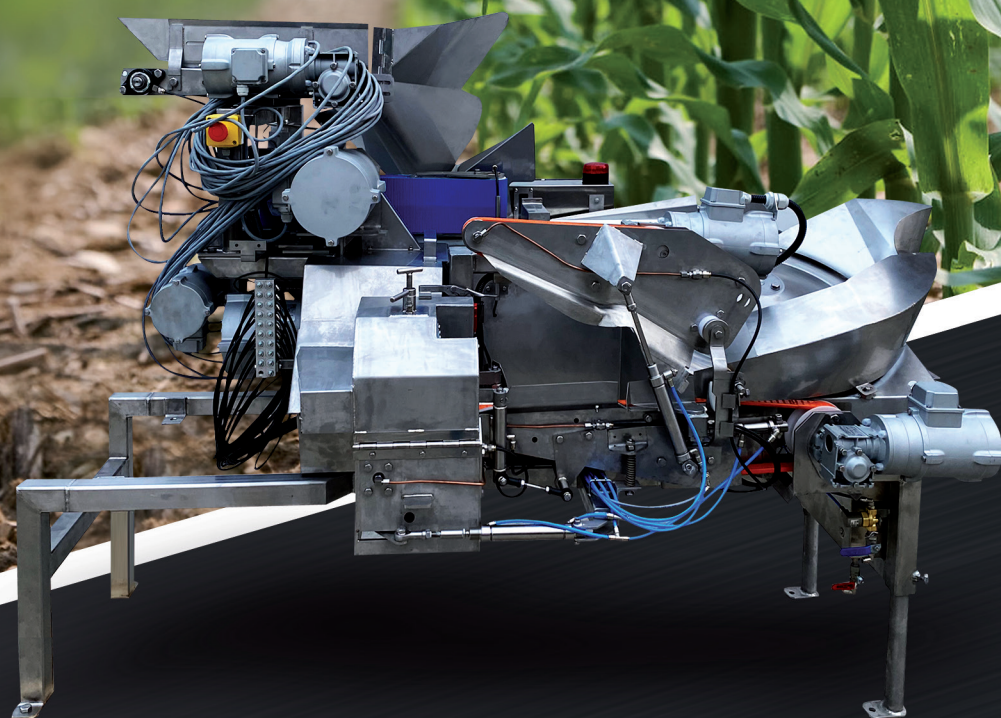


TERMÉKKATALÓGUS



M-110 TÍPUSÚ AUTOMATA MORZSOLÓ

Székhely
Tiszaalpár, Hunyadi J. u. 7.

Telephely
Tiszaalpár, Vasút körzet 2/A

Telefon
76/421-776, 06-30/2-690-161
06-30/529-9547

E-mail
negyszerko@t-online.hu



BEMUTATKOZÁS

A 4-SZER-”KO” Termelő és Kereskedelmi Kft., családi vállalkozás.

Az ügyvezető Kovács László 1989-ben kezdett egyéni vállalkozásából alakult 1999-ben kft-vé. Cégünk tevékenysége a gépi forgácsolás, azon belül konzervipari gépek és alkatrészek gyártása, javítása, felújítása.

Vállaljuk vákuumzárógép, morzsológép, fosztógép gyártását, felújítását, átalakítását, fedéladagoló gép gyártását. Megrendeléseinket gyorsan, pontosan, jó minőségben, a határidők betartásával tudjuk teljesíteni szakképzett munkatársainkkal.

Megrendelőink egyedi igényeit és elképzeléseit is teljesítjük, akár felületkezeléssel is.

Székhely

Tiszaalpár, Hunyadi J. u. 7.

Telephely

Tiszaalpár, Vasút körzet 2/A

Telefon

76/421-776, 06-30/2-690-161
06-30/529-9547

E-mail

negyszerko@t-online.hu

TARTALOMJEGYZÉK

Műszaki leírás.....	1-7
Morzsoló tanúsítvány.....	8
Adagoló tányér	9
Adagoló tányér tiplista	10
Alsó narancs szalag	11
Alsó narancs szalag tiplista	12
Beadagoló szalag	13
Beadagoló szalag tiplista.....	14
Bordás szalag	15
Bordás szalag tiplista	16
Burkolatok.....	17
Burkolatok tiplista.....	18
Felső narancs szalag.....	19
Felső narancs szalag tiplista.....	20
Késmeghajtó.....	21
Késmeghajtó tiplista.....	22
Késtárcsa.....	23
Késtárcsa tiplista.....	24
Közepe.....	25
Közepe tiplista.....	26
Műanyag pálya.....	27
Műanyag pálya tiplista.....	28

MŰSZAKI LEÍRÁS

M-110 típusú kukorica morzsológép működtetésének és használatának során a gépkezelő és környezete számára a gép kezelése során a munkavégzés minimális kockázattal valósuljon meg, biztosítva ezzel a biztonságos munkavégzés feltételeit. A kezelési, üzemeltetési leírás megszövegezésénél és elrendezésénél figyelembe vettük ezen gépi berendezést üzemeltető kezelő személyzettől ésszerűen elvárható iskolázottsági és intelligencia szintet.

A kezelési, üzemeltetési leírás tárgyát képező kukorica morzsológép rendeltetése és főbb jellemzői, műszaki adatai a következők:

Szélesség:	1600 mm
Hosszúság:	2000 mm
Magasság:	1550 mm
Asztal magasság:	840 mm
Tömeg:	700 kg
Elektromos hálózat:	3 x 400V/230V. 50Hz
Beépített összes villamos teljesítmény:	3 kW

A kukorica morzsológép szerkezeti kialakítását mutatja be a csatolt, I. számú mellékleten lévő fotó.

A feldolgozás folyamata

A konzervgyárakban a tisztított, zöld levelektől mentes, fosztott feldolgozásra kerülő kukoricacsöveket egy, a jelen gépi eszköz részét nem képező behordó szalagon a kukorica morzsológép hátsó, baloldalán elhelyezett folyamatosan mozgó adagoló szalagra **(I. hajtás)** továbbítják, ahonnan a folyamatosan mozgó adagoló szalagról gravitációval, ekkormégrendezetlenül kb.: 800mm átmérőjű, majdnem függőlegestengelykörül folyamatosan forgó mozgást végző adagoló tányérra **(II. hajtás)** érkeznek a feldolgozásra váró kukoricacsövek.

Az adagoló tányérra hulló kukoricacsövek, az adagoló tányér külső kerületén elhelyezett, lépcsőzetes, polipropilén lapkák segítségével, a folyamatos felhordást biztosítva a kukoricacsövek rendeződnek, bekerülnek a függőleges elrendezésű szállítószalag, bordás szalag **(III. hajtás)** és a vízszintesen folyamatosan előrehaladó „szürke” lánc hajtása **(IV. hajtás)**, amely hajtások a kukoricacsöveket sorba terelik, rendezik.

A bordás szalaghajtás sebessége kisebb, mint a szürke hajtás sebessége, amelynek eredményeként a kukoricacsövek a szalag haladási irányába rendeződnek. A függőleges elrendezésű bordás szalagot elhagyó kukoricacsövek pozícióját érzékeli egy helyzetfelismerő szenzor, amely kettő esetben ad jelzést a pófozó szerkezet részére, nevezetesen akkor, ha az érkező csöveket meg kell fordítani, vagy akkor amikor sérült, méreten aluli, hibás kukoricacső érkezik a szállító szalagon. Mindkét esetben a fordító tányérra érkező csövek első vagy hátsó részét egy pófozó szerkezettel irányváloztatásra (fordulásra) kényszeríti, illetve a sérült, méreten aluli, hibás kukorica csöveket letereli a szállító szalagról, nevezetesen a fordítótányért elhagyó és a narancs szalagra érkező kukorica-csövek már mindegyik darabja a haladási iránynak megfelelően rendeződnek.

A „szürke” láncról az egy irányba terelt kukoricacsövek a fordítótányérra **(V. hajtás)** kerülnek, amely fordító tányér 180 fokos fordulatot követően a kukoricacsöveket ráhordja a vízszintesen folyamatosan haladó „narancs” szalagra **(VI. hajtás)**. Annak biztosítása céljából, hogy a méreteiben (átmérőikben) különböző kukoricacsövek bevezetése is biztonságos legyen a narancs szalag felett, egy rugalmasan mozgó, az alsó „narancs” szalaggal azonos irányú és azonos sebességű mozgást biztosító felső narancsszalag hajtás **(VII. hajtás)** gondoskodik.

A kukoricaszemek kukoricacsövekről történő leválasztása a behúzó, vágó és kihúzó szerkezetek egy teljesen zárt, acéllemez borítással fedett szerkezetben történik, ahol a kukoricacsövek behúzását a behúzó körmök, görgők, a kukoricacsövekről a kukoricaszemek levágását körbeforgó daraboló, vágókés **(VIII. hajtás)** és a kukoricaszemektől leválasztott csutkát kihúzó szerkezet **(IX. hajtás)** biztosítja.

MŰSZAKI LEÍRÁS

A darabolás során esetenként elakadó kukoricacsövek eltávolítására, nevezetesen a csutka kidobására a behúzó, daraboló, kidobó szerkezet fölé beépített érzékelő a villamos vezérlésen keresztül elakadás esetén megfordítja a „narancs” szalagok forgásirányát, illetve a be és kihúzó szerkezet forgásirányát, aminek következtében az elakadt kukorica csutka hátrafelé mozog, egy kilövő szerkezet segítségével, surranton keresztül ki kerül a szerkezetből. A darabolás során lehullott kukoricaszemek elszállítása egy szállítószalag beiktatásával valósítható meg, amely a jelen gépi berendezés részét nem képezi.

Ugyancsak nem képezi jelen gépi eszköz részét az a szállítószalag, amelyik a kukoricamorzsoló gép alá van beépítve, és az a feladata, hogy a sűrű szalag felett működő pófozó szerkezet által a feldolgozásból kivont sérült, hibás feldolgozásra alkalmatlan kukoricacsövek elszállítását biztosítja. Nem képezi a gépi berendezés részét az a szállítószalag, amelyiknek az a feladata, hogy a kukorica szemek levágását követően a maradék, a kukorica csutka amely a gépi berendezésből gravitációval érkezik a szállító szalagra.

Általános előírások

A kukorica morzsológép kizárólag arra használható, hogy a konzerviparban a csemegekukorica konzerv előállításánál a tisztított kukoricacsöveket ezen gépi berendezés sorba rendezze, bevezesse a behúzó szerkezetbe, a kukoricaszemeket a kukoricacsutkáról levágja, a kukoricaszemeket további feldolgozásra összegyűjtse, a csutkát a gépi eszközökből eltávolítsa. A kukorica morzsológép minden más ettől eltérő használata nem rendeltetésszerű használatnak minősül, amely nem rendeltetésszerű használat garancia elvesztését és mindenemű gyártói felelősségvállalás kizárását vonja maga után. A kukorica morzsológép a felhasználó által eszközölt változtatások kizárják a gyártó felelősségét, azokért a károkért, amelyek az ilyen változtatásból származnak.

A kukorica morzsológép gyártóműtől a felhasználó telephelyére történő szállítása kizárólag álló helyzetben lehetséges, a szállító járműre történő fel és lerakodás kellő gondossággal történjen a védőburkolatok, alkatrészek sérülés veszélye miatt, úgy hogy az igénybevett emelővillás targonca emelővillái a kukorica morzsológép alsó gerendáin támaszkodjanak.

A kukorica morzsológép felhasználó telephelyén vízszintes betonlapba 4 db M12 méretű acéldűbellel kerülnek rögzítésre, a talpak rögzítése után a kukorica morzsológép vízszintbe szabályozása állítható csavarokkal végezhető el. A fenti műveletek elvégzését követően a kukorica morzsológép a felhasználó telephelyén kiépített védőföldelő hálózatba legyen bekötve, a védőföldelés megfelelőségét, a védőföldelés hatásosságát vizsgálati jegyzőkönyvvel kell igazolni.

A kukorica morzsológépet, vagy gépeket az üzemeltetés helyszínén, a konzervgyár feldolgozó üzemében úgy kell elhelyezni, hogy a gép/gépek azok kezelője által akadálymentesen körbejárható legyen, több gépi berendezés gyártósorba történő beállítása esetén biztosítva, hogy egy kezelőszemély egyidejűleg több kukorica morzsológép kezelését, felügyeletét is el tudja látni.

A kukorica morzsológép a következő fő szerkezeti egységekből áll.

1. **Váz - ausztenites saválló acélból hegesztett szerkezet**
2. **Fogadó garat**
3. **Hajtás (I.-IX.) hajtások**
4. **Behordó szalagok**
5. **Fordító tányér**
6. **Behúzó szerkezet**
7. **Vágó szerkezet**
8. **Kihúzó szerkezet**
9. **Burkolatok**
10. **Vezérlő szekrény - vezérlés**

MŰSZAKI LEÍRÁS

Váz - ausztenites saválló acélból hegesztett szerkezet

Ausztenites saválló acélból, WNr.:1.4301 minőségű acélból, lemez és profil anyagokból felépített, lábakon álló hegesztett szerkezet, amely alkalmas a technológiailag szükséges fogadó, továbbító és meghajtó szerkezetek rögzítésére, befogadására. Az acélszerkezet megfelelőségét a gyártó teljesítménynyilatkozattal igazolta.

Fogadó garat

A konzervgyárban felállított, a jelen gépi berendezés részét nem képező szállítószalagon érkező tisztított, de rendezetlen kukoricacsövek fogadására és továbbítására alkalmas fogadó és továbbító szerkezet.

Hajtások

A hajtások az acélváz szerkezetre kerülnek felépítésre, követve a technológiai folyamatokat, a leválasztás során a kukoricacsövek mozgatását. A kukorica morzsológép működését biztosító meghajtások, szám szerint I-IX. elektromos meghajtások, a IX. hajtás kivételével elektromotorral egybeépített hajtóművek. A hajtóművek, mint mozgató erőátviteli részek a lehetséges veszély elleni személyi védelem biztosítása céljából védőburkolatokkal vannak ellátva. A védőburkolatok, úgy a rögzített védőburkolatok, vagy a nyitható, reteszelt védőburkolatok kialakítását jelen kezelési és üzemeltetési utasítás „burkolatok” fejezetben, illetve az egyes érintett hajtásoknál részletesen rögzítettük. Az egyes hajtóművek, meghajtások specifikációja a következő.

I. hajtás: a beadagolt fosztott kukoricacsövek szállító szalagjának folyamatos mozgatására, a kukoricacsöveknek az adagoló tányérra történő továbbítását biztosító hajtás.

Nord Drivesystems GmbH

Típus: SK 1SI40H-IEC63-63L/4

M2=31 Nm, P1=0,18 kW, n2=28 ford/perc

II. hajtás: az adagoló tányér folyamatos forgómozgását biztosító villamoshajtás, az adagoló tányér külső felületén elhelyezett kopásálló, bordázott felületű polipropilén elemek vannak lépcsőzetesen elhelyezve, amely elemek a kukoricacsöveket a tányér külső felületére terelik, majd a „szürke” lánchajtásra vezetik.

Nord Drivesystems GmbH

Típus: SK 1SI40H-IEC63-63L/4

M2=31 Nm, P1=0,18 kW, n2=28 ford/perc

IV. hajtás: a „szürke” vízszintes lánchajtás mozgatását biztosító hajtás, amely a kukoricacsöveket a lánchajtás irányába tereli, ráhordja a fordító tányérra.

Nord Drivesystems GmbH

Típus: SK 1SI40FH-IEC71-71S/4

M2=11 Nm, P1=0,25 kW, n2=184 ford/perc

V. hajtás: a „szürke” vízszintes lánchajtáson érkező kukoricacsöveket a majdnem függőleges tengely körül folyamatosan forgómozgást végző, forgótányér 180 fokos haladási irányváltoztatásra kényszeríti, illetve a „szürke” lánchajtás kezdő szakaszán elhelyezett szenzor segítségével a pofozó lap szükség esetén megfordítja azokat a csöveket amelyek helyzete nem megfelelő, vagyis nem a kúpos vége mutat előre.

Nord Drivesystems GmbH

Típus: SK 1SI31FH-IEC71-71S/4

M2=15,7 Nm, P1=0,37 kW, n2=46 ford/perc

VII. hajtás: az esetenként változó átmérőjű kukoricacsövek morzsoló szerkezetbe történő bevezetését úgy biztosítjuk, hogy egy rugalmas „felső narancs” szalaghajtás kerül beépítésre a VI. hajtás fölé, ezen hajtás haladási sebessége és iránya megegyezik a VI. hajtás sebességével és irányával.

Nord Drivesystems GmbH

Típus: SK 1SI31FH-IEC71-71S/4

M2=11 Nm, P1=0,25 kW, n2=184 ford/perc

MŰSZAKI LEÍRÁS

VIII. hajtás: ez a hajtás működteti, közvetlenül, a hajtómű tengelyére szerelt lánckerék alkalmazásával a kettő darab egymás fölött elhelyezett „behúzó köröm” valamint a kettő darab egymás fölött elhelyezett „kihúzó köröm” szerkezeti elemeket, ezen szerkezeti elemek mindegyike azonos fordulatszámmal működik. A „behúzó köröm” illetve a „kihúzó köröm” meghajtása hevederes, görgős lánchajtással történik, amely lánchajtások – beleértve a lánckereket is – szilárd, rögzített, a hozzáférést megakadályozó védőburkolattal van ellátva.

Nord Drivesystems GmbH

Típus: SK 1SI50VH-IEC80-80SH/2

M2=11,6 Nm, P1=0,75 kW, n2=564 ford/perc

IX. hajtás: ez a hajtás működteti, közvetlenül, hajtómű nélkül a villanymotor tengelyére szerelt bordásszíj hajtás alkalmazásával a vágófejet. A vágófej, amely utóbbi egyenletes körmozgást végez, nevezetesen a „behúzó köröm” segítségével a vágófejhez érkező kukoricacsövekről a kukoricaszemeket levágja, a kukoricaszemek gravitációval a vágófej alatt elhelyezett gyűjtőedénybe – gondoskodva a kukoricaszemek szállítózsalaggal a gyűjtőedényből történő folyamatos elszállításáról – illetve a kukoricaszemek eltávolítását követően a csutka a „kihúzó körömök” segítségével eltávolításra kerül. A bordásszíj hajtás – beleértve a meghajtómotor tengelyére szerelt forgó hajtókereket és a vágószerkezet hajtókerekét – szilárd, rögzített, a hozzáférést megakadályozó védőburkolattal van ellátva.

Nord Drivesystems GmbH

Típus: SK 80 SH/2 motor

P1=0,75 kW, n2=2820 ford/perc

Behordó szalagok

Élelmiszeripari célra alkalmas polipropilén anyagból készült a kukoricacsövek vízszintes továbbítására alkalmas „szürke”, a „narancs” és „felső narancs” hajtások, amelyek mindegyikének mozgását külön - külön hajtómű biztosítja. A behordó szalagok, nevezetesen a „szürke”, a „narancs” és „felső narancs” hajtások ugyan nyitott állapotban üzemelnek, de a kezelő véletlenszerű hozzáférése erősen korlátozott, illetve ezen behordó szalagok véletlen szerű megérintése a kezelő személy részére minimális sérülési kockázatot jelenthet.

Fordító tányér

Ausztenites saválló acélból készült, majdnem függőleges tengelyű, folyamatos forgást biztosító szerkezet, amely alkalmas a kukoricacsövek haladási irányának megváltoztatására, a nem megfelelő pozícióban érkező kukoricacsövek átfordítására, a fordító tányér előtt elhelyezett, a „szürke” hajtás végén elhelyezett „pofózó lap” segítségével.

Behúzó szerkezet

A „narancs” behordó szalagok által érkező kukoricacsövek vágószerkezethez való terelésére, behúzására, kettő darab egymás fölött elhelyezett, azonos fordulatszámú, de ellentétes irányú forgómozgást végző szerkezeti elemek. A behúzó szerkezet nyitható, reteszelt védőburkolattal van ellátva, amely a gép vázszerkezetére van rögzítve és amely megakadályozza a kukorica morzsológép veszélyes funkcióinak indítását, amíg a védőburkolat nyitott és a vezérlés leállási parancsot ad amikor a védőburkolat nincs zárva. A nyitható, reteszelt védőburkolat úgy került kialakításra, hogy bármely alkatrészének meghibásodása, vagy hiánya a gép veszélyes funkcionális elindítását megakadályozza vagy azokat leállítja.

Vágó szerkezet

Teljesen önálló elektromotorral, bordás szíj hajtással ellátott vágószerkezet, működtetése kizárólag zárt állapotban lehetséges, a beépített reteszek megakadályozzák a vágó szerkezet nyitott állapotba történő működtetését. A vágószerkezet nyitható, reteszelt védőburkolattal van ellátva, amely a gép vázszerkezetére van rögzítve és amely megakadályozza a kukorica morzsológép veszélyes funkcióinak indítását, amíg a védőburkolat nyitott és a vezérlés leállási parancsot ad amikor a védőburkolat nincs zárva. A nyitható, reteszelt védőburkolat úgy került kialakításra, hogy bármely alkatrészének meghibásodása, vagy hiánya a gép veszélyes funkcionális elindítását megakadályozza vagy azokat leállítja.

MŰSZAKI LEÍRÁS

Kihúzó szerkezet

A kukoricacsövek vágószerkezetből történő kihúzására, a csutka kihúzására, kettő darab egymás fölött elhelyezett, azonos fordulatszámú, de ellentétes irányú forgómozgást végző szerkezeti elemek. A kihúzó szerkezet nyitható, reteszelt védőburkolattal van ellátva, amely a gép vázszerkezetére van rögzítve és amely megakadályozza a kukorica morzsológép veszélyes funkcióinak indítását, amíg a védőburkolat nyitott és a vezérlés leállási parancsot ad amikor a védőburkolat nincs zárva. A nyitható, reteszelt védőburkolat úgy került kialakításra, hogy bármely alkatrészének meghibásodása, vagy hiánya a gép veszélyes funkcionális elindítását megakadályozza vagy azokat leállítja.

Burkolatok

Ausztenites saválló acélból készült lemezszerkezetek, amelyek megakadályozzák, hogy működés közben a forgó - mozgó alkatrészek kezelő által történő megközelítését, villamos reteszeléssel biztosítva, hogy a burkolatok nyitott állapotában a haladó, forgó mozgás a gépi berendezésen nem történhet.

Vezérlőszekrény

A kukorica morzsológép vezérlése, egy a géptől teljesen különálló, az üzemeltetés helyszínén az üzemeltető igényei szerint telepíthető, zárt, fémszekrényben elhelyezett vezérlőszekrényről történik. A vezérlőszekrényen jól látható és azonosítható a veszélyt jelző piktogramokat helyeztünk el, a vezérlőszekrény a veszélyes téren kívül, a gyártási folyamat zavarása nélkül kerül elhelyezésre. A gépet kezelő, felügyelő gépkezelő a vezérlőszekrény kezelését, a paraméterek módosítását nem végezheti el, ilyen beállításokat kizárólag a technológiai paraméterek megváltoztatására, módosítására jogosult villanyszerelő végezheti. A vezérlő szekrényt, annak telepítését, betonpadozatba történő rögzítését a betonpadozatba fúrt acéldűbelek alkalmazásával kell rögzíteni, majd a konzervgyártó üzemben a kiépített védőföldelő hálózatba legyen bekötve, a védőföldelés megfelelőségét, a védőföldelés hatásosságát vizsgálati jegyzőkönyvvel kell igazolni. A vezérlő szekrényen sárga/ fekete elektromos veszélyt jelző figyelmeztető tábla van elhelyezve.

A kezelőszemélyzet által használt munkaállások leírása

A kukorica morzsológép vízszintes elrendezésű a kiszolgáló személyzet a felhasználó, üzemeltető igényei, adottságai alapján kerül üzembehelyezésre, biztosítva a kezelőszemélyzet részéről a kukorica morzsológép akadálymentes körbenjárását, megközelítését. A kukorica morzsológép kiszolgálásához egyetlen képzett kezelőszemélyzet elegendő, a kukorica morzsológépek konzervgyárban történő sorbatelepítése esetén egyetlen kezelő személy képes több kukorica morzsológép kezelésére, felügyeletére.

A kukorica morzsológép üzemeltetése, kezelése

A gyártó annak bizonyítására, hogy a gép megfelel a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról szóló 16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet előírásainak megfelelően a gép működését, paramétereit, szerkezetét bemutató, a gépkezelők számára alkalmas üzemeltetési dokumentációt készített. Az üzemeltetési dokumentáció tartalma mindenben megfelel a hivatkozott rendelet 1. számú mellékletében rögzített előírásoknak.

Zaj vagy rezgés csökkentése céljából megtett intézkedések

Tekintettel arra, hogy a gépi berendezés üzemeltetése során a zajkibocsátás nem haladja meg az 50-60 dB értéket a gépet kezelő és üzemeltető személyzet részére a zajkibocsátás elleni védelem céljából egyéni védőeszköz használata nem szükséges.

A kezelőszemélyzettel szemben támasztott általános követelmények

Valamennyi az üzemeltető által megbízott gépkezelő a berendezés használata előtt olvassa át ezen kezelési, üzemeltetési utasítást, cselekedjen ezen előírás szerint, a kezelési, üzemeltetési utasítást őrizze meg és tartsa a kukorica morzsológép közelében. A kukorica morzsológép használó, üzemeltető személy nem állhat bódító anyagok, pl.: alkohol, drog, gyógyszer hatása alatt. A kukorica morzsológépet nem kezelheti 18 éven aluli személy, vagy korlátozott fizikai és érzékszervi, vagy szellemi képességekkel hiányos, tapasztalattal és/vagy ismerettel rendelkező, illetve a gép kezelésére, használatára vonatkozóan a kezelőre előírt képzésen igazoltan részt nem vevő személy.

MŰSZAKI LEÍRÁS

A gép használója, üzemeltetője által teendő biztonsági intézkedések

A gép kezelésével megbízott dolgozót munkába állása előtt ki kell oktatni a gép működéséről és a kapcsolódó munkavédelmi szabályokról. A láncok többségében le vannak takarva, de a lánckerekeknél esetleg megérinthetők. A mozgó alkatrészek lánchajtások érintése tilos. Az elektromos részek érintése áramütést okozhat, ezért ezek érintése tilos. A berendezés elektromos részeit vízsugárral tisztítani tilos. Eltávolított burkolatok esetén a gép beindítása tilos. A kukorica morzsológép üzembe helyezése előtt minden esetben meg kell győződni a beindítás veszélytelenségéről

A kukorica morzsológép csak akkor üzemeltethető, ha:

- **a kukorica morzsológép megfelelő méretű és terhelhetőségű, elektromos hálózatra van kapcsolva**
- **az üzem jellegének és az üzemelés körülményeinek az MSZ HD 60364 szerint biztosított a megfelelő**
- **lő az érintésvédelem**
- **az elektromos csatlakozások, szerelvények sérülésmentesek**
- **az elektromos szekrény fedele zárva van**
- **az összes burkolat a helyén és rögzített állapotban van**
- **az üzemeltetés összes személyi és tárgyi feltétele rendelkezésre áll**
- **javítást, karbantartást csak szakember végezhet**

A kukorica morzsológépen javítást, karbantartást kizárólag az arra kijelölt karbantartó személyzet és csak annak feszültségmentes állapotában végezhet.

A felhasználó által végzendő tisztítási, karbantartási műveletek, megelőző intézkedések,

A kukorica morzsológép karbantartását az e tevékenységgel megbízott személyzet végezheti a következők szerint: A gép tisztítását napi üzemeltetés esetén kéthetente kell végezni annak feszültségmentes állapotában. A tisztítást nagynyomású melegvízes, az élelmiszeriparban alkalmazott mosófolyadékkal kell végezni a következők szerint.

A tisztítás előkészítése

- a takarító eszközök alkalmasságának ellenőrzése
- a terület rendezése hulladékok eltávolítása
- tisztító és fertőtlenítő szerek kimérése

Hulladékgyűjtés

- a képződött hulladék összegyűjtése
- a kihelyezett hulladékgyűjtők ürítése
- az összegyűjtött hulladékok elszállítása



MŰSZAKI LEÍRÁS

Mechanikai tisztítás, előmosás

- sepréssel, kaparással, súrolással a képződött hulladék, élelmiszer maradvány eltávolítása
- a felületek nedves ronggyal történő letörlése

Zsírolószere mosás, tisztítás

- a szennyeződések fellazítása, mosóberendezés, tisztítószer segítségével

Öblítés, utómosás

- a tisztítószerrel feloldott szennyeződés és tisztítószer maradvány eltávolítása

Fertőtlenítés

- használt fertőtlenítő oldat felületen történő egyenletes felhordása
- az előírt behatolási idő betartása

Öblítés

- 40 Celsius fokos melegvízzel a tisztítószerrel feloldott szennyeződés és fertőtlenítő szer maradvány eltávolítása mosó berendezéssel

Kombinált tisztító és fertőtlenítő szerek esetén az egyes fázisok összevonhatók.

A kukorica morzsológép lánchajtásait minden második vegyszeres tisztítás, mosás után azokon zsírzást kell alkalmazni.

Kenőanyagként az élelmiszeripari gépek forgó, mozgó alkatrészeinél általánosan elfogadott pl.: a Bondex Kft. által forgalmazott

**Rubosil Food vagy
SILORUB M-FOOD**

márkanéven ismert vagy azokkal egyenértékű kenőzsírt kell használni.

A hajtólánc megengedett lazasága 8-10 mm, ennél nagyobb mértékű lazulás esetén a láncfeszítő berendezéssel a hajtólánc feszességét újra be kell állítani.

Tartalék alkatrészek leírása

A kukorica morzsológéphez nincs rendszeresítve tartalék alkatrész, de a gyártó garantálja, hogy a vevő, üzemeltető igénye alapján a forgalombahozatalt követő tíz évig gondoskodik alkatrészek gyártásáról és szállításáról.

TANÚSÍTVÁNY

Megfelelőségi Tanúsítvány



Tanúsítvány szám: MK 69256902 0001

Jegyzőkönyv szám: 28237933 002

Tulajdonos: 4-SZER-''KO'' Kft.
Hunyadi u. 7.
6066 Tiszaalpár
Magyarország

Gyártó: 4-SZER-''KO'' Kft.
Hunyadi u. 7.
6066 Tiszaalpár
Magyarország

Termék: Kukoricamorzsoló berendezés

Termék azonosítás: Típus megnevezés: M-110

Szélesség: 1600mm

Hosszúság: 2000mm

Magasság: 1550mm

Asztal magasság: 840mm

Tömeg: 700kg

Elektromos hálózat: 3x400V/230V; 50Hz

Teljesítmény: 3kW

Tanúsítás alapjául
szolgáló előírások: 2006/42/EC - Annex I

A tanúsítvány a fenti termékre vonatkozik. Azt igazolja, hogy a vizsgálati mintadarab a fenti követelményeknek megfelel. Jelen tanúsítvány nem tartalmaz általános érvényű kijelentést a termék sorozatgyártásának értékeléséről, és nem jogosít fel valamely TÜV Rheinland megfelelőségi jel használatára.

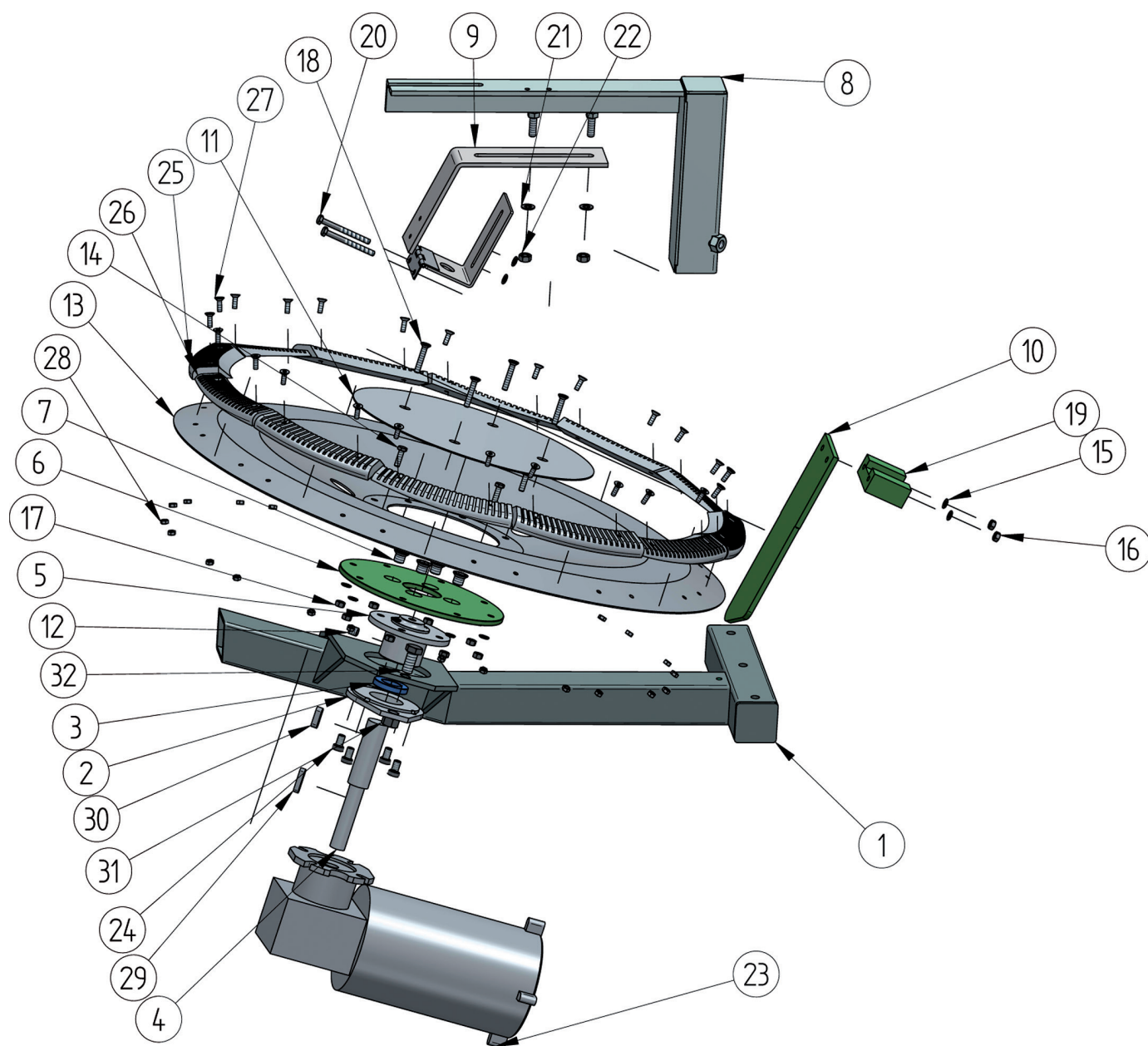
Kiadás dátuma:

Budapest, 2017.07.11



TÜV Rheinland InterCert Kft. – Terméktanúsító Szervezet — H-1132 Budapest, Váci út 48/A-B — www.tuv.hu
TT 01-T12_4_1

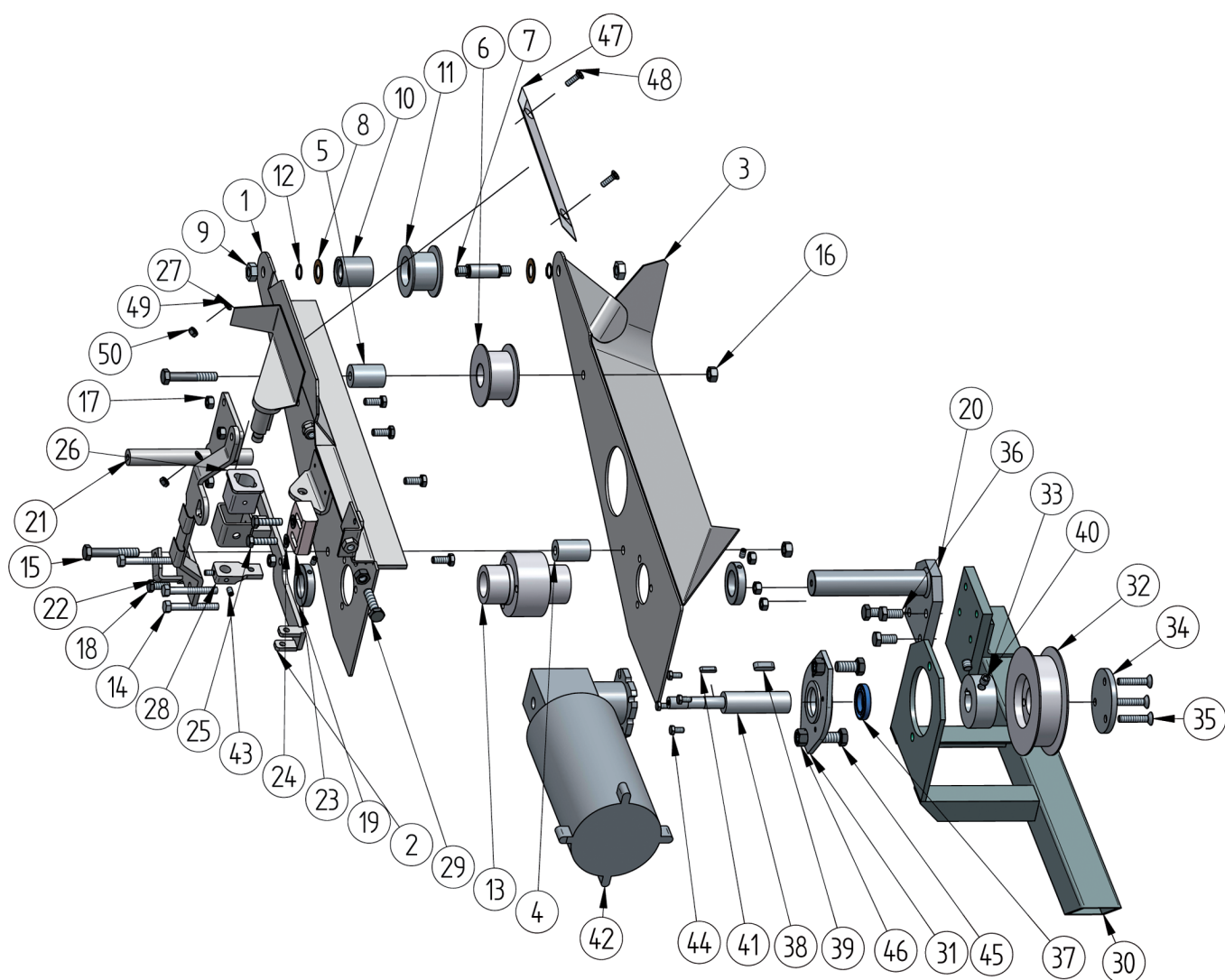
ADAGOLÓ TÁNYÉR



ADAGOLÓ TÁNYÉR TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	4MOR-1-007-0	1
2	M110-020	1
3	SZIMERING	1
4	M110-012	1
5	M110-031	1
6	FELFOGÓ LAP	1
7	M12X12_KUPOS_BNYK_CSAVAR	4
8	M110-1-104-1	1
9	M110-1-030-0	1
10	ÉRZÉKELŐLAP	1
11	M110-021	1
12	M10_HERNYO CSAVAR 10MM	1
13	ADAGOLÓ_TÁNYÉR	1
14	BOLT_ISO_4014_M6X20	4
15	WASHER_ISO_7090_6_V17.95	12
16	NUT_ISO_4032_M6_V17.95	3
17	NUT_ISO_4033_M6_V17.95	7
18	M6X35_KUPOS_CSAVAR	4
19	64,2X49,9X25,5	1
20	BOLT_ISO_4014_M6X65	2
21	WASHER_ISO_7090_8_V17.95	2
22	NUT_ISO_4032_M8_V17.95	2
23	VILLANY_MOTOR	1
24	BOLT_ISO_4014_M8X12_V17.95	4
25	M110-022	6
26	M110-022-1	6
27	5X16_KUPOS_CSAVAR	24
28	M5 ANYA	24
29	6X6X30_ÉK	1
30	8X7X25_ÉK	1
31	NUT_ISO_4032_M12_V17.95	2
32	BOLT_ISO_4014_M12X25	2

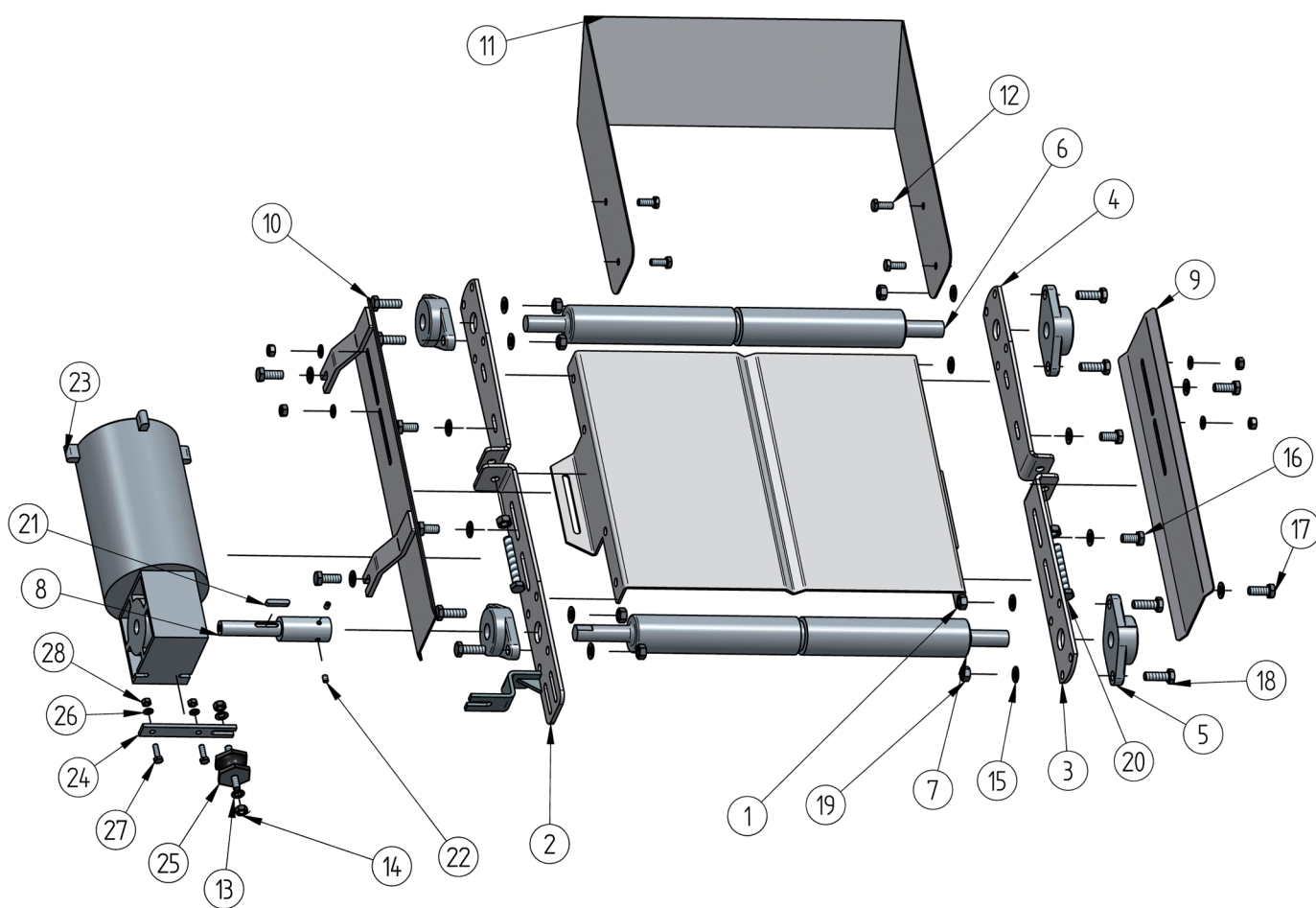
ALSÓ NARANCS SZALAG



ALSÓ NARANCS SZALAG TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	M110-1-115-1	1
2	M110-1-115-8 01	1
3	M110-1-116-0	1
4	M110-008	1
5	M110-007	1
6	M110-042	1
7	M110-015	1
8	M110-015-1	2
9	M110-015-2	2
10	M110-015-3	1
11	M110-009	1
12	ATM14.5_ZÉGERGYŰRŰ	2
13	M110-043	1
14	M8X60_CSAVAR	3
15	BOLT_ISO_4014_M10X60_V17.95	2
16	NUT_ISO_4032_M10_V17.95	3
17	NUT_ISO_4032_M8_V17.95	7
18	BOLT_DIN_EN_ISO_4014_M8X15_V17.95	5
19	M110-045	2
20	M110-028	1
21	M110-1-115-16	1
22	M110-1-031-0	1
23	M110-024	1
24	WASHER_ISO_7090_8_V17.95	2
25	BOLT_ISO_4014_M8X30	2
26	M110-6-115-19	1
27	M110-1-115-11	1
28	M110-6-115-13	1
29	BOLT_ISO_4014_M10X40	1
30	4MOR-1-005-0	1
31	M110-016	1
32	M110-044	1
33	M110-018	1
34	M110-046	1
35	KUPOS_CSAVAR_M8X40	3
36	BOLT_ISO_4014_M10X20	4
37	SZIMERING	1
38	M110-011	1
39	8X7X25_ÉK	1
40	M10_HERNYÓ CSAVAR 10MM	2
41	5X5X20_ÉK	1
42	VILLANY_MOTOR2	1
43	M6_HERNYÓ CSAVAR 10MM	4
44	BOLT_ISO_4014_M6X12	4
45	BOLT_ISO_4014_M12X25	2
46	NUT_ISO_4032_M12_V17.95	2
47	M110-060	1
48	M6X20_KÚPOS_CSAVAR	2
49	WASHER_ISO_7090_6_V17.95	2
50	NUT_ISO_4032_M6_V17.95	2
51*	M110-1-041-0	1

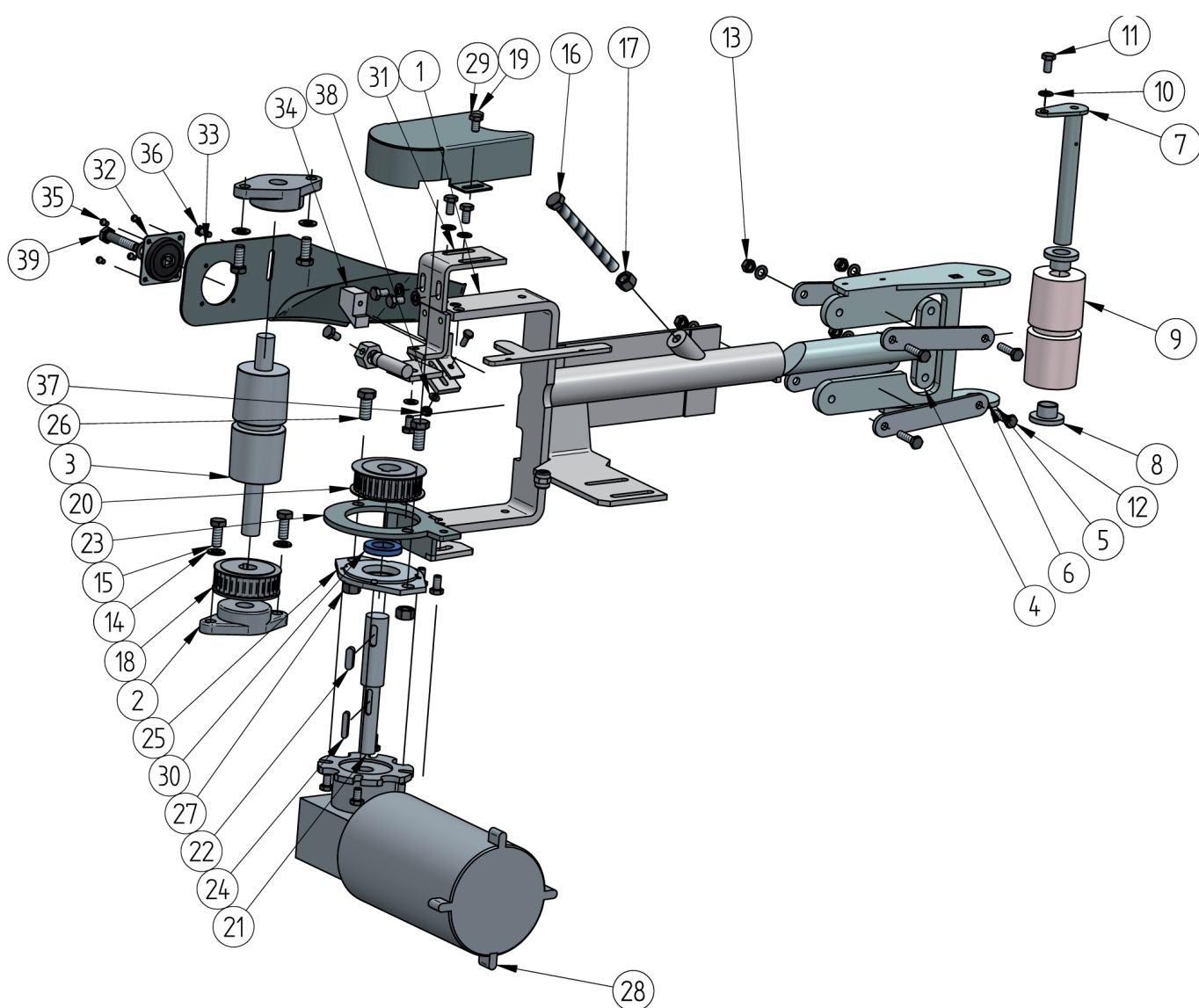
BEADAGOLÓ SZALAG



BEADAGOLÓ SZALAG TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	M110-1-005-0	1
2	M110-1-006-101-0	1
3	M110-6-007-0	1
4	M110-1-008-0	2
5	CSAPÁGYHÁZ	4
6	M110-047	1
7	M110-048	1
8	M110-014	1
9	M110-1-112-3	1
10	M110-1-112-4	1
11	M110-1-112-1	1
12	BOLT_ISO_4014_M8X20	4
13	WASHER_ISO_7090_8_V17.95	6
14	NUT_ISO_4032_M8_V17.95	6
15	WASHER_ISO_7090_10_V17.95	16
16	BOLT_ISO_4014_M10X20	4
17	BOLT_ISO_4014_M10X25	4
18	BOLT_ISO_4014_M10X30	8
19	NUT_ISO_4032_M10_V17.95	12
20	SCREW_ISO_4017_M10X70	2
21	6X6X30_ÉK	1
22	M6X6_HERNYÓ_CSAVAR	2
23	VILLANY_MOTOR	1
24	FELFOGÓ_LEMEZ	1
25	GUMIBAK	1
26	WASHER_ISO_7090_6_V17.95	3
27	BOLT_ISO_4014_M6X20	2
28	NUT_ISO_4032_M6_V17.95	2

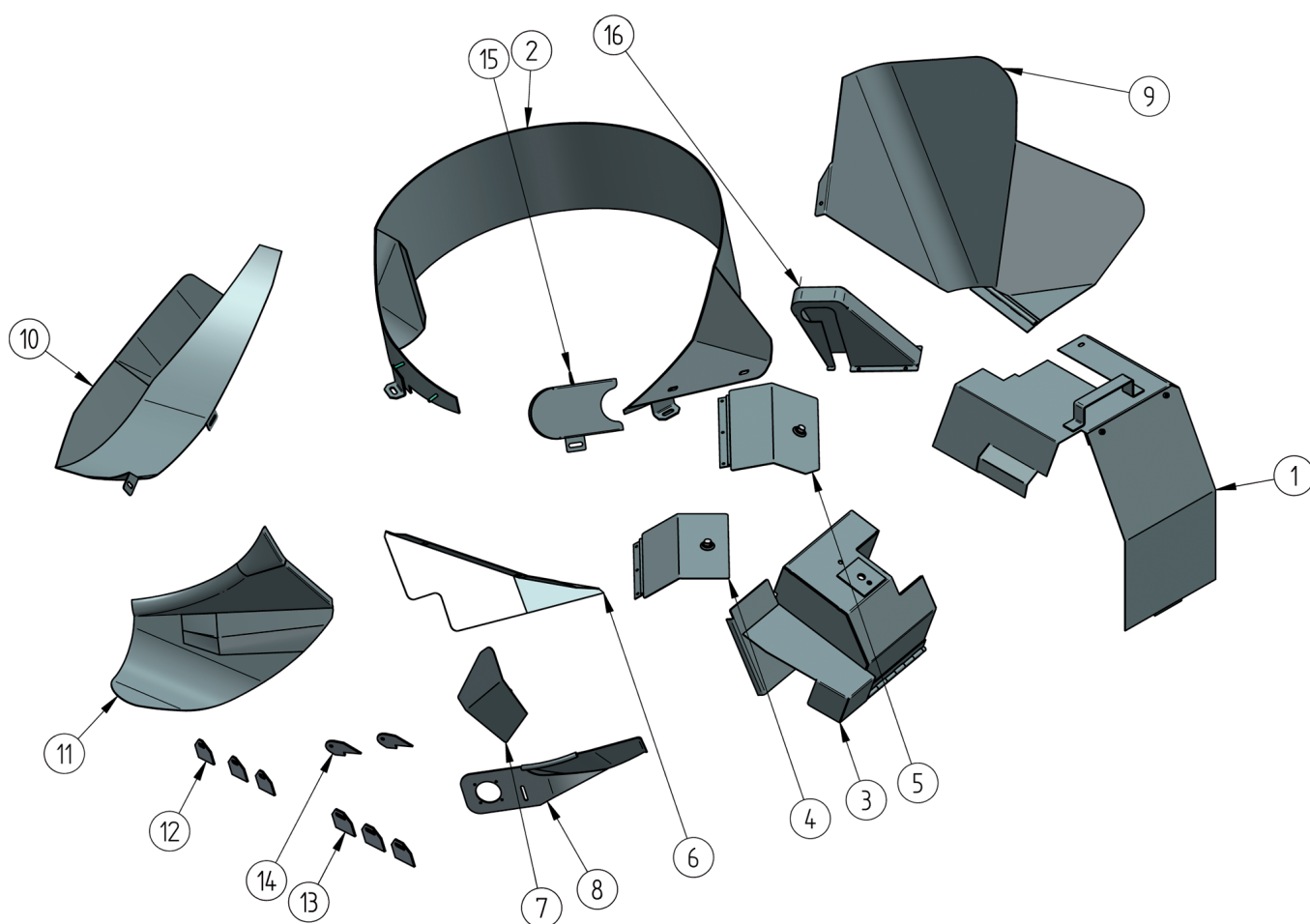
BORDÁS SZALAG



BORDÁS SZALAG TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	M110-1-122-0	1
2	CSAPÁGYHÁZ	2
3	M110-025	1
4	M110-1-123-5	1
5	M110-1-123-1	1
6	M110-6-123-4	4
7	M110-026	1
8	M110-023_2	2
9	M110-023_1	1
10	WASHER_ISO_7090_8_V17.95	10
11	BOLT_ISO_4014_M8X15	5
12	BOLT_ISO_4014_M8X30	4
13	NUT_ISO_4032_M8_V17.95	4
14	WASHER_ISO_7090_10_V17.95	5
15	BOLT_ISO_4014_M10X25	4
16	SCREW_ISO_4017_M12X120	1
17	NUT_ISO_4033_M12_V17.95	1
18	HDT-8M-Z28-20	1
19	M110-1-060-0	1
20	HDT-8M-Z30-20	1
21	M110-012	1
22	8X7X25_ÉK	1
23	M110-1-155-0	1
24	6X6X30_ÉK	1
25	M110-020	1
26	BOLT_ISO_4014_M12X25	2
27	NUT_ISO_4032_M12_V17.95	2
28	VILLANY_MOTOR	1
29	BOLT_ISO_4014_M8X12	9
30	SZIMERING	1
31	M110-1-029-0	1
32	GUMI_SZILENT	1
33	4MOR-1-140-0	1
34	MŰANYAG_ÜTKÖZŐ	1
35	M5_KUPOSFEJŰ_CSILAG_CSAVAR	4
36	BOLT_ISO_4014_M6X20	2
37	NUT_ISO_4032_M6_V17.95	1
38	WASHER_ISO_7090_6_V17.95	2
39	BOLT_ISO_4014_M10X50_V17.95	1

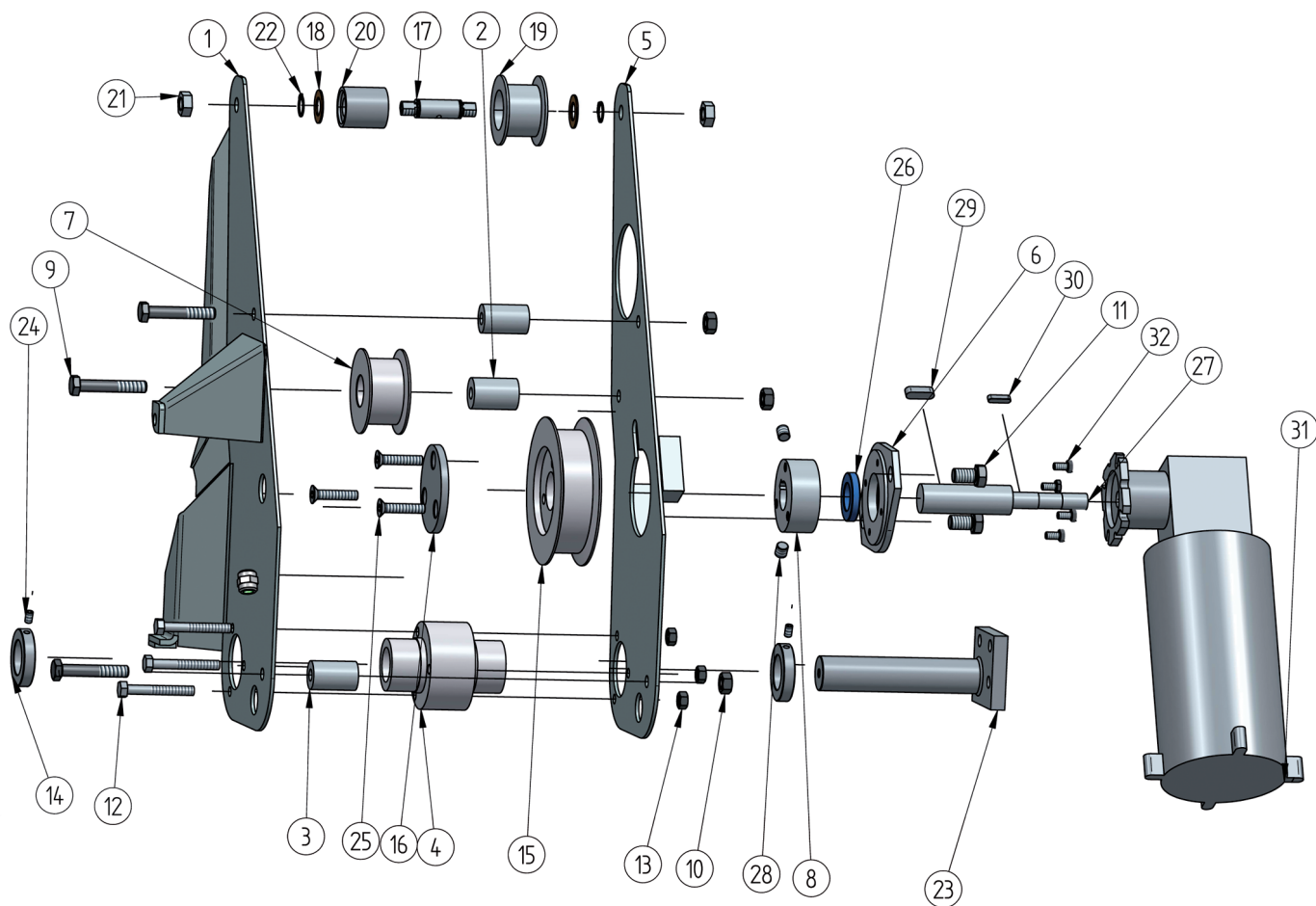
BURKOLATOK



BURKOLATOK TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	4MOR-1-100-0	1
2	4MOR-1-108-0	1
3	4MOR-1-114-0	1
4	4MOR-1-124-0	1
5	4MOR-1-127-0	1
6	4MOR-1-134-0	1
7	4MOR-1-137-0	1
8	4MOR-1-140-0	1
9	4MOR-1-146-0	1
10	4MOR-1-148-0	1
11	4MOR-1-154-0	1
12	4MOR-6-160-0	3
13	4MOR-6-161-0	3
14	4MOR-6-162-0	2
15	M110-1-060-0	1
16	M110-1-066-0	1

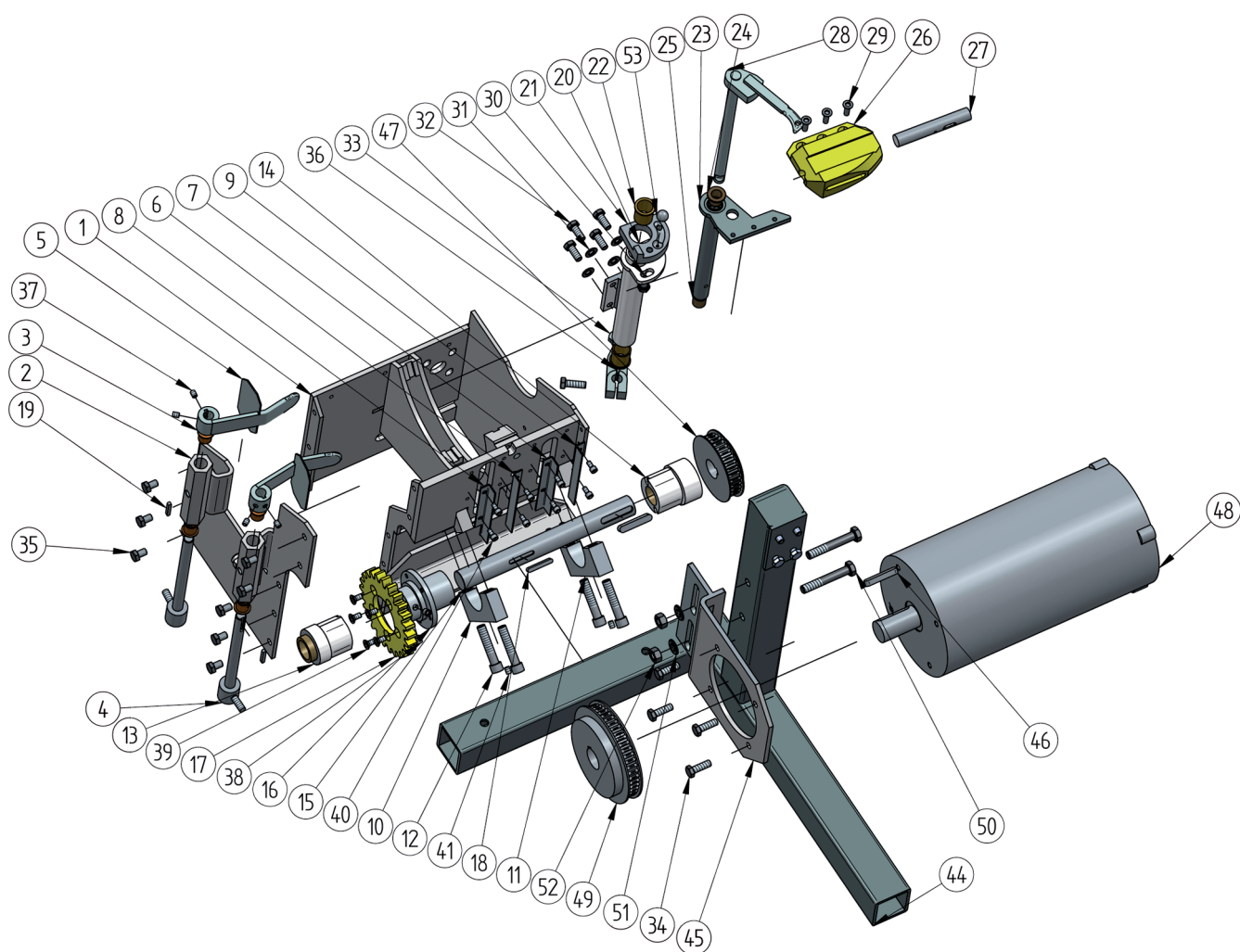
FELSŐ NARANCS SZALAG



FELSŐ NARANCS SZALAG TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	M110-1-113-0	1
2	M110-007	1
3	M110-008	2
4	M110-043	1
5	M110-1-114-0	1
6	M110-016	1
7	M110-042	1
8	M110-018	1
9	BOLT_ISO_4014_M10X60_V1.795	3
10	NUT_ISO_4032_M10_V17.95	3
11	SCREW_ISO_4017_M12X20_V1.795	2
12	M8X60_CSAVAR	3
13	NUT_ISO_4032_M8_V17.95	3
14	M110-045	2
15	M110-044	1
16	M110-046	1
17	M110-015	1
18	M110-015-1	2
19	M110-009	1
20	M110-015-3	1
21	M110-015-2	2
22	ATM14.5_ZÉGERGYŰRŰ	2
23	M110-027	1
24	M6_HERNYÓ CSAVAR 10MM	2
25	KUPOS_CSAVAR_M8X40	3
26	SZIMERING	1
27	M110-011	1
28	M10_HERNYÓ CSAVAR 10MM	2
29	8X7X25_ÉK	1
30	5X5X20_ÉK	1
31	VILLANY_MOTOR2	1

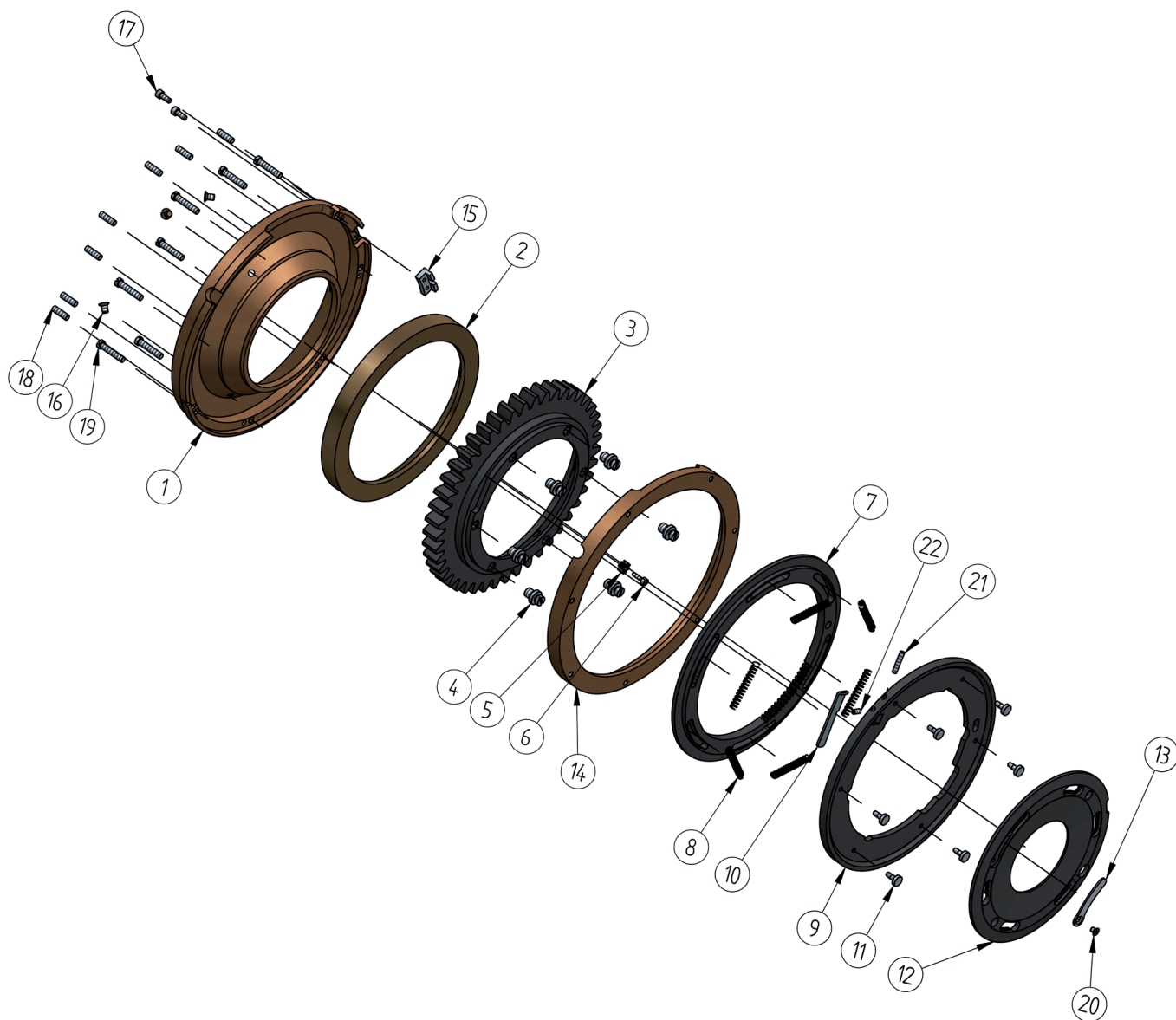
KÉSMEGHAJTÓ



KÉSMEGHAJTÓ TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	M110-1-102-0	1
2	M110-1-026-0	1
3	M110-6-026_3	4
4	M110-033	2
5	M110-1-164-0	2
6	M110-6-285-0	1
7	M110-6-283-0	1
8	M110-6-284-0	1
9	M110-6-284-0_TKR	1
10	5123-6-102-8_2	1
11	5123-6-102-9_2	1
12	M10X60_BNYK_CSAVAR_ESZT_FEJŰ	4
13	M110-058	1
14	M110-057	1
15	M110-053	1
16	M110-019	1
17	M110-051	1
18	5X5X35_ÉK	1
19	4X4X25_ÉK	2
20	CSUTKA_KILÖKÖHÁZ	1
21	NEGYED_ÍV	1
22	BRONZ PERSELY	2
23	M110-1-191-0	1
24	M110-6-195	1
25	M110-6-194	1
26	5123-6-276-0_JOBBOSS	1
27	96X15,8	1
28	M110-1-510-0	1
29	M6X20_KÚPOS_CSAVAR	3
30	BOLT_ISO_4014_M8X16_V17.95	3
31	WASHER_ISO_7090_8_V17.95	4
32	BOLT_ISO_4014_M8X20	4
33	M110-6-721-0_1	1
34	BOLT_ISO_4014_M8X25	5
35	BOLT_ISO_4014_M8X12	8
36	3ÍVES_RETESZ	1
37	M6X6_HERNYÓ_CSAVAR	4
38	M8X8_HERNYÓ_CSAVAR	2
39	M6X12_KÚPOS_CSAVAR	5
40	M5X10_HENGERES_BNYK_CSAVAR	8
41	M6X8_HERNYÓ_CSAVAR	2
42*	M110-1-003-0	1
43*	M8X20_HENGERES_BNYK_CSAVAR	1
44	4MOR-1-005-RÉSZ	1
45	M110-1-960-0	1
46	8X7X45_ÉK	2
47	8M-32-S12	1
48	VILLANY_MOTOR	1
49	8M-48-S12	1
50	BOLT_ISO_4014_M10X65_V17.95	2
51	WASHER_ISO_7090_10_V17.95	2
52	NUT_ISO_4032_M10_V17.95	2
53	14_CSAPÁGY_GOLYÓ	1

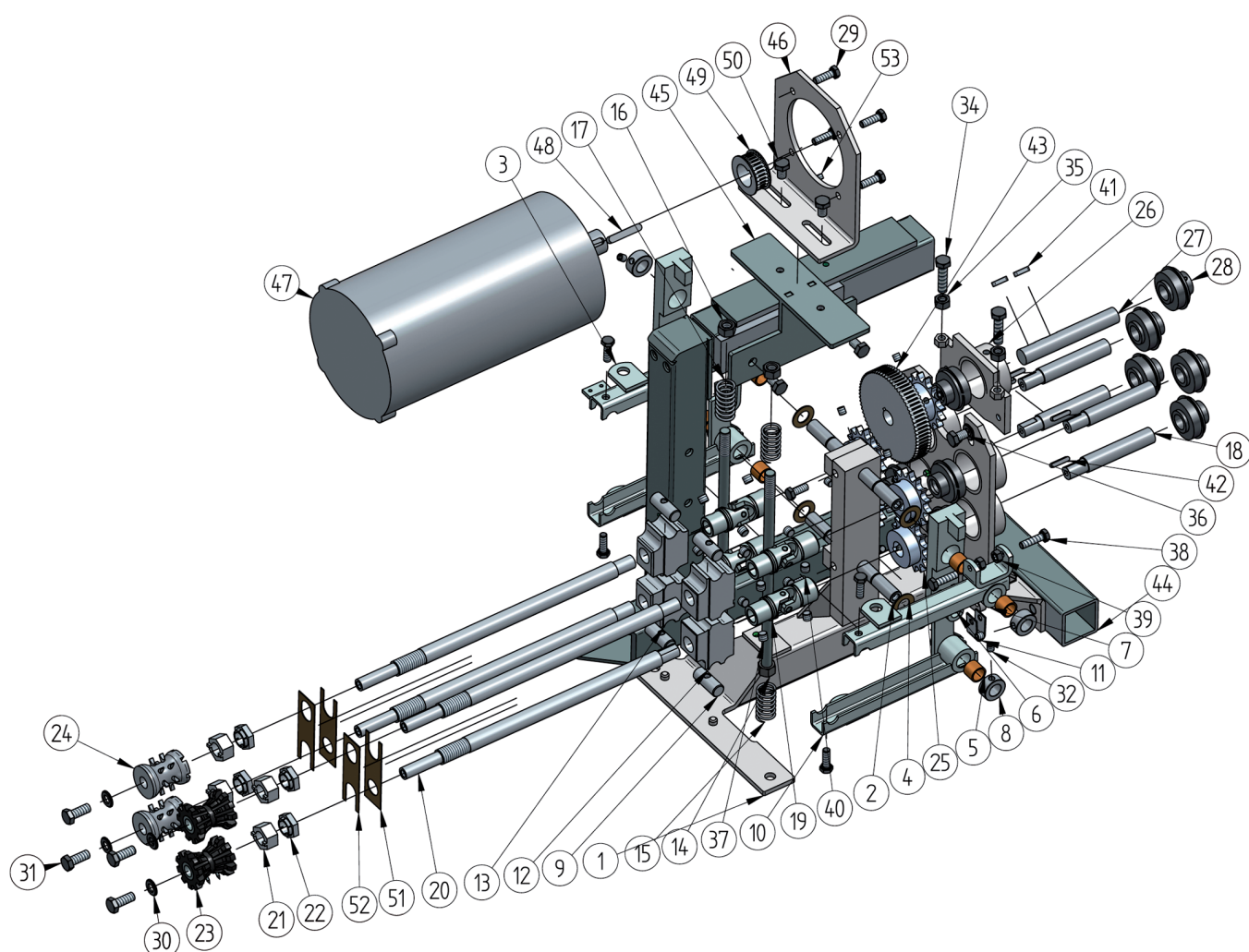
KÉSTÁRCSA



KÉSTÁRCSA TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	KÉSTÁRCSAHÁZ	1
2	KOPÓ_GYŰRŰ	1
3	KÉSTÁRCSA FOGASKERÉK CCM	1
4	KÜLSŐ_MENETES_CSAP	6
5	ÁLLÍTÓ_FOGASKERÉK	1
6	UNC 6-35_MENET	1
7	RUGÓTÁNYÉR	1
8	6X44_RUGÓ	6
9	BEÜTŐS-TÁRCSA	1
10	ÁLLÍTÓ_LEMEZ	1
11	KÉS ÁLLÍTÓ_CSAP	6
12	TÁRCSAFEDÉL CCM	1
13	CCM_BIZTOSÍTÓ_LEMEZ	1
14	KÉSTÁRCSAHÁZ_FEDÉL_BRONZ	1
15	CCM_CSERÉLHETŐ_BETÉT	1
16	M5X8-KÚPOS_CSAVAR_BRONZ	3
17	M5X14_HENGERES_FEJŰ_BNYK_CSAVAR	2
18	M5X16_HERNYÓ_CSAVAR	7
19	M5X28_CSAVAR	7
20	M4 KÚPOS CSAVAR	1
21	M4X20_HERNYÓ_CSAVAR	1
22	M4X8_HERNYÓ_CSAVAR_RAGASZTOTT_MŰANYAG	1

KÖZEPE



KÖZEPE TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	M110-1-101-0	1
2	M110-034	2
3	M110-1-597-0	1
4	1,2_BRONZ_ALÁTÉT	4
5	M110-6-592-0	8
6	M110-1-602-0	2
7	M110-1-597-0_1	1
8	M110-035	4
9	M110-6-593-0	4
10	M110-1-586-0	2
11	M110-6-594-0	2
12	TÁMCsapágy-BEHÚZÓ	2
13	TÁMCsapágy-KIHÚZÓ	2
14	12_MENETES_SZÁR	2
15	69X20X2_5 RUGÓ	2
16	NUT_ISO_4032_M12_V17.95	2
17	69X20X3 RUGÓ	2
18	M110-054	4
19	KARDÁN CSUKLÓ	4
20	M110-010	4
21	M110-056	4
22	M110-055	4
23	M110-049	2
24	M110-050	2
25	M110-052	5
26	M110-1-042-0	1
27	M110-059	1
28	ER12_TIMKEN_CSAPÁGY	10
29	BOLT_ISO_4014_M8X25	8
30	WASHER_ISO_7090_10_V17.95	6
31	BOLT_ISO_4014_M10X25	4
32	M8X8_HERNYÓ_CSAVAR	14
33*	BOLT_ISO_4014_M6X25_V17.95	2
34	BOLT_ISO_4014_M10X40	2
35	NUT_ISO_4033_M10_V17.95	2
36	BOLT_ISO_4014_M10X20	2
37	M10X8_HERNYÓ_CSAVAR	16
38	BOLT_ISO_4014_M8X30	4
39	NUT_ISO_4032_M8_V17.95	4
40	BOLT_ISO_4014_M8X20	2
41	5X5X20_ÉK	2
42	5X5X25_ÉK	4
43	HDT-5M-Z72-15	1
44	4MOR-1-008 RÉSZ	1
45	M110-1-963-0	1
46	M110-6-967-0	1
47	VILLANY_MOTOR	1
48	8X7X45_ÉK	1
49	HDT-5M-Z28-15	1
50	BOLT_ISO_4014_M10X15	4
51	TAKARÓ_LEMEZ_BRONZ_LV0,8	2
52	TAKARÓ_LEMEZ_BRONZ2_LV0,8	2
53	M6X4_HERNYÓ_CSAVAR	1
54*	BOLT_ISO_4014_M10X55_V17.95	1

MŰANYAG PÁLYA TIPLISTA

TÉTELSZÁM	FÁJLNÉV (KITERJESZTÉS NÉLKÜL)	DARABSZÁM
1	4MOR-1-006RESZ	1
2	ALK-001-EREDETI_2020	1
3	M110-6-019_1	1
4	M110-1-027-0	1
5	M110-1-134-0	1
6	M110-061_3	1
7	M110-061_2	1
8	M110-1-035-0	1
9	M110-020	1
10	SZIMERING	1
11	M110-012	1
12	8X7X25_ÉK	1
13	6X6X30_ÉK	1
14	M110-017	1
15	MŰANYAG FOGASKERÉK	1
16	VILLANY_MOTOR	1
17	BOLT_ISO_4014_M6X15	3
18	M6X35_KÚPOS_CSAVAR	8
19	M8X20_KÚPOS_CSAVAR	3
20	M10_HERNYÓ CSAVAR 10MM	4
21	NUT_ISO_4032_M12	2
22	BOLT_ISO_4014_M12X25	2
23	WASHER_ISO_7090_8_V17.95	4
24	BOLT_ISO_4014_M8X12	4
25	WASHER_ISO_7090_12_V17.95	2
26	SCREW_ISO_4017_M12X20_V17.95	2
27	MŰANYAG_PÁLYA	1



Székhely

Tiszaalpár, Hunyadi J. u. 7.

Telephely

Tiszaalpár, Vasút körzet 2/A

Telefon

76/421-776, 06-30/2-690-161
06-30/529-9547

E-mail

negyszerko@t-online.hu



www.negyszerko.hu