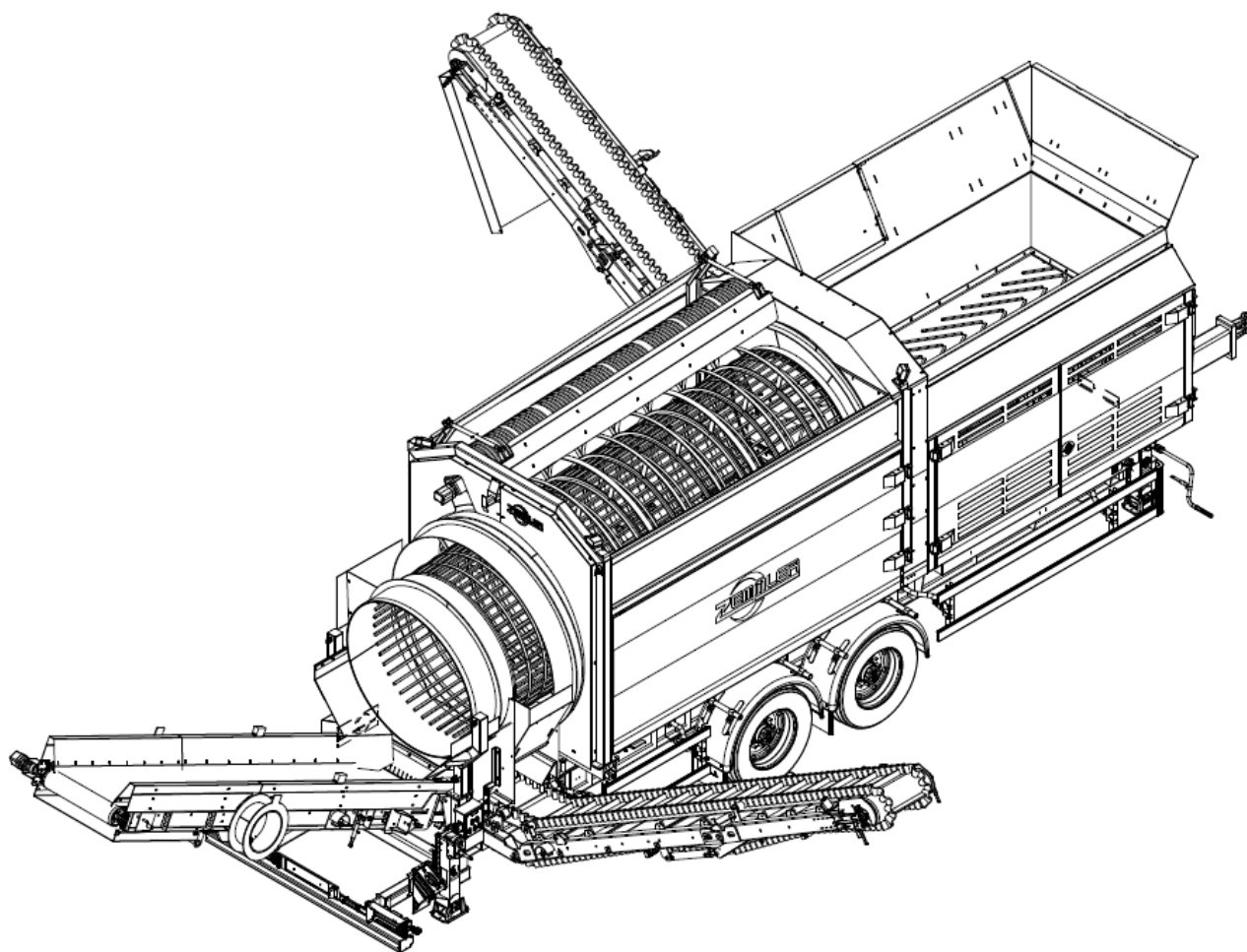




Üzemeltetési útmutató

Mobil kétdobos rosta

ZEMMLER® MULTI SCREEN® 61
MS 4200 / MS 5200 / MS 6700
04.24

Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása
Minden munka megkezdése előtt olvassa el a kezelési útmutatót!
Későbbi betekintéshez őrizze meg!

MS 4200 / MS 5200 / MS 6700
Eredeti üzemeltetési útmutató

1 / 163
Sorozat állapota 04.24

Termékmegnevezés : **Kétdobos rosta**
Típus : **MS 4200 / MS 5200 / MS 6700**

ZEMMLER® MULTI SCREEN® 61 MS 4200 / MS 5200 / MS 6700	1
1 Termék és gyártó	9
1.1 Termék	9
1.2 Gyártó/Kapcsolat	9
1.3 A gépoldalak áttekintése	10
1.4 Áttekintés Teljes gép	10
1.5 Alapfelszerelés	11
1.6 Szállítási terjedelem	11
1.7 Változatok/Opciók	12
2 Információk az üzemeltetési útmutatóhoz	13
2.1 Az üzemeltetési útmutató használata	13
2.2 Az üzemeltetési útmutató célja	13
2.3 Rendelkezésre állás	13
2.4 Célcsoport	13
2.5 Az üzemeltetési útmutató alkotórészei	14
2.6 Együtt érvényes dokumentumok	14
2.7 Ábrázolási szabályok	14
2.8 Felelősségi és jótállási garancia	16
2.9 Szerzői jog	17
3 Biztonság	18
3.1 Általános tudnivalók a biztonsághoz	18
3.2 Munkabiztonság	18
3.3 Rendeltetésszerű használat	19
3.4 Előreláthatóan hibás használat	19
3.5 Felelősségek	20
3.5.1 Az üzemeltető felelőssége	20
3.5.2 A személyzet felelősségei	22
3.6 Személyzeti és képzettségi követelmények	23
3.6.1 Személyzet	23
3.6.2 Képzettség	23
3.6.3 Oktatás	24
3.6.4 Illetéktelenek	25
3.7 Személyi védőfelszerelés	26
3.8 Maradék kockázatok	26
3.8.1 Szalagos feladóval rendelkező feladótölcsér maradék kockázatai	26
3.8.2 A doblehúzó szalaggal rendelkező dobos rosta maradék kockázatai	27
3.8.3 A hidraulikus rendszer maradék kockázatai	30
3.8.4 Az elektromos rendszer maradék kockázatai	31
3.8.5 Dízelmotor maradék kockázatai	32
3.8.6 Maradék kockázatok támaszokkal ellátott alváz miatt	33
3.8.7 Maradék kockázatok kompresszor miatt	35
3.8.8 Maradék kockázatok a kenési rendszer miatt	36
3.8.9 Maradék kockázatok a vezérlés miatt	36
3.8.10 Maradék kockázatok a teljes gép miatt	37
3.9 Biztonsági utasítások gondozási munkákhoz	41
3.10 Pótalkatrészek, beszerzés és használat	41
3.11 Tűzvédelem	41

3.12	Biztonsági berendezések	42
3.12.1	Funkcionális biztonsági berendezések.....	42
3.12.2	Mechanikus biztonsági berendezések	44
3.12.3	Biztosítás visszakapcsolás ellen	47
3.13	Munka- és veszélyzónák	47
3.14	Káros kibocsátásokkal kapcsolatos biztonsági utasítások	50
3.14.1	Általános tudnivalók.....	50
3.14.2	Zajkibocsátás.....	50
3.14.3	Kipufogógáz-kibocsátás.....	50
3.15	Táblák elhelyezése.....	51
3.16	Viselkedés veszély és balesetek esetén.....	54
3.17	Környezetvédelem.....	54
4	Felépítés és működés.....	55
4.1	Részegységek áttekintése.....	55
4.2	A burkolatok megnevezése	55
4.3	Működésleírás	56
4.4	Fő kezelőegység	58
4.5	Hátsó kezelőegység	59
4.6	Akkumulátorleválasztó kapcsoló.....	59
4.7	Kijelző	59
4.7.1	Általános kezelés a vezérléssel	60
4.7.2	A gombok és ikonok leírása	60
4.8	Menüvezetés kijelző	62
4.8.1	Kezdőképernyő.....	62
4.8.2	Motorleállítás képernyő.....	63
4.8.3	BAG-STOP képernyő	63
4.8.4	Automatika képernyő	64
4.8.5	Szállítás képernyő	64
4.8.6	Szerviz képernyő	65
4.8.7	Képernyő tápellátása (DH).....	67
4.8.8	Szalagok képernyő	70
4.8.9	Üzenet képernyő.....	71
4.8.10	Üzenetek és hibakódok.....	72
4.8.11	Egyéb esetek képernyőábrázolás	73
4.9	Távírányító (opció).....	74
4.9.1	8 csatornás távírányító funkciói.....	75
4.9.2	10 csatornás (Maxi) távírányító funkciói	76
4.9.3	10 csatornás távírányító gombkiosztása	77
4.10	Rostadob opciók.....	78
4.11	Féknyomás próbanyomáscella	78
4.12	Aláfutás elleni védelem.....	79
4.13	Rögzítőfék	80
4.14	Csererosta.....	80
4.15	Típustábla	80
4.16	Ajtók nyitása és zárása.....	80
4.16.1	Motortérajtók.....	80
4.16.2	Kapcsolószekrény.....	82
4.16.3	Fő kezelőegység.....	82

4.16.4	Dobajtók	83
4.16.5	Meghajtóajtó	84
4.17	Oldalsó védőberendezés	84
4.18	Támasztóék	85
4.19	Támaszok	85
4.19.1	Kézi támasz	85
4.19.2	Hidraulikus támaszok (opció)	86
4.20	Feladótölcsér ajtaja	87
4.21	Finomfrakció	88
4.21.1	Finomfrakció szállítási biztosítás	88
4.21.2	Finomfrakció kihajtása	88
4.21.3	Finomfrakció behajtása	89
4.22	Középső frakció	89
4.22.1	Középső frakció szállítási biztosítás	89
4.22.2	Középső frakció kihajtása	90
4.22.3	Középső frakció behajtása	90
4.23	Durva frakció	91
4.23.1	Durva frakció szállítási biztosítása	91
4.23.2	Durva frakció kihajtása	92
4.23.3	Durva frakció behajtása	92
4.24	Kavicsrács (opció)	93
4.25	Dobmágnes (opció)	93
4.26	Futóműopciók	94
4.26.1	Láncos futómű	94
4.26.2	Futómű 25 km/h	94
4.26.3	Csúszótalp	94
4.27	Kompresszor (opció)	94
4.28	Spirálventilátor (opció)	94
4.29	Távoli adatátvitel (opció)	94
4.30	Felhúzható tengelykapcsoló (opció)	94
4.31	TopSpin előtisztító (opció)	94
4.32	Kiegészítő hidraulikus csatlakozás (opció)	95
4.33	SKF központi kenőberendezés (opció)	95
4.34	Módosított vonószem (opció)	95
4.35	Tűzoltó készülék (opció)	95
4.36	Különleges festés (opció)	95
5	Műszaki adatok	96
5.1	A dízelmotor adatai	96
5.2	E-motor adatai	96
5.3	Műszaki adatok MS 4200	97
5.3.1	MS 4200 méretei szállítási helyzetben	97
5.3.2	MS4200 méretei munkahelyzetben	98
5.3.3	MS 4200 teljesítményadatok	98
5.4	Műszaki adatok MS 5200	99
5.4.1	MS 5200 méretei szállítási helyzetben	99
5.4.2	MS 5200 méretei munkahelyzetben	100
5.4.3	MS 5200 teljesítményadatok	100
5.4.4	MS 5200 méretei láncos futóművel, szállítási helyzetben	101

5.4.5	MS 5200 méretei láncos futóművel, munkahelyzetben	102
5.4.6	MS 5200 teljesítményadatok láncos futóművel	102
5.5	Műszaki adatok MS 6700	103
5.5.1	MS 6700 méretei szállítási helyzetben	103
5.5.2	MS 6700 méretei munkahelyzetben	104
5.5.3	MS 6700 teljesítményadatok	104
6	A gép előkészítése munkavégzéshez	105
6.1	Előkészületek	105
6.2	A gép felállítása	105
6.3	Aláfutásgátló leszerelése	105
6.4	Oldalsó védőberendezés leszerelése	105
6.5	Lakatok kinyitása és eltávolítása	106
6.6	Akkumulátorleválasztó kapcsoló bekapcsolása	106
6.7	Főkapcsoló bekapcsolása	106
6.8	Támaszok kitolása	106
6.8.1	Kézi támasz	106
6.8.2	Hidraulikus támaszok (opció)	106
6.9	Szalagok kihajtása és a szállítási biztosítások eltávolítása	106
6.9.1	Finomfrakció szállítási biztosítás	106
6.9.2	Finomfrakció kihajtása	106
6.9.3	Középső frakció szállítási biztosítás	106
6.9.4	Középső frakció kihajtása	106
6.9.5	Durva frakció szállítási biztosítása	107
6.9.6	Durva frakció kihajtása	107
6.10	Feladótölcsér ajtajának zárása	107
6.11	A gép üzembe helyezése	107
6.11.1	Első üzembe helyezés	107
6.11.2	Ismételt üzembe helyezés karbantartás vagy üzemzavar után	107
7	Kezelés	108
7.1	Napi munkák üzembe helyezés előtt	108
7.2	A gép előkészítése (DH)	108
7.3	A gép kikapcsolása (DH)	109
7.4	Leállítás vészhelyzetben	109
7.5	A gép előkészítése (DE)	110
7.6	A gép előkészítése (EH, E)	111
7.7	Leállítás vészhelyzetben	111
7.8	Automata üzemmód bekapcsolása	112
7.9	Szerviz/karbantartás üzemmód bekapcsolása	112
7.10	Szállítási üzemmód beállítása	112
7.11	A gép betöltése és kiürítése	113
7.12	Túlterhelés-szabályozás	114
7.13	A szalagos feladó sebességének utánszabályozása (BAG)	114
7.14	Motorfordulatszám beállítása	114
7.15	Szállítószalagok vezérlése	114
7.16	Rostadob vezérlése	115
7.17	Rostacsere	115
7.18	Külső rosta cseréje (befogóállomással)	116
7.19	Belső rosta cseréje	118

7.20	Kavicsrács (opció).....	119
7.21	Munkavilágítás (opció).....	120
7.22	Spirálventilátor (opció).....	120
7.23	Kompresszor (opció).....	120
8	A gép előkészítése szállításhoz.....	121
8.1	Előkészületek.....	121
8.2	A feladótölcsér ajtajának kinyitása.....	121
8.3	Szalagok behajtása és a szállítási biztosítások elhelyezése.....	121
8.3.1	Finomfrakció szállítási biztosítás.....	122
8.3.2	Finomfrakció behajtása.....	122
8.3.3	Középső frakció szállítási biztosítás.....	122
8.3.4	Középső frakció behajtása.....	122
8.3.5	Durva frakció szállítási biztosítása.....	122
8.3.6	Durva frakció behajtása.....	122
8.4	Támaszok behúzása.....	122
8.4.1	Kézi támasz.....	122
8.4.2	Hidraulikus támaszok (opció).....	122
8.5	Főkapcsoló kikapcsolása.....	122
8.6	Akkumulátorleválasztó kapcsoló áthelyezése és reteszelése.....	122
8.7	Aláfutásgátló felszerelése.....	122
8.8	Oldalsó aláfutásgátló felszerelése.....	122
9	Szállítás és tárolás.....	123
9.1	Szállítás közúti forgalomban.....	123
9.2	Szállítás üzemben belül.....	123
9.3	Szállítási helyzet beigazítása.....	124
9.4	A vontatójárműhöz kapcsolása és lekapcsolása.....	125
9.5	A gép mozgatása lánchajtással.....	127
9.6	A gép tárolása.....	127
10	Karbantartás.....	129
10.1	Általános információk karbantartáshoz és gondozáshoz.....	129
10.2	Üzemi anyagok.....	130
10.3	Karbantartási terv.....	131
10.3.1	Karbantartás A – naponta.....	131
10.3.2	Karbantartás B – hetente.....	131
10.3.3	Karbantartási terv.....	132
10.4	Karbantartási naplók.....	132
10.5	A kenési helyek helyzete.....	133
10.5.1	Kenési helyek helyzete a hidraulikahengeren.....	133
10.5.2	Kenési helyek helyzete a frakciókon.....	135
10.5.3	Kenési helyek helyzete a rostagép házán.....	136
10.5.4	Kenési helyek helyzete a rostagép belsejében.....	137
10.5.5	Kenési helyek helyzete a kavicsrácsnál (opció).....	137
10.6	Kenési tervek.....	138
10.6.1	Hidraulikahenger kenési terv.....	138
10.6.2	Frakciók kenési terv.....	139
10.6.3	Ház külső részének kenési terve.....	140
10.6.4	Ház belső részének kenési terve.....	141

10.7	SKF központi kenőberendezés (opció)	142
10.8	A rostadob és TAB karbantartása	142
10.8.1	Dobvezető görgők ellenőrzése és TAB	142
10.8.3	Rostadob-hajtáslánc ellenőrzése	143
10.9	A szállítószalagok karbantartása	143
10.9.1	Szállítószalagok tisztítása és a kopás ellenőrzése	143
10.9.2	Szállítóheveder futásának ellenőrzése	144
10.9.3	Szállítószalag futásának beállítása	144
10.10	Az alváz karbantartása	145
10.10.1	Az alváz ellenőrzése	145
10.10.2	Vonószem ellenőrzése	146
10.10.3	Kerékcseré	146
10.10.4	Fékrendszer légtartályának víztelenítése	147
10.11	Az üzemanyagrendszer karbantartása	147
10.12	Az AdBlue-rendszer karbantartása	148
10.13	A hidraulikus berendezés karbantartása	149
10.13.1	Szemrevételezze és tisztítsa meg a hidraulikarendszert	149
10.13.2	Hidraulikarendszer töltöttségi szintjének ellenőrzése utántöltése	150
10.14	A motor karbantartása (DH)	150
10.14.1	Kipufogógáz-utánkezelés	150
10.14.2	Motortér tisztítása	151
10.14.3	A levegőszűrő tisztítása	151
10.14.4	Dízelmotor olajszintje	151
10.14.5	A dízelmotor hűtőrendszerének karbantartása	152
10.15	Az elektromos rendszer maradék Karbantartás	152
10.15.1	Az elektromos rendszer szemrevételezése	152
10.15.2	Kapcsolószekrény levegőszűrőjének tisztítása (csak DE, E)	153
10.15.3	Akkumulátor ellenőrzése/karbantartása	153
10.16	A sűrítettlevegő-kompresszor karbantartása (opció)	153
10.17	A gép tisztítása	154
10.18	Kefelemek ellenőrzése	154
10.19	A távirányító karbantartása	155
10.20	Tűzoltó készülékek ellenőrzése	155
10.21	Egyéb ellenőrzések	155
10.22	Ismételt üzembe helyezés karbantartás után	156
11	Üzemzavar	156
11.1	Viselkedés üzemzavarok esetén	156
11.2	Ismételt üzembe helyezés üzemzavar után	156
11.3	Anyagtorlódás megszüntetése	156
11.4	Üzemzavarok elhárítása	157
11.5	Üzemzavarok és megoldások táblázata	157
12	Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás	158
12.1	A gép üzemen kívül helyezése	158
12.2	Szétszerelés	158
12.3	Ártalmatlanítás	159
13	Rövidítések jegyzéke	160
14	Ábrák jegyzéke	160

15	Táblázatok jegyzéke	162
16	Függelék.....	163

1 Termék és gyártó

1.1 Termék

Ez az üzemeltetési útmutató a következő termékek leírásait tartalmazza:

ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700

Minden megadott műszaki adat és utasítás a ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 sorozatállapot következő időpontban érvényes változatára vonatkozik: 2024. április(04.24)

1.2 Gyártó/Kapcsolat

Név Cím:	Zemmler Siebanlagen GmbH Nobelstraße 11 03238 Massen/Niederlausitz
Kapcsolat:	+49 3531 7906 0
Kapcsolattartó e-mail:	info@zemmler.de
Web:	www.zemmler.de
Szerviz:	+49 3531 7906 66
Szerviz e-mail-címe:	service@zemmler.de

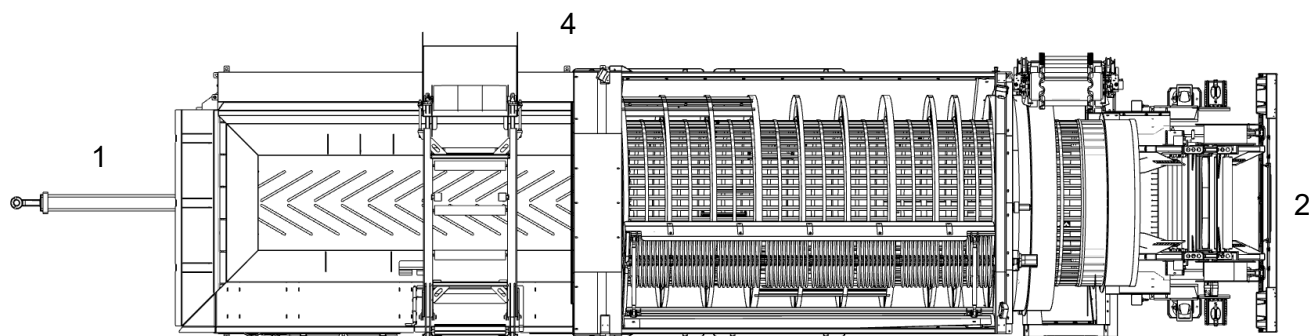
A regionális tárgyalópartnerre vonatkozó tudnivalókért érdeklődjön telefonon.



Megjegyzés!

A ZEMMLER® munkatársaival folytatott levelezés során kérjük, mindig készítse elő a gép adatait a típustáblán található sorozatszámmal és gyártási évvel, valamint a kijelzőn mutatott üzemórászámot.

1.3 A gépoldalak áttekintése

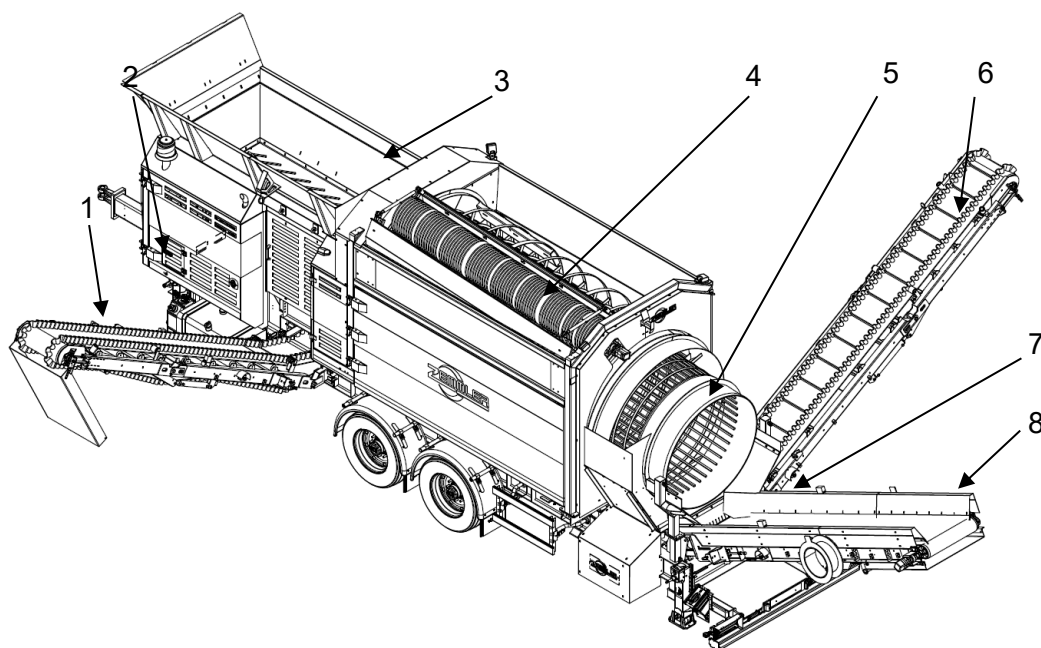


1. ábra: A gép oldalai

1: Elöl (előlnézet)
3: Bal

2: Hátul (hátnézet)
4: Jobb

1.4 Áttekintés Teljes gép



2. ábra: Részegységek áttekintése

1: Finom frakció
3: Tölcsér szalagos feladóhoz
5: Kettős dob
7: Hátsó kezelőegység

2: Motor és fő kezelőegység
4: Tisztítókefe
6: Középső frakció
8: Durva frakció

1.5 Alapfelszerelés

Alapgép a következő részekkel:

- Középtengelyes pótkocsialváz 2 tengellyel és abroncsokkal
- Fékrendszer ABS-szel
- Gépkocsi-világítás
- Vonószem 50 mm
- Féksaru (2x)
- Horgok a tölcsérajtóhoz
- Tölcsér szalagos feladóval (BAG)
- Kettős dob drótszitával kívül (különböző szemcsenagyságoknak megfelelően szállítható)
- Mechanikus támaszok elöl és hátul
- Sárhányó fröccsenésvédelemmel
- Leszerelhető aláfutásgátló a hátsó résznél
- Leszerelhető oldaldvédő
- Központi fő kezelőegység korszerű érintőképernyővel
- Segéd kezelőegység fóliabillentyűzettel
- Dízelmotor hidraulikaszivattyúval (DH)
- Üzemanyagtartály 200 l
- AdBlue-tartály 19 l
- Tisztítókefe hidraulikus hajtással
- Doblehúzó szalag (TAB)
- Hátsó kihordószalag a durva frakciónál (GF, 3. frakció):
hidraulikusan felhajtható, hátul
Szélesség 800 mm
- Oldalsó kihordószalag középső frakció (MF, 2. frakció):
hidraulikusan felhajtható, jobbra
Szélesség 650 mm
- Oldalsó kihordószalag finom frakció (FF, 1. frakció):
hidraulikusan felhajtható, balra
Szélesség 650 mm

1.6 Szállítási terjedelem

A ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 alapkivitelben a következő tartozékokkal kerül kiszállításra:

- Üzemeltetési útmutató EK-megfelelőségi nyilatkozattal (1x)
- Típus tábla CE-jelöléssel
- Háromoldalú kulcs a tölcsérajtók kinyitásához (1x)
- Tartálykulcs (2x)
- MS2 kulcs a rostaváltó állítótagjánál (2x)
- Függőlakat (3x)

1.7 Változatok/Opciók

Meghajtás

- Dízel-elektromos, hidraulikus aggregáttal (DE)
- Dízel-hidraulikus (DH)
- Elektro-hidraulikus (EH)
- Elektromos (E)
- Spirálventilátor dízelmotorhoz
- Spirálventilátor hidraulikaolaj-hűtőhöz, tartalék vezérléssel

Futómű

- 25 km/h középtengelyes pótkocsialváz 2 tengellyel
- Csúszótalp
- Lánctalpas futómű vezetékes távirányítóval (R, hernyótalp)

Dob

- Hasítókés az 1. dobszakaszban
- Belső kosárelosztás, csavarozható
- Belső kosárelosztás, hegesztett
- Egyszeres dob
- Dob befogóállomás nélkül
- Időjárásvédő fedél a dobhoz/keféhez (levehető)
- Belső drótrosta kettős dobhoz

Szalagok

- Profilszalag a szalagos feladóhoz (BAG)
- Állandó dobmágnes
- Átszerelés 2 frakcióra
(rövidített belső dob, 3. frakció elmarad)
- Átszerelés 2 frakcióra
(rövidített belső dob, 2. frakció + szélesítés a 3. frakcióhoz elmarad)
- Meghosszabbított 3. frakció
- Meghosszabbított 2. frakció

Tölcsér

- Hidraulikus oldalrács csúszdával a tölcserre szerelve
- Kopólemezek a tölcserben (csavarozható)

Egyebek

- Munkafényszórók
- Hosszabbítás felhúzható saruhoz
- Normál távirányítás
- Maxi távirányítás
- Távoli adatátvitel
- Hidraulikus támaszok
- TopSpin előtisztító
- Kompresszor
- Kiegészítő hidraulikus csatlakozás
- Központi kenőberendezés SKF
- VBG vontatószem
- Tűzoltó készülék
- Különleges lakkozás

2 Információk az üzemeltetési útmutatóhoz

2.1 Az üzemeltetési útmutató használata



MEGJEGYZÉS!

A ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200/ MS 5200/ MS6700

készülékkel kapcsolatos munkavégzés feltétele a dobos rostagép funkcióinak a megértése.

A dobos rostagép üzemeltetése, valamint az ellenőrzések és a gondozási munkák során különleges jelentőségű a betartandó biztonsági szempontok ismerete. Ezért a személyzetnek ezt az üzemeltetési útmutatót minden munka megkezdése előtt figyelmesen el kell olvasnia és meg kell értenie. Ezenkívül be kell tartani a gép használati helyén érvényes helyi baleset-megelőzési előírásokat és az általános biztonsági rendelkezéseket. A jelen útmutatóban található ábrák az alapvető megértést szolgálják, és eltérhetnek a gép tényleges kivitelezésétől. Ezekkel kapcsolatban nem nyújtható be semmilyen igény.

2.2 Az üzemeltetési útmutató célja

Ez az üzemeltetési útmutató a gép lényeges alkotóeleme, amely feltétlenül szükséges az eredményes és veszélytelen üzemeltetéséhez. Az üzemeltetési útmutató fontos utasításokat tartalmaz a dobos rostagép biztonságos, szakszerű és gazdaságos üzemeltetéséhez. Ezek betartása segít a veszélyek elkerülésében, a javítási költségek és az állásidők csökkentésében és a gép megbízhatóságának és élettartamának a növelésében. Ez az üzemeltetési útmutató abban is segít a dobos rostagép üzemeltetőjének, hogy olyan szervezeti intézkedéseket hozzon a vállalatánál, amelyek előfeltételei a gép biztonságos üzemeltetésének, és a hatékony és minőségi termelés alapját képezik. Ez az üzemeltetési útmutató a gép biztonságos, zavartalan és gazdaságos használatához szükséges információkat tartalmaz.

2.3 Rendelkezésre állás

Az üzemeltetési útmutatónak mindig elérhetőnek kell lennie az üzemeltetőnél, és mindenkinek el kell olvasnia és alkalmaznia kell, aki a gépen/géppel végzett munkákkal van megbízva, pl.:

kezelés, üzemzavarok elhárítása munka közben, üzemi és segédanyagok ártalmatlanítása, gondozás (karbantartás, ápolás, javítás), minőségbiztosítás és/vagy szállítás. Az üzemeltető köteles ezt az üzemeltetési útmutatót vagy annak kivonatait a gépen vagy a géppel kapcsolatban feladatokat végző személyek rendelkezésére bocsátani. Az üzemeltetőnek ezt az üzemeltetési útmutatót vagy annak vonatkozó részeit a gép közvetlen közelében, könnyen hozzáférhető helyen kell tartania. A gép egy másik személy részére történő átadás esetén az üzemeltetőnek ezt az üzemeltetési útmutatót is át kell adnia.

2.4 Célcsoport

Az üzemeltetési útmutató a kezelőszemélyzet, az üzemeltető és adott esetben a dobostán karbantartási, hibaelhárítási és minőségbiztosítási céllal dolgozó szakszemélyzet tájékoztatására szolgáló útbaigazító kiadvány. A jelen üzemeltetési útmutató célja, hogy a gép kezelője számára megkönnyítse a biztonságos és szakszerű munkavégzést.

2.5 Az üzemeltetési útmutató alkotórészei

A dobos rostagép üzemeltetési útmutatója a következő részeket tartalmazza:

1. Az üzemeltetési útmutató (a továbbiakban esetleg mint „ÚTM”) a gép működéséről, összeszereléséről, üzembe helyezéséről, szállításáról, kezeléséről, karbantartásáról, gondozásáról és üzemben kívül helyezéséről ad tájékoztatást. Az üzemeltetési útmutató nem tankönyv, hanem csak útbaigazító kiadvány.
2. A gép EU-megfelelőségi nyilatkozatának másolata.
3. Az ügyfélszolgálati dokumentumok.
4. A jármű dokumentumai.
5. A tervek a pótalkatrészlistából, a hidraulikarajzból és az elektromos kapcsolási rajzból állnak. Ezek a dokumentumok segítik az üzemeltető szakszemélyzetét a pótalkatrészek beszerzése és az üzemzavarok elhárítása során.
6. A beszállítói dokumentációk (at együtt érvényes dokumentumok) a függelékben találhatók.

2.6 Együtt érvényes dokumentumok

A gép különböző gyártók számos egyedi komponenséből és alkatrészéből áll. A beszállított alkatrészek és/vagy részegységek üzemeltetési vagy szerelési útmutatókkal, valamint a gyártók megfelelőségi és beszerelési nyilatkozataival rendelkeznek.

Az egyes komponenseket és alkatrészeket az adott gyártók műszaki előírásai szerint tervezték a gép rendeltetésszerű használata esetén várható terhelésekhez. Az egyedi komponensek és alkatrészek gyártóinak szerelési, telepítési, üzemeltetési és karbantartási útmutatóiban található adatokat és utasításokat a gép összeszerelésekor figyelembe vették. A beszállítói dokumentumok ezen kívül figyelmet igényelnek a gép üzemeltetése során is, ezért a jelen kezelési útmutató részét képezik. Az azokban található adatokat és utasításokat az üzemeltetőnek be kell tartania. A beszállítói dokumentációk karbantartási és gondozási útmutatóiban szereplő munkákat el kell végezni.

2.7 Ábrázolási szabályok

Jelek

Ebben az üzemeltetési útmutatóban a következő jelek találhatók:

- Felsorolások, kezeléssel kapcsolatos követelmények

7. Kezelési lépések

1 Pozíciószám

Az illusztrációkon nyilak és körök hívják fel a figyelmet bizonyos dolgokra.

Figyelmeztető és biztonsági utasítások

Az útmutatóban található általános figyelmeztető és biztonsági utasítások felépítése a következő:



JELZŐSZÓ!

A veszély forrása!

Következmények a veszély figyelmen kívül hagyása esetén.

- Magatartási útmutató a veszély elkerüléséhez.

A figyelmeztetések és biztonsági utasítások, amelyek a tevékenység során közvetlenül fennálló veszélyt vagy az anyagi károk okait írják le, a következőképpen épülnek fel:

Jelzőszavak

A szimbólumok jelentése a jelzőszavakkal összefüggésben:

VESZÉLY!



Ez a szimbólum olyan közvetlen veszélyre hívja fel a figyelmet, amely figyelmen kívül hagyása esetén halálos vagy súlyos sérüléshez vezet.

FIGYELMEZTETÉS!



Ez a szimbólum olyan lehetséges veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet, amely halálos vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem kerülik el.

VIGYÁZAT!



Ez a szimbólum egy lehetséges veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet, amely könnyű sérülésekhez vezethet, ha nem kerülik el.



MEGJEGYZÉS!

Ez a szimbólum jelöl minden olyan utasítást, amelyek betartandó előírásokra, irányelvekre vagy munkafolyamatokra utalnak. Ezek figyelmen kívül hagyása a kétdobos rostagép és vagy berendezésrészek károsodását vagy meghibásodását, hibás gyártást, valamint a környezet veszélyeztetését eredményezheti.

Az alkalmazási tippek és egyéb különösen hasznos információk ebben a használati utasításban is hangsúlyt kapnak.



Figyelmeztetés mágneses mezőre

DIN EN ISO 7010-W006

Ügyeljen rá, hogy ne legyen kitéve erős mágneses mező hatásának.



Figyelmeztetés elektromos feszültségre

DIN EN ISO 7010-W012

Ügyeljen rá, hogy ne érintkezzen elektromos feszültséggel.



Figyelmeztetés forró felületre

DIN EN ISO 7010-W017

Ügyeljen rá, hogy ne érintsen meg forró felületeket.



Figyelmeztetés ellentétesen forgó görgőkre

DIN EN ISO 7010-W025

Legyen óvatos egymással ellentétesen forgó görgők közelében.



Figyelmeztetés zúzódásveszélyre

DIN EN ISO 7010-W019

Ügyeljen rá, hogy ne nyúljon be egy berendezés olyan alkatrészei közé, amelyek egymás felé mozoghatnak



Figyelmeztetés kézsérülésekre

DIN EN ISO 7010-W024

Ügyeljen, hogy elkerülje azokat a kézsérüléseket, amelyeket egy gép/berendezés összezáródó mechanikus alkatrészei okozhatnak.

2.8 Felelősségi és jótállási garancia

A berendezés dokumentációja és annak összes része szerzői jogi védelem alatt áll. A Zemmler Siebanlagen GmbH hozzájárulása nélkül a szerzői jog szűk határain kívül történő felhasználás tilos és büntetendő. Ez különösen érvényes az sokszorosítása és szerkesztési munkákra. Az üzemeltetési útmutató harmadik félnek történő átadása tilos és kártérítési felelősséget von maga után. A berendezés kezelésére és gondozására vonatkozó összes adat és utasítás eddigi tapasztalataink és a legjobb tudásunkra épülő eddigi ismereteink alapján került kidolgozásra. Az üzemeltetési útmutatóban szereplő berendezés továbbfejlesztésének keretében a műszaki változtatások jogát fenntartjuk. Csak az általunk engedélyezett és a pótalkatrészek-katalógusban szereplő pótalkatrészeket szabad használni. A Zemmler Siebanlagen GmbH a fő szerződésben meghatározott szavatossági kötelezettségek keretében, további igények kizárásával felel az esetleges hibákért vagy mulasztásokért. Kártérítési igény is fennáll a fő szerződésben megállapított kártérítési kötelezettség mértékéig. A fordításokat legjobb tudásunk szerint készítjük el. Fordítási hibákért a Zemmler Siebanlagen GmbH nem vállal semmilyen felelősséget. Mértékadóként a dokumentáció kiszállított nyomtatott, német nyelvű változata tekintendő. A szöveges és rajzos megjelenítések nem felelnek meg feltétlenül a szállítmány terjedelmének, ill. egy esetleges pótalkatrész-rendeléshez. A rajzok, grafikonok és fotomontázsok 1:1-es méretarányának felelnek meg. A tényleges szállítási terjedelem a különleges kivitelezésektől, kiegészítő megrendelési opciók igénybevételétől függően vagy a legújabb műszaki változtatások miatt az itt ismertetett magyarázatoktól és ábrázolásoktól eltérhet. Szerződésben meghatározott kötelezettségek érvényesek.

Szavatosság

A Zemmler Siebanlagen mint gyártó, az eladó felé az anyaghibákért fennálló törvényes felelősségén túlmenően a következő feltételek mellett garantálja a megfelelően használt ZEMMLER® Siebanlagen termékek kifogástalan tartósságát. A szavatosság a ZEMMLER® Siebanlagen cég termékeinek működésére vonatkozik, és magában foglal minden olyan hibát, amely bizonyíthatóan gyártási vagy anyaghibára vezethető vissza.

Következményes károkért a Zemmler Siebanlagen GmbH nem vállal semmilyen felelősséget!

A Zemmler Siebanlagen GmbH nem vállal felelősséget a helytelen kezelés vagy a biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező anyagi károkért vagy személyi sérülésekért. Ilyen esetekben mindenféle szavatossági igény érvényét veszti.

Megfelelőségi nyilatkozat

A gép kialakítása és felépítése megfelel az EK gépekre vonatkozó irányelve alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeinek, beleértve a nyilatkozat időpontjában érvényes módosításokat is. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat az üzemeltetési útmutató mellékletének a részét képezi.

Jótállási feltételek

Jótállásunk kizárólag a termék első végfelhasználó számára történő ingyenes javítását és/vagy a garanciaidőn belüli ingyenes cseréjét öleli fel a saját belátásunk szerint. A jótállást vállalónál felmerült költségek, kiadások, postaköltségek és hasonlóak nem téríthetők meg. A jótállási igény csak a hibás alkatrész bemutatása esetén áll fenn. A meghibásodott alkatrész cseréjét kizárólag a ZEMMLER® Siebanlagen GmbH vagy egy általunk megbízott, erre felhatalmazott szervizcég végzi. A jótállási igény megszűnik, ha a javításokat nem engedélyezett szervizek végzik és/vagy ha nem eredeti pótalkatrészeket használnak. A jótállás csak akkor érvényes, ha a kezelési útmutatóban szereplő karbantartási és ápolási utasításokat megfelelően betartják.

Jótállási idő

Szerződésben meghatározott kötelezettségek érvényesek.

Háttér, a szerződéseink alapján: A jótállási idő a gép leszállításától számított 12 hónap vagy az 1000 üzemóra elérése, amelyik előbb következik be. A gépórak rögzítésének érvényes alapja a dízelmotor óraszámolója, vagy elektromos gépek esetében a vezérlés óraszámolója. A nem megfelelő üzemeltetés és karbantartás miatt bekövetkezett károk, valamint a gazdasági elhasználódásból eredő természetes kopás és az anyaggal érintkező valamennyi alkatrész nem tartozik a jótállás hatálya alá. A jótállás nem terjed ki semmilyen következményes kárra sem. A jótállási időszakok szerződésenként eltérőek lehetnek.

A jótállás kizárása

Minden cserélhető egyedi alkatrész, pl. csavarok, csatlakozócsapok stb. nem tartoznak a garancia hatálya alá. Továbbá nem vállalunk felelősséget az alábbiak miatt bekövetkezett károkért:

- az üzemeltetési útmutató figyelmen kívül hagyása
- nem szakképzett személyzet és betanítatlan személyzet alkalmazása
- önkényes átépítések
- műszaki változtatások
- nem rendeltetésszerű, nem megfelelő és szakszerűtlen használat
- nem engedélyezett pótkopóalkatrészek használata
- kopóalkatrészek (hevederek, élvédő gumik, le húzó k, szitabetétek, kefeelemek)
Kopóalkatrész minden olyan alkatrész, amely rendeltetésszerű használat esetén közvetlen kapcsolatba kerül a szállított vagy feldolgozandó anyaggal.
- hibás és hanyag kezelés
- karbantartási és kezelési utasítások figyelmen kívül hagyása, változtatások, önkényes javítások és ellenőrzések, kémiai, fizikai, valamint szakszerűtlen használat esetén fellépő behatások az anyag felületére, pl. éles tárgyak okozta károsodások.

2.9 Szerzői jog

Ez a dokumentum szerzői jogi védelem alatt áll. Az útmutató átengedése harmadik félnek, a tartalom bármilyen módon és formában, akár csak kivonatossan is történő sokszorosítása, valamint felhasználása és/vagy közzététele a belső célokat kivéve a gyártó cég írásbeli hozzájárulása nélkül nem engedélyezett. Ennek megszegése kártérítést von maga után. A további igények joga fenntartva.

3 Biztonság

3.1 Általános tudnivalók a biztonsághoz

A Biztonság című fejezet áttekintést nyújt a dobos rostagép üzemeltetéséhez figyelembe veendő biztonsági szempontokról. Az általános biztonsági utasítások a dobos rostagép biztonságtechnikai állapotára, a kezelés és a gondozás előfeltételeire, valamint az üzemi és segédanyagok kezelésére vonatkoznak. Ezen általános utasításokon kívül a használati utasítás egyes fejezetei tartalmazzák az eljárások leírását vagy a kezelési utasításokat, szükség esetén speciális biztonsági utasításokkal. Csak az összes (általános és konkrét) biztonsági utasítás betartásával biztosítható a személyek és a környezet optimális védelme és a dobos rostagép biztonságos és zavartalan üzemeltetése. A ZEMMLER® Siebanlagen azt ajánlja az üzemeltetőnek, hogy a megadott utasítások alapján dolgozzon ki egy biztonsági koncepciót a saját üreme munkafolyamataihoz, vagy alakítson át egy meglévő koncepciót. Az ennek a koncepciónak a kialakításához szükséges intézkedéseket vagy utasításokat írásos üzemeltetési utasítások formájában kell meghatározni az egyes munkaterületekhez. A dobos rostagép a technika jelenleg érvényes szabályai szerint készült, és üzembiztos. Gépeinket a gépekre vonatkozó 2006/42/EK sz. irányelv alapján tervezzük és gyártjuk. A gép azonban veszélyforrás lehet, ha nem képzett személyzet használja, vagy ha nem megfelelő módon vagy a rendeltetésétől eltérő célra használják. Ezért minden személynek, aki a gép kezelésére vagy gondozására megbízást kap, el kell olvasnia és meg kell értenie a teljes üzemeltetési útmutatót, mielőtt az adott munkákat elvégeznék. Ez akkor is érvényes, ha az érintett személy már dolgozott ilyen vagy ehhez hasonló berendezéssel, vagy aki a gyártó ZEMMLER® Siebanlagen cégtől betanítást kapott. Az üzemeltetőnek ajánlott a személyzettel írásban megerősíttetnie, hogy elolvasták és megértették a kezelési útmutató tartalmát. Az üzemeltetési útmutató tartalmának ismerete az emberek veszélyek elleni védelmének és a hibák elkerülésének egyik előfeltétele. Az üzemeltetési útmutatónak a kezelő- és a gondozószemélyzet számára mindig hozzáférhetőnek kell lennie. A balesetmentes üzemeltetésért végső soron az üzemeltető vagy az általa megbízott személyzet felelős, akiknek a gépet feladatuknak megfelelően kell kezelniük. A munkavédelemmel kapcsolatos információk az Európai Közösség jelenleg érvényes szabályozásaira vonatkoznak. Más országokban a vonatkozó törvényeket és állami előírásokat kell betartani és betartatni. Az Európai Közösség és más országok esetében is az üzemeltető feladata az összes szabályozás aktuális állapotának megállapítása. A jelen üzemeltetési útmutató biztonsági utasításain túlmenően az általánosan érvényes biztonsági és balesetelhárítási előírásokat is be kell tartani. Az üzemeltetési útmutató minden előírását korlátozás nélkül követni kell! A gép kialakítása és felépítése megfelel a technológia jelenleg érvényes szabályainak. A veszélyek elkerülése és az optimális teljesítmény biztosítása érdekében a gépen sem módosításokat, sem hozzá- és átépítéseket nem szabad végrehajtani a ZEMMLER® Siebanlagen cég kifejezett jóváhagyása nélkül. Ez vonatkozik a programozható vezérlőrendszereket érint programmódosításokra is. Az önkényes átépítések vagy változtatások, különösen amelyek a személyzet, a környezet vagy a berendezés biztonságát befolyásolják, alapvetően tilosak. Az üzemeltetési útmutatóban megadott beállítási értékeket, ill. értéktartományokat nem szabad túllépni. A használatra kerülő pót- és kopóalkatrészeknek meg kell felelniük a ZEMMLER® Siebanlagen által meghatározott műszaki követelményeknek. Eredeti pótalkatrészek esetén ez biztosított. Az üzemeltető felelőssége, hogy a gépet csak kifogástalan és üzembiztos állapotban üzemeltessék. Különösen fontos, hogy az összes biztonsági berendezés és reteszelés jól megközelíthető legyen, és hogy ezek kifogástalan működését rendszeresen ellenőrizzék.

3.2 Munkabiztonság

A munkabiztonsági utasítások betartásával megelőzhetők a személyeket, a környezetet és/vagy a dobos rostagépet fenyegető veszélyeztetések. Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása adott esetben a következő következményekkel járhat:

- Személyek veszélyeztetése mechanikus, elektromos vagy kémiai hatások miatt;
- A környezet veszélyeztetése;
- A dobos rostagép és/vagy más géprészek meghibásodása.

A biztonsági rendelkezések figyelmen kívül hatása bármilyen kártérítési igény elvesztéséhez vezethet!

3.3 Rendeltetésszerű használat

A dobos rostagép üzembiztonsága csak az üzemeltetési útmutatóban szereplő adatoknak megfelelő rendeltetésszerű használat esetén garantált. A dobos rostagép egy olyan rendszer, amely kifejezetten ömlesztett áruk három frakcióban történő osztályozására (rostálására) készült. Be kell tartani a maximális és minimális szemcseméretet, valamint az ömlesztett anyag maximális nedvességtartalmát is. Minden egyéb vagy ezt meghaladó használat nem rendeltetésszerűnek minősül! Az ebből eredő károkért kizárólag az üzemeltető a felelős. Ugyanez vonatkozik a gép önhatalmúlag történő megváltoztatására. A rendeltetésszerű használat magában foglalja a ZEMMLER® Siebanlagen által előírt üzembe helyezési, üzemeltetési és karbantartási feltételek betartását, valamint a ZEMMLER® Siebanlagen által jóváhagyott ömlesztett anyagok, valamint az előírt üzemeltetési és segédanyagok használatát is. Továbbá csak eredeti pótalkatrészek használhatók. Nem megfelelő vagy hibás pótalkatrészek a gépek károsodásához vezethetnek. A rendeltetésszerű használatához tartozik a gyártó által meghatározott kezelési, karbantartási és tisztítási előírások betartása is. Illetéktelen használat és nem szakszerű alkalmazás a felelősség kizárását eredményezi. A rostagépet a legkülönbözőbb anyagok, például építési törmelék, komposzt, termőtalaj, kövek és homok rostálására tervezték legfeljebb 2 mm-es szemcseméretig. A maximális szemcseméret, amely külön megvásárolható kavicsrács nélkül feldolgozható, ≤ 250 mm.

MEGJEGYZÉS!



A gép optimális kihasználása érdekében szakembereink szívesen válaszolnak a megfelelő ömlesztett anyagokkal és rostákkal kapcsolatos kérdéseire.

Nem rendeltetésszerű használat

A gép rendeltetésszerű használatától eltérő minden más alkalmazás veszélyes helyzetekhez vezethet.

- A gépet csak rendeltetésszerűen, az ebben a dokumentumban szereplő információknak megfelelően, különösen a műszaki adatokban megadott alkalmazási korlátok betartásával szabad használni.
- Ne használja a gépet ezt meghaladó módon vagy más módon.
- A szerkezet vagy egyes felszerelésrészek átalakítása, átszerelése vagy megváltoztatása a használati tartomány vagy a gép használhatóságának megváltoztatása céljából tilos.
- A nem rendeltetésszerű használatból adódó károk miatti mindenfajta igény figyelembe vétele kizárt.
- A rendeltetésszerű használatához tartozik a gyártó által meghatározott üzemeltetési, karbantartási és gondozási előírások betartása is.
- A nem rendeltetésszerű használat miatti összes kárért kizárólag az üzemeltető viseli a felelősséget.

3.4 Előreláthatóan hibás használat

A gép hibás használata a személyekre nézve veszélyes helyzetekhez vezethet, és súlyos anyagi károkat okozhat. Tilos a gép minden hibás használata.

A gép különösen a következő anyagok rostálására nem használható:

- robbanékony és tűzveszélyes anyagok
- élelmiszerek/takarmányok
- nyomás alatt álló tartály
- 250 mm-nél nagyobb szemcsék a külön megvásárolható kavicsrács nélkül nem dolgozhatók fel.

A gépet sohasem szabad az alább leírtak szerint használni:

- felmászni rá működés közben
- vontatáshoz használni
- azon utazni vagy személyszállításra használni
- védőruházat vagy védőberendezés nélkül üzemeltetni
- betanítatlan vagy nem megbízott személyzet által üzemeltetni
- nyomásközlő alkatrészekben dolgozni akkor sem, ha azokat nyomásmentesítették
- nem meghatározott anyagokat betölteni
- az egys komponensek műszaki specifikációit figyelmen kívül hagyni
- önkényes módosításokat végrehajtani
- robbanásveszélyes környezetben üzemeltetni
- nem megfelelően szellőztetett zárt helyiségekben üzemeltetni

3.5 Felelősségek

3.5.1 Az üzemeltető felelőssége

Üzemeltető az a természetes vagy jogi személy, aki a gépet használja vagy harmadik félnek használat céljából átengedi, és aki a használó, a személyzet vagy harmadik fél biztonságaért a használat során felelős. Ha a gépet ipari környezetben használják, akkor a gép üzemeltetőjét a munkabiztonsággal kapcsolatos törvényi kötelezettségek terhelik. A jelen üzemeltetési útmutatóban található biztonsági és figyelmeztető utasítások mellett a gép használati területére vonatkozó biztonsági, baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírásokat is be kell tartani.

Az üzemeltetőnek különösen az alábbi utasításokat kell betartania:

- Tájékozódás az érvényes munkavédelmi rendelkezésekről.
- Kockázatértékeléssel a gép felhasználási helyén a konkrét alkalmazási körülményekből eredő esetleges további veszélyek meghatározása.
- A gép használatának teljes ideje alatt rendszeresen ellenőrizni, hogy az elkészített üzemeltetési útmutatók megfelelnek-e az aktuális szabályzatoknak.
- Szükség esetén igazítsa ki az új előírásokat, szabványokat és üzemeltetési feltételeket a használati utasításban.
- A gép üzemeltetéséhez szükséges magatartási követelményeket a felhasználási helyen a kezelési utasításban kell meghatározni. Az üzemeltetési útmutatót az üzemeltetőnek ki kell egészítenie a balesetmegelőzéssel és a környezetvédelemmel kapcsolatban érvényben lévő hazai előírások alapján, beleértve a felügyeleti és jelentési kötelezettségre vonatkozó információkat az üzemelési sajátosságok, pl. a munkaszervezet, a munkafolyamatok és a foglalkoztatott személyzet figyelembevételét illetően. A felhasználási országban és az alkalmazás helyén hatályos, a balesetmegelőzésre és a munkavédelemre irányuló kötelező érvényű szabályozások mellett tartsa be a biztonságos és szakszerű munkavégzésre vonatkozó elismert szaktechnikai szabályokat.
- Szükség esetén igazítsa ki az új előírásokat, szabványokat és üzemeltetési feltételeket a használati utasításban.

- Csak képzett vagy betanított személyzetet alkalmazható.
Jelöljön ki egy gépvezetőt, akire a géppel és a személyzettel kapcsolatos felelősség hárul. Tanuló, képzés, betanítás alatt álló vagy általános képzés keretein belül tanuló személyzet csak egy tapasztalt személy folyamatos felügyelete mellett tevékenykedhet a berendezés közelében.
A személyzet kiválasztásakor a minimális életkor tekintetében be kell tartani az adott ország ifjúságvédelmi szabályait, és adott esetben az ezeken alapuló munkakör-specifikus szabályokat.
Ha az adott személy nem rendelkezik a szükséges ismeretekkel, megfelelő képzésben kell részesíteni. Ezt az üzemeltető megbízásából a ZEMMLER® Siebanlagen cég végezheti.
- A gép telepítésével, kezelésével, karbantartásával és tisztításával kapcsolatos illetékességeket egyértelműen és félreérthetetlenül szabályozni kell.
- Gondoskodni kell arról, hogy a gép körül tevékenykedő minden munkatárs elolvassa és megértse ezt az üzemeltetési útmutatót.
- A technológiai és szervezési munka előkészítését úgy alakítsa ki, hogy a munkavégzés során elkerülhetők legyenek a stresszhelyzetek.
- Ezen felül a személyzetet rendszeresen oktatásban kell részesíteni és tájékoztatni kell a gép kezelésével és a lehetséges veszélyekkel kapcsolatban.
- A gépen dolgozó személyzet számára biztosítani kell az előírt és ajánlott védőfelszereléseket, és gondoskodni kell arról, hogy azokat mindig viseljék.
- A veszélytelen munkavégzéshez szükséges szabad helyek, valamint a gép felállítási helyének és környezetének állandó rendjéről és tisztaságáról gondoskodni kell.
- Gondoskodni kell a kielégítő és biztonságos kipufogógáz-elvezetésről a munkaterületen, ha a gépet csarnokban állítják fel.
- Csarnokban történő felállítás esetén gondoskodjon megfelelő frisslevegő-ellátásról és használtlevegő-elszívásról a porterhelés miatt és a gép hűtése érdekében.
- A veszélyzónát zárószalaggal biztosítsa, és helyezzen el jól láthatóan tilalmi jelzéseket.
- Illetéktelenek számára a belépés a gép munkaterületére tilos.
- Az elsősegély-felszereléseket (kötszertdobozt stb.) elérhető közelségben kell tartani! A tűzoltó készülékek helyét és kezelését ismertetni kell. Tervezze meg előre a tűzjelzési és tűzoltási lehetőségeket.

Az üzemeltető a következőkért is felelős:

- A gépnek mindig műszakilag kifogástalan állapotban kell lennie.
- A gép gondozását a megadott karbantartási időközöknek megfelelően el kell végezni.
- Az üzemeltetőnek a gépen és a géppel végzett minden munkához megfelelő emelőeszközöket, szerszámokat, munkaeszközöket, segédeszközöket és mászássegítő eszközöket kell kiválasztania és előkészítenie, hogy a biztonságos és egészséges munkavégzés garantált legyen.
- Rendszeresen ellenőrizni kell a gép összes biztonsági berendezésének teljességét és működőképességét.
- Téli közúti szállítás vagy felázott úton történő szállítás után, ill. tengeri szállítás után tisztítsa meg és mossa le a gépet.

3.5.2 A személyzet felelősségei

A gép kereskedelmi célú használata miatt a személyzetre törvényes munkavédelmi kötelezettségek vonatkoznak. A jelen üzemeltetési útmutatóban található figyelmeztető és biztonsági utasítások mellett a használati területre vonatkozó biztonsági, baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírásokat is be kell tartani. A gép kezelését, és gondozását csak erre felhatalmazott, kiképzett és betanított személyzet végezheti. Ez a személyzet kapjon különleges képzést a fellépő veszélyekkel kapcsolatban. A gépet csak olyan személyek kezelhetik és gondozhatják, akiktől elvárható, hogy feladatukat megbízhatóan teljesítsék. Minden olyan munkamódszer tilos, amely személyek, a környezet vagy a berendezés biztonságát gyengíti. Drogok, alkohol vagy a reakcióképességüket befolyásoló gyógyszerek hatása alatt álló személyek nem végezhetnek munkát a gépen. Az üzemeltetőnek biztosítania kell, hogy a gépen illetéktelen személyek ne dolgozzanak. Jogosulatlan személyek, pl. látogatók stb. nem kerülhetnek érintkezésbe a géppel. Számukra meghatározott biztonsági távolságot kell kijelölni. A személyi sérülések elkerülése érdekében a kezelő- és gondozószemélyzet munkaruházatának meg kell felelnie a baleset-megelőzési előírásoknak és a szakmai szervezetek ajánlásainak (nem lehet bő ruhaujj, gyenge szakadásállóság stb.). A végzendő munkálatoknak megfelelően az egész testet védő személyi védőfelszereléseket (szemvédő, hallásvédő, védőruházat stb.) kell viselni.

A személyzetnek különösen a következő utasításokat kell betartania:

- Tájékozódás az érvényes munkavédelmi rendelkezésekről.
- Tartsa be a gép üzemeltetésére vonatkozó használati utasításban a felhasználási helyhez meghatározott viselkedési követelményeket.
- A gép kezelésével, karbantartásával és tisztításával kapcsolatos kijelölt illetékességeket figyelemmel kell kísérni.
- Munkakezdés előtt az üzemeltetési útmutatót végig kell olvasni és meg kell győződni, hogy az összes utasítást megértették-e.
- Az előírt és ajánlott védőfelszerelést használják

Továbbá mindenki, aki a géppel valamilyen módon foglalkozik, saját illetékességi körében felelős a következőkért:

- A gépnek mindig műszakilag kifogástalan állapotban kell lennie.
- A gép gondozását a megadott karbantartási időközöknek megfelelően el kell végezni.
- Rendszeresen ellenőrizni kell a gép összes biztonsági berendezésének teljességét és működőképességét.

3.6 Személyzeti és képzettségi követelmények

3.6.1 Személyzet

A gépen minden tevékenységet csak olyan személyek végezhetnek, akik a munkát előírászerűen és megbízhatóan el tudják végezni, és akik megfelelnek a munkájukkal kapcsolatos követelményeknek.

Azok a személyek, akiknek reakcióképességét valami befolyásolja, pl. drog, alkohol vagy gyógyszer, nem dolgozhatnak a gépen.

A személyek alkalmazásakor mindig figyelembe kell venni a használat helyén érvényes életkori és foglalkozásspecifikus előírásokat.

A személyzet jelenlétének jobb észlelése érdekében figyelmeztető mellényt és jól látható színű munkaruházatot kell viselni.

3.6.2 Képzettség

A szakszerűtlen munkavégzés a gépen és a géppel súlyos személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet. Minden tevékenységet csak olyan személyek végezhetnek, akik rendelkeznek a szükséges képzéssel, a megfelelő ismeretekkel és tapasztalattal.

Mindenkinek, aki a gépen tevékenységeket folytat, a tevékenységétől függetlenül a következő képesítési követelményeket kell teljesítenie:

- | | |
|------------------------------------|---|
| • Szállítás | Szállítószemélyzet |
| • Telepítés és üzembe helyezés | Kezelőszemélyzet |
| • Kezelés | Kezelőszemélyzet |
| • Tisztítás | Kezelőszemélyzet |
| • Karbantartás | Kezelőszemélyzet |
| (a tevékenység fajtájától függően) | Szakember |
| • Megelőző gondozás | Szakember |
| • Hibaelhárítás | Az üzemeltető által megbízott szakember |
| a tevékenység fajtájától függően | |
| • Üzemen kívül helyezés | Kezelőszemélyzet |
| • Leszerelés | Betanított vagy az üzemeltető által megbízott |
| szakember | Munkahelyi felügyelő |
| • Ártalmatlanítás | Betanított vagy az üzemeltető által megbízott |
| | szakember |
| | Munkahelyi felügyelő |

Szállítószemélyzet

A szállítószemélyzet tagjai azok a személyek, akik a gépjárművek közúton történő vezetéséhez szükséges speciális készségeket és ismereteket megszerezték és bizonyították. A vontatójármű vezetőjének érvényes vezetői engedéllyel kell rendelkeznie a gép közúton történő szállításához.

Kezelőszemélyzet

A kezelőszemélyzet tagjai olyan személyek, akik egy szakembertől betanításban és szükség esetén oktatásban részesültek a rájuk bízott feladatokról és a szakszerűtlen viselkedés esetén fellépő veszélyekről, valamint oktatást kaptak a szükséges védőberendezésekről és óvintézkedésekről. Az első oktatás a gép gyártója vagy kereskedője által szervezett tanfolyamon történik.

Szakszemélyzet

A szakszemélyzethez tartozik minden olyan személy, aki szakmai képzettsége, ismeretei és tapasztalatai, valamint a vonatkozó szabványok ismerete alapján a számára kijelölt munkákat meg tudja ítélni, és a lehetséges veszélyeket képes felismerni.

Betanított szakszemélyzet

A betanított szakszemélyzet tagjai olyan személyek, akiket egy szakember részesített képzésben a rájuk bízott feladatokról és a helytelen magatartás lehetséges veszélyeiről, valamint a szükséges védőfelszerelésekről és óvintézkedésekről, és akik szakmai képzettségük, ismereteik és tapasztalatuk, valamint a vonatkozó szabványok ismerete alapján képesek a rájuk bízott munka értékelésére és a lehetséges veszélyek felismerésére.

Minősített szakszemélyzet

A minősített szakszemélyzet tagjai olyan személyek, akik speciális szakterületeken végzett tevékenységek biztonságos végzéséhez szükséges különleges tapasztalatot, ismereteket és készségeket szereztek és ezt bizonyították. Szakmai képzésük, ismereteik és tapasztalatuk, valamint a vonatkozó előírások ismerete alapján képesek a munkaeszközök üzembiztonságának értékelésére. A vállalkozónak írásban meg kell neveznie őket, megjelölve a felelősségi körüket.

Villamossági szakszemélyzet

A villamossági szakszemélyzet tagjai olyan személyek, akik szakmai képzésük, ismereteik és tapasztalatuk, valamint a vonatkozó előírások ismerete alapján képesek az elektromos rendszereken végzett munkákat megfelelően elvégezni, a lehetséges veszélyeket önállóan felismerni, és elkerülni az elektromos áram által okozott személyi sérüléseket és anyagi károkat. Az elektromos berendezésen minden munkát csak villamossági szakemberek végezhetnek.

Hidraulikai szakszemélyzet

A hidraulikai szakszemélyzet tagjai olyan személyek, akik szakmai képzésük, ismereteik és tapasztalatuk, valamint a vonatkozó előírások ismerete alapján képesek a hidraulikus rendszereken végzett munkákat megfelelően elvégezni, a lehetséges veszélyeket önállóan felismerni, és elkerülni a hidraulika által okozott személyi sérüléseket és anyagi károkat. A hidraulikus felszereléseken minden munkát csak hidraulikai szakemberek végezhetnek.

Munkahelyi felügyelő

A munkahelyi felügyelő olyan személy, aki megbízható, a munkára megbízást kapott, és jogosult utasításokat adni. Ez a személy felügyeli és ellenőrzi a munka biztonságos végrehajtását. Ehhez megfelelő szakmai ismeretekkel kell rendelkeznie.

3.6.3 Oktatás

A munka megkezdése előtt az üzemeltetőnek a munkára kijelölt minden személyt oktatásban kell részesítenie a rájuk bízott feladatokról és a munkával járó lehetséges veszélyekről.

- Az oktatásokat rendszeres időközönként (évente legalább egyszer) meg kell ismételni.
- A személyzet minden képzését igazolhatóan jegyzőkönyvezni kell.

Dátum	Név	Téma	Betanítást végezte	A betanításban részesült aláírása

1. táblázat: Betanítási jegyzőkönyv minta

3.6.4 Illetéktelenek

Illetéktelennek minősül minden olyan személy, aki az alábbi kritériumok közül egynek vagy többnek megfelel:

- Olyan személy, aki ezt az üzemeltetési útmutatót nem olvasta el teljesen, vagy nem értette meg annak tartalmát egyértelműen.
- Olyan személy, aki nem felel meg a gépen való munkavégzéshez szükséges képesítési követelményeknek.
- Olyan személy, aki az üzemeltetőtől vagy annak meghatalmazott képviselőjétől nem kapott betanítást a gépen végzendő munkára vonatkozóan, és/vagy arra nem kapott megbízást.
- Olyan személy, aki életkora, írási és olvasási készsége, fizikai és szellemi állapota vagy egyéb korlátai miatt nagyobb sérülésveszélynek van kitéve a gép által okozott sérülések szempontjából.

3.7 Személyi védőfelszerelés

A dobos rostagépen és azzal történő munkavégzés során a következő védőfelszereléseket kell viselni:



Munkavédelmi ruházat

Testhez szimuláló munkaruházat alacsony szakadásállósággal, szűk ujjakkal és kiálló részek nélkül, elsősorban a mozgó gépalkatrészekbe való beakadás elleni védelem érdekében.

- Ne viseljen gyűrűket, láncokat vagy más ékszereket.



Biztonsági lábbeli

Csúszásmentes biztonsági lábbeli a lábak védelmére a leeső alkatrészek okozta sérülésektől, valamint a csúszós felületeken való elcsúszás és elesés megelőzésére.



Figyelmeztető mellény

A láthatóság fokozása érdekében viseljen figyelmeztető mellényt vagy figyelmeztető ruházatot.

- Erre azért van szükség, hogy mások jól láthassák Önt.
- A figyelmeztető ruházatot tisztán kell tartani a felismerhetőség fenntartása érdekében.

A gép működése közben a következő védőfelszerelést kell viselni:



Hallásvédő

Hallásvédő a zaj okozta sérülések elleni védelemhez.

Különleges munkák esetén a következő védőfelszereléseket is viselni kell:



Védőkesztyű

Erős védőkesztyű a kezek védelmére horzsolások, dörzsölődések, karcolások, szúrások vagy hasonló bőrsérülések, valamint a forró felületekkel való érintkezéskor keletkező kisebb égési sérülések ellen.



Ipari védősisak

Ipari védősisak a leeső vagy szétrepülő alkatrészek vagy anyagok által okozott fejsérülések ellen.



MEGJEGYZÉS!

Az éghajlati hatások okozta megbetegedések elkerülése érdekében munka közben mindig viseljen az időjárási viszonyoknak megfelelő munkaruházatot.

3.8 Maradék kockázatok

A gépet kockázatértékelésnek vetették alá. Az ennek során azonosított veszélyeket a lehető legnagyobb mértékben kiküszöbölték, és a felismert kockázatokat csökkentették.

Ennek ellenére a gép olyan fennmaradó kockázatok forrása is lehet, amelyeket a következő szakasz ismertet.

- Az esetleges egészségkárosodások és veszélyes helyzetek elkerülése érdekében be kell tartani az itt és a jelen használati utasítás üzemeltetési fejezeteiben felsorolt figyelmeztetéseket és biztonsági utasításokat.
- A megadott veszélyek a gép típusától és felszereltségétől függően változhatnak.

3.8.1 Szalagos feladóval rendelkező feladótölcser maradék kockázatai

VESZÉLY!

Veszélyek a szalagos feladó mozgó és forgó alkatrészei miatt

Megragadás, feltekeréssel és zúzódások benyúlás vagy a szalagos adagoló mozgó alkatrészeivel való érintkezés esetén

- A szalagos feladó mozgó alkatrészei közé nyúlást vagy azok megérintését az ajtóbiztonsági érzékelőkkel és rácsokkal ellátott motortérajtók akadályozzák meg.
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

VESZÉLY!

Veszélyek a kavicsrács mozgó alkatrészei miatt

Megragadás és zúzódás a mozgó alkatrészek közé nyúláskor vagy azok megérintésekor

a kavicsrács elfordítása vagy felemelése és leengedése közben

- A benyúlást és a mozgó alkatrészek megérintését a kavicsrács elfordítása vagy felemelése és leengedése közben a kavicsrács elrendezése akadályozza meg.

VESZÉLY!

Veszélyek a rostált anyag lehullása miatt

Halálos sérülések a lezuhanó vagy közelben leeső rostált anyag miatt a feladótölcsér (kerekes rakodógéppel történő) feltöltése közben.

Halálos sérülések lecsúszó nagy darabok miatt a kavicsrács megbillentésekor

- Ügyeljen a lehulló vagy a közelben leeső rostált anyagra
- Rostálás közben senki ne tartózkodjon a veszélyzónában. A veszélyzónát illetéktelen belépés elől zárja le.
- Ne töltse túl a feladótölcsért
- Rostálás előtt csukja be a feladótölcsér ajtaját
- Használjon fejtámlát

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek az alkatrészek nehéz elérhetősége miatt (hozzáférés)

Kényelmetlen, természetellenes vagy nem egészséges testtartások, valamint rendkívüli erőfeszítések a heveder beállítása, tisztítás, valamint a tölcsercsappantyú nyitása és zárása közben.

- Használjon tölcserkampókat és létrát

3.8.2 A doblehúzó szalaggal rendelkező dobos rosta maradék kockázatai
VESZÉLY!

Veszélyek a forgó rostadob miatt rostálás közben

Ujjak vagy kezek behúzása, elkapása és zúzódása a rostadob forgó alkatrészei közé nyúlás esetén

- Rostálás közben a rostadobba való benyúlást ajtóbiztonsági érzékelőkkel ellátott dobajtók akadályozzák meg.
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

VESZÉLY!

Veszélyek a forgó rostadob miatt rostaváltás közben

Ujjak vagy kezek behúzása, elkapása és zúzódása a rostadob forgó alkatrészei közé nyúlás esetén, ha az oldalajtók nyitva vannak

- A rostaváltást egy személy végezze
- A kulcsot soha ne hagyja bedugva

VESZÉLY!

Veszélyek a doblehúzó szalag mozgó és forgó alkatrészei miatt

Megragadás, feltekerceselés és zúzódások benyúlás vagy a doblehúzó szalag alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése esetén

- Rostálás közben a rostalehúzó szalagba való benyúlást ajtóbiztonsági érzékelőkkel ellátott dobajtók akadályozzák meg.
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

VESZÉLY!

Veszélyek forgó tisztítókefe miatt

Megragadás, feltekerceselés és zúzódások a tisztítókefe mozgó alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése esetén

- A tisztítókefe működése közben a mozgó alkatrészek közé nyúlást vagy azok megérintését a pozicionálás akadályozza meg.
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek éles hasítókés miatt

Vágott sérülések karbantartási munkák közben a hasítókés terméktől és technológiától függő éles szélei miatt.

- Maradjon távol a hasítókés éles széleitől.
- Használjon védőruházatot és kézvédőt

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek az alkatrészek nehéz elérhetősége miatt (hozzáférés)

Kényelmetlen, természetellenes vagy nem egészséges testtartások, valamint rendkívüli erőfeszítések a heveder beállítása, tisztítás, valamint a rosta cseréje közben

- Kerülje a kényelmetlen, természetellenes vagy nem egészséges testtartásokat
- Befogóállomás nélkül a rostát rögzítse megfelelően, és egy másik személy végezze el a rostaváltást
- Viseljen szemvédőt és védőkesztyűt

A finom, a közepes és a durva frakció szállítószalagjai
VESZÉLY!

Veszélyek a szállítószalagok mozgó és forgó alkatrészei miatt

Behúzás, elkapás, megragadás, felcsévélés és zúzódás veszélye a szállítószalagok mozgó és forgó alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése esetén

- Vegye figyelembe, hogy a gép mozgatott alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése elkapást, felcsévélést vagy zúzódásokat okozhat
- Rostálás közben senki ne tartózkodjon a veszélyzónában. Az üzemeltetőnek a veszélyzónát illetéktelen belépés előtt le kell zárnia.
- Indítási figyelmeztetés, amíg minden részegység működik
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen


VESZÉLY!
Veszélyeztetés a szállítoszalagok elfordítása miatt

Megragadás, meglökés vagy ütés a hidraulikus üzemű szállítoszalagok felemelése és leengedése közben, valamint beigazító üzemmódban a szállítoszalagok ki-/behajtása során a behajtómechanizmusba nyúlás közben

- Vegye figyelembe, hogy a szállítoszalagok ki-/behajtása közben a behajtómechanizmusba való benyúlás elkapást, felcsévéelést vagy zúzódásokat okozhat.
- Beigazító üzemmódban senki ne tartózkodjon a veszélyzónában
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen


VESZÉLY!
Veszélyek a szállítoszalagok váratlan leereszkedése miatt

Ütés a szállítoszalagok szállítási pozícióból történő hirtelen és váratlan kimozdulása miatt

- Mechanikusan biztosítsa a szállítoszalagokat szállítási pozícióban
- A szállítási biztosítások szemrevételezése


VESZÉLY!
Veszélyek a rostált anyag lehullása miatt

Fejsérülések a lezuhanó vagy elrepülő rostált anyag miatt

- „Anyag lezuhanása”, „A veszélyzónában tartózkodni tilos” figyelmeztető tábla


VESZÉLY!
Veszélyek a személyzet helytelen viselkedése miatt (rálépés hevederre, benyúlás az anyagáramba)

Megragadás, behúzás, felcsévéelés vagy szétrepülés hevederre lépés vagy az anyagáramba nyúlás esetén, pl. zavaró anyagok eltávolítása miatti benyúlás rostálás közben

- Soha ne lépjen rá a szállítoszalagokra
- Soha ne nyúljon az anyagáramba rostálás közben


VESZÉLY!
Veszélyek szétrepedő heveder miatt

A hevederek túlterhelés esetén vagy a rostált anyagban lévő nagy terjedelmű, éles darabok miatt elrepedhetnek, ebből apró részek repülhetnek szét és sérüléseket okozhatnak

- Ellenőrizze rendszeresen a heveder állapotát. A hevederfeszességet és a hevederfutást állítsa be helyesen az üzemeltetési útmutató szerint


VESZÉLY!
Veszélyek erős mágneses hatás miatt

Az erős mágnesek a szívritmus-szabályozóval vagy fém tartalmú implantátumokkal élő személyeknél életveszélyes helyzeteket teremthetnek. A vastartalmú fémtárgyakat a mágneses mező nagy erővel vonzhatja, elrepítheti, és ezzel a közelben tartózkodó embereket megsebesítheti.

A mágneses mezőbe bekerülő elektromos és elektronikus készülékek ellenőrizetlen állapotokat és ezzel személyi sérüléseket okozhatnak.

- Vegye figyelembe, hogy a mágnesek a közeli vastartalmú tárgyakat vonzhatják.
- Szívritmus-szabályozóval élő személyek nem tartózkodhatnak a mágnesek közelében.

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek az alkatrészek nehéz elérhetősége miatt (hozzáférés)

Kényelmetlen, természetellenes vagy nem egészséges testtartások, valamint rendkívüli erőfeszítések a heveder beállítása, tisztítása, valamint a szállítmánybiztosítók eltávolítása esetén

- Használjon létrát

VESZÉLY!

Veszélyeztetés a szállítószalagok ütközései miatt

Ütközések a környezetben lévő más tárgyakkal a szállítószalagok be- és kihajtása közben.

Halálos áramütés veszélye elektromos vezetékek megérintése esetén.

- A szállítószalagok be- és kihajtása közben ügyeljen a környezetben lévő akadályokra.
- Ügyeljen a kellően nagy mozgástérre a gép körül, és a környezetben lévő tárgyakra is
- Ellenőrizze a használati helyet. Kerülje el az elektromos vezetékeket.

3.8.3 A hidraulikus rendszer maradék kockázatai
VESZÉLY!

Veszélyek forgó és mozgó alkatrészek miatt

Megragadás, feltekerceselés és zúzódások a hidraulikus rendszer részegységeinek mozgó alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése esetén

- Vegye figyelembe, hogy a gép mozgatott alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése elkapást, felcsévéelést vagy zúzódásokat okozhat
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

VESZÉLY!

Veszélyek nyomás alatt álló hidraulikafolyadék miatt

Sérülések a működés közben nyomás alatt álló rendszerkomponensekből és csatlakozásokból nyomás alatt kiáramló hidraulikafolyadék miatt

- Ügyeljen arra, hogy működés közben a hidraulikafolyadék ne kerüljön nyomás alá
- A hidraulikarendszeren csak szakszemélyzet dolgozhat
- A hidraulikarendszert a munkák megkezdése előtt kapcsolja ki, biztosítsa visszakapcsolás ellen és nyomásmentesítse. Ellenőrizze a nyomásmentességet.
- Az eredetileg beszerelt vagy később kicserélt hidraulikatömlőket ne használja a megadott használati időtartamon túl
- Vegye figyelembe a biztonsággal kapcsolatos ellenőrzési és karbantartási időközöket
- A nyomásbeállításokat soha ne módosítsa a megengedett maximális értékeket meghaladóan
- Viseljen szemvédőt

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek forró felületek és üzemi anyagok miatt

Első- vagy másodfokú égési sérülések a kézen forró alkatrészek és üzemi anyagok megérintése miatt karbantartás, gondozás vagy szétszerelés közben

- Ügyeljen, hogy karbantartás, gondozás vagy szétszerelés közben ne érintsen meg forró alkatrészeket és üzemi anyagokat.
- A hidraulikarendszeren végzendő munkák előtt az alkatrészeket és az üzemi anyagokat hagyja lehűlni $\leq 50^\circ \text{C}$ -ra
- Viseljen kézvédőt

VESZÉLY!

Veszélyek túlzott hőfejlődés miatt

Tűzveszély a szennyeződés, nem megfelelő hűtés vagy túlterhelés hatására bekövetkező hőtorlódás miatt.

- A hidraulikaolaj-szűrőt tartsa tisztán, és rendszeresen távolítsa el a lerakódott szennyeződést
- A szellőzőnyílásokat és a hűtőbordák közötti részeket rendszeresen tisztítsa meg
- Ne tároljon gyúlékony anyagokat a gépben, a gépnél vagy a gépen

VESZÉLY!

Veszélyek a hidraulikafolyadék miatt

Rossz közérzet, hányás, mérgezés, érzékenység hidraulikafolyadékkal való érintkezés után karbantartás közben (pl. olaj- és szűrőcsere) vagy szivárgás miatti kifolyások miatt

- Kerülje az érintkezést a hidraulikafolyadékkal
- Ellenőrizze rendszeresen a csavarozásokat, csatlakozásokat
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapokat
- Gyúlékony folyadékot környezetbarát módon ártalmatlanítson
- Viseljen vegyszerálló kézhvédőt, szemvédőt oldalirányú védelemmel és védőruházatot.

3.8.4 Az elektromos rendszer maradék kockázatai
VESZÉLY!

Veszélyek forgó és mozgó alkatrészek miatt

Megragadás, feltekerceselés és zúzódások az elektromos rendszer részegységeinek mozgó alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése esetén

- Vegye figyelembe, hogy a gép mozgatott alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése elkapást, felcsévévelést vagy zúzódásokat okozhat
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen


VIGYÁZAT!
Veszélyek elektromos tápvezeték miatt

Lezuhanás, elesés vagy elbotlás szakszerűtlenül lefektetett elektromos kábel miatt a helyszíni áramcsatlakozástól való térbeli elkülönítés miatt és gép a villanymotoros változat esetén

- Az elektromos kábelt szakszerűen és botlásmentesen fektesse le (kábelhidak stb. alkalmazása)

VESZÉLY!

Veszélyek elektromos áram miatt

Életveszély áramütés miatt az elektromos rendszer feszültséget vezető alkatrészeinek megérintése esetén

- Ne érintsen meg feszültséget vezető alkatrészeket
- Az elektromos rendszeren munkát csak villamossági szakember végezzen
- Az elektromos rendszeren végzendő munkák megkezdése előtt kapcsolja ki az áramellátást, és biztosítsa visszakapcsolás ellen! A főkapcsolót zárja le lakattal, és helyezzen el jól láthatóan egy „Ne kapcsol be” feliratú tiltó táblát

VESZÉLY!

Veszély túlterhelés és rövidzárlat miatt

Elektromos vezetékek és alkatrészek túlmelegedése, kábeltűz, hősugárzás, megolvadt darabok kirepülése, oxidáció és hasonlók.

- A biztosítékokat soha ne hidalja át. Csere esetén ügyeljen az azonos névleges áramerősségre és kioldási jellemzőre
- Az elektromos rendszeren munkát csak villamossági szakember végezzen
- Az elektromos rendszeren végzendő munkák megkezdése előtt kapcsolja ki az áramellátást, és biztosítsa visszakapcsolás ellen
- Kábelcsere esetén használjon azonos kábeltípust

VESZÉLY!

Veszély akkumulátorok miatt

Szikraképződés, tűz- és robbanásveszély rövidzárlat vagy a csatlakozópólusok áthidalása esetén, pl. rájuk helyezett fémes szerszámokkal.

- A csatlakozópólusokat soha ne hidalja át
- Ne tegyen soha szerszámokat az akkumulátorokra

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek nyirkosság és behatoló nedvesség miatt

Hibás működések, kúszóáramok vagy hasonlók behatoló esővíz vagy mosóvíz miatt a gép szabadban történő működtetése közben

- A burkolatot ne tisztítsa nagynyomású tisztítóberendezéssel vagy sűrített levegővel

3.8.5 Dízelmotor maradék kockázatai

VESZÉLY!

Veszélyek forgó alkatrészek miatt

Megragadás, feltekerces és zúzódások a dízelmotor mozgó alkatrészei közé nyúlás vagy a dízelmotor megérintése esetén

- Vegye figyelembe, hogy a gép mozgatott alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése elkapást, felcsévéelést vagy zúzódásokat okozhat
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek forró felületek és üzemi anyagok miatt

Első- vagy másodfokú égési sérülések a kézen forró alkatrészek és üzemi anyagok megérintése miatt karbantartás, gondozás vagy szétszerelés közben

- Ügyeljen, hogy karbantartás, gondozás vagy szétszerelés közben ne érintsen meg forró alkatrészeket és üzemi anyagokat.
- A dízelmotoron és a hűtővízrendszeren végzendő munkák előtt az alkatrészeket és az üzemi anyagokat hagyja lehűlni $\leq 50^\circ \text{C}$ -ra
- Viseljen kéz- és szemvédőt


FIGYELMEZTETÉS!
Veszélyek túlzott hőfejlődés miatt

Tűzveszély a szennyeződés, nem megfelelő hűtés, kifolyó vagy túlcsonduló olaj és üzemanyag, nem megfelelő hűtés vagy túlterhelés miatt.

Tűzveszély és égési sérülés veszélye a kipufogógáz-rendszer felforrósodása miatt a dízel-részecskeszűrő regenerálása során.

- A motorteret, a kipufogógáz-rendszert és a vízhűtőt tartsa tisztán, és naponta távolítsa el az összes lerakódott szennyeződést és kifolyt folyadékot. A szivárgásokat keresse meg és szüntesse meg.
- Ellenőrizze rendszeresen a dízelmotor kifogástalan működését
- Készítsen elő tűzoltó készüléket (opció)
- A veszélyekről adjon tájékoztatást, és illesszen be biztonsági utasításokat
- A szellőzőnyílásokat és a hűtőbordák közötti részeket rendszeresen tisztítsa meg
- Ne tároljon gyúlékony anyagokat a gépben, a gépnél vagy a gépen

VESZÉLY!

Veszélyek zaj miatt

Halláskárosodás a magas, legalább 85 dB(A) mértékű zajszint miatt

- 85 dB(A) feletti zajszint halláskárosodást okozhat,
- ha szükséges a veszélyzónában tartózkodni
- Adj meg a zajszintet
- Viseljen hallásvédőt

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek üzemi anyagokkal való érintkezés miatt

Rossz közérzet, hányás, mérgezés, érzékenység üzemi anyagokkal való érintkezés miatt az üzemi anyagok tankolása és feltöltése közben

- Kerülje az érintkezést az üzemi anyagokkal
- Nevezze meg az üzemi anyagokat
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapokat
- Viseljen vegyszerálló kézvédőt, szemvédőt oldalirányú védelemmel és védőruházatot.
- Környezettudatos ártalmatlanítás

VESZÉLY!

Veszélyek kipufogógázokkal való érintkezés miatt

Mérgezések kipufogógázok belégzése miatt

- A kipufogógázok belégzése mérgezéseket okozhat.
- A gépet zárt térben csak akkor működtesse, ha van kipufogógáz-elvezetés

3.8.6 Maradék kockázatok támaszokkal ellátott alváz miatt
FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek a gép mozgása miatt

Ütés, nyírás, zúzódások és elgázolás a gép láncos futóművön történő áthelyezése és mozgatása közben

- A gép áthelyezése és mozgatása láncos futóművel ütések, nyírásokat, zúzódásokat és elgázolást okozhat
- Mozgás közben senki ne tartózkodjon a veszélyzónában. A kezelőnek mindig látnia kell a veszélyzónát.
- A haladási úton ne legyenek 15°-nál nagyobb lejtők vagy emelkedők (ügyeljen a felhajtórámpera a mélyített rakterű járműnél)
- Akusztikus jelzés mozgás közben

VESZÉLY!

Veszélyek a vonószem fel-/lekapcsolása miatt

Zúzódások és beszorulás a vonószem vontatójárműnél történő fel-/lekapcsolása közben

- Ügyeljen a lehetséges zúzódásveszélyre a vontatójárműnél történő fel- és lekapcsolásnál
- Tartson biztonságos távolságot a vonószemtől

VESZÉLY!

Veszélyek a gép váratlan elgurulása miatt

Ütés, nyírás, zúzódások és elgázolás a lejtőn és emelkedőn leállított gép váratlan elgurulása miatt

- A vontatójárműre emelkedőkön és lejtőkön történő fel- és lekapcsolás közben ügyeljen a leállított gép váratlan elgurulására.
- Használjon rögzítőféket, támasztékokat és féksarukat
- A gépet csak sima és megfelelő teherbírású felületen állítsa le (ügyeljen a vízmértékre)

VESZÉLY!

Veszélyek nem megfelelő állásbiztonság miatt

Zúzódások vagy ütések a gép felborulása miatt

- A gépet csak sima és szilárd, megfelelő teherbírású talajon állítsa fel, üzemeltesse és mozgassa. Kerülje a letörő éleket
- A gép használata előtt ellenőrizze a tervezett haladási utat és felállítási helyet
- Használjon támasztékokat
- Vegye figyelembe biztonsággal kapcsolatos karbantartási időközöket
- Ne lépje túl a maximálisan megengedett rakodási súlyt

VESZÉLY!

Veszélyek a támaszok mozgó alkatrészei miatt

Lábak zúzódása a padlólemezek leengedése közben.

Ujjak és kezek sérülése kábelvisszacsapások miatt.

- A veszélyekről adjon tájékoztatást, és illesszen be biztonsági utasításokat
- Tartsa be a padlótól való biztonságos távolságot
- A hajtókart a forgó mozgás végén lassan tehermentesítse
- Viseljen lábvédőt és kézvédőt

VESZÉLY!

Veszélyek a talaj tulajdonságai miatt

A gép felborulása, megcsúszása vagy lezuhanása

járhatatlan vagy lejtős helyeken és élettöréseknél történő használata esetén

- A gép járhatatlan vagy lejtős helyeken és élettöréseknél történő leállításakor ügyeljen arra, hogy a gép felborulhat, megcsúszhat vagy lezuhanhat.
- A gépet csak sima és szilárd, megfelelő teherbírású talajon állítsa fel, üzemeltesse és mozgassa. Kerülje a letörő éleket
- A gép használata előtt ellenőrizze a tervezett haladási utat és felállítási helyet


VESZÉLY!
Veszélyek közúti forgalomban való részvétel miatt

Ütközések, meglazuló felszerelések, balesetek a gép 80 km/h keréktengellyel közúti forgalomban való részvétel esetén

- A vontatójármű vezetőjének a szállításhoz alkalmasnak és jogosultnak kell lennie
- Vegye figyelembe a talaj terhelhetőségét, a talaj felületét, az áthaladási szélességet, az áthaladási magasságot, a kanyarokat, az emelkedőket/lejtőket és a szállítási szakaszok helyi vezetési korlátozásokat
- Felhúzható tengelykapcsolót közúti forgalomban ne használjon

Szállítás előtt gondoskodjon a következőkről:

- A szállítószalagokat vigye szállítási helyzetbe
- Tegye fel a szállítószalagok szállítási biztosításait
- Húzza be a támasztékokat
- Állítsa le a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen
- A visszamaradt rostált anyagot és a maradék anyagokat távolítsa el a gépből
- Az oldalajtókat és a csappantyúkat zárja be és biztosítsa kinyitás ellen
- A felszereléseket (féktuskókat, létrát stb.) rögzítse és biztosítsa megfelelően
- Szereljen fel fénysort
- Szereljen fel oldalsó védőberendezést
- Csatlakoztassa az alvázat a vontatójárműhöz
- Csatlakoztassa a sűrítettlevegő- és áramvezetékét
- Szemrevételezéssel ellenőrizze a gép előírás szerű állapotát és közlekedésbiztonsági állapotát

3.8.7 Maradék kockázatok kompresszor miatt

VESZÉLY!
Veszélyek forgó és mozgó alkatrészek miatt

Megragadás, feltekercselés és zúzódások a kompresszor részegységeinek mozgó alkatrészei miatt

- Vegye figyelembe, hogy a kompresszor mozgó alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése elkapást, felcsévéelést vagy zúzódásokat okozhat
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen


FIGYELMEZTETÉS!
Veszélyek sűrített levegő miatt

Sérülések olyan rendszerkomponensekből és csatlakozókötéseknél kilépő sűrített levegő miatt, amelyek működés közben nyomás alatt állnak.

- Ügyeljen rá, hogy a kompresszor rendszerkomponensei és csatlakozókötései nyomás alatt lehetnek.
- A kompresszoron csak szakszemélyzet dolgozhat
- A kompresszort a munkák megkezdése előtt kapcsolja ki, biztosítsa visszakapcsolás ellen és nyomásmentesítse. Ellenőrizze a nyomásmentességet (figyelje a nyomásjelzőt)
- Viseljen szemvédőt
- A nyomásbeállításokat soha ne módosítsa a megengedett maximális értékeket meghaladóan

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek forró felületek és üzemi anyagok miatt

Első- vagy másodfokú égési sérülések a kézen forró alkatrészek és üzemi anyagok megérintése miatt karbantartás, gondozás vagy szétszerelés közben

- Ügyeljen, hogy karbantartás, gondozás vagy szétszerelés közben ne érintsen meg forró alkatrészeket és üzemi anyagokat.
- A munkák megkezdése előtt az alkatrészeket és az üzemi anyagokat hagyja lehűlni $\leq 50^\circ \text{C}$ -ra
- Viseljen kézvédőt

VESZÉLY!

Veszélyek zaj miatt

Halláskárosodás a magas, legalább 85 dB(A) mértékű zajszint miatt

- 85 dB(A) feletti zajszint halláskárosodást okozhat,
- Viseljen hallásvédőt

VESZÉLY!

Veszélyek kompresszorolaj miatt

Rossz közérzet, hányás, mérgezés, érzékenység kompresszorolajjal történő érintkezés miatt karbantartási munkák közben (pl. olajcsere)

- Kerülje az érintkezést az üzemi anyagokkal
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapokat
- A kompresszorolajat környezetbarát módon ártalmatlanítsa
- Viseljen vegyszerálló kézvédőt, szemvédőt oldalirányú védelemmel és védőruházatot.

3.8.8 Maradék kockázatok a kenési rendszer miatt
VESZÉLY!

Veszélyek kenőanyagokkal való érintkezés miatt

Rossz közérzet, hányás, mérgezés, érzékenység kenőanyagokkal való érintkezés miatt

- Kerülje az érintkezést a kenőanyagokkal
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapokat
- A kompresszorolajat környezetbarát módon ártalmatlanítsa
- Viseljen vegyszerálló kézvédőt, szemvédőt oldalirányú védelemmel és védőruházatot.

3.8.9 Maradék kockázatok a vezérlés miatt
VIGYÁZAT!

Veszélyek az összekötő kábel miatt

Lezuhanás, leesés vagy elbotlás az összekötő kábel miatt rostacsere vagy a gép mozgása esetén

- Az összekötő kábel lefektetésekor ügyeljen rá, hogy az összekötő kábel miatt senki ne zuhanjon le, ne essen el, ill. hogy a kábel ne okozzon elbotlást.

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek a vezérlőberendezések és a működtetők kialakítása, elrendezése vagy felismerése miatt

Hibás kezelés veszélye hiányzó vagy helytelenül felcímkézett működtetők és kezelőelemek miatt

- Ügyeljen arra, hogy minden címkézés a gépen legyen és jól olvasható legyen.

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek a kijelzők és optikai kijelzők nem megfelelő kialakítása vagy elrendezése miatt

Hibás kezelés veszélye rosszul látható vizuális jelzések miatt, valamint veszélyek jelzések észrevételének elmaradása miatt

- A kijelző nem lehet rejtett

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek nyirkosság és behatoló nedvesség miatt

Hibás működések, kúszóáramok, rövidzárlatok behatoló eső- vagy mosóvíz miatt a gép szabadban történő működtetése közben

- A burkolatot ne tisztítsa nagynyomású tisztítóberendezéssel vagy sűrített levegővel

VESZÉLY!

Veszélyek a normál kikapcsolási folyamat kimaradása vagy egy óvintézkedés elmulasztása miatt (kikapcsolás vészhelyzetben)

Veszélyek a szokásos kikapcsolási folyamat kimaradása miatt vészhelyzetben

- Ellenőrizze rendszeresen a vészleállító kapcsoló működését
- Határozza meg a vészleállító kapcsoló helyzetét és működését

VESZÉLY!

Veszélyek biztonsági funkciók vagy biztonsági alkatrészek elvesztése miatt

Veszélyek olyan biztonsági funkciók elvesztése vagy elmulasztása miatt, mint a vészleállító és ajtóbiztonsági kapcsolók

- Ellenőrizze rendszeresen a biztonsági funkciók működését

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek kezelési hibák miatt

Veszélyes következmények olyan kezelési hibák miatt, amelyek oka a vezérlés emberi tulajdonságokhoz és képességekhez való megfelelő hozzáigazításának elmaradása

- Szakképzett és feljogosított kezelőszemélyzet

VESZÉLY!

Veszélyek a rádiós távirányító véletlen működtetése miatt

Egy gépműködés nem szándékos kiváltása a rádiós távirányító véletlen működtetése miatt, különösen akkor, ha a kezelőnek nincs rálátása a gépre

- Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell a jeladó biztonságos tárolási helyéről (pl. a homlokrakodóban lévő tartóban).
- Ne tegyen semmilyen tárgyat a jeladóra
- Gépműködést csak akkor váltson ki, ha van rálátása a gépre

3.8.10 Maradék kockázatok a teljes gép miatt
VESZÉLY!

Veszélyek nem megfelelő mechanikai szilárdság miatt

Veszélyek a merevség csökkenése, fáradás vagy előregedés, a teljes szerkezet széttréssze vagy meglazuló gépkomponensek miatt

- A gépet kizárólag rendeltetésének megfelelően használja
- Tartsa be a biztonsággal kapcsolatos karbantartási időközöket


VIGYÁZAT!
Veszélyek az alkatrészeknek a helyhiány miatti egymáshoz viszonyított relatív elrendezése miatt

A szorosan egymás mellé helyezett alkatrészek élei és sarkai zúzódásokat, lehorzsolódásokat, karcolásokat és vágásokat okozhatnak. Kölcsönhatások vagy energiacsere szorosan egymáshoz közeli részegységek és alkatrészek között.

- Viseljen kézvédőt és védőruházatot


VESZÉLY!
Veszélyek a gépről való lezuhanás miatt

Lezuhanás vagy leesés a gépről karbantartás és javítás közben

- Üzemeltetői kötelezettség: Biztonságos fel- és lemászás lehetővé tétele a gépnél (pl. munkaállványok)
- Nagy magasságban különös elővigyázatossággal dolgozzon. Hozzon biztonsági intézkedéseket.
- Viseljen csúszásmentes biztonsági cipőt


FIGYELMEZTETÉS!
Veszélyek ajtók, csappantyúk, burkolatok miatt

Zúzódások és beszorulás az oldalajtók nyitásakor és zárásakor, valamint váratlanul leeső vagy bezáródó oldalajtók és más védőburkolatok miatt.

Veszélyek nem megfelelő védelmi funkciók miatt a munkák befejezése után nem megfelelően bezárt védőburkolatok miatt.

- Soha ne üzemeltesse a gépet védőburkolatok nélkül


VESZÉLY!
Veszélyek erős mágneses hatás miatt

Az erős mágnesek a szívritmus-szabályozóval vagy fém tartalmú implantátumokkal élő személyeknél életveszélyes helyzeteket teremthetnek.

A vastartalmú fémtárgyakat a mágneses mező nagy erővel vonzhatja, elrepítheti, és ezzel a közelben tartózkodó embereket megsebesítheti.

A mágneses mezőbe bekerülő elektromos és elektronikus készülékek ellenőrizetlen állapotokat és ezzel személyi sérüléseket okozhatnak.

- Vegye figyelembe, hogy a mágnesek a közeli vastartalmú tárgyakat vonzhatják.
- Szívritmus-szabályozóval élő személyek nem tartózkodhatnak a mágnesek közelében.


FIGYELMEZTETÉS!
Veszélyek a rostált anyagból származó por miatt

Porok belélegzése tisztítási munkák közben, pl. a hűtőbordák kifűvásakor vagy a szállítószalagok lesöprésekor.

Különösen a száraz anyagok rostálása közben a munkaterületen fokozott porterhelésre lehet számítani

- Vigyázzon, hogy ne lélegezzen be port a tisztítási munkálatok során, illetve hogy tegye ki magát fokozott porterhelésnek a száraz rostálandó anyag feldolgozásakor.
- A rostálandó anyagot zárt fülkével rendelkező feladóval (pl. kerek rakodógép) kell adagolni
- A száraz vagy nagyon poros rostálandó anyagot nedvesítse be
- Ne adagoljon az egészséget és a környezetet károsító rostálandó anyagot
- Viseljen szemvédőt és maszkot


FIGYELMEZTETÉS!
Veszélyek az alkatrészek nehéz kezelése miatt

Kényelmetlen, természetellenes vagy nem egészséges testtartás, valamint különleges vezérlés az oldalajtók nyitásakor és zárásakor, a védőburkolatok eltávolításakor és felszerelésekor

A gép felállítási helyét úgy előkészíteni, hogy:

- a munkaterületen a kezelő- és karbantartó személyzet számára fenntartott munkaterületet ne korlátozzák vagy ne zárják el
- Az oldalajtók és a csappantyúk teljesen nyitva lehetnek
- A részegységeknek egyszerűen és biztonságosan elérhetőnek kell lenniük

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek a nem megfelelő helyi világítás miatt

Gyenge megvilágítás a munkaterületen a gép kezelése közben rossz világítási viszonyok között. Elvakítás és tükröződések a napfény miatt.

- Az üzemeltető kötelezettsége: ha a használat helyén rosszak a fényviszonyok, akkor gondoskodjon megfelelő világításról

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek a személyzet rossz felismerhetősége miatt

A személyzet veszélyeztetése a gép nyilvános területen történő üzemeltetése közben a por, a köd vagy a különleges időjárási feltételek okozta rossz felismerhetőség vagy korlátozott látási viszonyok miatt

- Viseljen figyelmeztető mellényt

VESZÉLY!

Veszélyek a gépen lévő feliratok olvashatatlansága miatt

A személyzet hiányos tájékoztatása a gépen elhelyezett táblák olvashatatlansága miatt károsodás, az időjárási viszonyok vagy szennyeződés miatt

- Ellenőrizze rendszeresen a gépen lévő feliratokat. A hiányzó vagy sérült táblákat cserélje ki.

VIGYÁZAT!

Veszélyek rossz időjárási viszonyok miatt (vihar, zivatar stb.)

Zúzdás és ütközés veszélye az oldalajtók erős szél okozta kinyílása és becsukódása miatt, az egész gép erős rezgései, a rostálódó anyagból származó por felkavarodása stb. miatt.

A gépet érő villámcsapás zivatar idején, ha a gépet a szabadban, időjárásnak fokozottan kitett helyen használják.

- Biztosítsa az oldalajtókat nyitott állapotban becsukódás, zárt állapotban nem kívánt kinyitás ellen
- Zivatar és erős szél esetén állítsa le a rosta működését

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek hibás emberi viselkedés miatt

A burkolatrészek vagy az alapkeret helytelen használata szerelési segédeszközként/állványként vagy felmászáshoz.

A burkolatrészek letakarása, a kijelzők áthelyezése vagy elrejtése, ruhadarabok felakasztása az állítóelemek és alkatrészek fölé, tárgyak elhelyezése a gépben vagy a gépen stb.

Üzemeltetői kötelezettség:

- Használati utasítások készítése és munkavédelmi oktatás biztosítása
- A személyzet oktatása és képzése
- Az előírások betartásának rendszeres ellenőrzése
- A gép rendszeres szemrevételezése


VESZÉLY!
Veszélyek helytelen szétszerelés miatt

Veszélyek szétszerelés és az azt követő ártalmatlanítás miatt

- Ügyeljen a gép szakszerű szétszedésére és ártalmatlanítására
- A szétszerelést és az ártalmatlanítást csak szakember vagy a gyártó megbízottja végezheti


FIGYELMEZTETÉS!
FIGYELMEZTETÉS!
Veszélyek a személyi védőfelszerelések (PSA) hanyag használata miatt

Személyi sérülések fokozott kockázata a PSA anyag vagy helytelen használata miatt, elfelejtik vagy nem tudják, hogyan kell viselni a PSA-t, valamint a PSA elhasználódott vagy nem ép

Az üzemeltető felelőssége:

- Üzemeltetési útmutató kiadása
- Annak rendszeres ellenőrzése, hogy munka közben felveszik és viselik-e a PSA-t
- A személyzet rendszeres és igazolható oktatása az üzemeltetési útmutató betartásával kapcsolatban
- A PSA előírás szerű állapotának ellenőrzése.
- Csak ép PSA-t használjon


VESZÉLY!
Veszélyek biztonsági berendezések megkerülése miatt (manipuláció)

Személyi sérülések fokozott kockázata a biztonsági berendezések áthidalása vagy üzemén kívül helyezése miatt (pl. azzal a céllal, hogy a folyamat lefolyását felgyorsítsák vagy egyszerűsítsék)

- Soha ne kerülje meg vagy kapcsolja ki a biztonsági berendezéseket, és rendszeresen végezzen működési ellenőrzéseket
- A gépet csak megfelelően felszerelt és működőképes védőeszközökkel üzemeltesse
- A kulcsot soha ne hagyja bedugva


VESZÉLY!
A személyzet nem megfelelő képzettségéből vagy a személyzet alkalmatlanságából eredő veszélyek

A felhasználók tudatlansága, tapasztalatlansága és képzetlenség miatt megnövekedett sérülésveszély a gép kezelése során annak minden életszakaszában

- A gépen és a géppel csak az üzemeltető által felhatalmazott szakszemélyzet és/vagy az oktatott személyzet végezhet munkát.
- Határozza meg minden felhasználó személyi képesítését
- Az üzemeltető felelőssége: ne adjon engedélyt olyan személyeknek, akiknek reakcióképességét pl. drog, alkohol, gyógyszer vagy hasonló befolyásolja. Tartsa be a regionális életkori előírásokat


VESZÉLY!
Veszélyek rossz pótalkatrészek miatt

Fokozott sérülésveszély kockázata rossz vagy hibás pótalkatrészek használata miatt

- Rossz vagy hibás pótalkatrészek használata fokozza a sérülésveszély kockázatát.
- Csak a gyártó eredeti pótalkatrészeit vagy a gyártó által engedélyezett pótalkatrészeket használjon

3.9 Biztonsági utasítások gondozási munkákhoz

Gondozási munkákat csak a gép leállított állapotában, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen. Minden karbantartási munkánál tartsa be az üzemeltetési útmutatóban ismertetett kikapcsolási eljárásokat, és szükség esetén a biztonsági intézkedéseket. A működés minden megszakítása esetén biztosítsa, hogy az összes szükséges biztonsági berendezés működjön. A motor, a hidraulikarendszer és a gép műszaki felszerelésének karbantartási ciklusát és ismétlődő ellenőrzéseit a felhasználónak kell megterveznie és elvégeznie, ill. arra megbízást adnia. Ha a berendezés megsérült, azonnal állítsa le a működést, ürítse ki a berendezést, kapcsolja ki, és javítsa meg vagy cserélje ki az érintett alkatrészeket. Minden telepítési vagy karbantartási munka után ellenőrizze, hogy minden biztonsági eszköz a helyén van-e és megfelelően működik-e. Biztonsági berendezéseket nem szabad áthidalni vagy üzemben kívül helyezni. Bizonyos gondozási munkákhoz csak szakképzett személyzetet alkalmazzon. Ez különösen érvényes az hidraulikus és elektromos berendezéseken végzett munkákra.

3.10 Pótalkatrészek, beszerzés és használat

Eredeti pótalkatrészeket a szerződéses kereskedőnél vagy közvetlenül a gyártónál lehet beszerezni.

A hibás pótalkatrészek súlyosan ronthatják a biztonságot, és károkat, meghibásodásokat, sőt teljes meghibásodást okozhatnak.

Mindig csak a ZEMMLER® Siebanlagen GmbH jóváhagyott eredeti pótalkatrészeit használja.

MEGJEGYZÉS!



A pótalkatrészek beszerelése előtt mindig olvassa el a mellékelt kezelési vagy szerelési útmutatót, és tartsa be az abban foglalt információkat és a helyes használatra vonatkozó utasításokat.

3.11 Tűzvédelem

A következő intézkedések csökkentik a tűzveszélyt. Ezért a veszélyzónában dolgozó valamennyi személynek ügyelnie kell a szabályok betartására:

- A gépen végzett munka után mindig kapcsolja ki az akkumulátorleválasztó kapcsolót.
- A gép tartsa mindig tisztán. A munka befejezése után távolítsa el a feldolgozási maradványokat, a hulladékot, a szennyeződést, az üres tartályokat, az olajos és egyéb gyúlékony ruhákat stb.
- Ne tároljon üres vagy töltött csomagolást vagy laza anyagokat közbenső terekben vagy alkatrészekben és komponenseken.
- A zárt burkolatokon, berendezéseknél, csatornáknál,
- vezetékeknél és szűrőknél fellépő szivárgásokat azonnal szüntesse meg.
- Tartsa távol a port és a szennyeződéseket a motoroktól, a működés közben forrón alkatrészekről és a komponensekről.
- A túlmelegedés elkerülése érdekében minden csapágyat a karbantartási utasításoknak megfelelően, a terheléseknek megfelelő rövid időközönként kenjen meg.
- Rendszeresen ellenőrizze az elektromos telepítések kifogástalan állapotát. A hibás telepítéseket és készülékeket azonnal javíttassa meg vagy cseréltesse ki szakképzett villamossági szakemberrel.

MEGJEGYZÉS!



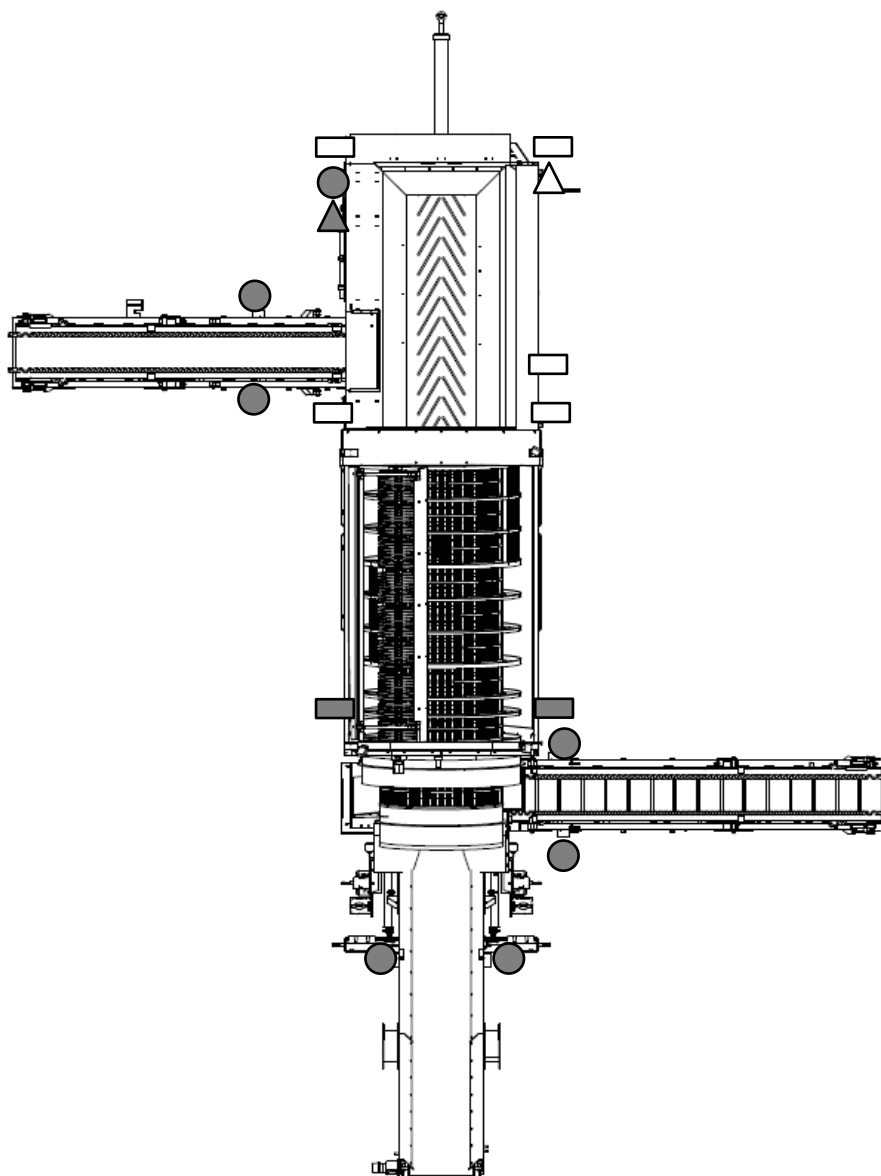
Tűzoltáskor mindig kapcsolja ki a gépet, mert ellenkező esetben az elektromos tüzek ellen nem lehet megfelelően védekezni.

A hegesztés a gép műszaki átalakítása. Hegesztési munkák elvégzése esetén a gyártó nem vállal felelősséget a személyzet és az átalakított gépalkatrészek biztonságáért.

3.12 Biztonsági berendezések

A gépet csak megfelelően felszerelt és működő biztonsági berendezésekkel működtesse. A biztonsági berendezéseket soha nem szabad megkerülni vagy használhatatlanná tenni. Ellenőrizze rendszeresen a működést. Rendszeresen ellenőrizze a biztonsági berendezések, például a vészleállító kapcsolók működését.

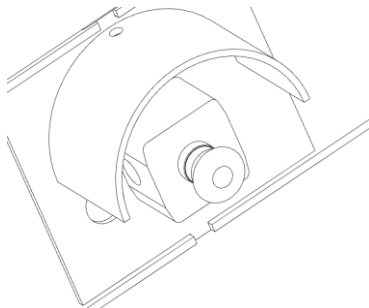
3.12.1 Funkcionális biztonsági berendezések



3. ábra: Az MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 biztonsági berendezések áttekintése és helyzete

- Vészleállító kapcsoló
- ▲ Főkapcsoló
- Ajtóbiztonsági érzékelők
- Ajtóbiztonsági érzékelők (csak MS 6700)
- △ Akkumulátorleválasztó kapcsoló

Vészleállító kapcsoló



4. ábra: Vészleállító kapcsoló

A ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 készülékek egyenként hét vészleállító kapcsolóval rendelkeznek.

A vészleállító kapcsoló megnyomása vészleállást vált ki, és a kapcsoló bepattan reteszelő állásba. A vészleállás utáni újbóli bekapcsolás előtt először a működtetett vészleállító kapcsolót elforgatással ki kell oldani, és a hibát a kijelzőn nyugtázni kell.

MEGJEGYZÉS!

i

A távirányítók jeladóin (változatok/opciók: láncos futómű vezetékes távirányítója, normál rádiós távirányító, Maxi rádiós távirányító) egy-egy további vészleállító kapcsoló is található.

A vészleállító kapcsolók helyzete: lásd a 3.

Főkapcsoló ábrát



5. ábra: Főkapcsoló „KI” állásban

Amikor a főkapcsoló „KI” állásba kerül, a vezérlőegység áramellátása megszakad. A főkapcsoló „OFF” állásban személyes lakattal rögzíthető, hogy megakadályozza az illetéktelen bekapcsolást.

Akkumulátorleválasztó kapcsoló

Amikor az akkumulátorleválasztó kapcsoló „KI” állásba kerül, a vezérlőegység áramellátása megszakad. Az akkumulátorleválasztó kapcsoló „KI” állásban személyes lakattal rögzíthető, hogy megakadályozza az illetéktelen bekapcsolást.

Ajtóbiztonsági érzékelő

A gép belsejében lévő veszélyes területeket biztonsági ajtók védik a hozzáféréstől. A biztonsági ajtókat csak akkor szabad kinyitni, ha a gép teljesen leállt, kikapcsolt állapotban van, és a bekapcsolás ellen biztosított. Miután a gépen belül nyitott biztonsági ajtókkal dolgozott, a biztonsági ajtókat az újbóli bekapcsolás előtt először megfelelően be kell zárni. A védőajtók biztonsági érzékelőkkel vannak ellátva. Az ajtóbiztonsági érzékelők a gép működése közben figyelik a zárt ajtókat. Ha kinyílik egy ajtó, a gép leáll, és a motorok kikapcsolnak. A nyitott biztonsági ajtók megakadályozzák a gép elindítását. Csak rostacsere üzemmódban lehet a dobajtót kinyitni a menetirány szerinti jobb hátsó oldalon; az összes többi ajtónak zárva kell maradnia. Az első ajtók nincsenek felszerelve ajtóbiztonsági érzékelőkkel.

MEGJEGYZÉS!

i

Az ajtóbiztonsági érzékelők, akárcsak a vészleállító kapcsoló máködtetése, az ajtók kinyitásakor a rendszer azonnali leállítását eredményezik, függetlenül a gépalkatrészek aktuális helyzetétől.

Akusztikus figyelmeztető jelzések

A dobos rostagép fel van szerelve egy akusztikus figyelmeztető berendezéssel (kürt), amely figyelmeztető hangjelzést ad. A gép bekapcsolása előtt a kezelőnek meg kell győződnie arról, hogy senki sem tartózkodik a gép veszélyzónájában. Mivel a veszélyzónák nem láthatók közvetlenül a kezelőállásból, a gép indítása előtt hangjelzés hallható. Ez a hangjelzés arra figyelmeztet, hogy a gép hamarosan elindul. Ez lehetővé teszi, hogy az emberek elhagyják a veszélyes zónákat, vagy ha ez nem lehetséges, a veszélyeztetett személyek megakadályozhatják a gép elindulását, például a vészleállító kapcsoló működtetésével. A gép működésbe lépése a figyelmeztető hangjelzés időtartama után kezdődik el:

Az automatikus üzemmód bekapcsolása 10 másodpercre az üzemkész állapotig.

A szállítási üzemmód bekapcsolása 10 mp-re

A szalagok bekapcsolása szerviz üzemmódban 10 mp-re

A láncos futómű mozgása közben menet üzemmódban.

Programkód

A feszültség helyreállítása után nincs automatikus újraindítás.

A szoftvert a gyártó ellenőrzi a programozási hibák tekintetében, valamint teszteli és validálja a működést. A biztonság szempontjából fontos szoftverparaméterezést csak erre felhatalmazott szakemberek végezhetik speciális szoftvereszközök segítségével. Az illetéktelen módosításokat a hozzáférés védelme megakadályozza. Az üzemeltetést a hatályos biztonsági előírásoknak megfelelően hajtották végre. Az ember-gép interakció javítása érdekében a szoftverben könnyen érthető és gyorsan használható felhasználói felületet alakítottak ki.

3.12.2 Mechanikus biztonsági berendezések

Biztonsági ajtók háromszögletű zárral

A gépen a tartály alatt lévő biztonsági ajtók a véletlen vagy ellenőrizetlen nyitás ellen biztosítva vannak, és csak a mellékelt háromszögletű kulcs segítségével oldhatók ki. A biztonsági kapu kinyitásához először ki kell nyitni a biztonsági reteszt a háromszög alakú kulccsal. A fogantyú ezután lehajtható, és az ajtózár a fogantyú elfordításával kinyitható.

A zár bezárásához fordítsa vissza a fogantyút, majd nyomja be a süllyesztett markolatba, amíg a fogantyú a helyére nem kattan. Ellenőrizze, hogy az ajtó megfelelően zárva van-e. Soha ne hagyja a kulcsot bedugva!

Dobajtók

A dobajtók biztonsági zárral vannak ellátva. Ez a biztonsági zár egy lakattal zárható. A nyitáshoz távolítsa el a lakatot, húzza lefelé a zárószeget, és ezzel egyidejűleg húzza előre az ajtókart. Ez lehetővé teszi, hogy az ajtó résnyire kinyíljon. Ezután oldja ki a reteszelőhorgot az ajtó résén keresztül, és az ajtó teljesen kinyitható.

Védőajtó ajtórögzítő

Az ajtóbiztosítók a biztonsági ajtók rögzítésére szolgálnak. Ha ezek az ajtók szélterhelésnek vannak kitéve, vagy lejtőn nyitják ki őket, megelőzhető a véletlen becsukódás és az ebből adódó zúzódások veszélye. Az ajtótartó rögzítéséhez nyissa ki a biztonsági ajtókat kb. 90°-os szögben úgy, hogy az ajtórögzítő csavarja bekattanjon. Az ajtó bezárásához az ajtórögzítő reteszét ki kell emelni a rögzítőrúdból, és az ajtó becsukható.

Dobajtó ajtóbiztosítás

A nyitott dobajtókat a biztonsági láncsal kell rögzíteni becsukódás ellen. Ha ezek az ajtók szélterhelésnek vannak kitéve, vagy lejtőn nyitják ki őket, megelőzhető a véletlen becsukódás és az ebből adódó zúzódások veszélye. Ehhez akassza be a biztonsági lánc karabinerét a dobajtó biztonsági gyűrűjébe. Az ajtó bezárásához akassza ki a karabinerhorgot, és tegye el a láncot megfelelően.

Védő ruházat a középső frakciónál

A gép bal oldalán, a középső frakció hajtódobja előtt található egy védőburkolat, amely védelmet nyújt a futó szállítószalagba működés közben történő véletlen benyúlás ellen.

Szállítmánybiztosítók

Az összes frakciószalag szállítási biztosítással van ellátva. A gép felszereltségi változatától függően kézzel vagy a hidraulikus hengerek mozgásával működtethetők.

Kézi szállítási biztosítások

A kézi szállítási zárok eltávolításra kerülnek, ha a frakciósíj nincs megfeszítve. Ehhez húzza ki a rugóbiztosító dugót, és távolítsa el a biztosítóelemet (biztosítósin vagy felső vezetőelem). Szállítás előtt a biztosító alkatrészt és a rugóbiztosító dugót fel kell szerelni.

Szállítási biztosítások hidraulikus hengerrel

A hidraulikus hengerrel ellátott szállítási biztosítások eltávolítása a frakciók hidraulikus felemelésével történik. Szállítás előtt ellenőrizze, hogy a szállítási biztosítások megfelelően vannak-e rögzítve.

A frakciók lesüllyedés elleni biztosítása

A szállítószalagok munkapozícióba történő váratlan süllyedését láncok és kötelek akadályozzák meg. A hidraulikarendszerben lévő csőtörésbiztosítók azt is biztosítják, hogy a hidraulikus hengerek a helyükön maradjanak vagy nagyon lassan süllyedjenek, ha a hidraulika meghibásodik, vagy ha az olajnyomás meghibásodás miatt csökken.

Oldalvédelem

A gép hosszanti oldalain lévő oldalvédelem a gyalogosok és a közlekedés más résztvevőinek a védelmét szolgálja azzal, hogy a szállítás során megakadályozza a pótkocsi alatti veszélyzónába való akaratlan behatolást. Az oldalvédelmet a dobos rostagép működése közben óvni kell a károsodások ellen, ebből a célból el lehet távolítani. Szállítás előtt ezt az elemet aztán előírászerűen fel kell szerelni.

Aláfutás elleni védelem

Az aláfutás elleni védelem a gép hátsó részére van felszerelve, és a jármű teljes szélességét lefedi. Ráfutásos baleset esetén ez a védelem megakadályozza, hogy a járművek a gép felépítménye alá hajtsanak. Az aláfutás elleni védelmet a dobos rostagép működése közben óvni kell a károsodások ellen, ebből a célból el lehet távolítani. Szállítás előtt ezt az elemet aztán előírászerűen fel kell szerelni.

Támasztóékek

A támasztóékek a gép parkolásakor további gurulásgátlóként szolgálnak, és megakadályozzák a gép automatikus elmozdulását egyenetlen padlón vagy ferde felületen. Ezek jól láthatóak a gép hátulján. A gép felállításakor a támasztóékeket a terep lejtős oldala felé néző kerekek alá kell tolni, mielőtt a pótkocsit lecsatlakoztatják a vontatójárműről.

Rögzítőfék

A rögzítőfék arra szolgál, hogy a vetítőberendezést a felhasználási helyen rögzítse, és megakadályozza az automatikus elgurulást. A rögzítőfék működtetésére szolgáló hajtókar a gép bal első oldalán található a tápvezetékek mellett.

Mielőtt lekapcsolja a pótkocsit a vontatójárműről, forgassa el a hajtókart az óra járásával megegyező irányba, hogy a rögzítőféket fékező állásban rögzítse. Közúti szállításhoz és a gép helyszíni mozgatásához forgassa el a hajtókart az óra járásával ellentétes irányba, miután a pótkocsit a fékezett vontatójárműhöz kapcsolta, hogy a rögzítőféket kioldja.

Konstruktív biztonsági berendezések

A BAG, a dob és a TAB nem érhető el a berendezés működése közben. A berendezés csak akkor működtethető, ha a rostálórendszer összes ajtaja és fedele zárva van. Ez az intézkedés biztosítja, hogy ezek az elemek ne jelentsenek veszélyt. A tisztítókefe helye is úgy lett kiválasztva, hogy normál körülmények között a benyúlás ne legyen lehetséges.

Rádiós távirányító

A rádiós távvezérlők adó- és vevőkészülékei szinkronizálva vannak egymással, és nem befolyásolhatják egymást.

Tűzoltó készülék (opcionális)

A tűzoltó készülék egy tűzoltó berendezés a keletkező tüzek oltására. Vészhelyzetben segít a kezelőnek megakadályozni a nyílt tűz terjedését.

MEGJEGYZÉS!**i**

Tűzoltáskor mindig kapcsolja ki a gépet, mert ellenkező esetben az elektromos tüzek ellen nem lehet megfelelően védekezni.

3.12.3 Biztosítás visszakapcsolás ellen

A gép visszakapcsolása elleni biztosítás megszüntetése:

Az alkatrészeken, szerelvényeken vagy egyedi alkatrészeken végzett munka során a veszélyes pontokon tartózkodó személyek megsérülhetnek, ha az áramellátást engedély nélkül bekapcsolják.

- Mindig tartsa be a jelen üzemeltetési útmutató újraindítás elleni védelemre vonatkozó utasításait.
- Mielőtt bármilyen munkát végez az alkatrészeken, részegységeken vagy egyedi alkatrészeken, kövesse az alábbi eljárást azok visszakapcsolásának megakadályozására.

1. Állítsa le a gépet.
2. Kapcsolja ki a főkapcsolót.
3. Állítsa az akkumulátorleválasztó kapcsolót „KI” állásba, és zárja le egy személyes lakattal.
A kulcsot tárolja biztonságosan, hogy megakadályozza az illetéktelen hozzáférést.
4. A vészleállító kapcsolót a munkaterület látótávolságán belül működtesse.
5. Helyezzen el egy visszakapcsolást tiltó figyelmeztető táblát a vezérlőn, és tüntesse fel rajta annak a felelősnek a nevét, aki a gép ismételt bekapcsolására jogosult.

A gép visszakapcsolása elleni biztosítás megszüntetése:

Ne kapcsolja be a gépet, ha a biztonsági berendezései meghibásodtak.

Az esetleges hibákat azonnal jelentse a felelős személynek, és javíttassa meg szakképzett személyzettel.

1. Ellenőrizze, hogy a gépen lévő összes biztonsági berendezés megfelelően van-e felszerelve és műszakilag kifogástalan, működőképes állapotban van-e.
2. Győződjön meg arról, hogy senki sem tartózkodik a gép veszélyzónájában.
3. A visszakapcsolás ellen figyelmeztető táblát távolítsa el.
4. Oldja ki a vészleállító kapcsolót.
5. Oldja ki az akkumulátorleválasztó kapcsolót.

3.13 Munka- és veszélyzónák

A gép beállításához és indításához csak az arra felhatalmazott kezelők léphetnek be a munkaterületekre. A gép ezután önállóan működik. A munkahelyeken csak az adott üzemeltetési fázishoz szükséges tárgyakat lehet elhelyezni. A gép vezetőjének mindig a gép közvetlen közelében kell lennie, és figyelemmel kell kísérnie a gép működését. A gépet nem szabad felügyelet nélkül hagyni. A munka befejezése után mindig ürítse ki és kapcsolja ki a gépet. Ezt követően a gépet biztosítani kell véletlen visszakapcsolás ellen. Az alábbi ábra a kezelőszemélyzet által elfoglalt munka-, kezelési és rakodási helyek elrendezését mutatja a berendezés felülnézetében, a kezelési hely megjelölésével.

Munkahely

A kezelőszemélyzet vagy a szállítás, telepítés, üzembe helyezés, átalakítás, karbantartás, tisztítás, javítás vagy hibaelhárítás céljából szakképzett személyzet által elfoglalt munkahelyekre csak akkor szabad belépni, ha a gép ki van kapcsolva és az újbóli bekapcsolás ellen biztosítva van.

Korlátozott terület

A korlátozott terület a gép hatókörét jelenti. A gép üzemeltetése miatt veszélyhelyzetek keletkeznek, személyi sérülés veszélye áll fenn. A gépet körüli 5 m-es veszélyzónába a gép működése közben nem szabad belépni, és azt le kell zárni.

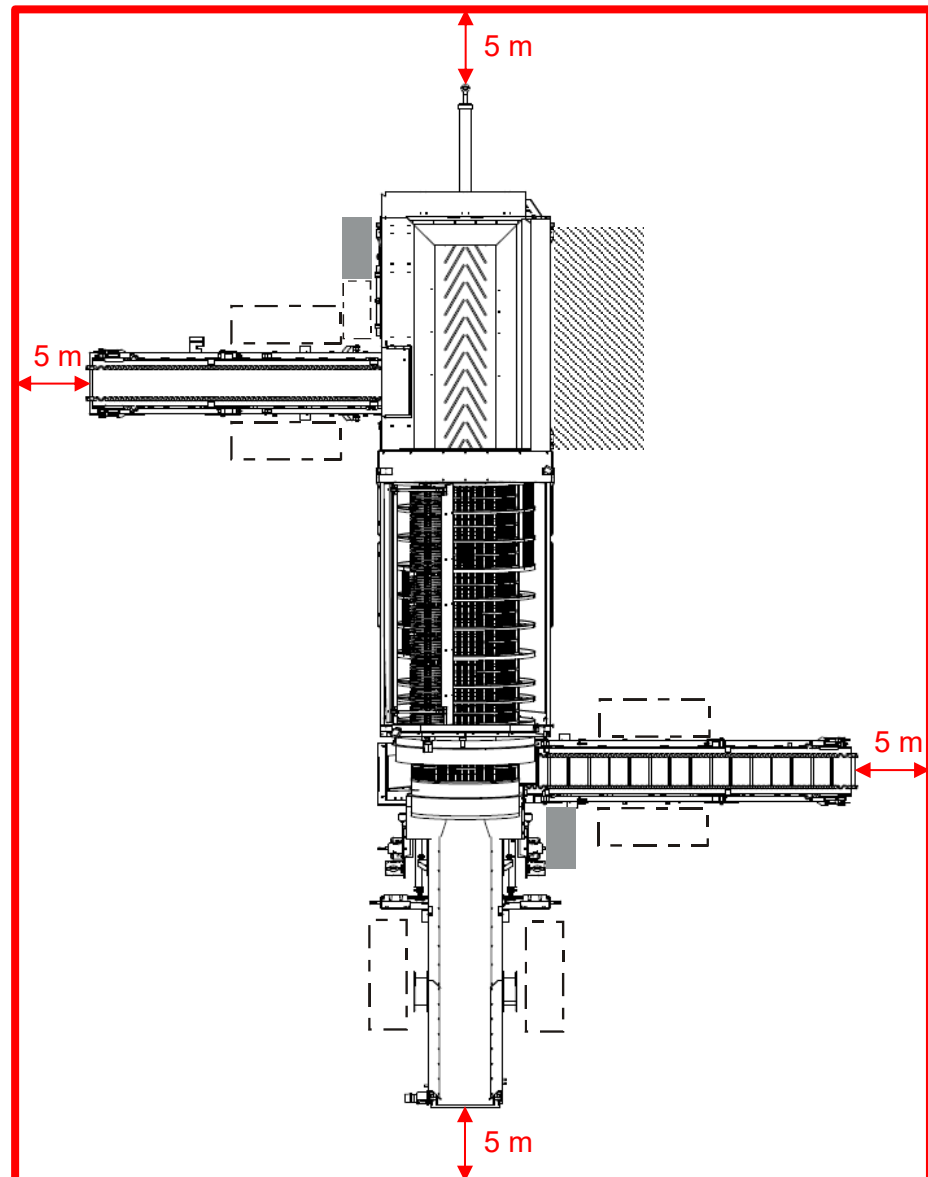
A rakodójármű vezetőfülkéjében ülő kezelőnek be kell tartania a következő utasításokat:

- A veszélyes területnek mindig teljesen beláthatónak kell lennie.
- A veszélyes területet belépés ellen el kell zárni.
- Az embereket mindig tartsa távol a veszélyes területtől.
- Ha a veszélyes területen személyek tartózkodnak, azonnal fejezze be a munkát.

Elzárt terület kialakítása

A gépen vagy a géppel végzett bármilyen munka csak akkor megengedett, ha a gép munkaterülete megfelelően el van zárva. Az elzárásnak legalább egy körbefutó piros-fehér csíkos zárószalagból, egy záróláncból vagy egy zárókerítésből kell állnia az lezárt terület mentén, valamint jól látható és olvasható figyelmeztető táblákból.

Ha a veszélyes terület üzemi okokból nem zárható le, a veszélyes területet az ellenőrzéssel együtt szervezetileg el kell különíteni (pl. figyelmeztető oszlopokkal).



6. ábra: Korlátozott terület

-  Munkahely a gép kezeléséhez
-  Munkahely a vezérlőeszközök üzembe helyezéséhez, szemrevételezéséhez és működés közbeni ellenőrzéséhez, a tisztítási, karbantartási és szervizelési munkákhoz, valamint a hibaelhárításhoz.
-  A gép rakodási területe
-  Korlátozott terület

3.14 Káros kibocsátásokkal kapcsolatos biztonsági utasítások

3.14.1 Általános tudnivalók

VESZÉLY!



A rendszer működése során káros kibocsátás történhet Bizonyos üzemi körülmények között ezek a káros kibocsátások veszélyeztethetik a személyzet egészségét. Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia arról, hogy a megengedett kibocsátási értékeket ne lépják túl. Ez érvényes a kipufogógázokra – és a zajkibocsátásra is

3.14.2 Zajkibocsátás

A zajszintmérési értékek megállapítása a gép teljes terhelése mellett, feltöltés nélkül, 2 m távolságból történik. A gép rostálendő anyaggal történő üzemeltetése esetén az értékek valamivel magasabbak, és a rostálendő anyagtól függően változnak. A mérésre a gép körül 2 méteres távolságban került sor. A hangteljesítményszint mellett a hangnyomásszintet is meg kell adni.

A zajkibocsátási értékek megfelelnek a gépekre vonatkozó 2006/42/EK irányelvnek és a 2000/14/EK irányelvnek:

Üzemeltetési feltételek:	Üresjárat
Mért hangteljesítményszint L_{WA} :	94 dB
Határozatlanság $K_{WA}=1,65 \times 3$ dB:	5 dB

Ebből adódik a garantált 99 dB értékű L_{WA} hangteljesítményszint (a mérési határozatlansággal).



7. ábra: L_{WA} hangteljesítményszint

A gép üzemeltetése közben zajkibocsátás történik. Ezek a kibocsátások meghaladják az előírás szerinti határértékeket. Bizonyos üzemi feltételek mellett (pl. építési törmelék stb. rostálása) a fent megadott értékek túllépésére kerülhet sor. A berendezés üzemeltetőjének meg kell határozni a zajkibocsátásnak való kitettséget. A zajvédelmi rendelet szerint a 85 dB(A) zajvédelmi határértéket a 94 dB(A) nappali zajterhelés 9 dB(A) értékkel haladja meg. Következésképpen a gépen végzett munka során hallásvédőt kell viselni.

3.14.3 Kipufogógáz-kibocsátás

A gép dízelmotorral való üzemeltetése olyan kipufogógázokat termel, amelyek veszélyesek az egészségre, és fulladozáshoz, sőt halálhoz vezethetnek.

Lásd: [5.1 Motorspecifikációk](#)

3.15 Táblák elhelyezése

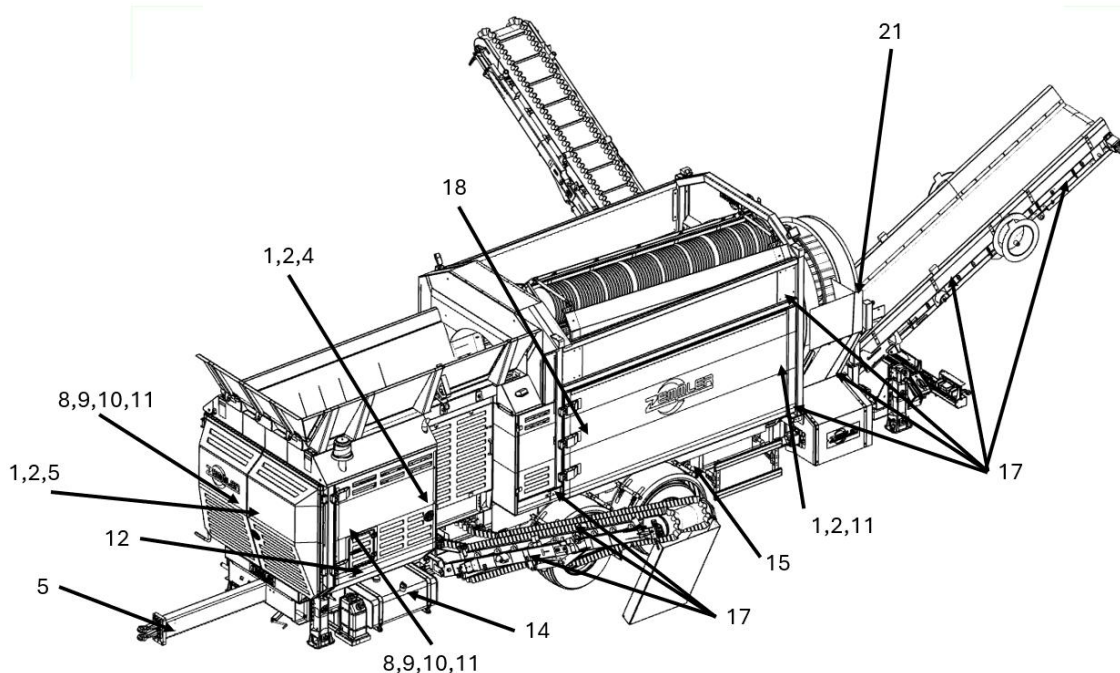
A gépen elhelyezett figyelmeztetéseknek és szimbólumoknak gyorsan közölniük kell a lehetséges veszélyeket és a fontos információkat. Ezeket a figyelmeztető táblákat, forgásirányt jelző nyilakat, működtetőtáblákat stb. mindig figyelembe kell venni. Ezeket tilos eltávolítani. Az olvashatatlan matricák és táblák már nem teszik kellően felismerhetővé a veszélyes helyeket, és nem tudnak figyelmeztetni a lehetséges sérülésveszélyre.

- A piktogramokat, a figyelmeztető és biztonsági utasításokat, valamint a kezelési utasításokat mindig tartsa olvasható állapotban.
- Rendszeresen ellenőrizze és azonnal cserélje ki a sérült vagy felismerhetetlenné vált piktogramokat, feliratokat, jeleket vagy matricákat.

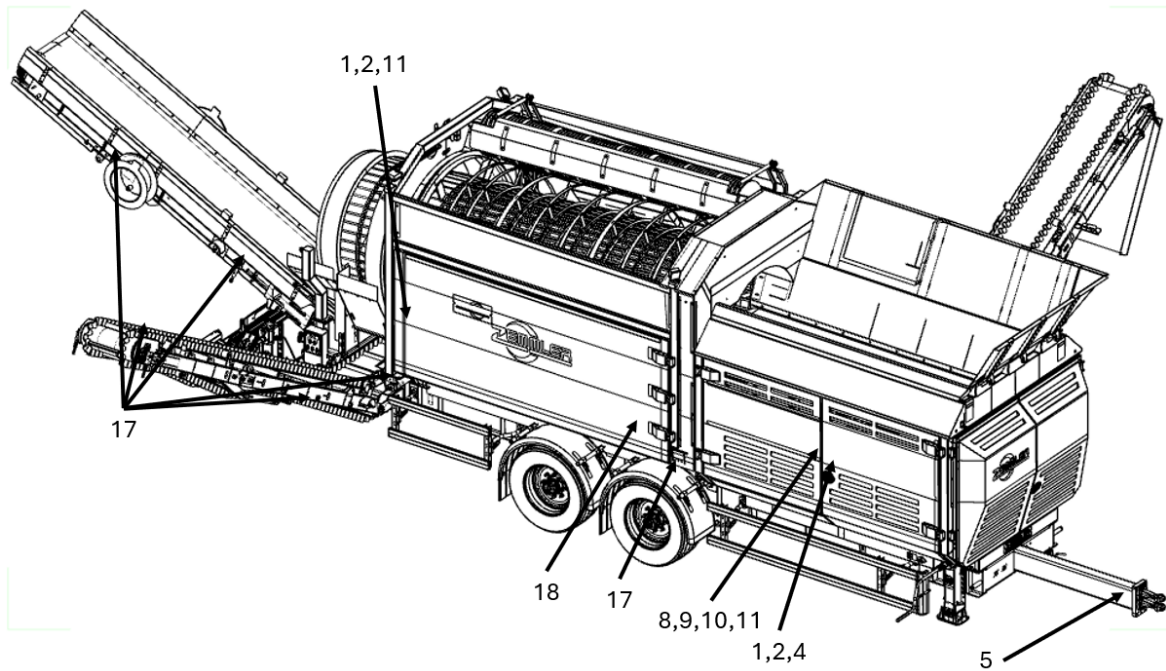
A biztonsági és egészségvédelmi jelölés olyan jelölés, amely – egy adott tárgyra, tevékenységre vagy helyzetre vonatkozóan – lehetővé teszi a biztonsági és egészségvédelmi nyilatkozat (biztonsági nyilatkozat) megtételét biztonsági jel, szín, fény- vagy hangjelzés, szóbeli közlés vagy kézjelzés segítségével. Az alkalmazott biztonsági jelek olyan jelek, amelyek a geometriai forma és szín, valamint egy grafikus szimbólum kombinációjával lehetővé teszik egy konkrét egészségügyi és biztonsági közlés megtételét.

Különbséget kell tenni a következők között:

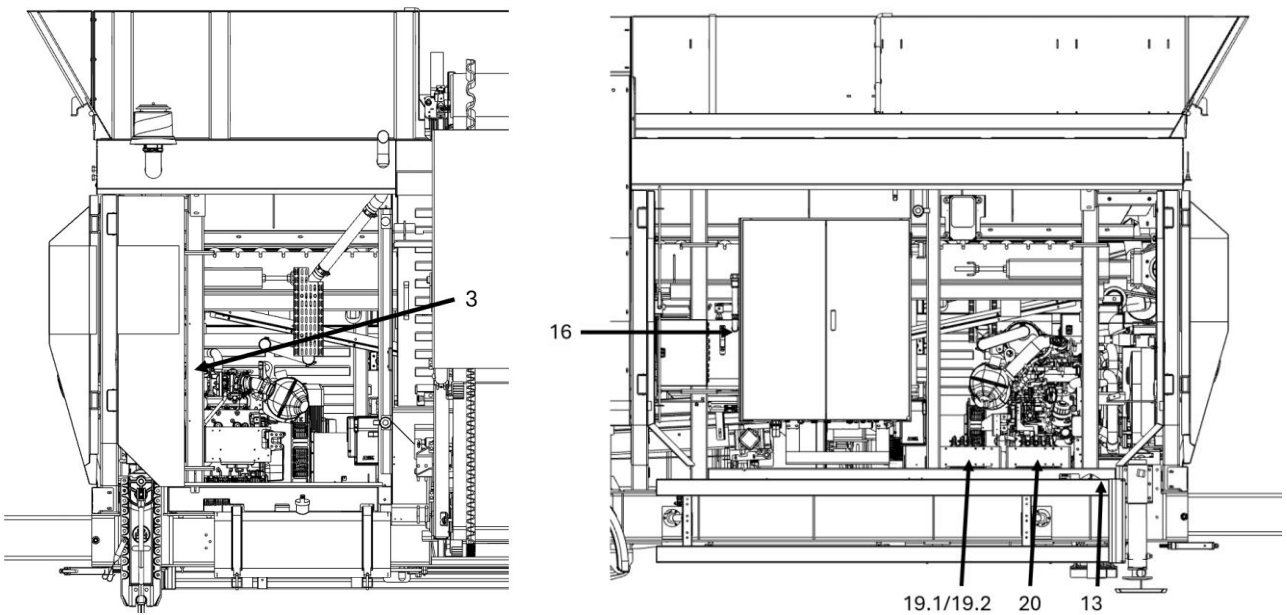
- A tiltó tábla olyan biztonsági jelzés, amely megtilt egy veszélyt okozó magatartást.
- A figyelmeztető jelzés olyan biztonsági jelzés, amely kockázatra vagy veszélyre figyelmeztet.
- A rendelkező jelzés olyan biztonsági jelzés, amely bizonyos magatartást ír elő.
- A kombinált jelzés olyan jelzés, amelynek esetében a biztonsági jelzés és a kiegészítő jelzés egy hordozófelületen található.



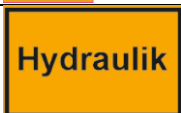
8. ábra: A kitáblázás helye; a gép bal oldalán és elöl



9. ábra: A kitáblázás helye; a gép jobb oldalán és elöl



10. ábra: A kitáblázás helye; a gép bal/jobbs oldala

Poz.	Tábla	db	Jelentés
1		5	Figyelmeztetés ellentétesen forgó görgőkre DIN EN ISO 7010-W025
2		5	Figyelmeztetés kézsérülés veszélyére DIN EN ISO 7010-W024
3		1	Figyelmeztetés forró felületre DIN EN ISO 7010-W017
4		2	Figyelmeztetés mágneses mezőre DIN EN ISO 7010-W006
5		3	Figyelmeztetés zúzódásveszélyre DIN EN ISO 7010-W019
7		1	Figyelmeztetés elektromos feszültségre DIN EN ISO 7010-W012
8		3	Hallásvédő használata rendelkező jelzés DIN EN ISO 7010-M003
9		3	Fejvédő használata rendelkező jelzés DIN EN ISO 7010-M003
10		3	Kézvédő használata rendelkező jelzés DIN EN ISO 7010-M009
11		5	Zárva tartás rendelkező jelzés DIN EN ISO 7010-M028
12		1	Üzemeltetési útmutató elolvasása rendelkező jelzés DIN EN ISO 7010-M002
13		1	Akkumulátorleválasztó kapcsoló Az akkumulátor lemerül Akkumulátor kikapcsolása a motor leállítás után Vegye figyelembe az SCR utánfutási időt
14		1	Dízel Motorkárosodás veszélye az üzemanyag magas kéntartalma miatt
15		1	Féknymás ellenőrzőcsatlakozó A bal hátsó kerék mögött található.
16		1	Hidraulika
17		18	Kenési hely Hetente 5 löket

18		2	A rostálóberendezés veszélyes területén tartózkodni tilos
19.1		1	A hidraulikaszelepek (DH) leírása 1. FR: első frakció / TR: Rostálódob TAB: Doblehúzó szalag
19.2		1	A hidraulikaszelepek (DH) leírása 1. FR: első frakció / TR: Rostálódob TAB: Doblehúzó szalag RL: Bal oldali hernyótalp / RR: Jobb oldali hernyótalp
20		1	A hidraulikaszelepek (DH) leírása B/T: Kefe/Szállítás / 3. FR: harmadik frakció 2. FR: második frakció / BAG: Szalagos feladó
21		1	maximális megengedett sebesség

2. táblázat: meglévő kitáblázás

3.16 Viselkedés veszély és balesetek esetén

Megelőző intézkedések:

- Balesetekre és tüzre mindig felkészültnek kell lenni.
- Az elsősegélynyújtó eszközöket elsősegélydoboz, takarók stb.) és a tűzoltó készüléket tartsa kézközelben.
- Ismertesse meg a személyzettel a balesetek jelentésére, az elsősegélynyújtásra és a mentésre szolgáló eszközöket.
- A mentőjárművek megközelítési útvonalait tartsa szabadon.

MEGJEGYZÉS!

i

A vészleállító funkció a rendszer azonnali leállítását eredményezi, függetlenül a gépalkatrészek pillanatnyi helyzetétől.

Csak megfelelő vészhelyzetben vagy veszélyes helyzetekben működtesse a vészleállító funkcióval ellátott biztonsági berendezéseket. Ezeket nem szabad a berendezés normál leállítására használni.

Baleset esetén kezelje jól a helyzetet:

1. Azonnal működtesse a vészleállítást.
2. Kezdje meg az elsősegélynyújtást.
3. Az érintett személyeket vigye ki a veszélyzónából.
4. A használat helyén található felelősöket tájékoztassa.
5. Súlyos sérülések esetén riassza az orvost és/vagy a tűzoltóságot.
6. A mentőjárművek megközelítési útvonalait tartsa szabadon.

3.17 Környezetvédelem

MEGJEGYZÉS!

i

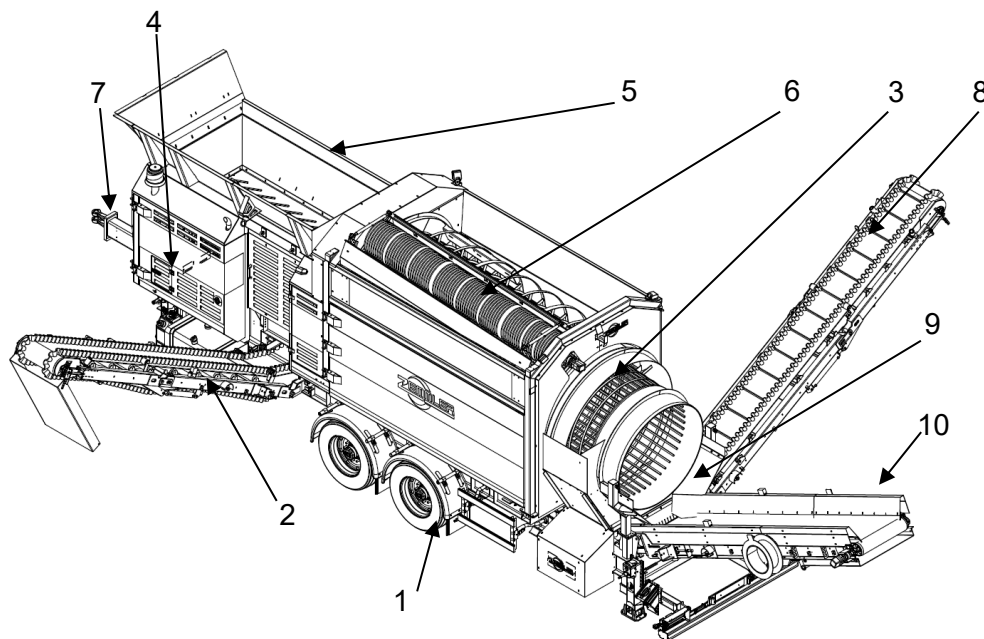
Környezetkárosítás veszélyes anyagok helytelen kezelése miatt!

A veszélyes anyagok helytelen vagy gondatlan használata súlyos környezetszennyezéshez vezethet.

- Óvatosan távolítsa el a szivárgó, elhasznált vagy felesleges kenőzsírt.
- Gyűjtse össze a kicserélt olajat megfelelő tartályokban.
- A festékmaradványokat, oldószereket és tisztítószeret a gyártó biztonsági adatlapjának megfelelően kezelje.
- Minden veszélyes anyagot mindig a helyi előírások szerint kell ártalmatlanítani; szükség esetén bízson meg egy erre szakosodott céget.
- Az akkumulátorokat környezetbarát módon és más hulladéktól elkülönítve ártalmatlanítsa.

4 Felépítés és működés

4.1 Részegységek áttekintése

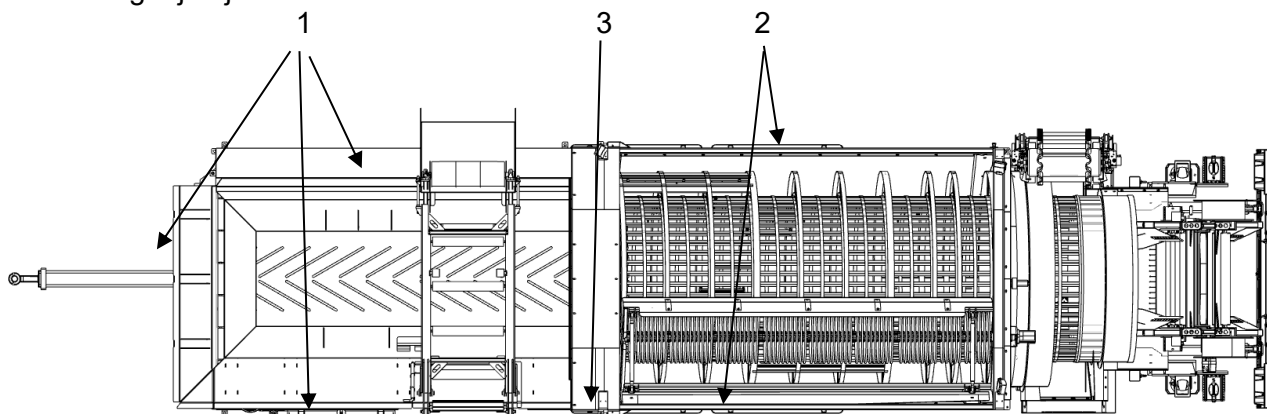


11. ábra: Részegységek áttekintése

- | | | | |
|---|----------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Alapkeret alvázal | 6 | Tisztítókefe |
| 2 | Finomfrakció (1. frakció) | 7 | Vonórúd vonószemmel |
| 3 | Kettős dob, alatta TAB | 8 | Középső frakció (2. frakció) |
| 4 | Meghajtómotor és fő kezelőegység | 9 | Hátsó kezelőegység |
| 5 | Feladótölcsér, alatta BAG | 10 | Durva frakció (3. frakció) |

4.2 A burkolatok megnevezése

- | | |
|---|--------------|
| 1 | Motortérajtó |
| 2 | Dobajtó |
| 3 | Meghajtóajtó |



12. ábra: A burkolatok leírása

Az ajtók és a burkolatok itt alkalmazott megnevezései az egész dokumentumban használatosak.

4.3 Működésleírás

Általános működési mód

A ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 kétdobos rosta egy mobil rostagép, amelyet egy személy működtet. Ez a gép a darabárut három frakcióban (standard) osztályozza egyetlen műveletben, nagy volumenű átmenő teljesítmény mellett. A rostagépet a legkülönbébb anyagok, például építési törmelék, komposzt, újrahasznosítható anyag, termőtalaj, kövek és homok rostálására tervezték legfeljebb 2 mm-es szemcseméretig.

A folyamat rövid leírása

Az ömlesztett anyagot egy rakodójárművel (pl. kerekes rakodóval) adagolják a feladótartályba. A rostálendő anyag szállítása a kettős dobba hevederes szállítószalaggal (BAG) történik. Miközben az anyagáram folyamatosan a kimenet felé, az osztályozás a forgó dob különböző szemcseméretein keresztül történik. Ennek eredményeképpen a rostált anyag hosszabb ideig marad a gépben, és nagyobb térfogatokat lehet osztályozni egy kompaktabb kialakítással. Az egy műveletben keletkező három frakciót a gép három különböző oldalán hevederes szállítószalagok segítségével hordalékkúpban halmozzák fel. Opcionálisan a durva darabok egy kavicsráccsal előosztályozhatók.

Részegységek áttekintése

A rostagép lényegében a következőkből áll:

- Alapkeret alvázal
- Feladótölcsér, alatta szalagos feladó (BAG)
- Kettős dob tisztítókefével és doblehúzó szalaggal (TAB)
- A finom frakció (1. frakció) frakciósíja
- A középső frakció (2. frakció) frakciósíja
- A durva frakció (3. frakció) frakciósíja
- Meghajtómotor/-aggregát
- Fő kezelőelem érintőképernyővel
- Hátsó kezelőegység fóliabillentyűzettel

Alapkeret alvázal

Az alapkeret, más néven váz, hordozza az összes olyan részegységet, amely a kétdobos rostagépet alkotja.

A gép alváza az alábbi változatokban rendelhető:

- középtengelyes pótkocsialváz a közúti forgalomban való részvétel engedélyezésének szabályai szerint
- Középtengelyes pótkocsialváz 25 km/h sebességig (csak üzemen belüli szállítás)
- Láncos futómű
- Csúszótalp

Feladótölcsér, alatta szalagos feladó (BAG)

A feladótölcsér a talajon rendelkezik egy szállítóberendezés, amely a rostált anyagot a rostálódobba szállítja. Az ún. szalagos feladóhoz (BAG)

Kettős dob tisztítókefével és doblehúzó szalaggal (TAB)

A rostálódob két, egymással szilárdan összekapcsolt dobból áll, így a rögzített rostaméret a legkülönbébb drótszíták segítségével változtatható. Az MS 4200 és MS 5200 változat közötti különbséget lényegében a dob hossza és az ehhez kapcsolódó rostafelület jelenti.

A tisztítókefe szorosan egymás mellett elhelyezkedő kefetárcsákból áll, és a külső szita tisztítására szolgál. A tisztítókefe maga biztosítja a nyitott külső rostát még összetapadt anyagok esetén is.

A doblehúzó szalag (TAB) a kettős dob alatt található. A finom szemcsék a kettős dobból a TAB-ra esnek, és a finomfrakció frakciósíjához szállítódik.

A finomfrakció frakciósíja

A legkisebb méretű osztályozáshoz való frakciósíj a rostált anyagot a menetirány szerint balra egy hordalékkúpra vagy egy gyűjtőtartályba dobja. Hidraulikusan be- és kihajtható, és opcionálisan mágneses görgővel és ürítő-vezetőlemezzel is felszerelhető.

A közepes frakció frakciósíja

A közepes méretű osztályozáshoz való frakciósíj a rostált anyagot a menetirány szerint jobbra egy hordalékkúpra vagy egy gyűjtőtartályba dobja. Hidraulikusan be- és kihajtható, és opcionálisan mágneses görgővel és ürítő-vezetőlemezzel is felszerelhető.

A durva frakció frakciósíja

A durva méretű osztályozáshoz való frakciósíj a rostálódob végénél található, és a rostált anyagot hátrafelé a tárolóra dobja. A durva szemcsés anyag a rostálódobból a szalagra hullik, amelyen aztán kidobáshoz egy hordalékkúpra vagy egy gyűjtőtartályba szállítódik. Hidraulikusan be- és kihajtható, és opcionálisan mágneses görgővel és ürítő-vezetőlemezzel is felszerelhető.

Meghajtóváltozatok

A géphez különböző meghajtóváltozatok állnak rendelkezésre.

Dízel-hidraulikus (DH)

Vízűtéses dízelmotor hidraulikaszivattyúval.

Dízel-elektromos (DE)

Dízelmotor áramfejlesztővel és elektromotor hidraulikaszivattyúval. Ebben a változatban csak áramcsatlakozással üzemeltethető (63 A).

Elektro-hidraulikus (EH)

Elektromotor hidraulikaszivattyúval.

Ezt a változatot a helyszínen egy külső elektromos csatlakozóhoz kell csatlakoztatni (128 A).

Elektromos (E)

Ezt a változatot a helyszínen egy külső elektromos csatlakozóhoz kell csatlakoztatni (63 A).

Kavicsrács (opcionális)

A kavicsrácsot durva közetek és nagyméretű anyagdarabok előválogatására, valamint az összetapadt anyagok fellazítására használják. A rács billentése hidraulikus hajtású.

Munkavilágítás (opcionális)

Az opcionálisan rendelhető munkavilágítás is bekapcsolható a napi ellenőrzési munkákhoz és a gépen végzett munka közbeni jobb láthatósághoz.

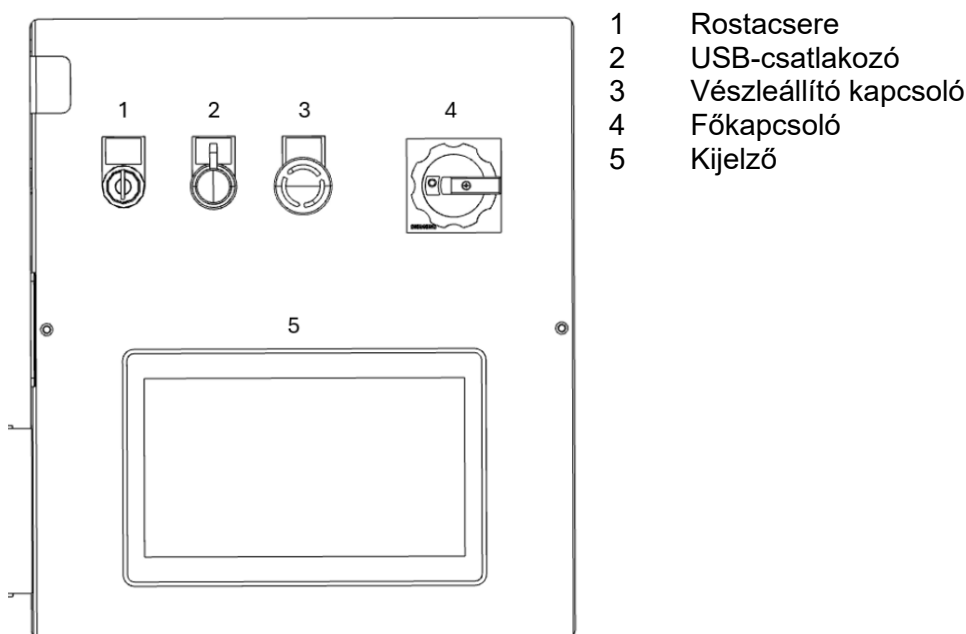
Rádiós távvezérlő (opcionális)

A rádiós távvezérlőre a gépnek egy távoli kezelőhelyről történő működtetéséhez van szükség. Például a gép vezérléséhez a rakodójárműből az anyag feladása közben. A rádiós távirányító opcionális, és kétféle változatban kapható. A rádiós távirányító a mobil (hordozható) adóból és a gépbe fixen beszerelt vevőegységből áll.

4.4 Fő kezelőegység

A kijelzővel ellátott fő kezelőegység a gép menetirány szerinti bal oldalán található, és egy fedéllel zárható.

Az érintőképernyő tükröződésmentes kijelzőfelülettel rendelkezik, és még rossz fényviszonyok között is jól leolvasható.



13. ábra: Fő kezelőegység

Szűrőcsere

Kulcsos kapcsolóként a rostacsere funkció aktiválására szolgál. A rosta cseréjéhez csak a rostakulcsot dugja be a zárba.

USB-csatlakozó

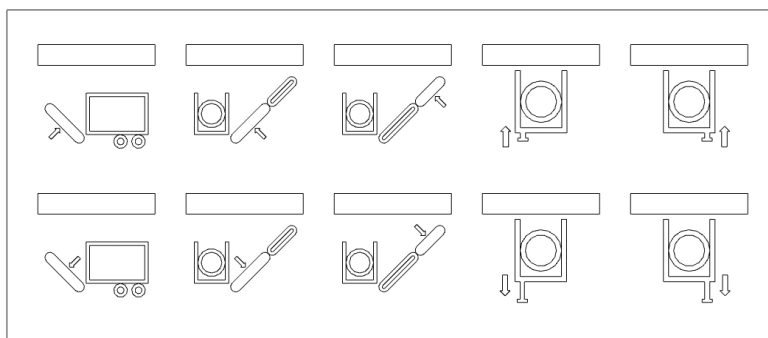
Az USB-csatlakozó kizárólag adatátvitelre szolgál.

Az USB-csatlakozó funkciójának fenntartásához a csatlakozó a fedéllel mindig szorosan csatlakozik a nedvesség és szennyeződés elleni védelemért.

Vészleállítás

A vészleállító kapcsolóval a gép veszélyes folyamatait a lehető leggyorsabban le lehet állítani.

4.5 Hátsó kezelőegység



14. ábra: Fóliabillentyűzet

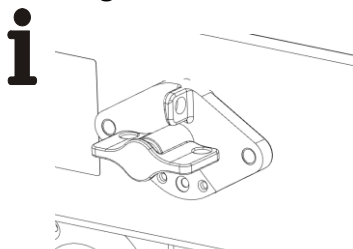
A bemutatott fóliabillentyűzet a gép hátsó kezelőegységén található. A középső és durva frakció ki-/behajtására szolgál. Az opcionális hidraulikus hátsó támaszok is ezzel működtethetők.

4.6 Akkumulátorleválasztó kapcsoló

Az akkumulátorleválasztó kapcsoló a gép jobb oldalán elől található. Lehetőség van a kapcsolót KI helyzetben egy lakattal rögzíteni.

MEGJEGYZÉS!

Az ellenőrizetlen bekapcsolás elleni védelemhez az áramellátást mindig szakítsa meg az akkumulátorleválasztó kapcsolóval.



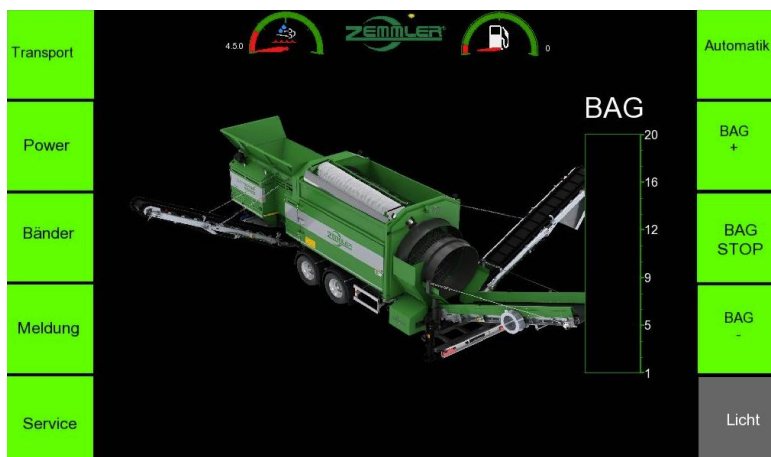
15. ábra: Akkumulátorleválasztó kapcsoló „KI” állása

4.7 Kijelző

A gép fő kezelőegységének bal első részén található az érintőkijelző, amely a következő funkciókkal rendelkezik.

- A finomfrakció szalagjának be- és kihajtása
- A rostagép elindítása és leállítása
- A szalagsebességek beigazítása
- A következő szervizig hátralévő üzemórák száma
- A folyadékszintek és az üzemállapotok felügyelete
- Üzemzavarok jelentése
- Motorszerviz
- Az opcionális hidraulikus támaszok behúzása és kitolása elől
- Az opcionális munkafényszóró vagy a kompresszor be- és kikapcsolása
- Az üzemeltetési útmutató kijelzése
- A mértékegységek megjelenítése SI-rendszerben történik

4.7.1 Általános kezelés a vezérléssel



16. ábra: A vezérlés általános ábrázolása

Az érintőképernyőn egy gomb megérintésével lehet egy műveletet végrehajtani. A gombok vagy gombok, vagy kapcsolók. A kapcsoló működtetése után megtartja a helyzetét. A gomb visszaugrik a kiindulási helyzetébe. Az ábrák a programozási környezet statikus képeit ábrázolják, és nem mindig felelnek meg a gépen látható állapotoknak.

Ezek a különbségek a rostagéphez választható opciók és felszerelési változatok széles skálájából adódnak. Egyes kijelzések például a dízel-hidraulikus (DH), dízel-elektromos (DE) vagy elektromos (E) meghajtás kiválasztásával testre szabhatók.

4.7.2 A gombok és ikonok leírása

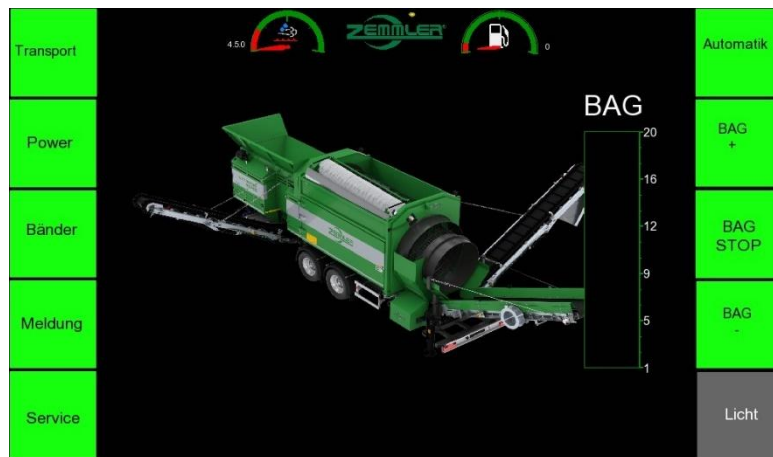
	Zöld gomb A szöveggel leírt funkció üzemkész. kikapcsolva (kész), be lehet kapcsolni		Piros gomb A szöveggel leírt funkció működik bekapcsolva (működik), ki lehet kapcsolni
	Szürke gomb A szöveggel leírt funkció nem áll rendelkezésre - kapcsolás nem lehetséges - nem telepített opciók		Korlátozott hozzáférésű gomb A szöveggel leírt funkció csak jelszó megadása után érhető el.
	Fel nyíl gomb A szöveggel leírt funkció vagy alkatrész mozgatása felfelé		Le nyíl gomb A szöveggel leírt funkció vagy alkatrész mozgatása lefelé
	Vektordiagramok Ebben az alkalmazásban különböző vektordiagramok kerülnek felhasználásra. Egy hozzárendelés esetében középen legtöbbször egy piktogram látható. A mértékegységek és a skálaértékek az ábrázolandó területhez igazodnak, ezért eltérőek.		

	Oszlopdiaagram Ez az oszlopdiaagram lehet álló vagy fekvő helyzetű is. Ezzel a kijelzéssel történik például a szalagos feladó (BAG) aktuális fokozatának megadása is.		
	Hűtővíz-hőmérséklet A hűtővíz hőmérséklete °C-ban van megadva. A menütől függően számértékként vagy vektordiagramként kerül megjelenítésre.		Üzemanyag Az üzemanyagszintet egy vektordiagram százalékban, a fogyasztást pedig liter/óránban mutatja.
	Akkumulátor Az akkumulátor feszültsége voltban.		Szerviz A következő szervizig hátralévő üzemórák száma.
	Szerviz esedékes A karbantartási időszak vége, karbantartás esedékes		Motor-beömlőcsonk hőmérséklete A motor beszívott levegőjének hőmérséklete °C-ban.
	Motorregenerálás kijelzés A motor felkészül a regenerálásra. Ekkor a fordulatszám jelentősen megnő. Ha az SCR-hiba és a korom-részecskeszűrő lámpái is kigyulladnak, a motor regenerációs üzemmódban van.		Izzítórendszer A motor izzítórendszerrel van felszerelve. Ez a szimbólum a motor indításakor jelenik meg, és a dízelmotor izzítási folyamatára utal.
	Motorszimbólum Ez a szimbólum százalékban mutatja a motorterhelést.		Zavar motorszimbólum Motorhiba kijelzése, ebben az esetben a motor tovább működik. A lehető leggyorsabban elemezze és szüntesse meg a hibát.
	Motor súlyos üzemzavara Súlyos motorhiba áll fenn. Ebben az esetben a motor kikapcsol.		AdBlue A tartály töltésszintjét vektordiagram mutatja százalékban.
	SCR-hiba kijelzés Hiba a kipufogógáz-előkészítésben. Az SCR a szelektív katalitikus redukció rövidítése, ami a nitrogénoxidok mennyiségének csökkentéséért felelős.		Korom-részecskeszűrő Ez a készülék csökkenti a dízelmotorok kipufogógázában lévő részecskék mennyiségét.
	Hidraulika olajhűtőjének hőmérséklete Az olajhőmérséklet °C-ban van megadva.		Hidraulika olajtartályának hőmérséklete Az olajhőmérséklet °C-ban van megadva.

3. táblázat: Gombok a kijelzőn

4.8 Menüvezetés kijelző

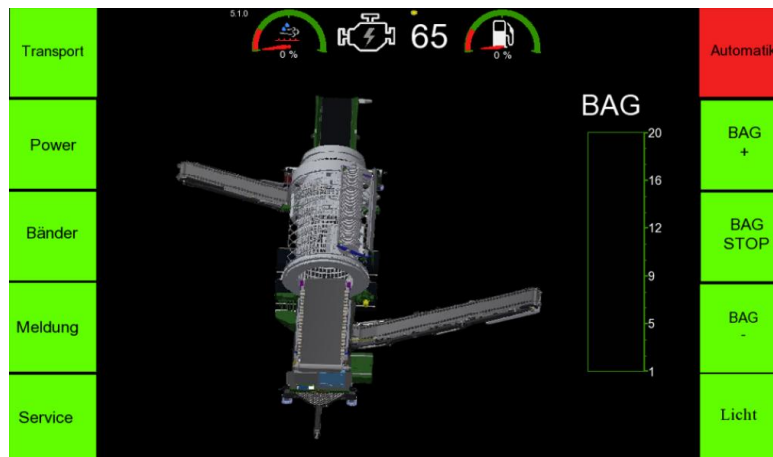
4.8.1 Kezdőképernyő



17. ábra: Kezdő menü ábrázolása a képernyőn

Az első bemutatott képernyő a gép bekapcsolása után a kezdőképernyő. A képernyő közepén látható a gép nézete, a működő meghajtókat pedig zöld gombok jelölik. A zöld gombok megérintése bekapcsolja az alább leírt műveleteket, majd a gombok pirosra váltanak. A szürke színű funkciók nem aktívak. A piros gombok megérintésekor a műveletek kikapcsolnak, és a gombok zöldre váltanak. A gép nézete mellett található a szalagos adagolószalag (BAG) oszlopdiagramos kijelzője, amelyen leolvasható az aktuális BAG szint. A BAG+ és a BAG- érintésre növeli vagy csökkenti a sebességet egy fokozattal. A forgásírányra és a BAG-ra vonatkozó további részletek a BAG-STOP képernyőn találhatók. A vektordiagramok elhagyhatók, ha a gépet elektromosan hajtják. Szükség esetén az előző fejezetben leírt ikonok jelzik a vektortól jobbra és balra lévő eseményeket. Ezenkívül géphiba esetén a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg, amely az üzenet képernyőn egyszerű szöveges formában részletesen látható. Az üzenet ikon továbbra is pirosan villog.

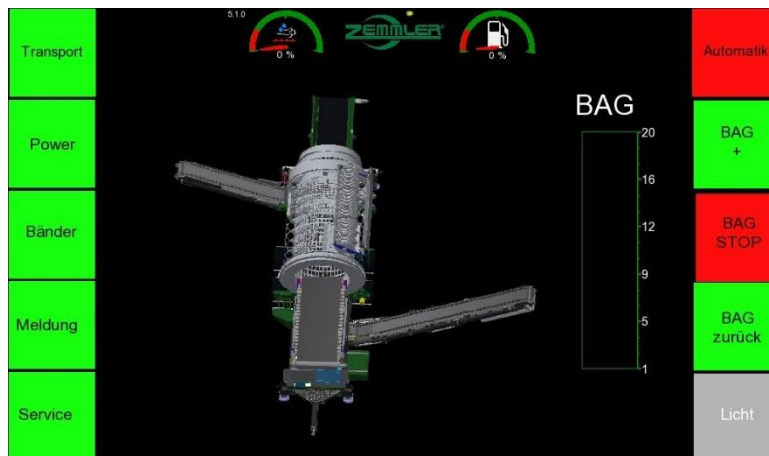
4.8.2 Motorleállítás képernyő



18. ábra: Motorleállítás képernyőábrázolás

Az automatikus, a szállítási és a szervíz üzemmódból való kilépéskor Megjelenik a motorleállító képernyő, és a motor 90 másodperc elteltével kikapcsol. A motor leállásáig eltelt idő a képernyőn időzítőként jelenik meg. Ha ez alatt a 90 másodperc alatt más funkciót választanak, a motor továbbra is üzemben marad. A kezdőképernyőhöz képest az egyetlen változás a közepén felül látható időzítő.

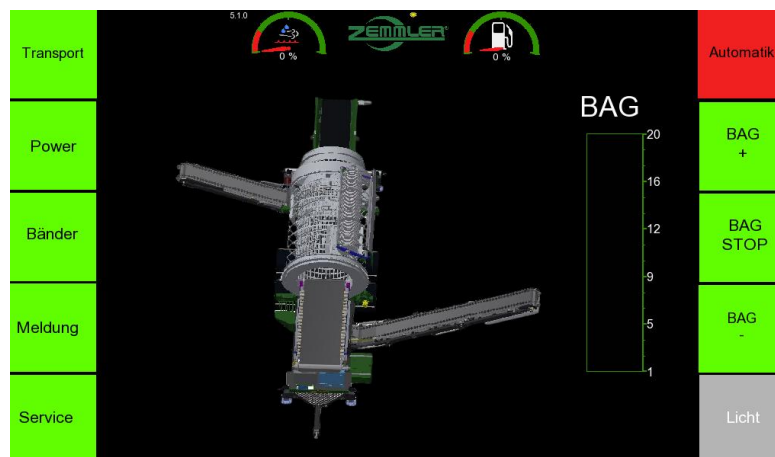
4.8.3 BAG-STOP képernyő



19. ábra: BAG-STOP képernyőábrázolás

A túlfolyás eltávolításához szükség lehet a BAG visszafelé történő működtetésére. Az szalagos feladó a BAG-leállító gombbal kapcsolható ki. Ha ezután megérinti a BAG- (mínusz) gombot, a szalagos adagoló a gomb nyomva tartásakor visszafelé fut. A BAG-leállítás ismételt megnyomásakor ez az ikon zöldre vált. Ezután a BAG+ gombbal az előremeneti üzemmód az előre kiválasztott fokozatban elindul.

4.8.4 Automatika képernyő



20. ábra: Automatika üzemmód képernyőábrázolás

Az Automatika gombbal lehet elindítani az automatikus üzemmódot. Először megszólal az indítási figyelmeztetés, majd az összes meghajtó egymás után elindul. Végül elindul a BAG. A szállítás inaktív, és a kijelzőn szürke színnel jelenik meg. Az automatikus üzemmód újbóli megnyomásakor a hajtások fordított sorrendben állnak le. A BAG+, BAG- és BAG STOP funkciók ugyanúgy viselkednek, mint a kezdőképernyőn.

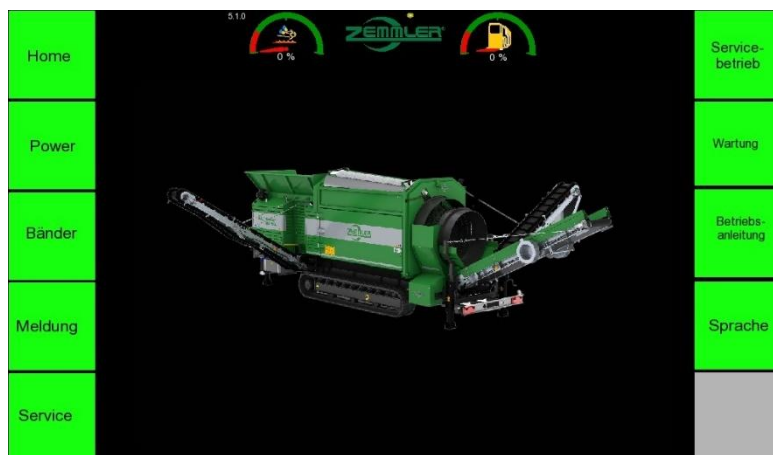
4.8.5 Szállítás képernyő



21. ábra: Szállítás üzemmód képernyőábrázolás

A szalagokat vagy a frakciókat ezen a képernyőn lehet be- és kihajtani. Ha az opcionális hidraulikus támaszok fel vannak szerelve, akkor azok a bal oldali gombokkal vezérelhetők. A szállítás üzemmódból a szállítás gombbal lehet kilépni.

4.8.6 Szerviz képernyő



22. ábra: Szerviz üzemmód képernyőábrázolás

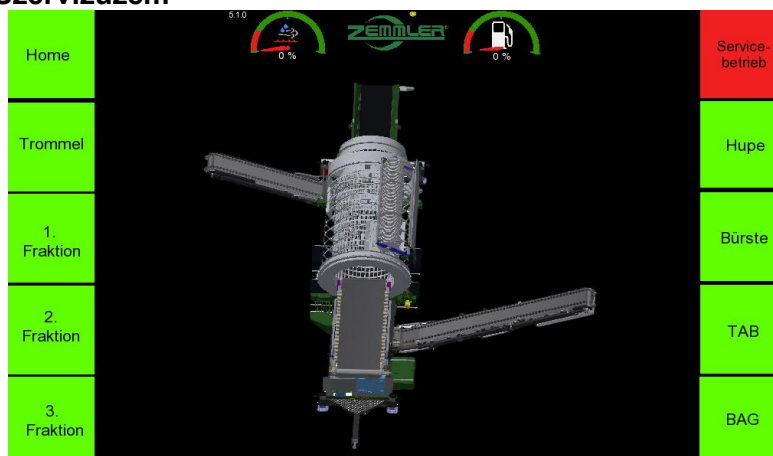
A szervizgomb működtetése után megjelenik a szerviz képernyő. Ezen a képernyőn többek között az illetékes szervizpartner elérhetőségei jeleníthetők meg, a nyelv megváltoztatható, az üzemórák és az üzemeltetési útmutató megjeleníthetők.



MEGJEGYZÉS!

Ha a fent megadott időn belül nem választja ki az opciót, a szerviz üzemmód más opciókkal és egy másik képernyőmegjelenítéssel indul.

Szervizüzem



23. ábra: Szerviz üzemmód képernyőábrázolás

A szerviz üzemmód kizárólag beállítási és karbantartási munkákhoz, illetve túlfolyás után a szalagok és a dob egyedi ürítésére szolgál. A vezérelt és mozgásban lévő elemek sárgával vannak kiemelve. Mielőtt egy szalag vagy a dob elindul, röviden felhangzik egy figyelmeztető hang.

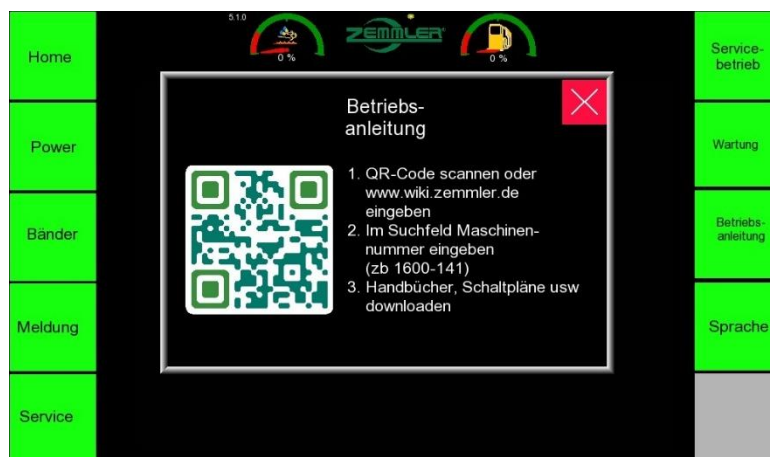
Karbantartás



24. ábra: Üzemórák képernyőábrázolás

A karbantartás bekapcsolása után megjelenik egy külön mező, amely az összes üzemórát és a következő karbantartásig hátralévő üzemórát mutatja. A karbantartási időszak RESET használatával történő visszaállításához adja meg jelszóként a gép számát (csak számjegyeket). Az opcionális távkarbantartással az ügyfélszolgálat kiolvashatja a gép adatait, és így ellenőrizheti a gép működését.

Üzemeltetési útmutató



25. ábra: Üzemeltetési útmutató képernyőábrázolás

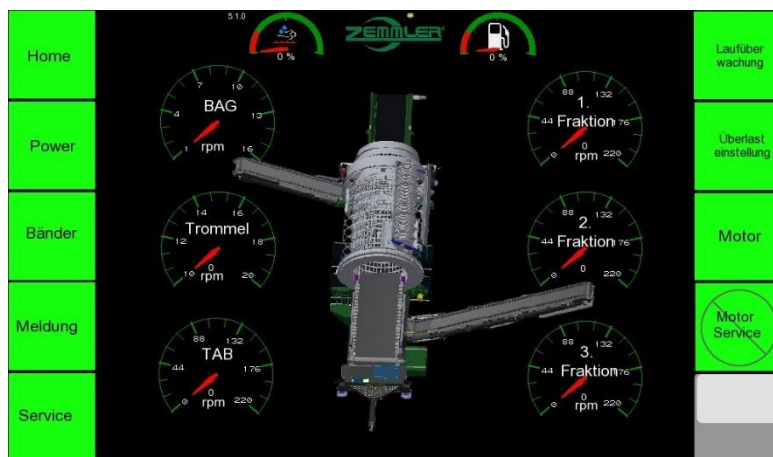
Nyelv



26. ábra: Nyelvek képernyőábrázolás

A Nyelv gomb segítségével megjelenik egy külön mező, amelyben a megfelelő zászló kiválasztásával beállítható a nyelv.

4.8.7 Képernyő tápellátása (DH)



27. ábra: Bekapcsolási menü képernyőábrázolás

A kezdőképernyőn a bekapcsológomb megnyomása után megjelenik a bekapcsolási menü. Ebben a menüben lehet leolvasni az egyes szalagok és a dob fordulatszámát.

i

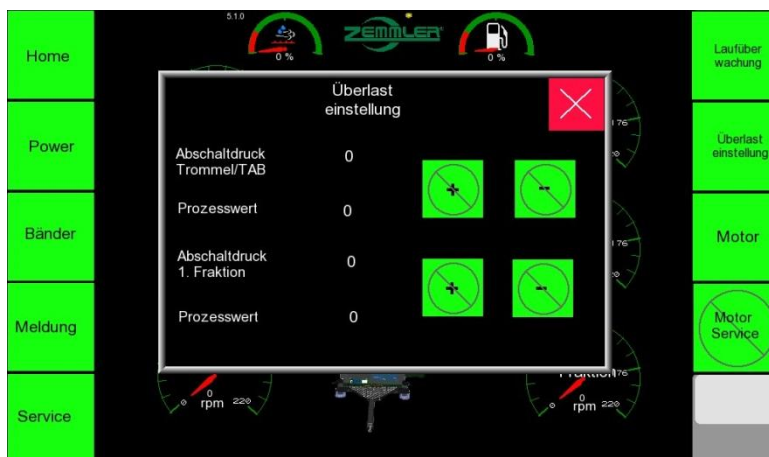
MEGJEGYZÉS!

Ebben a menüben jelenik meg a hajtások fordulatszáma.

A többi képernyőn használt oszlopdiaagramos kijelzők viszont a sebességeket lépésekben mutatják.

A túlterhelési paraméter, a motor és a motorszerviz funkciók csak dízel-hidraulikus hajtás esetén állnak rendelkezésre.

Túlterhelés beállítása/paraméter képernyő (csak DH)



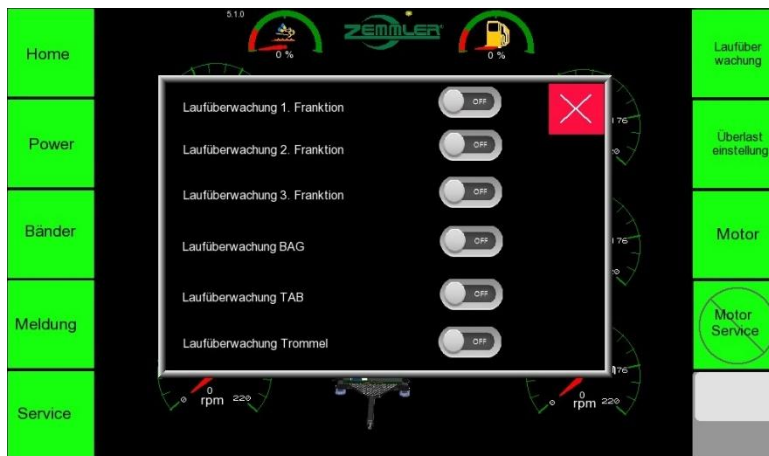
28. ábra: Túlterhelésmenü képernyőábrázolás

Túlterhelés paraméter: A Túlterhelés beállítása gomb megnyomása után megjelenik egy külön mező. Ezen jelenik meg a kikapcsolási és pillanatnyi nyomás. A plusz és mínusz gombokkal lehet ezeket az értékeket változtatni.

MEGJEGYZÉS!
i

Ezek a beállítások speciális ismereteket igényelnek, és csak szakképzett személyzet végezheti el őket. A gombok szürke megjelenítése azt jelzi, hogy ez a funkció jelszóval védett.

Működés ellenőrző



29. ábra: Futásfelügyelet képernyőábrázolás

MEGJEGYZÉS!
i

A futásellenőrzés csak karbantartás céljából kapcsolható ki. Ezeket a beállításokat csak az erre feljogosított szakemberek módosíthatják. Emiatt ez a funkció jelszóval védett.

Motor képernyő (csak DH)



30. ábra: Bekapcsolási menü képernyőábrázolás

A Motor gomb megnyomása után a kezdőképernyőn megjelenik egy külön mező a motor jellemző adataival. Ezen állítható be előre a kívánt fordulatszám, elindítható és leállítható a motor.

Az 1200, 1500, 1900 és 2200 számok a motor fordulatszámát jelentik percenkénti fordulaton. Az itt beállított fordulatszám nem befolyásolja a motor fordulatszámát automatikus üzemmódban. A bal oldali ikonok és funkciógombok ismertetése a fejezet elején található.

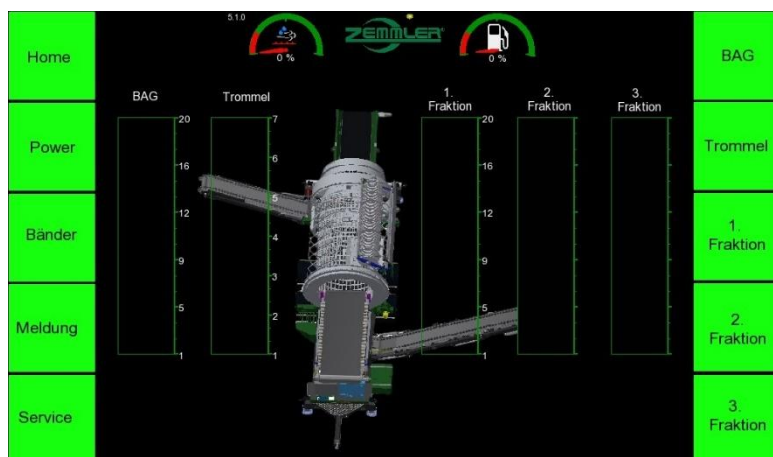
Motorszerviz képernyő (csak DH)



31. ábra: Motorszerviz képernyőábrázolás

A motorszerviz egy olyan motorüzemeltetési funkció, amely csak az arra felhatalmazott személyzet számára érhető el, ezért csak jelszó megadásával érhető el. Az itt említett összes opciót a legnagyobb körültekintéssel kell működtetni, mivel a biztonsági érzékelők ki vannak kapcsolva. Továbbá a hidraulikus támaszok emelkedhetnek és süllyedhetnek.

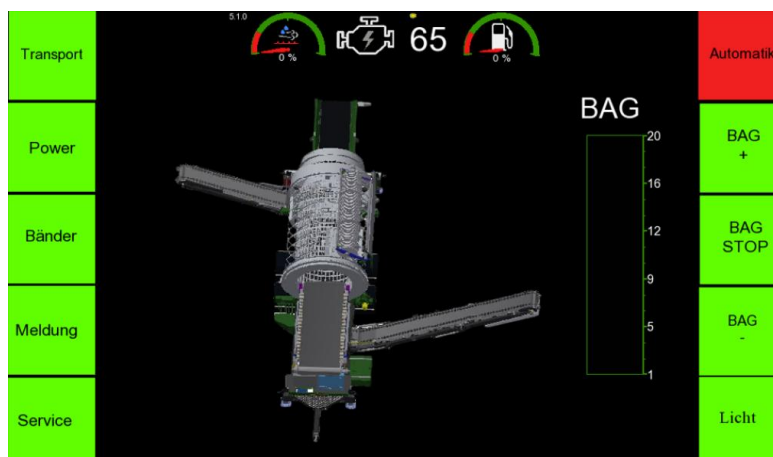
4.8.8 Szalagok képernyő



32. ábra: Szalagok képernyő

A Szalagok gomb megnyomásával megjelenik ez a képernyő. Ezen a képernyőn a BAG, a dob és az egytől háromig terjedő frakciók egyes fokozatai jelennek meg, és a jobb oldali gombok segítségével állíthatók át.

BAG almenü



33. ábra: Szalagok-BAG képernyő

Amint azt már a Kezdőképernyő fejezetben leírtuk, a szalag sebessége és forgásirány a BAG almenüben állítható be. A plusz és a mínusz jellel a BAG sebességfokozata megváltoztatható. A túlfolyás megszüntetéséhez szükség lehet a szalagos feladó visszafelé történő működtetésére. Csak a szalag leállása után változtatható a forgásirány.

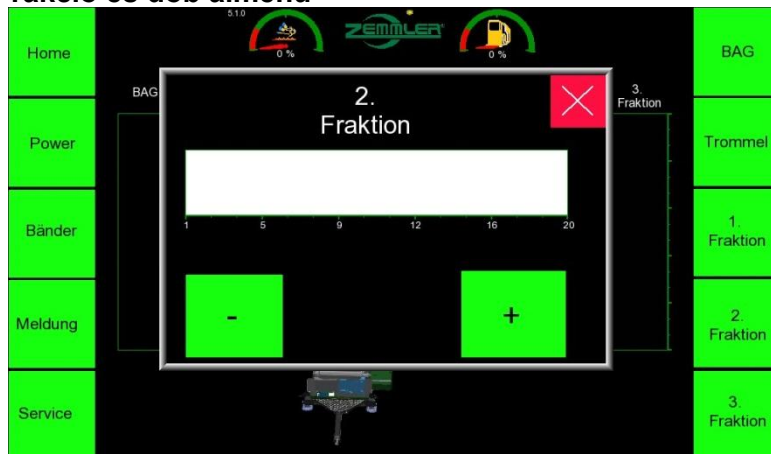
Ha ezután megérinti a BAG- (mínusz) gombot, a szalagos feladó a gomb nyomva tartásakor visszafelé fut.



MEGJEGYZÉS!

A fokozatok csökkentése a mínusz gomb segítségével nem eredményezi a szalag leállítását.

Frakció és dob almenü



34. ábra: Szalagfrakció, dob képernyő

Ahogy a szerkezeti szalagokon látható, a dob és az egyes frakciók kezelése azonos. A fokozat a plusz és mínusz gombokkal változtatható, az almenüből pedig a kereszttel lehet kilépni.

4.8.9 Üzenet képernyő



35. ábra: Üzenet képernyő

Az üzenet képernyő az Üzenet gomb megnyomásával érhető el. Alternatívaként a hibaképernyő megjelenésekor az érintőképernyő tetszőleges pontjának megnyomásával elérhető az Üzenetek képernyő. Az aktív motorhibák (csak DH) itt számkombinációként jelennek meg.

Az üzenetek a következőképpen jelennek meg:

- Az üzenetek szöveges formában vannak felsorolva
- Aktívak kék színben (feldolgozás alatt)
- A fekete színű feliratok nem aktívak (feldolgozva)



MEGJEGYZÉS!

A hibaüzeneteket a hiba okának megszüntetése után a RESET gombbal nyugtázni kell.

4.8.10 Üzenetek és hibakódok

Hibakód	Leírás
Túlterhelés 1. frakció Túlterhelés dob/TAB	Az 1. frakción, sob/TAB, túl sok vagy túl nehéz anyag található.
VÉSZ-leállítás/Dobajtók	A VÉSZ-KI kapcsolót megnyomták vagy a dobajtót kinyitották.
VÉSZLEÁLLÍTÁS FB (opció)	Az opcionálisan kapható távirányító VÉSZ-KI kapcsolója.
Motorajtó VÉSZ-KI	A tölcser alatta a motorajtó nyitva.
Dob futásfelügyelet	A dob sebessége nem megfelelő.
Futásfelügyelet 1. frakció 2. frakció 3. frakció TAB BAG	A megfelelő szalag sebessége nem helyes
Olajhőmérséklet max.	A gép hidraulikaolaja forró
Olajsint min.	Hidraulikaolaj a géptartályban a minimum alatt
Elszennyeződött a levegőszűrő	A gép levegőszűrője szennyezett
Motor leállítása	Hiba a dízelmotorban
3Q4 motorvédő TAB meghibásodott	A kapcsolószekrényben a motorvédő kapcsoló kioldott. (elektromos gép)
3Q5 motorvédő kefe meghibásodott	A kapcsolószekrényben a motorvédő kapcsoló kioldott. (elektromos gép)
3Q6 motorvédő hidraulikaszivattyú meghibásodott	A kapcsolószekrényben a motorvédő kapcsoló kioldott. (elektromos gép)
3Q7 motorvédő BAG szellőző meghibásodott	A kapcsolószekrényben a motorvédő kapcsoló kioldott. (elektromos gép)
11K1 dob üzemzavar	Hiba a frekvenciaátalakítóban Kérjük, ügyeljen a hibakódra (elektromos gép)
11K2 FU BAG üzemzavar	Hiba a frekvenciaátalakítóban Kérjük, ügyeljen a hibakódra (elektromos gép)
12K3 FU 1. frakció üzemzavar	Hiba a frekvenciaátalakítóban Kérjük, ügyeljen a hibakódra (elektromos gép)
12K4 FU 2. frakció üzemzavar	Hiba a frekvenciaátalakítóban Kérjük, ügyeljen a hibakódra (elektromos gép)
13K5 FU 3. frakció üzemzavar	Hiba a frekvenciaátalakítóban Kérjük, ügyeljen a hibakódra (elektromos gép)
2F4-2F8 Teljesítményvédő kapcsoló meghibásodott	A kapcsolószekrényben a biztosíték kioldott (elektromos gép)
Fázis ellenőrző	A forgómező a tápkábelben hibás (elektromos gép)

4. táblázat: Hibakódok Zavarüzenetek

4.8.11 Egyéb esetek képernyőábrázolás

Jelszóbevitel

Ha egy gomb szürke körrel van ábrázolva, akkor jelszóbevitel szükséges. A gomb megnyomása után megjelenik a számblokk. A mezővel adja meg a jelszót, és nyugtázza az Enter gombbal. Helyes jelszó megadása esetén a kiválasztott opció elérhető.

i

MEGJEGYZÉS!

Mivel a gép szakszerűtlen beállítások esetén megsérülhet vagy veszélyes helyzet alakulhat ki, a jelszóval védett opciókat csak arra jogosult szakemberek használhatják.

Hernyótalp üzemmód

Ez a képernyő akkor jelenik meg, ha a hernyótalphajtás távirányítója be van dugva, vagy az üzemmódot a Maxi távirányítóval választják ki.



36. ábra: Szalagfrakció, dob képernyő

Üzemzavar-képernyő

Megjelenik egy üzemzavar a képernyőn. Ez az üzenet a menüben való helyzetétől függetlenül aktív, és a kezelőt egy problémára figyelmezteti.

A képernyő megnyomásakor közvetlenül az Üzenet képernyőre juthat. További részletek az Üzenetek című szakaszban.

Rostacsere képernyő

A rostacsere a kulcsos kapcsolóval és a fő vezérlőegység megfelelő gombjával lehet aktiválni és inaktíválni.

A kijelzőn megjelenik a Rostacsere felirat.

i

MEGJEGYZÉS!

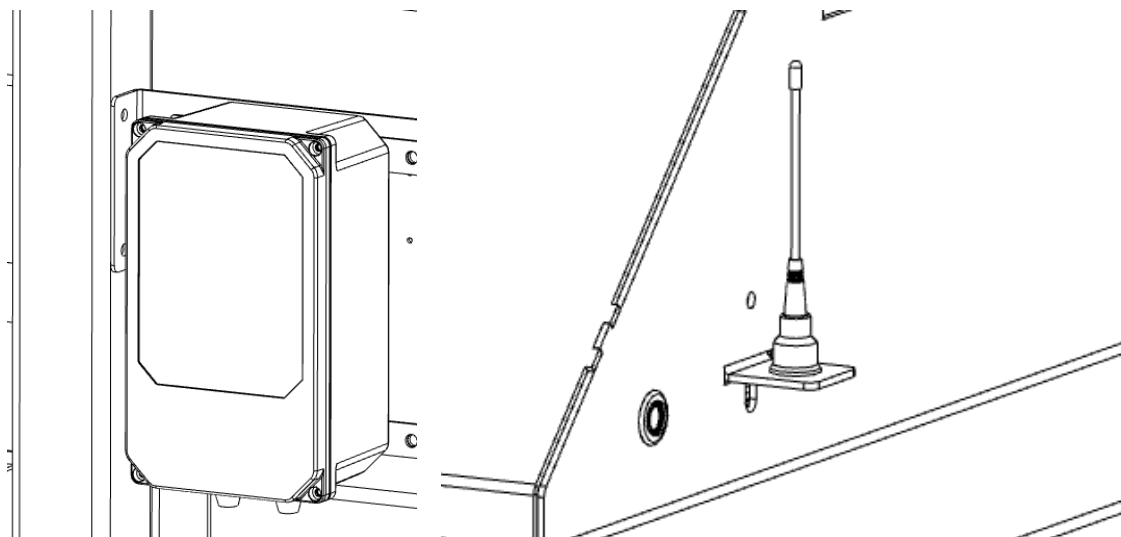
Ha a funkció aktív, akkor a rostacsere szolgáló külön távirányító aktiválódik, és más funkciók nem indíthatók el.

A rostacsere eljárását a Rostacsere című fejezet ismerteti.

4.9 Távirányító (opció)

A gép opcionálisan egy távirányítóval is felszerelhető. Választhat egy 8 csatornás (standard) távirányító vagy egy 10 csatornás (maxi) változat között. A két távirányító közötti kapcsolatot aktívan alakították ki. Ez azt jelenti, hogy a készülék kikapcsol, ha a vétel megszűnik. Mindkét modul rendelkezik rádiós vészleállítással és legfeljebb 100 méteres hatótávolsággal.

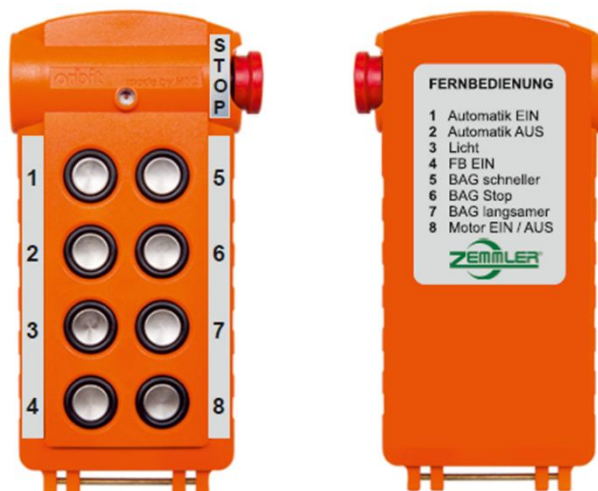
Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell a távirányító biztonságos tárolási helyéről (pl. a homlokrakodóban lévő tartóban).



37. ábra: A távirányító vevőkészüléke antennával

A vevőkészülék a gép felett, elől jobbra, a motortér ajtaja mögött található, az antenna a tölcseren elől található. Ha az adó és a vevő között tárgyak találhatók vagy mozognak, a hatótávolság jelentősen csökkenhet. Az ilyen típusú hibák a gépet is leállíthatják. Győződjön meg róla, hogy a vevőkészüléken nincsenek tárgyak.

4.9.1 8 csatornás távirányító funkciói



38. ábra: 8 csatornás távirányító kétoldalt

A 8 csatornás távirányító aktiválása

A távirányító aktiválásához a távirányítón nyomja meg a 4-es gombot. Jobbra fenn található a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló.

A következő lépést 5 másodpercen belül hajtsa végre:

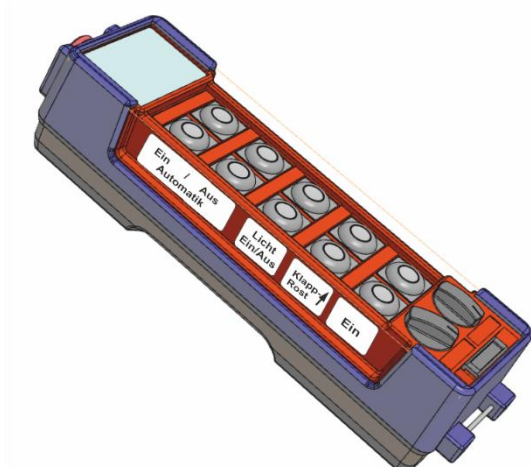
1. Húzza meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót.
2. Nyomja meg röviden a 4-es gombot, a LED pirosan villog.
3. Nyomja meg az 4-es gombot még egyszer, amíg az állapotjelző LED zölden nem villog. Várjon, amíg a LED lassan zölden nem villog.
4. A távirányító össze van kötve a géppel.

MEGJEGYZÉS!

i

Ha az állapotjelző LED pirosan villog, hangjelzés hallatszik és az adó rezeg, akkor ki kell cserélni az akkumulátort. Ellenkező esetben az adó néhány perc múlva kikapcsol. Ez szintén leállítja a gépet. Az akkumulátorokat kizárólag a hozzájuk tartozó töltőkészülékkel töltsse fel.

4.9.2 10 csatornás (Maxi) távirányító funkciói



39. ábra: 10 csatornás távirányító háromdimenziós

A 10 csatornás távirányító aktiválása

A távirányító aktiválásához a távirányítón nyomja meg a S5 gombot. Fent található a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló.

A következő lépést 5 másodpercen belül hajtsa végre:

1. Húzza meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót, ekkor a képernyőn ez látható: „Enter Start-Sequence” szimbólumként egy lezárt lakattal.
2. Nyomja meg röviden a S5 gombot. A kijelzőn szimbólumként egy nyitott lakat látható.
3. Nyomja meg hosszabban az S5 gombot, amíg meg nem jelenik az indító képernyő. Várjon, amíg létrejön a kapcsolat a géppel.

MEGJEGYZÉS!

i

Az adó lekapcsol, ha:

- a start gombot a bekapcsolási folyamat 2. lépésében egy másodpercnél hosszabb ideig nyomva tartja.
- a bekapcsolási folyamat több mint 5 másodpercig tart.
- a bekapcsolási folyamat közben megnyomnak egy másik gombot.

Ilyen esetekben nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ gombot, és ismételje meg a teljes bekapcsolási folyamatot.

MEGJEGYZÉS!

i

A kijelzőn megjelenik az akkumulátor töltöttségi állapota.

Ha az állapotjelző LED pirosan villog, hangjelzés hallatszik és az adó rezeg, akkor ki kell cserélni az akkumulátort. Ellenkező esetben az adó néhány perc múlva kikapcsol. Ez szintén leállítja a gépet. Az akkumulátorokat kizárólag a hozzájuk tartozó töltőkészülékkel töltsse fel.

4.9.3 10 csatornás távirányító gombkiosztása

Munka üzemmód:

1. átkapcsoló a szín beállításához, piktogramok oldalt



40. ábra: 10 csatornás távirányító piktogramjai oldalt

Munka (átkapcsoló sárga)			
S1	Automatika be	S6	BAG gyorsabban / előre
S2	Automatika ki	S7	BAG leállítása
S3	Lámpa	S8	BAG lassan / hátra
S4	Csuklós rács felemelése (opció)	S9	Csuklós rács leengedése (opció)
Üzem mód (szürke átkapcsoló)			
S1		S6	
S2		S7	
S3		S8	
S4		S9	
S5	Szállítás be	S10	

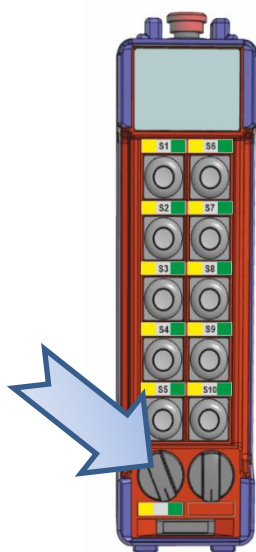
5. táblázat: 10 csatornás távirányító Munka üzemmódjának áttekintése

Szállítás üzemmód:

1. átkapcsoló a szín beállításához

A szállítás üzemmódnak bekapcsolva kell lennie (szürke átkapcsoló és S5).

Szállítás üzemmódban minden mozgás előtt indításra figyelmeztető hangjelzés hallható.



41. ábra: 10 csat. Maxi távirányító előnézet (1. átkapcsoló)

Frakciók (átkapcsoló sárga)			
S1	1. funkció felül fel	S6	1. funkció felül le
S2	1. funkció alul fel	S7	1. funkció alul le
S3	2. funkció felül fel	S8	2. funkció felül le
S4	2. funkció alul fel	S9	2. funkció alul le
S5	3. funkció fel	S10	3. funkció le
Alátámasztás (szürke átkapcsoló)			
S1	VL fel	S6	VR fel
S2	VL le	S7	VR le
S3	HL fel	S8	HR fel
S4	HL le	S9	HR le
S5	Szállítás ki	S10	
Hernyótalphajtás (átkapcsoló zöld)			
S1	balra előre	S6	jobbra előre
S2	balra hátrafelé	S7	jobbra hátrafelé
S3	gyors	S8	lassú
S4		S9	
S5		S10	

6. táblázat: 10 csatornás távirányító Szállítás üzemmód kiosztás áttekintése



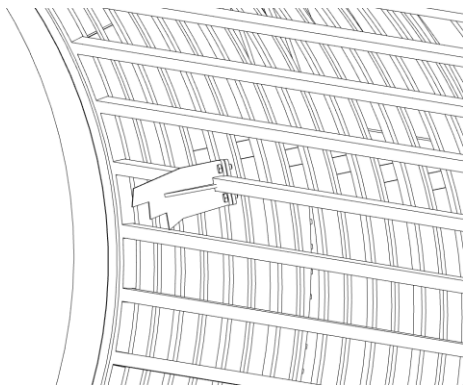
MEGJEGYZÉS!

A távirányító kikapcsolásához nyomja meg a VÉSZ-leállítás gombot.

4.10 Rostadob opciók

Hasítókések a dobban (opció)

A hasítókések a beadagolt ömlesztett anyag fellazítására szolgálnak, és a dob elülső részén helyezkednek el. A következő ábra a rostadobban lévő hasítókések elhelyezésére mutat példát. A kések csavarozva vannak, és kopás esetén kicserélhetők. A dobon végzett munka során mindig viseljen megfelelő védőfelszerelést, például védőkesztyűt és munkavédelmi ruházatot.



42. ábra: Példa az opcionális hasítókésekre

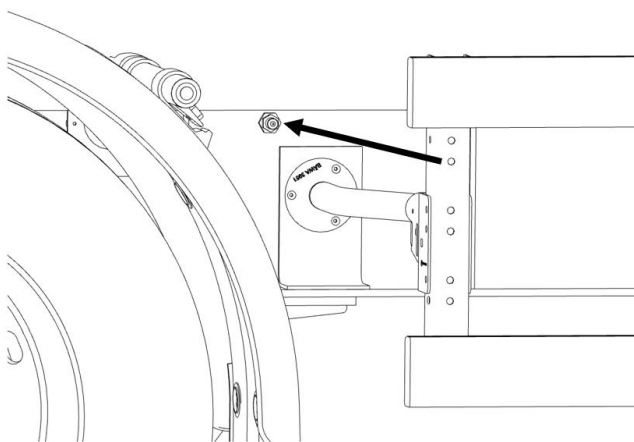
A rostadob változatai egyedileg tervezhetők az ügyfél számára, és az alkalmazási esethez igazíthatók.

Most a következő változatok állnak rendelkezésre:

- Hasítókés az 1. dobszakaszban
- Belső kosárfelosztás, csavarozható
- Belső kosárfelosztás, hegesztett
- Dob befogóállomás nélkül
- Levehető időjárásvédő fedél a dobhoz és a keféhez

4.11 Féknyomás próbanyomáscella

A próbanyomáscella a vázon található a bal hátsó kerék mögött.

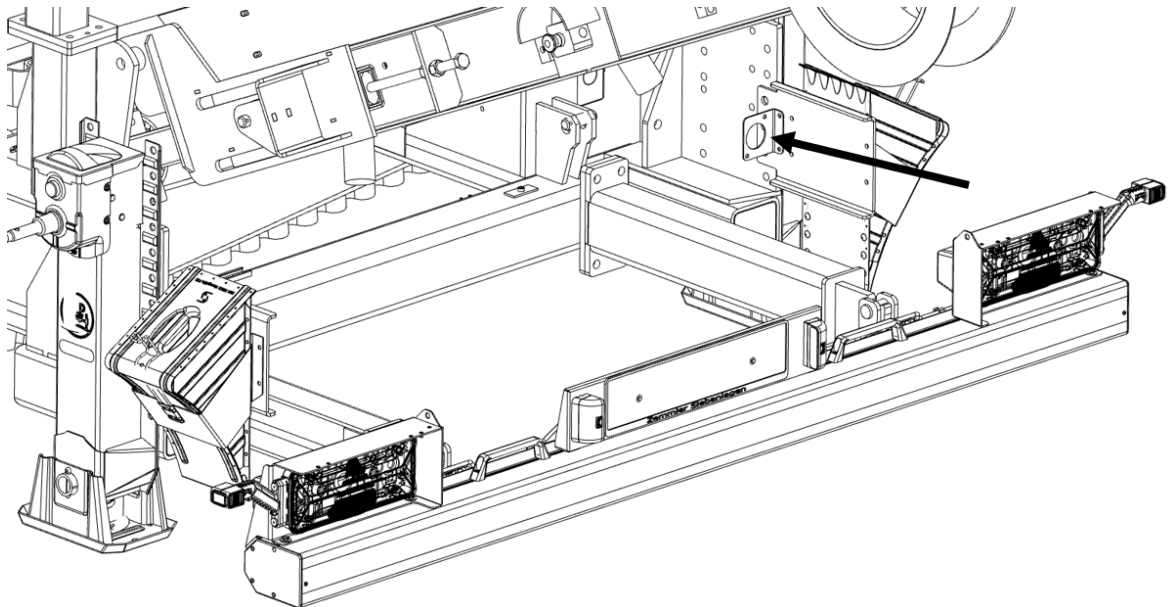


43. ábra: Féknyomás próbanyomáscella helyzete

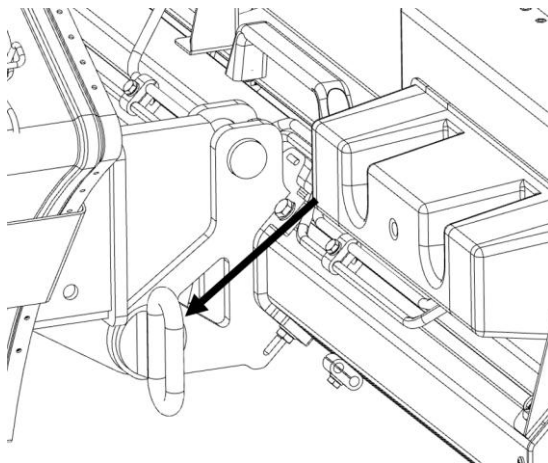
4.12 Aláfutás elleni védelem

A gép hátsó részén lévő aláfutásgátló ellátható egy dugasszal, és a világítóberendezések rostálás közbeni védelme érdekében leszerelhetők.

1. Húzza ki az aláfutásgátló elektromos csatlakozókábelét a támasztóék tartója melletti csatlakozóaljzatból.
2. Távolítsa el a sasszeget a jobb és bal oldali lécbiztosítócsapjaiból.
3. Húzza ki a biztosítócsapokat.
4. Az aláfutásgátlót emelje ki a gép végénél a rögzítőkből.
5. Az aláfutásgátlót, a sasszegeket és a biztosítócsapokat tárolja biztonságos helyen.



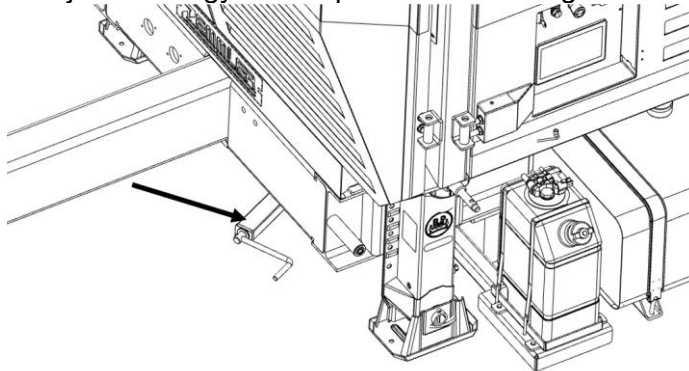
44. ábra: Aláfutásgátló dugaszcsatlakozójának helyzete



45. ábra: Aláfutásgátló biztosítócsapjai

4.13 Rögzítőfék

A rögzítőfék hajtókarja a rostagép elülső oldalán található.
A hajtókarnál egy kenési pont van. Szükség esetén a hajtókart itt lehet karbantartani.



46. ábra: Rögzítőfék helyzete

4.14 Csererosta

A Zemmler kétdobos rostagépe cserélhető külső rostával van felszerelve. A rostadobok köré feszített drótrosták biztosítják az éles elválasztó vágást és az egyes frakciók tiszta rostálását. A finom frakció szemcsemérete ezért rugalmasan igazítható a szűrési feladathoz, és egyedileg beállítható 2 és 80 mm között. A rostacseréről a Kezelés című fejezetben olvashat részletesebben.

4.15 Típustábla

A típustábla az alapkereten a menetirány szerinti jobb oldalon található.
A pótalkatrészek zökkenőmentes és gyors szállítása érdekében a pótalkatrészek megrendelésekor fel kell tüntetni a típustáblán szereplő adatokat, különösen a sorozatszámot.

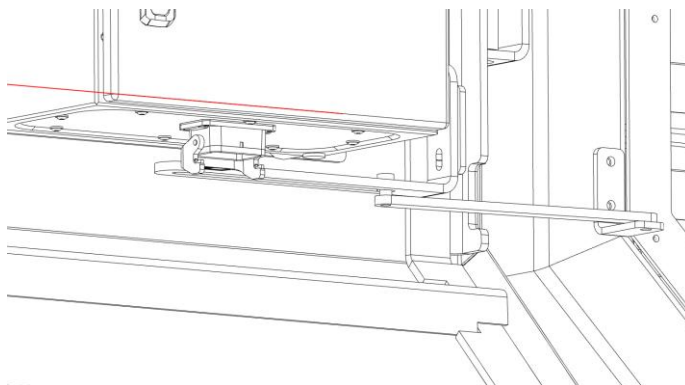
4.16 Ajtók nyitása és zárása

4.16.1 Motortérajtók

i

MEGJEGYZÉS!

Minden ajtó biztonsági reteszeléssel van ellátva, amely az ajtókat kinyitáskor automatikusan rögzíti. Így lehet megakadályozni a nem kívánt becsukódást. Ezenkívül egyes ajtók működés közben elektromágnesekkel vannak biztosítva.



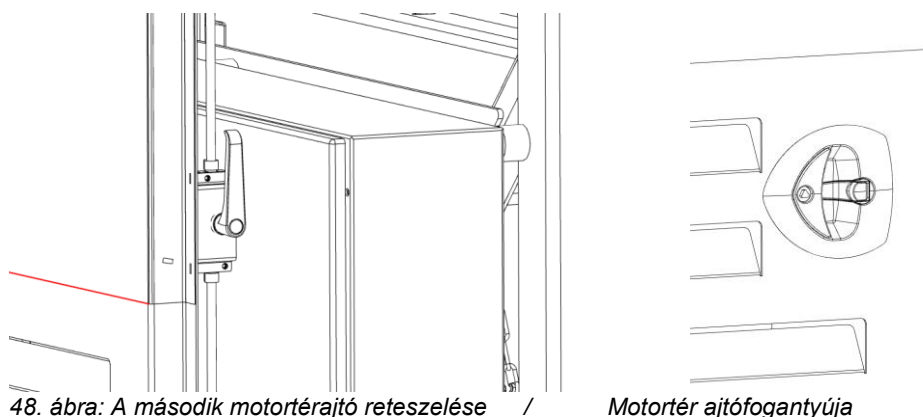
47. ábra: Biztonsági reteszelés motortérajtókhoz

A motortérajtók kinyitása

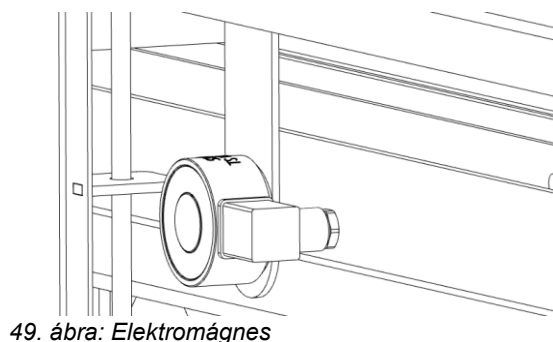
1. Nyissa ki a motortérajtót
2. A kulcsot a rugóerő ellenében fordítsa el, közben húzza meg a műanyag fogantyút.
3. Fordítsa el 90 fokkal a fogantyút
4. Húzza fel az ajtót
5. Mozdassa az ajtót a biztonsági reteszelés érezhető bekattanásáig
6. A második motortérajtó az ábrákon látható módon oldható ki.

A motortérajtók bezárása

1. Az ajtó bezárásához kézzel tolja felfelé a mozgatható csapágyazott rudat. Ha nehezen jár, akkor az ajtót a másik kezével tehermentesítse.
2. Csukja be az első ajtót, és a következő képeken látható módon rögzítse.
3. Csukja be a második ajtót.
4. Fordítsa el a fogantyút, és nyomja meg, amíg hallhatóan bekattan.

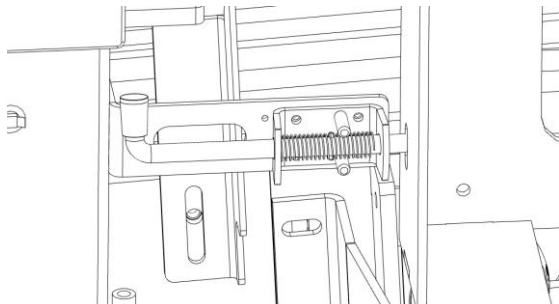

Az ajtóbiztosítás elektromágnesei

A gépen a motortérajtókon a biztosításhoz elektromágnesek találhatók. A mágnes és az ellendarabja kevésbé a motortér ajtaja mögött található. A terhelés alatt lévő elektromágnesekkel való közvetlen érintkezés ezért kizárt. A mágnes csak akkor lép működésbe, ha az induktív érzékelők zárt ajtót érzékelnek, és a gép üzemben van. Ha az áramellátás megszakad, vagy a gépet kikapcsolják, a mágnes elveszíti a vonzerejét.



4.16.2 Kapcsolószekrény

Karbantartási és szerelési munkálatokhoz szükség lehet a kapcsolószekrény mögé való bejutásra. A rostagép karbantartásának megkönnyítése érdekében a kapcsolószekrényt egy elfordítható mechanizmussal szerelték fel. A következő ábrán a jobb oldali motortérben lévő rugós retesz látható. Ez a kapcsolószekrény mellett balra található.



50. ábra: Reteszelés a kapcsolószekrény mellett balra

A vezérlőszekrény elfordítása

1. Nyissa ki a jobb oldali motortérajtót, és rögzítse.
2. Húzza meg az ábrázolt rugós reteszt, és emelje ki a csapszeget a furatból.
3. Fordítsa félre a kapcsolószekrényt.

A kapcsolószekrény elfordításához

1. Forgassa el a kapcsolószekrényt, és a másik kezével közvetlenül a zárás előtt húzza meg a rugós reteszt.
2. Helyezze be a reteszt a kapcsolószekrényen lévő furatba.
3. Ellenőrizze, hogy kapcsolószekrény szilárdan rögzítve van-e!

MEGJEGYZÉS!

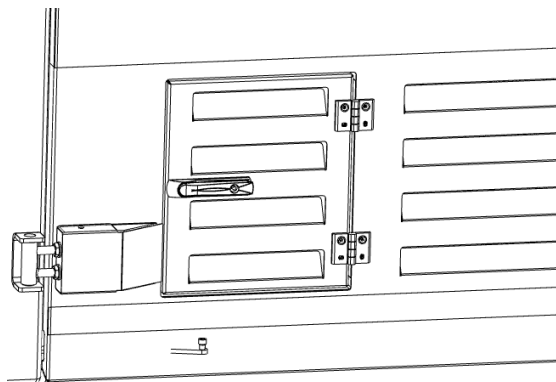


Ha a gépet a kapcsolószekrény szilárd rögzítése nélkül működtetik, akkor az elektromos rendszer károsodhat.

4.16.3 Fő kezelőegység

A fő kezelőegység ajtajának kinyitása

1. Oldja ki a fogantyút a kulccsal
2. Húzza meg a fogantyút, és fordítsa el az óra járásával egyezően.
3. Nyissa ki az ajtót.



51. ábra: A fő kezelőegység reteszelése

4.16.4 Dobajtók

MEGJEGYZÉS!

i

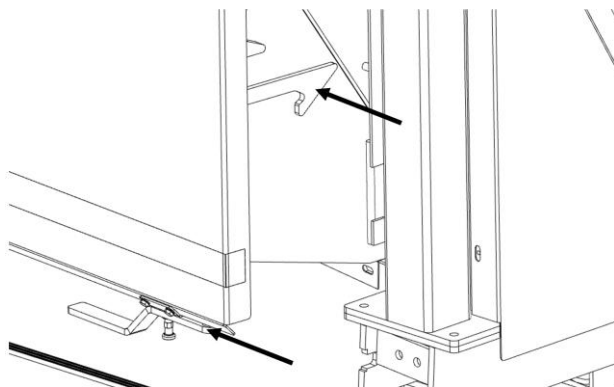
Nyitás és becsukás közben ügyeljen rá, hogy ne legyenek tárgyak vagy személyek a fordítási tartományban. A bal oldali dobajtó kinyitásához a finomfrakciót be kell hajtani.

Mindig használja az ajtók meglévő biztonsági reteszeléseit, hogy az ajtók ellenőrzés nélkül ne nyílhassanak ki és csukódhassanak be.

Méretük és hosszuk miatt minden dobajtó több biztonsági reteszeléssel van felszerelve, amelyek különböző pozíciókban rögzítik az ajtókat. A dobajtók lakattal is rögzíthetők. Ehhez a reteszkaron a retesz mellett található egy erre a célra szolgáló furat.

Dobajtó kinyitása

1. Húzza lefelé a biztosítócsapot a reteszkarnál.
2. Fordítsa el teljesen a reteszkart a forgórudas záron.
3. Húzza ki kissé az ajtót, az ajtó belső oldalán van egy második biztonsági zár. Nyomja felfelé a belső biztonsági kampót a másik kezével, és nyissa ki teljesen az ajtót.
4. Rögzítse az ajtót a biztosítólánccal. A biztosítólánc a gép elülső oldalán a támaszok közelében található. A láncot az ajtó belső oldalán található biztosítószembe kell beakasztani.



52. ábra: Reteszkar biztosítócsappal és biztosítókampóval

Dobajtó bezárása

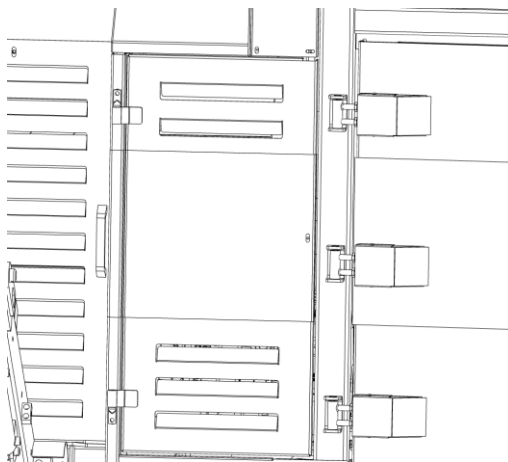
1. Vegye le a láncot a dobajtóról, és rögzítse a géphez.
2. Zárja be az ajtót, az ajtó biztonsági kampója automatikusan bekattan.
3. Ezután addig reteszelheti a forgórudas zárat, amíg a reteszelőcsap be nem kattan a zárókarba.
4. Az ajtó mostantól lakattal is biztosítható az illetéktelen behatolás ellen.

4.16.5 Meghajtóajtó

MEGJEGYZÉS!



A meghajtóajtó csak karbantartási munkákhoz való. Emiatt nincs felszerelve fogantyúval. Ehelyett az ajtó csavarral van lezárva.



53. ábra: Meghajtóajtó

4.17 Oldalsó védőberendezés

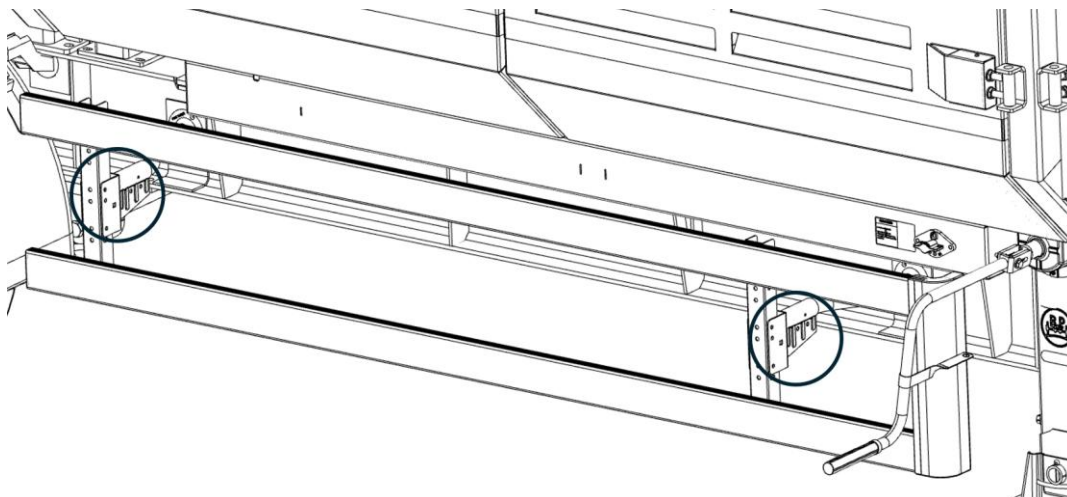
A bemutatott oldal védőberendezés a közúti forgalomban való részvétel során nyújt védelmet, és leszerelhető. Annak érdekében, hogy az oldalsó védőberendezés ne sérüljön meg töltés közben, azt a gép működése közben el kell távolítani.

1. Ehhez lazítsa meg a 4 szorítócsavart.
2. A védőberendezés ezután eltávolítható a rögzítőcsövekről.

MEGJEGYZÉS!



A működtetéshez a rakodóajtó alatti oldalsó védőberendezést el kell távolítani. Ehhez lazítsa meg a szorítócsavarokat, és húzza le a védőberendezést a rögzítőcsövekről.



54. ábra: Oldalsó védőberendezés

4.18 Támasztóék

A támasztóékek leállításakor további elgurulás elleni biztosításként szolgálnak, és megakadályozzák a gép elgurulását egyenetlen vagy lejtős felületeken. A támasztóékek tartói a gép hátulján jól láthatóak.

4.19 Támaszok

VESZÉLY!

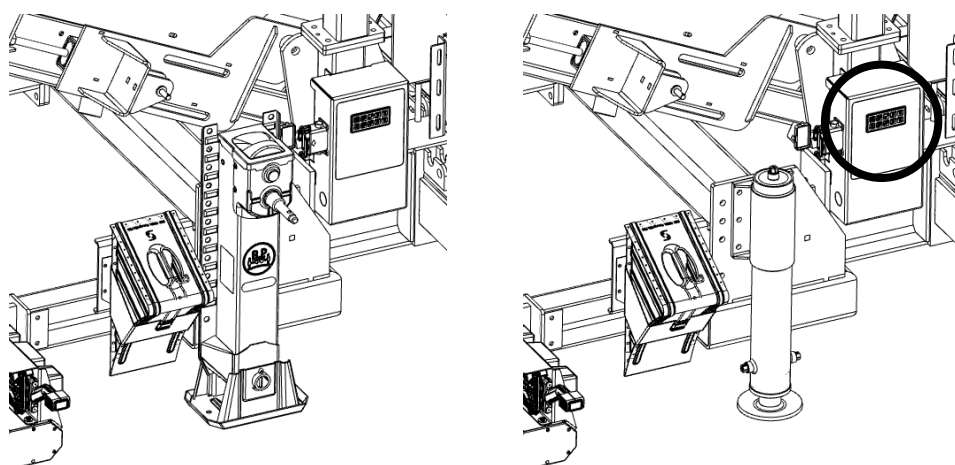


Veszélyek a támaszok mozgó alkatrészei miatt

Lábak zúzódása a padlólemezek leengedése közben.

Ujjak és kezek sérülése kábelvisszacsapások miatt.

- Tartsa be a padlótól való biztonságos távolságot
- A hajtókart a forgó mozgás végén lassan tehermentesítse
- Viseljen lábvédőt és kézvédőt



55. ábra: kézi támasz / opcionális hidraulikus támasz fóliabillentyűvel

MEGJEGYZÉS!

i

A gépet csak az oldalsó támasztószerkezetekkel igazítsa ki, és ne emelje ki! A támasztóeszközök további stabilitást biztosítanak, és enyhe nyomást gyakorolnak a talajra.

Ennek elmulasztása a dob vagy a kihordószalagok oldalirányú elcsavarodását és sérülését eredményezheti. A túlzott elcsavarodás az ajtó biztonsági kapcsolóinak meghibásodásához is vezethet (a gép nem indul el).

4.19.1 Kézi támasz

A kézi támaszokom két sebesség közül lehet választani.

Gyorsmenet: A támaszok terhelés nélküli gyors mozgására szolgál. Ekkor a hajtókar teljesen be van nyomva a tengelyre.

Terheléses menet: A támaszok terhelés alatti mozgására szolgál. A gyorsmenethez képest itt adott megtett úthoz több fordulat szükséges a hajtókarral. A hajtókar a tengelyen teljesen ki van húzva. A gyorsmenetről terheléses menetre való átváltásnak röviddel azelőtt kell megtörténnie, hogy a láb a földet érje. A hajtókar visszarúgásának elkerülése érdekében a forgómozgás vége felé lassan engedje le a hajtókart.

4.19.2 Hidraulikus támaszok (opció)

A hidraulikus támaszok kezelése az érintőképernyővel a fő vezérlőegységen (első támaszok) és a hátsó kezelőegységen (hátsó támaszok) fóliagombbal történik. A hidraulikus támaszok a Maxi távirányítóval is vezérelhetők. A támaszok csak akkor mozgathatók, ha a szállítási mód elkezdődött. A szállítási mód a kezdőképernyőn vagy a távirányítón keresztül érhető el.

A hátsó hidraulikus támaszok működtetése a fóliagombon keresztül



Bal hátsó támasz fel



Jobb hátsó támasz fel



Bal hátsó támasz le



Jobb hátsó támasz le

A elülső hidraulikus támaszok kezelése az érintőképernyővel:

Az elülső hidraulikus támaszok kezelése az érintőképernyővel történik. Minden kezelőgomb a szállítási képernyő bal oldalán található.



Bal hátsó támasz fel



Jobb hátsó támasz fel



Bal hátsó támasz le



Jobb hátsó támasz le

MEGJEGYZÉS!



Csak akkor kezdheti el a gép beállítását a támaszokkal, ha a gép sík és stabil felületen áll, a rögzítőfék be van húzva, és a keréktámaszok a kerekek elé vagy mögé vannak helyezve.

4.20 Feladótölcsér ajtaja

A feladótölcsér ajtaja a finomfrakción a gép bal oldalán található. A rostagép károsodásainak elkerülése érdekében behajtáskor a finomfrakciónak feltétlenül nyitva kell lennie. A fedélen az egyszerű kezeléshez egy fűzőszem található. Az ábrán látható kampós rúd a dobajtó bal oldalán található, és a fűzőszemmel együtt biztosítja a tökéletes kezelést.



56. ábra: Feladótölcsér ajtaja

A kampós rúd és a létra helye balra

MEGJEGYZÉS!

i

A finomfrakció behajtása a feladótölcsér ajtajának zárásakor károsíthatja a szalagot és a tartály ajtaját.

VESZÉLY!



Veszélyek a rostált anyag lehullása miatt

Halálos sérülések a lezuhanó vagy közelben leeső rostált anyag miatt a feladótölcsér (kerekes rakodógéppel történő) feltöltése közben.

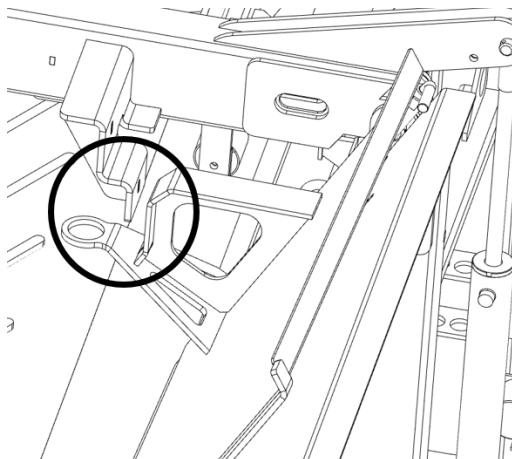
Halálos sérülések lecsúszó nagy darabok miatt a kavicsrács megbillentésekor

- Ügyeljen a lehulló vagy a közelben leeső rostált anyagra
- Rostálás közben senki ne tartózkodjon a veszélyzónában. A veszélyzónát illetéktelen belépés elől zárja le.
- Ne töltse túl a feladótölcsért
- Rostálás előtt csukja be a feladótölcsér ajtaját
- Használjon fejtámlát

4.21 Finomfrakció

4.21.1 Finomfrakció szállítási biztosítás

A finomfrakció szalagján egy szállítási biztosítás található, amely megakadályozza véletlen kihajtást szállítás közben. A hidraulikát a szalag meghajlítására és egy rögzítés mögé történő mozgatására használják. Ezáltal a szalag felső része a képen látható rögzítésbe kerül. Ügyeljen rá, hogy a finomfrakciót a megfelelő sorrendben mozgassa.



57. ábra: Finomfrakció szállítási biztosítás

MEGJEGYZÉS!



A finomfrakció kihajtása

A finomfrakció ki- és behajtása meghatározott sorrendben történik. Hibás kezelés esetén a kétdobos rostagép károsodhat.

4.21.2 Finomfrakció kihajtása

MEGJEGYZÉS!



A finomfrakció szállítási biztosítása

A szalag hidraulikusan egy ütköző mögött mozog.

A finomfrakció kihajtása (1. frakció) az érintőképernyővel:

1. Kapcsolja a gépet szállítási módba.
2. Emelje fel a finomfrakció felső részét a következő gombbal: „Finomfrakció kihajtása” a szállítási biztosítás 2/3 részéig.
3. Most az alsó rész hajtsa ki teljesen a következő gombbal: „Finomfrakció kihajtása alul”.
4. Ezután a felső részt „A finom frakció kihajtása felül” gombbal kihajtásra kerül.

Gombok a finomfrakció mozgatásához:



A finomfrakció felső kihajtása



a finomfrakció alsó kihajtása

4.21.3 Finomfrakció behajtása

MEGJEGYZÉS!

i

A finomfrakció szállítási biztosítása

A szalag hidraulikusan egy ütköző mögött mozog, közben a feladótölcsér ajtajának nyitva kell lennie.

A finomfrakció behajtása az érintőképernyővel:

1. Kapcsolja a gépet szállítási módba.
2. Nyissa ki teljesen a feladótölcsér ajtaját a kampós rúd segítségével.
3. Hajtsa fel a finomfrakció felső részét a „Finomfrakció felső kihajtása” gombbal 1/3 részig.
4. Ezt követően az alsó rész hajtsa ki teljesen a „Finomfrakció alsó behajtása” gombbal.
5. Engedje le teljesen a finomfrakció felső részét a „Finomfrakció felső behajtása” gombbal ein (a szállítási biztosításba), és ellenőrizze a biztosítás előírás szerű rögzítését

Gombok a finomfrakció mozgatásához:



A finomfrakció felső behajtása

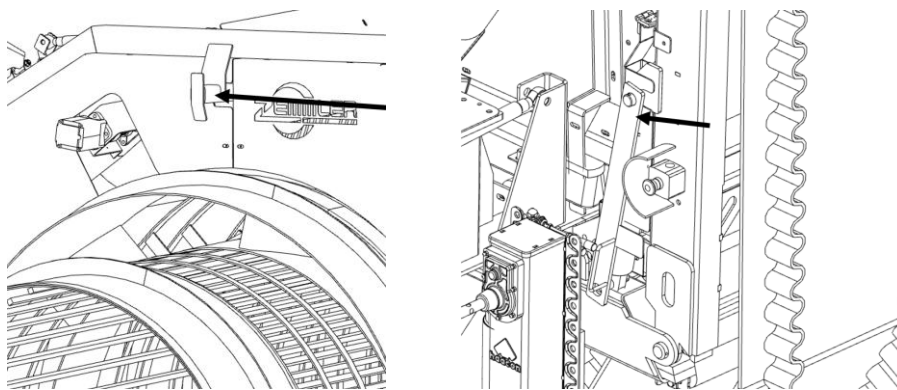


a finomfrakció alsó behajtása

4.22 Középső frakció

4.22.1 Középső frakció szállítási biztosítás

A középső frakció szalagján egy szállítási biztosítás található, amely megakadályozza véletlen kihajtást szállítás közben. A kiválasztott felszereléstől függően választhat rövid vagy hosszú szalagot. A hosszú szalagnak van egy töréspontja, és egy hidraulikus henger segítségével van rögzítve. A hosszú középső frakció ki- és behajtása meghatározott sorrendben történik. Ezáltal a szalag felső része a képen látható rögzítésbe kerül. A rostagép hibás kezelése károsíthatja a gépet



58. ábra: Hosszú középső frakció (b.) rövid középső frakció (j.) szállítási biztosítása

MEGJEGYZÉS!

i

Rövid középső frakció kihajtása

A rövid középső frakció kihajtása előtt a szállítási biztosításokat kézzel el kell távolítani. Ellenkező esetben a rostagép károsodhat.

4.22.2 Középső frakció kihajtása

MEGJEGYZÉS!

i

Töréspont nélküli rövid középső frakció szállítási biztosítása:

- kézzel elhelyezett biztosítás

Törésponttal rendelkező hosszú középső frakció szállítási biztosítása:

- A szalag hidraulikusan egy ütköző mögött mozog.

A rövid középső frakció kihajtása a fóliagombbal:

1. Távolítsa el kézzel a középső frakció szalagjának szállítási biztosítását.
2. Kapcsolja a gépet szállítási módba.
3. Most a középső frakciót hajtja ki teljesen a középső frakció fóliagombjával alul.

A hosszú középső frakció kihajtása a fóliagombbal:

1. Kapcsolja a gépet szállítási módba.
2. Emelje fel a finomfrakció felső részét a „Középső frakció kihajtása felül” gombbal a szállítási biztosításból.
3. Most a középső frakció alsó részét hajtja ki teljesen a „Középső frakció kihajtása alul” gombbal.
4. Ezután a felső részt a „Középső frakció kihajtása felül” gombbal teljesen ki lehet hajtani.

Gombok a középső frakció mozgatásához:



Középső frakció kihajtása felül
(csak opcionális hosszú szalag esetén)



Középső frakció kihajtása alul

4.22.3 Középső frakció behajtása

MEGJEGYZÉS!

i

Töréspont nélküli rövid középső frakció szállítási biztosítása:

- kézzel elhelyezett biztosítás

Törésponttal rendelkező hosszú középső frakció törésponttal:

- A szalag hidraulikusan egy ütköző mögött mozog.

A rövid középső frakció behajtása a fóliagombbal:

1. Kapcsolja a gépet szállítási módba.
2. Most a szalagot hajtja be teljesen a „Középső frakció kihajtása alul” gombbal.
3. Mozgassa kézzel a középső frakció szalagjának szállítási biztosítását.

A hosszú középső frakció behajtása a fóliagombbal:

1. Kapcsolja a gépet szállítási módba.
2. A középső frakció felső részét hajtja ki teljesen a „Középső frakció behajtása felül” fóliagombbal.
3. Hajtja be teljesen a középső frakció alsó részét a „Középső frakció alsó behajtása” gombbal.
4. Ezután hajtja be teljesen a felső részt a „Középső frakció behajtása felül” fóliagombbal.
5. Ellenőrizze, hogy a szállítás biztosítás előírászerűen illeszkedik-e.

Gombok a középső frakció mozgatásához:



Középső frakció behajtása felül
(csak opcionális hosszú szalag esetén)



Középső frakció behajtása alul

4.23 Durva frakció

VESZÉLY!



Veszélyeztetés a szállítószalagok elfordítása miatt

Megragadás, meglökés vagy ütés a hidraulikus üzemű szállítószalagok felemelése és leengedése közben, valamint beigazító üzemmódban a szállítószalagok ki-/behajtása során a behajtómechanizmusba nyúlás közben

- Vegye figyelembe, hogy a szállítószalagok ki-/behajtása közben a behajtómechanizmusba való benyúlás elkapást, felcsévéelést vagy zúzódásokat okozhat.
- Beigazító üzemmódban senki ne tartózkodjon a veszélyzónában
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

4.23.1 Durva frakció szállítási biztosítása

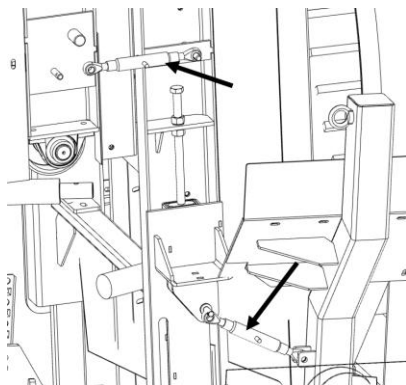
Annak biztosítására, hogy a durva frakció szalagja szállítás közben ne legyen kihajtható, rögzített szállítási biztosítások vannak rajta.

Ezek a hátsó kezelőegységtől a fóliagombnál jól láthatóan vannak elhelyezve a frakció jobb oldalán.

Kihajtás előtt minden biztosítást kézzel el kell távolítani.

Ellenkező esetben a gép károsodhat.

A kiválasztott felszereléstől függően választhat rövid vagy hosszú szalagot. A következő ábra egy meghosszabbított durva frakciót mutat egy törésponttal és két biztosítékkal. Rövid változat esetén csak egy biztosíték van.



59. ábra: Hosszú durva frakció szállítási biztosítása

MEGJEGYZÉS!

i

A durva frakció kihajtása

A durva frakció kihajtása előtt a szállítási biztosításokat kézzel el kell távolítani.

Ellenkező esetben a rostagép károsodhat.

4.23.2 Durva frakció kihajtása

MEGJEGYZÉS!



Töréspont nélküli durva frakció szállítási biztosítása:

- Egy kézzel elhelyezett biztosítás

Törésponttal rendelkező durva frakció szállítási biztosítása:

- Két kézzel elhelyezett biztosítás

A durva frakció kihajtása röviden a fóliagombbal:

1. Távolítsa el kézzel a durva frakció szalagjának szállítási biztosítását.
2. Kapcsolja a gépet szállítási módba.
3. Most a durva frakció szalagját hajtja ki teljesen a „Durva frakció kihajtása” fóliagombbal.

A durva frakció kihajtása hosszan a fóliagombbal:

1. Távolítsa el kézzel a durva frakció szalagjának mindkét szállítási biztosítását.
2. Kapcsolja a gépet szállítási módba.
3. Most a durva frakció szalagját hajtja ki teljesen a „Durva frakció kihajtása” fóliagombbal.

Gombok a durva frakció mozgatásához:



Durva frakció kihajtása



Durva frakció behajtása

4.23.3 Durva frakció behajtása

MEGJEGYZÉS!



Töréspont nélküli durva frakció szállítási biztosítása:

- Egy kézzel elhelyezett biztosítás

Törésponttal rendelkező durva frakció szállítási biztosítása:

- Két kézzel elhelyezett biztosítás

A durva frakció behajtása a fóliagombbal:

1. Kapcsolja a gépet szállítási módba.
2. Most a szalagot hajtja be teljesen a „Durva frakció behajtása” fóliagombbal.
3. Mozdassa kézzel a durva frakció szalagjának szállítási biztosítását.
4. Ellenőrizze, hogy a szállítás biztosítás előírászerűen illeszkedik-e.

Gombok a durva frakció mozgatásához:



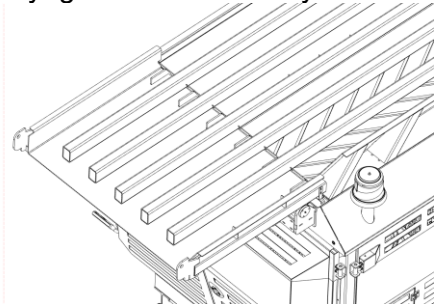
Durva frakció kihajtása



Durva frakció behajtása

4.24 Kavicsrács (opció)

A tölcséres rátét helyett optimálisan egy kavicsrács is megrendelhető a nagyon durva anyagok előzetes osztályozásához.



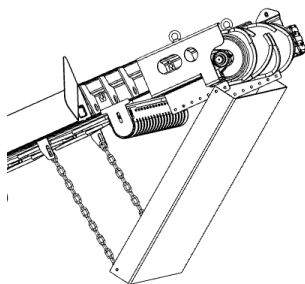
60. ábra: Kavicsrács

Kavicsrács hajtása:

1. A gépnek automatikus módban kell lennie (Maxi távirányító S1).
2. Működtesse az S4 gombot a kavicsrács teljes felemeléséhez és leengedéséhez
3. Az S9 segítségével a kavicsrács emelése megszakítható és a kavicsrács leengedhető (opcionális).
4. Automatikus mód befejezése az S2 gombbal

4.25 Dobmágnes (opció)

A dobmágnes leválasztja a ferromágneses tárgyakat és részecskéket, és egy további csúszdán keresztül kilöki őket. Az állandó mágnes a felső terelődobban található, és opcionálisan bármelyik frakcióra felszerelhető. A csúszdákat nem kell szétszedni a frakciók behajtatásához és kihajtásához.



61. ábra: Dobmágnes csúszdával



VESZÉLY!

Veszélyek erős mágneses hatás miatt

Az erős mágnesek a szívritmus-szabályozóval vagy fém tartalmú implantátumokkal élő személyeknél életveszélyes helyzeteket teremthetnek. A vastartalmú fémtárgyakat a mágneses mező nagy erővel vonzhatja, elrepítheti, és ezzel a közelben tartózkodók sérülését okozhatja. A mágneses mezőbe bekerülő elektromos és elektronikus készülékek ellenőrizetlen állapotokat és személyi sérüléseket okozhatnak.

- Vegye figyelembe, hogy a mágnesek a közeli vastartalmú tárgyakat vonzhatják.
- Szívritmus-szabályozóval élő személyek nem tartózkodhatnak a mágnesek közelében.

4.26 Futóműopciók**4.26.1 Láncos futómű**

A gép felszerelhető egy láncajtással. Ebben a változatban nincsenek keréktengelyek. A láncajtás vezetékes távirányítóval vagy az opcionális 10 csatornás rádiós távirányítóval működtethető. A német közúti közlekedési engedélyezési rendelet (StVZO) szerinti használathoz szükséges elemek ennél az opciónál elhagyhatók. A vezetékes távirányító csatlakozója jobbra hátul a fóliagombnál található. A meghajtó sebessége egy km/h értékre van beállítva. A kiválasztás alapesetben a fő kezelőegység képernyőjén vagy a Maxi távirányító gombjaival történik. Az ajtóbiztonsági érzékelők nem aktívak, amikor a gépet a láncajtás mozgatja. Győződjön meg arról, hogy a gép minden ajtaja zárva van. Csak akkor mozgassa a gépet, ha látja a haladási útvonalat. A biztonságos szállítás érdekében a lehetséges haladási sebességet nagyon alacsonyra állították be. Ezenkívül egy figyelmeztető hangjelzés is hallható, hogy felhívja a figyelmet a gép mozgására. Mozgás előtt ellenőrizze, hogy a kiválasztott parkolóhely és a haladási útvonal kellően stabil és vízszintes-e. Ügyeljen még arra is, hogy a gép ne csússzon meg.

4.26.2 Futómű 25 km/h

A középtengelyes pótkocsialváz 25 km/h sebességre képes alvázra cserélhető. Ez a futómű csak belső szállításra és manőverezésre szolgál. Nem engedélyezett a közúti közlekedés szabályai szerinti használatra.

4.26.3 Csúszótalp

Ezzel az opcióval minden szállítási eszköz elhagyható. Ehelyett a rostagépet egy csúszótalpra helyezik. A gépet például a hulladéklerakókra keresztül haladva a csúszótalpakon lehet vontatni. A közúti szállítás mélyített rakterű járművel történik.

4.27 Kompresszor (opció)

A rostagép opcionálisan felszerelhető egy sűrített levegős kompresszorral. Az így előállított sűrített levegő például a gép tisztítására vagy a gumibroncsok nyomásának beállítására használható.

4.28 Spirálventilátor (opció)

A kétdobos rostagép egy spirálventilátorral rendelkezik. Ez tartósan megakadályozza a motorhűtő vagy a hidraulikaolaj-hűtő eltömődését.

4.29 Távoli adatátvitel (opció)

A távoli adatátvitel lehetővé teszi a gép helyzetének meghatározását, a működési adatok rögzítését, és aktív lopásvédelemként szolgálhat.

4.30 Felhúzható tengelykapcsoló (opció)

Kizárólag a belső szállításához opcionális felhúzható tengelykapcsoló áll rendelkezésre.

4.31 TopSpin előtisztító (opció)

Lehetőség van a légszűrő elé egy opcionális TopSpin előtisztító felszerelésére. Ezzel a beszívott levegő előtisztítására kerül sor. Az előtisztító így meghosszabbítja az utána következő légszűrő tisztítási ciklusát. Az előtisztító az öntisztító funkciójának köszönhetően karbantartásmentes.

4.32 Kiegészítő hidraulikus csatlakozás (opció)

A kiegészítő hidraulikus csatlakozással egy további hidraulikus készülék hajtható meg.

4.33 SKF központi kenőberendezés (opció)

A kiválasztott kenési pontok kenése több központi kenőblokkon keresztül történik, amelyeket egy elektromos adagolószivattyú lát el. A kenési időközök és a kenési mennyiségek be vannak állítva.

4.34 Módosított vonószem (opció)

Lehetőség van más ország előírásai szerint kialakított vonószem felszerelésére.

4.35 Tűzoltó készülék (opció)

A szűrőgépet opcionálisan tűzoltó készülékkel is fel lehet szerelni.

4.36 Különleges festés (opció)

Lehetőség van a Zemmler kétdobos rostagép egyedi, különleges színekben történő kivitelezésére.

5 Műszaki adatok

5.1 A dízelmotor adatai

Feladat	Érték	Mértékegység
Gyártó	Caterpillar	
Típus	C3.6 EU St. V	
Zavarkibocsátás	EU Stage V / US Tier 4f	
Henger	4	db
Üzemi tartomány	2000 – 2400	f/perc
Névleges teljesítmény	74,5	kW
Lökettérfogat	3,621	L
Forgatónyomaték	430	Nm
Üzemanyagtartály térfogata	200	L
Elektromos rendszer	24	V

7. táblázat: A dízelmotor adatai

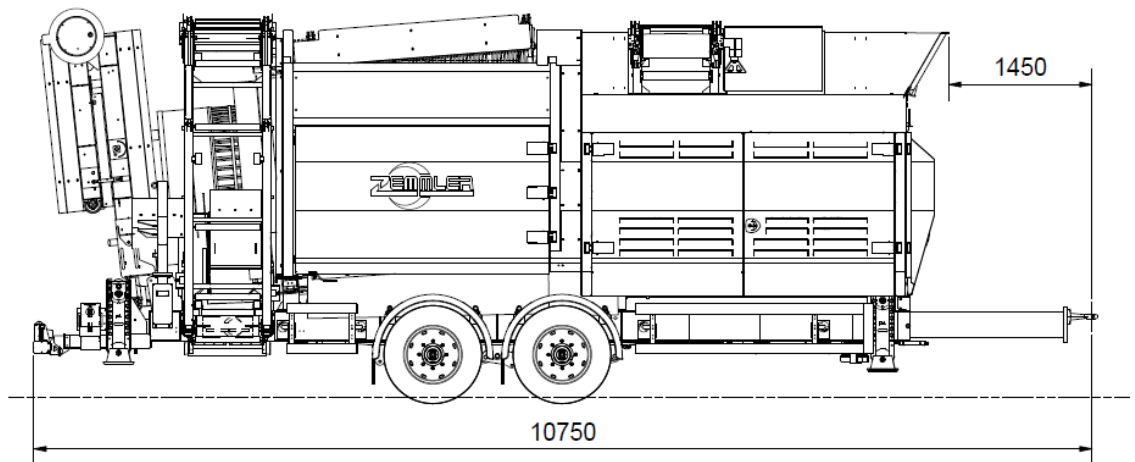
5.2 E-motor adatai

Feladat	Érték	Mértékegység
Gyártó	WEG	
Típus	W22 IE 55kW 4P 250-B35T	
Frekvencia	50	Hz
Névleges feszültség	400/690	V
Névleges áramerősség	97,9/56,7	A
Névleges teljesítmény	55	kW
Névleges fordulatszám	2968	f/perc
Elektromos rendszer	24	V

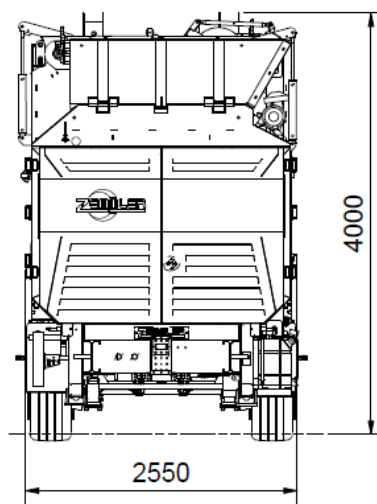
8. táblázat: A dízelmotor adatai

5.3 Műszaki adatok MS 4200

5.3.1 MS 4200 méretei szállítási helyzetben

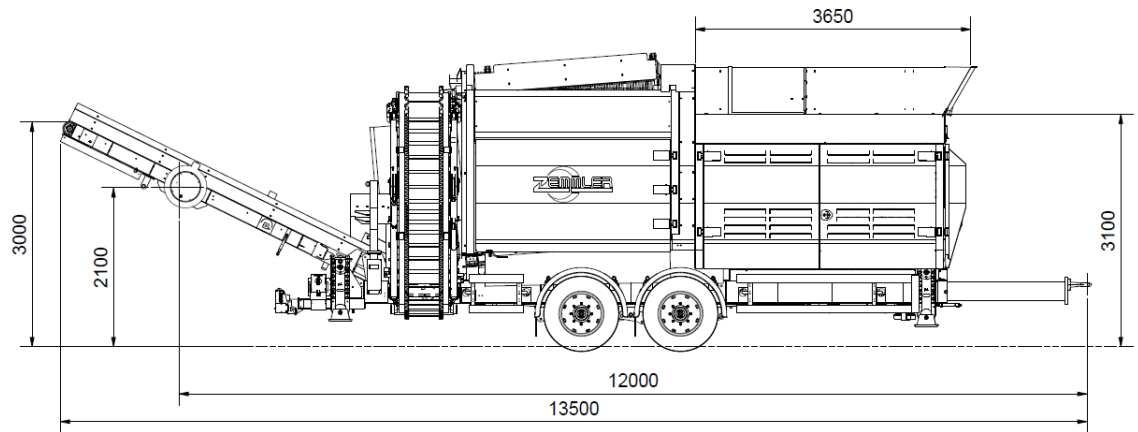


62. ábra: MS 4200 szállítási helyzet oldalnézet

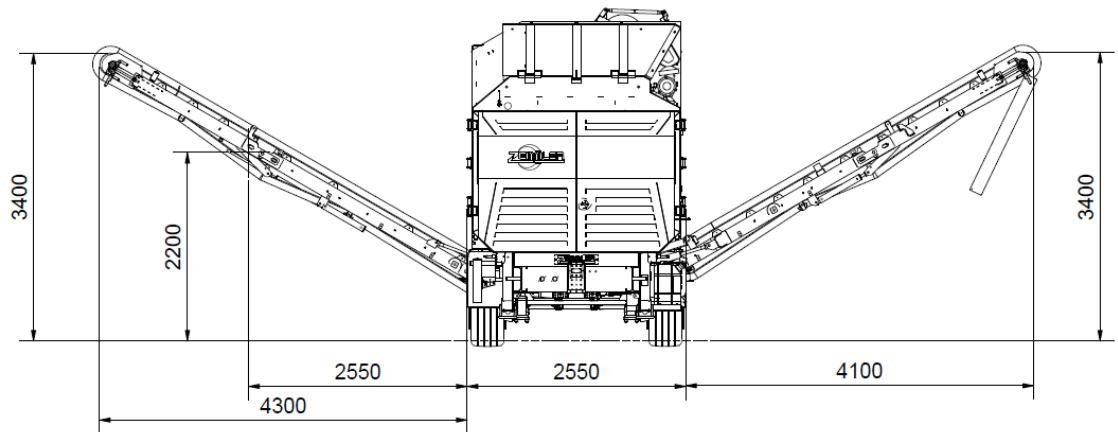


63. ábra: MS 4200 szállítási helyzet előlnézet

5.3.2 MS4200 méretei munkahelyzetben



64. ábra: MS 4200 munkahelyzet oldalnézet



65. ábra: MS 4200 munkahelyzet előlnézet

5.3.3 MS 4200 teljesítményadatok

Rostálандó anyagok: Komposzt, faforgács, föld, homok, salak, kavics, zúzott kő, kitermelt építési anyag, kövek és újrahasznosított anyagok max. 250 mm-ig

Kezelés: 1 fő

A kétdobos rostógép áteresztő képessége: kb. 120 m³ óránként (anyagtól, adagolástól, a kiválasztott frakcióktól és a szemcsemérettől függ)

Méretek fel	Szállítási helyzet	Munkahelyzet	hosszabb. MF/GF-
Hosszúság:	10 750 mm	12 000 mm	13 000 mm
Szélesség:	2 550 mm	9 200 mm	10 950 mm
Magasság:	4 000 mm	4 000 mm	4 000 mm
Tömeg:	kb.15 000 kg (opcióktól függően)		

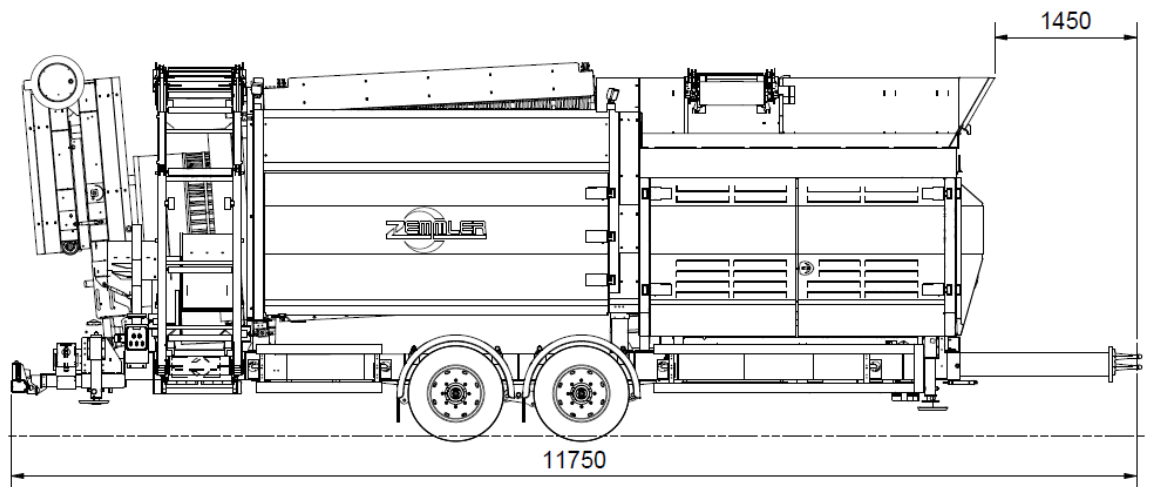
Környezeti hőmérséklet: 0 °C – 40 °C

Futómű

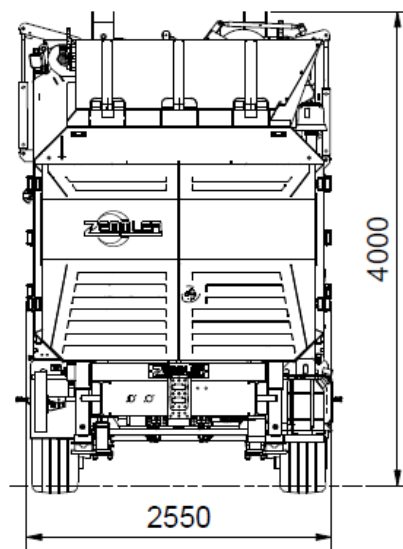
Abronsnyomás:	8,5 bar
Abronsméret:	385/55 R 22.5
Kerékanya meghúzási nyomatéka	475 Nm

5.4 Műszaki adatok MS 5200

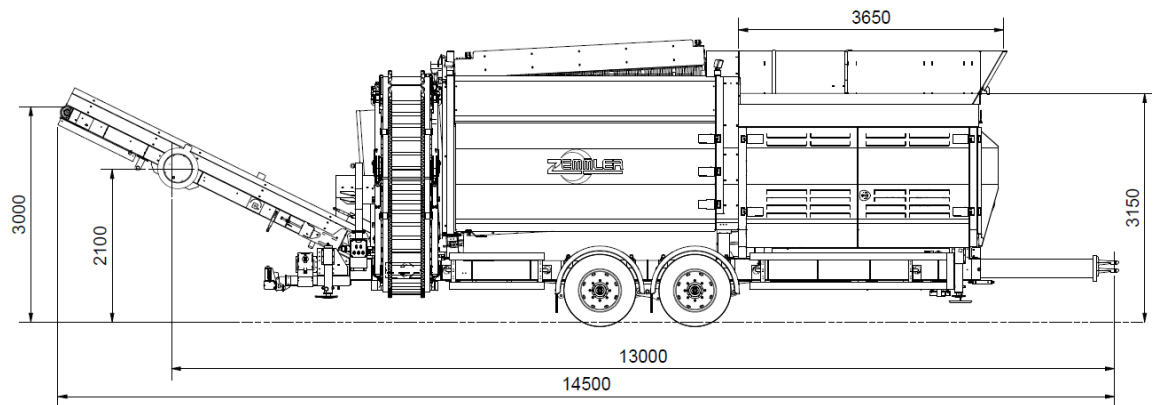
5.4.1 MS 5200 méretei szállítási helyzetben



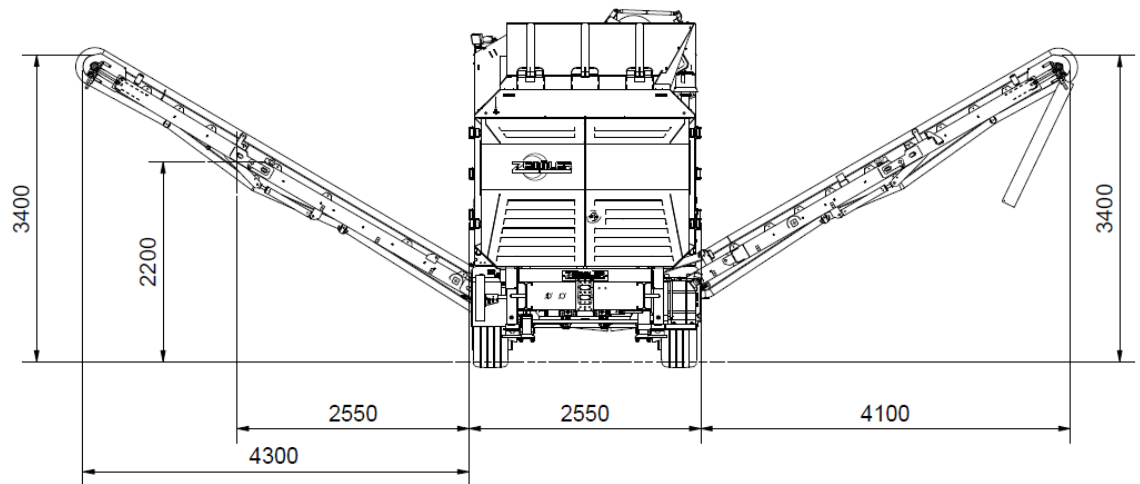
66. ábra: MS 5200 szállítási helyzet oldalnézet



67. ábra: MS 5200 szállítási helyzet előlnézet

5.4.2 MS 5200 méretei munkahelyzetben


68. ábra: MS 5200 munkahelyzet oldalnézet



69. ábra: MS 5200 munkahelyzet előlnézet

5.4.3 MS 5200 teljesítményadatok

Rostálendő anyagok: Komposzt, faforgács, föld, homok, salak, kavics, zúzott kő, kitermelt építési anyag, kövek és újrahasznosított anyagok max. 250 mm-ig

Kezelés: 1 fő

A kétdobos rostagép áteresztő képessége: kb. 150 m³ óránként (anyagtól, adagolástól, a kiválasztott frakcióktól és a szemcsemérettől függ)

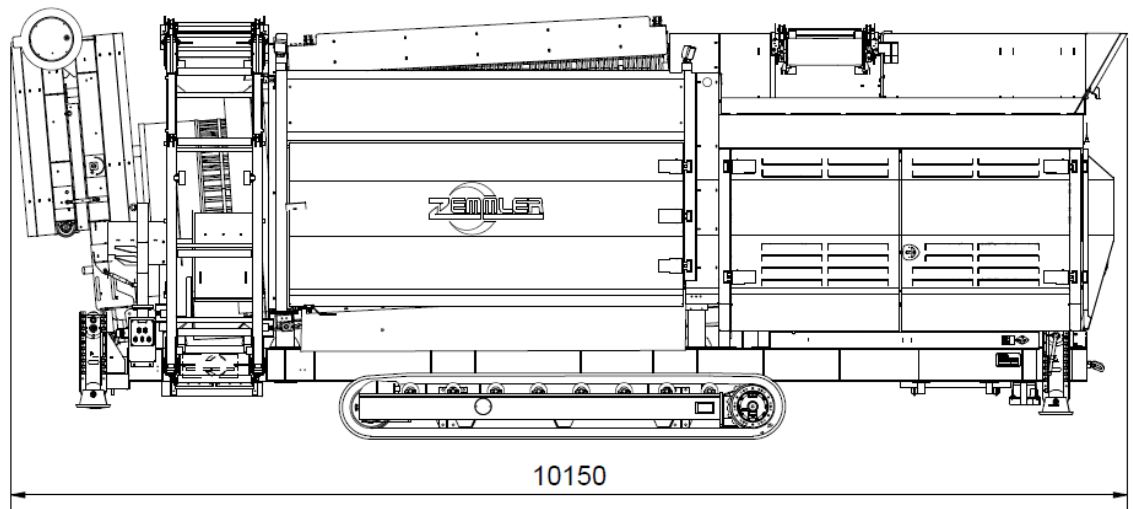
Méretekf	Szállítási helyzet	Munkahelyzet	hosszabb. MF/GF-fel
Hosszúság:	11 750 mm	13 000 mm	14 500 mm
Szélesség:	2 550 mm	9 200 mm	10 950 mm
Magasság:	4 000 mm	4000 mm	4 000 mm
Tömeg:	kb.15 000 kg (opcióktól függően)		

Környezeti hőmérséklet: 0 °C – 40 °C

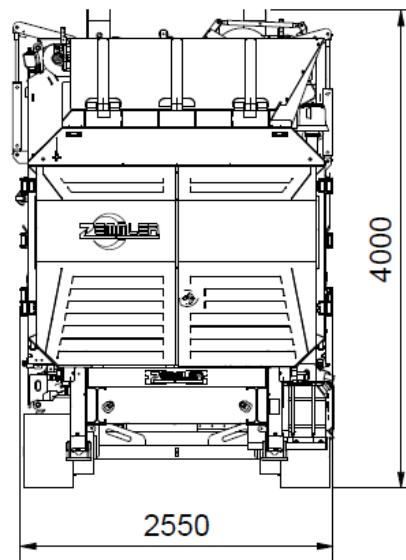
Futómű

Abronsnyomás:	8,5 bar
Abronsméret:	385/55 R 22,5
Kerékanya meghúzási nyomatéka	475 Nm

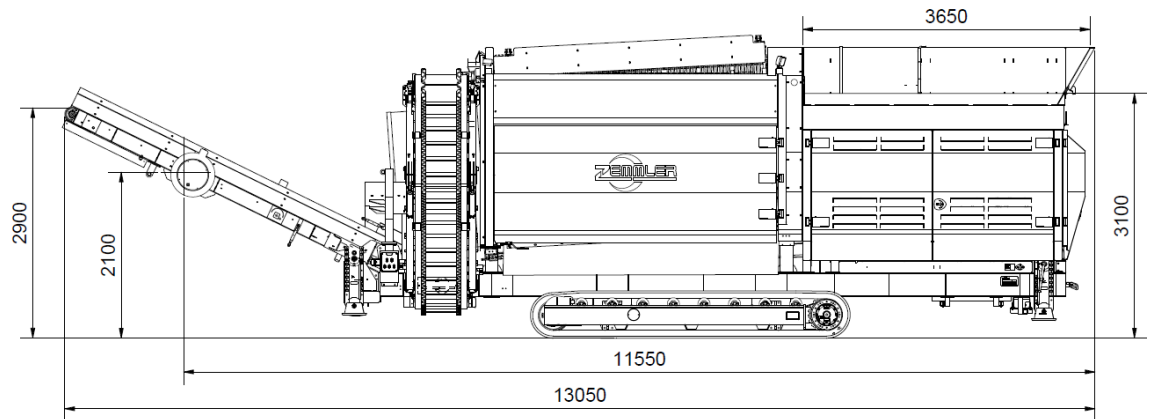
5.4.4 MS 5200 méretei láncos futóművel, szállítási helyzetben



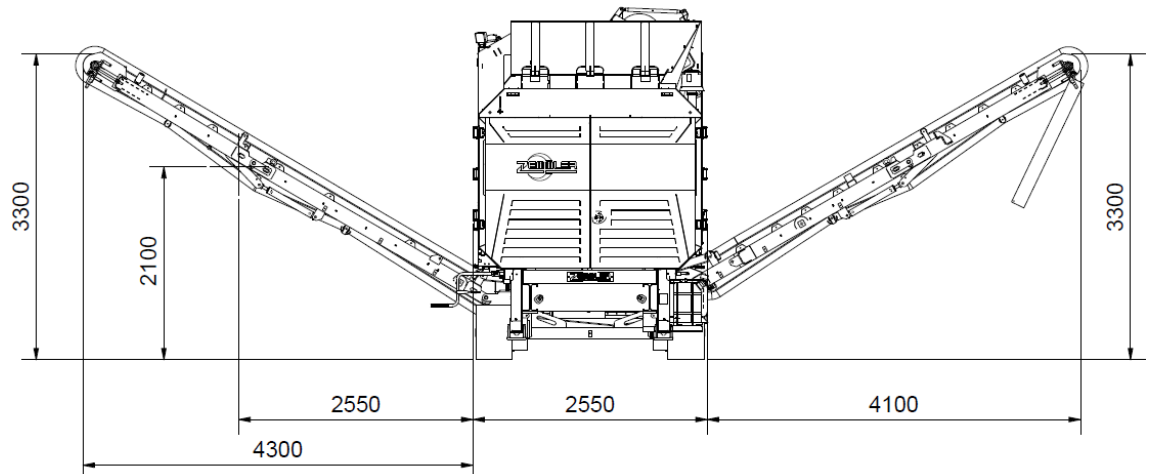
70. ábra: MS 5200 láncos futóművel, szállítási helyzetben, oldalnézet



71. ábra: MS 5200 láncos futóművel, szállítási helyzetben, előlnézet

5.4.5 MS 5200 méretei láncos futóművel, munkahelyzetben


72. ábra: MS 5200 láncos futóművel, munkahelyzetben, oldalnézet



73. ábra: MS 5200 láncos futóművel, munkahelyzetben, előlnézet

5.4.6 MS 5200 teljesítményadatok láncos futóművel

Rostálандó anyagok: Komposzt, faforgács, föld, homok, salak, kavics, zúzott kő, kitermelt építési anyag, kövek és újrahasznosított anyagok max. 250 mm-ig

Kezelés: 1 fő

A kétdobos rostagép áteresztő képessége: kb. 150 m³ óránként (anyagtól, adagolástól, a kiválasztott frakcióktól és a szemcsemérettől függ)

Méretek	Szállítási helyzet	Munkahelyzet	hosszabb. MF/GF-fel
Hosszúság:	11 150 mm	11 150 mm	13 050 mm
Szélesség:	2 550 mm	9 200 mm	10 950 mm
Magasság:	3 900 mm	3 900 mm	3 900 mm
Tömeg:	kb.17 000 kg (opcióktól függően)		

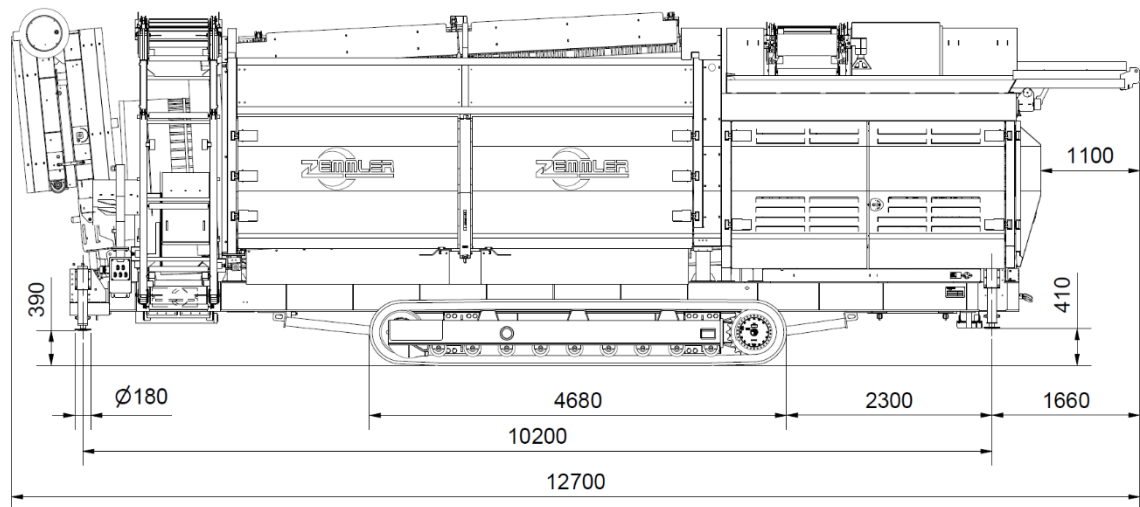
Környezeti hőmérséklet: 0 °C – 40 °C

Futómű

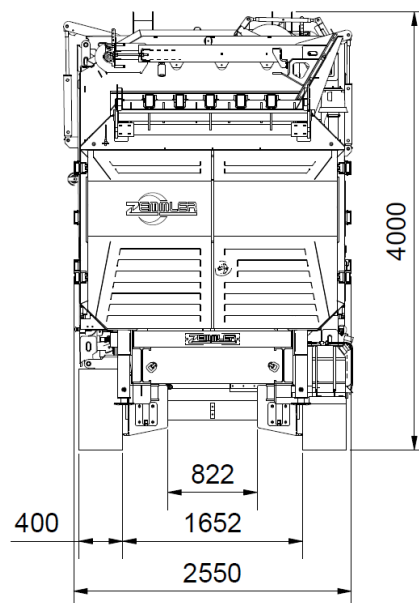
Abronsnyomás:	8,5 bar
Abronsméret:	385/55 R 22,5
Kerékanya meghúzási nyomatéka	475 Nm

5.5 Műszaki adatok MS 6700

5.5.1 MS 6700 méretei szállítási helyzetben

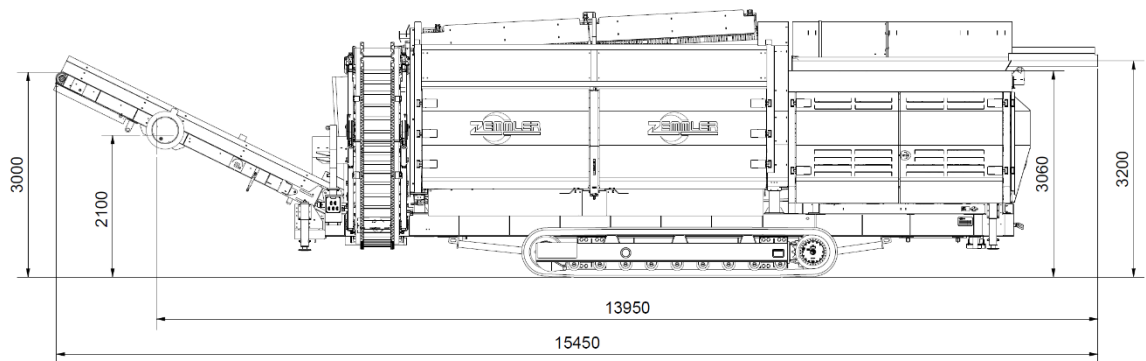


74. ábra: MS 5200 hernyótalpas szállítási helyzetben, oldalnézet

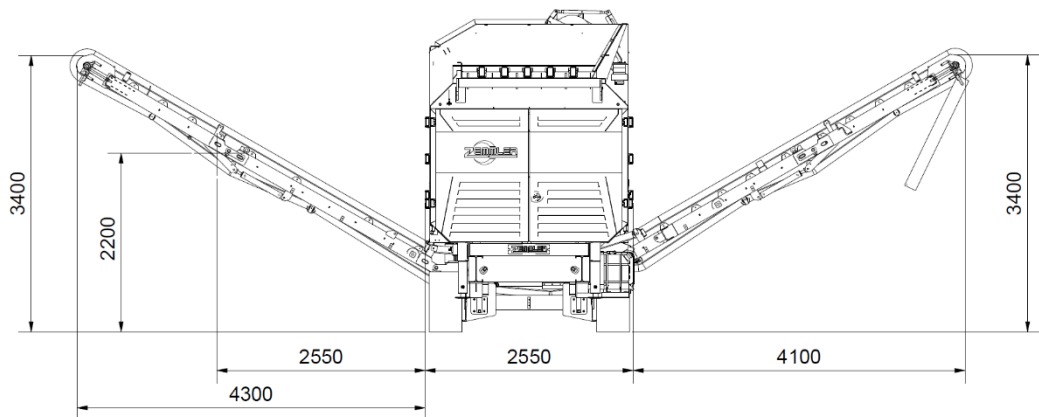


75. ábra: MS 5200 hernyótalpas szállítási helyzetben, előlnézet

5.5.2 MS 6700 méretei munkahelyzetben



76. ábra: MS 5200 hernyótálpas munkahelyzetben, oldalnézet



77. ábra: MS 5200 hernyótálpas munkahelyzetben, oldalnézet

5.5.3 MS 6700 teljesítményadatok

Rostálendő anyagok: Komposzt, faforgács, föld, homok, salak, kavics, zúzott kő, kitermelt építési anyag, kövek és újrahasznosított anyagok max. 250 mm-ig

Kezelés: 1 fő

A kétdobos rostagép áteresztő képessége: kb. 180 m³ óránként (anyagtól, adagolástól, a kiválasztott frakcióktól és a szemcsemérettől függ)

Méretek	Szállítási helyzet	Munkahelyzet	hosszabb. MF/GF-fel
Hosszúság:	12 700 mm	13 950 mm	15 450 mm
Szélesség:	2 550 mm	9 200 mm	10 950 mm
Magasság:	4 000 mm	4 000 mm	4 000 mm
Tömeg:	kb.17 000 kg (opcióktól függően)		

Környezeti hőmérséklet: 0 °C – 40 °C

Futómű

Abronsnyomás:	8,5 bar
Abronsméret:	385/55 R 22,5
Kerékanya meghúzási nyomatéka	475 Nm

6 A gép előkészítése munkavégzéshez

6.1 Előkészületek



MEGJEGYZÉS!

A kétdobos rostagépet használat előtt ellenőrizni kell a megfelelő állapot és az üzembiztonság szempontjából.

A felállítási helyet a következő feltételek szerint válassza ki.

- Ellenőrizze és győződjön meg arról, hogy az aljzat megfelel a szilárdságra, vízszintes igazodásra, egyenletességre és teherbírásra vonatkozó követelményeknek.
- Tartsa be a felhasználási hely regionális előírásait a szabadon tartandó mozgásterületek és menekülési útvonalak tekintetében.
- Ne állítsa fel elektromos vezetékek alatt
- A szállítószalagok ütközéseinek elkerülése érdekében a gép felállításakor tartson kellő távolságot a falaktól és más objektumoktól.
- Az oldalajtóknak és a csappantyúknak teljesen kinyithatónak kell lenniük.
- Gondosan tervezze meg előre a rostálendő anyag berakodását és elszállítását, hogy a munkaterületen a kezelő- és karbantartó személyzet számára fenntartott munkaterületet ne korlátozzák vagy ne zárják el
- Biztosítsa a felállítás helyén a biztonságos munkavégzéshez szükséges megfelelő megvilágítást a telepítés, üzemeltetés, karbantartás és javítás során. Tartsa be a munkahelyi világításra vonatkozó helyi előírásokat.
- A gép felállításakor vegye figyelembe a szélirányt. A porszennyezés miatt és a gép hűtése érdekében gondoskodjon megfelelő frisslevegő-ellátásról és a kipufogógázok elvezetéséről. Különleges terhelések esetén célszerű tűzoltó készüléket készenlétben tartani.

6.2 A gép felállítása

Miután a gépet megfelelően lekapcsolták és biztonságosan leparkolták, a következő munkálatokat kell elvégezni:

1. Aláfutásgátló leszerelése a hátsó részen
2. Oldalsó védőberendezés leszerelése
3. Lakatok kinyitása és eltávolítása
4. Akkumulátorleválasztó kapcsoló bekapcsolása
5. Főkapcsoló bekapcsolása
6. Támaszok kitolása
7. Szaéagok kihajtása
8. Feladótölcsér ajtajának zárása



MEGJEGYZÉS!

Ezeket a lépéseket az alábbiakban részletesen és lépésről lépésre ismertetjük.

6.3 Aláfutásgátló leszerelése

Lásd: [4.11 Aláfutásgátló](#)

6.4 Oldalsó védőberendezés leszerelése

Lásd: [4.18 Oldalsó védőberendezés](#)

6.5 Lakatok kinyitása és eltávolítása

A rostagép kiszállításakor alapfelszereltségként két kulcsot szállítunk a rosta cseréjéhez, és kettőt a tartályhoz. A rostagépet az ajtókon lévő lakatokkal is lehet biztosítani.

6.6 Akkumulátorleválasztó kapcsoló bekapcsolása

Lásd: [4.6 Akkumulátorleválasztó kapcsoló](#)

A lakat eltávolítása után az akkumulátor leválasztó kapcsolót BE állásba lehet állítani.

6.7 Főkapcsoló bekapcsolása

Lásd: [3.12.1 Funkcionális biztonsági berendezések](#)

„KI” állásban az energiaellátás le van választva.

A gép indításához ezt a kapcsolót „BE” állásba kell állítani.

6.8 Támaszok kitolása

Lásd: [4.19 Támaszok](#)

6.8.1 Kézi támasz

Lásd: [4.19.1 Kézi támasz](#)

6.8.2 Hidraulikus támaszok (opció)

Lásd: [4.19.2 Hidraulikus támaszok \(opció\)](#)

6.9 Szalagok kihajtása és a szállítási biztosítások eltávolítása



VESZÉLY!

Veszélyeztetés a szállítószalagok elfordítása miatt

Megragadás, meglökés vagy ütés a hidraulikus üzemű szállítószalagok felemelése és leengedése közben, valamint beigazító üzemmódban a szállítószalagok ki-/behajtása során a behajtómechanizmusba nyúlás közben

- Vegye figyelembe, hogy a szállítószalagok ki-/behajtása közben a behajtómechanizmusba való benyúlás elkapást, felcsévéelést vagy zúzódásokat okozhat.
- Beigazító üzemmódban senki ne tartózkodjon a veszélyzónában
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

6.9.1 Finomfrakció szállítási biztosítás

Lásd: [4.21.1 Finomfrakció szállítási biztosítás](#)

6.9.2 Finomfrakció kihajtása

Lásd: [4.21.2 Finomfrakció kihajtása](#)

6.9.3 Középső frakció szállítási biztosítás

Lásd: [4.22.1 Középső frakció szállítási biztosítás](#)

6.9.4 Középső frakció kihajtása

Lásd: [4.22.2 Középső frakció kihajtása](#)

6.9.5 Durva frakció szállítási biztosítása

Lásd: [4.23.1 Durva frakció szállítási biztosítása](#)

6.9.6 Durva frakció kihajtása

Lásd: [4.23.2 Durva frakció kihajtása](#)

6.10 Feladótölcsér ajtájának zárása

Lásd: [4.20 Feladótölcsér ajtaja](#)

6.11 A gép üzembe helyezése**6.11.1 Első üzembe helyezés**

Szállítás előtt a rostagépet alapos próbaüzemnek vetik alá, és felkészítik a használatra.

A kétdobos rostagépet a ZEMMLER® Siebanlagen cég ügyfélszolgálat a csak a tesztek elvégzése után adja át az üzemeltetőnek.

Kérésre a ZEMMLER® Siebanlagen GmbH részletes betanítást biztosít.

A gépet ezután a kezelési útmutatóban foglaltaknak, valamint a vonatkozó munkavédelmi és balesetvédelmi előírásoknak megfelelően lehet üzemeltetni.

MEGJEGYZÉS!**i**

Minden üzembe helyezés előtt a kezelőnek legalább egyszer a teljes gépet szemrevételezéssel ellenőriznie kell.

- Minden munkát csak akkor végezzen, ha a gépet leállították
- Minden munka megkezdése előtt az energiaellátást kapcsolja ki, és biztosítsa a gépet visszakapcsolás ellen.
- Előtte győződjön meg arról, hogy senki sem tartózkodik a veszélyzónában.
- Viseljen személyi védőfelszerelést és ellenőrizze az előírás szerinti állapotát.

6.11.2 Ismételt üzembe helyezés karbantartás vagy üzemzavar után

Miután minden karbantartási és gondozási munkát előírászerűen elvégeztek és ellenőriztek, a gép újra üzembe helyezhető.

MEGJEGYZÉS!**i**

Minden üzembe helyezés előtt a kezelőnek legalább egyszer a teljes gépet szemrevételezéssel ellenőriznie kell.

- Minden munkát csak akkor végezzen, ha a gépet leállították
- Minden munka megkezdése előtt az energiaellátást kapcsolja ki, és biztosítsa a gépet visszakapcsolás ellen.
- Előtte győződjön meg arról, hogy senki sem tartózkodik a veszélyzónában.
- Viseljen személyi védőfelszerelést és ellenőrizze az előírás szerinti állapotát.

7 Kezelés

7.1 Napi munkák üzembe helyezés előtt

i**MEGJEGYZÉS!**

A kétdobos rostagépet használat előtt ellenőrizni kell a megfelelő állapot és az üzembiztonság szempontjából.

A napi karbantartási munkák megtalálhatók a Karbantartás című fejezetben.

Minden üzembe helyezés előtt a kezelőnek legalább egyszer a teljes gépet szemrevételezéssel ellenőriznie kell.

- Minden munkát csak akkor végezzen, ha a gépet leállították
- Minden munka megkezdése előtt az energiaellátást kapcsolja ki, és biztosítsa a gépet visszakapcsolás ellen.
- Előtte győződjön meg arról, hogy senki sem tartózkodik a veszélyzónában.
- Viseljen személyi védőfelszerelést és ellenőrizze az előírás szerinti állapotát.

Üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a gép munkahelyzetét az üzemeltetési útmutató szerint hozták-e létre.

- A keréktámaszokat a kerekekhez helyezték
- A rögzítőféket működtették
- A hidraulikus támaszokat kitolták
- Az oldalsó és hátsó aláfutásgátlókat leszerelték
- A feladótölcsér ajtaja nyitva
- A durva frakció, a középső frakció és a finomfrakció munkahelyzetben van

7.2 A gép előkészítése (DH)

1. Ellenőrizze, hogy minden biztonsági ajtó zárva van-e. Azután nyissa ki a fő kezelőegység ajtaját.
2. Kapcsolja az akkumulátorleválasztó kapcsolót BE állásba.
3. Állítsa a fő kezelőegységen található főkapcsolót 0 állásból 1 állásba.
4. A kijelzőn rövid várakozási idő után megjelenik a kezdőképernyő.

Lásd: [4.8.1 Kezdőképernyő](#)

7.3 A gép kikapcsolása (DH)

MEGJEGYZÉS!

i

A gyártó nem ajánlja, hogy a gépet minden nap a vészleállító kapcsolóval kapcsolja ki, ha nem áll fenn veszélyhelyzet. A meghajtások azonnali leállítása a rostagép nagymértékű kopását eredményezi.

A kikapcsolás normál üzemmódban a kezelőpanelen lévő kijelzőn vagy az opcionális távirányítón keresztül történik. Így módon a hajtások lassan, óvatosan és egymás után állnak le. A kikapcsolás a vészleállító kapcsolóval bármikor lehetséges. A főkapcsoló kikapcsolása után 2 perccel a motor leállítását követően kapcsolja ki az akkumulátorleválasztó kapcsolót. A beállított üzemmód a kijelzőn piros gombként jelenik meg. Ennek a gombnak a megnyomásával az adott üzemmód befejezhető, és a motor kis késleltetéssel kikapcsol. A motort a Motor menüben is ki lehet kapcsolni.

1. Nyomja meg a piros színű Automatika, Szállítás vagy Szerviz gombot. Ezután a kijelzőn egy 90 másodperces időzítő látható.
2. A előbb említett időzítő lehetővé teszi az üzemmódváltást a megadott időn belül a motor kikapcsolása nélkül.
Az időzítő lejártakor a BAG, a dob, a durva frakció, a középső frakció, a TAB és a finomfrakció meghajtásai egymás után kikapcsolnak.
3. Miután az összes meghajtó és a motor leállt, a főkapcsoló működtethető.
4. Kapcsolja KI az akkumulátorleválasztó kapcsolót.
5. Biztosítsa a gépet visszakapcsolás ellen.

7.4 Leállítás vész helyzetben

A gépen hét vészleállító kapcsoló található a vészleállításhoz. A szalag mindegyik oldalán található egy vészleállító kapcsoló a gép leállításához.

Ezenkívül a burkolatok és az ajtók extra biztonsági érzékelőkkel vannak ellátva. Az ajtóbiztonsági érzékelők a gép működése közben figyelik a zárt ajtókat. Ha kinyílik egy ajtó, a gép leáll, és a motorok kikapcsolnak.

A rostagép működése közben a jobb és bal oldali motorajtók elektromágnesekkel vannak biztosítva kinyitás ellen.

MEGJEGYZÉS!

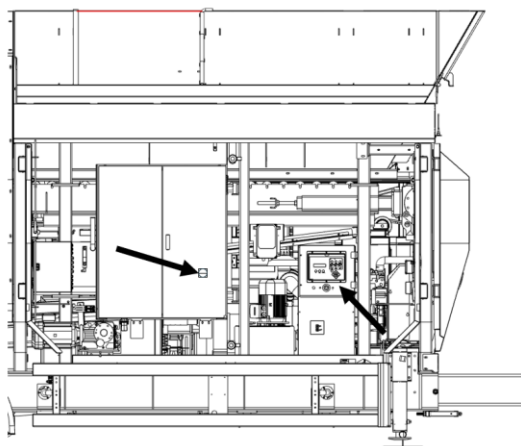
i

Az ajtóbiztonsági érzékelők, akárcsak a vészleállító kapcsoló működtetése, az ajtók kinyitásakor a gép azonnali leállítását eredményezik, függetlenül a gépkatrészek aktuális helyzetétől.

A gyártó nem ajánlja, hogy a gépet minden nap a vészleállító kapcsolóval kapcsolja ki, ha nem áll fenn veszélyhelyzet. A meghajtások azonnali leállítása a gép nagymértékű kopását eredményezi.

7.5 A gép előkészítése (DE)

Az alábbi ábra a dízel-elektromos meghajtással való működést mutatja be. Az alsó nyíl a dízelgenerátor vezérlőegységére, a felső nyíl pedig a kapcsolóra mutat.



78. ábra: Üzemelés dízel-elektromos hajtással

A gép előkészítése

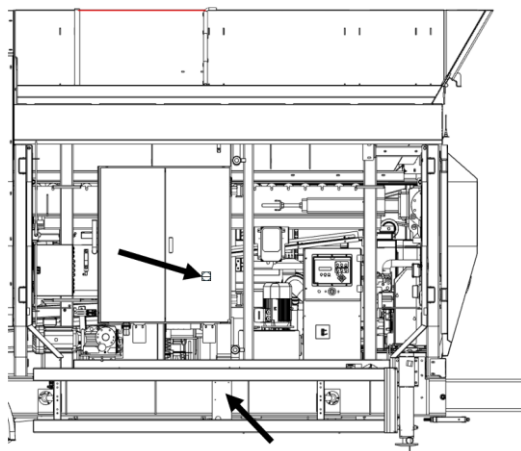
1. Dugja a földnyársat a járműtől kb. 60 cm-re a talajba.
2. Fordítsa a megjelölt kapcsolót az óra járásával ellentétes irányba forgatva vízszintes helyzetbe.
3. A további lépések a dízel-hidraulikus géphez hasonlóan az érintőképernyőn keresztül vezérelhetők. Lásd: [4.8.1 Kezdőképernyő](#)

A gép kikapcsolása

1. Az érintőkijelzőn keresztül állítsa le a gépet, amíg az összes meghajtó teljesen meg nem áll. Lásd: [7.3 A gép kikapcsolása \(DH\)](#)
2. A megjelölt kapcsolót állítsa ismét függőleges helyzetbe.
3. Távolítsa el a földnyársat a talajból.

7.6 A gép előkészítése (EH, E)

Az alábbi ábra az elektromos meghajtással való működést mutatja be. Az alsó nyíl a dugaszcsatlakozóra, a felső nyíl pedig a kapcsolóra mutat.



79. ábra: Üzemelés elektromos hajtással

A gép előkészítése

1. Dugja be a dugaszt
2. Fordítsa a megjelölt kapcsolót az óra járásával ellentétes irányba forgatva vízszintes helyzetbe.
3. A további lépések a dízel-hidraulikus géphez hasonlóan az érintőképernyőn keresztül vezérelhetők. Lásd: [4.8.1 Kezdőképernyő](#)

A gép kikapcsolása

1. Az érintőkijelzőn keresztül állítsa le a gépet, amíg az összes meghajtó teljesen meg nem áll. Lásd: [7.3 A gép kikapcsolása \(DH\)](#)
2. A megjelölt kapcsolót állítsa ismét függőleges helyzetbe.
3. Most ki lehet húzni a dugaszt.

7.7 Leállítás vészhelyzetben

A gépen hét vészleállító kapcsoló található a vészleállításhoz. A szalag mindegyik oldalán található egy vészleállító kapcsoló a gép leállításához.

Ezenkívül a burkolatok és az ajtók extra biztonsági érzékelőkkel vannak ellátva. Az ajtóbiztonsági érzékelők a gép működése közben figyelik a zárt ajtókat. Ha kinyílik egy ajtó, a gép leáll, és a motorok kikapcsolnak.

A rostagép működése közben a jobb és bal oldali motorajtók elektromágnesekkel vannak biztosítva kinyitás ellen.

MEGJEGYZÉS!

i

Az ajtóbiztonsági érzékelők, akárcsak a vészleállító kapcsoló máködtetése, az ajtók kinyitásakor a gép azonnali leállítását eredményezik, függetlenül a gépalkatrészek aktuális helyzetétől.

A gyártó nem ajánlja, hogy a gépet minden nap a vészleállító kapcsolóval kapcsolja ki, ha nem áll fenn veszélyhelyzet. A meghajtások azonnali leállítása a gép nagymértékű kopását eredményezi.

7.8 Automata üzemmód bekapcsolása



MEGJEGYZÉS!

Az automata üzemmód indítása előtt ellenőrizze, hogy az összes frakció ajtajai és fedelei a megfelelő helyzetben vannak-e.

Automatikus üzemmódban a szalagok az utoljára kiválasztott fokozatban működnek. A Szalagok menüpont alatt a dob, a BAG és az egyes frakciók sebességfokozatát lehet módosítani.

Az automatikus üzemmód a kezdőképernyőn vagy a távirányítón keresztül érhető el.

Automatikus üzemmód bekapcsolása a kijelzőn

1. Nyomja meg a zöld Automatika gombot.

Az automatika egymás után indítja el a meghajtókat az utoljára kiválasztott fokozaton.

Automatikus üzemmód kikapcsolása a kijelzőn

1. Nyomja meg a piros Automatika gombot
2. A gép 90 másodpercen belül kikapcsol

Ha ez idő alatt egy másik üzemmódot választ, a kikapcsolási folyamat megszakítható. (A gép az újonnan kiválasztott üzemmódban működik tovább)

7.9 Szerviz/karbantartás üzemmód bekapcsolása



MEGJEGYZÉS!

Ez az üzemmód kizárólag beállítási és karbantartási munkákhoz, illetve túlfolyás után a szalagok és a dob egyedi ürítésére szolgál.

A szerviz üzemmód csak az érintőképernyőn keresztül érhető el.

Ebben az üzemmódban az összes szalag, a dob és a kefe egymástól függetlenül mozgatható. Mindig biztonságos távolságból figyelje a szalagok, a dob és a kefe mozgását. A szerviz/karbantartás üzemmód indításakor megjelenik a szerviz képernyő a kereskedő vagy a gyártó adataival. Ez a kezelési útmutató betekintésére, a menü nyelvének megváltoztatására vagy az üzemidő megtekintésére is használható. A jobb felső sarokban megjelenik egy időzítő, amely a képernyőváltásig és a szervizmód végleges indulásáig eltelt időt jelzi. Ezután a képernyő szerviz üzemmódra vált. Egy opció kiválasztása után az ábrán az aktív modulok sárga színűek, a hozzájuk tartozó gombok pedig pirosak lesznek. A modul indításakor rövid ideig figyelmeztető hangjelzés hallatszik.

7.10 Szállítási üzemmód beállítása

A szállítási üzemmód a kijelzőn vagy az opcionális 10 csatornás távirányítón keresztül érhető el. Ebben az üzemmódban a frakciók ki- és bemozgathatók, és az opcionális hidraulikus támaszok is mozgathatók. A szállítási üzemmód indításakor a kijelzőn megjelenik egy ideiglenes sorrend. E folyamat során automatikus eljárások zajlanak, amelyek előkészítik a kétdobos rostagépet a szállításra.



MEGJEGYZÉS!

Ha a lánctalpas futóművet és a 10 csatornás távirányító opciót választotta, akkor a lánctalpak távirányítással is vezérelhetők.

7.11 A gép betöltése és kiürítése

A gép betöltése a feladótölcséren keresztül történik.

Vegye figyelembe a következőket:

- Ne adagoljon az egészséget és a környezetet károsító rostálendő anyagot
- A gép betöltésével csak a rakodójármű (pl. kerekos rakodó vagy kotró) vezetésére érvényes engedéllyel rendelkező és feljogosított kezelőszemélyzetet szabad megbízni.
- Ne lépjen működés közben veszélyzónába.
- A rakodójármű vezetőfülkéjét tartsa zárva.
- Soha ne álljon mozgó rakományok alatt vagy mozgó adagolóberendezések közelében.
- A munka befejezése után és a munkahely elhagyása előtt állítsa le az anyagellátást. Csak ezután ürítse ki a gépet, kapcsolja ki és biztosítsa a gépet újbóli bekapcsolás ellen.
- Ne töltse túl a feladótölcsért
- A száraz vagy nagyon poros rostálendő anyagot nedvesítse be, és szükség esetén viseljen légzésvédő maszkot

MEGJEGYZÉS!

i

Különösen poros és piszkos körülmények között a hajtómotor hűtőbordáit és a légszűrőt rövidebb időközönként kell ellenőrizni, és szükség esetén megtisztítani.

Gép betöltése

1. Kapcsolja be a gépet
2. A anyagot a rakodójármű segítségével felülről töltse be a betöltőtölcsérbe.

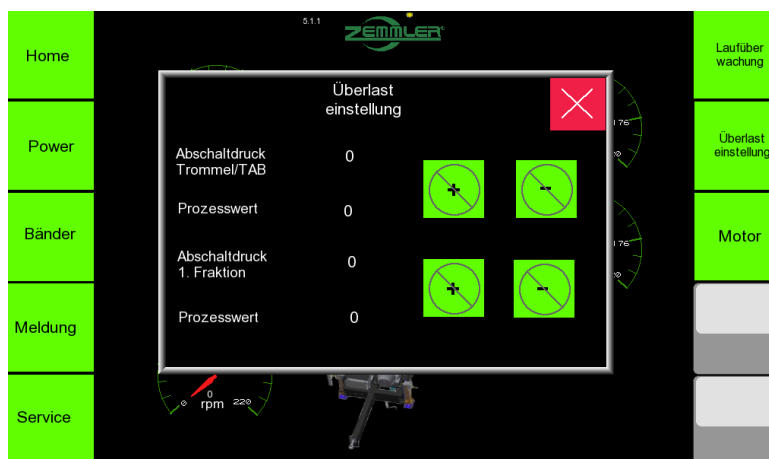
Betöltéskor a következő utasításokat kell betartani:

- Ügyeljen a rakodóberendezés biztonságos állapotára.
- Csak az adagoló tartály jobb oldaláról töltse be az anyagot.
- Győződjön meg arról, hogy a betöltőtölcsér belátható-e.
- Ne töltse túl a betöltőtölcsért.
- A túl magasra emelt lapátból kihulló anyag betöltőtölcsérbe kerülését meg kell akadályozni.
- Ne dobja le az anyagot a betöltőtölcsér fölé.
- Az anyagot ne nyomkodja le a lapáttal, ill. a megfogóval.

Gép kiürítése

1. Ha a betöltés befejeződött, hagyja a gépet teljesen kiürülni.
2. Várja meg a mozgó alkatrészek utánfutását a teljes leállásig.

7.12 Túlterhelés-szabályozás



80. ábra: Túlterhelésbeállítás

MEGJEGYZÉS!

i

Ezeket a módosításokat csak feljogosított személyzet végezheti.

Itt jelenik meg az a nyomás, amelynél a BAG megáll. A dob/TAB és az első frakció kikapcsolási nyomásának határértékei a „+” és „-” gombok segítségével módosíthatók. Az aktuális mért értékek a Folyamatérték mezőben olvashatók le.

7.13 A szalagos feladó sebességének utánszabályozása (BAG)

Az optimális rostálási eredmény elérése érdekében szükség lehet a szalagos feladó utánszabályozására. A kijelző kezdőképernyőjén a BAG+ ikonnal növelheti a szalagos feladó fokozatát. A BAG oszlopgrafikon a kiválasztott fokozatot jelzi. A fokozat csökkentése a BAG ikonnal történik. A BAG-Stop ikonnal lehet kikapcsolni a szalagos feladót. Ha ezután megérinti a BAG- ikont, a szalagos feladó a gomb nyomva tartásakor visszafelé fut.

7.14 Motorfordulatszám beállítása

A kezdőképernyőről indulva a motorfordulatszámokat a Kezdőképernyő-Teljesítmény-Motor parancsra kattintva lehet beállítani. A motor fordulatszámát ezen a képernyőn előre meghatározott fordulatszámokkal lehet beállítani. A kiválasztott fordulatszám piros színű. A kijelzés a percenkénti fordulatot adja meg.

7.15 Szállítószalagok vezérlése

A szállítószalagok sebessége szabályozható, és hidraulikus hengerek segítségével be- és kihajthatók. Az egyes frakciószalagok sebességfokozatai a Szalag menüben állíthatók be. A Szalag képernyő a kezdőképernyőről a Szalag menüpontra koppintva érhető el. Ott van mód a kívánt szalag szabályozására.

MEGJEGYZÉS!

i

A sebesség a Szalag menüben fokozatokban szabályozható. A kiválasztott szalag azonban itt még nem állhat meg.

A karbantartás menüben lehetősége van arra, hogy a szalagokat egyenként indítsa el az esetleges ellenőrzés vagy karbantartás elvégzésére. Ez a menü a kezdőképernyőn keresztül is elérhető a Szerviz gombra koppintva.

7.16 Rostadob vezérlése

A dob sebességét a Szalag menüben egyedileg lehet beállítani.

A Szalag képernyőre a kezdőképernyőről a Szalag menüpontra koppintva juthat el. Ott lehet a dob sebességét megváltoztatni. A Karbantartás menüben lehetőség van a rostadob önálló forgatására is.



MEGJEGYZÉS!

Egy további lehetőség a dob mozgatásához rostacsere módban áll rendelkezésre.

Ez az üzemmód azonban csak a rostabetétek cseréjére van fenntartva.

A pontos eljárásmód a Rostacsere című fejezetben található.

7.17 Rostacsere



VESZÉLY!

Veszélyek a forgó rostadob miatt rostaváltás közben

Ujjak vagy kezek behúzása, elkapása és zúzódása a rostadob forgó alkatrészei közé nyúlás esetén, ha az oldalajtók nyitva vannak

- A rostaváltást egy személy végezze
- A kulcsot soha ne hagyja bedugva

A rostaváltáshoz mellékelve van egy távirányító, amely a kapcsolószekrény mellett található. A rostacserét a fő kezelőegységen lévő kulcsos kapcsolóval lehet be- és kikapcsolni. A rostacsere távirányítója csak akkor használható, ha a rostacsere funkció aktív. Ha a rostacsere üzemmód aktív, a többi funkciót nem lehet elindítani.

A dobajtó biztonsági kapcsolója rostacsere üzemmódban ki van kapcsolva.

Ebben az útmutatóban egy példa rostaelem cseréjét mutatjuk be. A beszerelt szemcseméretek és a rácsok mennyisége eltérő lehet.

Sérült rostát soha ne szereljen be!

A rostacsere bárhol problémamentesen elvégezhető.

A munkát csak betanított szakszemélyzet végezheti fokozott elővigyázatossággal és gondossággal. A munkát végző személyek így tapasztalataik és ismereteik révén kellően érzékenyek ahhoz, hogy időben felismerjék a fenyegető veszélyeket.

A rosták felszerelésekor a kétdobos rostagépnek teljesen üresnek kell lennie.

A gépben maradó anyagmaradványok jelentősen megnehezíthetik vagy lehetetlenné tehetik a cserét, és akár a rostagépet is károsíthatják.

7.18 Külső rosta cseréje (befogóállomással)

Kulcsos kapcsoló a rostacseréhez

A kijelzőn a gép kezelőmezője mellett található.

Előkészületek rostacseréhez:

1. Ürítse ki a gépet
2. Állítsa le a gépet
3. A kulcsos kapcsolót fordítsa „I” állásba. Ekkor a kijelzőn megjelenik a rostacsere üzenet, és a távirányító aktiválódik.
4. Csatlakoztassa a távirányítót a vázon lévő tartó aljzatába (a fényképen látható módon) a menetirány szerinti jobb oldalon.

Rostabetét kioldása:

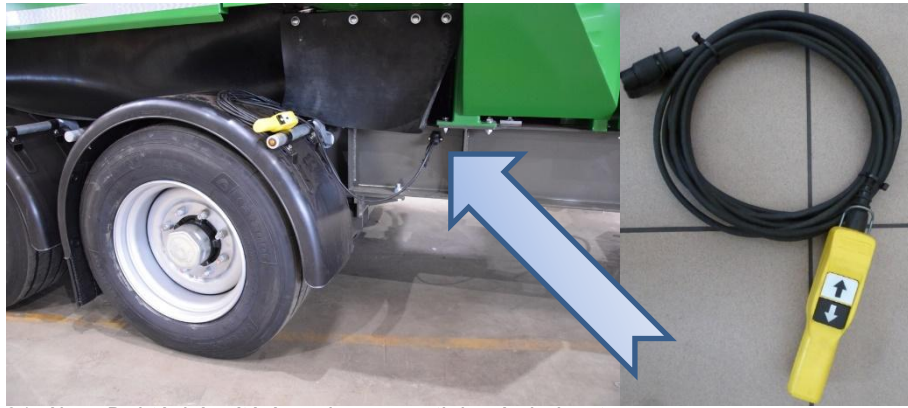
1. Nyissa ki a dob menetirány szerinti jobb oldali ajtaját.
2. A dob befogóállomását léptető üzemmódban mozgassa szerelési magasságba.
3. Lazítsa meg a csavarokat.
4. A szerelőkar segítségével oldja ki a rostabetét mindkét végét a befogóállomásból.
5. A rostát léptető üzemmódban távolítsa el a gépből.

Rostabetét felhúzása:

1. Állítsa a dob befogóállomását közvetlenül a TAB fölé, léptető üzemmódban.
2. A rostabetét alsó végét csavarberendezés nélkül akassza be.
3. Forgassa a dobot léptető üzemmódban addig, amíg a dobot a betét teljesen körbeveszi.
4. A rostabetét végét szerelőkarral pozicionálja a befogóállomásban
5. Húzza meg a csavarokat.

Üzemkész állapot helyreállítása

1. Rostacsere után ellenőrizze a rosták, a csavarok és a befogóelemek megfelelő helyzetét. Ügyeljen az esetleges szabálytalanságokra.
2. Távolítsa el a cseréhez használt összes szerszámot és segédeszközt.
3. Zárja be a dobajtót
4. Távolítsa el és tegye el a távirányítót.
5. Kapcsolja ki a rostacsere funkciót a kulcsos kapcsolóval. A Rostacsere üzenet eltűnik, és a gép kiindulási üzemmódba lép.



81. ábra: Dobtávírányító és a dugaszcsatlakozás helyzete



82. ábra: A rosta befogása a befogóállomással



83. ábra: Befogóelemek és csavarozás a befogóállomás felett

7.19 Belső rosta cseréje

Kulcsos kapcsoló a rostacseréhez

A kijelzőn a gép kezelőmezője mellett található.
A külső rostát ki kell szerelni.

Előkészületek rostacseréhez:

1. Gép kiürítése
2. A gép leállítása
3. A kulcsos kapcsolót fordítsa „I” állásba. Ekkor a kijelzőn megjelenik a rostacsere üzenet, és a távirányító aktiválódik.
4. Csatlakoztassa a távirányítót a vázon lévő tartó aljzatába (a fényképen látható módon) a menetirány szerinti jobb oldalon.

Rostabetét kioldása:

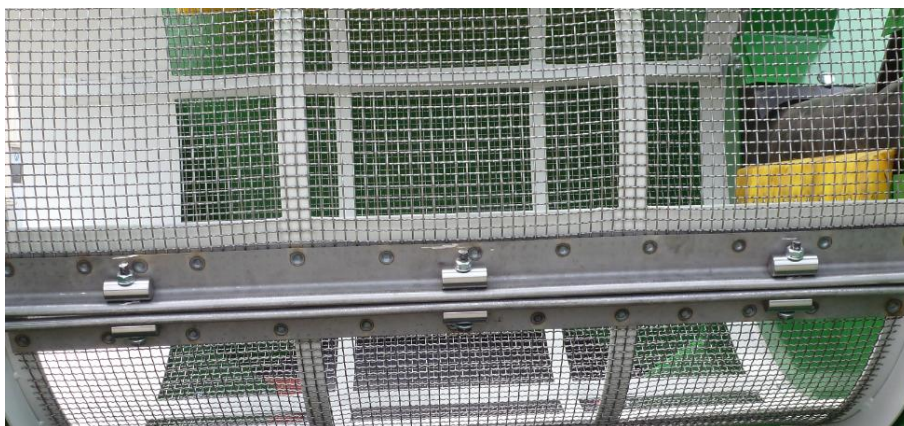
1. Nyissa ki a dob menetirány szerinti jobb oldali ajtaját.
2. Hozza a rosta feszítőtokját léptető üzemmódban szerelési magasságba.
3. Helyezze el a befogó segédeszközt a rostatokon.
4. Lazítsa meg a három csavart.
5. Lazítsa meg a befogó segédeszközt.
6. A rostát léptető üzemmódban távolítsa el a gépből.

Rostabetét felhúzása:

1. Nyomja a rostabetét egyik végét a dob forgásirányába, és rögzítse a rostabetétet egy segédeszközzel.
2. Forgassa a dobot léptető üzemmódban addig, amíg a dobot a betét teljesen körbeveszi.
3. Rögzítse a befogó segédeszközt mindkét végén a középső lyukon keresztül.
4. Húzza meg a kulccsal a csavart a befogó segédeszközben. Ezáltal összehúzódnak a rosta végei.
5. Helyezze be a külső csavarokat az erre a célra szolgáló lyukakba.
6. Lazítsa meg a befogó segédeszközt.
7. Helyezze fel a középső csavart.



84. ábra: A rosták befogása a befogó segédeszközzel



85. ábra: Befogóelemek és csavarozás befogóállomás nélkül:

Üzemkész állapot helyreállítása

1. Rostacsere után ellenőrizze a rosták, a csavarok és a befogóelemek megfelelő helyzetét. Ügyeljen az esetleges szabálytalanságokra.
2. Távolítsa el a cseréhez használt összes szerszámot és segédeszközt.
3. Zárja be a dobajtót
4. Távolítsa el és tegye el a távirányítót.
5. Kapcsolja ki a rostacsere funkciót a kulcsos kapcsolóval. A rostacsere üzenet eltűnik, a gép kiindulási üzemmódba lép.

7.20 Kavicsrács (opció)

VESZÉLY!



Veszélyek a rostált anyag lehullása miatt

Halálos sérülések a lezuhanó vagy közelben leeső rostált anyag miatt a feladótölcsér (kerekes rakodógéppel történő) feltöltése közben.

Halálos sérülések lecsúszó nagy darabok miatt a kavicsrács megbillentésekor

- Ügyeljen a lehulló vagy a közelben leeső rostált anyagra
- Rostálás közben senki ne tartózkodjon a veszélyzónában. A veszélyzónát illetéktelen belépés előtt zárja le.
- Ne töltse túl a feladótölcsért
- Rostálás előtt csukja be a feladótölcsér ajtaját
- Használjon fejkendőt

A kavicsrács egy hidraulikusan felhajtható rács a feladótölcsér felett.

Előválogatja a durva közetdarabokat, és elkülöníti a többi rostálandó anyagtól.

Így jön létre a rostálandó anyag negyedik frakciója.

Ez csak a 10-csatornás rádiós távirányítóhoz kapcsolódva érhető el.

A csappantyúmechanizmus egy éberségi kapcsolón keresztül valósul meg, és csak nyomógombos üzemmódban vezérelhető.

A kavicsrács felállításakor figyelmeztető hangjelzés hallható.

Semmilyen veszélyeztetés nem keletkezik a kavicsrács mozgó és forgó alkatrészei miatt.

A 10 csatornás rádiótávvezérlő tartalmaz egy gombot a kavicsrács működtetéséhez.

7.21 Munkavilágítás (opció)

A gépet csak kellően jó megvilágítás mellett működtesse.
Az opcionálisan megvásárolható munkavilágítás a kezdőképernyőn a Világítás gomb és a távirányítók segítségével kapcsolható be és ki.



MEGJEGYZÉS!

A munkavilágítást ne működtesse hosszabb ideig a gép akkumulátoráról. Fennáll annak a veszélye, hogy az akkumulátor emiatt túlzottan lemerül.

7.22 Spirálventilátor (opció)

A kétdobos rostagép egy spirálventilátorral rendelkezik. Ez tartósan megakadályozza a motorhűtő eltömődését. A spirálventilátor vezérlőegységét egy alkalmazáson keresztül lehet vezérelni, az alkalmazás QR-kódja a spirálventilátor vezérlőegységén található. Az alkalmazás használatához regisztrálnia kell a spirálventilátor sorozatszámával. A spirálventilátor sorozatszáma is a vezérlőegységen található.



MEGJEGYZÉS!

Nagyon finom és ragacsos rostálandó anyag esetén a tisztítási időköz lerövidíthető. A pontos eljárásért tekintse meg a gyártó használati utasítását.

7.23 Kompresszor (opció)

A kompresszor a gép motortérben található, és a motortér jobb oldali ajtajain keresztül érhető el. A használathoz a sűrített levegős tömlőt a kompresszor gyorscsatlakozójához kell csatlakoztatni, majd lefelé és kifelé kell vezetni a vázon keresztül. A kompresszor be- és kikapcsolása a kijelzőn keresztül történik (szervizmenü), a motortér ajtajainak zárása és a motor beindítása mellett. Egy rács akadályozza meg, hogy a felhasználó benyúljon a forgó ventilátorba. Az opcionális kompresszor használata előtt olvassa el a gyártó kezelési útmutatóját a függelékben!

8 A gép előkészítése szállításhoz

8.1 Előkészületek



VESZÉLY!

Veszélyek közúti forgalomban való részvétel miatt

Ütközések, meglazuló felszerelések, balesetek a gép 80 km/h keréktengellyel közúti forgalomban való részvétel esetén

- A vontatójármű vezetőjének a szállításhoz alkalmasnak és jogosultnak kell lennie
- Vegye figyelembe a talaj terhelhetőségét, a talaj felületét, az áthaladási szélességet, az áthaladási magasságot, a kanyarokat, az emelkedőket/lejtőket és a szállítási szakaszok helyi vezetési korlátozásokat
- Felhúzható tengelykapcsolót közúti forgalomban ne használjon

Szállítás előtt gondoskodjon a következőkről:

- A szállítószalagokat vigye szállítási helyzetbe
- Tegye fel a szállítószalagok szállítási biztosításait
- Állítsa le a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen
- A visszamaradt rostált anyagot és a maradék anyagokat távolítsa el a gépből
- Az oldalajtókat és a csappantyúkat zárja be és biztosítsa kinyitás ellen
- A fényoszor felszerelése
- Szereljen fel oldalsó védőberendezést
- Csatlakoztassa az alvázat a vontatójárműhöz
- Csatlakoztassa a sűrítettlevegő- és áramvezetékét
- Húzza be a támasztékokat
- A felszereléseket (féktuskókat, horgas rudat stb.) rögzítse és biztosítsa megfelelően
- Szemrevételezéssel ellenőrizze a gép előírás szerű állapotát és közlekedésbiztonsági állapotát

8.2 A feladótölcsér ajtájának kinyitása

Lásd: [4.20 Feladótölcsér ajtaja](#)

8.3 Szalagok behajtása és a szállítási biztosítások elhelyezése



VESZÉLY!

Veszélyeztetés a szállítószalagok elfordítása miatt

Megragadás, meglökés vagy ütés a hidraulikus üzemi szállítószalagok felemelése és leengedése közben, valamint beigazító üzemmódban a szállítószalagok ki-/behajtása során a behajtómechanizmusba nyúlás közben

- Vegye figyelembe, hogy a szállítószalagok ki-/behajtása közben a behajtómechanizmusba való benyúlás elkapást, felcsévéelést vagy zúzódásokat okozhat.
- Beigazító üzemmódban senki ne tartózkodjon a veszélyzónában
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

8.3.1 Finomfrakció szállítási biztosítás

Lásd: [4.21.1 Finomfrakció szállítási biztosítás](#)

8.3.2 Finomfrakció behajtása

Lásd: [4.21.3 Finomfrakció behajtása](#)

8.3.3 Középső frakció szállítási biztosítás

Lásd: [4.22.1 Középső frakció szállítási biztosítás](#)

8.3.4 Középső frakció behajtása

Lásd: [4.22.3 Középső frakció behajtása](#)

8.3.5 Durva frakció szállítási biztosítása

Lásd: [4.23.1 Durva frakció szállítási biztosítása](#)

8.3.6 Durva frakció behajtása

Lásd: [4.23.3 Durva frakció behajtása](#)

8.4 Támaszok behúzása

Lásd: [4.19 Támaszok](#)

8.4.1 Kézi támasz

Lásd: [4.19.1 Kézi támasz](#)

8.4.2 Hidraulikus támaszok (opció)

Lásd: [4.19.2 Hidraulikus támaszok \(opció\)](#)

8.5 Főkapcsoló kikapcsolása

Működtesse a főkapcsolót a fő kezelőegység kikapcsolásához.

Lásd: [3.12.1 Funkcionális biztonsági berendezések](#)

8.6 Akkumulátorleválasztó kapcsoló áthelyezése és reteszelése

Lásd: [4.6 Akkumulátorleválasztó kapcsoló](#)

Nyomja meg az akkumulátorleválasztó kapcsolót az áramellátás leválasztásához.

**MEGJEGYZÉS!**

Használjon még egy lakatot is az illetéktelenek által történő működtetés megakadályozására.

8.7 Aláfutásgátló felszerelése

Lásd: [4.11 Aláfutásgátló](#)

8.8 Oldalsó aláfutásgátló felszerelése

Lásd: [4.18 Oldalsó védőberendezés](#)

9 Szállítás és tárolás

9.1 Szállítás közúti forgalomban

A szállítmány ellenőrzése

Ha a gépet egy szállítványozó szállítja, a szállításért az egyeztetett szállítási helyig a szállítást végző szállítványozó cég a felelős. Átvételkor azonnal ellenőrizni kell a gép teljességét és az esetleges szállítási sérüléseket. Külsőleg felismerhető szállítási sérülések esetén az alábbiak szerint járjon el:

- A gépet ne vagy csak fenntartással vegye át.
- A kár mértékét jegyezze fel a szállítási dokumentumokra vagy a szállítványozó szállítólevelére.
- Kezdeményezzen reklamációt.

MEGJEGYZÉS!

i

Minden hiányosságért azonnal reklamáljon.

Kárpótlási igények csak az érvényes reklamációs határidőn belül érvényesíthetők.

Korróziós károk a gépen sórétteg miatt!

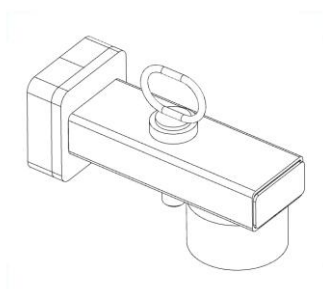
Téli közúti szállítás vagy felázott úton történő szállítás után, ill. tengeri szállítás után a gépet meg kell tisztítani a szennyeződésektől. Közvetlenül a tenger közelében történő használat vagy tárolás esetén a gépet rendszeresen meg kell szabadítani a sómaradványokról. Ellenkező esetben a só tartós hatása korróziós károkat okozhat.

9.2 Szállítás üzemben belül

Az üzemben belüli szállításhoz opcionális szállítótalp áll rendelkezésre. Ez a szállítótalp közúti forgalomban való részvételre nem alkalmas.

A gép áthelyezése

1. A szállítótalpat dugja át a vonószemen, és rögzítse csappal
2. A szállítótalpat vegye fel a vontatójárművel.
3. Tolja be a támaszokat
4. Távolítsa el a keréktámaszokat
5. Szükség esetén működtesse a szállítófék kioldószelepét
6. Oldja ki a rögzítőféket
7. Helyezze át a gépet
8. Működtesse a rögzítőféket a hajtókarral
9. Helyezzen keréktámaszokat a kerekekhez
10. Tolja ki a támaszokat



86. ábra: Szállítótalp

Az üzemi fék kioldószelepe

MEGJEGYZÉS!

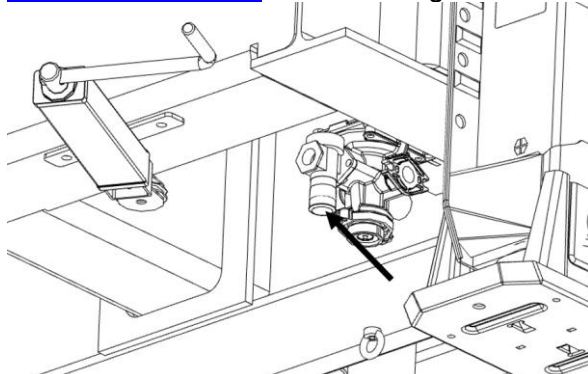
i

A kioldószelep lehetővé teszi a vészfék funkció megszüntetését, és kizárólag üzemen belüli tolatási munkákra szolgál.

A kioldószelep a járműkeret bal első sarkánál található.

A fekete gomb megnyomásakor a vészfékezési funkció kikapcsol, és a kerekek lefékeződnek. Újbóli megnyomása újra aktiválja a vészfékezési funkciót.

E műszaki berendezés manőverezése és működtetése csak a legnagyobb gondossággal és körültekintéssel végezhető. Ha túl kevés levegő van a rendszerben, és a vészfékezési funkció még mindig aktív, akkor a maradék levegő a [féknyomás próbanyomáscellán](#) keresztül engedhető ki.



87. ábra: Fék kioldószelepének a helyzet balra elöl és alul

9.3 Szállítási helyzet beigazítása

Előfeltételek a közúti forgalomban való részvételhez

- A gépet kiürítették és minden szalag üres
- A gép szállítási helyzetben van
- A pótkocsi csatlakozója megfelelően csatlakozik a vontatójárműhöz, és a tápvezetékek csatlakoztatva vannak
- A támaszok teljesen be vannak húzva
- A keréktámaszokat eltávolították és a tartójukban biztosították
- A rögzítőféket kioldották
- Minden védőajtó és csappantyú zárva van
- Minden fedélzeti külső alkatrészt előírászerűen biztosítottak
- A hátsó aláfutásgátlót felszerelték és az üzemkész
- Az oldalsó védőberendezést felszerelték
- A közlekedésbiztonság (fékek, világítás, abroncsnyomás) rendben van
- A haladási útvonal járhatóságát ellenőrizték és biztosították

9.4 A vontatójárműhöz kapcsolása és lekapcsolása

VESZÉLY!



Veszélyek a vonószem fel-/lekapcsolása miatt

Zúzdások és beszorulás a vonószem vontatójárműnél történő fel-/lekapcsolása közben

- Ügyeljen a lehetséges zúzdásveszélyre a vontatójárműnél történő fel- és lekapcsolásnál
- Tartson biztonságos távolságot a vonószemtől

VESZÉLY!



Veszélyek közúti forgalomban való részvétel miatt

Ütközések, meglazuló felszerelések, balesetek a gép 80 km/h keréktengellyel közúti forgalomban való részvétel esetén

- A vontatójármű vezetőjének a szállításhoz alkalmasnak és jogosultnak kell lennie
- Vegye figyelembe a talaj terhelhetőségét, a talaj felületét, az áthaladási szélességet, az áthaladási magasságot, a kanyarokat, az emelkedőket/lejtőket és a szállítási szakaszok helyi vezetési korlátozásokat
- Felhúzható tengelykapcsolót közúti forgalomban ne használjon

Szállítás előtt gondoskodjon a következőkről:

- Vigye a gépet szállítási helyzetbe
- Helyezze fel és ellenőrizze a szállítószalagok szállítási biztosításait
- Húzza be a támaszokat
- Állítsa le a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen
- A visszamaradt rostált anyagot és a maradék anyagokat távolítsa el a gépből
- Az oldalajtókat és a csappantyúkat zárja be és biztosítsa kinyitás ellen
- A felszereléseket (féktuskókat, létrát stb.) rögzítse és biztosítsa megfelelően
- Szereljen fel fénysort és oldalsó védőberendezést
- Csatlakoztassa az alvázat a vontatójárműhöz
- Csatlakoztassa a sűrítettlevegő- és áramvezetékét
- Szemrevételezéssel ellenőrizze a gép előírás szerű állapotát és közlekedésbiztonsági állapotát

A vontatójárműnek a következő berendezésekkel kell rendelkeznie:

- Engedélyezett csatlakozóberendezés
- Sűrítettlevegő-csatlakozások a fékrendszerhez
- Elektromos csatlakozóhüvely a világításhoz
- ABS elektromos csatlakozóhüvely

A gép lekapcsolása

1. Biztosítsa a gépet a rögzítőfékkel.
2. Helyezzen keréktámaszokat a kerekhez a talaj lejtésével szemben, hogy biztosítsa a gépet elgurulás ellen.
3. Állítsa be a vonószem magasságát.
4. Lassan tolasson a vontatójárművel a géphez addig, amíg a vontatójármű pótkocsicsatlakozója fel nem veszi a vonórúd vonószemét, és az be nem kattant.
5. Biztosítsa a vontatójárművet a rögzítőfékkel.
6. A sárga színnel megjelölt sűrítettlevegő-vezeték (fékvezeték) csatlakoztassa a vontatójármű csatlakozójához.
7. A piros színnel megjelölt sűrítettlevegő-vezeték (tartalék vezeték) csatlakoztassa a vontatójármű csatlakozójához.
8. A világítás kábelét csatlakoztassa a gép és a vontatójármű piros csatlakozójához.
9. Csatlakoztassa az ABS-kábelt a gép és a vontatójármű (kék) csatlakozójához.
10. Az alátét ékek eltávolítása
11. Rögzítőfék kioldása
12. Tolja be a támaszokat

A gép lekapcsolása

1. Húzza meg a vontatójármű rögzítőfékjét.
2. A gépet biztosítsa keréktámaszokkal elgurulás ellen
3. Tolja ki a támaszokat, amíg a vonószem felemelkedik.
4. A piros színnel jelölt sűrítettlevegő-vezeték (tartalék vezeték) válassza le a vontatójárműről.
5. A sárga színnel jelölt sűrítettlevegő-vezeték (fékvezeték) válassza le a vontatójárműről.
6. Csatlakoztassa mindkét sűrítettlevegő-vezeték a pótkocsi üres csatlakozóihoz.
7. Húzza ki a világításkábel csatlakozódugóját a vontatójárműből.
8. Húzza ki a világításkábel csatlakozódugóját a gépből.
9. Húzza ki az ABS-kábel csatlakozódugóját a vontatójárműből.
10. Húzza ki az ABS-kábel csatlakozódugóját a gépből.
11. Oldja ki a vontatójármű csatlakozóját.
12. Oldja ki a vontatójármű rögzítőfékjét.
13. Távolodjon el a vontatójárműtől.

9.5 A gép mozgatása lánchajtással

Lásd: [4.26.1 Lánctalpas futómű](#)

A rostagép mozgatása vezetékes távirányítóval

1. Vigye a gépet szállítási helyzetbe
2. Csatlakoztassa a vezetékes távvezérlő csatlakozóját a meghajtótól.
3. Óvatosan mozgassa a gépet szállítási üzemmódban



Előre



jobbra forgatás



Hátra



balra forgatás

MEGJEGYZÉS!

i

A gombok kombinációja (pl. előre és balra forgatás előre balra) lehetséges.

A rostagép mozgatása Maxi távirányítóval (opció)

1. Vigye a gépet szállítási helyzetbe
2. Óvatosan mozgassa a gépet a távirányító gombjaival szállítási üzemmódban.

MEGJEGYZÉS!

i

A gombok kombinációja (pl. balra előre és jobbra előre egyenesen előre) lehetséges.

9.6 A gép tárolása

A rostagép leállítása rövid időre

Ha a gépet rövid időre leállítja, gondoskodjon arról, hogy a leállítási hely megfelelő teherbírású legyen, és hogy illetéktelen személyek ne férjenek hozzá a géphez.

A rostagép leállítása hosszabb időre

A gépet, az alkatrészeket, a szerelvényeket vagy a részegységeket csak a következő feltételek mellett tárolja:

- Ne tárolja a szabadban
- Tárolja száraz és pormentes helyen
- Óvja agresszív anyagok hatásától (pl. a tenger közelében)
- Óvja a napsugárzástól
- Kerülje a mechanikai rázkódásokat
- Tárolási hőmérséklet -15 °C és 40 °C között
- Relatív páratartalom max. 60%

MEGJEGYZÉS!

i

A szállított alkatrészek tárolására vonatkozó, az itt megadott követelményeken túlmutató információkat be kell tartani!

A gép hosszabb időre történő leállításakor vegye figyelembe a következő utasításokat:

- Gondoskodjon arról, hogy a tárolófelület megfelelő teherbírású legyen.
- Gondoskodjon arról, hogy illetéktelen személyek ne férjenek hozzá a géphez.
- Győződjön meg arról, hogy a gép szállítási helyzetben van.
- Támassza le a gépet.
- Az opcionális hidraulikus támaszokat húzza be.
- Kezelje a gép minden csupasz fémrészét (pl. a hidraulikus hengerek dugattyúrúdjaikat) megfelelő korróziógátlóval.
- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátorleválasztó kapcsoló lekapcsolja az áramköröket, és hogy a gépet visszakapcsolás ellen biztosították.
- Gondoskodjon arról, hogy a rögzítőfék működtetve legyen.
- Zsírozzon be minden kenési helyet.
- Győződjön meg arról, hogy a keréktámaszok előírás szerint vannak-e a kerekek alá téve.

A tárolás után

Ismételt üzembe helyezés előtt és tárolás után először a következőket kell elvégezni:

- Ellenőrizze a fékrendszer működőképességét.
- Ellenőrizze és állítsa be minden abroncs légnyomását.
- Ellenőrizzen minden folyadékszintet.
- Ellenőrizze az elektromos rendszer működését.
- Ellenőrizze az akkumulátor töltöttségét.
- Zsírozzon be minden kenési helyet.
- Ellenőrizze a biztonsági berendezések üzemkész állapotát.
- Ellenőrizze a kábelek, tömlők és vezetékek tömítését és repedéseit.

10 Karbantartás

10.1 Általános információk karbantartáshoz és gondozáshoz

A következő részekben azokat a karbantartási munkákat mutatjuk be, amelyek a kétdobos rostagép optimális és zavartalan működéséhez szükségesek. A karbantartási munkák következetes elvégzése és az időintervallumok betartása fontos előfeltétele a gép megbízható működésének.

Ez a fejezet azokat a munkákat határozza meg, amelyeket a gép kezelőszemélyzetének vagy szakképzett szakembereknek kell elvégezniük.

A szűrőgép használatától függően rendszeresen ellenőrizze az összes alkatrész kopását és sérüléseit. A hibás alkatrészeket időben cserélje ki, vagy ezeket az alkatrészeket szakképzett személyekkel cseréltesse ki, hogy megelőzze más alkatrészek károsodását. Ha az eljárás során eltávolítják a védőburkolatokat, azokat a beavatkozás után vissza kell szerelni. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal olyan károkért amelyek az eltávolított biztonsági berendezésekre vezethetők vissza.

A fennálló munkák összefoglalása és áttekintése a karbantartási tervben található.

A napi és heti karbantartást egy arra felhatalmazott gépkezelő végezheti el. Az óraszámától függő karbantartásokat csak erre felhatalmazott szerelő/technikusok végezhetik. Minden egyéb karbantartási munkát és hibaelhárítást, amely nem szerepel ebben az útmutatóban, vagy amelyet a felhasználó nem tud elvégezni, a ZEMMLER® Siebanlagen cég szervizének kell elvégeznie.

Ha a rendszeres ellenőrzések során az alkatrészekben fokozott kopás jeleit észleli, a karbantartási időközöket a tényleges kopási jelek alapján le kell rövidíteni!

Készítsen karbantartási naplót minden karbantartási munkáról! A napló segít a hibaelemzésben, és lehetővé teszi a szükséges időközök hozzáigazítását a tényleges üzemi körülményekhez.

Bizonyos esetekben a megadott munka végrehajtása időtől és/vagy terheléstől függ. Ha az intervallumokat időszakokban és üzemórákban (ÜÓ) is megadják, akkor minden esetben az előbbi eset érvényes.

MEGJEGYZÉS!

i

Használat előtt olvassa el a mellékelt alkatrészekhez tartozó üzemeltetési és karbantartási utasításokat, amelyek a karbantartási utasítások részét képezik, és itt nem szerepelnek.

A pótalkatrészek megrendelésekor kérjük, adja meg a géptípust és a típustáblán szereplő adatokat.

10.2 Üzemi anyagok


MEGJEGYZÉS!

A feltöltési mennyiségekre vonatkozó információk tájékoztató jellegűek. A folyadékszintet a feltöltés során a megfelelő ellenőrző mechanizmusok (pl. mérőpálca) segítségével ellenőrizni kell.

Készüléktáblázat MS4200/MS5200:

Készülék	Mennyiség	Típus	Szabvány
Hidraulikaolaj	310 liter	HLPD 46	DIN EN ISO 6743
Kenőzsír			ISO 6743
Dízel	200 liter		DIN EN 590
AdBlue/DEF	19 liter		ISO 22241 / DIN 70070 / AUS32
Motorolaj (DH; DE)	Lásd a gyártó kézikönyvét		
Motor hűtőközege (DH; DE)	Lásd a gyártó kézikönyvét		
Hajtóműolaj (DE)	Lásd a gyártó kézikönyvét		

88. ábra: Üzemi anyag MS4200 / MS5200

A hidraulikaolajok az öregedés és a vízfelvétel miatt veszítenek tulajdonságaikból, ami teljesítménycsökkenéshez, hidraulikus meghibásodáshoz és a gép károsodásához vagy akár teljes meghibásodásához vezethet. Az olajcsere-intervallumokat ezért nem szabad túllépni. A nem megfelelő üzemi anyagok használata befolyásolja a gép használatát, és a rostagép jelentős károsodásához vezethet. Ezért csak olyan üzemi anyagokat használjon, amelyek megfelelnek a megadott specifikációknak.

10.3 Karbantartási terv

Ha az ellenőrzés során sérülések, szivárgások és/vagy gyanús zajok kerülnek felismerésre, állítsa le a berendezést, és biztosítsa azt. Intézkedjen a hibás alkatrészek javításáról vagy cseréjéről. Szükség esetén tájékoztassa a ZEMMLER® Siebanlagen cég ügyfélszolgálatát.

10.3.1 Karbantartás A – naponta**A1**

Naponta végezze el a teljes berendezés szemrevételezését.
Ellenőrizze a kezelőelemek és biztonsági berendezések, például a vészleállító kapcsoló tökéletes műszaki állapotát.

A2

Naponta végezze el a berendezés összes folyadékszintjének a szemrevételezését.
Különös figyelmet kell fordítani a rendszer nyomás alatt álló részeire.
Ha a dízel-üzemanyagtartály üres, olvassa el a motor gyártójának üzemeltetési és karbantartási útmutatóját.

A3

Naponta végezze el a teljes berendezés zajainak ellenőrzését.
Fordítsa különös figyelmet a kopó alkatrészekre.

A4

Naponta végezze el minden kopó alkatrész szemrevételezését.

A5

Szükség esetén alaposan tisztítsa meg a gépet az elhasználódást okozó lerakódások kialakulása ellen. A központi kenőberendezés szemrevételezése.

A6

Naponta végezze el a levegőszűrők szemrevételezését.
A kapcsolószeletrény (DE) szűrőit tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki.

10.3.2 Karbantartás B – hetente**B1**

Hetente zsírozza le az egész berendezést

B2

Hetente végezze el a dobkefék ellenőrzését. A dobkeféknek mindig bele kell nyúlniuk a dobba a dob lehető legnagyobb tisztítási hatásfokának elérése érdekében.

B3

Hetente ellenőrizze a teljes hidraulikarendszer és a folyadéktartályok szivárgásait.

B4

Hetente végezze el minden hevederes szállító szemrevételezését.

10.3.3 Karbantartási terv

Időköz	Poz.sz.	Alkatrészek / Megnevezés	Oldal
A naponta (10 óra)	A1	A teljes berendezés szemrevételezése	147, 150
	A2	A berendezés folyadékszintjeinek szemrevételezése	
	A3	Zajellenőrzés	
	A4	Az összes kopó alkatrész szemrevételezése – szalagos lehúzó	143
	A5	A letapadások rendszeres megtisztítása – eltávolítása az anyag tulajdonságától függően (legalább naponta)	154
	A6	A levegőszűrő szemrevételezése	151
B hetente (50 óra)	B1	Zsírzási terv végrehajtása	133
	B2	Dobkefék ellenőrzése	154
	B3	A hidraulikarendszer ellenőrzése – szivárgás	143
	B4	Az összes szalagos szállító szemrevételezése	143
C 100 óra	C1	Gépkezelő által végezhető karbantartás	
D 250 óra	D1	Gépkezelő által végezhető karbantartás	
E 500 óra	E1	Hivatalos szerelő által végezhető karbantartás	

10.4 Karbantartási naplók

A 100 órás, 250 órás és 500 órás karbantartási naplók a függelékben találhatók.

10.5 A kenési helyek helyzete

A kenési helyeket heti ütemezésben vagy 40 óránként zsírozni kell.

Vegye figyelembe, hogy az olyan alkatrészek, mint a futómű, a láncfalphajtás, a támaszok vagy a rögzítőfék is rendelkeznek kenési pontokkal, amelyekről ebben a fejezetben nem esik szó. Ezzel kapcsolatban használja a rászerezhető alkatrészek függelékben található kezelési útmutatóját. A kefék cseréjekor a kefeelemek csapágypontjai is kicserélődnek, és nem kell őket kenni.

A rostagép házán elhelyezett zsírozószemek a gép rosszul hozzáférhető pontjait kötik össze egy tömlővel. Ajánlott a szalagok karbantartását kihajtott állapotban elvégezni. A kifolyt, elhasználódott vagy felesleges veszélyes anyagokat gondosan távolítsa el és ártalmatlanítsa környezetbarát módon!

A nem megfelelő kenés jelentősen növeli a kopást és károsíthatja a rostagépet.

A helyek leírása a jobb áttekinthetőség érdekében a következő kategóriákba sorolható:

- Kenési helyek helyzete a hidraulikahengeren
- Kenési helyek helyzete a frakciókon
- Kenési helyek helyzete a rostagép házán
- Kenési helyek helyzete a rostagép belsejében
- A kenési helyek helyzete az opcionális kavicsrácsra

A következő fejezetben, a kenési tervekben ismét ugyanazok a címszavak kerülnek alkalmazásra, hogy világosan látható legyen, hogy mely pontokat kell elérni és milyen mennyiségben.

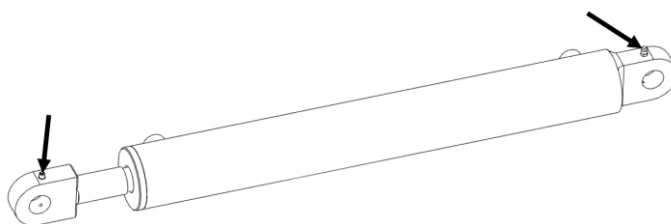
10.5.1 Kenési helyek helyzete a hidraulikahengeren

Minden hidraulikahenger két kenési hellyel rendelkezik. A finomfrakcióhoz mindig négy hidraulikahenger és ezzel 8 karbantartandó csapágyhely tartozik. A durva frakcióhoz mindig két emelőhenger tartozik, valamint 4 kenési hely. Csak a középső frakciót lehet különböző változatokban szállítani. A rövid szalag csak két hengerrel (4 kenési hellyel) rendelkezik, a hosszú változat pedig négy hengerrel (8 kenési hellyel) van felszerelve.

MEGJEGYZÉS!

i

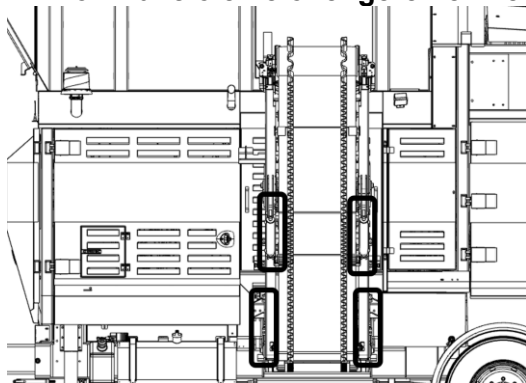
A szalagok hidraulikahengereit a központi kenőberendezés ellenére is kézzel kell megkenni.



89. ábra: Hidr.-henger zsírozószem

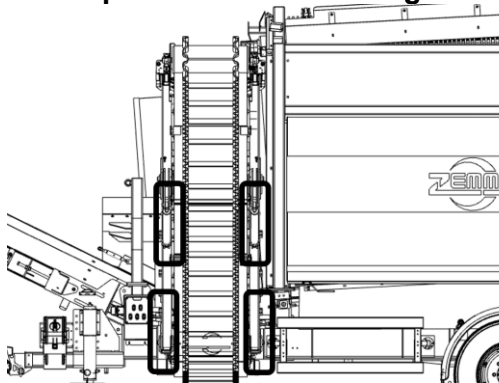
A hidraulikahengerek helyzete a szalagoknál.

A finomfrakció emelőhengereinek helyzete



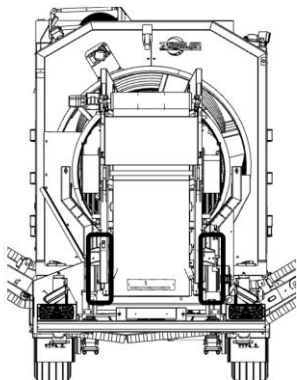
90. ábra: A finomfrakció emelőhengereinek helyzete (1–8)

A középső frakció emelőhengereinek helyzete



91. ábra: A hidraulikahengerek helyzete hosszú középső frakció esetén (9–16) rövid kivitelben (9–12, csak lenn)

A durva frakció emelőhengereinek helyzete



92. ábra: A hosszú durva frakció hidraulikahengereinek helyzete (17–20)

10.5.2 Kenési helyek helyzete a frakciókon

A szalagok kenési helyei szimmetrikusan vannak elhelyezve.
A kenési helyek a terelő- vagy meghajtógörgő felső csapágait látják el



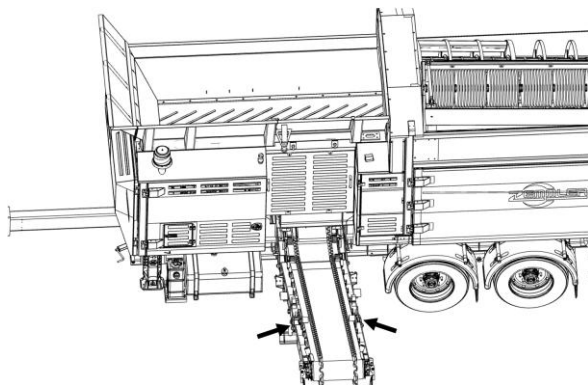
MEGJEGYZÉS! – A kenési hely közelében található

i

MEGJEGYZÉS!

A kenési helyek munkahelyzetben közelíthetők meg a legjobban.

Zsírzszemek a finomfrakció szalagjainál



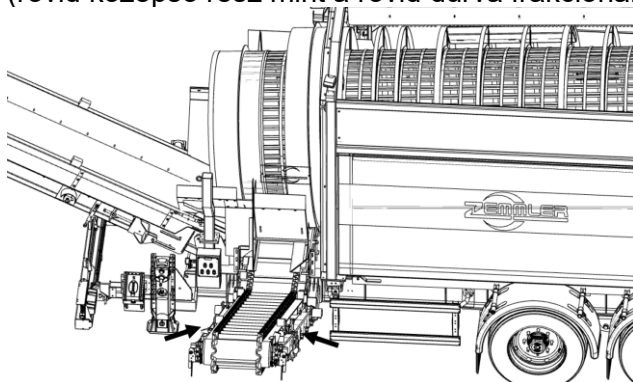
93. ábra: A finomfrakció kenési helyeinek helyzete kétoldalt (21,22)

Zsírzszemek a középső frakció szalagjainál

Hosszú középső frakció

2 kenési hely

(rövid középső rész mint a rövid durva frakciónál)



94. ábra: Hosszú középső frakció kenési helyeinek helyzete kétoldalt (25,26)

Rövid középső frakció

2 kenési hely

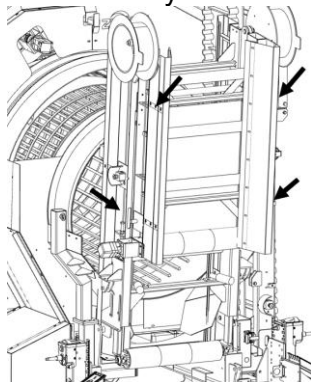
A rövid középső frakció kenési helyei a legfelső pontban találhatók.

Ahogy a durva frakció rövid szalagjánál látható, a rövid középső frakció zsírzszemerei jobbra és balra a felső terelőgörgő csapágainál helyezkednek el.

Zsírószemek a durva frakció szalagjainál

Hosszú durva frakció

4 kenési hely



95. ábra: Hosszú durva frakció kenési helyeinek helyzete kétoldalt (27,28,29l, 30l)

Rövid durva frakció

4 kenési hely



96. ábra: Rövid durva frakció kenési helyeinek helyzete felül (29k,30k)

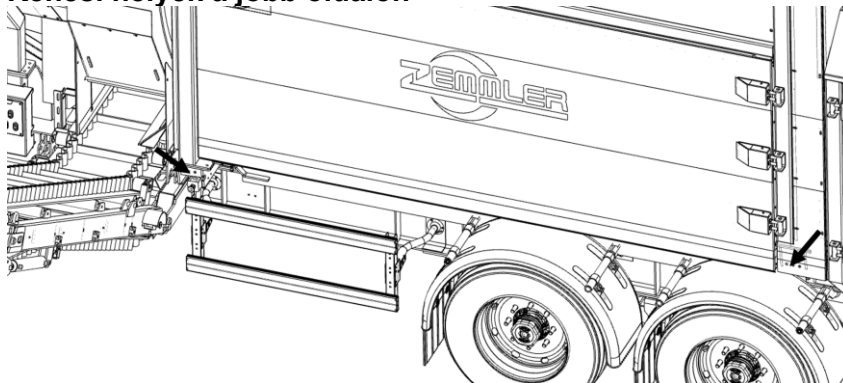
10.5.3 Kenési helyek helyzete a rostagép házán

Kenési helyek a bal oldalon



97. ábra: Kenési helyek helyzete a ház bal oldalán (31,32,33,37,38,41,42)

Kenési helyek a jobb oldalon



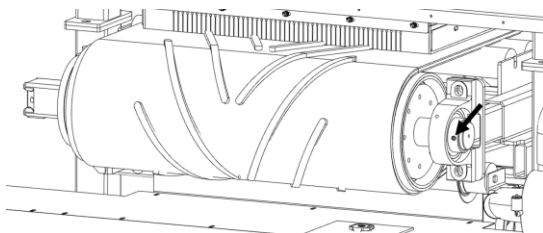
98. ábra: Kenési helyek helyzete a ház jobb oldalán (34,35,36,39,40)

10.5.4 Kenési helyek helyzete a rostagép belsejében

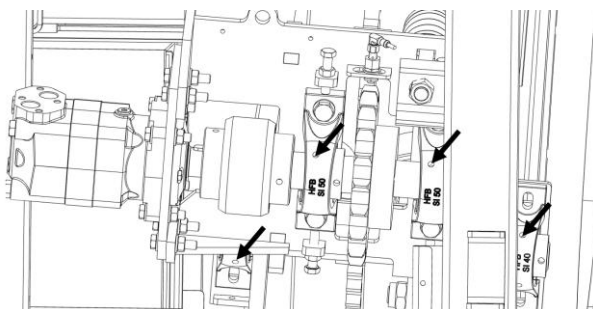
MEGJEGYZÉS!

i

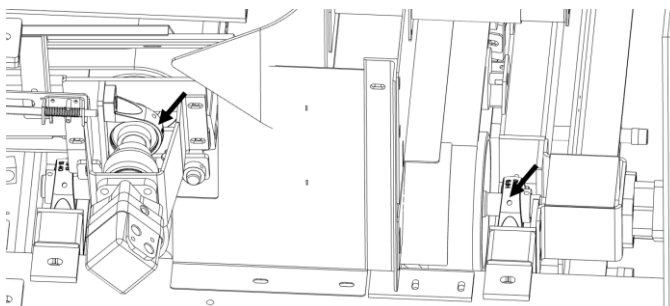
A gép belsejében lévő helyek jobb eléréséhez a dobajtók zárva maradhatnak.



99. ábra: A BAG VL (49) kenési hely helyzete az L motortérajtón keresztül érhető el



100. ábra: Dobajtás kenési helyeinek a helyzete (45–48)

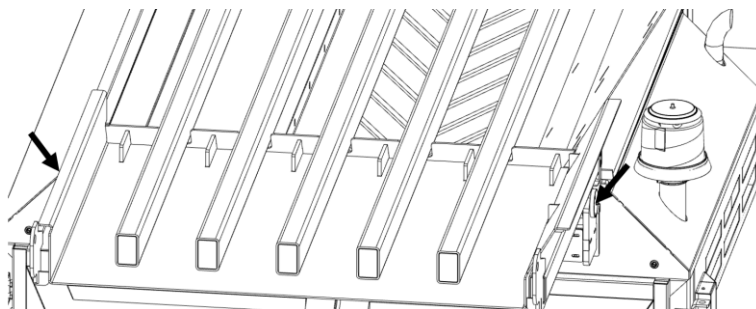


101. ábra: A jobb oldali gépjáró kenési helyeinek áttekintése a kapcsolószekrény mögött (43,44)

10.5.5 Kenési helyek helyzete a kavicsrácsnál (opció)



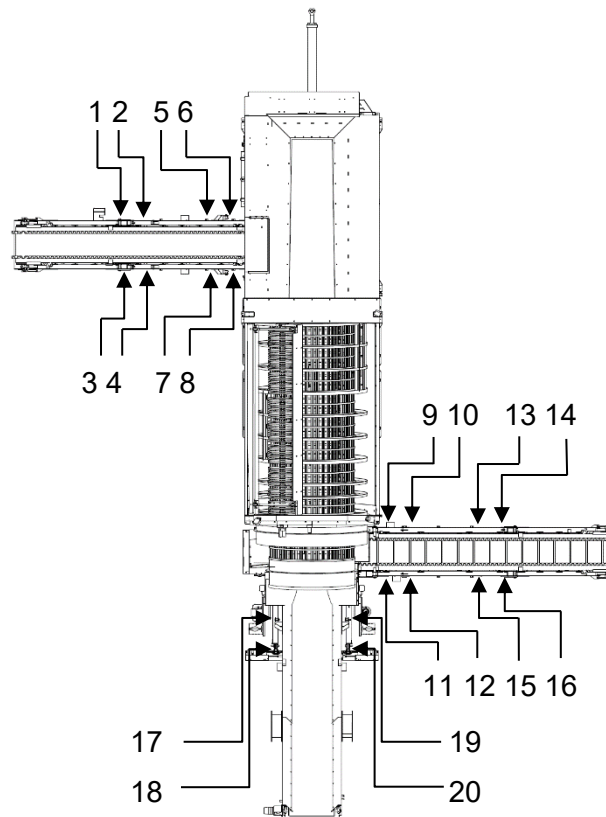
MEGJEGYZÉS! - Egy zsírzószem közelében található.



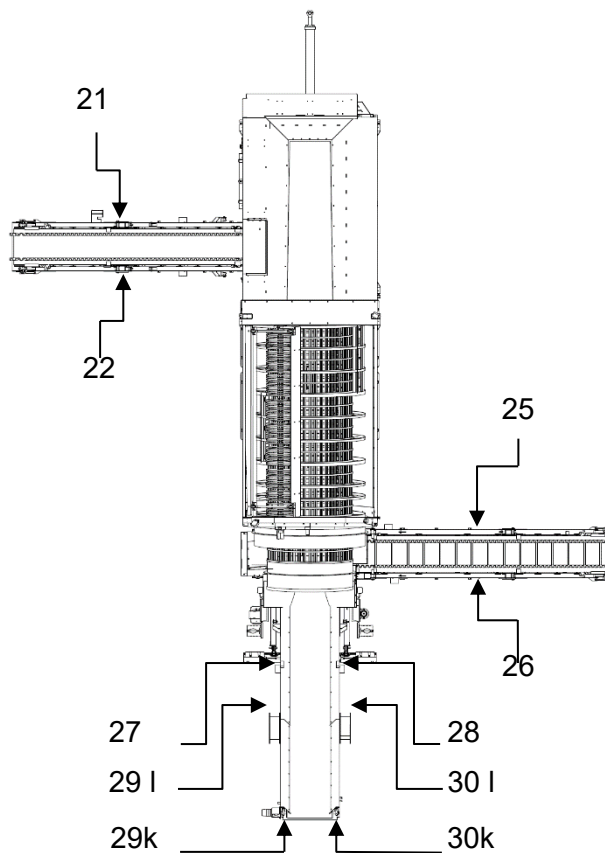
102. ábra: Kavicsrács kenési helyeinek helyzete (50,51)

10.6 Kenési tervek

10.6.1 Hidraulikahenger kenési terv



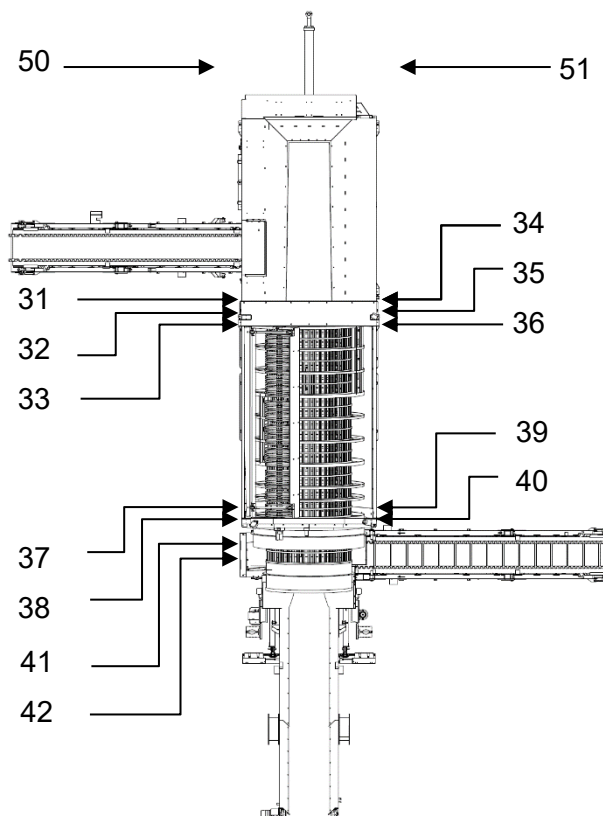
Leírás	Opció	Pozíciók
Finomfrakció henger	mind	1,2,3,4,5,6,7,8
Középső frakció henger	rövid	9,10,11,12
Középső frakció henger	hosszú	9,10,11,12,13,14,15,16
Durva frakció henger	mind	17,18,19,20

10.6.2 Frakciók kenési terv


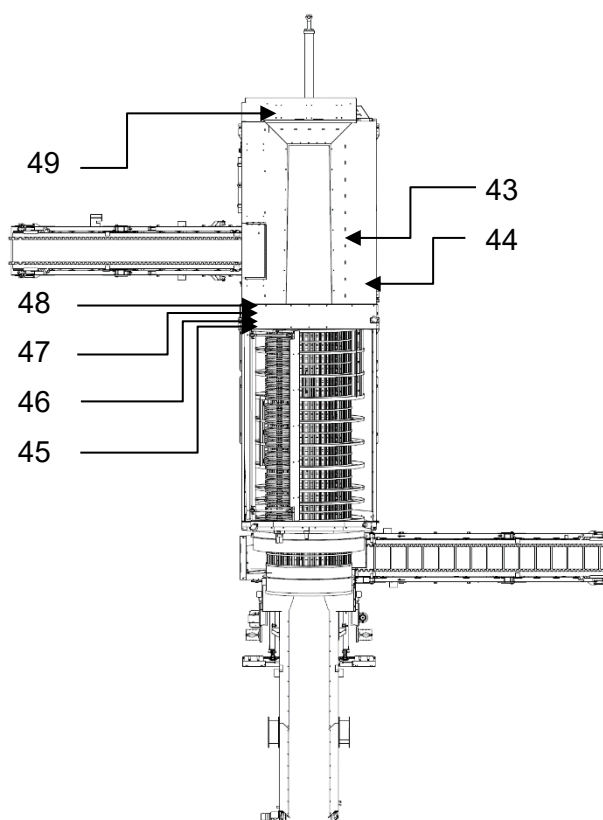
Leírás	Opció	Pozíciók
Finomfrakció	mind	21,22
Középső frakció	mind	25,26
Durva frakció	rövid	27,28,29k,30k
Durva frakció	hosszú	27,28,29I,30I

10.6.3 Ház külső részének kenési terve

A 31–40 csatlakozóvezetékek sorrendje és pontos elrendezése a házban egy másik beszerelési sorrend miatt változhat.



Leírás	Opció	Pozíciók
BAG HL	mind	31
TAB VL	mind	32
Dobcsapágó VL	mind	33
BAG HR	mind	34
Dobcsapágó VR	mind	35
Finomfrakció H hajtás	mind	36
TAB HL	mind	37
Dobcsapágó HL	mind	38
TAB HR	mind	39
Dobcsapágó HR	mind	40
Középső frakció V meghajtás	mind	41
Középső frakció H meghajtás	mind	42
Forgócsukló	Kavicsrács	50,51

10.6.4 Ház belső részének kenési terve


Leírás	Opció	Pozíciók
Középső frakció V meghajtás	mind	43
TAB VR	mind	44
Dobhajtás	mind	45,46,47,48
BAG VL	mind	49

10.7 SKF központi kenőberendezés (opció)

A kiválasztott kenési pontok kenése több központi kenőblokkon keresztül történik, amelyeket egy elektromos adagolószivattyú lát el. A kenési időközök és a kenési mennyiségek be vannak állítva. Amikor a kenőrendszer minimális töltöttségi szintjét elérte, egy üzenet jelenik meg a kenőrendszer kijelzőjén. Ellenőrizze a központi kenőrendszer töltöttségi szintjét a rostagép napi szemrevételezéses ellenőrzése során. A mennyiség és a minimális töltöttségi szint jól látható a tárolótartály házáán.

MEGJEGYZÉS!

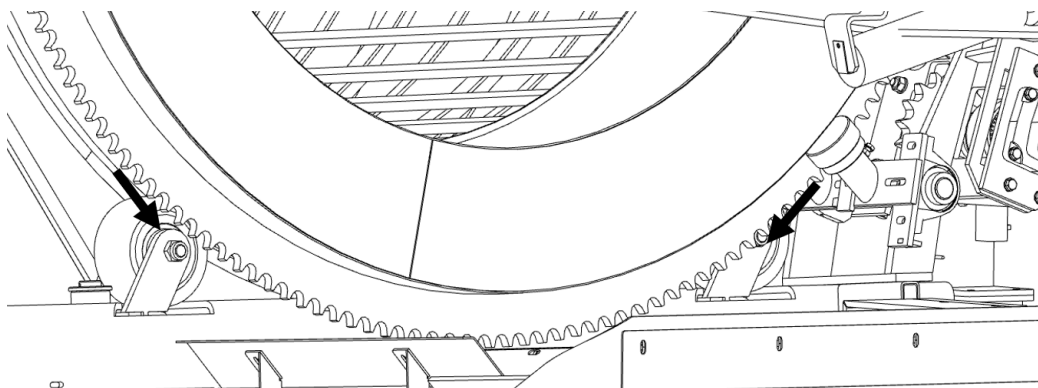
i

Kizárólag a hidraulikahengerek kenési pontjait kell kézzel megkenni központi kenőrendszer használatakor is. Pontos kenési terv található a zsírzószemek pozíciójával a Karbantartás című fejezetben.

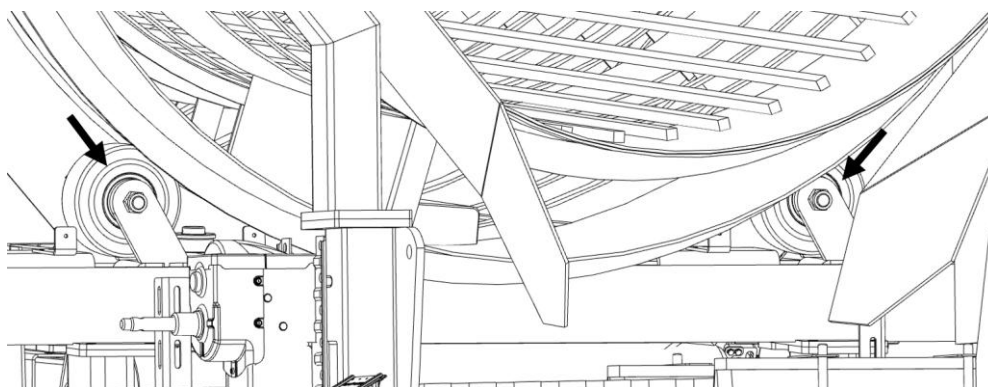
10.8 A rostadob és TAB karbantartása

10.8.1 Dobvezető görgők ellenőrzése és TAB

A tartógörgők a rostadob csapágyazásáért és vezetéséért felelősek. Ezek a dobok külső széleinél találhatók. A dobok tartógörgői és a TAB a rostadobban találhatók, és a dobajtók mögött teljesen hozzáférhetetlenek. Az ajtóbiztonsági érzékelők megakadályozzák a gép elindulását, ha az ajtók nyitva vannak.



103. ábra: Első dob tartógörgői



104. ábra: Hátsó dob tartógörgői

10.8.3 Rostadob-hajtáslánc ellenőrzése

A rostadob hajtáslánca a meghajtóajtó mögött található.

Ez az ajtó a rostagép bal oldalán a dobajtó és a motortérajtó között található. Az ajtó egy csavarral van biztosítva.

A dobót egy hidraulikus motor hajtja, DE esetén pedig egy elektromotor. Mindkét egység össze van kötve egy meghajtólánccal.

A rostálandó anyagtól függően a hajtáslánc jelentősen gyorsabban és erősebben is szennyeződhet.

Igény szerint tisztítsa meg a láncot egy kefével vagy magas nyomású tisztítóeszközzel.

A magas nyomású tisztítóeszközt ne irányítsa csapágyakra és elektromos alkatrészekre.

MEGJEGYZÉS!



Rendszeresen ellenőrizze a hajtásláncot szennyeződés és kopás szempontjából.

Ha a rendszeres ellenőrzések során fokozott kopási jeleket észlel, a karbantartási időközöket a tényleges kopási jelek alapján rövidítse meg!

10.9 A szállítószalagok karbantartása

VESZÉLY!



Veszélyek a gépről való lezuhanás miatt

Lezuhanás vagy leesés a gépről karbantartás és javítás közben

- Üzemeltetői kötelezettség: Biztonságos fel- és lemászás lehetővé tétele a gépnél (pl. munkaállványok)
- Nagy magasságban különös elővigyázatossággal dolgozzon. Hozzon biztonsági intézkedéseket.
- Viseljen csúszásmentes biztonsági cipőt

10.9.1 Szállítószalagok tisztítása és a kopás ellenőrzése

FIGYELMEZTETÉS!



Veszélyek nyirkosság és behatoló nedvesség miatt

Hibás működések, kúszóáramok, rövidzárlatok behatoló

eső- vagy mosóvíz miatt a gép szabadban történő működtetése közben

- A burkolatot ne tisztítsa nagynyomású tisztítóberendezéssel vagy sűrített levegővel

A szállítószalagok állandóan ki vannak téve a por, éles tárgyak vagy nehéz ömlesztett áruk hatásainak. A költséges javítások és a hosszú állásidők elkerülése érdekében a szállítószalagokat rendszeresen ellenőrizni kell és szakszerűen meg kell tisztítani.

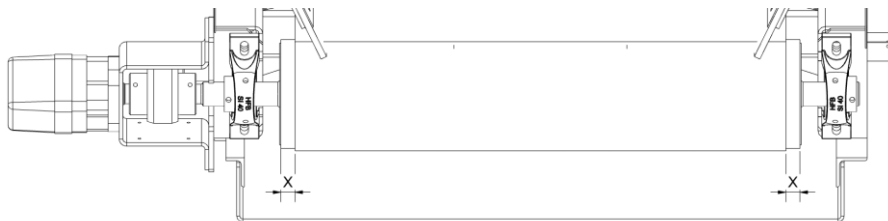
1. A rostagépet hozza munkahelyzetbe.
2. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
3. Védőajtók nyitása
4. Szemrevételezéssel ellenőrizze az összes szállítószalagot repedések, deformáció, elszíneződés és túlzott kopás szempontjából. A sérült alkatrészeket azonnal ki kell cserélni.
5. Ellenőrizze a lehúzókat, a tartókat és a szállítószalagok alatti belső kaparók állapotát és beállítását.
A sérült alkatrészeket azonnal ki kell cserélni.
6. Ellenőrizze a szállítószalag oldalsó vezetőgörgőinek kopását.
7. Tisztítsa meg a szállítóheveder futófelületét.
8. Zárja be a védőajtókat.

10.9.2 Szállítóheveder futásának ellenőrzése

MEGJEGYZÉS!



A szerviz menüben az érintőképernyőn lehet a szállítoszalagokat egyenként vezérelni.



105. ábra: Szállítóheveder futásának ellenőrzése

1. Állítsa gépet munkahelyzetbe.
2. A szervizmenüben indítsa el az ellenőrizni kívánt szalagot.
 - A hajtógörgőn a heveder távolságának mindkét oldalán egyformának kell lennie.
 - A szállítóhevedert végig kell húzni.
3. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszkapcsolás ellen. Mozgó szállítoszalagon soha ne végezzen beállítási munkákat!

10.9.3 Szállítoszalag futásának beállítása

VESZÉLY!



Veszélyek a szállítoszalagok mozgó és forgó alkatrészei miatt

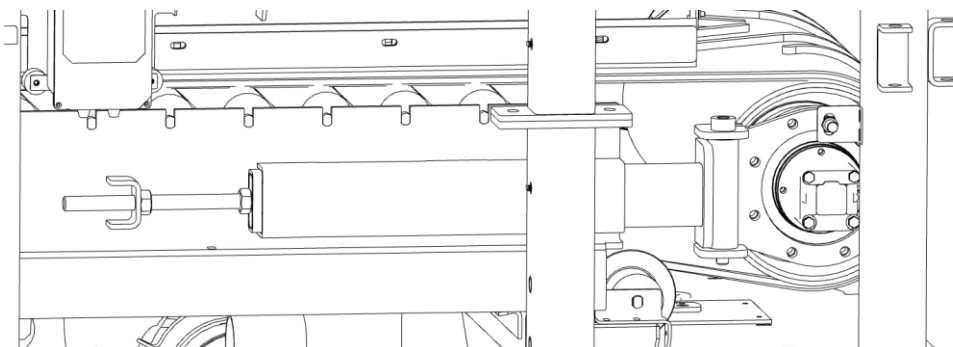
Behúzás, elkapás, megragadás, felcsévézés és zúzódás veszélye a szállítoszalagok mozgó és forgó alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése esetén

- Vegye figyelembe, hogy a gép mozgatott alkatrészei közé nyúlás vagy azok megérintése elkapást, felcsévézést vagy zúzódásokat okozhat
- Rostálás közben senki ne tartózkodjon a veszélyzónában. Az üzemeltetőnek a veszélyzónát illetéktelen belépés elől le kell zárnia.
- Indítási figyelmeztetés, amíg minden részegység működik
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszkapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

MEGJEGYZÉS!



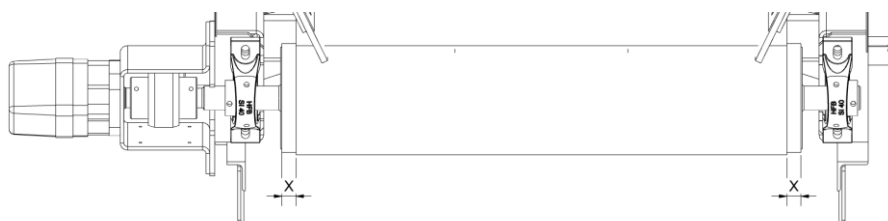
A szerviz menüben az érintőképernyőn lehet a szállítoszalagokat egyenként vezérelni.



106. ábra: Befogóelem példája (BAG jobb oldal)


MEGJEGYZÉS!

- A szállítóheveder futása a külső feszítőkarok feszítőanyájának beállításával változtatható.
- Ha a jobb oldali feszítőkar felemelkedik, a szállítószalag balra fut; ha a bal oldali feszítőkar felemelkedik, a szállítószalag jobbra fut.
- Ha a szállítószalag feszessége túl alacsony, a szállítószalag félrefut, és a hajtócsiga megcsúszik.
- A szállítószalag túlzott feszessége a csapágyak idő előtti kopásához vezet.



107. ábra: Szállítóheveder-futás távolsága


VESZÉLY!
Veszélyek szétrepedő heveder miatt

A hevederek túlterhelés esetén vagy a rostált anyagban lévő nagy terjedelmű, éles darabok miatt elrepedhetnek, ebből apró részek repülhetnek szét és sérüléseket okozhatnak.

- Ellenőrizze rendszeresen a heveder állapotát. A hevederfeszességet és a hevederfutást állítsa be helyesen az üzemeltetési útmutató szerint

Szállítóheveder beállítása

1. A gépet hozza munkahelyzetbe, kapcsolja ki a gépet, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
2. Ha szükséges, állítson fel egy megfelelő mászóeszközt, és rögzítse megfelelően.
3. Állítsa be a feszítőanyát mindkét oldalon úgy, hogy a heveder a vezető közepén legyen.
Mozgó szállítószalagon soha ne végezzen beállítási munkákat.
4. Tegye félre a mászássegítő eszközt.
5. A fejezetben korábban leírtak szerint ellenőrizze a szállítóheveder futását.
6. Szükség esetén ismételje meg a lépéseket a szállítóheveder beállításához.

10.10 Az alváz karbantartása
10.10.1 Az alváz ellenőrzése

1. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
2. Ellenőrizze az alvázat sérülések szempontjából, és szükség esetén javíttassa ki a hibákat egy erre felhatalmazott szervvel.
3. Ellenőrizze a kerékanyák szoros meghúzását.
4. Ellenőrizze az abroncsok kopását.
5. Ellenőrizze a sárhányó és a fröccsenésvédő szilárd rögzítését.
6. Ellenőrizze az oldalvédők rögzítését.
7. Ellenőrizze a világítóberendezéseket.
8. Ellenőrizze a fékrendszer tömítettségét.
9. Ellenőrizze a hidraulikus támaszok működését.

10.10.2 Vonószem ellenőrzése

MEGJEGYZÉS!

i

A sérült rögzítőcsavarok a vonószem letörését okozhatják.

- 2500 km-enként ellenőrizze a rögzítőcsavarok szoros rögzítését (meghúzási nyomaték 295 Nm).
- A laza rögzítőcsavarokat mindig cserélje ki újakra, de soha ne húzza meg azokat.
- A vonószem rögzítőcsavarjait ne fesse be.

10.10.3 Kerékcseré

MEGJEGYZÉS!

i

A gumiabroncs hibája esetén akár egyenetlen terepen is szükség lehet az emelő használatára. Az emelőt mindig stabil alapon rögzítse.

1. Állítsa a gépet vízszintes, sík felületre.
2. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
3. A gépet biztosítsa rögzítőfékkel és keréktámaszokkal elgurulás ellen.
4. Az emelőt a tengelycső külső végénél kell elhelyezni.
5. Lazítsa meg a kerékanyákat a kerékanyakulccsal, de ne csavarja ki őket.
6. Emelje meg a tengelyoldalt az emelővel, amíg a kerék fel nem emelkedik a talajról.
7. Egyenletesen és lassan lazítsa meg a kerékanyákat a keréken, majd keresztben egymás után csavarja ki őket, ügyelve arra, hogy a kerék ne essen le a kerécsavarokról.
8. Vegye le a kereket, közben ügyeljen, hogy ne sértse meg a kerécsavarok menetét.
9. Szerelje fel az új kereket a kerécsavarokra, közben ügyeljen, hogy ne sértse meg a kerécsavarok menetét.
10. Csavarja fel a kerékanyákat a kerécsapokra, és egyenletesen, keresztben húzza meg őket.
11. Engedje le a tengelyt az emelővel, amíg a gép szilárdan a talajon nem áll, majd távolítsa el az emelőt.
12. Húzza meg a kerékanyákat keresztben egy nyomatékkulcs segítségével.
13. Az első 50 km megtétele után húzza meg újra a kerékanyákat a nyomatékkulccsal, és ellenőrizze, hogy szorosak-e.

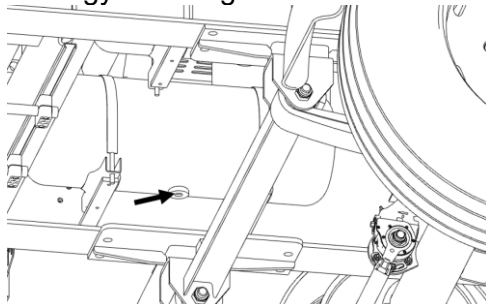
10.10.4 Fékrendszer légtartályának víztelenítése

MEGJEGYZÉS!

i

A légtartály a rostagép keretének közepén helyezkedik el, és az alján egy szeleppel van ellátva. A szelepen lévő szemet a jobb és bal oldali tartályok leeresztésekor a szerszám nélküli működtetéshez használják.

1. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
2. Biztosítsa a gépet elgurulás ellen.
3. A gyűrű meghúzásával nyissa ki a leeresztőszelepet, és engedje le a kondenzvizet.
4. A gyűrű elengedésekor a leeresztőszelep automatikusan bezáródik.



108. ábra: Fékrendszerhez tartozó légtartály víztelenítőszelepének a helyzete

10.11 Az üzemanyagrendszer karbantartása

MEGJEGYZÉS!

i

Figyeljen az üzemanyag előírt minőségére, és csak engedélyezett tartályokban tárolja!

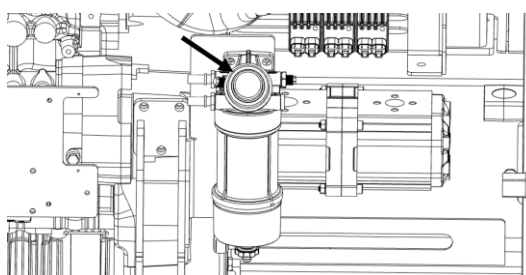
Ideális esetben a munka befejezése után azonnal töltsen fel az üzemanyagot, hogy megakadályozza a kondenzáció kialakulását az üzemanyagtartályban. Az üzemanyagtartály a gép bal első részén található. Az üzemanyagszűrő vízleválasztóval van kombinálva, és a bal oldali motortérajtón keresztül érhető el. A szűrőrendszerrel kapcsolatos munkálatokkal és karbantartással kapcsolatos információkat a mellékelt kézikönyvben talál.

Üzemanyagszint ellenőrzése

Az aktuális töltöttségi szint megjelenik az érintőképernyőn.

Üzemanyag betöltése

1. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
2. Nyissa ki az üzemanyagtartály tanksapkáját, és biztonságosan tegye félre.
3. Óvatosan töltsen fel az üzemanyagtartályt üzemanyaggal. Használjon megfelelő adagolási segédeszközöket.
4. Zárja le a tanksapkát és rögzítse a kulccsal az illetéktelenek hozzáférése ellen.



109. ábra: Vízleválasztóval szerelt üzemanyagszűrő helyzete

10.12 Az AdBlue-rendszer karbantartása

Az AdBlue készlettartály a gép bal első részén, közvetlenül a dízelüzemanyag-tartály mellett található. Az áramlási viselkedés javítása érdekében, különösen alacsony hőmérsékleten, a tápcsövek elektronikus fűtéssel vannak ellátva. Ezenkívül a tartályban lévő folyadékot a hűtővíz temperálja.

AdBlue feltöltési szintj ellenőrzése

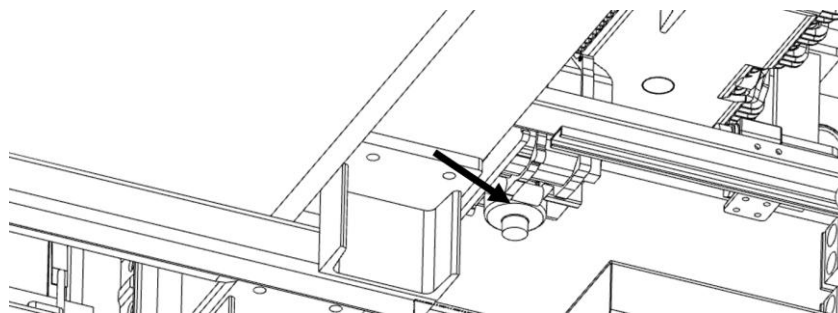
Az aktuális töltöttségi szint megjelenik az érintőképernyőn.

AdBlue utántöltése

1. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
2. Nyissa ki az AdBlue-tartály tanksapkáját, és biztonságosan tegye félre.
3. Gondosan öntsön AdBlue folyadékot a tartályba. Használjon megfelelő adagolási segédeszközöket.
4. Zárja be biztonságosan a fedelet

A kombinált szivattyú/szűrő egység nem közvetlenül az AdBlue-tartályon található. Ez az egység a motor bal oldalán, a vázra van felszerelve.

A szűrőbetétet legkönnyebben alulról lehet elérni. A kép a gép jobb oldaláról készült. A szűrőrendszerrel kapcsolatos munkálatokkal és karbantartással kapcsolatos információkat a mellékelt kézikönyvben talál.



110. ábra: Az AdBlue szűrőbetét helyzete

10.13 A hidraulikus berendezés karbantartása

A hidraulikafolyadék készlettartálya a motortér hátsó részén található. A jobb oldali motortérajtók kinyitása és a kapcsolószelekre ny fedeleinek kinyitása után ellenőrizhető és feltölthető. A töltöttségi szintek és a hőmérséklet egy kémlelőüveg segítségével ellenőrizhetők. Mindkét értéke megállapítása elektronikusan történik.



VESZÉLY!

Veszélyek nyomás alatt álló hidraulikafolyadék miatt

Sérülések a működés közben nyomás alatt álló rendszerkomponensekből és csatlakozásokból nyomás alatt kiáramló hidraulikafolyadék miatt

- Ügyeljen arra, hogy működés közben a hidraulikafolyadék ne kerüljön nyomás alá
- A hidraulikarendszeren csak szakszemélyzet dolgozhat
- A hidraulikarendszert a munkák megkezdése előtt kapcsolja ki, biztosítsa visszkapcsolás ellen és nyomásmentesítse. Ellenőrizze a nyomásmentességet.
- Az eredetileg beszerelt vagy később kicserélt hidraulikatömlőket ne használja a megadott használati időtartamon túl
- Vegye figyelembe a biztonsággal kapcsolatos ellenőrzési és karbantartási időközöket
- A nyomásbeállításokat soha ne módosítsa a megengedett maximális értékeket meghaladóan
- Viseljen szemvédőt



MEGJEGYZÉS!

A hidraulikus rendszeren végzett munka során mindig ügyeljen arra, hogy a munkaterület rendezett és tiszta legyen. Előzetesen alaposan tisztítsa meg a hidraulikaolajjal érintkező alkatrészeket és azok környezetét.

10.13.1 Szemrevételezze és tisztítsa meg a hidraulikarendszert



VESZÉLY!

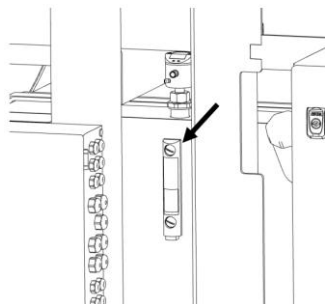
Veszélyek túlzott hőfejlődés miatt

Tűzveszély a szennyeződés, nem megfelelő hűtés vagy túlterhelés hatására bekövetkező hőtorlódás miatt.

- A hidraulikaolaj-szűrőt tartsa tisztán, és rendszeresen távolítsa el a lerakódott szennyeződést
 - A szellőzőnyílásokat és a hűtőbordák közötti részeket rendszeresen tisztítsa meg
 - Ne tároljon gyúlékony anyagokat a gépben, a gépnél vagy a gépen
1. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszkapcsolás ellen.
 2. Szemrevételezéssel ellenőrizze és tisztítsa meg az összes hidraulikus alkatrészt (tápszivattyú, szelepek, hengerek, szűrők, nyomóvezetékek, csatlakozások stb.) azok tökéletes műszaki állapota és kopásmentessége tekintetében.
 3. Azonnal cseréltesse ki a sérült alkatrészeket, pl. a hibás tömítéseket, a repedt vagy deformálódott alkatrészeket.

10.13.2 Hidraulikarendszer töltöttségi szintjének ellenőrzése utántöltése

1. Állítsa a gépet vízszintes, sík felületre.
2. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
3. Nyissa ki a jobb oldali motortérajtót, és hajtsa fel a kapcsolószelekrényt.
4. Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét az olajsztínmérő üvegen, és szükség esetén töltsse fel.
5. Zárja be újra biztonságosan a fefdeleket és az ajtókat.



111. ábra: Olajsztínt és olajhőmérséklet kombinált figyelőüvege

10.14 A motor karbantartása (DH)

MEGJEGYZÉS!



A pontos karbantartási utasítások és a leírás a motor mellékelt üzemeltetési útmutatójában található.

Szükség esetén

- Akkumulátor – csere
- Válassza le az akkumulátort vagy az akkumulátorkábelt
- Motor – tisztítás
- Motor levegőszűrő eleme – ellenőrzés/tisztítás/csere
- Motorolaj-mintavétel
- Üzemanyagrendszer – légtelenítés

10.14.1 Kipufogógáz-utánkezelés

A motorvezérlő egység ellenőrzi a kipufogógáz-utánkezelő rendszert a dízel részecskeszűrőben (DPF) lévő korom- és hamulerakódások tekintetében. Normál üzemi körülmények között a részecskeszűrőre nem nehezedik fokozott részecsketerhelés. Ritka esetekben és bizonyos üzemi körülmények között koromrészecskék rakódnak le a részecskeszűrőben. Ez szükségessé teszi a részecskeszűrő regenerálását. A regeneráció teljesen automatikusan történik. A folyamatot a kijelzőn a részecskeszűrő regenerálására utaló szimbólumok és a megnövekedett motorfordulatszám alapján ismerheti fel.



112. ábra: Kijelző szimbólumok-DPF-regenerálás

MEGJEGYZÉS!



A részecskeszűrő tisztítása nem befolyásolja a rostagép működését. Ne kapcsolja ki a gépet, amíg a szűrő regenerálása folyik. Ha ez a folyamat ismételtlen megszakad, csak egy erre felhatalmazott szervizcég helyezheti újra üzembe a rostagépet.

10.14.2 Motortér tisztítása

Az optimális és problémamentes működés érdekében a rendszeres ellenőrzések részeként a motortérben lévő összes alkatrészt is meg kell tisztítani.

1. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
2. Nyissa ki a ház elülső oldalán lévő összes ajtót, és rögzítse azokat a becsukódás ellen.
A legtöbb esetben elegendő a seprűvel történő tisztítás és az olajmentes sűrített levegővel történő kifújás.
3. Tisztítsa meg a kipufogórendszert és a hűtőt.
4. Ellenőrizze, hogy minden vezeték és tömlő sértetlen-e, ellenőrizze, hogy a padlóburkolat súrlódásmentesen van-e lerakva és megfelelően van-e rögzítve.
5. Szemrevételezéssel ellenőrizze a motor szivárgásait.
Szivárgás vagy sérülés esetén azonnal állítsa le a munkát, és haladéktalanul javíttassa ki a károsodást.
6. Zárja be újra az összes ajtót.
- 7.

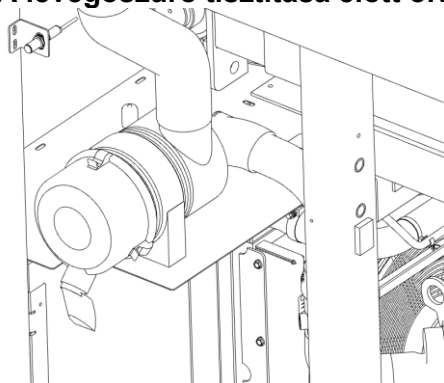
10.14.3 A levegőszűrő tisztítása

A dízel-hidraulikus hajtás levegőszűrője érzékelővel van felszerelve, amely érzékeli a levegőszűrő szennyezettségi fokát. Ha a szűrő telített, a kijelzőn megjelenik a „Levegőszűrő szennyezett” üzenet. Az előtisztító meghosszabbítja az utána következő levegőszűrő tisztítási ciklusát. Az előtisztító az öntisztító funkciójának köszönhetően teljesen karbantartásmentes.

i

MEGJEGYZÉS!

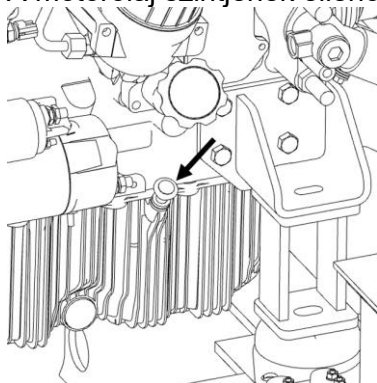
A levegőszűrő tisztítása előtt olvassa el a gyártó utasításait a függelékben!



113. ábra: Levegőszűrő

10.14.4 Dízelmotor olajszintje

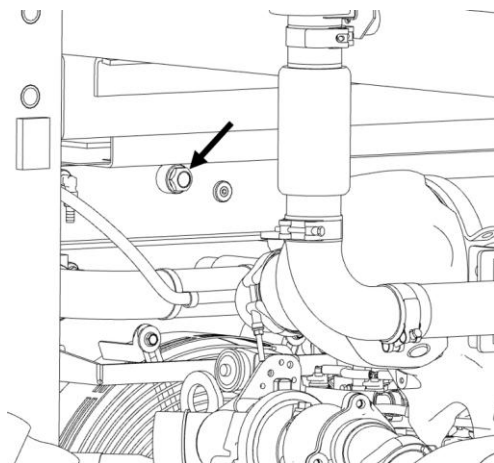
A motorolaj szintjének ellenőrzése az olajmérő pálcával történik.



114. ábra: Olajmérő pálca

10.14.5 A dízelmotor hűtőrendszerének karbantartása

A vízhűtő az első motortérajtók mögött van felszerelve. Rendszeresen ellenőrizze a lamellákat szennyeződések és sérülések szempontjából. Az eltömődött vagy hibás lamellák jelentősen csökkenthetik a hűtési teljesítményt. A hűtőfolyadék szintjét rendszeresen ellenőrizni kell (hűtő figyelőüveg). A hűtőfolyadékot az ajánlott időközönként cserélni kell (lásd a karbantartási táblázatot).



115. ábra: Hűtő figyelőüveg

i

MEGJEGYZÉS!

Csak a motor gyártója által jóváhagyott hűtőfolyadék-adalékanyagokat használjon.

A keverési arányt csak a gyártó utasításai szerint állítsa be.

VESZÉLY!

Csak a kiegyenlítőtartály fedfelét nyissa ki. Soha ne vegye le a hűtősapkát, ha a motor forró.

10.15 Az elektromos rendszer maradék Karbantartás

VESZÉLY!



Veszélyek elektromos áram miatt

Életveszély áramütés miatt az elektromos rendszer feszültség alatt álló alkatrészeinek megérintésekor

- Ne érintsen meg feszültséget vezető alkatrészeket
- Az elektromos rendszeren munkát csak villamossági szakember végezzen
- Az elektromos rendszeren végzendő munkák megkezdése előtt kapcsolja ki az áramellátást, és biztosítsa visszakapcsolás ellen! A főkapcsolót zárja le lakattal, és helyezzen el jól láthatóan egy „Ne kapcsolj be” feliratú tiltó táblát

10.15.1 Az elektromos rendszer szemrevételezése

Rendszeresen ellenőrizze az elektromos telepítések kifogástalan állapotát. A hibás telepítéseket és készülékeket azonnal javíttassa meg vagy cseréltesse ki szakképzett villamossági szakemberrel.

Információk a villamossági szakemberek számára:

- A biztosítékokat soha ne hidalja át.
- Csere esetén ügyeljen az azonos névleges áramerősségre és kioldási jellemzőre.
- Kábelcsere esetén használjon mindig azonos kábeltípust.

10.15.2 Kapcsolószekrény levegőszűrőjének tisztítása (csak DE, E)

A kapcsolószekrény elektronikus alkatrészeinek védelme érdekében a kapcsolószekrényben egy elektromos ventilátor található. Ez a levegőellátás szűrővel van ellátva, hogy megakadályozza a por bejutását az elektromos rendszerbe. Ez a szűrő a bal oldali motortérajtó mögött található.

MEGJEGYZÉS!



A szűrőt rendszeresen tisztítsa meg. Az eltömődött szűrő miatt az elektronika túlmelegedhet és a gép károsodhat. Ha a levegőszűrő nagyon szennyezett, rövidítse le a tisztítási időközöket.

10.15.3 Akkumulátor ellenőrzése/karbantartása

VESZÉLY!



Veszély akkumulátorok miatt

Szikkrepződés, tűz- és robbanásveszély rövidzárlat vagy a csatlakozópólusok áthidalása esetén, pl. rájuk helyezett fémes szerszámok miatt.

- A csatlakozópólusokat soha ne hidalja át
- Ne tegyen soha szerszámokat az akkumulátorokra

A gép karbantartásmentes akkumulátorokkal van felszerelve. A folyadékot a használat teljes időtartama alatt nem kell ellenőrizni.

Útmutató

1. Kapcsolja ki a rostagépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen
2. Jobb oldali motortérajtó kinyitása
3. Végezze el a következő karbantartási és ellenőrzési munkákat
 - Tisztítsa meg az akkumulátorok pólusfejeit és a csatlakozókábelek csatlakozóit
 - A pozitív pólus burkolatának ellenőrzése. A burkolatnak mindig zárva kell lennie.
 - A kapcsok szoros rögzítésének ellenőrzése
 - Akkumulátor védelme nagyon alacsony hőmérsékletek ellen
 - A kisserelt akkumulátorokat fagymentes helyen kell tárolni
 - A hosszabb ideig leállított vagy nem mozgatott járművek esetében rendszeresen töltsen fel az akkumulátort.
4. Zárja vissza szorosan a motortér ajtaját

10.16 A sűrítettlevegő-kompresszor karbantartása (opció)

A kompresszor karbantartására és használatára vonatkozóan olvassa el a gyártó használati útmutatóját a függelékben! A karbantartási időközökre, a felhasznált olajra és a megfelelő mennyiségre vonatkozó információkat is tartalmaz.

10.17 A gép tisztítása



FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyek nyirkosság és behatoló nedvesség miatt

Hibás működések, kúszóáramok, rövidzárlatok behatoló eső- vagy mosóvíz miatt a gép szabadban történő működtetése közben

- A burkolatot ne tisztítsa nagynyomású tisztítóberendezéssel vagy sűrített levegővel

Felületi szennyeződések esetén:

1. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen
2. Szükség esetén állítson fel létrát vagy munkaállványt, és rögzítse azt megfelelően.
3. A szennyeződések szakszerű távolítsa el.

Eközben ügyeljen a következőkre:

- Nem használjon agresszív tisztítószeret.
 - Kötőanyaggal gyűjtse össze a kiömlött olajat.
 - A tisztítókendőket és a feldolgozási maradékokat környezetbarát módon és a vonatkozó helyi előírások szerint ártalmatlanítsa.
4. A tisztítás után ellenőrizze, hogy minden korábban kinyitott fedelet és biztonsági eszközt megfelelően visszazártak-e, és hogy azok működőképesek-e.
 5. Szükség esetén távolítsa el a létrát vagy a munkaállványt.

10.18 Kefeelemek ellenőrzése



VESZÉLY!

Veszélyek forgó tisztítókefe miatt

Megragadás és zúzódás a tisztítókefe mozgó alkatrészei közé nyúláskor vagy azok megérintésekor

- A tisztítókefe működése közben a mozgó alkatrészek közé nyúlást vagy azok megérintését a pozicionálás akadályozza meg.
- Karbantartási munkákat csak leállított állapotban, visszakapcsolás ellen biztosított meghajtás mellett végezzen

A tisztítókefe szorosan egymás mellett elhelyezkedő kefetárcsákból áll, és a rostadob tisztítására szolgál. A tisztítókefe maga biztosítja a nyitott rostadobot még összetapadt anyagok esetén is. Hetente végezze el a dobkefék ellenőrzését. A dobkeféknek bele kell nyúlniuk a dobba a lehető legnagyobb tisztítási hatásfok elérése érdekében. Új kefelemek rendeléséért lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céghez. A jobb áttekintés érdekében az alábbiakban a kefelemek pótalkatrészjegyzéke következik.

MEGJEGYZÉS!

i

A csapágyak karbantartásmentesek, és a kefelemek cseréjekor minden alkalommal ki kell cserélni őket.

Kefeelemek cseréje

1. Szerelje le a meghajtómotort.
2. Vegye ki a kefét a tartóból, ehhez szerelje le és távolítsa el a kefetengelyek csapágait.
3. Emelje le ezt a szerelvényt a berendezésről egy daru, csigarendszer vagy megfelelő segédeszköz segítségével.
4. Most már lehetséges a távtartók és az egyes kefelemek eltávolítása a tengelyről.
5. A kefelemek fordított sorrendben is felszerelhetők.

10.19 A távirányító karbantartása

MEGJEGYZÉS!



Ne használjon oldószer alapú, gyúlékony vagy maró tisztítószeret, illetve nagynyomású vagy gőztisztító berendezéseket.

Az adókészülék karbantartása a következő tevékenységeket foglalja magába:

- Az akkumulátor feltöltése naponta, szükség esetén csere.
- Naponta ellenőrizze az adókészülék sérüléseit és szennyeződéseit.
- A port és a szennyeződéseket puha, száraz kendővel távolítsa el.
- Ellenőrizze, hogy a billentyűzet összes szimbóluma jól felismerhető-e, szükség esetén javítsa ki.
- A töltőérintkezőket puha, száraz kendővel tisztítsa meg.

A vevőkészülék karbantartása a következő tevékenységeket foglalja magába:

A vevőkészülék a rostagép jobb első részén van felszerelve.

- Távolítsa el a port és a szennyeződéseket.
- Ellenőrizze a vevőkészülék és a vevőkészülék kábelcsatlakozásának kifogástalan állapotát, probléma esetén a hibás készüléket javíttassa meg vagy cserélje ki.
- Ellenőrizze a vevőantenna és az antennakábel kifogástalan állapotát, probléma esetén javíttassa meg vagy cserélje ki az antennát.

10.20 Tűzoltó készülékek ellenőrzése

A kétdobos rostagép opcionálisan felszerelhető tűzoltó készülékekkel.

A tűzoltó készüléket használat után szakműhelyben ismét fel kell tölteni.

A még nem használt tűzoltó készülékeket is 2 évenként egy erre szakosodott cégnek ellenőriznie kell, és 10 évente ki kell cserélni őket.

MEGJEGYZÉS!



A használt tűzoltó készülékeket cserélje ki, vagy töltesse fel, mielőtt a gépet újra üzembe helyezné.

Tűzoltáskor mindig kapcsolja ki a gépet az akkumulátorleválasztó kapcsolóval, különben az elektromos tüzek ellen nem lehet megfelelően védekezni.

10.21 Egyéb ellenőrzések

Ezenkívül a nemzeti ellenőrzéseket az üzemeltetőnek be kell tartania és megfelelően kell intéznie.

Ez kiterjed például a következők ellenőrzésére:

- A jármű vizsgálata a közúti forgalomban való részvétel engedélyezésének szabályai szerint
- A jármű és a gép ellenőrzése a DGUV szerint
- Elektromos ellenőrzés
- Biztonsági berendezések

10.22 Ismételt üzembe helyezés karbantartás után**Az ismételt üzembe helyezés lépései:**

1. Ellenőrizze minden korábban meglazított csavarkötés szoros rögzítését.
2. Ellenőrizze, hogy az összes korábban eltávolított biztonsági eszközt és burkolatot ismét előírászerűen beszerelték-e.
3. Győződjön meg arról, hogy az összes használt szerszámot, anyagot és más eszközöket eltávolítottak-e a munkaterületről.
4. Takarítsa ki a munkaterületet, és az esetleg kiömlött anyagokat, pl. folyadékokat, feldolgozási anyagokat, kenőanyagokat környezetbarát módon távolítsa el.
5. Csukjon be minden védőajtot.
6. Állítsa vissza az összes vészleállító berendezést.
7. Győződjön meg arról, hogy senki sem tartózkodik a veszélyzónában.
8. Kapcsolja ki a és biztosítsa visszakapcsolás ellen.

11 Üzemzavar**11.1 Viselkedés üzemzavarok esetén**

1. Olyan üzemzavarok esetén, amelyek közvetlen veszélyt jelentenek az emberekre vagy anyagi károkat okozhatnak, azonnal végezzen vészleállítást.
2. A teljes energiaellátást kapcsolja le és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
3. A használat helyén található felelősöket tájékoztassa.
4. A hiba típusától függően, a hiba okának megállapítását és elhárítását feljogosított szakemberekkel végeztesse el.

11.2 Ismételt üzembe helyezés üzemzavar után**Az üzemzavar elhárítása után az ismételt üzembe helyezés előtt:**

1. Ellenőrizze minden korábban meglazított csavarkötés szoros rögzítését.
2. Ellenőrizze, hogy az összes korábban eltávolított biztonsági eszközt és burkolatot ismét előírászerűen beszerelték-e.
3. Győződjön meg arról, hogy az összes használt szerszámot, anyagot és más eszközöket eltávolítottak-e a munkaterületről.
4. Takarítsa ki a munkaterületet, és az esetleg kiömlött anyagokat, pl. folyadékokat, feldolgozási anyagokat, kenőanyagokat környezetbarát módon távolítsa el.
5. Csukjon be minden védőajtot.
6. Állítsa vissza az összes vészleállító berendezést.
7. Győződjön meg arról, hogy a veszélyzónában senki sem tartózkodik.
8. Az üzemzavarokat nyugtázza a RESET gombbal.

11.3 Anyagtorlódás megszüntetése

A túlادagolás megszüntetéséhez szükség lehet a BAG visszafelé történő működtetésére.

Ehhez a kezdő-, szállítási és BAG-képernyőn állítsa le a szalagos feladót.

A BAG-STOP gombbal lehet kikapcsolni a szalagos feladót.

Ha ezután megérinti a BAG- (mínusz) gombot, a szalagos feladó a gomb nyomva tartásakor visszafelé fut.

Az előremenet a BAG+ gombbal indítható el újra.

11.4 Üzemzavarok elhárítása

A hibák elhárítását csak olyan személyek végezhetik, akiket a gyártó teljes körűen kioktatott a gép kialakításáról és működtetéséről, akiket a szükséges feladatokra kiképeztek, és akiket az üzemeltető a jelen használati utasításban foglaltaknak megfelelően felhatalmazott. Azok a személyek, akik nem ismerik alaposan a gépet, annak részegységeit vagy egyes alkatrészeit, akik nem kaptak képzést a szükséges munkák elvégzésére, vagy akik nem rendelkeznek engedéllyel, semmilyen körülmények között nem javíthatják ki a hibákat. Ha bármilyen kérdése van a hibaelhárítással kapcsolatban, vagy bizonytalan a helyes eljárást illetően, a munka megkezdése előtt mindig forduljon a gyártóhoz.

11.5 Üzemzavarok és megoldások táblázata

Üzemzavar	Okok	Elhárítás
A dob a belső burkolatnak ütközik, a kihordószalagok hevederjei ferdén futnak	A gép oldalirányú elcsavarodása felállítás közben	- A gép helyzetének megváltoztatása - Igazítsa be újra a támasztóberendezéseket
A motor nem indul el / A motor leáll	- Akkumulátor - Érzékelők - Vezérlés - Áramfejlesztő - Vészleállítás - Elszennyeződött a levegőszűrő - Üzemanyag	- Akkumulátor feltöltése - A gép helyzetének megváltoztatása - Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel - Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel - A motortérajtók ellenőrzése - A levegőszűrő tisztítása a motor kezelési útmutatója szerint - Ellenőrzés!
1. frakció nem hajlik ki	- Hidraulika - Kezelőegység	- Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel - Nyomja meg a „Szállítás” gombot
2. frakció nem hajlik ki	- Hidraulika - Kezelőegység - Szállítási biztosítás	- Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel - Nyomja meg a „Szállítás” gombot - Távolítsa el a szállítási biztosításokat
3. frakció nem hajlik ki	- Hidraulika - Kezelőegység - Szállítási biztosítás	- Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel - Nyomja meg a „Szállítás” gombot - Távolítsa el a szállítási biztosításokat
A szállítóhevederek nem indulnak el	- Hidraulika - Vezérlés	Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel
A dob nem indul el	- A hidraulikus motor műanyag tengelykapcsolója hibás - Vezérlés - Lánc - Hidraulika	- A műanyag tengelykapcsoló cseréje (csak eredeti pótalkatrészt rendeljen) - Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel
Dob túltöltése	A szalagos feladó túl gyorsan működik	Szabályozza be újra a szalagos feladót
A gép nem áll le	Vezérlés	Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel

A hidraulikaolaj túl forró	A hidraulika túlterhelése, hibás hidraulikaszivattyú, hibás motor	- Ellenőrizze a hidraulikus szellőztető biztosítékát a kapcsolószekrényben Az olajhűtő ventilátorainak szemrevételezéses ellenőrzése - Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel
A hidraulikaolaj szintje túl alacsony	- A tömlő sérült - Olajszivárgás - A csavarozás meglazult	- Szivárgások ellenőrzése a gépen - Szivárgás esetén rendeljen tömlőpótalkatrészt - Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel
A fedélzeti feszültség túl alacsony	- Az áramfejlesztő hibás - Vezetékszakadás - Az akkumulátor lemerült	- Ellenőrizze az akkumulátorkapcsokat, testelési pontokat - Mérje meg a fedélzeti feszültséget - Lépjen kapcsolatba a ZEMMLER® Siebanlagen céggel

9. táblázat: Üzemzavarok és megoldások táblázata

12 Üzemen kívül helyezés, szétszerelés és ártalmatlanítás



VESZÉLY!

Veszélyek helytelen szétszerelés miatt

Veszélyek szétszerelés és az azt követő ártalmatlanítás miatt

- Ügyeljen a gép szakszerű szétszedésére és ártalmatlanítására
- A szétszerelést és az ártalmatlanítást csak szakember vagy a gyártó megbízottja végezheti

12.1 A gép üzemen kívül helyezése

1. Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
2. Fizikailag válassza le a gép energiaellátását az üzemeltetői oldalon, ellenőrizze a gép feszültség- és nyomásmentes állapotát.
3. Szerelje ki az akkumulátort.
4. A maradék energiákat minden beszerelt készüléknél szüntesse meg, majd a készülékekről válassza le az energiaellátó vezetékeket.
5. A gépet lássa el figyelmeztetéssel arra vonatkozóan, hogy azt üzemen kívül helyezték.
6. Szükség esetén töröltesse a gépet a nyilvántartó hatóságnál.

12.2 Szétszerelés

1. Helyezze üzemen kívül a gépet.
2. Az üzemelési és segédanyagokat, valamint a feldolgozási anyagokat távolítsa el és ártalmatlanítsa környezetbarát módon vagy hasznosítsa újra.
3. A részegységeket és az alkatrészeket szakszerűen tisztítsa meg, majd az érvényes helyi munkavédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával szerelje szét.

12.3 Ártalmatlanítás

Amennyiben nincs visszavételi vagy ártalmatlanítási megállapodás, akkor a szétszerelt alkotórészeket újraértékesítésre át kell adni.

MEGJEGYZÉS!

i

Környeztkárosítás helytelen ártalmatlanítás esetén!

A helytelen vagy gondatlan ártalmatlanítás jelentős károkat okozhat.

Környezetszennyezés lehet a következmény.

- Az elektromos hulladékot, elektronikus komponenseket, a kenő-, üzemi és egyéb segédanyagokat erre szakosodott intézménnyel ártalmatlaníttassa.
- Az elemeket/akkumulátorokat környezetbarát módon és más hulladéktól elkülönítve ártalmatlanítsa.
- Veszélyes anyagok esetén tartsa be a biztonsági adatlapokon található kezelési és ártalmatlanítási utasításokat.
- Ha kétségei vannak, kérdezze meg a gyártót, vagy kérjen tájékoztatást a helyi önkormányzattól vagy a környezetbarát ártalmatlanításra szakosodott cégektől.
- A fémtartalmú visszamaradt alkatrészeket selejtezze ki.
- A műanyag alkatrészeket adja át újrahasznosításra.
- A többi alkotórészt anyagminőség szerint válogatva kell ártalmatlanítani.

13 Rövidítések jegyzéke

ABS	Blokkolásgátló rendszer
MF	Középső frakció
GF	Durva frakció
BA	Üzemeltetési útmutató
BAG	Szalagos feladó
Üő	Üzemóra
DE	Dízel-elektromos
DH	Dízel-hidraulikus
DPF	Dízel-részecskeszűrő
E	Elektromos
EK	Európai Közösség
FB	Távírányítás
MS	Multi Screen
R	Hernyótalp (láncos futómű)
SCR	Szelektív katalitikus redukció
TAB	Doblehúzó szalag

14 Ábrák jegyzéke

1. ábra: A gép oldalai	10
2. ábra: Részegységek áttekintése	10
3. ábra: Az MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 biztonsági berendezések áttekintése és helyzete	42
4. ábra: Vészleállító kapcsoló	43
5. ábra: Főkapcsoló „KI” állásban	43
6. ábra: Korlátozott terület	49
7. ábra: Lwa hangteljesítményszint	50
8. ábra: A kitáblázás helye; a gép bal oldalán és elől	51
9. ábra: A kitáblázás helye; a gép jobb oldalán és elől	52
10. ábra: A kitáblázás helye; a gép bal/jobb oldala	52
11. ábra: Részegységek áttekintése	55
12. ábra: A burkolatok leírása	55
13. ábra: Fő kezelőegység	58
14. ábra: Fóliabillentyűzet	59
15. ábra: Akkumulátorleválasztó kapcsoló „KI” állása	59
16. ábra: A vezérlés általános ábrázolása	60
17. ábra: Kezdő menü ábrázolása a képernyőn	62
18. ábra: Motorleállítás képernyőábrázolás	63
19. ábra: BAG-STOP képernyőábrázolás	63
20. ábra: Automatika üzemmód képernyőábrázolás	64
21. ábra: Szállítás üzemmód képernyőábrázolás	64
22. ábra: Szerviz üzemmód képernyőábrázolás	65
23. ábra: Szerviz üzemmód képernyőábrázolás	65
24. ábra: Üzemórák képernyőábrázolás	66
25. ábra: Üzemeltetési útmutató képernyőábrázolás	66
26. ábra: Nyelvek képernyőábrázolás	67
27. ábra: Bekapcsolási menü képernyőábrázolás	67

28. ábra: Túlterhelésmenü képernyőábrázolás	68
29. ábra: Futásfelügyelet képernyőábrázolás	68
30. ábra: Bekapcsolási menü képernyőábrázolás	69
31. ábra: Motorszerviz képernyőábrázolás	69
32. ábra: Szalagok képernyő	70
33. ábra: Szalagok-BAG képernyő	70
34. ábra: Szalagfrakció, dob képernyő	71
35. ábra: Üzenet képernyő	71
36. ábra: Szalagfrakció, dob képernyő	73
37. ábra: A távirányító vevőkészüléke antennával	74
38. ábra: 8 csatornás távirányító kétoldalt	75
39. ábra: 10 csatornás távirányító háromdimenziós	76
40. ábra: 10 csatornás távirányító piktogramjai oldalt	77
41. ábra: 10 csat. Maxi távirányító előlnézet (1. átkapcsoló)	77
42. ábra: Példa az opcionális hasítókésekre	78
43. ábra: Féknyomás próbanyomáscella helyzete	78
44. ábra: Aláfutásgátló dugaszcsatlakozójának helyzete	79
45. ábra: Aláfutásgátló biztosítócsapjai	79
46. ábra: Rögzítőfék helyzete	80
47. ábra: Biztonsági reteszelés motortérajtókhoz	80
48. ábra: A második motortérajtó reteszelése / Motortér ajtófogantyúja	81
49. ábra: Elektromágnes	81
50. ábra: Reteszelés a kapcsolószekrény mellett balra	82
51. ábra: A fő kezelőegység reteszelése	82
52. ábra: Reteszkar biztosítócsappal és biztosítókampóval	83
53. ábra: Meghajtóajtó	84
54. ábra: Oldalsó védőberendezés	84
55. ábra: kézi támasz / opcionális hidraulikus támasz fóliabilentyűvel	85
56. ábra: Feladótölcsér ajtaja / A kampós rúd és a létra helye balra	87
57. ábra: Finomfrakció szállítási biztosítás	88
58. ábra: Hosszú középső frakció (b.) rövid középső frakció (j.) szállítási biztosítása	89
59. ábra: Hosszú durva frakció szállítási biztosítása	91
60. ábra: Kavicsrács	93
61. ábra: Dobmágnes csúszdával	93
62. ábra: MS 4200 szállítási helyzet oldalnézet	97
63. ábra: MS 4200 szállítási helyzet előlnézet	97
64. ábra: MS 4200 munkahelyzet oldalnézet	98
65. ábra: MS 4200 munkahelyzet előlnézet	98
66. ábra: MS 5200 szállítási helyzet oldalnézet	99
67. ábra: MS 5200 szállítási helyzet előlnézet	99
68. ábra: MS 5200 munkahelyzet oldalnézet	100
69. ábra: MS 5200 munkahelyzet előlnézet	100
70. ábra: MS 5200 láncos futóművel, szállítási helyzetben, oldalnézet	101
71. ábra: MS 5200 láncos futóművel, szállítási helyzetben, előlnézet	101
72. ábra: MS 5200 láncos futóművel, munkahelyzetben, oldalnézet	102
73. ábra: MS 5200 láncos futóművel, munkahelyzetben, előlnézet	102
74. ábra: MS 5200 hernyótalpas szállítási helyzetben, oldalnézet	103
75. ábra: MS 5200 hernyótalpas szállítási helyzetben, előlnézet	103
76. ábra: MS 5200 hernyótalpas munkahelyzetben, oldalnézet	104
77. ábra: MS 5200 hernyótalpas munkahelyzetben, oldalnézet	104
78. ábra: Üzemelés dízel-elektromos hajtással	110
79. ábra: Üzemelés elektromos hajtással	111
80. ábra: Túlterhelésbeállítás	114
81. ábra: Dobtávirányító és a dugaszcsatlakozás helyzete	117
82. ábra: A rosta befogása a befogóállomással	117
83. ábra: Befogóelemek és csavarozás a befogóállomás felett	117

84. ábra: A rosták befogása a befogó segédeszközzel.....	118
85. ábra: Befogóelemek és csavarozás befogóállomás nélkül:.....	119
86. ábra: Szállítótalp.....	123
87. ábra: Fék kioldószelepének a helyzet balra elől és alul	124
88. ábra: Üzemi anyag MS4200 / MS5200	130
89. ábra: Hidr.-henger zsírzsószem	133
90. ábra: A finomfrakció emelőhengereinek helyzete (1–8)	134
91. ábra: A hidraulikahengerek helyzete hosszú középső frakció esetén (9–16) rövid kivételben (9–12, csak lenn).....	134
92. ábra: A hosszú durva frakció hidraulikahengereinek helyzete (17–20)	134
93. ábra: A finomfrakció kenési helyeinek helyzete kétoldalt (21,22)	135
94. ábra: Hosszú középső frakció kenési helyeinek helyzete kétoldalt (25,26)	135
95. ábra: Hosszú durva frakció kenési helyeinek helyzete kétoldalt (27,28,29I, 30I)	136
96. ábra: Rövid durva frakció kenési helyeinek helyzete felül (29k,30k)	136
97. ábra: Kenési helyek helyzete a ház bal oldalán (31,32,33,37,38,41,42).....	136
98. ábra: Kenési helyek helyzete a ház jobb oldalán (34,35,36,39,40)	136
99. ábra: A BAG VL (49) kenési hely helyzete az L motortérajtón keresztül érhető el.....	137
100. ábra: Dobhajtás kenési helyeinek a helyzete (45–48).....	137
101. ábra: A jobb oldali gépajtó kenési helyeinek áttekintése a kapcsolószekrény mögött (43,44)	137
102. ábra: Kavicsrács kenési helyeinek helyzete (50,51).....	137
103. ábra: Első dob tartógörgői	142
104. ábra: Hátsó dob tartógörgői	142
105. ábra: Szállítóheveder futásának ellenőrzése	144
106. ábra: Befogóelem példája (BAG jobb oldal).....	144
107. ábra: Szállítóheveder-futás távolsága.....	145
108. ábra: Fékrendszerhez tartozó légtartály víztelenítőszelepének a helyzete.....	147
109. ábra: Vízválasztóval szerelt üzemanyagszűrő helyzete	147
110. ábra: Az AdBlue szűrőbetét helyzete	148
111. ábra: Olajszint és olajhőmérséklet kombinált figyelőüvege	150
112. ábra: Kijelző szimbólumok-DPF-regenerálás	150
113. ábra: Levegőszűrő.....	151
114. ábra: Olajmérő pálca	151
115. ábra: Hűtő figyelőüveg.....	152

15 Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: Betanítási jegyzőkönyv minta.....	25
2. táblázat: meglévő kitáblázás.....	54
3. táblázat: Gombok a kijelzőn.....	61
4. táblázat: Hibakódok Zavarüzenetek.....	72
5. táblázat: 10 csatornás távirányító Munka üzemmódjának áttekintése.....	77
6. táblázat: 10 csatornás távirányító Szállítás üzemmód kiosztás áttekintése.....	77
7. táblázat: A dízelmotor adatai	96
8. táblázat: A dízelmotor adatai	96
9. táblázat: Üzemzavarok és megoldások táblázata	158

16 Függelék

EU-megfelelőségi nyilatkozat

Ügyfélszolgálati dokumentumok

Járműdokumentumok

Rajzok

Pótalkatrészlista

Elektromos kapcsolási rajzok

Pneumatikarajzok

Hidraulikarajzok

Karbantartási protokollok