a hűtőközeg-szállító anyagbiztonsági adatlapjain szereplő minden adatot figyelembe kell venni.

1.3 Mechanika

A szállítószalagot üzemi helyzetébe kell mozgatni, és szükség esetén rögzíteni kell a gép vázához. A lábakon található csavarokat vagy görgőket úgy kell beállítani, hogy megfelelő alátámasztást biztosítsanak a szállítószalagnak üzemi pozícióban.

Forgácscsúszdák esetén a csúszdákat a gépen belül kell felszerelni, hogy maximálisra növeljük a szalagra jutó forgács mennyiségét.

1.4 Elektronika

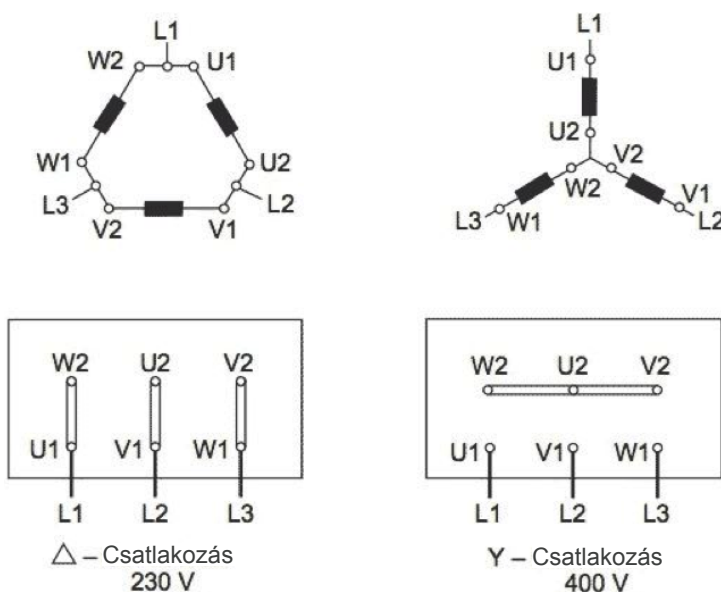
Vezérlővel ellátott szállítószalagok

Ha vannak felszerelve vezérlők, azok általában a szállítószalag burkolatának döntött részén találhatók, és a következőket tartalmazzák: háromállású forgó választókapcsoló középső kikapcsolóval, valamint normál és fordított irányú működtetési funkcióval, valamint egy külön vészleállító gombbal, amennyiben szerepel a specifikációban.

Megjegyzés: A hátsó kimenetű szállítószalagok emellett tartalmazznak indítási figyelmeztető hangjelzőt és indításkésleltetőt is.

A motor is be van kötve a vezérlődobozba (2. ábra), és megfelelő hosszúságú 4 eres kábel (3 fázis és földelés) van csatlakoztatva a vezérlődobozhoz a tápellátás bekötése érdekében. Speciális igényekhez egy további csatlakozóaljzattal is fel van szerelve a gép. Egyedi kivitel esetén további kábelek is fel lehetnek szerelve. MINDIG tekintse át a kapcsolási rajzot, és győződjön meg arról, hogy a szállítószalag kompatibilis a tápellátással.

2. ábra



Vezérlő nélküli szállítószalagok

A szállítószalag meghajtómotorját a teljes gép megfelelő vezérlőjéhez kell kapcsolni a névleges áramnak megfelelő 4 eres kábellel. A 3 fázist az U1, V1 és W1 csatlakozókhoz kell kötni a motor csatlakozódobozában a fenti 2. ábrán látható alternatív konfigurációkban, a földelőkábel pedig a földelőcsatlakozóhoz. A gép vezérlőinek a következő alapvető funkciókkal kell rendelkezniük: Normál irányú indítás és leállítás. Fordított irányú üzemeltetés nyomógombja, megfelelő kontaktorokkal és túlterhelésvédelemmel ellátva. Reteszelés a gép szervizajtóival az ajtók kinyitásakor. Minden kábelnek teljesítenie kell a legújabb európai harmonizált szabványokat vagy az IEE előírásait.

1.5 Karbantartás

A szállítószalag burkolatán található a modellszámot, rendelési számot, sorozatszámot, alkatrészszámot és tömeget feltüntető adattábla.

Zajszint: 60 Db-a-nál alacsonyabb 1 méteren

1.5.1 Javasolt 3 havonta teljes átvizsgálást végezni. Az elhasználódott vagy sérült alkatrészek azonnali cseréjével meghosszabbítható a szállítószalag élettartama.

1.5.2 A szállítószalag karbantartásának megkezdése előtt válassza le az áramellátást a dugasz kihúzásával vagy külön leválasztókapcsolóval. Gondoskodjon arról, hogy a karbantartás során az áramellátást ne lehessen véletlenül bekapcsolni.

1.5.3 A szállítószalag és a lánchajtás feszességét a gyárban állítják be, és kb. 200 üzemóra után kell ellenőrizni, valamint szükség esetén újra beállítani (1.5.11 szakasz).

1.5.4 A forgácsgyűjtő területen lévő csúszdákat (ömlesztő vagy állítható) úgy kell felszerelni és beállítani, hogy ne legyenek hézagok köztük és a gép falai között, majd a helyükre kell rögzíteni őket.

1.5.5 Ügyeljen arra, hogy a gép elektromos szekrényében a túlterhelésvédelem megfelelően, a szállítószalag motorjának teljes terhelését figyelembe véve legyen kialakítva.

1.5.6 Pótalkatrészek. Ha kérdése van, forduljon a Frederick Crowther & Son Ltd. munkatársaihoz: hivatkozzon a géptáblán található sorozatszámra és alkatrészszámra.

1.5.7 Hajtómű

Minden egységet megfelelő mennyiségű és típusú olajjal látunk el, így ez nem igényel figyelmet.

1.5.8 Tengelycsapágyak

A hajtótengelyek felvevő és visszahúzó csapágypai teljes élettartamukra tömítettek, és további figyelmet nem igényelnek.

1.5.9 Szalag

A szalaglemezeket a gyártás során kenéssel látják el, és a normál vágóolajak biztosítják a megfelelő kenést. Hosszú ideig végzett száraz megmunkálásnál ecsettel felhordott könnyű gépolaj használata javasolt, amire kb. 200 üzemóránként kell sort keríteni.

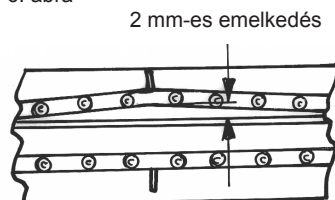
1.5.10 Láncajtások

Ecsettel vagy olajkannával 100 üzemóránként hordjon fel könnyű kenőolajat olyan mennyiségben, hogy behatoljon a láncszemek közé (SAE 20/50). Aeroszolos kenőanyagok is használhatók.

1.5.11 Szállítószalag

A szállítószalag feszességét a szállítás előtt pontosan beállítják. Kb. 200 üzemóra után ellenőrizze a feszességet. A szalag feszességét a felvevőcsapágyakhoz kapcsolódó csomkokkal kell beállítani, amelyek általában a meghajtás oldalán találhatók. Ügyeljen arra, hogy a szalag minden oldala egyenletesen legyen beállítva. Megfelelő feszességnél a szíj emelkedése 2 mm a nyitott vízszintes szakasznál (6. ábra).

6. ábra

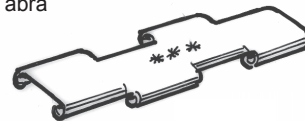


1.5.12 A szállítószalag eltávolítása

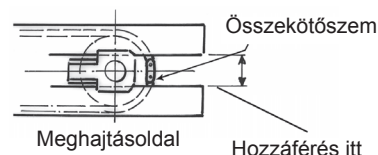
Léces szállítószalag

A szállítóláncok a 7. ábrán látható módon kapcsolódnak (három hegesztés a lemezen). A burkolatból való eltávolításhoz a szalagot ennél a kapcsolódásnál kell szétválasztani. A csatlakozást a meghajtásoldali feszítőnyíláshoz kell igazítani (8a ábra), illetve szabad zárósapka esetén az egység visszahordási végénél (8b ábra).

7. ábra



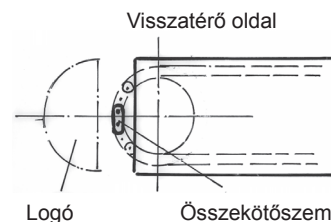
8A ábra



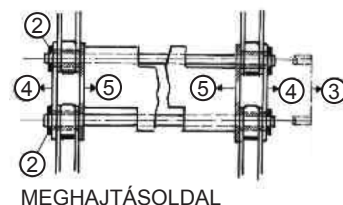
A szalag szétválasztási eljárása a következő (9. ábra)

1. Szüntesse meg a szalag feszességét.
2. Kösörülje le a hegesztéseket a szállítószalag meghajtásoldali záróalátéteiről (egyes speciális szállítószalagok oldható alátétekkel és osztócsapokkal vannak felszerelve).
3. Húzza ki a csapokat a meghajtással ellentétes oldalon, és távolítsa el a leváló lemezeket.
4. Vegye le a külső szemet a láncról mindkét oldalon (üreges csapágytűskékre nyomva).
5. Emelje ki a láncokat a fogakból, és távolítsa el a belső szemeket az üreges csapágytűskékkel együtt a szalag közepe irányába. A szalag és a láncok most már szét vannak választva, és készek az eltávolításra.
6. Helyezze vissza a csapokat a nyitott szemek végén, hogy megtartsák a lánc oldallemezeit.

8b ábra

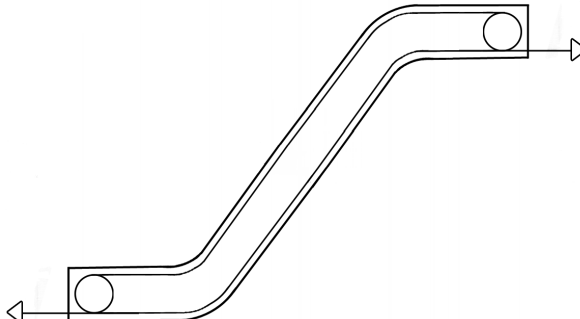


9. ábra



A szalag eltávolításához a burkolatból: Húzza vissza a szalagot a 10. ábrán látható irányba.

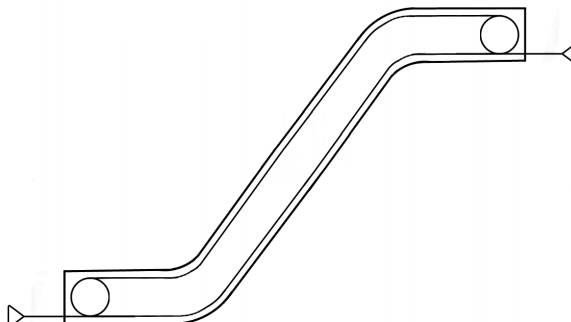
10. ábra



1.5.13 A szállítószalag visszahelyezése

Vezesse be a szalagot hosszában a lánckerék aljába és a burkolatba a vezetősíneken, az ábrán látható módon.

11. ábra



Vezesse át a másik oldalon lévő lánckerekeken a vezetősínekre, majd nyomja vissza a szalagot a kezdőpontra.

Kapcsolja össze újra. Végezze el az 1.5.12 szakaszban felsorolt lépéseket ellenkező sorrendben, majd állítsa be a szalag feszességét az 1.5.11 szerint.

1.5.14 A szállítószalag eltávolítása elakadás esetén

Abban az esetben, ha a szállítószalag elakadt, és az összekötőszemnél nem lehet hozzáférni, az egyik hozzáférési pontnál kell szétválasztani az 1.5.12 szakaszban leírt 2. és 3. csap eltávolításával, majd át kell vágni a láncszemeket a szalag mindkét oldalán.

A láncok újbóli összekapcsolásához két új összekötőszemre lesz szükség, amelyek a Frederick Crowther & Son Ltd. vállalatától szerezhetők be.

Ezután folytassa az 1.5.13 szakaszban leírtakkal.

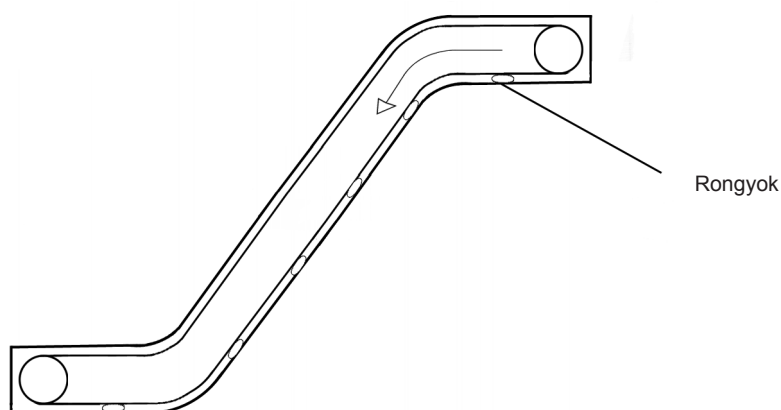
1.5.15 A szállítószalag tisztítása

A szállítószalag és a burkolat élettartamának meghosszabbítása érdekében, amennyiben a rendszerben hűtőfolyadék van jelen és túlzott hűtőközeg-szennyeződés tapasztalható, nagyon fontos, hogy rendszeres időközönként megtisztítsuk a szállítószalagot, hogy megakadályozható legyen a forgács felhalmozódása, ami hosszú távon eltömődést okoz a burkolatban. A szállítószalagok tisztításakor vagy a forgács kezelésekor mindig megfelelő védőkesztyűt kell viselni.

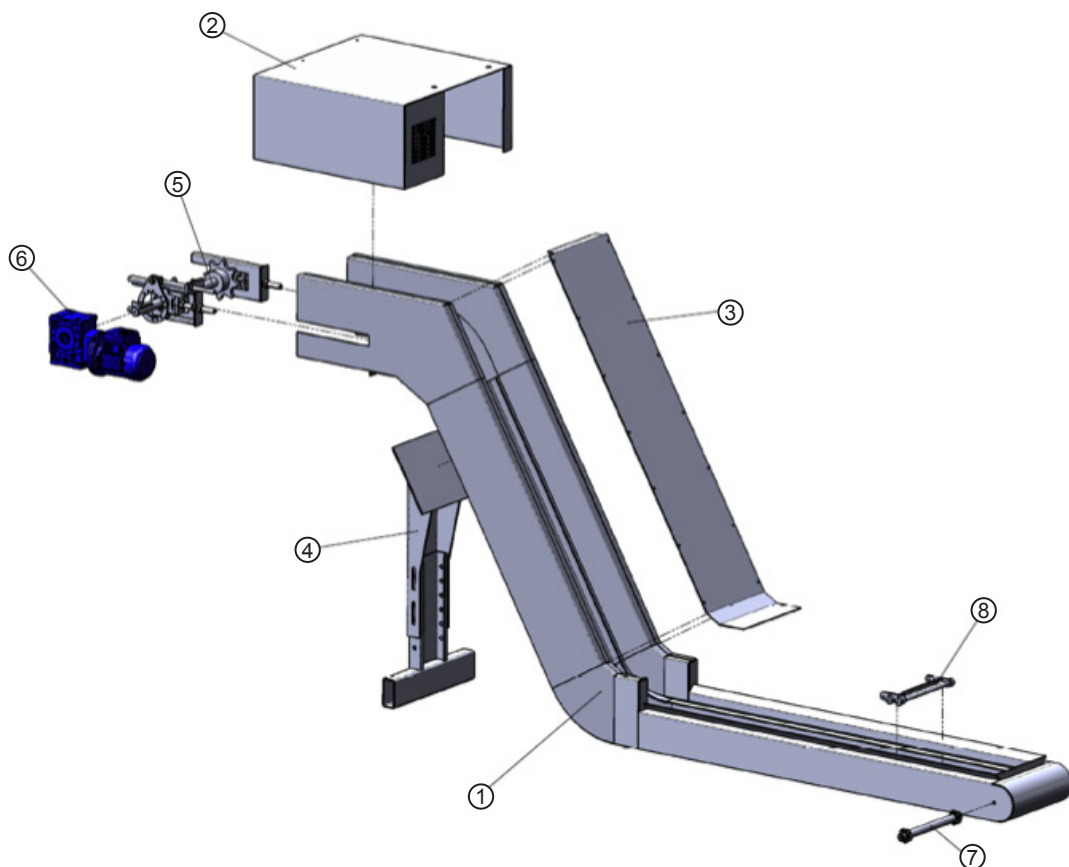
A szállítószalag tisztítása előtt a szállítószalagot le kell állítani és le kell választani az áramellátásról. A szállítószalag burkolata és a szalag közötti hézagba rongyokat kell tölteni a kihordórész alatt, ahol a szalag visszatér a burkolatba. Lásd a 14. ábrát.

Ezután indítsa el a szállítószalagot normál üzemi irányban, hogy a szalag benyomja a rongyokat a burkolatba. Addig működtesse a szalagot, amíg a rongyok és velük együtt a bent felgyülemlett forgácsok ki nem lépnek a kihordási oldalon.

14. ábra



Lemezes típus - oldalsó meghajtó



Cikkszám	Leírás
1	Szállítószalag-váz
2	Felső fedél
3	Döntött fedél
4	Állítható láb
5	Meghajtóegység
6	Hajtómű
7	Visszatérő oldali egység
8	Szalagegység

1.6 Hibaelhárítás

VIGYÁZAT!

A szállítószalagot minden karbantartási munkálat előtt le kell állítani és le kell választani az áramellátásról.

Az elektromos rendszerek karbantartását és javítását csak arra jogosult, képzett villamossági szakember végezheti.

Probléma	Tünetek	Művelet
1.6.1 A szállítószalag nem indul.	Kilazult huzal. Túlterhelési kioldás. Elakadt szállítószalag. Leválasztókapcsoló kikapcsolva.	Ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Nyugtázza a túlterhelési riasztást. Szüntesse meg az eltömődést. Fordítsa a kapcsolót BE (ON) helyzetbe
1.6.2 A szállítószalag motorja elindul, de a szalag nem mozog.	Elakadt szállítószalag.	Szüntesse meg az eltömődést.
1.6.3 A szállítószalag időnként elakad vagy elcsúszik.	Szalagtúlterhelés - felgyülemlett forgács, vagy idegen test a szalag és a burkolat között.	Szüntesse meg az eltömődést.
1.6.4 A motor túlmelegszik.	A szállítószalag elakadt vagy túl van terhelve. Túlterhelési beállítás. Motor kikapcsolt fázissal.	Szüntesse meg az eltömődést. (A szállítószalag visszafordítása megszüntetheti az elakadást.) Ellenőrizze, hogy a túlterhelés beállítása megfelel-e a motor névleges áramfelvételének. Ellenőrizze a kábelek megfelelő csatlakozását.