

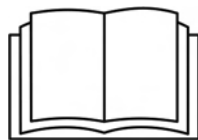


An Oshkosh Corporation Company

Kezelési, biztonsági, karbantartási és szervizelési kézikönyv

Eredeti használati utasítások – A kézikönyvet tartsa mindig a gépben

X20JPLUS Emelőkosaras munkagép



MUX20JP021602
2016, 2. javított kiadás

Tartalomjegyzék

1.	ELŐSZÓ	8
1.1.	FIGYELEM – VESZÉLY	8
1.2.	FIGYELMEZTETÉS	8
1.3.	MEGJEGYZÉS	8
2.	A KÉZIKÖNYV HASZNÁLATA	9
3.	RENDELKEZŐ HIVATKOZÁSOK	11
4.	JÓTÁLLÁS	12
5.	FELELŐSSÉG	13
6.	EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	14
7.	MŰSZAKI INFORMÁCIÓK	16
7.1.	A GÉP LEÍRÁSA	16
7.2.	A GÉP ADATTÁBLÁJA	17
7.3.	A GÉP TELJES MÉRETEI	18
7.4.	MŰSZAKI ADATOK	19
7.4.1.	Műszaki adatok - benzinmotor	20
7.4.2.	Műszaki adatok - dízelmotor	20
7.4.3.	A hidraulikus rendszer műszaki specifikációi	21
7.4.4.	Az elektromos rendszer műszaki specifikációi - termikus motor	21
7.4.5.	Az elektromos rendszer műszaki specifikációi - lítium	21
7.5.	TERMINOLÓGIA	23
7.6.	ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK	25
7.7.	RUHÁZAT ÉS VÉDŐFELSZERELÉS	26
7.8.	BIZTONSÁGI SZELEPEK ÉS AZ ELEKTROMOS RENDSZER BIZTONSÁGI KOMPONENSEI	26
7.9.	TŰZMEGELŐZÉS	27
7.10.	GÉP MOSÁSA KÖZBEN KELETKEZETT KÁROK MEGELŐZÉSE	27
7.10.1.	A gép tisztítása	27
7.10.2.	A gép külsejének mosása	28
7.10.3.	Az elektromos rendszer tisztítása	28
7.10.4.	Tisztítás után	28
7.11.	A MUNKA SORÁN A GÉP ÁLTAL OKOZOTT ESETLEGES KÁROK MEGELŐZÉSE	29
7.12.	BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK	30
7.12.1.	Általános információk	30

7.12.2.	Zaj és rezgés.....	30
7.12.3.	A gépen elhelyezett matricák	31
8.	BIZTONSÁGI BERENDEZÉS	41
8.1.	AZ AKKUMULÁTOR LEVÁLASZTÓ KAPCSOLÓJA.....	42
8.2.	AZ ELOSZTÓ NYOMÁSCSÖKKENTŐ SZELEPEI	42
8.3.	A HENGER ZÁRÓSZELEPEI	43
8.4.	A FELEMELKEDŐ RÉSZ FOTOCÉLLÁNAK IGAZÍTÁSA.....	44
8.5.	STABILIZÁTOR HELYZETÉNEK MIKROKAPCSOLÓI	44
8.6.	A GÉM HELYZETÉNEK MIKROKAPCSOLÓI.....	45
8.7.	A KÖTELEK ÉPSÉGÉT ÉRZÉKELŐ MIKROKAPCSOLÓ	45
8.8.	A KOSÁR TERHELÉSÉRZÉKELŐJE	47
8.9.	A VEZÉRLŐ VÉDELME	49
8.10.	VÍZMÉRTÉK ÉS ELEKTRONIKUS SZINTMÉRŐ	50
8.11.	CSAPRÖGZÍTŐ CSAVAROK ÉS ANYÁK	51
8.12.	A BIZTONSÁGI BERENDEZÉS ELEKTRONIKUS VEZÉRLŐPANELJE	52
8.13.	A MUNKAGÉP POZÍCIÓÉRZÉKELŐI	52
8.14.	KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ (OPCIONÁLIS).....	53
9.	MŰSZEREK ÉS KEZELŐSZERVEK	54
9.1.	TÁVVEZÉRLŐ.....	54
9.1.1.	Kijelző	55
9.1.2.	Joystick.....	59
9.1.3.	Nyomógombok	61
9.2.	LÁBKAPCSOLÓ (OPCIÓ)	64
9.3.	VEZÉRLŐÁLLOMÁS.....	65
9.3.1.	A kosárban található vezérlőállomás	65
9.3.2.	A talajon lévő vezérlőállomás	65
9.3.3.	Vészhelyzeti vezérlőállomás.....	66
9.3.4.	Karbantartási vezérlőállomás	67
9.4.	MOZGATÁS TÁVVEZÉRLŐVEL (OPCIONÁLIS).....	69
9.5.	A SKYGUARD™ RENDSZER (OPCIONÁLIS).....	69
10.	VÉSZLEÁLLÍTÓ BERENDEZÉS.....	71
10.1.	VÉSZLEÁLLÍTÓ GOMB.....	71
10.2.	KÉZISZIVATTYÚ	72
10.3.	A VÉSZLEERESZTÉS MÁGNESSZELEPEI.....	73
10.4.	KULCSOS VÁLASZTÓKAPCSOLÓ A BIZTONSÁGI RENDSZER MEGKERÜLÉSÉHEZ	73

10.5.	A VÉSZHELYZETI VEZÉRLŐÁLLOMÁS KEZELŐSZERVEI.....	74
10.5.1.	Választópanel, vészleállítás és indítás	74
10.5.2.	A felemelkedő rész hidraulikus elosztója	76
10.5.3.	A láncfalpas járószerkezet hidraulikus elosztója	79
11.	A GÉP HASZNÁLATA.....	82
11.1.	A MUNKAGÉP HASZNÁLATA ELŐTT BETARTANDÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK	82
11.1.1.	Áramütés veszélye	82
11.1.2.	A légköri viszonyok okozta veszély	82
11.2.3.	A munkaterület miatt fennálló veszély	84
11.2.	A HELYES HASZNÁLAT ELJÁRÁSAI.....	84
11.2.1.	A kezelői biztonsági előírások összefoglaló táblázata	85
11.3.	MUNKATERÜLET	87
11.4.	AZ EMELŐKOSARAS MUNKAGÉP (MEWP) HASZNÁLATA	88
11.4.1	Előzetes ellenőrzések a munka megkezdése előtt.....	89
11.4.2.	A benzin-/dízelmotor beindítása	89
11.4.3.	A villanymotor beindítása	91
11.4.4.	A motor leállítása	93
11.4.5.	A motor leállítása (Lítium változat).....	93
11.4.6.	Haladás	94
11.4.7.	A gém mozgatása haladáshoz	96
11.4.8.	A gép leparkolása lejtőn vagy egyenetlen talajon	98
11.4.9.	A gép stabilizálása és szintbe állítása.....	98
11.4.10.	A stabilizátorok automatikus leeresztése és felemelése.....	102
11.4.11.	A nyomtáv növelése.....	104
11.4.12.	A kosár mozgatása	106
11.4.13.	A kosár manuális szintbeállítása	109
11.5.	A FELEMELKEDŐ RÉSZ VÉSZHELYZETI MOZGATÁSA.....	112
11.5.1.	A vészleeresztés kosárból történő aktiválása.....	112
11.5.2.	A gép talajon található vészhelyzeti vezérlőállomásról történő működtetése a kezelő rosszulléte esetén.....	114
11.5.3.	Vészleeresztés a stabilizátorok véletlen visszahúzása esetén	117
11.5.4.	A talajról, kéziszivattyúval végrehajtott vészleeresztés az összes energiaellátó rendszer meghibásodása esetén.....	120
11.5.5.	A járószerkezet vészhelyzeti működtetése a felemelkedő rész elmozdulása esetén	124
11.5.6.	A futóművön végrehajtott vészhelyzeti műveletek: a munkagép stabilizátorainak mozgatása a kéziszivattyú segítségével a gép szállításához.....	128
11.6.	A TÁVVEZÉRLÉS ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSA.....	131
11.7.	AZ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE	132
11.7.1.	Az akkumulátor töltése, benzin-/dízelmotor	132
11.7.2.	A lítium akkumulátorok töltése.....	133
11.8.	A MUNKAGÉP ELSŐDLEGES RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATAI	137
11.8.1.	Rendszerek	137
11.8.2.	Zárt környezetek	137

11.8.3.	Fametszés	137
11.8.4.	Tetők és ereszcatornák javítása, karbantartása.....	137
11.8.5.	estés, homokfúvatás és vakolás.....	138
11.8.6.	Tengeri környezetben történő használat	138
12.	KARBANTARTÁS.....	139
12.1.	A ZSÍRZÁSRA ÉS A KENÉSRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK	139
12.1.1.	Ajánlott kenőanyagok táblázata	139
12.1.2.	Kenési helyek.....	142
12.1.3.	A teleszkópos kar zsírása	142
12.2.	A KARBANTARTÁSI MŰVELETEKRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK	143
12.3.	KARBANTARTÁSI VEZÉRLŐÁLLOMÁS A TALAJRÓL TÖRTÉNŐ TÁVVEZÉRLÉSEL	144
12.4.	IDŐSZAKOS KARBANTARTÁSI INTERVALLUMOK	147
12.5.	A VILLANYMOTOR KARBANTARTÁSA	150
12.6.	ELLENŐRZÉSI ÉS KARBANTARTÁSI INTERVALLUMOK	152
12.6.1.	A- Kezdés előtti napi ellenőrzések.....	152
12.6.2.	B- Időszakos ellenőrzések	152
12.6.3.	C- Éves ellenőrzések.....	153
12.6.4.	D- Szerkezeti ellenőrzés	154
12.6.5.	E- Karbantartás	154
12.7.	ÁLTALÁNOS IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK.....	155
12.8.2.	A gumi láncalp feszességének növelése	157
12.8.3.	A gumi láncalpak eltávolítása	157
12.8.4.	A gumi láncalp felhelyezése.....	159
12.9.	AZ ANYÁK ÉS A CSAVAROK MEGHÚZÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE	159
12.10.	A HIDRAULIKAOLAJ ELLENŐRZÉSE.....	164
12.11.	SZIVÁRGÁSOK ELLENŐRZÉSE A HIDRAULIKUS RENDSZERBEN	164
12.12.	A SZŰRŐPATRON ÁLLAPOTÁNAK ELLENŐRZÉSE	164
12.13.	AZ ÖSSZES TÁBLA MEGLÉTÉNEK ÉS ÉPSÉGÉNEK ELLENŐRZÉSE	165
12.14.	AZ ÜZEMI NYOMÁSÉRTÉKEK ELLENŐRZÉSE A HIDRAULIKUS RENDSZERBEN... 166	
12.15.	A HOSSZABBÍTÓKÖTELEK ELLENŐRZÉSE.....	168
12.15.1.	A kötelek és a szíjtárcsák kopásának és deformálódásának ellenőrzése.....	168
12.15.2.	Három havonta elvégzendő ellenőrzés	169
12.15.3.	A kötelek feszességének beállítása	170
12.15.4.	Öt évente elvégzendő ellenőrzés.....	171
12.16.	A TELESZKÓPOS KAROK ÉS A CSÚSZÓFEJEK KOPÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE...	172
12.17.	AZ AKKUMULÁTOR (BENZIN-/DÍZELMOTOR); KARBANTARTÁS - CSERE - ÁRTALMATLANÍTÁS	173
12.18.	AZ AKKUMULÁTORCSOMAG KARBANTARTÁSA ÉS KEZELÉSE.....	175

12.18.1.	Kezelés veszélyes körülmények között	176
12.19.	A TERMIKUS MOTOR SZERVIZELÉSE.....	182
12.20.	A GÉP KARBANTARTÁS UTÁNI BEINDÍTÁSA	182
13.	SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK.....	183
13.1.	A KOSÁR ELTÁVOLÍTÁSA.....	183
13.2.	A GÉP SZÁLLÍTÁSI JÁRMÜRE HELYEZÉSE ÉS KIRAKODÁSA RÁMPÁK HASZNÁLATÁVAL.....	185
13.3.	A GÉP FELEMELÉSE	187
13.3.1.	A gép felemelése targoncával.....	187
13.3.2.	A gép felemelése kötelekkel vagy láncokkal	189
13.4.	A GÉP SZÁLLÍTÁSA.....	191
14.	A TÁVVEZÉRLŐ SZERVIZELÉSI MENÜJE	192
14.1.	A „BEVITEL” MENÜ	192
14.2.	„NYELV” MENÜ	192
14.3.	„HIBÁK” MENÜ	192
14.4.	„ÜZEMIDŐ” MENÜ	193
14.5.	„JOYSTICK” MENÜ.....	193
15.	A HIDRAULIKUS RENDSZER	194
16.	KAPCSOLÁSI RAJZ	197

JLG Industries, Inc.

13224 Fountainhead Plaza Hagerstown, MD 21742 vagy a JLG helyi irodája
„A világ különböző pontjain található irodáink (202. oldal)“

Az USA-ban:

Díjmentes: 877-JLG-SAFE (877-554-7233)

Az USA-n kívül:

Telefon: 240-420-2661

Fax: 301-745-3713

E-mail: ProductSafety@JLG.com

A következőkkel kapcsolatban:

- Baleset bejelentése
- Termékbiztonsági kiadványok
- Aktuális tulajdonossal kapcsolatos változások
- Termékbiztonsággal kapcsolatos kérdések
- Szabványoknak és előírásoknak való megfeleléssel kapcsolatos információk
- Speciális termékalkalmazásokkal kapcsolatos kérdések
- Termékmódosításokkal kapcsolatos kérdések

1. ELŐSZÓ

A kézikönyv célja, hogy biztosítsa a szükséges utasításokat és az alapvető kezelési eljárásokat a felhasználó számára a gép helyes, biztonságos, és rendeltetés szerinti használatának a biztosításához, valamint hogy megelőzze a kezelőt vagy más személyeket ért sérüléseket.

A kézikönyv leírja azokat a figyelmeztető jeleket, amelyek arra szolgálnak, hogy felhívják az olvasó figyelmét számos különösen fontos figyelmeztetésre. A biztonsági figyelmeztetések három fő típusra oszthatók, amelyeket az alábbiakban azonosítunk és ismertetünk.

1.1. FIGYELEM – VESZÉLY



Ez a szimbólum azt jelöli, hogy ha nem előzik meg az adott szituációt, az az érintett személyek (a kezelők, a talajon dolgozók, a gép közelében dolgozók, a karbantartók stb.) súlyos sérüléséhez vagy halálához vezethet.

1.2. FIGYELMEZTETÉS



Ez a szimbólum azt jelöli, hogy az adott szituáció potenciális veszélyt jelent a gép szerkezetére nézve. A szituáció veszélyt jelenthet (beleértve a sérülés és a halál veszélyét) az érintett személyekre nézve.

1.3. MEGJEGYZÉS



Ez a szimbólum olyan tippet vagy kiegészítő megjegyzéseket jelöl, amelyek hasznosak lehetnek a kezelő vagy azok számára, akiknek karbantartást/javítást kell végezniük a gépen.

A gyártó által kiadott változatok eredeti nyelve: Olasz és angol. Minden egyéb nyelvű változat az eredeti útmutató másolatának minősül.

2. A KÉZIKÖNYV HASZNÁLATA

A kézikönyvben található összes utasítást kötelező betartani. A gép kezelése előtt figyelmesen el kell olvasni és értelmezni kell a kézikönyvet.

Mivel ez a kézikönyv nélkülözhetetlen munkaeszköznek minősül, mindig a gép mellett, a speciális rekeszben kell tartani, hogy szükség esetén elő elérhető legyen.



1. ábra - A kézikönyv elhelyezkedése a gépen

Mivel a gyártónak nincs befolyása a gép feltételeire, valamint arra, hogy azt milyen műveletekre használják, a kézikönyvben meghatározott biztonsági eljárások betartásáért **a felhasználó felel.**

Minden kiszállított gép alapos beállítási és tesztelési folyamaton esik át a kiszállítás előtt. A kezelőnek nem kell semmilyen beállítást végrehajtania a gép használata előtt. A gép eredeti kialakításának jellemzőin a kivitelező előzetes írásos beleegyezése nélkül tilos bármilyen módosítást és/vagy változtatás végrehajtani, és az ilyen módosításokkal vagy változtatásokkal kapcsolatos felelősség az üzemeltetőt terheli.

A munkáltatónak meg kell győződnie arról, hogy a kezelő megfelel a gép helyes működtetéséhez szükséges feltételeknek, és hogy a kezelő alaposan megvizsgálta és megértette a jelen felhasználói és kezelési kézikönyvben szereplő információkat, valamint hogy megfelelő képzésben részesült a gép normál és vészhelyzeti körülmények közötti használatára vonatkozóan.

A munkáltatónak továbbá biztosítania kell a kezelők képzését a jelen dokumentumban található utasításokon kívüli, esetleges további nemzeti szabványok szerint.

Ha megsérül vagy elveszik a kézikönyv, akkor új példányt kell igényelni közvetlenül a gyártótól.



A kézikönyvben szereplő fényképek és rajzok mindegyike az információk megértésének elősegítését szolgálja. Az Ön gépe eltérhet a fényképeken és rajzokon szereplőtől.

3. RENDELKEZŐ HIVATKOZÁSOK

A gép tervezése, gyártása és ellenőrzése az EN280 harmonizált szabványban előírtaknak megfelelően történt, amely feltételezi a 2006/42/EK gépirányelv alapvető biztonsági követelményeinek való megfelelést, még „C” típusú önkéntes műszaki szabvány esetén is.

Az EN280 szerint a munkagép a „B” CSOPORTBA van besorolva, mivel a teher súlypontjának függőleges vetülete a billenési vonalakon kívülre eshet, valamint az 1. TÍPUSBA tartozik, mivel kizárólag nyugalmi helyzetbe állított kosár mellett engedélyezett vele a haladás.

A gépre vonatkozó stabilitási tesztek az EN280 szabványban előírtak szerint végeztük el, sikeres eredménnyel.

A jelen kézikönyvben leírtakon felül a következő nemzeti/nemzetközi biztonsági szabványok műszaki követelményeit is alkalmazni kell:

- UNI ISO 18893
- ISO 16368
- ISO 18878

A mobil emelőkosaras munkagép munkaterületére vonatkozó szigorúbb helyi vagy nemzeti előírások kivételével.

4. JÓTÁLLÁS

A gép megvásárlásakor jótállási jegyet és ellenőrzési bizonylatot állítanak ki, amelyeken egyértelműen fel vannak tüntetve a jótállási feltételek, valamint hogy hol kell bejelenteni a gépen végrehajtott beavatkozásokat.

5. FELELŐSSÉG

A kivitelező mentesül minden felelősség és kötelezettség alól minden olyan személyi sérülés/tárgyban keletkezett kár esetén, amely az alábbiakban felsorolt okok bármelyike miatt következik be:

- A jelen HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYVBEN, a gép üzemeltetésére, használatára és karbantartására vonatkozóan megadott utasítások be nem tartása;
- Erőszakos vagy hirtelen műveletek vagy helytelen manőverek a gép használata vagy szervizelése közben;
- A gép szerkezetén vagy elemein, a kivitelező előzetes engedélye és/vagy megfelelő berendezések használata nélkül végrehajtott módosítások;
- A gépnek a jelen HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYVBEN foglalt normál és helyes használatával kapcsolatos szokatlan események.
- A gyártó által nem engedélyezett, nem eredeti pótalkatrészek használata;

6. EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT



Gyártó: JLG Industries Inc.
Cím: 1 JLG Drive
McConnellsburg
PA 17233
USA

Műszaki fájl: JLG Industries Inc.
JLG Technology & Development Centre
Bruntingthorpe Aerodrome & Proving Ground
Lutterworth, Leicestershire
LE17 5QS
Egyesült Királyság.

Kapcsolat: Barrie Lindsay Pozíció: Mérnöki igazgató – Európa

Gép típusa: Mobil emelőkosaras munkagép

Modell típusa:

Sorozatszám:

Bejelentett szervezet ECO Certificazioni S.p.A

EK-szám: 0714
Cím: Via Mengollna
33 - 48108
Faenza
Olaszország

Tanúsítvány száma:

Referenciaszabványok: EN ISO 12100:2010
EN 280:2013

A JLG Industries Inc. kijelenti, hogy a fent megnevezett gép megfelel a következő követelményeinek:
2004/108/EK EMC irányelv
2006/42/EK Gépirányelv

Aláírás: _____
Név: Barrie Lindsay

Dátum: _____
Pozíció: Mérnöki igazgató – Európa
Kelt: Bruntingthorpe, UK

Megjegyzés

Ez a nyilatkozat megfelel a 2006/42/EK tanácsi irányelv II-A mellékletében foglalt követelményeknek

A fent megnevezett gépen végrehajtott bármilyen módosítás érvényteleníti ezt a nyilatkozatot. A gépet a HINOWA S.p.a (via Fontana 37054 NOGARA VR Olaszország) gyártotta a JLG Industries Inc. számára

2. ábra EK megfelelőségi nyilatkozat

JLG[®] MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Gyártó: JLG Industries Inc.
Cím: 1 JLG Drive
McConnellsburg
PA 17233
USA

Gép típusa: Mobil emelőkosaras munkagép

Modell típusa:

Sorozatszám:

Dokumentum ellenőrzése: HINOWA S.p.A
Via Fontana - 37054
Nogara
Olaszország

Műszaki fájl: JLG Industries Inc.
JLG Technology &
Development Centre
Bruntingthorpe
Aerodrome & Proving
Ground
Lutterworth,
Leicestershire
LE17 5QS
Egyesült Királyság

Mért

Lwa dB(A)

Garantált

Lwa dB(A)

Motorteljesítmény: kW

Lwa = (Hangteljesítményszint)

Vonatkozó eljárás: EN ISO 3744:1995

Vonatkozó irányelv: 2000/14/EK V. melléklet: A gyártás belső ellenőrzése.

Ezennel kijelentjük, hogy a fent megnevezett gép megfelel a 2005/88/EK irányelvvel módosított, kültéri használatra tervezett berendezések zajkibocsátására vonatkozó 2000/14/EK irányelv előírásainak



Aláírás:

Név: Barrie Lindsay

Dátum:

Pozíció: Mérnöki igazgató – Európa

Kelt: Bruntingthorpe, UK

Megjegyzés

Ez a nyilatkozat megfelel a 2006/42/EK tanácsi irányelv II-A mellékletében foglalt követelményeknek.

A fent megnevezett gépen végrehajtott bármilyen módosítás érvényteleníti ezt a nyilatkozatot. A gépet a HINOWA S.p.a (via Fontana 37054 NOGARA VR Olaszország) gyártotta a JLG Industries Inc. számára

3. ábra EK megfeleléségi nyilatkozat

7. MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

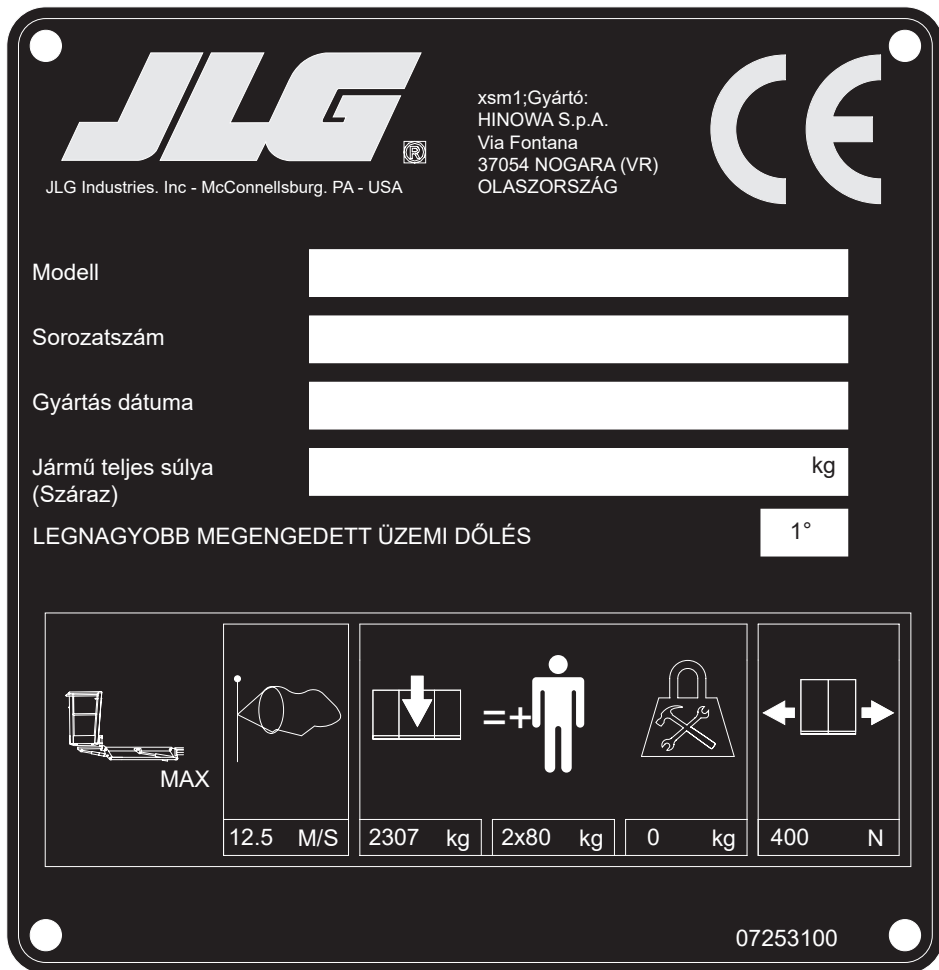
7.1. A GÉP LEÍRÁSA

A gép egy önjáró hidraulikus emelőberendezés, amely egy kinyújtható csuklós szerkezet tetején elhelyezett forgó munkakosárral van felszerelve, amely szintén forog. Az emelőberendezés személyek, felszerelések és anyagok talajszinthez viszonyított magas pozícióba történő emelésére szolgál.

A vezérlőállomásokkal kapcsolatban lásd a vonatkozó bekezdést: „Vezérlőállomás (65. oldal)”

7.2. A GÉP ADATTÁBLÁJA

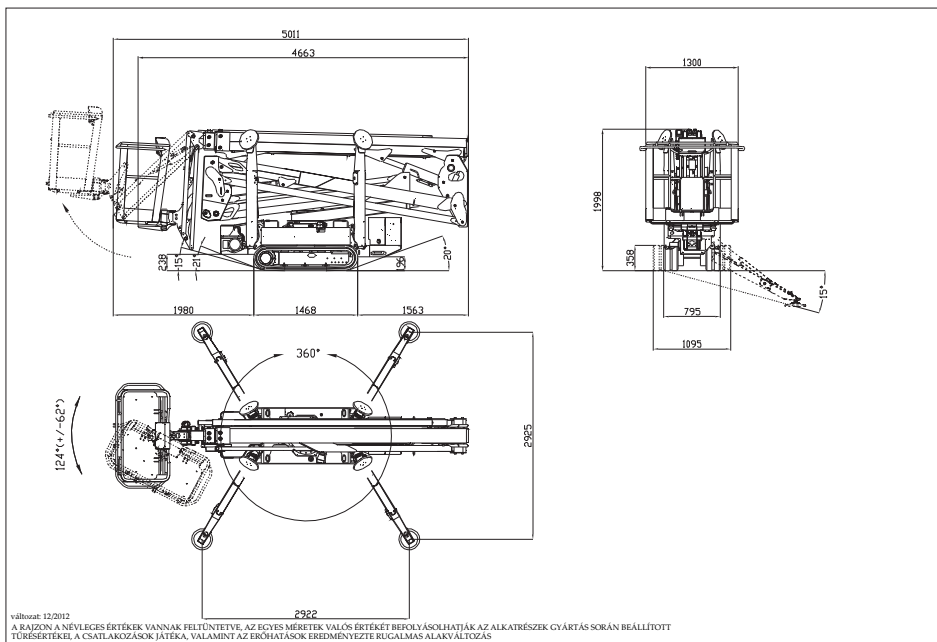
A gyártó táblája a felemelkedő rész hidraulikus elosztójának védőelemén vagy a gépkereten, az emelővilla-rögzítők mellett található.



4. ábra Példa CE-táblára

7.3. A GÉP TELJES MÉRETEI

Maximális hossz haladási konfigurációban, felszerelt kosárral	5011 mm
Nyomtáv (zárt/nyitott)	795/1095 mm
Maximális magasság haladási konfigurációban, eltávolított padlólemezekkel	1998 mm
Tartozék maximális szöge	20°/21°
Maximális stabilizációs szög	15°
Stabilizációs terület (középső lemez)	2922x2925 mm



5. ábra Standard változat 2 személyes kosárral

7.4. MŰSZAKI ADATOK

A munkagép teherbírása	230 kg
A munkagép magassága (padló)	18,05 m
Max. munkamagasság	20,15 m
Standard kosárméret	1335x690xM1100 mm
A kosár maximális vízszintes kinyújtása	9,20 m
Maximális vízszintes kinyúlás	9,70 m
Forgás (nem folyamatos)	360°
A kosár forgása	124° (+/-62°)
A talaj max. reakcióereje az egyes stabilizátoroknál	2150 daN
Az egyes stabilizátorok talajnyomása	3,04 daN/cm ²
Kezelők száma	2
Kezelők száma az opcionális egykezelős kosárral	1
Gém - a csukló típusa	89° (+0° / -89°)
Max. üzemi dőlés	1°/ 1,75%
Max. stabilizációs dőlésszög	15°
Teljes tömeg szállítási konfigurációban, benzinmotor	2840 kg
Teljes tömeg szállítási konfigurációban, dízel	2940 kg
Teljes tömeg szállítási konfigurációban, lítium	2950 kg
Az elektromos rendszer feszültsége	12 V
Max. haladási sebesség standard 2. sebességfokozatban (termikus motor)	0,5/1,3/2,5 km/h
Max. haladási sebesség standard 2. sebességfokozatban (lítium)	0,83/1,6 km/h
Haladási/stab. Rendszernyomás	165 bar
A felemelkedő rész rendszernyomása	210 bar

Megközelítési szög	20°/21°
Max. megengedett lejtés a haladás irányában	16° / 28,7%
Max. szélesség	12,5 m/s
Max. megengedett manuális erő	400 N

7.4.1. Műszaki adatok - benzinmotor

Márka/modell	HONDA iGX440
Üzemanyag/Hűtés	Benzin/Lég
Teljesítmény	9,5 kW (12,7cv) / 3600 rpm
Max. fordulatszám	3600 rpm
Max. forgatónyomaték	29,8 Nm / 2500 rpm
Hengerek száma:	1
Lökettérfogat	440 cm ³
Hangteljesítményszint a kezelő fülénél	88 dB
Mért hangteljesítményszint	102 dB
Garantált hangteljesítményszint	104 dB

7.4.2. Műszaki adatok - dízelmotor

Márka/modell	PERKINS 402.05
Üzemanyag/Hűtés	Dízel/folyadék
Teljesítmény	10,2 kW (14cv) / 3600 rpm
Max. fordulatszám	3500 rpm
Max. forgatónyomaték	29,7 Nm / 2400 rpm
Hengerek száma:	2
Lökettérfogat	510 cm ³
Hangteljesítményszint a kezelő fülénél	90 dB
Mért hangteljesítményszint	102 dB

Garantált hangteljesítményszint	104 dB
---------------------------------	--------

7.4.3. A hidraulikus rendszer műszaki specifikációi

Hidraulikaolaj-tartály kapacitása	40 l
Szivattyús benzinmotor	2x4 cm ³
Szivattyús dízelmotor	2x4 cm ³
Hidraulikus rendszer max. nyomása	220 bar

További információkért lásd a hidraulikus rendszer kézikönyvhöz mellékelt ábráját, valamint a hidraulikus komponensek karbantartására vonatkozó részt.

7.4.4. Az elektromos rendszer műszaki specifikációi - termikus motor

Akkumulátor	55–60 Ah - 240–680 A - 12 V
Váltakozó áramú generátor, benzinmotor	20 A (3600 rpm)
Váltakozó áramú generátor, dízelmotor	14–15 A (3600 rpm)
Villanymotor névleges feszültsége	230 V - 110 V - 120 V
Villanymotor frekvenciája	50 Hz - 50 Hz - 60 Hz
Villanymotor névleges teljesítménye	2,2 kW - 2,2 kW - 1,2 kW

További információkért lásd a kézikönyvhöz mellékelt kapcsolási rajzot, valamint az elektromos komponensek karbantartására vonatkozó részt.

7.4.5. Az elektromos rendszer műszaki specifikációi - lítium

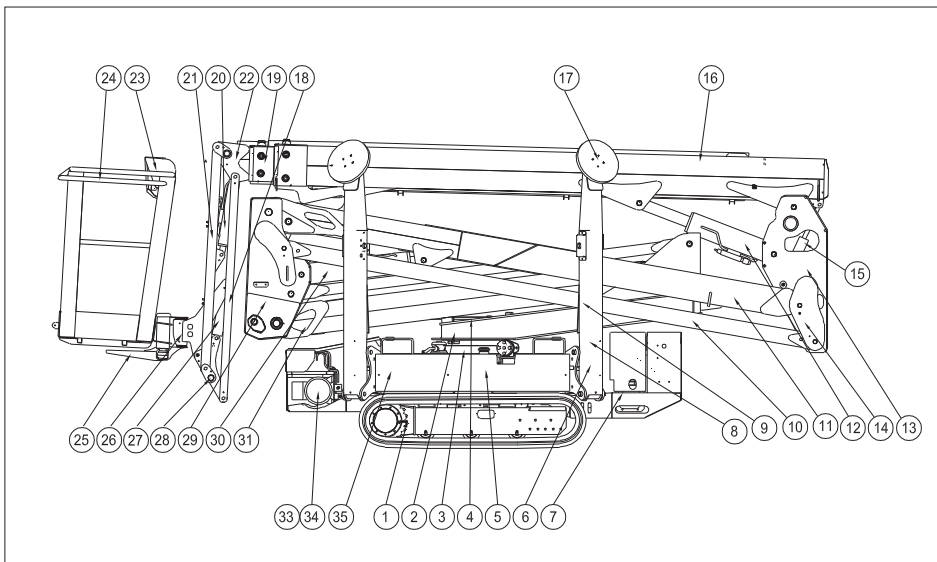
Akkumulátor	90–100 Ah
Villanymotor névleges feszültsége	72 V
Villanymotor névleges teljesítménye	3,5 kW
Fedélzeti akkumulátortöltő	220 V+30 V 50–60 Hz
	110 V+30 V 50–60 Hz
Az akkumulátorcsomag teljes tömege	180 kg

Hangteljesítményszint a kezelő fülénél	70 dB
Mért hangteljesítményszint	86 dB
Garantált hangteljesítményszint	88 dB

További információkért lásd a kézikönyvhöz mellékelt kapcsolási rajzot, valamint az elektromos komponensek karbantartására vonatkozó részt.

7.5. TERMINOLÓGIA

A kézikönyv tartalmának könnyebb megértése érdekében az alábbi ábra bemutatja a gép alkatrészeinek azonosítására használt kifejezéseket.



6. ábra A gépkomponensek terminológiája

MAGYARÁZAT

1	Lánctalpas jároszerkezet
2	Forgótorony
3	Forgatóasztal + forgatómotor
4	Vészhelyzeti kezelőszervek
5	Alapzat + elektromos komponensek rekesze + olajtartály
6	Dupla fogaskerekes szivattyú
7	Benzinmotor/dízelmotor/akkumulátorcsomag + inverter + akkumulátortöltő (LÍTIUM MOTOR)
8	Stabilizátor

9	Stabilizátor hengere
10	Második kar kapcsolórúdja
11	Második kar
12	Második-harmadik kar hengere
13	Második-harmadik kar áttétele
14	Második-harmadik kar összekötő rúdja
15	Kosár szintbeállító hengere az áttételen
16	Harmadik kar
17	Stabilizátor lemeze
18	Gém kapcsolórúdja
19	Első hosszabbítókar
20	Gém hengere
21	Jobb és bal gémkar
22	Második hosszabbítókar
23	Távvezérlő
24	Kosár vagy ketrec
25	A kosár alátámasztása
26	Forgó működtetőelem a kosár forgatásához
27	Kosár szintbeállító hengere a kosáron
28	A gém áttétele
29	Első-második-kar áttétele
30	Első-második-kar hengere
31	Első kar
32	
33	Villanymotor
34	Dupla fogaskerekes szivattyú
35	Vészhelyzeti kéziszivattyú

7.6. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



Figyelmeztetés

A mobil emelőkosaras munkagépet a nemzetközi referenciaszabványoknak (lásd: „Rendelkező hivatkozások” (11. oldal)”, valamint a nemzeti vagy a regionális előírásoknak megfelelően kell működtetni, amennyiben azok szigorúbbak. A kezelőnek el kell olvasnia, értelmeznie kell és be kell tartania a munkagép biztonságos használatára vonatkozó összes utasítást és figyelmeztetést, amely ebben a kézikönyvben és a gépen megtalálható.



Figyelem – Veszély

HA NEM KÖVETIK AZ EBBEN A RÉSZBEN TALÁLHATÓ, VALAMINT A GÉPEN FELTÜNTETETT BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEKET, AZ A GÉP KÁROSODÁSÁHOZ, SZEMÉLYI SÉRÜLÉSHEZ VAGY AKÁR HALÁLHOZ IS VEZETHET, ÉS A BIZTONSÁGI SZABÁLYOK SÚLYOS MEGSZEGÉSÉNEK MINŐSÜL.

A FELHASZNÁLÓI ÉS KEZELÉSI KÉZIKÖNYV ezen fejezete azokat az eljárásokat vagy veszélyes helyzeteket írja le, amelyek anyagi kárt/személyi sérülést okozhatnak, valamint elmagyarázza, hogy mit kell tennie a kezelőnek azok megelőzése érdekében.

- A kezelőknek mindig szakszerűen, a biztonsági előírások betartásával kell eljárniuk, ügyelve arra, hogy ne becsüljék alá felelősségüket önmagukra, valamint a közelben található tárgyakra és a közelben tartózkodó személyekre nézve.
- A munka megkezdése előtt a kezelőknek teljes és világos képzésben kell részesülniük a gép normál és vészhelyzeti használatára vonatkozóan.**
- Meg kell vizsgálniuk, valamint értelmezniük és követniük kell az ebben a felhasználói kézikönyvben található összes utasítást. Meg kell győződniük arról, hogy a biztonsági berendezések kifogástalanul működnek, el kell végezniük a gépen a szükséges ellenőrzéseket, és ismerniük kell annak a területnek a talajfeltételeit, amelyen a gépet üzemeltetni és stabilizálni kívánják.**
- A munka során legalább egy specialista kezelő jelenléte szükséges a talajon. Ennek a személynek ismernie kell a gép használatát, tisztában kell lennie a FELHASZNÁLÁSI ÉS KEZELÉSI KÉZIKÖNYV tartalmával, és szükség esetén képesnek kell lennie a beavatkozásra.

• A gépen a kivitelező előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos olyan módosításokat végrehajtani, amelyek veszélyeztethetik a gép működését és a biztonságot; a gyártó nem vállal felelősséget az ebből a viselkedésből eredő sérülésekért vagy károkért.

7.7. RUHÁZAT ÉS VÉDŐFELSZERELÉS



Ne viseljen olyan ruházatot, gyűrűt, karórát vagy bármi más, amely beakadhat a gép mozgó alkatrészeibe. A gép használata vagy karbantartása közben viseljen védősisakot, szemüveget, biztonsági lábbelit, kesztyűt és fülvédőt, miután megbizonyosodott arról, hogy ezek és minden egyéb egyéni védőfelszerelés, amelyet a biztonsági vezető az elvégzett kockázatelemzés alapján szükségesnek tart, kifogástalan működési állapotban van.



Figyelmeztetés

HASZNÁLJA A TÍPUSJÓVÁHAGYOTT ÉS HITELESÍTETT BIZTONSÁGI HEVEDEREKET. MAGASBAN VÉGZETT MUNKA ELŐTT GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY A BIZTONSÁGI HEVEDEREK MEGFELELŐEN VANNAK RÖGZÍTVE ÉS CSATLAKOZTATVA A KOSÁR RÖGZÍTÉSI PONTJAIHOZ.

A BIZTONSÁGI HEVEDEREKNEK AZ EGYES ORSZÁGOK HELYI JOGSZABÁLYAI SZERINTI HASZNÁLATA KÖTELEZŐ. AZOKBAN AZ ORSZÁGOKBAN, AHOL A TÖRVÉNY NEM ÍRJA ELŐ AZ ILYEN BIZTONSÁGI RENDSZEREK HASZNÁLATÁT, A MUNKÁLTATÓ ÉS/VAGY A FELHASZNÁLÓ FELEL AZ ALKALMAZANDÓ RENDSZER KIVÁLASZTÁSÁÉRT.

7.8. BIZTONSÁGI SZELEPEK ÉS AZ ELEKTROMOS RENDSZER BIZTONSÁGI KOMPONENSEI

A fő hidraulikus rendszer biztonsági és vezérlőszelepeit, valamint az elektromos berendezés beállításait tilos módosítani és/vagy manipulálni. A kivitelező nem vállal felelősséget a személyi sérülésekért, valamint a tárgyokban vagy a gépben keletkezett károkért, ha bármelyik hidraulikus és elektromos/elektronikus komponens standard kalibrációját manipulálják.

7.9. TŰZMEGELŐZÉS



A motor körüli területet tartsa tisztán, távolítsa el a fa- és papírdarabokat, valamint az egyéb gyúlékony anyagokat; tisztítsa fel a kiömlött üzemanyagot, mivel ezek tüzet okozhatnak. A benzin rendkívül gyúlékony és bizonyos körülmények között robbanásveszélyes. Jól szellőző helyen, álló motor mellett tankoljon. Ne dohányozzon és ne keltsen szikrákat a tankolás helyszínén és az üzemanyag tárolási területén. Tankolás után ügyeljen a tanksapka megfelelő visszahelyezésére. Ne érjen a kipufogódobhoz, amikor az forró, azaz a gép működése közben, vagy nem sokkal a motor leállítása után.

7.10. GÉP MOSÁSA KÖZBEN KELETKEZETT KÁROK MEGELŐZÉSE



A gép mosása közben ne irányítsa a nagynyomású vízsugarat az elektromos alkatrészekre. Ne használjon vegyi tisztítószereket vagy benzint, mert ezek károsíthatják a műanyag részeket és a festést.

A GÉP MOSÁSA ELŐTT MINDIG TÁVOLÍTSA EL A TÁVVEZÉRLŐT, ÉS ZÁRJA LE MEGFELELŐEN A GÉPEN TALÁLHATÓ TÁVVEZÉRLŐ- ÉS BERENDEZÉSCSATLAKOZÓ ALJZATOKAT.

7.10.1. A gép tisztítása



A gép mosásakor ki kell kapcsolni a gyújtásblokkot, ki kell venni a kulcsot és meg kell nyomni a vészleállító gombot.



7.10.2. A gép külsejének mosása

Mindig a „Terminológia (23. oldal)” című részben található ábrán látható módon parkolja le a gépet. Soha ne használjon gyúlékony folyadékokat.

A gép tisztítására használjon vízben oldódó tisztítószeret. Kövesse a tisztítószer gyártójának utasításait.

Ne távolítsa el semelyik védőburkolatot vagy burkolatot.



Magasnyomású mosó használata esetén ne irányítsa a vízsugarat közvetlenül az öntapadó címkékre és az adattáblákra. Védje meg gondosan az összes fontos alkatrészt és mindenekelőtt az elektromos komponenseket.



Minél többet tisztítják az emelőkosaras munkagépet, annál többször kell zsirozni

7.10.3. Az elektromos rendszer tisztítása



Soha ne tisztítsa az elektromos komponenseket vízzel, mert ez károsíthatja a gép elektromos rendszerét.



Kizárólag száraz tisztítószeret használjon, a gyártó utasításainak megfelelően. Soha ne távolítsa el a burkolatokat, a védőelemeket és a hasonló részeket.

7.10.4. Tisztítás után

Szárítsa meg alaposan a gépet (például sűrített levegővel), mielőtt újraindítaná.



Ha minden óvintézkedés ellenére nedvesség jutott a villanymotorba vagy az elektromos rendszer más részeibe, akkor ezeket a gép indítása előtt ki kell szárítani.

7.11. A MUNKA SORÁN A GÉP ÁLTAL OKOZOTT ESETLEGES KÁROK MEGELŐZÉSE

Soha ne lépjen a gép működési területére, miután azt stabilizálták és megkezdődött a munka.

Mindig lassan és finoman működtesse a kezelőszerveket, és ne végezzen hirtelen ellenkező irányú mozdulatokat.

Ha a kosáron kívül dolgozik, akkor **MINDIG** tartson **LEGALÁBB 1 MÉTER** távolságot a géptől.

7.12. BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

7.12.1. Általános információk



A balesetek elkerülése érdekében a munka megkezdése és a karbantartási műveletek elvégzése előtt el kell olvasni, valamint értelmezni és követni kell az ebben a kézikönyvben megadott óvintézkedések és figyelmeztetések mindegyikét. A gép felhasználója/kezelője nem vállalhat felelősséget az üzemeltetéssel kapcsolatban mindaddig, amíg el nem olvasta ezt a kézikönyvet, valamint szakértő és szakképzett kezelő felügyelete mellett teljesen meg nem értette a gép működését.

Olvassa el figyelmesen az ebben a kézikönyvben található biztonsági üzenetek és a gépen elhelyezett biztonsági jelzések mindegyikét. Tartsa jó állapotban a biztonsági jelzéseket, és cserélje ki őket, ha megsérülnek. Gondoskodjon arról, hogy a gép új komponensein elhelyezzék a megfelelő biztonsági jelzéseket.

7.12.2. Zaj és rezgés

A kivitelező kijelenti, hogy a munkagépek a 2000/14/EK európai irányelv paramétereire szerinti tesztelésen estek át, és a garantált hangteljesítményszint a gép EK megfeleléségi nyilatkozatán feltüntetett mért érték. A gép felemelkedő részének működtetése során tovább csökken ez az érték, ahogy a kosár egyre távolabbra kerül a zajforrástól. A kezelőszervekről és közvetlenül a kosár padlójáról a kezelőre átvitt rezgések alacsonyabbak a megengedett legmagasabb határértéknél (0,5 m/s²).

7.12.3. A gépen elhelyezett matricák

Alább a gépen elhelyezett, piktogramot ábrázoló táblák pozíciója található.

		cod. 17351800
KIT ADESIV1 - X20PLUS	AUFKLEBERSATZ - X20PLUS	Ed. 20/06/2014
MATRICAKÉSZLET - X20PLUS	KIT ADHESIVOS - X20PLUS	Tav. 01
KIT COLLANTS - X20PLUS	ADHESIEKIT - X20PLUS	

	cod. 17351800	Ed. 20/06/2014 Tav. 02
KIT ADESIVI - X20JPLUS	AUFKLEBERSATZ - X20JPLUS	
MÁTRICAKÉSZLET - X20JPLUS	KIT ADHESIVOS - X20JPLUS	
KIT COLLANTS - X20JPLUS	ADHESIEKIT - X20JPLUS	

	<p>22 34 35 37</p>		<p>38 50 54 11 51</p>	<p>KIT AUFKLEBERSATZ-- X20PLUS KIT ADHESIVOS -- X20PLUS ADHESIEKIT -- X20PLUS</p>	<p>KIT ADESIVI - X20PLUS MATRICASZLET -- X20PLUS KIT COLLANTS -- X20PLUS</p>	<p>cod. 17351800 Ed. 20/06/2014 Tav. 03</p>
---	--------------------	--	-----------------------	---	--	---

Pozíció	Kód	Mennyiség		Pozíció	Kód	Mennyiség
01	06555500	01		31	1701504	01
02	06555600	01		32	06164700	01
03	06555700	01		33	06165000	01
04	06555800	01		34	06060000	01
05	06041200	04		35	06227200	01
06	100112548 3	06		36	1701542	01
07	1706898	01		36	1701505	01
08	06924300	01		37	06056300	01
09	1706493	01		38	06164600	01
10	06040500	02		39	06232100	01
11	06040900	06		40	07240300	01
12	06041300	11		41	07320400	04
13	1703814	04		42	07034200	02
14	06044000	04		43	07397200	01
15				44	160871000 1	01
16	1704277	02		45	160871000 2	01
17	1705828	01		46	07199100	01
18	07056700	06		47	06254800	01
19	1701499	02		48	06922700	02
20	07058800	02		49	07350300	04
21	06040300	04		50	06214200	01
22	1706098	01		51	06594500	01
23	07349200	01		52	07071000	01

Pozíció	Kód	Mennyiség		Pozíció	Kód	Mennyiség
24	07056800	03		53	06136900	01
25	06086000	01		54	07508200	01
26	06085900	01				
27	06706500	01				
28	06998800	01				
29	07242000	01				
30	1702155	01				

Nyelvre vonatkozó matricák

Pozíció	Kód	Mennyiség		Pozíció	Kód	Mennyiség
	172831IT				172831GB	
L1	06555300	01		L1	06562600	01
L2	06561200	04		L2	06561200	04
L3	06448200	02		L3	06462700	02
L4	06448100	02		L4	06462100	02
L5	07348900	01		L5	073489GB	01
	172831FR				172831DE	
L1	06562700	01		L1	06562800	01
L2	06561200	04		L2	06561200	04
L3	06462800	02		L3	06462900	02
L4	06462200	02		L4	06462300	02
L5	073489FR	01		L5	073489DE	01
	172831ES				172831NL	

Pozíció	Kód	Mennyiség		Pozíció	Kód	Mennyiség
L1	06562900	01		L1	06563000	01
L2	06561200	04		L2	06561200	04
L3	06463000	02		L3	06463100	02
L4	06462400	02		L4	06462500	02
L5	073489ES	01		L5	073489NL	01
	172831PT				172831DA	
L1	06563100	01		L1	07138100	01
L2	06561200	04		L2	06561200	04
L3	06463200	02		L3	07138000	02
L4	06462600	02		L4	07137900	02
L5	073489PT	01		L5	073489DA	01
	172831NO				172831SW	
L1	07162000	01		L1	07137300	01
L2	06561200	04		L2	06561200	04
L3	07161800	02		L3	07137500	02
L4	07161900	02		L4	07137400	02
L5	073489NO	01		L5	073489SW	01

A matricák leírása



Figyelem! Tartson biztonságos távolságot



A járószerkezet mozgásának előremenetként meghatározott iránya.



A kézikönyv elolvasása kötelező a gép használata előtt.



Rögzítési pont a szállításhoz: a megfelelő rögzítési pontot jelzi a gép szállításához.



A láb zúzódásának veszélye: azokat a területeket jelöli, amelyeknél zúzódásveszély áll fenn a kezelő alsó végtagjaira nézve.



Személy zúzódásának veszélye: azokat a területeket jelöli, amelyeknél zúzódásveszély áll fenn a kezelő felső végtagjaira nézve.



Emelési pont: a gép emelésekor használandó helyes emelési pontokat jelzi.



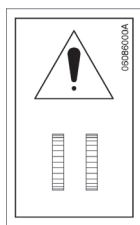
Magas hőmérséklet veszélye



Motorolajsztint.



A gép a felemelkedő részének vészhelyzeti berendezése, amely lehetővé teszi a felemelkedő rész biztonságának kizárását vészhelyzeti műveletek esetén.



A járószerkezet vészhelyzeti berendezése, amely lehetővé teszi a járószerkezet biztonságának kizárását vészhelyzeti műveletek esetén.



Hidraulikaolaj szintje.



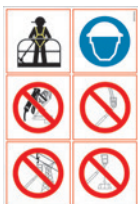
Tiltott emelési pont.



Ne mossa vízzel!



A kéziszivattyú magyarázó ábrája: gyors útmutatás a vészhelyzeti kéziszivattyú használatához.



Használjon biztonsági hevedert, használjon védőfelszerelést (védősisakot), a gépen tilos hegeszteni, tilos a kosárban lévő munkaterület növelésére szolgáló rendszereket használni, tilos az elektromos feszültség közelében munkát végezni, a munkagépet tilos terhek felemelésére használni.



Az akkumulátorcsomagra vonatkozó figyelmeztetések.

Maró hatású folyadék: erősen maró hatású folyadék jelenléte, veszélyes a testre és a szemre nézve.

Nagyfeszültség: nagyfeszültség jelenléte, áramütés veszélye.

Robbanásveszély: potenciálisan robbanásveszélyes keverék képződése az akkumulátor belsejében.

Nyílt láng használata tilos: ne dohányozzon és ne használjon nyílt lángot töltés közben és a jármű közelében. Robbanásveszély.

Újrahasznosítás: az anyagok lebontása, újrafelhasználása, újrahasznosítása és hasznosítása során erősen ajánlott a törvényi és környezetvédelmi előírások betartása.



Emelési pontok targonca használata esetén: a targonca használatakor alkalmazandó emelési pontokat jelöli.



A matricákat és a táblákat ki kell cserélni, ha a kopás bármilyen jelét mutatják.



Ha a biztonsági matricák sérülése, elvesztése vagy figyelmen kívül hagyása miatt nem tartják be a figyelmeztetéseket, az súlyos balesetekhez vezethet.



A kosárban található rögzítési pontok: a kezelő biztonsági kötelének rögzítésére szolgáló rögzítési pontok elhelyezkedését jelöli.

8. BIZTONSÁGI BERENDEZÉS

A biztonsági berendezésre vonatkozó alábbi információk segítséget biztosítanak a kezelőnek a gép viselkedésének és a lehetséges munkafolyamatoknak a megértésében; továbbá elősegítik a meghibásodások pontosabb azonosítását és részletesebb információk biztosítását a vevőszolgálat számára, és ezáltal a gyorsabb, kevésbé költséges beavatkozásokat.



A gép a kezelőre nézve veszélyes helyzetek megelőzésére szolgáló biztonsági berendezésekkel van felszerelve. Fontos, hogy a kezelő bármilyen művelet megkezdése előtt ellenőrizze, hogy kifogástalanul működnek-e ezek a berendezések.



Az (akár meghibásodás, akár manipulálás eredményeként) nem megfelelően működő biztonsági berendezések súlyos károkat okozhatnak a gépben, és ezáltal veszélyeztethetik a kezelő életét. A Kivitelező úgy tervezte meg a gépet és a biztonsági berendezéseket, hogy a maximumot garantálja ügyfelei számára, azonban a berendezéseket a jelen kézikönyvben leírtak szerint rendszeresen ellenőrizni kell, és tilos manipulálni őket.



A távvezérlő szervizelés funkciója alkalmazható segédeszközként az elektromos biztonsági berendezések ellenőrzéséhez.



A biztonsági berendezéseket tilos módosítani. Amennyiben manipulálják őket, a gyártó elhárít minden felelősséget az ilyen manipulációból eredő minden esetleges balesettel kapcsolatban.

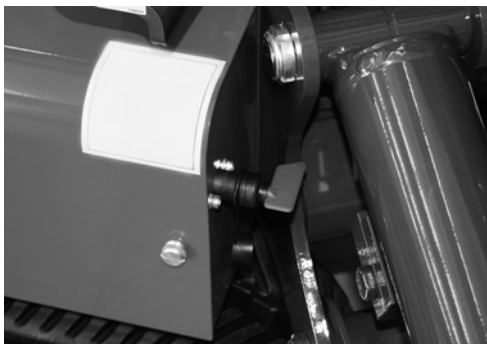


A plombát vagy a nyomáshatároló szelepek és az elektromos komponensek beállítását tilos manipulálni. Amennyiben ezeket manipulálják, úgy a gyártó elhárít minden felelősséget az ilyen módosításból eredő minden esetleges balesettel kapcsolatban.



A kivitelező nem vállal felelősséget a tárgyakban okozott olyan károkért és/ vagy az olyan személyi sérülésekért, amelyeket a fenti utasítások figyelmen kívül hagyása eredményezett.

8.1. AZ AKKUMULÁTOR LEVÁLASZTÓ KAPCSOLÓJA



7. ábra Az akkumulátor leválasztó kapcsolója, termikus motor változat



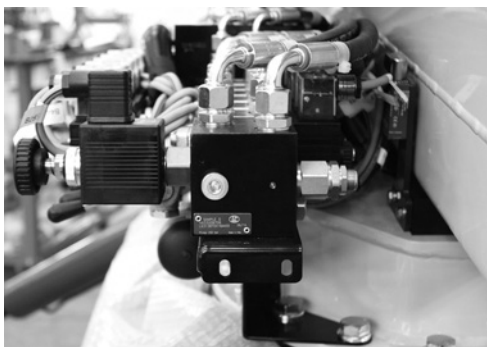
8. ábra Az akkumulátor leválasztó kapcsolója, lítium változat

Ez az eszköz a gép elektromos áramkörének leválasztására szolgál. Jól látható és könnyen hozzáférhető szerszámok használata nélkül. Kizárólag a gép hosszabb leállása vagy karbantartása esetén kell aktiválni. Ha az óramutató járásával megegyező irányba fordítják a kulcsot, akkor bezárul a gép elektromos áramköre, ha pedig az óramutató járásával ellentétes irányba fordítják, az leválasztja a gép elektromos áramkörét, és a kulcs eltávolíthatóvá válik.



Mielőtt leválasztaná az akkumulátort ezzel az eszközzel, győződjön meg arról, hogy „ki” állásban van a motorkulcs, valamint hogy ki van kapcsolva a távvezérlés és az elektronikus panel.

8.2. AZ ELOSZTÓ NYOMÁSCSÖKKENTŐ SZELEPEI



9. ábra A felemelkedő rész nyomáscsökkentő szelepe



10. ábra A talajon maradó rész 1.nyomáscsökkentő szelepe

A munkagép összes elosztója fel van szerelve egy nyomáscsökkentő szeleppel, amely az adott szelepre vonatkozóan beállított értékre korlátozza a rendszeren belüli nyomást. Ezeknek a szelepeknek a beállítása a munkagép szakképzett személyzet általi tesztelése során történik, az semmilyen körülmények között sem módosítható.

8.3. A HENGER ZÁRÓSZELEPEI



11. ábra A henger zárószelepei



12. ábra A henger zárószelepei

A stabilizátorok hengere kettős zárószeleppel van felszerelve, amely a rendszer meghibásodása vagy a tömlő elszakadása esetén leállítja a hengert, megelőzve ezáltal a munkagép instabilitását eredményező veszélyes helyzeteket. A munkagép szerkezetének felemelkedő részét mozgató összes henger fel van szerelve egy zárószeleppel, amely a rendszer meghibásodása vagy a tömlő elszakadása esetén leállítja a hengert, és ezáltal megakadályozza a kosár gravitáció miatti lezuhanását.

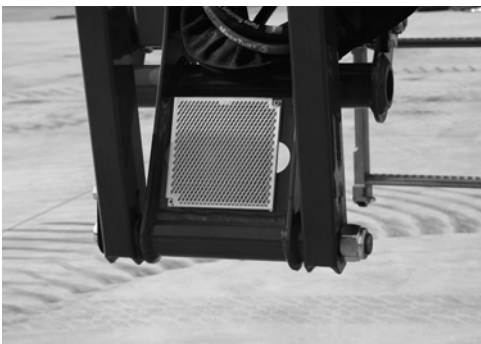


Ezeknek a szelepeknek a kalibrálását a kivitelező végzi a munkagép ellenőrzési szakaszában, az semmilyen körülmények között sem módosítható.

8.4. A FELEMELKEDŐ RÉSZ FOTOCELLÁINAK IGAZÍTÁSA



13. ábra Fotocellák



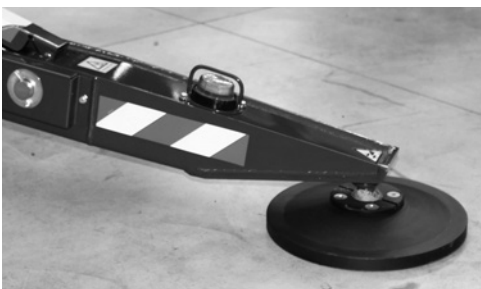
14. ábra Fényvisszaverő

A munkagép két biztonsági fotocellával van felszerelve, amelyek biztosítják a gép felemelkedő részének teljes leeresztését és az alapzathoz igazítását, valamint a teleszkópos kar teljes visszahúzását. Ha nem teljesülnek ezek a feltételek, akkor a rendszer jelet küld, amely letiltja a stabilizátorok mozgását.

8.5. STABILIZÁTOR HELYZETÉNEK MIKROKAPCSOLÓI



15. ábra A stabilizátor mikrokapcsolói



16. ábra Jelzőfény: lemez a talajon

A stabilizátorok helyzetét és a talajjal való érintkezését 4 mikrokapcsoló érzékeli, amelyek a stabilizálórúdrögztítő csapszegének közelében találhatóak. A stabilizátorhoz rögzített mikrokapcsolóknak ki kell oldaniuk, amikor a stabilizáló a talajon nyugszik.



Minden nap ellenőrizze, hogy megfelelően működnek-e a mikrokapcsolók.

8.6. A GÉM HELYZETÉNEK MIKROKAPCSOLÓI



17. ábra A gém mikrokapcsolója

A gém pozícióját egy, a gémkarra rögzített mikrokapcsoló segítségével érzékeli a rendszer. A mikrokapcsolónak ki kell oldania, amikor a gémkar le van zárva.



Minden nap ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e a gém mikrokapcsolója.

8.7. A KÖTELEK ÉPSÉGÉT ÉRZÉKELŐ MIKROKAPCSOLÓ

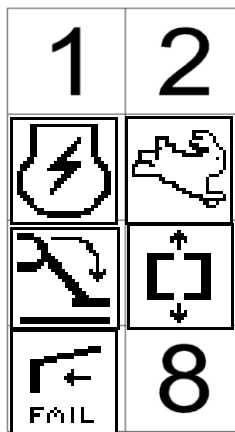
A teleszkópos kart mozgató kötérendszer épségét egy mikrokapcsoló ellenőrzi, amely érzékeli a kötélhúzó kiegyensúlyozó rendszer helyzetét.

Ha mindkét kötélt ép, akkor a kiegyensúlyozó rendszer párhuzamos a gép tengelyével, és a mikrokapcsolónak ki kell oldania. Ha a mikrokapcsoló a két kötélt egyikénél érzékelhető rendellenesség miatt nem oldódik ki, akkor figyelmeztető üzenet jelenik meg a távvezérlő kijelzőjén.



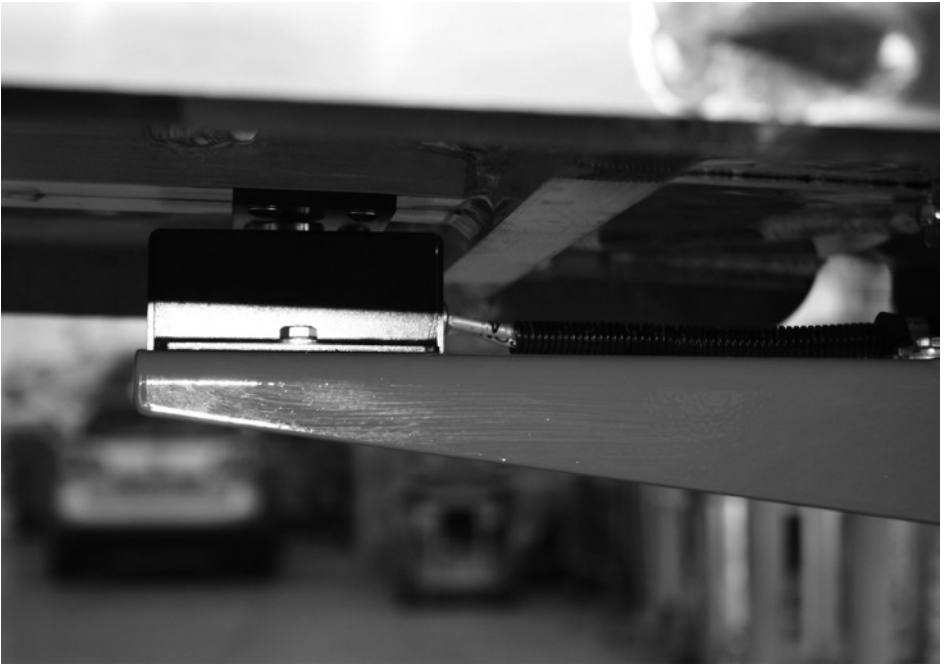
18. ábra A kötelek mikrokapcsolója

19. ábra A mikrokapcsoló pozíciója



20. ábra Kötelekkel kapcsolatos hiba

8.8. A KOSÁR TERHELÉSÉRZÉKELŐJE



21. ábra A kosár terhelésérzékelője

A kosár terhelésérzékelője egy kéttengelyes kosártartóból áll, amely kizárólag a kosár függőleges mozgását teszi lehetővé. A kosár alátámasztását maga az erőmérő cella biztosítja. A kosár alatt elhelyezett érzékelő belsejében két terhelésmérő található, amelyek elektromos jellé alakítják a kosárban található relatív súlyt. A rendszer ezután elküldi az elektromos jelet az elektronikus panelre, amely feldolgozza azt, és azonosítja az esetleges veszélyes feltételeket. A távvezérlő kijelzőjén minidig megjelenik az adott üzemmódban megengedett maximális terhelés. A maximális megengedett terhelés elérésekor egy ikon jelenik meg a távvezérlő kijelzőjén, hangjelzés hallható, és a rendszer letiltja a munkagép összes mozgását. A munkagép működésének helyreállításához el kell távolítani a megengedett súlyon felüli plusz súlyt.



A kivitelező javasolja, hogy fordítsanak maximális figyelmet az összes biztonsági komponens állapotára, különös tekintettel a kosár terhelésérzékelő rendszerére; valamint hogy mindig ellenőrizzék a megfelelő működést, ha a kosár valamilyen tárgyhoz ütközik, vagy ha olyan műveleteket (pl. fametszés, festés stb.) hajtanak végre, amelyek károsíthatják a rendszert.

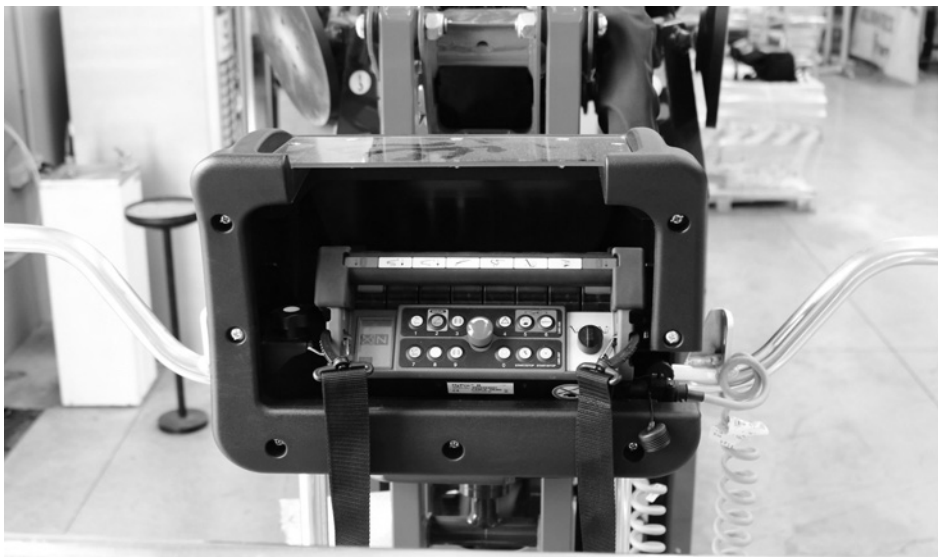


Minden emelési manőver előtt meg kell győződni arról, hogy teljesen be van csavarva a függőleges csapokon található két zárókupak.



22. ábra Rözigítőcsap kupakja

8.9. A VEZÉRLŐ VÉDELME



23. ábra A kosár vezérlőjének védőburkolata

A gép védőszerkezettel van felszerelve, amely megvédi a távvezérlőt a véletlenül lezuhanó tárgyaktól, illetve a kezelő általi véletlen aktiválástól.



A gép használata előtt mindig ellenőrizze, hogy sértetlen-e ez a védőszerkezet.

8.10. VÍZMÉRTÉK ÉS ELEKTRONIKUS SZINTMÉRŐ



24. ábra Látható vízérték



25. ábra Elektronikus szintmérő

A vízérték a tornyon van elhelyezve, és a kosárból és a talajról is jól látható. A vízérték alkalmazásával kell meggyőződni arról, hogy a munkagép szintbeállítási szakaszában nem haladják meg a maximum 1°-os megengedett dőlésszöget. Ez a feltétel akkor teljesül, amikor a buborék a zöld területen belül található.

A vezérlőpanelben található második elektronikus szintmérő biztosítja ennek a feltételnek a teljesülését, valamint ellenőrzi a felemelkedő rész kezelőszerveinek tápellátását.



Önbeállítás után mindig ellenőrizze, hogy megfelelően szintbe van-e állítva a gép.



A gyártó által meghatározott határértékeken kívüli hozzávetőleges szintbe állítás nagyon veszélyes, és befolyásolhatja a munkagép stabilitását, ami akár halálos kockázatot is jelenthet a kezelőre, valamint a gépen és a gép közelében dolgozó más személyekre nézve.



A vízérték beállítását tilos módosítani; az eszköz kalibrálását a kivitelező végzi az értékesítés előtti ellenőrzés során. A vízértéket kizárólag a kivitelező engedélyével, valamint megfelelő szerszámokkal rendelkező személyek módosíthatják.

8.11. CSAPRÖGZÍTŐ CSAVAROK ÉS ANYÁK



26. ábra *Karima*



27. ábra *Az elfordulást megakadályozó csavarok*



28. ábra *Önbiztosító anyák*

A munkagépen alkalmazott összes csap kopás elleni kezelésem esett át és karimával van ellátva az elfordulás megelőzésére. Néhány csap csavarokkal rendelkezik az elfordulás megakadályozására, míg más csapok reteszeléssel vannak ellátva a gép szerkezetében. A legkényesebb pontokon található csapok menettel vannak ellátva a végükön és önbiztosító anyákkal vagy önbiztosító menetes gyűrűs anyákkal vannak felszerelve, hogy megakadályozzák a szerkezet lesüllyedését. A gép gyártója által meghatározott időközönként ellenőrizze, hogy megfelelően meg van-e húzva az összes csaprögzítő.



A csaprögzítőket soha ne lazítsa ki, és rendszeresen ellenőrizze, hogy megfelelően meg vannak-e húzva. Ha egy csap (akár csak részlegesen) kimozdul a házából, az váratlan és irányíthatatlan mozgást eredményezhet, és akár a gép stabilitásának elvesztéséhez és/vagy a kosár lezuhanásához is vezethet.

8.12. A BIZTONSÁGI BERENDEZÉS ELEKTRONIKUS VEZÉRLŐPANELJE



29. ábra Az elektronikus panel elhelyezkedése

A munkagép elektronikus vezérlőpanellel van felszerelve, amely biztosítja a BE-KI arányos tekercsek tápellátását, miután a gépen elhelyezett érzékelők ellenőrizték a biztonsági feltételeket. Az elektronikus panel vezérlési eljárása megkerülhető a „biztonsági berendezés megkerülésének kulcsa” ellenrugós kulcsos választókapcsoló segítségével. Az elektronikus panel rögzíti a kezelő által végrehajtott összes megkerülési műveletet, és kategorizálja őket dátum, idő, valamint azon időtartam szerint, ameddig a kezelő pozícióban tartotta a „biztonsági berendezés megkerülésének kulcsát”. A panel továbbá eseményrögzítővel is fel van szerelve, amely változó ideig tárolja a gépen végrehajtott összes műveletet.

8.13. A MUNKAGÉP POZÍCIÓÉRZÉKELŐI

A felemelkedő rész karjának egy vagy több hengere belső pozícióérzékelővel van felszerelve, amely megadja az áramköri kártyának a hengerek pozícióját, és lehetővé teszi a sebesség beállítását. Az érzékelők elektromos csatlakozása látható a hengerek alján. Ha meghibásodik az egyik érzékelő, vagy ha a jele

már nem éri el a fő áramköri kártyát, akkor egy ikon jelenik meg a távvezérlő 7. pozíciójában „Kijelző (55. oldal)”. Az érzékelők meghibásodása esetén forduljon a vevőszolgálathoz.

8.14. KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ (OPCIONÁLIS)

Ha a gépet jóváhagyták kültéri használatra az orosz piacon, akkor hőmérséklet-érzékelővel/leválasztással szereljük fel a kompakt lánctalpas munkagépet. Ha egy előre meghatározott határérték alá esik a környezeti hőmérséklet, akkor leáll a működtetett funkció, és hangjelzés hallható. Lásd: „A légköri viszonyok okozta veszély (82. o.)”. A kezelőknek ekkor le kell engedniük az emelőkosarat a talajra a működtetett funkció semleges pozícióba állításával, majd azoknak a vezérlőknek a működtetésével, amelyek lehetővé teszik az emelőkosár talajra történő biztonságos leeresztését. A gép ekkor léptetési sebességgel mozog.



Ha az emelőkosár sürgősebb leeresztésére van szükség, például az emelőkosár kezelőszerveinek meghibásodása vagy a kezelő cselekvőképtelensége miatt, akkor a személyzet képzett tagjai használhatják a talajon lévő vezérlőpanelt az emelőkosár normál sebességgel történő biztonságos leeresztésére.



A gép működtetése előtt szemrevételezéssel ellenőrizni kell a hőmérséklet-érzékelő állapotát, és meg kell győződni arról, hogy mentes a szennyeződésektől és a törmelégektől, amelyek módosíthatják a valós értéket.

Ne használja a gépet, ha hibakód vagy figyelmeztetés jelenik meg.

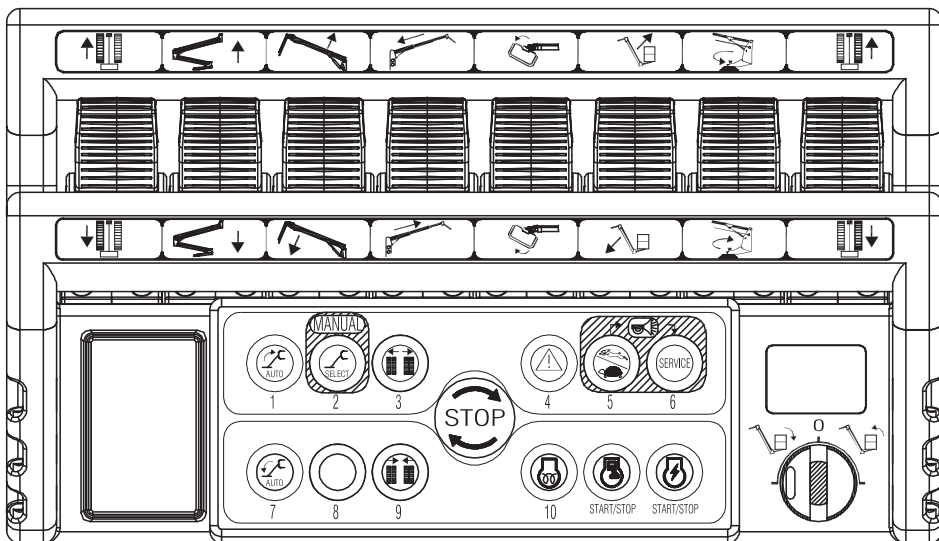
9. MŰSZEREK ÉS KEZELŐSZERVEK

Az alábbiakban ismertetjük a gépen található összes kezelőszervet és jelzőműszert; mindegyik eszköz közelében található egy matrica, amely röviden leírja a működtetést, gyakran szimbólumokkal kiegészítve a gyors megértés és az egyértelmű magyarázat érdekében. A gép használata előtt el kell olvasni az alábbiakat az egyes eszközök működésére vonatkozó alapos ismeretek megszerzése, valamint a gyártó esetleges javaslatainak megismerése érdekében.



A gép használatba vétele előtt a kezelőnek el kell olvasnia és tökéletesen meg kell értenie az ebben a kézikönyvben található összes utasítást.

9.1. TÁVVEZÉRLŐ



A távvezérlőn megtalálható a gép normál működtetéséhez szükséges legtöbb kezelőszerv. Gombokból, joystickekből, egy kulcsos választókapcsolóból és egy kijelzőből áll. A távvezérlő folyamatos adatcserét folytat a gép fő vezérlőpaneljével, amely továbbítja a kijelzőn megjelenítendő információkat.

9.1.1. Kijelző

A kijelző a gép állapotának és a kezelő számára szükséges vagy hasznos működési információknak a megjelenítésére szolgál. Amikor bekapcsolják a gép fő vezérlőpaneljének tápellátását a motorkulccsal, akkor a rendszer elküldi a kijelzőn megjelenítendő információt a távvezérlőnek. Ennek a műveletnek változó az időtartama. Általában néhány másodperc elég hozzá, azonban megjelenhet az alábbi képernyő a kijelzőn:



30. ábra A távvezérlő „letöltés” ikonja

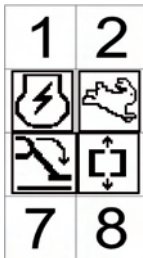
Ebben az esetben 10–15 percre van szükség az összes információ fő vezérlőpanelről távvezérlőre történő küldéséhez. Ez alatt az idő alatt nem lehet működtetni a gépet.



Ez alatt az idő alatt ne állítsa le és ne működtesse a gépet.

A kijelző főképernyője

A gép elindításakor a főképernyő jelenik meg, amely általános áttekintést nyújt a gép állapotáról. Az egyszerűség és az egyértelműség érdekében 8 ikonpozíciót azonosítunk a kijelzőn.



31. ábra Példa a főképernyőre



32. ábra A diagram ikonjainak elhelyezkedése

3. POZÍCIÓ:

A 3. pozíció a kiválasztott motort és a motor állapotát jeleníti meg.



33. ábra *Benzin-/dízelmotor*



34. ábra *Villanymotor*

Az ikonon megjelenő „X” az jelzi, hogy a motor ki van kapcsolva, ha nem jelenik meg „X”, akkor működésben van.

4. POZÍCIÓ:

A 4. pozíció a kiválasztott sebességet, lítium esetén pedig a csökkentett sebességet jeleníti meg:



35. ábra *Lassú*



36. ábra *Normál*



37. ábra *Gyors*



38. ábra *Csökkentett*

5. POZÍCIÓ:

Az 5. pozícióban a levegőben végzett mozgásokat engedélyező ikon látható.



39. ábra *Stabilizált gép*

Ez az ikon azt jelzi, hogy a levegőben végzett mozdulatokra vonatkozó összes feltétel teljesül, fel lehet emelni a felemelkedő részt. Ha nem jelenik meg az ikon, az azt jelzi, hogy nem lehet felemelni a felemelkedő részt. Az ikon helyett megjelenhet a kosár túlterhelését jelző ikon.



40. ábra Túlterhelés

Amikor a terhelésérzékelő a megengedett munkaterhelést meghaladó terhelést mér, akkor a fő képernyő három másodperce eltűnik, és a túlterhelésre vonatkozó hibaüzenet jelenik meg helyette, valamint figyelmeztető hangjelzés szólal meg, majd az 5. pozícióban a túlterhelést jelző ikon jelenik meg a levegőben végzett mozdulatokat aktiváló ikon helyett.



41. ábra Túlterhelési hiba

6. POZÍCIÓ:

A 6. pozícióban a lánctalppal kapcsolatos mozgások (stabilizátorok, lánctalpak, nyomtáv növelése) engedélyezését megerősítő ikon jelenik meg.



42. ábra Lezárt és kiigazított felemelkedő rész

Ez az ikon azt jelzi, hogy a lánctalpak mozgásának összes feltételét ellenőrizte a rendszer. Ha nem jelenik meg ikon, az azt jelzi, hogy nem lehet használni a stabilizátorokat, és nem lehet megnövelni a nyomtávot. A géppel azonban akkor is lehet haladni, ha nem jelenik meg az ikon, amennyiben mind a 4 stabilizátort felemelik a talajról.

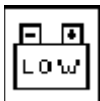
7. POZÍCIÓ:

A 7. pozíció a működésre vonatkozó jelzések megjelenítésére szolgál:



43. ábra *Le van nyomva a vészleállító gomb*

Azt jelzi, hogy nincs kioldva a gép egyik vészleállító gombja.



44. ábra *Merülő akkumulátor*

Azt jelzi, hogy a minimális megengedett határérték alatt van az akkumulátor töltöttségi szintje. Az üzenet megjelenésekor javasolt feltölteni az akkumulátort, a dízel- vagy benzinmotor járatásával, vagy az akkumulátor hálózathoz csatlakoztatásával.



45. ábra *Lítium-ion akkumulátorral kapcsolatos hiba*

A lítium-ion verziójú akkumulátor kezelőrendszerének meghibásodását jelzi.



46. ábra *CAN BUS kommunikációs hiba*

A CAN BUS vezeték csatlakozási hibája tapasztalható a gépen.

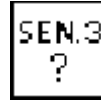


47. ábra *Hibás kártya*

Meghibásodott vagy nem megfelelő elektronikus panel (kártya) van beszerelve, vagy hibás szoftververziót tölthettek be.



48. ábra Olvasási hiba, az 1. henger érzékelője



49. ábra Olvasási hiba, a 3. henger érzékelője

Nem működik megfelelően a hengerben található érzékelő.

8. POZÍCIÓ:

A 8. pozícióban az akkumulátor töltöttségi állapota, lítium-ion verzió esetén pedig az akkumulátor töltését jelző ikon jelenik meg.



50. ábra Lítium-ion akkumulátor állapota



51. ábra Lítium-ion akkumulátor töltése folyamatban

A 8. pozíció a kosár hengereken található mágnesszelepek segítségével történő vészleeresztési műveletének kiválasztását jelzi.



52. ábra Gravitáció miatti vészleeresztés



A fentiekben bemutatott főképernyőn kívül egyéb funkcionális képernyőkkel is rendelkezik a gép, amelyeket később ismertetiünk.

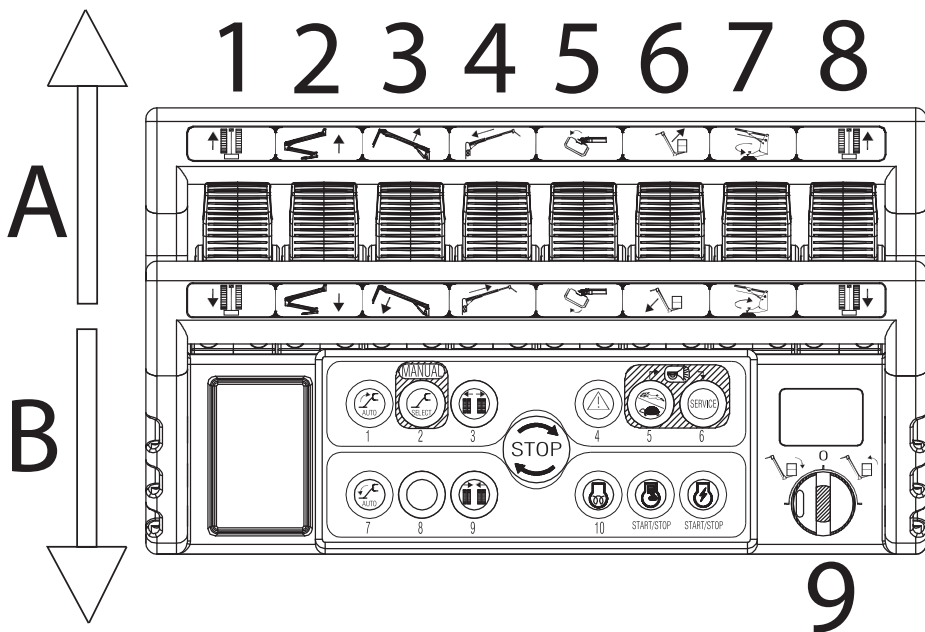
9.1.2. Joystick

A joystick segítségével a kezelő kiválaszthatja az elvégzendő mozgást, valamint annak irányát és sebességét. A joystick iránya határozza meg a mozgás irányát. A joystick dőlésszöge határozza meg a sebességet. Minél jobban kimozdítják a joysticket a semleges középső pozícióból, annál gyorsabb a mozgás.

Az alábbi ábrán látható joystickeket, balról jobbra haladva 1-től 9-ig terjedő számozással láttuk el. A következő táblázat a vezérelt mozgást és annak irányát mutatja a joystick elmozdításának irányától függően.

A=Előre

B=Hátra



53. ábra Joystick vezérlők

Joystick	A mozgás iránya Joystick	Vezérelt mozgás
1	ELŐRE	BAL LÁNCTALP ELŐRE
	HÁTRA	BAL LÁNCTALP HÁTRA
2	ELŐRE	1. ÉS 2. KAR FEL
	HÁTRA	1. ÉS 2. KAR LE
3	ELŐRE	3. KAR FEL
	HÁTRA	3. KAR LE
4	ELŐRE	HOSSZABBÍTÓKAR BE
	HÁTRA	HOSSZABBÍTÓKAR KI

Joystick	A mozgás iránya Joystick	Vezérelt mozgás
5	ELŐRE	A KOSÁR FORGATÁSA AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA
	HÁTRA	A KOSÁR FORGATÁSA AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL MEGEGYEZŐ IRÁNYBA
6	ELŐRE	GÉM FELNYITÁSA
	HÁTRA	GÉM LEZÁRÁSA
7	ELŐRE	FORGATÁS AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL ELLENTÉTES IRÁNYBA
	HÁTRA	FORGATÁS AZ ÓRAMUTATÓ JÁRÁSÁVAL MEGEGYEZŐ IRÁNYBA
8	ELŐRE	JOBB LÁNCTALP ELŐRE
	HÁTRA	JOBB LÁNCTALP HÁTRA
9	JOBBRA	LEZÁRT KOSÁR SZINTBE ÁLLÍTÁSA
	BAL	FELEMELT KOSÁR SZINTBE ÁLLÍTÁSA

9.1.3. Nyomógombok

A gombok kettős funkciót töltenek be: a gép funkcióinak kiválasztására szolgálnak, a szervizelési almenükben pedig számbillentyűként alkalmazhatók. Fel van tüntetve rajtuk a funkciójukra utaló ikon, valamint a szám, amelynek szerepét a számbillentyűzeten töltik be. Rendelkezésre áll továbbá egy vészleállító gomb is, amely lenyomásakor leállítja a motort és a gép minden mozgását. A vészleállító gomb lenyomott állapotát jelző ikon a kijelző 7. pozíciójában jelenik meg „Kijelző (55. oldal)”. Ahhoz, hogy a gépet ismét működtetni lehessen, ki kell oldani a gombot.

Az egyes funkciók leírása a következő részben található: „A gép használata (82. oldal)”.

1. GOMB:



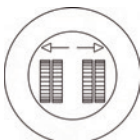
A stabilizátorok automatikus felemelésére szolgál.

2. GOMB:



Belép az egyes stabilizátorok manuális mozgatására szolgáló menübe.

3. GOMB:



A láncalpas jároszerkezet nyomtávjának kiszélesítésére szolgál

4. GOMB:



A vészleeresztés kosárból történő vezérlésének engedélyezésére szolgál. A művelet engedélyezésének megerősítése a képernyő 8. pozíciójában jelenik meg „Kijelző (55. oldal)”.

5. GOMB:



A haladási sebességnek, valamint a motor fordulatszámának/sebességének a kiválasztására szolgál.

Három sebességfokozat áll rendelkezésre:

- **LASSÚ:** 1500 (1800) rpm a felemelkedő rész működtetéséhez, és 2200 rpm a futómű működtetéséhez. A láncalpak lehetséges legkisebb sebessége.
- **NORMÁL:** a kiválasztott mozgástól függően változó fordulatszám. A hajtómotorok lökettérfogata mindig maximális, ezért közepes a haladási sebesség.
- **GYORS:** a kiválasztott mozgástól függően változó fordulatszám. Travel motors in automatic displacement variation mode, therefore maximum travel speed.

A három sebességfokozat az 5. gomb egymás utáni lenyomásával választható ki, ciklikusan. A kiválasztott sebesség a képernyő 4. pozícióján jelenik meg.

6. GOMB:



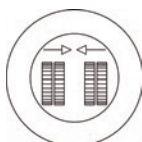
Belép az automatikus szervizelés menüjébe „A távvezérlő szerviz menüje (192. oldal)”.

7. GOMB:



A stabilizátorok automatikus leeresztésére szolgál.

GOMB 9:



A lánctalpas jároszerkezet nyomtávjának szűkítésére szolgál.

0. (10.) GOMB:



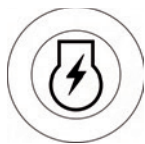
A motor előmelegítésére szolgál.

11. GOMB:



A motor be-/kikapcsolására szolgál. Ha működésben lévő motor mellett nyomják le a gombot, akkor leáll.

12. GOMB:



A villanymotor be-/kikapcsolására szolgál. Ha működésben lévő motor mellett nyomják le a gombot, akkor leáll.

Ha akkor nyomják le az indítógombot, amikor le van nyomva az egyik vészleállító gomb, akkor nem indul el a gép. Ezt az állapotot a 7. pozícióban megjelenő „STOP” ikon jelzi „Kijelző (55. oldal)”. Ha a kezelő akkor próbálja meg beindítani az egyik motort, amikor a másik már működésben van, akkor nem indul el az adott motor, és a képernyő közepén megjelenik a már működésben lévő motor ikonja.

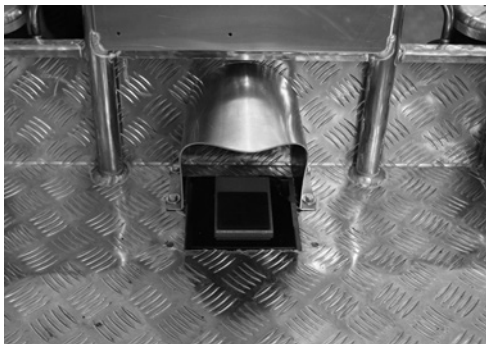


Az 5. és a 6. gomb egyidejű lenyomásával aktiválni lehet a kürtöt (opció).



9.2. LÁBKAPCSOLÓ (OPCIÓ)

A kosár belsejében egy lábkapcsoló található, amelyet le kell nyomni a gép kosárból történő mozgásának engedélyezéséhez. Ha a lábkapcsoló lenyomása nélkül próbálják meg működtetni a gépet, akkor a rendszer letiltja a mozgást, és egy üzenet jelenik meg a kijelzőn jelezve, hogy le kell nyomni lábkapcsolót a működtetéshez. Ha a lábkapcsoló lenyomása után 7 másodpercig nem kerül sor mozgásra, akkor a működtetés folytatásához fel kell engedni, majd ismét le kell nyomni a kapcsolót.



54. ábra Lábkapcsoló



55. ábra A lábkapcsoló lenyomásának ikonja

9.3. VEZÉRLŐÁLLOMÁS

9.3.1. A kosárban található vezérlőállomás

Az emelőkosaras munkagép úgy lett kialakítva, hogy a kezelő a kosárból tudja irányítani a távvezérlő használatával, amelyen megtalálható a gép összes funkciójának kezelőszerve, a kosárban elhelyezett speciális tartóban. A kosárban továbbá található egy (opcionális) lábkapcsoló, amellyel engedélyezni lehet a felemelkedő rész mozgását.

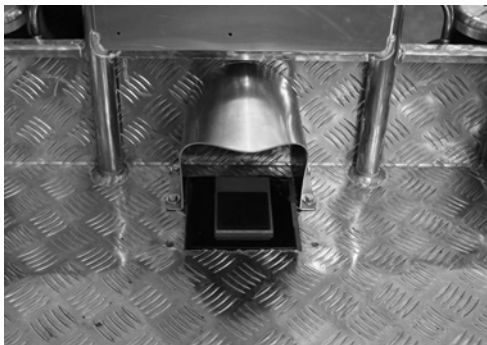
Ebből a vezérlőállomásból vezérelhető a kinyújtható szerkezet és a gép stabilizálása. A gép kosárban található vezérlőállomásból történő irányításához megfelelően kell elhelyezni a távvezérlőt, valamint aktiválni kell a lábkapcsolót (a lábkapcsolót fel kell engedni és ismét aktiválni kell, ha 7 másodpercnél hosszabb ideig nem mozgatják a gépet). A távvezérlő egy rugalmas kábellel csatlakozik a géphez, amely lehetővé teszi

az elmozdítását, ha a kosár eltávolítására vagy a talajon lévő vezérlőegység használatára van szükség.

A gép stabilizálását lehetőség szerint a kosár vezetési pozíciójából kell vezérelni. A gép haladását a talajon lévő vezérlőállomásról kell irányítani.



A gép működése közben keletkező károk elkerülése érdekében a kosárban található vezérlőállomásba való beszálláskor vagy annak elhagyásakor MINDIG zárja le a létrát.



56. ábra Lábkapcsoló



57. ábra Távvezérlő

9.3.2. A talajon lévő vezérlőállomás

A gép láncfalpas részéhez rendelkezésre áll egy második vezérlőállomás. Ennek pozíciója nem rögzített, a kosárcsatlakozás 2,5 méteres körzetén belül bárhol elhelyezhető a talajon. A gép ebből az állomásból történő

irányításához a kezelő ugyanazt a távvezérlőt használja (a mellékelt kábel segítségével), miután eltávolította azt a kosárban található házából.



Ebből a vezérlőállomásból a kezelő NEM tudja irányítani a gép felemelkedő részét, kizárólag a láncalpakat, a stabilizátorokat és a nyomtávnövelési funkciót.



A gép talajon lévő állomásból történő vezérlésekor tartson legalább 1 méteres távolságot a láncalpaktól.



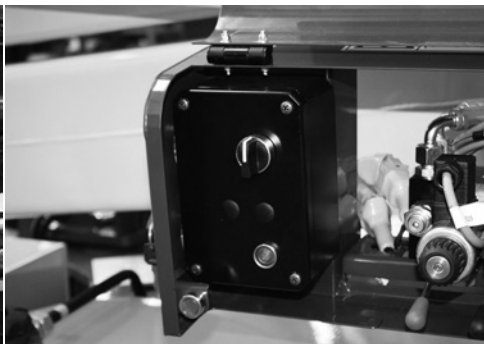
A gép talajon lévő állomásból történő vezérlésekor mindig ügyeljen arra, hogy a mozgatott komponens teljesen látható legyen, és folyamatosan ellenőrizze annak pályáját.

9.3.3. Vészhelyzeti vezérlőállomás

Az egyik vezérlőállomást vészhelyzeti vezérlőállomásként azonosítjuk. Ez az állomás a gép talajon található részén, a felemelkedő rész elosztója mellett található. Az engedélyezéséhez nyomja le a torony alapzatán található speciális választókapcsolót, amíg világítani nem kezd a zöld figyelmeztető lámpa. A lámpa azt jelzi, hogy engedélyezve van a felemelkedő rész mozgatása.



58. ábra Választó – benzin/dízel verzió



59. ábra Választó – Lítium-ion verzió

Ebből az állomásból a különböző hidraulikus elosztókon, a gép felemelkedő részén, valamint az arányos részen található karok segítségével irányítható a gép mozgása.



60. ábra A felemelkedő rész hidraulikus vezérlődoboza



61. ábra A talajon lévő rész hidraulikus vezérlődoboza



VESZÉLY

A vészhelyzeti vezérlőállomást kizárólag vészhelyzetekben, a segélyszolgálat olyan tagjai használhatják a kinyújtható szerkezet talajról történő irányítására, akik megfelelő képzésben részesültek, valamint ismerik a gép és a biztonsági berendezések működését; ezen kívül karbantartáshoz és a munka megkezdése előtti ellenőrzésekhez alkalmazható.

Ha a kosárban kezelő tartózkodik, akkor a vészhelyzeteket (a kezelő hirtelen rosszullete, műszaki meghibásodás) leszámítva tilos a talajról mozgatni a gépet.

9.3.4. Karbantartási vezérlőállomás

Külön karbantartási vezérlőállomás szolgál a rendes és a rendkívüli karbantartási műveletek elvégzésére, amely a gép mellett, az elektromos kapcsolószekrény közelében található.

Az áramköri kártya védődobozának hátulján egy segédcsatlakozó található az opcionális második távvezérlő csatlakoztatásához.



62. ábra Az opcionális második távvezérlő csatlakozójának pozíciója

Ez a pozíció a torony alapzatán található kulcsos választó segítségével engedélyezhető, mely után csatlakoztatni kell az opcionális második távvezérlőt a géphez. **Csatlakoztatás előtt olvassa el figyelmesen az opcionális második távvezérlőre vonatkozó részt: „Karbantartási vezérlőállomás a talajról történő távvezérléssel (144. oldal)”.**



Ez a vezérlőállomás kizárólag a gép ellenőrzése és karbantartása során alkalmazható. Normál munkavégzés során ez a vezérlőállomás nem alkalmazható a gép vezérlésére.



Kifejezetten tilos ebből a vezérlőállomásból irányítani a gépet, ha a gépben kezelő tartózkodik.

9.4. MOZGATÁS TÁVVEZÉRLŐVEL (OPCIONÁLIS)

Ahhoz, hogy mozgatni lehessen a gép talajon lévő részét, le kell nyomni a 8. gombot. Ha a talajon lévő rész mozgatása előtt nem nyomják le a 8. gombot, akkor egy üzenet jelenik meg a távvezérlő kijelzőjén. Ha a 8. gomb lenyomását követő 7 másodpercen belül nem kerül sor mozgatási műveletre, akkor a rendszer letiltja a funkciót, és az ismételt aktiváláshoz ismét le kell nyomni a 8. gombot.



Az ausztrál piacra szánt gépeken alapértelmezésként engedélyezve van ez az opció.

9.5. A SKYGUARD™ RENDSZER (OPCIONÁLIS)

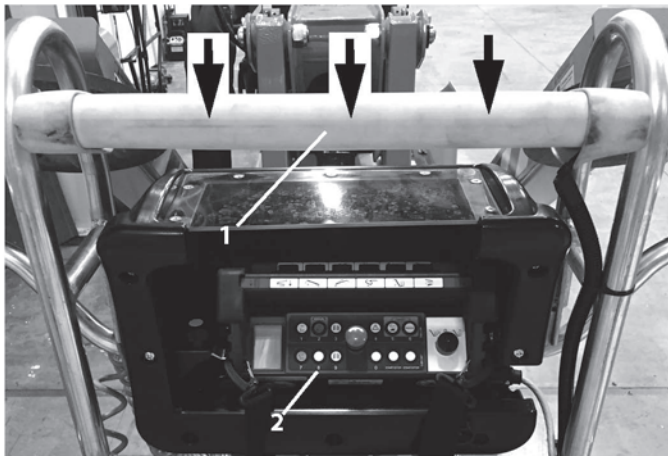
A SkyGuard™ funkció a vezérlőpanel fokozott védelmét szolgálja. A SkyGuard™ érzékelő aktiválásakor megfordulnak vagy leállnak a használatban lévő funkciók, és megszólal a talajon lévő riasztó. Az alábbi táblázat ezeket a funkciókat mutatja be.



A kezelő leállíthatja az ellenkező irányú mozgást, ha felengedi a lábkapcsolót, lenyomja a vészleállító gombot, vagy ha megszünteti a SkyGuard™ érzékelőre nehezedő nyomást.

Ha a funkció visszafordítása vagy leállítása után aktív marad a SkyGuard™, akkor a SkyGuard™ megkerülő kapcsolójának (8. gomb) lenyomásával lehet engedélyezni a gép funkcióinak normál használatát a SkyGuard™ érzékelő kikapcsolásáig.

1. kar fel	3. kar fel	Gém fel	Hoszszabbító ki	A fel-emelkedő rész forgatása	A kosár forgatása	A kosár szintbe állítása	Előremenet	Hátra-menet
R	R	C	R	R	C	C	C	C
R = Hátramenet aktiválva								
C = Leállítás aktiválva								



63. ábra 1-SkyGuard™ érzékelő 2- SkyGuard™ felülbíráltása (8. gomb)

A SkyGuard™ működési tesztje

A SkyGuard™ működési tesztje a kosárban lévő vezérlőállomásból hajtható végre a gép beállításával, majd a „teleszkóp ki” funkció működtetésével és a SkyGuard™ érzékelő aktiválásával. Ekkor a „teleszkóp ki” funkció leáll, és rövid ideig aktiválódik a „teleszkóp be” funkció, valamint hangjelzés lesz hallható, amíg ki nem kapcsolják a SkyGuard™ érzékelőt.

Kapcsolja ki a SkyGuard™ érzékelőt, oldja ki a vezérlőt, nyomja le, majd oldja ki a vészleállító gombot a kosárban található távvezérlőn, és győződjön meg arról, hogy elérhető a normál működés.

Ha a funkció visszafordítása vagy leállítása után aktív marad a SkyGuard™, akkor a távvezérlő 8. gombjának, a SkyGuard™ megkerülő kapcsolójának lenyomásával lehet engedélyezni a gép funkcióinak normál használatát a SkyGuard™ érzékelő kikapcsolásáig.

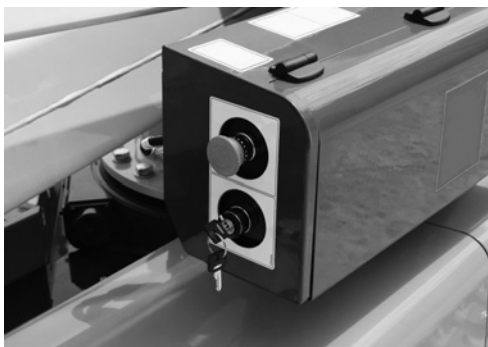
10. VÉSZLEÁLLÍTÓ BERENDEZÉS

A vészleállító berendezésre vonatkozó alábbi információk a gép viselkedésének, valamint a lehetséges munkafolyamatoknak a megértését hivatottak elősegíteni; továbbá segítségükkel egyértelműbben azonosíthatók a berendezések, így gyorsabban lehet cselekedni vészhelyzetekben.



Fontos, hogy a kezelő bármilyen művelet megkezdése előtt ellenőrizze, hogy kifogástalanul működnek-e a vészhelyzeti berendezések.

10.1. VÉSZLEÁLLÍTÓ GOMB



64. ábra Talajon lévő rész vészleállító gombja



65. ábra Távvezérlőn található vészleállító gomb

Vészhelyzetben lehetővé teszi a gép összes funkciójának azonnali leállítását. A gép két vészleállító berendezéssel van felszerelve: az első a futóművön található, közvetlenül a forgatóasztal felett, a második pedig a távvezérlőn. A berendezés aktiválása után el kell fordítani is ki kell oldani a gombot ahhoz, hogy ismét működtetni lehessen a gépet. Ha le van nyomva a vészleállító gomb, az megjelenik a távvezérlő kijelzőjén „Kijelző (55. oldal)”.



Erősen ajánlott betartani azt a szabályt, amely szerint kizárólag akkor lehet működtetni a munkagépet, ha van elérhető személyzet a talajon. A gép talajon lévő részén található vészleállító gomb (pl. leeső ág általi) véletlen vagy illetéktelen személy általi szándékos működtetése abba a kellemetlen helyzetbe hozná a kosárban tartózkodókat, amelyben a vészleeresztési berendezéssel történő leereszkedésen kívül nem tudnának semmilyen műveletet végrehajtani.

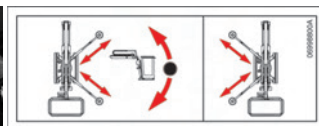
10.2. KÉZISZIVATTYÚ



66. ábra Kéziszivattyú



67. ábra Kéziszivattyú hidraulikus leeresztőcsatornája



68. ábra A kéziszivattyúra vonatkozó utasításokat ábrázoló matricák

A kéziszivattyú az olaj nyomás alá helyezésére szolgál a fő hidraulikus rendszer meghibásodása miatt szükségessé váló vészhelyzeti műveletek elvégzéséhez. A kéziszivattyú egy manuális kapcsolóval van felszerelve, amelynek segítségével a fenti ábrán látható módon lehet kiválasztani a gép irányítani kívánt részét.



A kéziszivattyúhoz tartozik egy eltávolítható kar, amely a gép futóművére van rögzítve.

10.3. A VÉSZLEERESZTÉS MÁGNESSELEPEI



69. ábra A vészleeresztés mágnesszelepei

Az első, a második és a harmadik kar, valamint a gém hengerei mágnesszeleppel vannak felszerelve a vészleeresztéshez. A távvezérlőn található vészleeresztés gomb lenyomásakor „Nyomógombok (61. oldal)” feszültség alá kerülnek ezek a mágnesszelepek, és lehetővé válik a szerkezet levegőbe emelt részének gravitáció általi leeresztése. Ez a vészhelyzeti berendezés kizárólag akkor működik, ha aktiválva van a munkagép elektromos rendszerének áramellátása.

10.4. KULCSOS VÁLASZTÓKAPCSOLÓ A BIZTONSÁGI RENDSZER MEGKERÜLÉSÉHEZ

A gép fel van szerelve egy kulcsos választókapcsolóval, amely a munkagép biztonsági rendszereit megkerülve aktiválja az elektromos áramkört. Az eszköz az elektromos szekrény burkolatán található. Ennek a választónak a használatát a gép használatával kapcsolatos következő részben mutatjuk be.



A munkagép megkerült biztonsági berendezésekkel történő használata veszélyes, ezért olvassa el figyelmesen a biztonsági berendezéseket kioldó kulcsos választókapcsoló használatára vonatkozó bekezdéseket.

A biztonsági berendezés megkerülésének aktiválására szolgáló kulcs az elektromos szekrény oldalán, az akkumulátor közelében található, plombával lezárva. Feszítse le a plombát. A biztonsági berendezés megkerülése után fel kell venni a kapcsolatot a vevőszolgálattal a megkerülés megindoklásához, valamint a plomba pótlásához.



A biztonsági berendezést megkerülő rendszer alkalmazható a gép mozgatásához, amikor a kosárban lévő terhelés meghaladja a határértéket; a túlterhelést jelző riasztás és hangjelzés azonban ekkor is aktiválódik a kezelő figyelmeztetésére. Ezt az eszközt kizárólag olyan szakértő személyek használhatják, akik képzésben részesültek a gép használatával kapcsolatban. A végfelhasználó, aki nem ismeri teljeskörűen a gép működési elveit, nem használhatja ezt az eszközt.



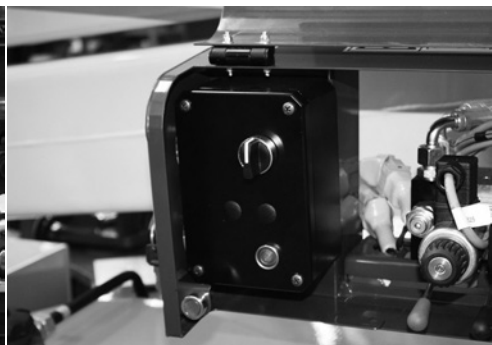
A biztonsági berendezés elektronikus vezérlőpanelje rögzíti a biztonsági berendezést megkerülő kulcs használatát, valamint az elvégzett műveleteket.

10.5. A VÉSZHELYZETI VEZÉRLŐÁLLOMÁS KEZELŐSZERVEI

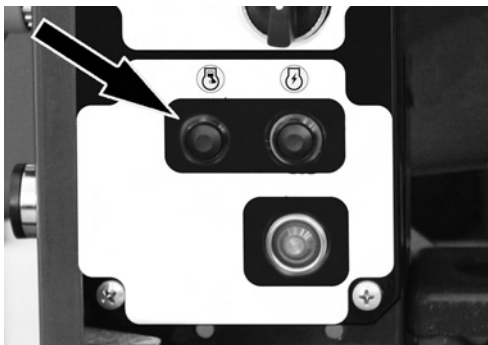
10.5.1. Választópanel, vészleállítási és indítás



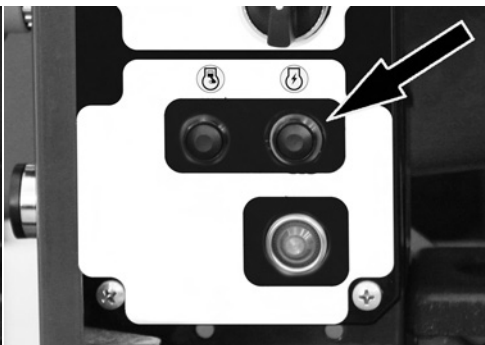
70. ábra Választó – benzin/dízel verzió



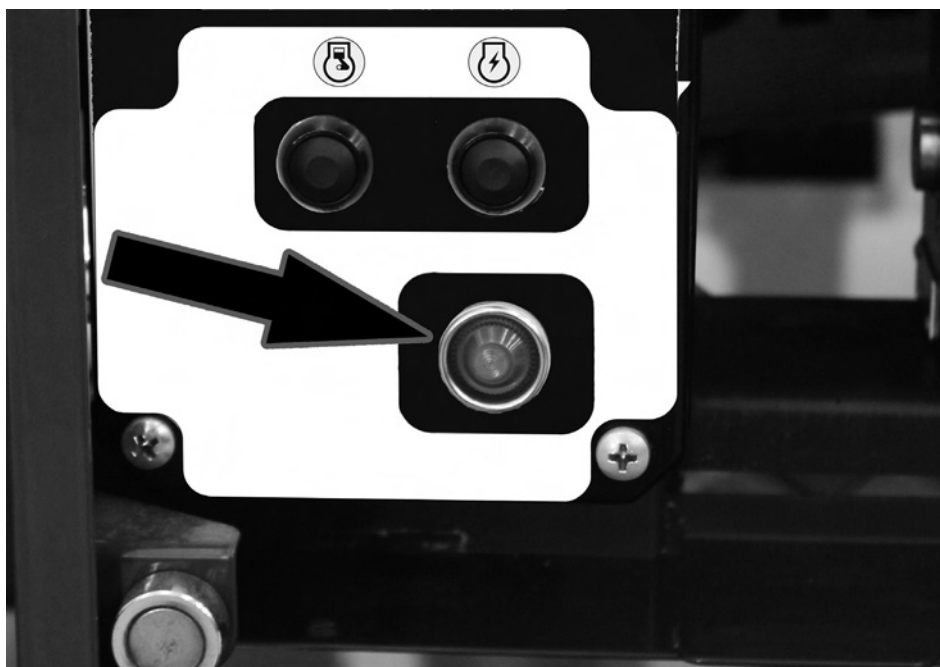
71. ábra Választó – Lítium-ion verzió



72. ábra Motor indítógombja



73. ábra Villanymotor indítógombja



74. ábra A felemelkedő rész mozgásának engedélyezését jelző lámpa

Az alábbi kezelőszervek találhatóak a panelen:

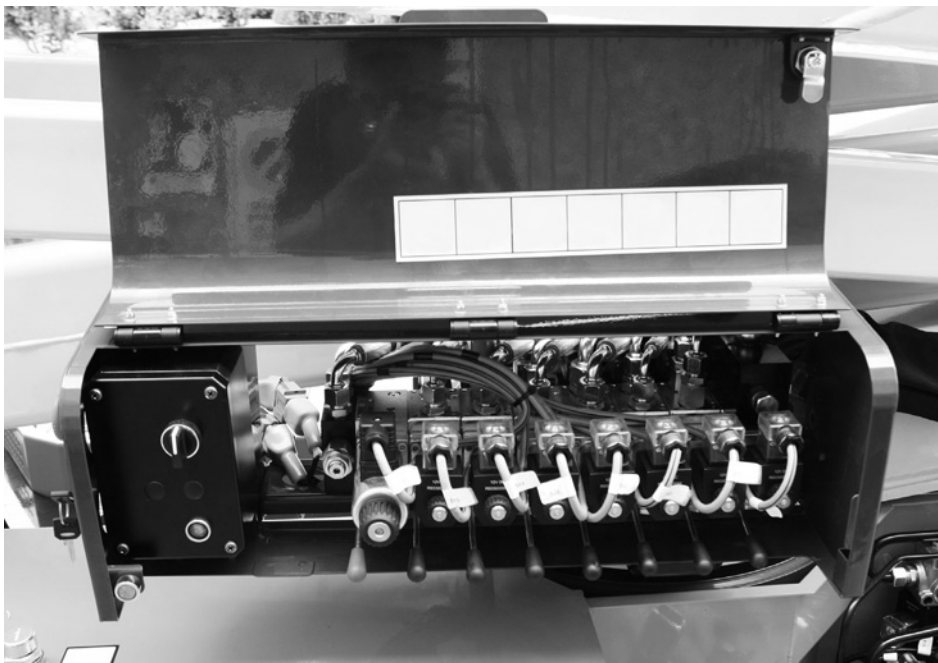
- Háromállású választókapcsoló a vezérlőállomás kiválasztásához.

- A középső (semleges) pozícióba állított választókapcsoló engedélyezi a kosárban található elsődleges távvezérlő használatát.
- Ha az óramutató járásával megegyező irányba fordítják, és ebben a pozícióban tartják a kapcsolót, akkor aktiválódik a vészhelyzeti vezérlőállomás, és feszültség alá kerül a karok mozgatására szolgáló hidraulikus rendszer fő proporcionális szelepe. Lítium-ion verzió esetén a villanymotor is elindul. A fő arányos szelep kizárólag akkor aktiválható, ha a felemelkedő rész mozgatásának összes feltétele teljesül. Ezt a távvezérlő 5. pozíciójában megjelenő ikon „Kijelző (55. oldal)”, valamint az ezen a panelen kigyulladó zöld lámpa jelzi.
- Ha az óramutató járásával ellentétes irányba fordítják, akkor lehetővé válik a karbantartásra szolgáló vezérlőállomás használata a talajon lévő távvezérlővel; ez az opció kizárólag karbantartási műveletek végrehajtására alkalmazható, és csak akkor lehet engedélyezni, ha az elsődleges távvezérlő a kosárban található, vagy ha csatlakoztatva van a kosárban található távvezérlő kábele a speciális adapterhez. A távvezérlő talajon történő csatlakoztatásával és használatával kapcsolatban lásd: „Karbantartási vezérlőállomás a talajról történő távvezérléssel (144. oldal)”.
- Vészleállító Lenyomásakor leáll a motor és a gép. Ahhoz, hogy a gépet ismét működtetni lehessen, ki kell oldani a gombot.
- INDÍTÓGOMBOK: Lehetővé teszik a kiválasztott motor elindítását, feltéve, hogy az összes vészleállító gombot kioldották, és hogy teljesülnek a motor elindításához szükséges feltételek.

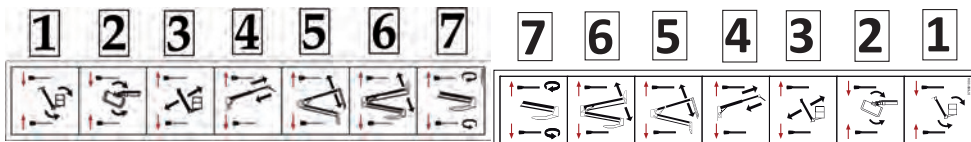
10.5.2. A felemelkedő rész hidraulikus elosztója

A hidraulikus elosztón karok és gombok találhatók a kívánt művelet, az irány és a sebesség kiválasztásához. A szerkezet mozgatásához tartsa pozícióban a kulcsot, és használja a karokat.

Az elosztón található karok funkcióját alább ismertetjük:



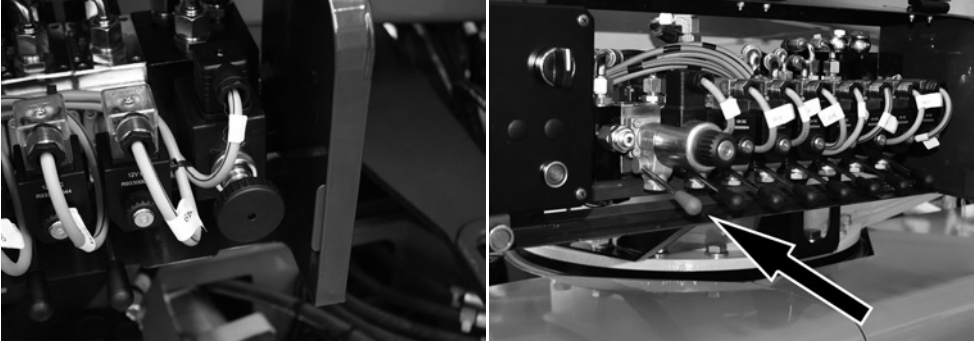
75. ábra A felemelkedő rész elosztójának kezelőszervei



76. ábra A kezelőszervek közelében található matricák

Ref.	Leírás	Művelet/mozgás
1	A kosár szintbe állítása	A kar felfelé moztatásakor: lezárul a kosár

Ref.	Leírás	Művelet/mozgás
2	A kosár forgásának vezérlése	A kar lefelé mozgításakor: az óramutató járásával megegyező irányba forog a kosár
		A kar felfelé mozgításakor: az óramutató járásával ellentétes irányba forog a kosár
3	A gém vezérlése	A kar felfelé mozgításakor: kinyílik a gém
		A kar lefelé mozgításakor: lezárul a gém
4	Hosszabbítókar vezérlése	A kar felfelé mozgításakor: kinyúlik a hosszabbítókar
		A kar lefelé mozgításakor: behúzódik a hosszabbítókar
5	Harmadik kar vezérlése	A kar felfelé mozgításakor: felfelé mozog a 3. kar
		A kar lefelé mozgításakor: lefelé mozog a 3. kar
6	Első-második kar vezérlése	A kar felfelé mozgításakor: felfelé mozog az 1. és a 2. kar
		A kar lefelé mozgításakor: lefelé mozog az 1. és a 2. kar
7	A forgás vezérlése	A kar felfelé mozgításakor: az óramutató járásával megegyező irányú forgás
		A kar lefelé mozgításakor: az óramutató járásával ellentétes irányú forgás



77. ábra A felemelkedő rész arányos szelepének aktiválógombja

A felemelkedő rész fő arányos szelepe is az elosztón található. A szelep meghibásodás esetén manuálisan is vezérelhető.



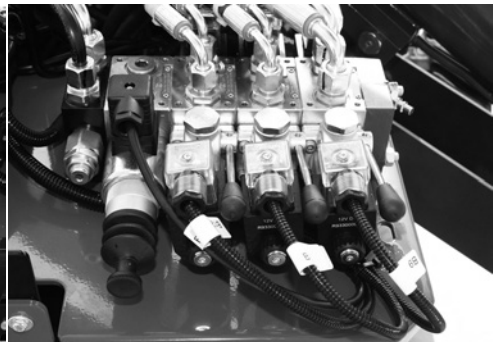
A gép normál működése közben soha ne használja az arányos szelep manuális vezérlését.

10.5.3. A lánctalpas járószerkezet hidraulikus elosztója

Az elosztón található karok funkcióját alább ismertetjük:



78. ábra A bal elosztó vezérlői



79. ábra A jobb elosztó vezérlői



80. ábra Akciók az 1. vezérlőföld közelében

81. ábra Akciók az 1. vezérlőföld közelében

Ref.	Leírás	Művelet/mozgás
1	A bal hátsó stabilizátor vezérlése	A kar lefelé mozgításakor: lefelé mozog a stabilizátor
		A kar felfelé mozgításakor: felfelé mozog a stabilizátor
2	A bal elülső stabilizátor vezérlése	A kar lefelé mozgításakor: lefelé mozog a stabilizátor
		A kar felfelé mozgításakor: felfelé mozog a stabilizátor
3	A bal lánctalp vezérlése	A kar felfelé mozgításakor: előre felé mozog a bal lánctalp
		A kar lefelé mozgításakor: hátra felé mozog a bal lánctalp
4	A nyomtáv növelése	A kar felfelé mozgításakor: növekszik a nyomtáv
		A kar lefelé mozgításakor: csökken a nyomtáv
5	A jobb lánctalp vezérlése	A kar felfelé mozgításakor: előre felé mozog a jobb lánctalp
		A kar lefelé mozgításakor: hátra felé mozog a jobb lánctalp
6	A jobb elülső stabilizátor vezérlése	A kar lefelé mozgításakor: lefelé mozog a stabilizátor
		A kar felfelé mozgításakor: felfelé mozog a stabilizátor

Ref.	Leírás	Művelet/mozgás
7	A jobb hátsó stabilizátor vezérlése	A kar lefelé mozgásakor: lefelé mozog a stabilizátor
		A kar felfelé mozgásakor: felfelé mozog a stabilizátor

A hidraulikus elosztókon a talajon lévő rész fő arányos szelepei is megtalálhatók. A szelepek meghibásodás esetén manuálisan is vezérelhetők.



A gép normál működése közben soha ne használja az arányos szelep manuális vezérlését.

11. A GÉP HASZNÁLATA

11.1. A MUNKAGÉP HASZNÁLATA ELŐTT BETARTANDÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

11.1.1. Áramütés veszélye

Ha a gépet elektromos vezetékek közelében kell használni, akkor a felhasználónak megfelelő távolságot kell tartania azoktól. Az alábbi táblázatban az elektromos vezetékektől tartandó minimális távolság értékei találhatóak, a feszültség típusától függően.

BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG AZ ELEKTROMOS VEZETÉKEKTŐL		
VEZETÉK NÉVLEGES FESZÜLTSEGE		BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG (MÉTER)
MINIMUM	MAXIMUM	
0 V	300 V	5
300 V	50 kV	5
50 kV	200 kV	5
200 kV	350 kV	6,1
350 kV	500 kV	7,6
500 kV	750 kV	10,7
750 kV	1000 kV	13,7



Tartson biztonságos távolságot a hálózati vezetékektől és az elektromos rendszerektől, figyelembe véve a gép lehetséges mozgási tartományát és kilengését, valamint az elektromos vezetékek lehetséges kilengését.



Az gép működtetése előtt vizsgálja meg a munkaterületet: vegye figyelembe a felsővezetéseket, a mozgó gépeket, például a felső darukat, valamint az úton, vasúton vagy épületen található felszereléseket.

11.1.2. A légköri viszonyok okozta veszély

KEDVEZŐTLEN LÉGKÖRI VISZONYOKBAN NE VÉGEZZEN MUNKÁT

Vihar, hó vagy 12 m/s sebességet meghaladó szél esetén ne végezzen munkát. Ne működtesse a gépet, ha -20 °C alá csökken vagy +40 °C fölé emelkedik a környezeti

hőmérséklet. Ne töltsse a gépet 0 °C alatti és 40 °C fölötti hőmérsékleten.



Váratlan eső esetén ellenőrizze, hogy megfelelően stabil-e a munkagép, valamint győződjön meg arról, hogy kellően szilárd a talaj, mielőtt folytatná a munkát. Győződjön meg arról, hogy nem került víz az elektromos érintkezőkbe.

Beaufort-skála (kizárólag referencia)

Beaufort-szám	Szélsebesség		Leírás	Terület állapota
	mph	m/s		
0	0	0–0,2	Nyugodt	Függőlegesen száll a füst
1	1–3	0,3–1,5	Könnyű légmozgás	Látható a szélmozgás a füstben
2	4–7	1,6–3,3	Enyhe szél	A szél érezhető a fedetlen bőrön. Susognak a levelek
3	8–12	3,4–5,4	Gyenge szél	Állandó mozgásban vannak a levelek és a gallyak
4	13–18	5,5–7,9	Mérsékelt szél	A szél felkapja a port és a papírlapokat. Mozogni kezdenek a kisebb ágak.
5	19–24	8,0–10,7	Friss szél	Lengenek a kisebb fák.

6	25–31	10,8–13,8	Erős szél	Mozgásban vannak a nagyobb ágak. A zászlok lengése közel vízszintes. Nehézkessé válik az esernyők használata.
7	32–38	13,9–17,1	Szélvihar közeli állapot/ Mérsékelt szélvihar	Egész fák vannak mozgásban. Erőkifejtés szükséges a szélben szemben haladáshoz.
8	39–46	17,2–20,7	Friss szélvihar	A fákról letörnek a gallyak Kisodródhatnak az autók az utakon.
9	47–54	20,8–24,4	Erős szélvihar	Enyhe szerkezeti sérülés.

11.2.3. A munkaterület miatt fennálló veszély

A GÉP KIZÁRÓLAG KOMPAKT SÍK TALAJON ÜZEMELTETHETŐ. Mindig győződjön meg arról, hogy a talaj lejtése a munkagép elhelyezési területén nem haladja meg a maximális stabilizációs lejtést. A stabilizálás során ellenőrizze a fő kezelőszervek közelében elhelyezett vízmértékkel, hogy nem haladja-e meg az 1°-ot a tengelykapcsoló vízszinteshez viszonyított maximális dőlésszöge. Ellenőrizze az útvonalat, hogy nem tartózkodnak-e rajta személyek, illetve hogy nem találhatók-e rajta lyukak, túlnyúlások, akadályok, törmelék és esetlegesen lyukakat rejtő fedelek.



Mielőtt belépne bármely nagy kockázatú területre (finomítók, erőművek stb.), ellenőrizze a hozzáférhetőséget a telephely biztonsági személyzetével.

11.2. A HELYES HASZNÁLAT ELJÁRÁSAI

Az alábbiakban a munkagép használatának kivitelező által meghatározott eljárásait ismertetjük. A gépet a kivitelező írásbeli engedélye nélkül tilos az alábbiakban meghatározottaktól eltérő módon használni.

11.2.1. A kezelői biztonsági előírások összefoglaló táblázata

Az alábbi összefoglaló táblázatban azok az általános biztonsági előírások találhatók, amelyeket a kezelőnek szigorúan követnie kell a munkagép használata előtt. Ne feledje, hogy a táblázat matrica formájában megtalálható a kosárban elhelyezett kezelőszervek közelében, a vezérlőállomásról jól látható helyen.

- Az emelőkosaras munkagépet kizárólag szakképzett, képzésben részesült személyek használhatják.
- A kinyújtható szerkezetek kizárólag a kosárban található vezérlőállomásról működtethetők. A haladási és a stabilizálási műveletek előtt meg kell győződni arról, hogy teljes rálátás nyílik a munkaterületre. Az gép működtetése előtt vizsgálja meg a munkaterületet: vegye figyelembe a felsővezetékeket, a mozgó gépeket, például a felső darukat, valamint az úton, vasúton vagy épületen található felszereléseket.
- A géphez mellékelt FELHASZNÁLÁSI ÉS KEZELÉSI KÉZIKÖNYVBEN található utasításokat szigorúan be kell tartani.
- A FELHASZNÁLÁSI ÉS KEZELÉSI KÉZIKÖNYVBEN, valamint a kosáron feltüntetett maximális megengedett terhelést tilos meghaladni.

A kezelőnek védősisakot és megfelelően a kosár megfelelő rögzítési pontjaihoz rögzített biztonsági hevedert kell viselnie. A biztonsági hevedert rendszeresen ellenőrizni kell. A biztonsági hevedereknek az egyes országok helyi jogszabályai szerinti használata kötelező. Azokban az országokban, ahol a törvény nem írja elő az ilyen biztonsági rendszerek használatát, a munkáltató és/vagy a felhasználó felel az alkalmazandó rendszer kiválasztásáért.

A munka megkezdése előtt a kezelőnek meg kell győződnie arról, hogy az összes biztonsági berendezés megfelelően működik, ellenőriznie kell a fő mechanikus alkatrészek hatékonyságát, valamint az üzemanyag és a hidraulikaolaj szintjét.

A munkagép teljes stabilitásának biztosítása érdekében azt tilos puha, durva, csúszós talajon vagy a megengedett dőlésszöget meghaladó emelkedőn működtetni. Győződjön meg arról, hogy a stabilizátorok stabil, VÍZSZINTES felületeken fekszenek.

Állítsa szintbe a gép alvázat a FELHASZNÁLÁSI ÉS KEZELÉSI KÉZIKÖNYVBEN megadott és a vízmérőn látható maximális megengedett dőlésszög szigorú betartásával.

Mielőtt bármilyen mozgatási műveletet elvégezne, ellenőrizze, hogy nem találhatók-e akadályok a munkaterületen, valamint hogy nem tartózkodnak-e személyek a mozgás pályáján.

- Az elektromos vezetékektől és elektromos berendezésektől 5 méternél kisebb távolságban tilos munkát végezni.
- A gépet tilos kedvezőtlen légköri viszonyokban működtetni.

- A munkagéphez tilos horgonyköteleket, köteleket vagy hasonló eszközöket rögzíteni és emelőberendezésként használni a gépet.

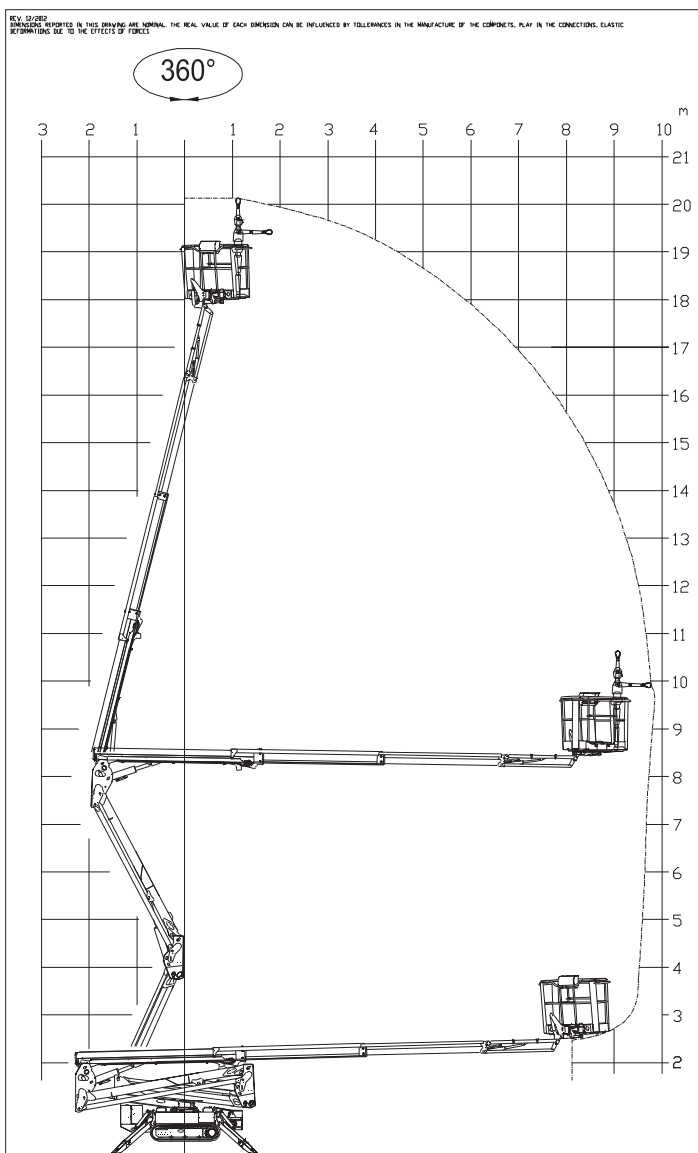
Az emelőkosárhoz tilos létrát, fellépőt vagy hasonló eszközt rögzíteni a munkamagasság növelése érdekében.

A kezelőszerveket mindig lassan és finoman működtesse, és ne fordítsa meg hirtelen az adott mozdulat irányát.

A kosár be- és kirakodása kizárólag a TALAJON engedélyezett.

- Ne használja a gépet, és ne töltsen az akkumulátorokat az üzemi határértékek alatti vagy feletti hőmérsékleten, lásd: „A légköri viszonyok okozta veszély (82. oldal)”.

11.3. MUNKATERÜLET



82. ábra Munkaterület

11.4. AZ EMELŐKOSARAS MUNKAGÉP (MEWP) HASZNÁLATA



A következő bekezdésekben található magyarázatokban feltételezzük, hogy a kezelő már elolvasta és megértette a jelen kézikönyv előző részeinek tartalmát. Ezért csak akkor ismételjük meg a dokumentum más részeiben már szereplő figyelmeztetéseket és fényképeket, ha az feltétlenül szükséges.



Az emelőkosaras munkagép olyan magasban végzett munkák elvégzésére alkalmas, amelyet a kezelő a kosárban tartózkodva hajt végre. A munkagépet kizárólag olyan szakképzett személyek használhatják, akik tisztában vannak az összes kezelőszerv, műszer, jelzőfény, figyelmeztető lámpa elhelyezkedésével és funkciójával, valamint a gépen lévő matricák és jelzések jelentésével. A kezelőnek meg kell értenie a munkagép kezelési eljárásait, mielőtt használná azt. A munkagép helyes használatához a kosárban tartózkodó kezelőn (vagy kezelőkön) kívül a talajon is tartózkodnia kell egy szakértő kezelőnek, aki felügyeli a munkát, és készen áll a beavatkozásra veszélyes helyzetekben, illetve a vészhelyzeti műveletek végrehajtására. Ez azt jelenti, hogy a talajon tartózkodó kezelőnek képzésben kell részesülnie a kezelőszervek funkcióiról, valamint a használati eljárásokról, és el kell olvasnia a kézikönyvet.

- Egyetlen biztonsági előírás figyelmen kívül hagyása is a kezelők sérüléséhez és/vagy a gép károsodásához vezethet.
- A munkaterület közelében elsősegélydobozt és tűzoltó készüléket kell tartani. Ezeket a hatályos előírások szerint kell használni.
- Ne maradjon a munkagép működési tartományán belül. A gép alatti területet el kell keríteni, a kosárból és a kosárba tilos tárgyakat dobni.
- Ne viseljen laza ruházatot, és használja az adott helyszínre vonatkozó kockázatelemzés alapján szükségesnek ítélt összes egyéni védőfelszerelést (cipőt, védősisakot, kesztyűt és biztonsági kötelet).
- Ha a munka elvégzéséhez két vagy több személyre van szükség, akkor kezdés előtt mindig határozzák meg a követendő eljárást. Az eljárás megkezdésekor mindig tájékoztassa a többi munkást.
- **Alacsony hőmérsékleten indítsa be a motort, és hagyja járni néhány percig, mielőtt használni kezdené a munkagépet, hogy a hidraulikaolaj a keringés során elérje a legalább 20°C-os hőmérsékletet.**
- A kosárba való beszálláskor azonnal rögzítse a biztonsági hevedert a megfelelő rögzítési ponthoz, mielőtt bármilyen műveletet elvégezne. Ne feledje, hogy a biztonsági hevedert RENDSZERESEN TESZTELNI kell

- Ha a stabilizátorok talajra kifejtett nyomása meghaladja a megengedett értéket, akkor a támasztófelület megnöveléséhez megfelelő stabilizátorlemezeket kell használni, vagy merev anyagból (pl. fából) készült lemezt kell a talaj és a stabilizátorlemez közé illeszteni. Ennek az anyagnak megfelelő mértékű súrlódást/tapadást kell biztosítani az alatta lévő talajjal és a stabilizátorral. Teljes mértékben ki kell iktatni a gép talajon történő elcsúszásának veszélyét.

11.4.1 Előzetes ellenőrzések a munka megkezdése előtt

A gép használata előtt minden nap végezze el az alábbi műveleteket:

- Ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a hidraulikus rendszer. Szivárgás esetén végezze el a szükséges javításokat, és töltsse fel az olajat „Karbantartás (139. oldal)”. Tisztítsa meg a területet oldószerrel vagy víz és tisztítószer keverékét alkalmazó nagynyomású mosóval, ügyelve az elektromos részek kikerülésére.
- Győződjön meg arról, hogy nem tapasztalható korrózió, valamint hogy nincsenek repedések a hegesztett pontoknál.
- Ellenőrizze a lánctalpak állapotát és feszességét „Karbantartás (139. oldal)”.
- Ellenőrizze, hogy nem találhatók-e törött, sérült vagy hiányzó komponensek. Ellenőrizze, hogy megfelelően meg vannak-e húzva a csaprógázító csavarok és anyák, illetve a biztonsági biztosítóanyák. A gép használata előtt cserélje ki, húzza meg és állítsa be őket a munkagép gyártójának utasításai szerint.
- Távolítsa el a törmeléket, amely tüzet vagy törést okozhat, különös figyelmet fordítva a gép vezérlési területére, valamint a dízel-/benzinmotor körüli területre.
- Tisztítsa meg a korlátokat, a lábdeszkákat és a vezérlőkarokat, távolítsa el róluk az olajmaradványokat és a törmelékeket, amelyek befolyásolhatják a biztonságot a műveletek során, és ezáltal veszélyeztethetik a kezelőt. Ellenőrizze a kosárban elhelyezett vezérlőpanelen található jelzőlámpák és elektromos kezelőszervek állapotát.
- Ellenőrizze a gépen elhelyezett matricák állapotát, és győződjön meg arról, hogy jól láthatók.
- A felesleges leállítás és a vészhelyzeti leereszkedés elkerülése érdekében ellenőrizze, hogy elegendő üzemanyag található-e az üzemanyagtartályban.
- Ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e mindegyik biztonsági berendezés.

11.4.2. A benzin-/dízelmotor beindítása

A motor beindítása előtt el kell végezni az alábbiakat:

- Ismerje meg a gép és a motor FELHASZNÁLÁSI ÉS KEZELÉSI KÉZIKÖNYVÉBEN található összes eljárást, valamint a biztonsági címkék jelentését.

- Vizsgálja meg a biztonsági szabályok kézikönyvben található összefoglaló táblázatát, és kövesse az foglalt összes utasítást;
- Győződjön meg arról, hogy megfelelően meg van húzva a tanksapka;
- Győződjön meg arról, hogy nem található benzinmaradvány vagy egyéb gyúlékony anyag maradványa a kipufogódobon vagy egyéb olyan területeken, amelyek túlmelegedésnek vannak kitéve;
- Győződjön meg róla, hogy senki sem tartózkodik a gép közelében;
- Győződjön meg arról, hogy az összes vészleállító gomb ki van oldva; ez az állapot a távvezérlő kijelzőjén ellenőrizhető, ahol nem szabad ikonnak megjelennie a 7. pozícióban „Kijelző (55. oldal)”. Ha a kezelő úgy próbálja meg elindítani a gépet, hogy le van nyomva a vészleállító gomb, akkor egy hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn az indítógomb lenyomásakor.



83. ábra Hiba, lenyomott vészleállító gomb mellett megkísérelt indítás

- Miután ON (Be) állásba fordította az indítókulcsot, várja meg, hogy teljesen elinduljanak a gép elektromos rendszerei, és hogy aktiválódjon a távvezérlő. Ezután nyomja le a távvezérlőn a motort beindító gombot.

- A benzinmotor indítása automatikus.

- Ha a kezelő akkor próbálja meg beindítani az egyik motort, amikor a másik már működésben van, akkor nem indul el az adott motor, és a képernyő közepén megjelenik a már működésben lévő motor ikonja.

A benzinmotoros gépek automatikus előfűtő rendszerrel vannak felszerelve. A távvezérlő 0. (10.) gombjának lenyomásakor 20 másodpercig automatikusan 2200 rpm fordulatszámon működik a rendszer a motor előmelegítése, valamint a használat kezdeti fázisának javítása érdekében. Ha a funkció működése közben olyan mozdulatot kísérelnek meg, amely magasabb fordulatszámot igényel, akkor a gép automatikusan kilép az előmelegítési módból, és végrehajtja a műveletet a szükséges fordulatszámon. Az opció használata előtt olvassa el a távvezérlő funkcióira vonatkozó „Nyomógombok (61. oldal)” című bekezdést.

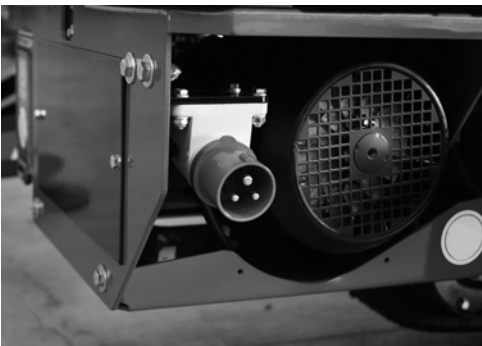
A dízelmotoros gépek automatikus előfűtő rendszerrel vannak felszerelve. A távvezérlő 0. (10.) gombjának lenyomásakor 10 másodpercre aktiválódik az előmelegítés. Ha ez alatt az idő alatt elindítják a motort, akkor leáll az előmelegítés. Az opció használata előtt olvassa el a távvezérlő funkcióira vonatkozó „Nyomógombok (61. oldal)” című bekezdést.



A motor beindításakor az összes vezérlőgombnak és joysticknek semleges állásban kell lennie. Mindig győződjön meg arról, hogy nem található olyan idegen tárgyak (pl. ágak), amelyek véletlenül működésbe hozhatják a kezelőszerveket, mivel az a munkagép hirtelen, a kezelő irányításán kívüli mozgását eredményezheti, és személyi sérüléseket és/vagy anyagi károkat okozhat. Győződjön meg arról, hogy nyugalmi állapotban van az arányos szelepek összes manuális vezérlője.

11.4.3. A villanymotor beindítása

- A motor beindítása előtt ismerje meg alaposan a FELHASZNÁLÁSI ÉS KEZELÉSI KÉZIKÖNYVBEN található összes eljárást, valamint a biztonsági címkék jelentését.
- Vizsgálja meg a biztonsági szabályok kézikönyvben található összefoglaló táblázatát, és kövesse az abban foglalt összes utasítást.
- Csatlakoztassa a gép tápkábelét a gép alján, az elektromos motor közelében található aljzathoz. Kapcsolja be a motor közelében található elektromos panelen lévő kapcsolót.



84. ábra Tápkábel csatlakozóaljzata



85. ábra Fő elektromos kapcsoló



Mielőtt csatlakoztatná a gépet a fő áramforráshoz:

- a) Győződjön meg arról, hogy a tápkábel specifikációi megfelelnek a villanymotor adattábláján feltüntetett feszültség- és frekvenciaértékeknek.
- b) Ellenőrizze a tápkábel állapotát; 2,2 kW-os névleges teljesítményhez méretezettnek kell lennie. Vegye figyelembe a következőket:
- c) 230 V-os villanymotor esetén legalább 3,9 kW szükséges a hálózathoz. A csatlakoztatáshoz legalább „3x2,5 mm²-es” hárompólusú, F47 típusú földelt aljzattal, kettős szigeteléssel és legalább 16 A-es csatlakozódugóval ellátott kábelt használjon. A kábel maximális hossza 10 méter lehet.
- d) 110 V-os villanymotor esetén legalább 4,1 kW szükséges a hálózathoz. A csatlakoztatáshoz legalább „3x6 mm²-es” hárompólusú, F47 típusú földelt aljzattal, kettős szigeteléssel és legalább 32 A-es csatlakozódugóval ellátott kábelt használjon. A kábel maximális hossza 10 méter lehet.
- e) Helyezzen földelőlemezt a talajba, és csatlakoztassa a gép földelőkapcsához, vagy ha ez nem lehetséges, akkor győződjön meg arról, hogy le van földelve a tápcsatlakozás (pl. beltéren).
- Győződjön meg arról, hogy az összes vészleállító gomb ki van oldva; ez az állapot a távvezérlő kijelzőjén ellenőrizhető, ahol nem szabad ikonnak megjelennie a 7. pozícióban. „43. ábra - Lenyomott vészleállító gomb (58. oldal)”. Ha a kezelő úgy próbálja meg elindítani a gépet, hogy le van nyomva a vészleállító gomb, akkor egy hibáüzenet jelenik meg a kijelzőn az indítógomb lenyomásakor.



86. ábra Hiba, lenyomott vészleállító gomb mellett megkísérelt indítás

- Indítsa el a motort a távvezérlőn található indítógombbal.
- Ha a kezelő akkor próbálja meg beindítani az egyik motort, amikor a másik már működésben van, akkor nem indul el az adott motor, és a képernyő közepén megjelenik a már működésben lévő motor ikonja.



A motor beindításakor az összes vezérlőgombnak és joysticknek semleges állásban kell lennie. Mindig győződjön meg arról, hogy nem található olyan idegen tárgyak (pl. ágak), amelyek véletlenül működésbe hozhatják a kezelőszerveket, mivel az a munkagép hirtelen, a kezelő irányításán kívüli mozgását eredményezheti, és személyi sérüléseket és/vagy anyagi károkat okozhat. Győződjön meg arról, hogy nyugalmi állapotban van az arányos szelepek összes manuális vezérlője.

11.4.4. A motor leállítása

A motor leállításához nyomja le ismét a távvezérlő 11. gombját, amely a motor be- és kikapcsolására szolgál, annak állapotától függően.

A villanymotor leállításához nyomja le a távvezérlő 12. gombját, amely a villanymotor be- és kikapcsolására szolgál, annak állapotától függően. „Nyomógombok (61. oldal)”.

11.4.5. A motor leállítása (Lítium változat)

A villanymotor kikapcsolásához engedje fel a távirányítón található gombot vagy kart, vagy oldja ki a vészhelyzeti vezérlőkulcsot. A motor automatikusan leáll 3–4 másodpercen belül.

A villanymotor csak akkor tekinthető leállítottnak, ha le van nyomva a gép valamelyik vészleállító gombja.



Ha a géppel végzett művelet befejezése után kikapcsolt gép mellett kell folytatni a munkát, akkor le kell nyomni és aktivált állapotban kell hagyni az egyik vészleállító gombot.

A gépet tilos úgy kikapcsolt állapotban hagyni, hogy áram alatt van az elektromos panel és a távvezérlő.

11.4.6. Haladás

Az emelőkosaras munkagép egy önjáró gép, amely bármilyen talajon könnyen mozog, képes leküzdeni a meredek emelkedőket, és kis méretének köszönhetően szűk nyílásokba is befér. A haladás szükséges feltétele, hogy a négy stabilizátor fel legyen emelve a talajról, és hogy a gép szállítási vagy stabilizációs konfigurációban legyen.



A gép haladásának vezérléséhez a talajon lévő vezérlőállomást kell használni.

A gép mozgatása előtt győződjön meg arról, hogy a vezérlőállomásról optimális rálátás nyílik a teljes gépre, valamint a gép haladási útvonalán esetlegesen található MINDEN akadályra. Ha a gép haladásának precíz irányítására van szükség, akkor a távvezérlőn található sebességválasztó gomb segítségével lecsökkenthető a motorfordulatszám. „Nyomógombok (61.oldal)”. Ügyeljen a gép teljes méretére, különösen, ha nincsenek szállítási helyzetbe állítva a stabilizátorok.



A kosárba tilos beszállni és a kosárból tilos kiszállni, ha az nincs teljesen leeresztve.



A gép nem rendelkezik típusjóváhagyással közúti forgalomban történő használatra. A munkaterületet és a különálló mozgási területeket megfelelően le kell választani és meg kell jelölni, az érvényben lévő jogszabályoknak megfelelően. Közúti forgalomban történő szállításhoz megfelelő típusjóváhagyással rendelkező gépre kell helyezni a munkagépet.



VESZÉLY

- **Műveletek végrehajtása közben mindig minimum 1 méteres távolságot kell tartani a géptől.**
- A géppel sík felületen javasolt haladni, teljesen felemelt stabilizátorokkal, valamint a gép teljes méretének csökkentése érdekében szállítási pozícióba helyezve.

- Amennyiben az adott terület lehetővé teszi, úgy a géppel való haladáskor maximális szélességre kell állítani a futóművet. Ez megkönnyíti a kormányzást és növeli a gép stabilitását.
- A második haladási sebességfokozat kizárólag egyenes, sík, szilárd talajon alkalmazható.

A HALADÁS MŰVELETI FÁZISAI:

a) A géppel való haladás előtt végezze el az alábbiakat:

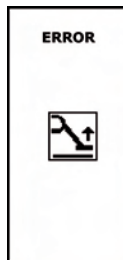
- Ellenőrizze, hogy betartották-e az ebben a fejezetben korábban megadott összes utasítást;
- Győződjön meg arról, hogy a talaj tömör és elbírja a gép súlyát;
- A gép teljes méreteit figyelembe véve ellenőrizze, hogy nem találhatók-e akadályok a haladási útvonalon;
- A gép teljesen le van zárva, ki van igazítva, szállítási vagy stabilizálási pozícióban van, vagy részlegesen vagy teljesen fel van emelve a gémkar szállítási vagy stabilizálási pozícióban. Ez a konfiguráció **kizárólag akkor megengedett, ha feltétlenül szükséges.**

b) Válassza ki a haladási sebességet igény, valamint a fentiek szerint, nyomja meg a megfelelő gombot, és ellenőrizze a kiválasztást a kijelzőn;

c) A lánctalpak mozgathatásához használja az 1–8. joysticket;

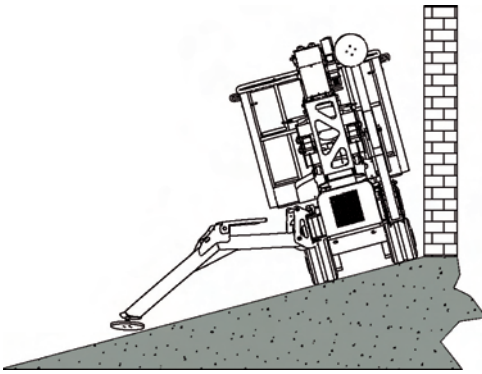


Ha a kezelő úgy próbál meg haladni a géppel, hogy egy vagy több stabilizátor nincs felemelve a talajról, akkor hibüzenet jelenik meg a kijelzőn, amely figyelmezteti a felhasználót arra, hogy a géppel való haladáshoz fel kell emelni a stabilizátorokat.



87. ábra Hiba: haladás előtt emelje fel a stabilizátorokat

EMELKEDŐN VALÓ HALADÁS



A haladásnál megengedett maximális dőlésszög fel van tüntetve a gép kézikönyv elején található specifikációjában „Műszaki adatok (19. oldal)”. Emelkedőn való haladásakor, a biztonság további növelése érdekében engedje le a lejtés felőli stabilizátorokat a talajhoz közeli szintre, arra az esetre, ha hirtelen megváltozna a dőlésszög.



A gép haladás közben automatikusan érzékeli a dőlésszöget, és az alábbiaktól függően beállítja az elérhető haladási sebességet: a kosárban lévő súly, hogy zárva vagy nyitva van-e a járószerkezet, a gémpozíciója, valamint a talajdőlésszöge. Ha a dőlésszög (hosszirányban vagy oldalirányban) megközelíti a gép stabilitása szempontjából veszélyes értéket, akkor hangjelzés szólal meg, és a rendszer letiltja a haladást. Ezt a letiltást kizárólag úgy lehet feloldani, ha lenyomják a műveletek aktiválására szolgáló 8. gombot a távvezérlőn, majd biztonsági állapotba állítják a gépet a dőlésszög csökkentésével, a gép dőlésszögének növelése kifejezetten tilos, mivel az a gép felborulásához vezet, és ezáltal veszélybe sodorja a kezelőt és a gép közelében tartózkodó személyeket.



A mozgatás kockázatainak csökkentésére bevezetett biztonsági rendszerek tényleges segítséget jelentenek a kezelőnek, azonban azoknak a veszélyeknek a kiküszöbölésére nem alkalmasak, amelyeket a gép nem megfelelő vagy gondatlan használata eredményez. A kezelő felelőssége a gép biztonságos működtetése, a talajviszonyok ellenőrzése, a munkaterületen található akadályok és veszélyek felmérése, valamint az ebben a kézikönyvben megadott szabályok, és a gépen elhelyezett a matricákon látható, valamint a kijelzőn megjelenő jelzések betartása.

11.4.7. A gép mozgatása haladáshoz

A hosszirányban 10–15°-os emelkedők leküzdéséhez fel lehet emelni a gémkart.



Ezt a műveletet kizárólag akkor hajtsa végre, ha feltétlenül szükséges. Minden egyéb helyzetben lezárta, kiigazított géppel haladjon.

A gép engedélyezését a távvezérlő 5. pozíciójában megjelenő ikon jelzi.



88. ábra A gép haladás közbeni használatának engedélyezése

A gémkart haladás közben kizárólag a talajon lévő vezérlőállomásról lehet felemelni.

Mielőtt felemelné a gémkart a haladáshoz, ellenőrizze az alábbiakat:

- Az összes stabilizátort fel kell emelni a talajról;
- A kosárban nem tartózkodhatnak kezelők;
- A talajon lévő vezérlőállomást kell használni (a távvezérlőnek a helyén kell lennie a kosárban);
- A gép lezárása és kiigazítása után tilos aktiválni a felemelkedő rész biztonsági berendezését megkerülő kulcsot.

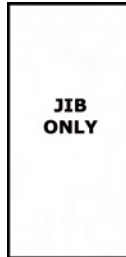
Ha ezen feltételek közül egy vagy több nem teljesül, akkor nem lehet használni a gémkart, és megjelenik az alábbi hibaüzenetek egyike.



89. ábra Hiba: nincs stabilizálva a gép

A fenti feltételek ellenőrzése után győződjön meg arról, hogy nem találhatók akadályok a gémkar munkaterületén, majd kövesse az alábbi lépéseket:

- Mozgassa a gémkart a 6. joystick segítségével. „53. ábra - Joystick vezérlők (60. oldal)”. Másik joystick használata esetén hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn:



90. ábra Hiba: KIZÁRÓLAG GÉMKAR

- **Miután áthaladt az emelkedőn, amely miatt fel kellett nyitni a gémkart, állítsa vissza zárt konfigurációba a gépet a haladás folytatása előtt.**
- Amikor fel van emelve a gémkar, akkor mindig a legalacsonyabb sebességgel haladjon, és tartsa a gémkart a lehető legközelebb a talajhoz.
- TILOS lejtőn lefelé haladni, amikor nincs teljesen behajtvva a gémkar.

11.4.8. A gép leparkolása lejtőn vagy egyenetlen talajon

Amikor lejtőn vagy egyenetlen talajon, zárt stabilizátorokkal parkolja le a gépet, akkor győződjön meg arról, hogy ki van nyitva a futómű, és ékelje ki a lánctalpakat, hogy ne mozdulhasson el a gép.

11.4.9. A gép stabilizálása és szintbe állítása

A gép parkolási helyének kiválasztása után el lehet végezni annak stabilizálását és szintbe állítását. Először is ellenőrizze, hogy elbírja-e a felület a gép által a talajra kifejtett nyomást (lásd a „Műszaki adatok (19. oldal)” című bekezdést), és hogy elfér-e rajta a gép leeresztett stabilizátorokkal.



Ha a megengedett határértéket meghaladó dőlésszögű lejtőn stabilizálják a gépet, az instabilitást okozhat, ami a kezelők, valamint a munkaterületen és annak közelében tartózkodó személyek sérüléséhez vagy akár halálához vezethet. Kizárólag a gyártó által meghatározott határérték alatti dőlésszögben stabilizált géppel engedélyezett a munkavégzés.



A töltésektől és az árkoktól mindig tartson azok mélységével megegyező távolságot, és tartsa be az elektromos vezetékektől tartandó biztonsági távolságot. A stabilizátorok leeresztésekor kerülje a tárgyakkal vagy személyekkel való érintkezést.

A STABILIZÁLÁS MENETE

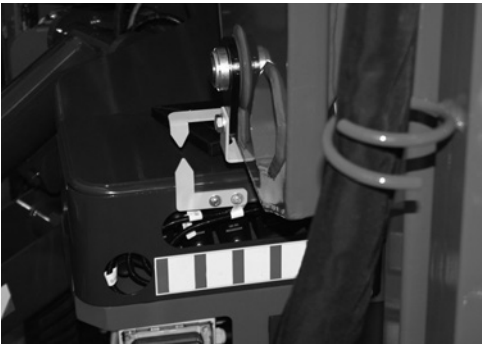
A stabilizátorok elmozdítása előtt győződjön meg az alábbiakról:

- Betartották az ebben a fejezetben található összes utasítást
- A talaj, amelyen sor kerül a gép stabilizálására, tömör és elbírja a gép súlyát, valamint az egyes stabilizátoroknál kifejtett maximális lehetséges reakcióerőt;



A súlyeltolódás miatt jelentősen megnövekedhet az egyes stabilizátorokra nehezedő terhelés a munkavégzés során, különösen, ha kinyújtási és/vagy forgatási műveleteket hajtanak végre. EZT IS FIGYELEMBE KELL VENNİ A TALAJ VIZSGÁLATAKOR.

- nem található akadályok a stabilizálási területen, valamint az egyes stabilizátorok pályáján;
- a gép teljesen le van zárva és ki van igazítva, stabilizálási pozícióban.



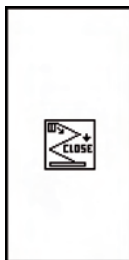
91. ábra A kiigazítást megerősítő nyilak

A teljesen lezárt és kiigazított pozíciót a gépen elhelyezett nyilak, valamint a távvezérlő 6. pozíciójában megjelenő ikon jelzi. „42. ábra - Lezárt és kiigazított felemelkedő rész (57. oldal)”.

- A stabilizálás a kosárban található vezérlőállomásról és a talajról is elvégezhető. Ha a talajról hajtja végre a műveletet, akkor a stabilizátorok mozgása előtt győződjön meg arról, hogy minden egyes stabilizátor pályája teljesen látható, és a stabilizálási művelet végén ellenőrizze, hogy a kosárba való beszállásra szolgáló

létra alja 40 cm-nél kisebb távolságra található-e a talajtól. Ellenkező esetben eressze le a létrát a talajra, és végezze el a stabilizálási műveletet a kosárból.

- Válassza ki a motor szükséges sebességfokozatát, és ellenőrizze annak kiválasztását a kijelzőn. Mindig alacsony sebességfokozaton végezze a stabilizálást.
- Nyomja le és tartsa lenyomva a 7., „automatikus stabilizálás” gombot. „Nyomógombok (61. oldal)”.
- Ha úgy választja ki a gép mozgatását, hogy az nincs teljesen lezárva és kiigazítva, akkor hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn.

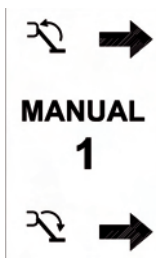


92. ábra Hiba: Zárja le a gépet

- A stabilizálás akkor fejeződik be, amikor a gép vízszintes helyzetbe kerül, 1° -os túréssel, és legalább 5 cm-re felemelkedik a talajtól. A megfelelő stabilizálást a kijelző 5. pozíciójában megjelenő ikon erősíti meg. „39. ábra - Stabilizált gép (56. oldal)”. Mindig ellenőrizze a vízmértéket, és győződjön meg arról, hogy valóban kisebb a dőlésszög 1-nál.

A STABILIZÁTOROK MANUÁLIS VEZÉRLÉSE

A stabilizátorok manuális vezérlését tilos a gép stabilizálására használni. Kizárólag a dőlésszög korrigálására szolgál nehéz körülmények között történő stabilizálás esetén. Alkalmazható továbbá az egyes stabilizátorok leeresztésére vagy felemelésére a gép stabilitásának növelése érdekében, ha olyan területeken kell haladni a géppel, amelyen akadályok találhatók, vagy amely meredeken emelkedik.



93. ábra A manuális stabilizálás kiválasztása

A gomb egyszeri lenyomásakor az 1. stabilizátor manuális működtetésére szolgáló képernyő jelenik meg, a gomb második lenyomásakor a 2. stabilizátor képernyője jelenik meg, és így tovább a 4. stabilizátorig. Ha még egyszer lenyomják a gombot, akkor ismét a kezdőképernyő jelenik meg. A manuális menüben az 1–7. gombok lenyomásával lehet felemelni vagy leeresztetni a kiválasztott stabilizátort. Az alváz dőlésszögének ellenőrzésére egy vízmérték található a gépen; a gép állapota akkor teszi lehetővé a működtetést, amikor a vízmértékben lévő légbuborék teljesen a zöld területen belül található (lásd az alábbi képet).

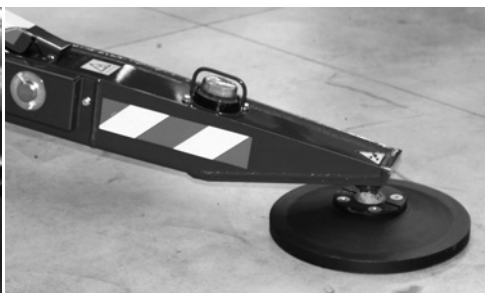
Kérjük, vegye figyelembe, hogy a gép megengedett határértéket meghaladó dőlésszögű emelkedőn (lásd a gép műszaki adatai: „Műszaki adatok (19. old.)” történő stabilizálása nem teszi lehetővé a megfelelő stabilizálást, és komoly veszélyt jelent a felhasználókra nézve.

Mind egyik stabilizátoron (lásd az alábbi fényképet) található egy narancssárga jelzőlámpa a henger csatlakozásának közelében. Ennek a jelzőlámpának a villogása jelzi, hogy a talajon nyugszik a stabilizátor.

Az elektronikus vezérlőpanelen található elektronikus szintmérő ellenőrzi, hogy vízszintbe van-e állítva a gép a megengedett túréshatáron belül, és engedélyezi a felemelkedő rész mozgását.



94. ábra Látható vízmérő



95. ábra Jelzőfény: lemez a talajon



Fontos megjegyezni, hogy amikor le vannak eresztve a stabilizátorok, akkor a futóművet mindig fel kell emelni a talajról.



A stabilizátorok manuális vezérlésének használata után nyomás alá kell helyezni a stabilizátorhengerek alját. Ehhez futtasson le egy automatikus stabilizálási ciklust, vagy eressze le mindegyik stabilizátort egy másodpercre.



A nem megfelelően elvégzett stabilizálás nem biztosítja a műveletek végrehajtásához szükséges stabilitást. A kivitelező megtiltja a gép használatát, ha az nincs stabilizálva a jelen kézikönyvben leírtak szerint; a gép felborulása súlyos sérüléseket okozhat a gépben és a talajon tartózkodók számára, és akár halálhoz is vezethet.



Ha a stabilizátorokon elhelyezett narancssárga jelzőlámpák egyike azután is villog, hogy a stabilizátort felemelték a talajról, akkor azonnal állítsa le a gépet és hívja a vevőszolgálatot, mivel ez arra utal, hogy meghibásodott az adott stabilizátor mikrokapcsolója.



Csúszós felületen (márványon, porfíron, polírozott cementen, sima nedves felületeken stb.) stabilizált géppel történő munkavégzéskor ellenőrizze, hogy nem mozdulnak-e el a lánctalpak a kosár mozgásának hatására. Ha igen, hagyja abba a munkát, és állítsa vissza a gyártó által előírt biztonságos működési feltételeket.

Győződjön meg arról, hogy a stabilizátorok vízszintes felületeken fekszenek.

A STABILIZÁTOROKAT TILOS FÜGGŐLEGES VAGY FERDE FELÜLETRE HELYEZNI.

11.4.10. A stabilizátorok automatikus leeresztése és felemelése

Az emelőkosaras munkagép egy innovatív automatikus szintbeállító rendszerrel van felszerelve, amely a fő vezérlőpanelen elhelyezett elektronikus szintmérő segítségével beállítja a stabilizátorokat. Az itt ismertetett összes óvintézkedés az önszintező eljárásra vonatkozik. Az önstabilizálás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a gép a stabilizálásra vonatkozó maximális határértéknél kisebb dőlésszögű lejtőn található „Műszaki adatok (19. oldal)”, és ellenőrizze, hogy nem találhatók-e akadályok a stabilizátorok pályája mentén



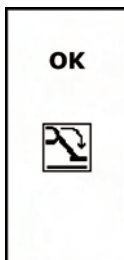
Az automatikus szintbeállítás során a rendszer kinyújtja és visszahúzza a stabilizátorokat, és ennek következtében mozgatja a gépet. Mindig ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e személyek és állatok, illetve hogy nem találhatók-e tárgyak a stabilizálási területen.

A STABILIZÁTOROK AUTOMATIKUS LEERESZTÉSE



Nyomja le és tartsa lenyomva a távvezérlő 7. gombját.

Az önszintezés sikerességét egy ikon jelzi, amely több másodpercig látható a képernyőn.




96. ábra Sikeresen befejeződött az automatikus stabilizálás

Ha nem fejeződött be az önsztabilizálási eljárás, és nem jelenik meg az OK üzenet a kijelzőn, akkor nem lehet mozgatni a gép felemelkedő részét, és minden alkalommal, amikor arra kísérletet tesznek, megjelenik az alábbi hibaüzenet: AUTOSTAB NO. A mozgatás engedélyezéséhez ismételve meg az önsztabilizálást. Az eljárás befejezése után mindig ellenőrizze, hogy a zöld zónában található-e a vízmérőn a buborék. Ha nem, akkor forduljon a vevőszolgálathoz.

Ha a stabilizátorok leeresztésekor az egyik stabilizátor nem érintkezik a talajjal, akkor a gép a löket végéig tovább működteti hengert, amíg ki nem kapcsol a motor, vagy véget nem ér az önbeállító eljárás. Ez normális jelenség, amely azt jelzi, hogy az emelkedő dőlésszöge, amelyen a gép található, meghaladja a megengedett

stabilizálási határértéket. Ha a stabilizálási szakasz végén még messzebbre kell emelni a gépet a talajtól, akkor új önszintező eljárást lehet indítani.

 *Az önszintező eljárás használata nem befolyásolja a stabilizátorok manuális módban történő működését.*

A STABILIZÁTOROK AUTOMATIKUS FELEMELÉSE



Nyomja le és tartsa lenyomva a távvezérlő 1. gombját.

A négy stabilizátor ekkor elkezd leereszteni a gépet, majd teljesen visszahúzódik. A stabilizátorok automatikus felemelése akkor is befejezettek tekinthető, ha mind a négy stabilizátort teljesen visszahúzta a rendszer, és ezáltal az adott hengerek a löketük végén helyezkednek el.



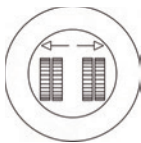
Ha ezen eljárások bármelyike során probléma lép fel, akkor azonnal fel kell engedni a kiválasztott gombot az összes mozgás leállítására. Ha a megengedett határértéket meghaladó dőlésszögű lejtőn stabilizálják a gépet, az instabilitást okozhat, ami a kezelők, valamint a munkaterületen és annak közelében tartózkodó személyek sérüléséhez vagy akár halálához vezethet. Kizárólag a gyártó által meghatározott határérték alatti dőlésszögben stabilizált géppel engedélyezett a munkavégzés.



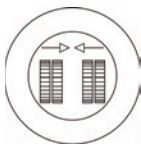
Az emelőkosaras munkagép akkor minősül stabilizáltnak, ha a dőlésszög nem éri el az 1°-ot, és a lánctalpak legalább 5 cm-re felemelkednek a talajról. Soha ne végezzen a magasban munkát, ha nincsenek teljesen felemelve a talajról a lánctalpak.

11.4.11. A nyomtáv növelése

Kövesse az alábbi lépéseket a nyomtáv beállításához:



A nyomtáv növeléséhez nyomja le és tartsa lenyomva a távvezérlő 3. gombját.



A nyomtáv csökkentéséhez nyomja le és tartsa lenyomva a távvezérlő 9. gombját.



Kizárólag stabilizált és a talajról felemelt gép mellett szabad növelni a nyomtávot. Ha erre nincs lehetőség, akkor mozgásban lévő lánctalpak mellett növelje a nyomtávot.

11.4.12. A kosár mozgatása

A gép megfelelő stabilizálását követően ellenőrizze az 5. pozícióban megjelenő ikont. 39. ábra Stabilizált gép (56. oldal). Ekkor mozgatható a kosár.

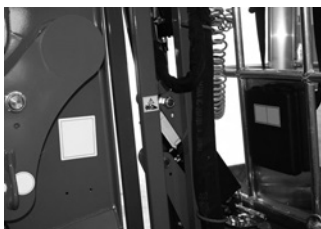


VESZÉLY

Tilos bármilyen anyagot a kosárba rakodni, ha nincs stabilizálva és teljesen lezárva a gép. A kosár berakodásához és kirakodásához meg kell jeleníteni az ikont a távvezérlő 6. pozíciójában. „42. ábra - Lezárt és kiigazított felemelkedő rész (57. ábra)”. Ha a felemelt kosárba rakodnak anyagokat (pl. a tetőről vagy egy erkélyről stb.), akkor a gép felborul, ami halálos veszélynek teszi ki a kosárban és a talajon tartózkodókat.

A gépet kifejezetten tilos - akár a kosárba helyezett, akár bármilyen módon a szerkezethez rögzített - terhek felemelésére használni; a gép két személy és a szükséges szerszámok felemelésére szolgál. A kosár teherbírását lásd: „Műszaki adatok (19. oldal)”.

A gép leeresztésekor, amikor a felső karok az alsó karokra ereszkednek, potenciális nyírásveszély áll fenn, amelyet megfelelő matricák jeleznek; a felhasználó felelőssége arról gondoskodni, hogy ne tartózkodjon senki ezen a területen.



97. ábra Potenciális nyírásveszély 1. zónája



98. ábra Potenciális nyírásveszély 2. zónája



99. ábra Potenciális nyírásveszély 3. zónája

Maximálisan ügyeljen azokra az akadályokra, amelyek mozgás közben a gép különböző részeinek ütközhetnek. **BÁRMILYEN** mozdulat végrehajtása előtt győződjön meg arról, hogy a gép **EGYIK RÉSZE SEM** ütközhet neki semminek (ágaknak, kiálló épületrészeknek stb.).

A kosárba tilos nagy szélellenállású tárgyakat (pl. nagyméretű táblákat) helyezni, még akkor is, ha azok nem haladják meg a gép teherbírását.

A FELEMELKEDŐ RÉSZ RUTIN MOZGATÁSÁNAK MENETE

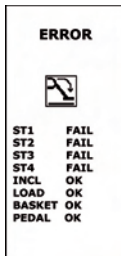
a) A felemelkedő rész mozgatása előtt győződjön meg az alábbiakról:

- Betartották az ebben a fejezetben található összes utasítást
- Nem találhatók-e akadályok a munkaterületen.
- A magasban végzett munka összes feltétele teljesül.
- A gépet stabilizálták és szintbe helyezték: megjelenik az 5. ikon a kijelzőn.
- A kosárba helyezett súly nem haladja meg a maximális megengedett értéket.
- A távvezérlő a kosárban található.
- A kosár bemászólétráját behajtották, hogy ne akadályozhassa a felemelkedő rész mozgását.

b) A felemelkedő rész KIZÁRÓLAG a kosárban található vezérlőállomásról vezérelhető c) Válassza ki a motor szükséges sebességfokozatát, és ellenőrizze annak kiválasztását a kijelzőn.

d) Használja a joystickeket a felemelkedő rész mozgatására, a kezelőszerveket bemutató részben foglaltak szerint. „Joystick (59. oldal)”.

e) Ha akkor próbálják meg mozgatni a gépet, amikor a fenti feltételek egyike nem teljesül, akkor hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn, amely megadja, hogy mely feltételek teljesülnek, és mely feltételek nem teljesülnek (FAIL (Sikertelen)). Ha a stabilizálás a hiányzó feltétel, akkor azt is megjelöli az üzenet, hogy mely stabilizátor nem érintkezik a talajjal.



100. ábra Hiba: nincs stabilizálva a gép

ST1: ha „OK”, akkor az 1. stabilizátor érintkezik a talajjal

ST2: ha „OK”, akkor a 2. stabilizátor érintkezik a talajjal

ST3: ha „OK”, akkor a 3. stabilizátor érintkezik a talajjal

ST4: ha „OK”, akkor a 4. stabilizátor érintkezik a talajjal

INCL: ha „OK”, akkor a gép dőlésszöge nem éri el a maximális határértéket

LOAD: ha „OK”, akkor a terhelés nem éri el a maximális megengedett terhelést

BASKET: ha „OK”, akkor a távvezérlő a kosárban található

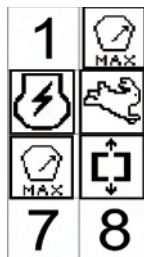
PEDAL: ha „OK”, akkor le van nyomva a lábkapcsoló

TÚLTERHELÉSRE VONATKOZÓ RIASZTÁS

Ha a kosár berakodásakor túllépi a gép helyzete alapján megengedett maximális terhelést, akkor a rendszer letiltja a felemelkedő rész mozgását, és hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn, először a teljes képernyőn, majd az 5. pozícióban.



101 Túlterhelésre vonatkozó riasztás



102. ábra Túlterhelés

Kizárólag a túlterhelés eltávolításakor lehet kikapcsolni a riasztást. Ezután folytatható a gép normál működtetése.

A KOSÁR FELEMELKEDÉSÉRE VONATKOZÓ RIASZTÁS

Ha a gép magasban történő használata közben a kosár bármilyen okból felemelkedik a terhelésérzékelőről, akkor riasztás aktiválódik, amely megakadályozza a gép minden mozgását, és hibaüzenet jelenik meg a távvezérlő kijelzőjén.



103. ábra A kosár felemelkedésére vonatkozó riasztás

Kizárólag a kosár terhelésérzékelőre történő visszahelyezésekor kapcsol ki a riasztás.

FORGATÁS BEHAJTOTT 1. ÉS 2. KARRAL, VALAMINT AZ 1. ÉS A 2. KAR LEERESZTÉSE A TERMÍKUS/LÍTIUM MOTORRA

Ha úgy forgatják a tornyot, hogy teljesen vagy majdnem teljesen be van hajtva az első vagy a második kar, akkor fennáll annak a veszélye, hogy az első kar a motornak/akkumulátorcsomagnak ütközik. Ezért megkülönböztetünk szabad forgatási területeket és korlátozott forgatási területeket. A gép távvezérlővel történő működtetésekor nem lehet belépni a korlátozott területekre. Ezeknek a területeknek a megközelítésekor a gép letiltja a folyamatban lévő mozgást, a távvezérlő kijelzőjén pedig megjelennek azok a lehetséges mozdulatok, amelyekkel vissza lehet térni a szabad forgatási zónába.

- **KORLÁTOZOTT FORGATÁSI TERÜLET:** a motor/akkumulátorcsomag közelében található terület, ahol fennáll az első gémkarral való ütközés veszélye.
- **SZABAD FORGATÁSI TERÜLET:** a forgatási terület fennmaradó része, amely nem esik egybe a korlátozott forgatási területtel.

Ezeknek a területeknek az azonosítására két érzékelő segítségével kerül sor: egy mikrokapcsoló ellenőrzi az első és a második kar magasságát, egy, a forgatóasztal belsejében elhelyezett közelítéskapcsoló pedig érzékeli a torony forgás közbeni pozícióját.



104. ábra Az 1. kar mikrokapcsolója



105. ábra Közelítéskapcsoló

11.4.13. A kosár manuális szintbeállítása

A kosár fel van szerelve egy automatikus szintbeállító eszközzel. Az eszköz úgy van kialakítva, hogy a kosár padlója a munkagép gémkarjainak mozgásától függetlenül mindenkor párhuzamos maradjon a talajjal.

Azonban szivárgás vagy meghibásodás miatt előfordulhat, hogy manuálisan kell optimális pozícióba állítani a kosarat. A beállítás végrehajtásához kövesse az alábbi lépéseket:

- Próbálja meg a szállítási pozícióba állítani a kosarat a kinyújtható szerkezet teljes lezárásával (kizárólag akkor, ha probléma merült fel magasba emelt kosár mellett);



- Ezt a műveletet kizárólag akkor végezze el, ha a kosár dőlésszöge nem haladja meg a 10°-ot. Ellenkező esetben a lehető legalacsonyabban végezze el a manuális szintbeállítást, a 10°-os határértéknek megfelelően. A minimális magasság az 1. és a 2. kar, a hosszabbítókar, a gém, és amennyiben lehetséges, a 3. kar teljes lezárásával érhető el;

- Illessze be a kulcsot a megfelelő nyílásba a távvezérlőn;



106. ábra Kulcs a kosár szintbeállításához

- Fordítsa el a kulcsot a szükséges mozzgatásnak megfelelően;



A kosár szintbeállítás kizárólag kivételes helyzetekben, az automatikus szintbeállítás meghibásodása esetén végezhető el, ezért ha a probléma gyakran megismétlődik, akkor ellenőriztetni kell a kosarat egy hivatalos szakmúhelyben;



A kosár manuális szintbeállítás kizárólag akkor végezhető el, ha teljesen le van zárva és ki van igazítva a kinyújtható szerkezet. Ellenkező esetben a kezelő súlyosan megsérülhet, ha érintkezésbe kerül a mozgó alkatrészekkel;



A szintbeállítást szigorúan tilos az itt ismertettektől eltérő célokra (pl. tárgyak felemelésére, a munkagép hatótávolságának növelésére) használni, mivel az súlyos sérüléseket vagy akár halálos baleseteket is okozhat.

11.5. A FELEMELKEDŐ RÉSZ VÉSZHELYZETI MOZGATÁSA

A gép tervezésénél figyelembe vettük a lehetséges vészhelyzeteket is, mint amilyenek például a mechanikai és elektromos meghibásodások, a kezelő hirtelen rosszul stb. Ezen esetek mindegyikében a kosárból és a talajról is be lehet avatkozni, és vissza lehet állítani a gépet szállítási pozícióba, vagy olyan pozícióba, amely lehetővé teszi a kosárban tartózkodók kiszabadítását. Ezeket a beavatkozási műveleteket alább mutatjuk be.



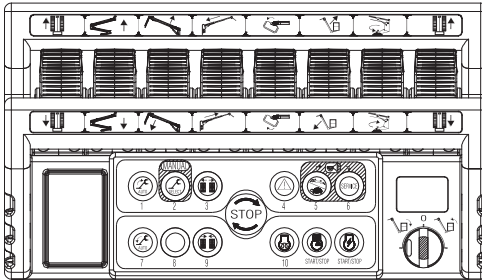
Ne feledje, hogy a munkagép működtetésekor kötelező kezelőknek tartózkodni a talajon.



*Az alábbi manővereket **SORRENDENBEN** kell elvégezni, az elsőtől az utolsóig haladva, és kizárólag akkor, ha nem működik az éppen végrehajtott vészhelyzeti művelet.*

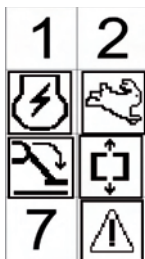
11.5.1. A vészleeresztés kosárból történő aktiválása

Az emelőkosár vészleeresztését kizárólag akkor lehet az emelőkosárból végrehajtani, ha nem sérült meg a gép elektromos rendszere; a folytatáshoz kövesse az alábbi lépéseket:



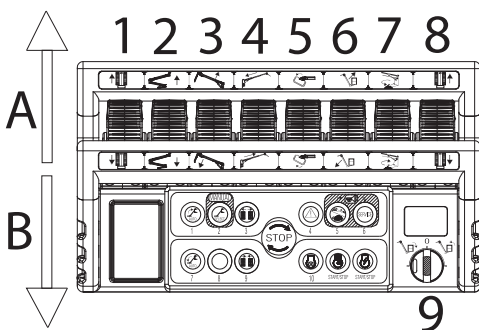
1. Nyomja le és tartsa lenyomva a távvezérlő 4. gombját

107. ábra Távvezérlő



2. Ellenőrizze a vezérlést a kijelző 8. ikonján

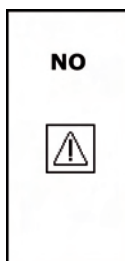
108. ábra A kijelző ikonjai



3. Aktiválja a lezárandó karhoz tartozó joysticket, amíg el nem éri a kívánt magasságot, majd engedje fel a 4. gombot

109. ábra Joystick vezérlők

Mivel a leereszkedés a gravitációnak köszönhető, a munkagépet és a kosarat nem lehet forgatni, a teleszkópos kart pedig nem lehet kinyújtani és visszahúzni, ezért a kosár függőlegesen mozogva ereszkedik le, olyan távolságra a forgás középpontjától, amelybe a gép a vészhelyzet bekövetkezésekor volt beállítva.



Ha a mozgáshoz tartozó joysticket vészleeresztés nélkül aktiválják, akkor hibajelző ikon jelenik meg a kijelzőn, amely a joystick elengedésekor eltűnik.

11.5.2. A gép talajon található vészhelyzeti vezérlőállomásról történő működtetése a kezelő rosszullete esetén

Ez a funkció kizárólag a kosárban tartózkodó kezelő hirtelen rosszulletének esetére szolgál, ha nem tudja elvégezni a normál műveleteket és a kosár vészleeresztését.

A talajról történő vészleeresztés kizárólag a rendszer meghibásodása esetén alkalmazható, és kizárólag a kosár talajra történő leeresztésére szolgál, más célra tilos használni.

A vészhelyzeti vezérlőállomás kezelőszerveivel kapcsolatos további információkért lásd: „A vészhelyzeti vezérlőállomás kezelőszervei (74. oldal)”



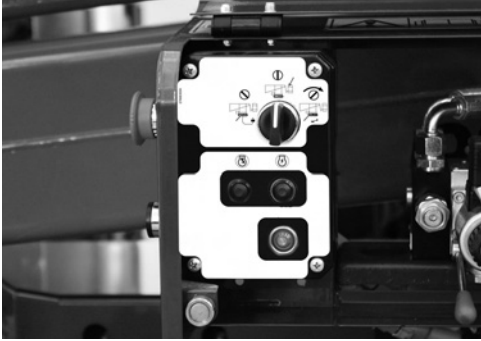
110. ábra A vészhelyzeti kulcs elhelyezkedése

1. Vegye ki a vészleeresztést lehetővé tevő kulcsot, valamint az elosztó vezérlőinek dobozát nyitó kulcsot (ha van) az elektromos komponensek rekeszében található motorkulcsok közül.



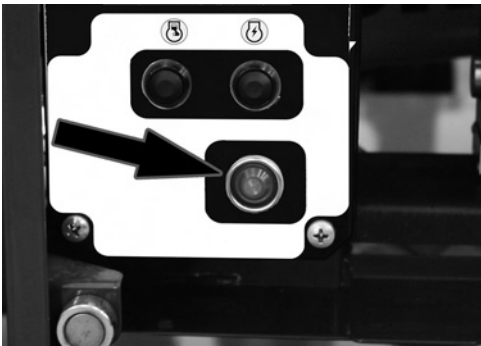
111. ábra A felemelkedő rész elosztódoboza

2. Illessze be a kulcsot az elosztóvezérlők dobozának felnyitásához és a vezérlőkhöz való hozzáféréshez.



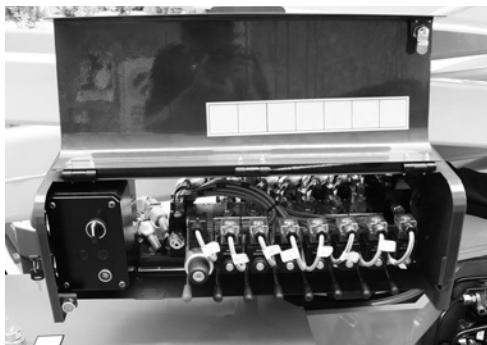
112. ábra A vészhelyzeti vezérlőpanelen található kapcsolók és gombok

- 3 Működtesse a vészhelyzeti vezérlőállomás vezérlőpaneljén található aktiváló választókapcsolót, az óramutató járásával megegyező irányba fordítva, majd pozícióban tartva azt (lítium változat esetén ekkor elindul a motor). Benzin-/dízelmotorral rendelkező változat esetén indítsa el a motort a megfelelő gombbal. Ha a kapcsoló működtetéséhez kulcsra van szükség, akkor vegye ki azt a motorkulcsok csoportjából.



113. ábra A vészhelyzeti vezérlőpanel jelzőlámpája

4. Győződjön meg arról, hogy világít a vészhelyzeti vezérlőállomás vezérlőpaneljén található zöld jelzőfény, azaz teljesülnek a felemelkedő rész mozgatásához szükséges feltételek.



114. ábra A felemelkedő rész elosztójának vezérlői

- 5 Mozgassa a gép felemelkedő részét a talajon lévő elosztón található manuális karokkal, az azok közelében elhelyezett matricákon feltüntetett, valamint a kézikönyv „A felemelkedő rész hidraulikus elosztója (76. oldal)” című részében megadott utasítások szerint.

Amikor már biztonságban vannak a kezelők és a gép is, akkor zárja le a dobozt, és tegye vissza a kulcsokat az eredeti helyükre.

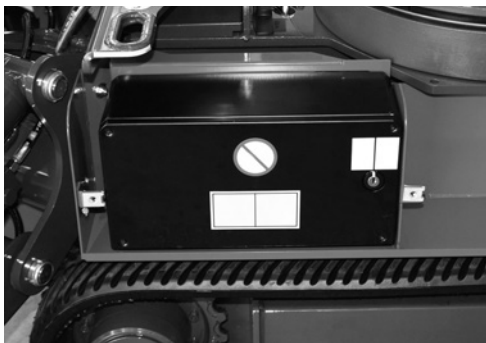
11.5.3. Vészleeresztés a stabilizátorok véletlen visszahúzása esetén

Míg a gép stabilizálására vonatkozó bekezdésben megadott utasításokat javasolt betartani, több okból kifolyólag előfordulhat, hogy az egyik stabilizátor elveszíti a talajjal való érintkezést, ami miatt megváltozik a gép dőlésszöge, vagy felemelkedik az egyik lemez a talajról. Ha akkor kerül ilyenre sor, amikor a gép a magasba van emelve, akkor a rendszer letiltja az összes mozgást. A munkagép működésének helyreállításához (zárja le a felemelkedő részt, majd stabilizálja ismét a gépet) alkalmazza az elektromos vészleeresztés funkciót, kizárólag a felemelkedő rész visszaállításához. Ha ez a mozgást akadályozó tárgyak miatt nem lehetséges, akkor a személyzet talajon tartózkodó tagjai engedélyezhetik a kosárban tartózkodó kezelőnek a gép lezárását. A talajon tartózkodó kezelők megkerülhetik a gép biztonsági berendezéseit, és lehetővé tehetik a kosárban tartózkodó kezelő számára a gép lezárását, vagy az előző bekezdésekben tárgyalt manuális működtetést a kezelő talajra való leeresztéséhez.



A művelet végrehajtása előtt olvassa el az alábbi utasításokat, mivel a művelet veszélyes lehet a kosárban tartózkodó kezelőre nézve.

Az eljárás a következő:

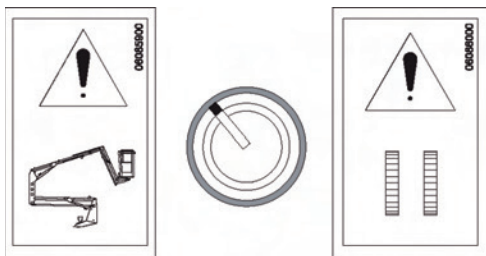


115. ábra Elektromos komponensek rekesze

1. Nyissa fel az elektromos komponensek rekeszét.



116. ábra A vészhelyzeti kulcs elhelyezkedése



117. ábra A vészhelyzeti megkerülés matricája

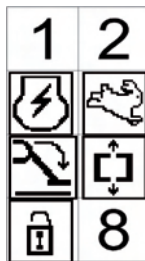
A távvezérlő kijelzőjén ekkor megjelenik a megkerülést jelző ikon.



118. ábra A vészhelyzeti megkerülés ikonja

- 2 Helyezze a vészhelyzeti kulcsot az elektromos komponensek rekeszére, annak oldaláról eltávolítva azt, ahova plomba rögzíti

- 3 Fordítsa a vészhelyzeti kulcsot az óramutató járásával ellentétes irányba, és tartsa ebben a pozícióban



119. ábra Vészhelyzeti megkerülés aktiválva

A távvezérlővel **KIZÁRÓLAG** a gép lezárásához szükséges műveleteket hajtsa végre: első/második kar behajtása, hosszabbítókar behúzása, gémkar behajtása. A harmadik kart csak akkor lehet elfordítani és leereszteni, ha teljesen vissza van húzva a hosszabbítókar. Ne hajtson végre olyan műveleteket, amelyek nem szerepelnek a listában, vagy amelyek befolyásolhatják a gép stabilitását. A karok mozgását úgy kell elvégezni, hogy az ne legyen hatással a gép stabilitására.

Amikor már biztonságban vannak a kezelők és a gép is, akkor engedje el és vegye ki a kulcsot, majd tegye vissza az eredeti helyére.



Az elektromos vezérlőpanel minden alkalmat rögzít, amikor használják a biztonsági berendezés megkerülő kulcsát.

11.5.4. A talajról, kéziszivattyúval végrehajtott vészleeresztés az összes energiaellátó rendszer meghibásodása esetén

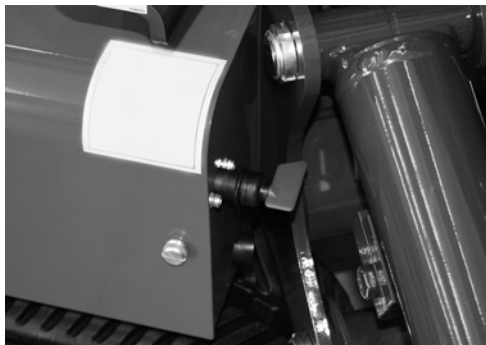
Ez a vészleeresztési funkció kizárólag azokra az esetekre szolgál, amikor meghibásodik az elektromos rendszer vagy a motor, tehát amikor nincs lehetőség az előző vészhelyzeti műveletek végrehajtására.

A talajról történő vészleeresztés kizárólag a rendszer meghibásodása esetén alkalmazható, és kizárólag a kosár talajra történő leeresztésére szolgál, más célra tilos használni.

A talajról kizárólag a hidraulikus kéziszivattyú segítségével lehet végrehajtani a vészleeresztést; a kosár mozgatásához manuálisan kell olajat juttatni a rendszerbe, és ezzel egy időben kell mozgatni a kart a talajon lévő kezelőszervekkel.

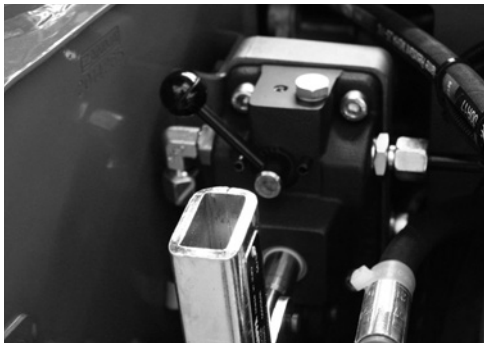
Ezen eljárás során tilos a fent leírtakon kívül bármilyen más művelet végrehajtani, például kinyújtani teleszkópos kart vagy a gémkart, mozgatni a stabilizátorokat, vagy általában olyan műveletek végrehajtani, amelyek a gép stabilitásának elvesztését eredményezhetik.

A vészleeresztés fenti feltételek között történő végrehajtásához kövesse az alábbi lépéseket:



120. ábra Az akkumulátor leválasztó kapcsolója

- 1 Állítsa a motor kulcsát OFF (Ki) állásba, és válassza le teljesen a gépet az akkumulátorról az akkumulátor leválasztójának eltávolításával.



121. ábra A kéziszivattyú manuális választókapcsolója

2. Távolítsa el a kéziszivattyú védőburkolatát, ha van. Állítsa a kéziszivattyún található manuális választókapcsolót a felemelkedő rész mozgásának megfelelő pozícióba.



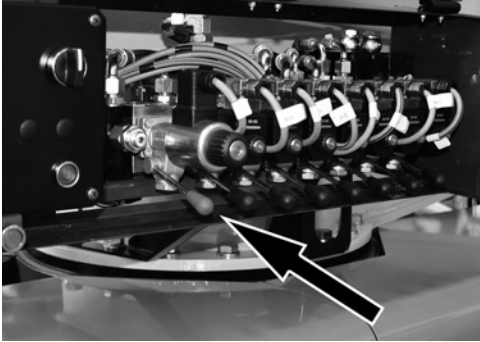
122. ábra A vészhelyzeti kulcs elhelyezkedése

3. Vegye ki a vészleeresztést lehetővé tevő kulcsot, valamint az elosztó vezérlőinek dobozát nyitó kulcsot (ha van) az elektromos komponensek rekeszében található motorkulcsok közül.



123. ábra A felemelkedő rész elosztódoboz

4. Illessze be a kulcsot az elosztóvezérlők dobozának felnyitásához és a vezérlőkhöz való hozzáféréshez.



124. ábra A felemelkedő rész arányos szelepének gombja



125. ábra A felemelkedő rész elosztójának vezérlői

5. Aktiválja az arányos szelep aktiváló fogantyúját.

6. A szükséges művelet engedélyezéséhez használja az elosztódoboz alja felől elérhető, BE/KI tekercseknek megfelelő karokat és/vagy gombokat, a vezérlők közelében elhelyezett matricákon szereplő utasításokat követve. („A felemelkedő rész hidraulikus elosztója, (76. oldal)”), és ezzel egy időben működtesse a kéziszivattyút a mozgatás végrehajtásához. A műveletek sorrendje a következő:

- hosszabbítókar visszahúzása
- gémkar behajtása
- első-második kar behajtása
- harmadik kar behajtása.

A vészhelyzeti művelet végén zárja le a dobozt, vegye ki a kulcsot, és tegye vissza az eredeti helyére. Távolítsa el a kéziszivattyúkart, és tegye vissza az eredeti helyére.

Ha az eszközt a gép mozgatására használták, akkor mielőtt ismét magasban végzett munkára használnák a gépet, kötelező szállítási (lezárt és kiigazított) pozícióba helyezni, a stabilizátorok felemeléséhez, majd ismételt leeresztéséhez. Csak ezután lehet a kosárból vezérelni a magasba emelt gépet.



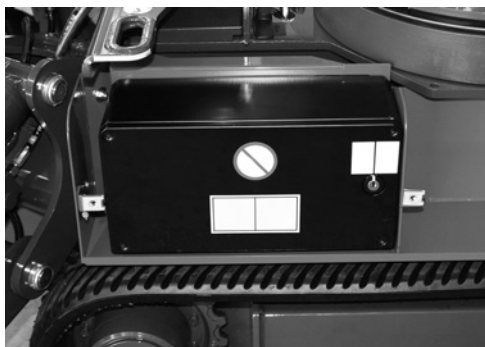
A felemelkedő rész arányos szelepét tilos kioldani a nyugalmi pozíciójából, amikor működésben van a motor. Ez a művelet rendkívüli veszélynek tenné ki a talajon tartózkodó kezelőket.

11.5.5. A járószerkezet vészhelyzeti működtetése a felemelkedő rész elmozdulása esetén

Az alábbi műveletet csak és kizárólag lezárt gép mellett lehet elvégezni.

Szállítás alatt elmozdulhat a gép felemelkedő része a kiigazított pozíciójából. Ilyen esetekben az alábbi két VÉSZHELYZETI MŰVELET egyikét lehet alkalmazni:

11.5.5.1. A gép kiigazításának helyreállítása



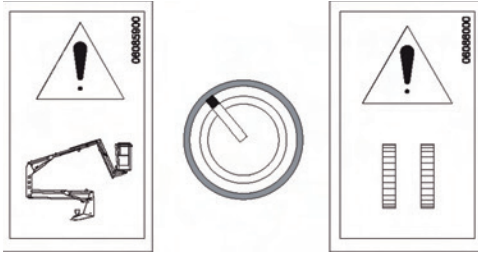
126. ábra Elektromos komponensek rekesze

- 1 Nyissa fel az elektromos komponensek rekeszét.



127. ábra A vészhelyzeti kulcs elhelyezkedése

- 2 Helyezze a vészhelyzeti kulcsot az elektromos komponensek rekeszébe, eltávolítva azt a gép kulcstartójáról, ahova plomba rögzíti;



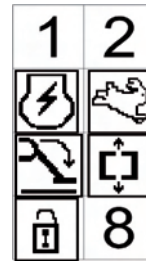
3 Fordítsa a vészhelyzeti kulcsot az óramutató járásával ellentétes irányba, és tartsa ebben a pozícióban;

128. ábra A vészhelyzeti megkerülés matricája

A távvezérlő kijelzőjén ekkor megjelenik a megkerülést jelző ikon.



129. ábra A vészhelyzeti megkerülés ikonja



130. ábra Vészhelyzeti megkerülés aktiválva

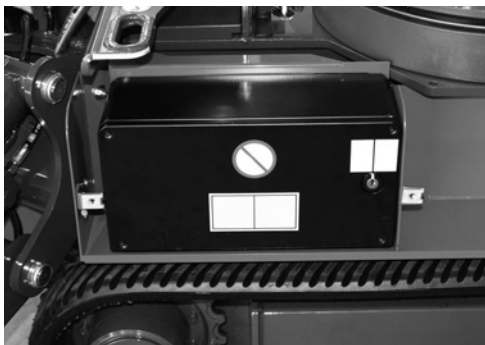


**Végezze el ismét a gép kiigazítását, a kosárból, a távvezérlő használatával vezérelve azt.
Kizárólag a forgatási művelete végezze el.**

A gép kiigazítása után engedje el és vegye ki a kulcsot, majd tegye vissza az eredeti helyére, és zárja le az elektromos komponensek reteszét.

11.5.5.2. A jároszerkezet mozgatása nem kiigazított géppel

A művelet kizárólag az eljárás végrehajtásához szükséges, „A gép kiigazításának helyreállítása (124. oldal)” című részben megadott feltételek eléréséhez megengedett. Bármilyen egyéb célra használni tilos.



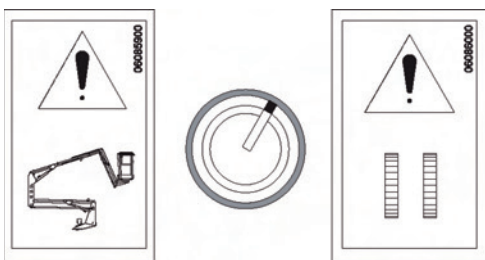
131. ábra Elektromos komponensek rekesze

- 1 Nyissa fel az elektromos komponensek rekeszét;



132. ábra A vészhelyzeti kulcs elhelyezkedése

- 2 Helyezze a vészhelyzeti kulcsot az elektromos komponensek rekeszébe, eltávolítva azt a gép kulcstartójáról, ahova plomba rögzíti;



133. ábra A vészhelyzeti megkerülés matricája

A távvezérlő kijelzőjén ekkor megjelenik a megkerülést jelző ikon.

- 3 Fordítsa a vészhelyzeti kulcsot az óramutató járásával megegyező irányba, és tartsa ebben a pozícióban;



134. ábra A vészhelyzeti megkerülés ikonja



135. ábra Vészhelyzeti megkerülés aktiválva



A gép károsodása és a személyi sérülések elkerülése érdekében rendkívül óvatosan kezelje a menetvezérlőt. Állítsa a gépet megfelelő pozícióba „A gép kiigazításának helyreállítása (124. oldal)” című részben ismertetett, a gép kiigazításának helyreállítására szolgáló eljárás végrehajtásához.

A művelet végén engedje el és vegye ki a kulcsot, majd tegye vissza az eredeti helyére, és zárja le az elektromos komponensek reteszét.

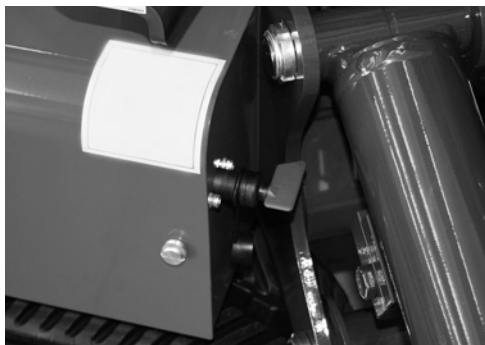


Az elektromos vezérlőpanel minden alkalmat rögzít, amikor használják a biztonsági berendezés megkerülő kulcsát.

11.5.6. A futóművön végrehajtott vészhelyzeti műveletek: a munkagép stabilizátorainak mozgatása a kéziszivattyú segítségével a gép szállításához

A hidraulikus kéziszivattyú kizárólag a munkagép felemelkedő részének teljes lezárása után alkalmazható a stabilizátorok mozgatására és a gép szállítási konfigurációba állítására.

A stabilizátoroknak a gép szállításához történő felemeléséhez kövesse az alábbi lépéseket:



136. ábra Az akkumulátor leválasztó kapcsolója



137. ábra Lezárt és kiigazított gép

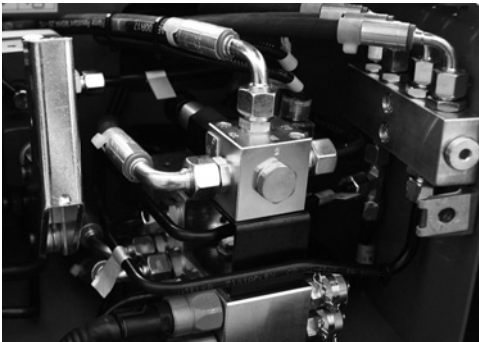
1 Helyezze a vészhelyzeti kulcsot az elektromos komponensek rekeszébe, eltávolítva azt a gép kulcstartójáról, ahova plomba rögzíti;

2 Ellenőrizze, hogy teljesen le van-e zárva és ki van-e igazítva a gép;



138. ábra A kéziszivattyú manuális választókapcsolója

- 3 Távolítsa el a kéziszivattyú védőburkolatát, ha van. Állítsa a kéziszivattyún található manuális választókapcsolót a gép mozgatni kívánt felének megfelelő (jobb vagy bal) pozícióba;



139. ábra Felemelkedő rész – lánc talpas jároszerkezet választókapcsoló

- 4 Állítsa be manuálisan a felemelkedő rész – lánc talpas jároszerkezet kapcsolóját úgy, hogy a megfelelő kézikerek segítségével beállítja a mágnes közepén található biztosítékot;



140. ábra Az arányos szelep gombja

- 5 Működtesse a két elosztóra szerelt arányos szelepek egyikét a megfelelő eszközökkel;



141. ábra Példa: az elosztó vezérlői

- 6 Tartsa működésben az arányos szelepet, és közben használja a BE/KI tekerccsarkokat és -gombokat a kívánt művelet engedélyezésére „Lánctalpas járószerkezet hidraulikus elosztója (79. oldal)”;



142. ábra Kéziszivattyú

- 7 Ezzel egy időben működtesse a kéziszivattyút a mozgítás elvégzéséhez szükséges olaj biztosításához;

Miután elvégezte ezeket a vészhelyzeti műveleteket, zárja le az összes védőburkolatot, csavarja ki teljesen a felemelkedő rész/járószerkezet kapcsolójának és az arányos szelepnek a gombját, és állítsa vissza a kéziszivattyú karját az eredeti pozícióba.

11.6. A TÁVVEZÉRLÉS ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSA



A távvezérlő elektromos leválasztását/csatlakoztatását KIZÁRÓLAG akkor lehet elvégezni, ha OFF (Ki) állásba van állítva a motorkulcs, és le van választva a hálózati tápellátás.

- Válassza le a kábelt a távvezérlőről a megfelelő csavaros csatlakozás segítségével.



143. ábra A távvezérlő csatlakozása

- Győződjön meg arról, hogy nincs nedvesség a távvezérlő csatlakozójában, és zárja le a távvezérlő tömítődugóját.
- Győződjön meg arról, hogy nincs nedvesség az elektromos kábel csatlakozójában, és zárja le az elektromos kábel tömítődugóját.
- A távvezérlő újbóli csatlakoztatásához kövesse ugyanezeket a lépéseket fordított sorrendben.



Mindkét csatlakozót le kell zárni a megfelelő tömítődugóval a nedvesség bejutásának megakadályozása érdekében

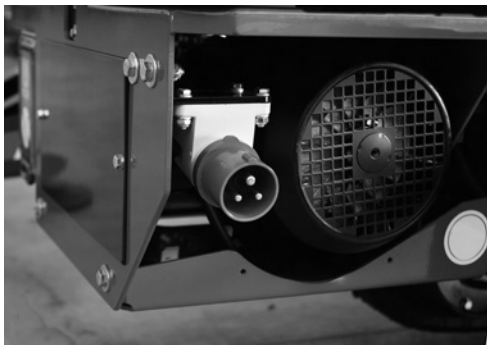
11.7. AZ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE

11.7.1. Az akkumulátor töltése, benzin-/dízelmotor

A gép akkumulátortöltő rendszerrel van felszerelve. A benzin-/dízelmotor 2200 rpm-nél nagyobb fordulatszámmal történő használata esetén az akkumulátort az áramgenerátor tölti fel. Az akkumulátort tápegységről is fel lehet tölteni.

Ehhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Ellenőrizze, hogy csatlakoztatva van-e az akkumulátorleválasztó.
- Lássza el árammal a gépet az elektromos kábelt az alvázon, a villanymotor közelében található aljzathoz csatlakoztatva, majd aktiválja a motor kapcsolószekrényében található fő tápkapcsolót.



144. ábra A fő tápellátás csatlakozóaljzata



145. ábra Fő tápkapcsoló

- Ebben az állapotban a gépre szerelt akkumulátortöltő tölti fel az akkumulátort.



Az akkumulátort jól szellőző, nyílt lángtól és gyújtásforrásoktól távol található területen kell tölteni. Az akkumulátor sérülésének megakadályozása érdekében azt kizárólag 0 és 40 °C közötti környezeti hőmérsékleten szabad tölteni.



Töltés közben szakképzett személynek folyamatosan felügyelnie kell a gépet.

Ne töltse folyamatosan a gépet 24 órát meghaladó időtartamig.

Ügyeljen arra, hogy a töltő akkor is működésben van, ha ki van kapcsolva a gép elektromos panelje. Tehát az akkumulátorok akkor is töltődhetnek, amikor ki van kapcsolva a távvezérlő.

A gépet kizárólag a gépre szerelt akkumulátortöltővel szabad tölteni. A mellékelt töltőtől eltérő töltő használata érvényteleníti az akkumulátorokra vonatkozó összes garanciát, és személyi sérüléseket vagy anyagi kárt okozhat.



Az akkumulátor tápegységről történő töltése akkor sem szakad meg, ha a gép működésben van, a villanymotorral hajtva. Értelemszerűen: minél több funkció van használatban, annál kevesebb energiát tud biztosítani a töltő az akkumulátornak. Következésképpen kevésbé lesz hatásos a töltés.

11.7.2. A lítium akkumulátorok töltése

Az akkumulátor töltöttségének ellenőrzésére mindig a távvezérlő kijelzőjén megjelenő speciális ikont használja „Kijelző (55. oldal). Az akkumulátorok a gép használata közben is tölthetők (ebben az esetben értelemszerűen hosszabb időt vesz igénybe a töltés). Az akkumulátorokat akkor is fel lehet tölteni, ha nem merültek le teljesen.

Ha 20% alá csökken a töltöttségi szint, akkor hangjelzés szólal meg, amely a villanymotor beindításakor minden alkalommal megismétlődik, hogy figyelmeztesse a felhasználót a gép feltöltésére. Ha 10% alá csökken a töltöttségi szint, akkor a rendszer a hangjelzésen kívül lecsökkenti a sebességet is, és megjelenik egy ikon a 4. pozícióban „38. ábra - Csökkentett (56. oldal)”.



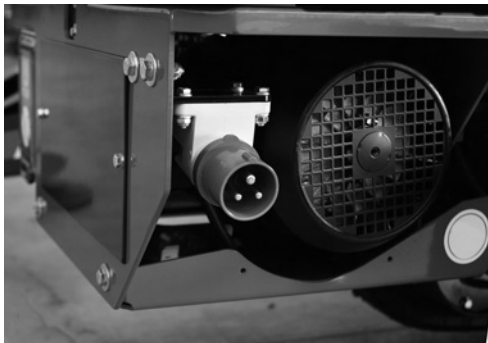
Töltés közben szakképzett személynek folyamatosan felügyelnie kell a gépet.

Ne töltse folyamatosan a gépet 24 órát meghaladó időtartamig.

Ügyeljen arra, hogy a töltő akkor is működésben van, ha ki van kapcsolva a gép elektromos panelje. Tehát az akkumulátorok akkor is töltődhetnek, amikor ki van kapcsolva a távvezérlő.

A gépet kizárólag a gépre szerelt akkumulátortöltővel szabad tölteni. A mellékelt töltőtől eltérő töltő használata érvényteleníti az akkumulátorokra vonatkozó összes garanciát, és személyi sérüléseket vagy anyagi kárt okozhat.

Az akkumulátor töltésének elindításához egyszerűen csatlakoztassa a fő tápegységet a csatlakozóaljzathoz, és zárja be a megszakítót.



146. ábra A fő tápellátás csatlakozóaljzata



147. ábra Fő tápkapcsoló



Ha be van kapcsolva a gép, akkor a távvezérlő kijelzőjén megjelenik a gép töltését jelző ikon.



Az akkumulátorcsomag töltési állapota az akkumulátor közelében található töltésjelző segítségével is ellenőrizhető.



148. ábra Töltésjelző



Az akkumulátortöltőn csak egy töltési görbe (IUIa) jelenik meg, plusz kiegyenlítés és karbantartás, és kifejezetten az emelőkosaras munkagép akkumulátorának töltésére van kialakítva.

PIROS LED: azt jelzi, hogy az akkumulátor a töltés kezdeti szakaszában van.

SÁRGA LED: azt jelzi, hogy az akkumulátor elérte a 80%-os töltöttségi szintet.

ZÖLD LED: piros villogással felváltva azt jelöli, hogy az akkumulátor elérte a kiegyenlített/karbantartási szakaszt.



Az emelőkosaras munkagéphez mellékelt akkumulátortöltő biztonságos töltést és megbízható teljesítményt biztosít. A felszereltség részeként fel van szerelve a gépre, és a felhasználónak semmilyen beállítást vagy konfigurációt nem kell végrehajtania rajta; mindazonáltal a sérülések, valamint az akkumulátortöltő károsodásának elkerülése érdekében az alábbi előírásokat be kell tartani.

Az akkumulátor teljesítményének maximalizálása érdekében azt ajánlott havonta legalább egyszer 12 órán keresztül tölteni a hálózati kábelen keresztül, még akkor is, ha nem használják a gépet.

- Olvassa el figyelmesen az ebben a kézikönyvben található telepítési utasításokat. A kézikönyvet tartsa biztonságos helyen későbbi használatra.
- Az akkumulátortöltőt ne helyezze hőforrás közelébe.
- Mivel az akkumulátortöltő zárt és nincs felszerelve kényszerszellőzéssel, a hőmérséklettől és a telepítés típusától függ a teljesítménye.
- Győződjön meg arról, hogy a rendelkezésre álló tápegység típusa megfelel az akkumulátortöltő adattábláján vagy az ebben a felhasználói és kezelési kézikönyvben megadott feszültségnek. Kétség esetén forduljon a viszonteladóhoz vagy a helyi elektromos társasághoz.
- Az akkumulátortöltő tápellátásának védőberendezéseként AC osztályú megszakító alkalmazható, azonban „A” vagy „B” osztályú készülék használata javasolt.
- A biztonság és az elektromágneses kompatibilitás érdekében az akkumulátortöltőnek háromágú, földelt csatlakozódugóval kell rendelkeznie, amely csak földelt aljzatba csatlakoztatható. Ha nem lehet csatlakoztatni a csatlakozódugót az aljzatba, akkor valószínűleg régi az aljzat, és nincs leföldelve. Ebben az esetben cseréltesse ki az aljzatot egy villanyszerelővel.
- Ne használjon adaptert a földelési problémák megoldására.
- Gondoskodjon arról, hogy a tápkábel ne jelentsen akadályt. Az elhasználdott vagy sérült kábeleket azonnal ki kell cserélni.
- Hosszabbítók vagy több aljzat használata esetén győződjön meg arról, hogy ezek támogatják a teljes névleges áramerősséget.
- Az akkumulátor csatlakoztatása vagy leválasztása előtt válassza le a tápegységet.
- A gépre szerelt telepített akkumulátortöltőt kifejezetten a munkagépen használt lítium akkumulátorok töltésére tervezték. Ne próbáljon meg más típusú akkumulátorokat tölteni vele.
- Ne próbálja megjavítani az akkumulátortöltőt. A burkolat felnyitásakor fennáll az áramütés veszélye.
- Ne nyissa fel az akkumulátortöltőt, annak felnyitása hatással lehet a védettségi besorolására (IP) azután is, hogy visszazárták.
- Ha az akkumulátor nem működik megfelelően vagy megsérül, akkor azonnal húzza ki a konnektorból és az akkumulátor csatlakozóaljzatából, és forduljon egy hivatalos szervizhez.

11.8. A MUNKAGÉP ELSŐDLEGES RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATAI

Alább a gép használatának leggyakoribb típusaira vonatkozó speciális figyelmeztetések találhatók. Ez az információ a felhasználási és kezelési kézikönyv tartalmának kiegészítéseként és nem helyettesítéseként értelmezendő.

11.8.1. Rendszerek

Győződjön meg arról, hogy a gép karbantartandó részei nincsenek feszültség alatt; kétség esetén kérje meg a személyzet talajon tartózkodó tagjait, hogy ellenőrizzék azt. Ne működtesse a gépet elektromos vezetékek közelében. Tartson megfelelő távolságot a feszültségtől függően, lásd az „Áramütés veszélye (82. oldal)” című bekezdést.

11.8.2. Zárt környezetek

Zárt helyiségekben végzett műveletekhez a kivitelező a gép villanymotorral történő használatát javasolja. Ha ez nem lehetséges, akkor az egészségre káros gázok felhalmozódásának elkerülése érdekében gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről. Ha a munkaterület megvilágítása nem elegendő, akkor további világítóberendezéseket kell biztosítani.

11.8.3. Fametszés

Ehhez a tevékenységhez fontos készségekre van szükség a gép instabillá válásának megelőzésére: A következőket szem előtt kell tartani:

- ha ágak vagy farönkök esnek a biztonsági berendezésekre, akkor azok meghibásodnak;

a növények leeső részei károsíthatják a gépet;

a növények leeső részei lenyomhatják a talajon található vészleállító gombot. Ilyen esetekben a gépet nem lehet vezérelni, és a személyzet talajon tartózkodó tagjainak kell közbelépniük;

- a metszéshez használt szerszámok, például a láncfűrészek, jelentős erőt fejtenek ki a kosár széle felé;

- kötelező előzetesen meggyőződni arról, hogy a metszendő növények a munkagép vagy a kosár egyik részére sem fognak ráesni.

11.8.4. Tetők és ereszcsonnák javítása, karbantartása

Ne feledje, hogy a munkagépet még akkor is tilos anyagok magasba emelésére használni, ha azok nem haladják meg a gyártó által megadott teherbírást; az emelőkosaras munkagép nem emelőberendezés. Azt is fontos szem előtt tartani, hogy miután a kosár felemelkedett az alvázról, tilos tárgyakat rakodni bele. Ne feledje, hogy a biztonsági berendezések nem tudnak segítséget nyújtani a magasba emelt kosár túlterhelésekor. A vészleeresztési eljárás nem akadályozza meg a felborulást. Az egyetlen biztonságos eljárás a kosár kirakódása, majd a

lehető leggyorsabban történő visszaállítása a konfigurációknak megfelelő határértékeken belül.

11.8.5. estés, homokfúvatás és vakolás

Ilyen jellegű műveletek esetén alaposan meg kell védeni a gép érzékeny alkatrészeit, pl. a hidraulikus hengerrudakat, a tömítéseket, a biztonsági berendezéseket, a hidraulikus teleszkópos hosszabbítókarokat, valamint a gépen elhelyezett jelöléseket (pl. az adattáblákat, a figyelmeztető matricákat, a teherbírást feltüntető táblát stb.). Ha homok kerül a hosszabbítókarokat védő kenőzsírba, az rendkívül koptató hatású keveréket képez, amely befolyásolja a gép mozgásának minőségét és élettartamát.

11.8.6. Tengeri környezetben történő használat

Ha különösen korrozív környezetben és légkörben használják a gépet, akkor gyakrabban kell ellenőrizni a rozsdaképződést, valamint a mozgó alkatrészek zsírzását és kenését, mint ahogy azt a gyártó normál üzemi feltételek mellett javasolja. Szintén jó gyakorlat, ha minden alkalommal, amikor (akár rövid időre) nem használják a gépet, gondosan letakarják, hogy megóvják a szél által szállított sótól vagy homoktól.

12. KARBANTARTÁS

12.1. A ZSÍRZÁSRA ÉS A KENÉSRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK



- A hibák rendkívül veszélyesek lehetnek. Zsírzás vagy javítás előtt figyelmesen olvassa el a felhasználási és kezelési kézikönyvet.
- Különös gondossággal kezelje az összes alkatrészt. Kezét és ujjait tartsa távol a résektől, a fogaskerekektől és a hasonló elemektől. Mindig jóváhagyott védőeszközöket, pl. védőszemüveget, kesztyűt és biztonsági lábbelit használjon
- A kenőanyagokat ne dobja a környezetbe, hanem gyűjtse össze és ártalmatlanítsa őket az adott országban hatályos törvények szerint.
- Tilos bármilyen karbantartási műveletet elvégezni, ha nincs teljesen leeresztve a munkakar, és/vagy ha stabilizálva van a gép.
- Ha a gépen munkálatokat végeznek, akkor jól látható táblát kell kihelyezni a vezérlőállomásra, a következő szöveggel: „VESZÉLY. A gépet tilos mozgatni, szervizelés van folyamatban.”

12.1.1. Ajánlott kenőanyagok táblázata

MOTORLAJ (M)

A benzin-/dízelmotorhoz az alábbi jellemzőkkel bíró olaj használatát javasoljuk

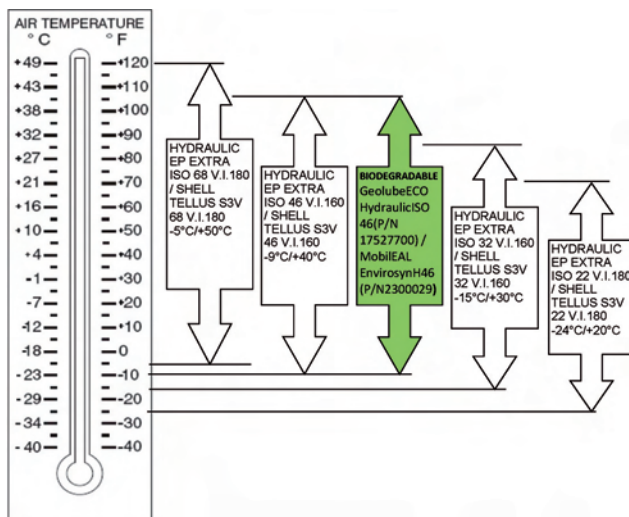
KENŐOLAJ, HIDRAULIKUS HAJTÓMOTOROK (T)

A hajtóművekhez az ISO VG150, az SAE 80W/90 (-20°/+30°) vagy az SAE 85W/140 (+10°/+45°) szerinti viszkozitási osztályú, EP adalékanyagot tartalmazó hajtóműolajok használatát javasoljuk.

KENŐZSÍR, CSAPÁGYAK ÉS FESZÍTŐKERÉK (G)

A forgatógyűrű kenéséhez és a gumi lánctalpak feszítéséhez az építőipari gépekben alkalmazható kenőzsír használatát javasoljuk. NLGI 2 EP-típusú, lítiumszappan vagy molibdén-diszulfid sűrítőanyag bázisú.

HIDRAULIKAOLAJ (I)



149. ÁBRA Olajhasználati hőmérsékletek

Folyadék	Tulajdonságok		Bázis				Besorolás		
	Viszkózitás 40 °C-on (cst) típusú)	viszkózítási index	Ásványi olajok	Növényi olajok	Szintetikus	Szintetikus poliol-észterek *	Biológiailag könnyen lebomló*	Gyakorlatilag nem mérgező**	Tűzálló***
Pakelo Hydraulic EP Extra ISO 68	68	180	X						
Pakelo Hydraulic EP Extra ISO 46	46	160	X						
GeolubeECO HydraulicISO 46 (P/N 17527700)	47,3	144				X	X		
Pakelo Hydraulic EP Extra ISO 32	32	160	X						
Pakelo Hydraulic EP Extra ISO 22	22	180	X						
SHELL TELLUS S3V68	68	180	X						
SHELL TELLUS S3V 46	46	160	X						
MobilEAL EnviroSynH46 (P/N2300029)						X	X		
SHELL TELLUS S3V 32	32	160	X						
SHELL TELLUS S3V 22	22	180	X						

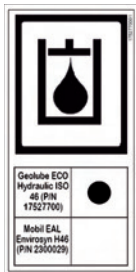
150. ábra Olajok táblázata

* A Biológiailag könnyen lebomló besorolás az alábbiak egyikét jelöli: CO2 konverzió > 60% az EPA 560/6-82-003 szerint / CO2 konverzió > 80% a CEC-L-33-A-93 szerint.

** A gyakorlatilag nem mérgező besorolás a következőt jelöli: LC50 > 5000 az OECD 203 szerint.

*** A tűzálló besorolás a Factory Mutual Research Corp. (FMRC) jóváhagyását jelöli.

Lobbanáspont (C.O.C) 68-46-32-22 esetén: 210 °C.

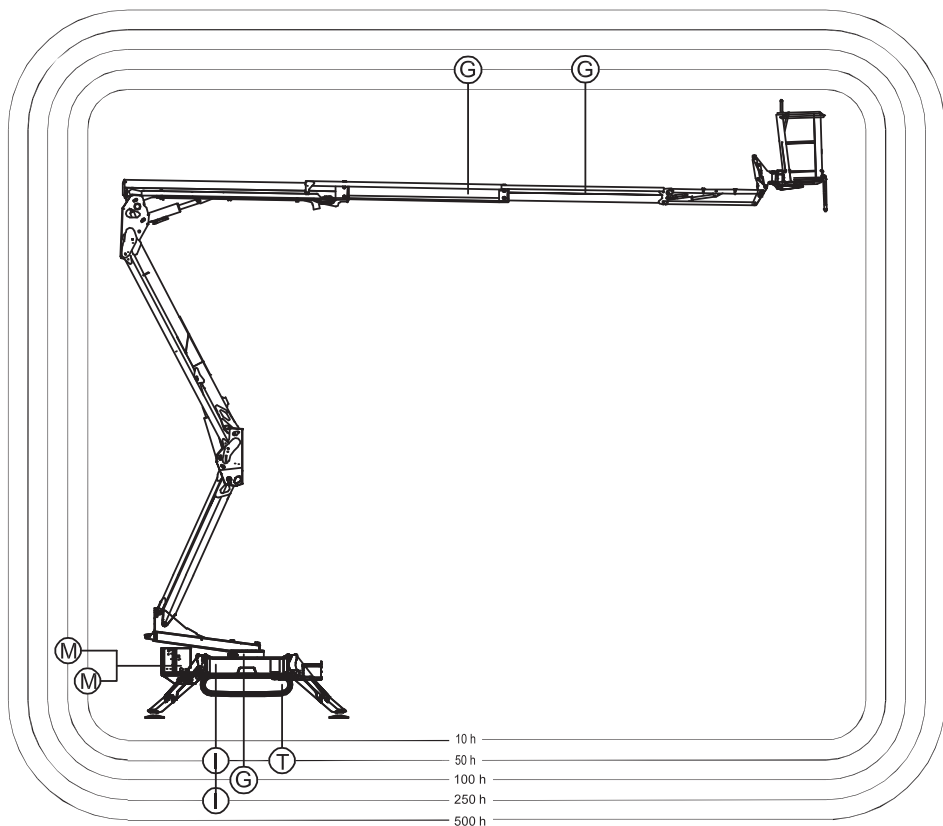


Ha a gépet biológiailag lebomló hidraulikaolajjal gyártották, akkor a hidraulikatartály töltőnyílásának közelében, egy matrica jelzi a felhasznált olaj típusát és az utántöltéshez alkalmazandó kompatibilis olajat.



A hidraulikaolaj utántöltésekor vagy cseréjekor kizárólag olyan termékek használata javasolt, amelyek szerepelnek ebben a bekezdésben.

12.1.2. Kenési helyek



151. ábra A kenési helyek diagramja



Tartsa be a feltüntetett kenési intervallumokat, és kizárólag az ajánlott kenőanyagokat használja a csapok és a csatlakozások kopástól való védelmére.

12.1.3. A teleszkópos kar zsírúsa



Vigye fel ecsettel a kenőzsírt a teleszkópos hosszabbítókarra.

12.2. A KARBANTARTÁSI MŰVELETEKRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



- A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a kivitelező által meghatározott műszaki előírásoknak. Ezt eredeti pótalkatrészek használatával lehet garantálni.
- A hibák rendkívül veszélyesek lehetnek. Zsírzás vagy javítás előtt figyelmesen olvassa el a felhasználási és kezelési kézikönyvet.

Különös gondossággal kezelje az összes alkatrészt. Kezét és ujjait tartsa távol a résektől, a fogaskerekektől és a hasonló elemektől. Mindig jóváhagyott védőeszközöket, pl. védőszemüveget, kesztyűt és biztonsági lábbelit használjon.

- Az elektromos rendszeren végzett műveletek alatt mindig viseljen védőszemüveget, és vegye le gyűrűit, karóráját és minden egyéb fém ékszerét. Általános szabályként ne használjon benzint az alkatrészek tisztítására.

Az elektromos rendszeren végzett munka előtt mindig válassza le az akkumulátort. A hidraulikus tömlőket megfelelően kell lefektetni és felszerelni.

A hidraulikus kör módosítása komoly veszélyt eredményezhet a munkagép használata során.

- A kenőanyagokat ne dobja a környezetbe, hanem gyűjtse össze és ártalmatlanítsa őket az adott országban hatályos törvények szerint.

- Naponta vagy műszakonként legalább egyszer ellenőrizze, hogy nem találhatók-e külső sérülések a gépen (korrózió, szerkezeti elemek, hegesztések) Bármilyen változás észlelésekor (beleértve a funkcionális viselkedést) haladéktalanul értesíteni kell a felelős személyt. Ilyen esetekben azonnal le kell állítani a gépet, és részletesebb ellenőrzéseket kell végrehajtani.

A magas nyomás alatt kilépő folyadékok áthatolhatnak a bőrön. A hidraulikus tömlők leválasztása előtt mindig nyomásmentesítsen, a rendszer nyomás alá helyezése előtt pedig mindig húzza meg megfelelően a csatlakozásokat. Tartsa távol kezét és testét a kisméretű lyukaktól és fúvókáktól, amelyeknél nagy nyomású folyadékok szabadulhatnak fel. A szivárgások ellenőrzésére használjon kartonlapot vagy papírt.

- A nehéz alkatrészeket megfelelő teherbírással rendelkező emelőberendezésekkel kell felemelni.

• Tilos bármilyen karbantartási műveletet elvégezni, ha nincs teljesen leeresztve a munkakar, és/vagy ha stabilizálva van a gép.

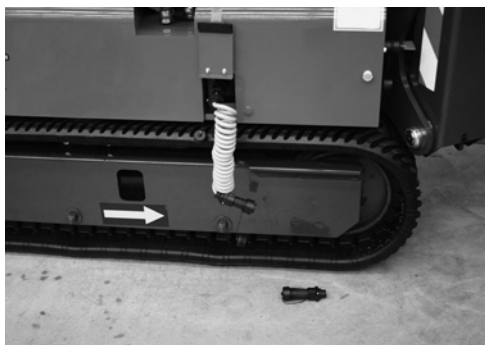
- Ha a gépen munkálatokat végeznek, akkor jól látható táblát kell kihelyezni az indítópanelre, a következő szöveggel: „VESZÉLY. A gépet tilos mozgatni, szervizelés van folyamatban.”

12.3. KARBANTARTÁSI VEZÉRLŐÁLLOMÁS A TALAJRÓL TÖRTÉNŐ TÁVVEZÉRLÉSSEL

A karbantartás során vezérlőeszközként alkalmazható a kosárban lévő távvezérlő (vagy az opcionális második távvezérlő), a gép megfelelő részéhez csatlakoztatva.

Az ilyen típusú vezérlés, kizárólag a gép karbantartásakor, szakképzett személyek számára engedélyezett.

A funkció használatához kövesse az alábbi lépéseket:



152. ábra Készlet a távvezérlő talajról történő használatához



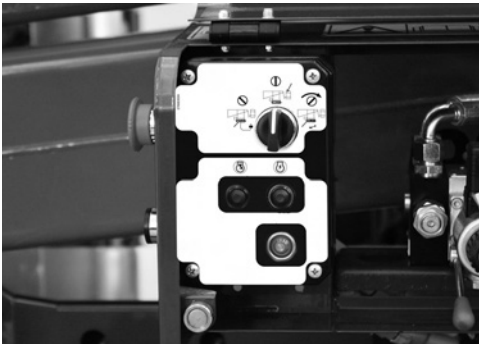
153. ábra A vezérlőállomás csatlakozója az opcionális második távvezérlő számára

1 Ha még nem tette meg, vagy ha az nincs felszerelve a gépre, akkor igényelje a talajról működtethető távvezérlő készletet egy hivatalos szerviznél.

2 A készülék kikapcsolt állapotában (az indítókulcs OFF (Ki) állásban van) csatlakoztassa a készlet kábelét a védőberendezés alatti elektromos dobozban található csatlakozóhoz. Ezután csatlakoztassa a távvezérlőt a szervizkábelhez. Ha a készlet már fel van szerelve a gépre, akkor csatlakoztassa a távvezérlőt közvetlenül a szervizkábelhez.



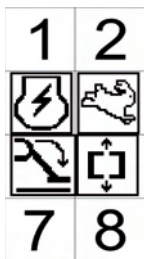
154. ábra A kosár szervizcsatlakozója



155. ábra Kosár/talaj választókapcsoló


3 Ha a kosár távvezérlőjét használja vezérlőeszközként a talajon, akkor csatlakoztassa a kosárban szabadon hagyott megfelelő kábelt a talajról történő szervizelés készletének megfelelő opcionális csatlakozójához. Ellenkező esetben hagyja csatlakoztatva a fő távvezérlőt.

4 Válassza ki a talajról történő vezérlést a vezérlődobozban található választókapcsoló használatával. Az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva a kapcsoló aktiválja a karbantartásra szolgáló vezérlőállomást, ha a távvezérlő csatlakoztatva van a talajon.



156. ábra Példa a talajon lévő távvezérlőn megjelenő ikonokra

- 5 A kulcsot ON (Be) állásba állítva indítsa el a gépet, és ellenőrizze, hogy megjelennek-e a megfelelő ikonok a távvezérlő kijelzőjén a talajon. Ezután már működtethető a gép felemelkedő része a talajon lévő távvezérlőn keresztül, a gép használatára vonatkozó, „Távvezérlő (54. oldal)” című részben leírtak szerint.

 A talajon lévő távvezérlővel a biztonsági határértékeken belüli összes művelet elvégezhető, ha a kosár terhelése nem éri el az 50 kg-ot. Ha a kosár terhelése meghaladja az 50 kg-ot (mindig a gép teherbírásán belül maradva), akkor nyomja le és tartsa lenyomva a 8. gombot a talajon lévő távvezérlőn, majd aktiválja a kívánt műveletet.



A munkagép mozgatására kifejezetten tilos a talajon lévő távvezérlőt használni, ha a kosárban kezelő tartózkodik.

12.4. IDŐSZAKOS KARBANTARTÁSI INTERVALLUMOK

Alkatrész	Művelet	Kezdés előtt	Szükség szerint	10 H	50 H	100 H	250 H	500 H	1000 H	2000 H
Száras légszűrő (Benzin Dízel)	Ellenőrzés Tisztítás	X								
	Csere							X		
Motorolaj (benzin-dízel)	Szint ellenőrzése	X								
	Csere				X*		X			
	Csere (Kubota)					X				
Motorolajszűrő (dízel)	Ellenőrzés Tisztítás					X				
	Csere							X		
Motorolajszűrő (dízel, Kubota)	Ellenőrzés Tisztítás				X					
	Csere						X			
Üzemanyag-szűrő (dízel)	Tisztítás	X								
	Csere							X		
Hűtőrendszer (dízel, ha van)	Szint ellenőrzése	X								
	Folyadéktöltés és -csere							X		

Alkatrész	Művelet	Kezdés előtt	Szükség szerint	10 H	50 H	100 H	250 H	500 H	1000 H	2000 H
Víz-leválasztó (dízel)	Tisztítás és víz leeresztése	X			X*		X			
Olajteknő, motor (benzin)	Tisztítás					X				
Üzemanyag-tartály és -szűrő (benzin)	Tisztítás							X		
Hidraulikaolaj	Szint ellenőrzése	X								
	Csere								X	
Hidraulikaolaj-szűrő	Patron cseréje				X*		X			
Csukló pontjai	Zsírzás				X*	X				
Akkumulátor	Ellenőrzés		X							
Reduktorolaj	Szint ellenőrzése					X				
	Csere				X*				X	
Gép	Általános időszakos ellenőrzés								X	X*

Alkatrész	Művelet	Kezdés előtt	Szükség szerint	10 H	50 H	100 H	250 H	500 H	1000 H	2000 H
Hosszabbítókar belső csúszó-gyűrűje (ha van)	Kopás ellenőrzése						X			
	Csere								X	
Forgató-asztal, csavarok meghúzása	Ellenőrzés						X ¹	X		
Csavar-rögzítő anyák, kosár, teljesítmény/ Plusz	Forgatónyo-maték ellenőrzése 50 Nm								X	
Csavar-rögzítő anyák, kosár 3S	Forgatónyo-maték ellenőrzése 200 Nm								X	
Hosszabbító kötelek és szíjtárcsák (ha vannak)	Kopás ellenőrzése								X ²	X*
	Csere									X ³

* Első működtetés.

** Legalább 3 havonta.

*** Legalább 5 havonta.

Évente mindenképpen. Nem megfelelő meghúzás esetén cserélje ki az anyákat két új, azonos specifikációjú anyára, és állítsa helyre a csatlakozást kenőolaj vagy -zsír használata nélkül.

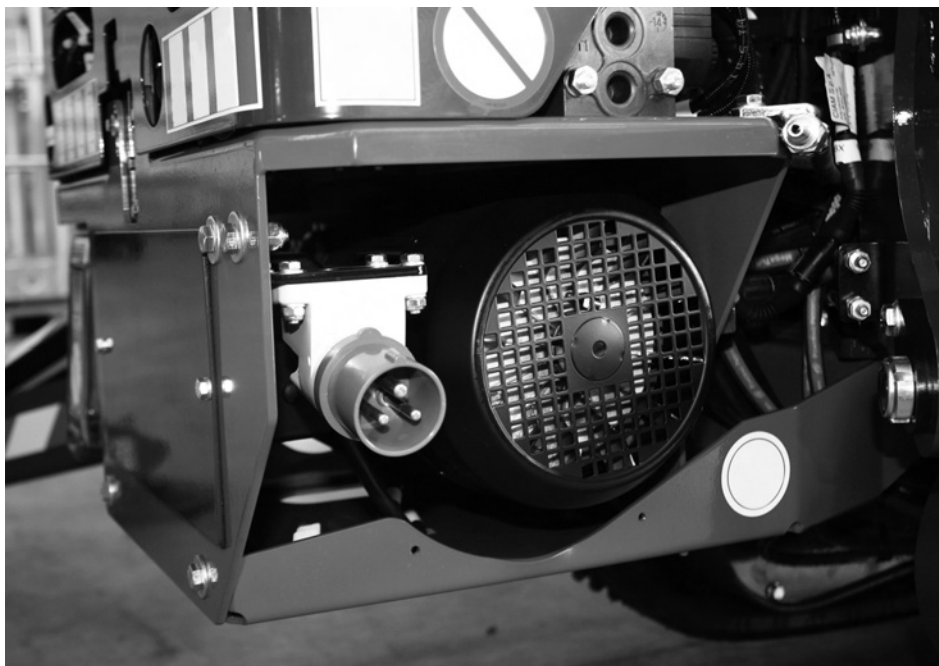
A motor teljes körű szervizelésével kapcsolatban lásd a motor gyártója által biztosított kézikönyvet, vagy töltsé le azt a következő weboldról:

www.honda-engines-eu.com

www.perkins.com

12.5. A VILLANYMOTOR KARBANTARTÁSA

Az villanymotor a gép alvázán található védőburkolat alatt található.



157. ábra A villanymotor elhelyezkedése

Rendszeresen ellenőrizze a villanymotor alábbi komponenseinek állapotát.

- A TÁPEGYSÉG CSATLAKOZÓKAPCSAI
- Ellenőrizze az anyák meghúzását a tápegység csatlakozókapcsain, és győződjön meg arról, hogy sértetlen a szigetelés.
- VENTILÁTOR
- Tartsa tisztán a levegőbemeneteket, és győződjön meg arról, hogy semmi sem akadályozza a ventilátor forgását.
- CSAPÁGYAK

- Ellenőrizze a csapágyak állapotát, és zaj tapasztalása esetén forduljon a szervizhez a cserével kapcsolatban, mivel nagy igénybevételt követelő üzemi körülmények között jelentősen csökken a csapágyak élettartama.



A lítium változatban a motor „kefe nélküli”, ezért a keféket nem kell ellenőrizni vagy cserélni.

12.6. ELLENŐRZÉSI ÉS KARBANTARTÁSI INTERVALLUMOK

Az emelőkosaras munkagépek ellenőrzését, tesztelését és szervizelését minden esetben az alábbi utasításoknak megfelelően kell elvégezni. A javasolt ellenőrzési intervallumok, valamint a helyes ellenőrzési és szervizelési eljárások teljes listája a felhasználási és kezelési kézikönyvben található.

12.6.1. A- Kezdes előtti napi ellenőrzések

A kezelőnek naponta szemrevételezéssel ellenőriznie kell az összes olyan komponenst, amely közvetlenül befolyásolhatja a munkagép biztonságos működését, és amelynek egyik napról a másikra megváltozhat az állapota.

Az alábbiakat rendszeresen, működtetés közben és a rendszeres ellenőrzési intervallumok között is ellenőrizni kell:

1. Az összes folyadék szintjét (pl. üzemanyag, motorolaj, hűtőfolyadék és akkumulátorfolyadék).
2. Hogy nem szivárognak-e a hidraulikus tömlők, és hogy nem lazultak-e ki a csatlakozásaik.
3. Hogy megfelelően működik-e az összes gyorskioldó tömlő.
4. Hogy nem található-e nyilvánvaló sérülések, törött alkatrészek vagy megrepedt hegesztési varratok a szerkezeti komponenseken.
5. Hogy nem sérültek-e meg a létrák vagy a lépcsők, nincs-e rajtuk törmelék (a létrákat szilárdan a munkagéphez kell rögzíteni).
6. Hogy megfelelően működnek-e a működtető és a vészhelyzeti kezelőszervek.
7. A táblák és a figyelmeztetések tisztaságát, a kezelőszervek jelöléseinek, a névleges teherbírást feltüntető adattáblának az olvashatóságát és a kezelési kézikönyv meglétét.
8. Hogy nem található-e a munkagépen kilazult vagy hiányzó alkatrészek, vagy kilazult vagy hiányzó csapok és csavarok.
9. Hogy nem található-e szerkezeti sérülések, lyukak vagy megrepedt hegesztési varratok, illetve veszélyt jelentő szennyeződések, zsír vagy olaj a munkagép alázatán.
10. Hogy könnyen hozzáférhető-e a gép.
11. Hogy megfelelően működik-e a védelmi rendszer.
12. Hogy megfelelően működnek-e a biztonsági berendezések.
13. Hogy megfelelően működnek-e az emelő, forgató vagy meghajtó funkciók.
14. Fékek.
15. Stabilizátorok.

12.6.2. B- Időszakos ellenőrzések

Ezeket az ellenőrzéseket 200 üzemóránként vagy havonta kell elvégezni, attól függően, hogy melyik következik be előbb. Az ellenőrzések közötti intervallum az emelőkosaras munkagép alkalmazásának módjától, az igénybevételtől, valamint munkakörnyezettől függően változhat. Az időszakos ellenőrzéseket szakképzett

kezelőnek kell elvégeznie.

Ezeknek az ellenőrzéseknek ki kell terjedniük az „A” pontban foglaltakra, valamint többek között, de nem kizárólagosan az alábbiakra:

1. Laza csavarok, anyák és csapok.
2. Repedések és szivárgások a hidraulikaolajszűrőkön, fémdarabok a szűrőn, amelyek a szivattyú, a motor vagy a henger meghibásodását okozhatják; a szűrőn található gumirészecskék, amelyek a tömlők, az O-gyűrűk vagy más gumi alkatrészek károsodását jelezhetik.

Üzemanyagszűrők.

3. Ellenőrizze a hűtőszij beállítását, és hogy nem mutat-e túlzott kopást (kizárólag dízel).
4. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e repedések a hidraulikus tömlőkön, hogy nem szivárognak-e, és nem hajoltak-e el, valamint az összes tömlőt és vezetéket, hogy nem mutatják-e túlzott kopás jeleit.
5. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e megrepedve a hidraulikus szivattyúk és a motorok, és hogy nem szivárognak-e; hogy nincs-e szivárgás az illesztéseknél és a tömítéseknél, nem csökkent-e a működési sebesség, nem melegedett-e túl a folyadék, és hogy nem tapasztalható-e nyomáscsökkenés.
6. Ellenőrizze, hogy nem mozdultak-e el a hidraulikus tömlők a tömítőszelepen vagy dugattyún keresztül szivárgó folyadék miatt, hogy nincs-e szivárgás a rudak tömítésénél, nem karcolódtak vagy sérültek-e meg a hengerrudak, nem tapasztalhatók-e szokatlan zajok vagy rezgés.
7. Ellenőrizze az összes biztonsági mechanizmus kopását és reakcióidejét.
8. Ellenőrizze a reteszeléseket, a dőlésszögre figyelmeztető rendszert és végálláskapcsolókat.
9. Ellenőrizze az összes láncos és kábeles mechanizmus beállítását, valamint hogy nem található-e sérült vagy kopott alkatrészek.

12.6.3. C- Éves ellenőrzések

Ezeket az ellenőrzéseket évente kell elvégezni. Az emelőkosaras munkagép teljes körű ellenőrzését szakképzett kezelőnek kell elvégeznie. Az ellenőrzésnek meg kell felelnie az „A” és a „B” pont követelményeinek, és ki kell terjednie többek között, de nem kizárólagosan minden kritikus és gyanús területre, valamint minden hozzáférhető szerkezeti elemre és hegesztésre, például a következőkre:

1. Stabilizátor és stabilizátorház (dobozok), beleértve a ház alját.
2. A munkagép forgató, emelő és szintbeállító mechanizmusai.
3. A főtorony forgatómechanizmusa.
4. Fékek.
5. Az összes rögzítési pont.
6. Karszakaszok, csapok, hengerrudak és szintbeállító eszközök.
7. A kapcsolók vezetékvezetése és az összes elektromos csatlakozás.
8. A kivitelező aktuális biztonsági közleményei.

12.6.4. D- Szerkezeti ellenőrzés

Az alábbi esetekben szerkezeti ellenőrzéssel kell igazolni az emelőkosaras munkagép kritikus komponenseinek szerkezeti épségét:

1. 10 évvel a gyártási dátum után, majd 5 évenként
2. Minden olyan baleset után, amely ténylegesen, vélhetően vagy potenciálisan károkat okozhat, és befolyásolhatja az emelőkosaras munkagép szerkezeti épségét vagy stabilitását. Ilyen balesetek közé tartoznak a rövidzárlatok, az ütések, az esések, az ütközések, a túlterhelés vagy a stabilitási hibák.
3. Tulajdonosváltás után, hacsak nem biztosítottak a teljes szervizelési előzmények, beleértve a karbantartási és ellenőrzési nyilvántartást.

A szerkezeti ellenőrzést szakmérnök felügyelete mellett elvégezni.

Az ellenőrzés során:

1. Figyelembe kell venni az emelőkosaras munkagép szervizelési előzményeit, üzemidejét, a használat okozta igénybevételt, a felhasználók számát és változatosságát;
2. Át kell tekinteni az emelőkosaras munkagép ellenőrzési és karbantartási nyilvántartását;
3. Ellenőrizni kell az összes kezelőszerv hatékonyságát;
4. Végre kell hajtani az emelőkosaras munkagép szemrevételezéses ellenőrzését;
5. Figyelembe kell venni a gyártónak az emelőkosaras munkagéppel kapcsolatos ajánlásait, beleértve a gyártó biztonsági közleményeit.

12.6.5. E- Karbantartás

Mielőtt beállításokat és javítási műveleteket hajtának végre az emelőkosaras munkagépen, végre kell hajtani az alábbi óvintézkedéseket:

1. Le kell állítani az elektromos rendszert, és üzemképtelenné kell tenni az indítóberendezéseket;
2. OFF (Ki) állásba kell állítani a kezelőszerveket és fékekkel, ékekkel vagy egyéb módon meg kell akadályozni az összes működtetőrendszer aktiválódását;
3. Lehetőség szerint teljesen le kell eresztetni az emelő- és a forgatószerelvényt, valamint a munkagépet, vagy egyéb módon, kitémasztással vagy tömbökkel rögzíteni kell őket.
4. A hidraulikus komponensek kilazítása vagy eltávolítása előtt az összes hidraulikus körben meg kell szüntetni a hidraulikaolaj nyomását;
5. Adott esetben biztonsági támasztékokat vagy reteszeket kell felszerelni;
6. A felhasználási és kezelési kézikönyvben meghatározott egyéb óvintézkedéseket is végre kell hajtani.

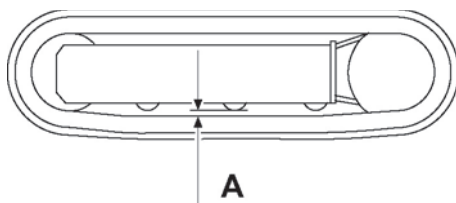
12.7. ÁLTALÁNOS IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

Az első 2000 üzemóra után végeztesse el a gép általános ellenőrzését egy hivatalos szervizben, ahol felmérik a gép általános állapotát, és kitöltik a jelen kézikönyv 1. függelékében található űrlapot. Ezt követően 1000 üzemóránként kell elvégezni ezeket az ellenőrzéseket. A legközelebbi hivatalos szervizzel kapcsolatban forduljon a viszonteladóhoz.

12.8. A GUMI LÁNCTALPAK KARBANTARTÁSA

12.8.1. A gumi lánctalpak feszességének ellenőrzése

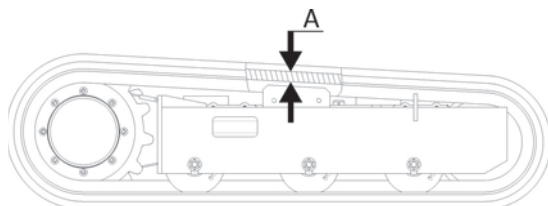
Állítsa le a gépet sík, szilárd talajon. Emelje fel a gépet biztonságosan a talajról, és szükség esetén támassza ki a járószerkezet váza alá helyezett tömbökkel vagy emelőbakokkal. A járószerkezet középső görgőjénél mérje meg a görgő alja és a gumiszalag merev belső része közötti „A” távolságot. A lánctalp feszessége akkor megfelelő, ha 10 és 15 mm közötti az „A” értéke. Ha a mért érték a fenti tartományon kívülre esik, akkor túl szoros vagy túl laza a lánctalp. Kérjük, kövesse a következő bekezdésben található lépéseket.



158. ábra A feszesség ellenőrzése - 1

A fenti eljárás alternatívájaként az alábbi eljárást is elvégezheti. Ez kevésbé precíz ellenőrzést eredményez. Ennek ellenőrzésére azonban hatékonyan alkalmazható, hogy nem túl laza-e a lánctalp.

Állítsa le a gépet sík, szilárd talajon. A futómű felső csúszótalpánál mérje le a csúszótalp alja és a gumiszalag kemény belső része közötti távolságot, a szalagot kézzel felemelve. A lánctalp feszessége akkor megfelelő, ha 10 és 15 mm között van az „A” értéke. Ha a mért érték a fenti tartományon kívülre esik, akkor túl szoros vagy túl laza a lánctalp. Kérjük, kövesse a következő bekezdésben található lépéseket.



159. ábra A feszesség ellenőrzése - 2

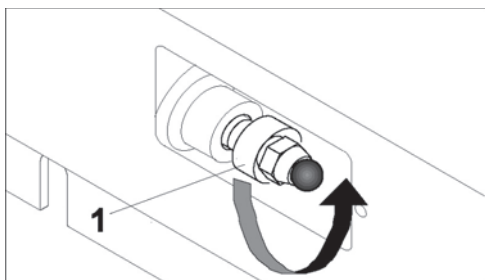
12.8.2. A gumi lánctalp feszességének növelése



A hidraulikus lánctalpakban nyomás alatt van a zsír. Ha túlságosan ki van lazítva a lánctalp feszítőszelepe, akkor a zsír nyomása miatt fennáll a kilökődés veszélye, ami súlyosan veszélyezteti a kezelő biztonságát.



Ha a lánckerék fogai és a lánctalptagok közé kavics szorult vagy sár tapadt, akkor azt távolítsa el, mielőtt megfeszíti a lánctalpakat.



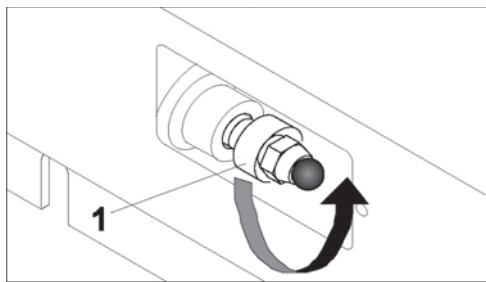
160. ábra Feszítőszelep

A lánctalpak megfeszítéséhez csatlakoztasson egy zsírópisztolyt a 2. zsírófejhez, és adagoljon kenőzsírt, amíg a lánctalp feszessége el nem éri a megadott értékeket (lehetőleg 100 bar üzemi nyomású pneumatikus szivattyút használjon). A gép indítása előtt tisztítsa fel a kifolyt kenőzsírt. Az alkalmazandó kenőzsír kiválasztásához lásd: „Ajánlott kenőanyagok táblázata (139. oldal)”.

12.8.3. A gumi lánctalpak eltávolítása

Állítsa le a gépet sík, szilárd talajon. Emelje fel a gépet biztonságosan a talajról, és szükség esetén támassza ki a járószerkezet váza alá helyezett tömbökkel vagy emelőbakokkal.



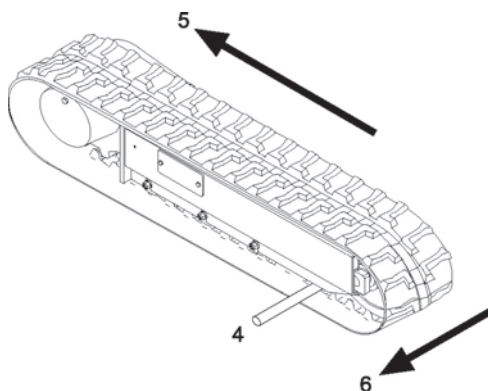


161. ábra Leeresztő szelep

- 1 A lánctalp meglazításához csavarja lassan az óramutató járásával ellentétes irányba a zsírleeresztő szelepet (1), maximum egy fordulattal. Ha nem kezd el ürülni a kenőzsír, akkor forgassa lassan a lánctalpat. Ha ezután sem kezd el ürülni a kenőzsír, akkor csavarja el ismét a szelepet egy fordulattal, majd forgassa lassan a lánctalpat. Ismétlje ezeket a lépéseket, amíg el nem kezd ürülni a kenőzsír, a szelepet egyszerre maximum egy fordulattal elforgatva.



A hidraulikus lánctalpakban nyomás alatt van a zsír. Ha túlságosan ki van lazítva a lánctalp feszítőszelepe, akkor a zsír nyomása miatt fennáll a kilökődés veszélye, ami súlyosan veszélyezteti a kezelő biztonságát.



162. ábra Példa: a gumi lánctalp eltávolítása

- 2 Egy megfelelő hosszúságú feszítővassal (4) feszítse ki a középső kerék fogát a feszítőkerékből, majd forgassa lassan a lánctalpat (5), szükség esetén a feszítővas segítségével. Feszítse oldalra (6) a lánctalpat, majd csúsztassa és emelje le a feszítőkerékről.

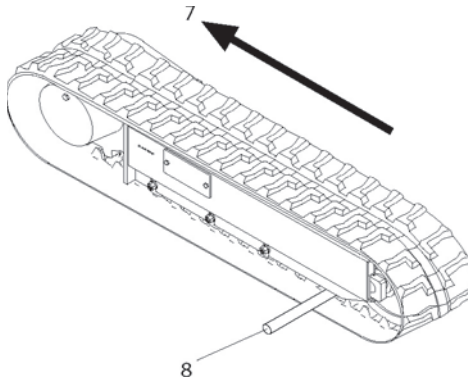
12.8.4. A gumi lánctalp felhelyezése

1. Első lépésként emelje fel biztonságos körülmények között a gépet, és támassza ki a járószerkezet váza alá helyezett megfelelő támasztóbakokkal.



A gumi lánctalpak felhelyezése előtt mindig ellenőrizze, hogy biztonságos körülmények között fel van-e emelve a gép.

2. Ellenőrizze, hogy kiürítették-e a kenőzsírt a hidraulikus hengerből.
3. Illessze a lánctalptagokat a lánckerék fogaira, és helyezze a lánctalp másik végét a feszítőkerékre.
4. Forgassa lassan hátrafelé a hajtókereket (7), a keretbe nyomva a lánctalpat. Szükség esetén használjon feszítővasat (8), különösen az első fog feszítőkeréken való átjuttatásához.



163. ábra Példa: a gumi lánctalpak felszerelése

5. Győződjön meg arról, hogy a lánctalptagok megfelelően illeszkednek a lánckerékbe és a feszítőkerékbe.
6. Állítsa be a lánctalp feszességét „A gumi lánctalp feszességének növelése (157. oldal)”.
7. Eressze le a talajra a járószerkezetet.

12.9. AZ ANYÁK ÉS A CSAVAROK MEGHÚZÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE

A munkagép használatától függően elengedhetetlen azon alkatrészek, valamint anyák és csavarok ellenőrzése, amelyek kilazulhatnak. Fordítson különös figyelmet az alváz komponenseire, pl. a feszítőkerékre, a hajtóműves motorokra, a lánckerekekre és a vezetőgörgőkre. Ellenőrizze, hogy megfelelően meg vannak-e húzva, az alábbi táblázat szerint.



A feltüntetett értékeket kell alkalmazni, kivéve, ha a jelen kézikönyv eltérő utasításokat tartalmaz.



Különös figyelmet kell fordítani az ütközőcsapok csavarjaira, a csavaranyákra és a forgatógyűrű csavarjaira, alul is és felül is.

Méret	TPI	Csavar átm.	Magyi bevonat (Ref.: 4150701)*			IMBLSZCSMAROK			Hegyzott vagy komozott koltoelemek (Ref.: 4150707)*			Forgatónyomaték (Locitae® Vira-TITE™ 111 vagy Vira-TITE™ 131) K=0,15	Forgatónyomaték (Locitae® Vira-TITE™ 262 vagy Vira-TITE™ 262) K=0,18	Forgatónyomaték (Locitae® Vira-TITE™ 277 vagy Vira-TITE™ 277) K=0,19	Forgatónyomaték (Locitae® Vira-TITE™ 111 vagy Vira-TITE™ 131) K=0,15	
			Húzóerő (szélességi kóddal)	Előterhelés (Lásd: 4. megjegyzés)	Forgatónyomaték (Szélesség) K<0,17	Forgatónyomaték (Locitae® Vira-TITE™ 111 vagy Vira-TITE™ 131) K=0,15	Előterhelés (Lásd: 4. megjegyzés)	Forgatónyomaték (Szélesség) K=0,20	Forgatónyomaték (Locitae® Vira-TITE™ 262 vagy Vira-TITE™ 262) K=0,18	Forgatónyomaték (Locitae® Vira-TITE™ 277 vagy Vira-TITE™ 277) K=0,19						
4	40	0.1120	Hüvelyk	Nagyzeithüvelyk	LB	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	LB	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]
6	48	0.1120	0.0861													
8	32	0.1380	0.0989													
10	32	0.1380	0.0915													
12	36	0.1640	0.1124													
14	24	0.1800	0.01750													
16	24	0.1800	0.01750													
18	20	0.2500	0.0318	122	14	114	13									
20	20	0.2500	0.0364	328	16	131	15									
22	20	0.2500	0.0364	328	16	131	15									
24	18	0.3125	0.0524	4720	20	25	20	25	20	25	20	25	20	25	20	25
26	24	0.3125	0.0580	5220	25	35	20	25	20	25	20	25	20	25	20	25
28	16	0.3750	0.0775	7000	35	50	35	50	35	50	35	50	35	50	35	50
30	24	0.3750	0.0878	7900	40	55	40	55	35	50	35	50	35	50	35	50
32	14	0.4375	0.1063	9550	60	60	55	75	60	55	70	60	55	70	60	55
34	20	0.4375	0.1187	10700	65	90	60	80	60	60	80	60	60	70	95	60
36	12	0.5000	0.1419	12750	90	120	85	115	80	110	120	80	110	120	80	110
38	20	0.5000	0.1589	14400	100	135	95	130	90	120	14400	100	130	90	120	14400
40	12	0.5625	0.1750	16200	120	150	110	145	105	150	16200	120	145	110	150	16200
42	14	0.6250	0.1910	18250	140	165	125	160	115	165	18250	140	160	120	170	18250
44	16	0.6250	0.2050	20350	160	180	140	175	135	185	20350	160	180	135	190	20350
46	18	0.6250	0.2260	23050	180	245	170	230	160	230	23050	180	230	165	240	23050
48	14	0.6250	0.2560	26000	205	260	190	260	180	245	26000	180	245	215	260	26000
50	18	0.6250	0.2560	26000	205	260	190	260	180	245	26000	180	245	215	260	26000
52	14	0.7500	0.3340	30100	320	435	300	435	300	280	30100	300	435	340	460	300
54	16	0.7500	0.3730	33600	355	485	335	455	315	430	33600	320	470	380	515	315
56	18	0.7500	0.4620	41600	515	700	485	660	455	620	41600	420	570	380	515	430
58	14	0.8750	0.5000	45800	570	775	535	730	500	680	45800	460	610	600	815	500
60	16	0.8750	0.5000	45800	570	775	535	730	500	680	45800	460	610	600	815	500
62	18	1.0000	0.6060	51500	730	995	685	895	645	875	51500	670	910	775	1065	645
64	12	1.0000	0.6630	59700	845	1150	785	1080	745	1015	59700	780	995	895	1215	745
66	14	1.1250	0.7630	69700	1095	1490	1030	1400	965	1315	69700	1280	995	1160	1890	965
68	16	1.1250	0.8560	77200	1225	1665	1155	1570	1085	1475	77200	1445	1160	1770	2085	1085
70	18	1.2500	0.9560	87000	1455	1985	1365	1855	1365	1855	87000	1815	1635	2225	2460	1365
72	14	1.2500	1.0730	96600	1710	2325	1610	2190	1510	2055	96600	2015	2740	1810	2460	1510
74	16	1.3750	1.1550	104000	2025	2755	1955	2590	1785	2430	104000	2385	3245	2145	2915	1785
76	18	1.5000	1.3150	118100	2300	3130	2165	2945	2030	2760	118100	2705	3680	2435	3310	2030
78	12	1.5000	1.4050	126500	2690	3660	2530	3440	2370	3225	126500	3105	4305	2945	3670	2370
80	14	1.5000	1.5860	142200	3020	4105	2945	3970	2685	3625	142200	3555	4635	3200	4360	2685

MEGJEGYZÉSEK: 1. A KADIUM BEVONATÚ KÖTŐLEMEKRE NEM EZEK A FOGATÓNYOMATÉK-ÉRTÉKEK VONATKOZNAK
 2. MINDEK FOGATÓNYOMATÉK-ÉRTÉK SZABVÁNYOS ELLNŐRZESI MÓDSZERREL MÉRTE STATIKUS ÉRTÉK, TÜRES = ±10%
 3. ÖSSZEKERESÉSEK: EDZET ALÁTTÉTEL VAGY KRÓMOZOTT ACÉL VAGY NYERS ALUMINIUM KÖTŐLEMMEK.
 4. A SHCS ESETBEN FELTUNTELT ELŐTERHELÉS MEGEYELIK A 8. OSZTÁLYVÁLVAGY A 10.9. OSZTÁLYVÁLVAGY A SHCS TELJES TERHELHETŐSÉGÉT KÉPVISELI. HA MAGASABB TERHELÉSRE VAN SZÜKSÉG, AKKOR TOVÁBBI TESZTEKET KELL VEGYREHATANI.

Forgatónyomaték spec.

		Horganyzott vagy krómozott kötőelemekre vonatkozó értékek (Ref.: 4150707)				Spec #4150701					
8.8 OSZT. METRIKUS (HATLAPFEJŰ) CSAVAROK; 8. OSZT. METRIKUS ANYAK		10.9 OSZT. METRIKUS (HATLAPFEJŰ) CSAVAROK 10. OSZT. METRIKUS ANYAK 12.9 OSZT. IMBUSZCSAVAROK, M6 ÉS AFÖLÖTTI*				12.9 OSZT. IMBUSZCSAVAROK, M6 ÉS AFÖLÖTTI*					
Méret	MEGETEMELKEDÉS	Húzófeszültségi Terület	Eb-terhelés	Forgatómomokt (Szárz vagy Locite® 263™)	Forgatómomokt (Locite® 282™ VAGY Vibra-TITE™ 131)	Forgatómomokt (Locite® 271™ vagy VAGY Vibra-TITE™ 140)	Forgatómomokt (Locite® 282™ VAGY Vibra-TITE™ 131) K=0,15	Forgatómomokt (Locite® 242™ VAGY Vibra-TITE™ 111 vagy 140) K=0,16	Forgatómomokt (Szárz vagy 263™) K=0,17	Forgatómomokt (Esterhells megajgázás) K=0,15	Forgatómomokt (Kent VAGY Locite® 242™ VAGY Vibra-TITE™ 111 vagy 140) K=0,15
		mm ²	KN	[N.m]	[N.m]	[N.m]	[N.m]	[N.m]	KN	[N.m]	[N.m]
3	0,5	5,03	2,19	1,3	1,0	1,4	3,13	18,0	21	20	19
3,5	0,6	6,78	2,95	2,1	1,6	2,3	4,22	22,8	31	29	27
4	0,7	8,78	3,82	3,1	2,3	3,4	5,47	36,1	61	58	54
5	0,8	14,20	6,18	6,2	4,6	6,8	8,85	52,5	105	100	95
6	1	20,10	8,74	11	7,9	9,4	12,5	97,8	170	160	150
7	1	26,90	12,6	18	13	16	18,0	280	250	235	225
8	1,25	36,60	15,9	26	18	23	22,8	325	365	345	325
10	1,5	58,00	25,2	50	38	45	36,1	625	705	685	625
12	1,75	84,30	36,7	88	66	79	52,5	960	1065	1000	790
14	2	115	50,0	140	105	126	71,6	200	220	200	160
16	2,5	192	83,5	301	226	271	97,8	280	280	265	235
18	2,5	245	108,5	426	320	383	125,5	430	460	435	325
20	2,5	303	132,0	581	436	523	169,0	630	625	605	460
22	3	353	153,5	737	553	653	222,0	830	800	790	625
27	3	459	199,5	1080	810	970	286,0	1065	960	900	790
30	3,5	561	244,0	1460	1100	1320	349,5	1390	1160	1160	1160
33	3,5	694	302,0	1890	1490	1790	432,5	1885	1575	1575	1680
36	4	817	355,5	2560	2000	2300	530,0	2570	2140	2425	2285
42	4,5	1120	487,0	4090	3070	3690	698,0	3665	2750	3115	2930
44	4,5				3070	3690	698,0	5865	4395	4985	4690

MEGJEGYZÉSEK: 1. A KADMIUM BEVONATÚ KÖTŐELEMEKRE NEM EZEK A FOGATÓMOMTÉK-ÉRTÉKEK VONATKOZNAK

2. MINDEN FOGATÓMOMTÉK-ÉRTÉK SZABVÁNYOS ELLENŐRZÉSI MÓDSZEREKKEL MÉRTE STATIKUS ÉRTÉK, TÜRÉS = ±10%

*3. ÖSSZESZERELÉS: EDZET ALÁTELTEL VAGY KRÓMOZOTT ACÉLVAGY NYERS ALUMINIUM KÖTŐELEMMEL

4. A SHCS ESETBEN FELTUNTEJTETT TERHELÉSEK MEGGYZÉSIK A 8. OSZTÁLYVAL VAGY A 10.9. OSZTÁLYVAL, ÉS NEM A SHCS TELJES TERHELHETŐSÉGÉTKÉPVESELI, HA MAGASABB TERHELÉSRE VAN SZÜKSÉG, ANKOR TOVÁBBI TESZTEKET KELL VEGYENHATNANI.

Forgatómomokt spec.

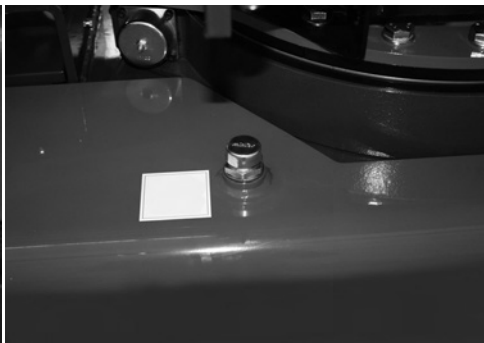
12.10. A HIDRAULIKAOLAJ ELLENŐRZÉSE



Az ellenőrzést nyugalmi pozícióba helyezett géppel és stabilizátorokkal, sík talajon kell elvégezni.



164. ábra A hidraulikaolaj szintjelzője



165. ábra A hidraulikaolaj-tartály kupakja

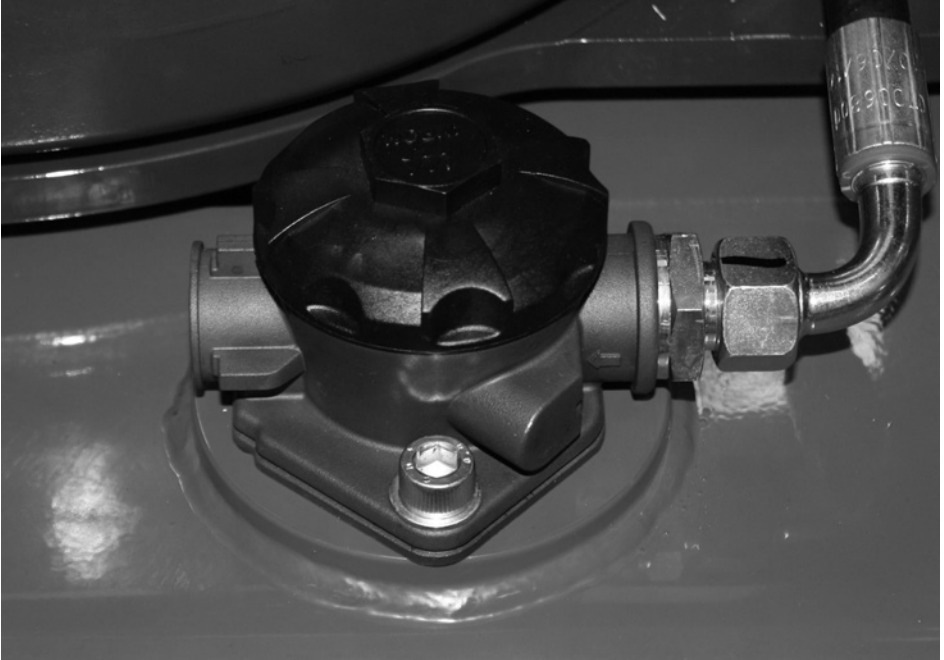
Ellenőrizze az olajsintet a szintjelzőn; az olajnak a szintjelző feléig kell érnie. Ellenkező esetben töltsse fel a megfelelő kupakon keresztül. Az alkalmazandó hidraulikaolaj jellemzőit lásd a vonatkozó bekezdésben: „Ajánlott kenőanyagok táblázata (139. oldal)”.

12.11. SZIVÁRGÁSOK ELLENŐRZÉSE A HIDRAULIKUS RENDSZERBEN

Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a hidraulikus rendszer egyik eleménél sem tapasztalható-e szivárgás: tömlők, csatlakozások, egyéb alkatrészek. A tömlők szivárgását általában meg lehet szüntetni a szerelvények meghúzásával. A tömítések (O-gyűrűk, tömítőgyűrűk stb.) szivárgását nem lehet csupán meghúzással megszüntetni, mivel a tömítések általában azért szivárognak, mert sérültek vagy megkeményedtek. Kizárólag a tömítés cseréjével állítható helyre a kellően szoros illeszkedés.

12.12. A SZŰRŐPATRON ÁLLAPOTÁNAK ELLENŐRZÉSE

A patronát minden olajcsere alkalmával és a karbantartási táblázatban megadott időközönként ki kell cserélni.



166. ábra A hidraulikaolaj-szűrő elhelyezkedése

A patron ellenőrzéséhez kövesse az alábbi utasításokat:

1. Csavarja le a szűrő kupakját, és vegye ki a szűrőpatront.
2. Ha nagyon szennyezett, akkor cserélje ki egy azonos jellemzőkkel rendelkező új patronra.
3. Húzza meg a szűrő kupakját.




A hidraulikus tömlőből és a hidraulikus komponensek működéséből származó maradványok eltávolítása érdekében nagyon fontos, hogy a patronát az első 50 üzemóra után kicseréljék.

12.13. AZ ÖSSZES TÁBLA MEGLÉTÉNEK ÉS ÉPSÉGÉNEK ELLENŐRZÉSE

Győződjön meg arról, hogy a gépen megtalálható és olvasható az összes tiltást, figyelmeztetést, veszélyt, valamint kezelési módot feltüntető tábla.

A hiányszó vagy sérült jelölések azonosításához olvassa el a matricákról szóló következő részt: „Biztonsági figyelmeztetések (30. oldal)”.

12.14. AZ ÜZEMI NYOMÁSÉRTÉKEK ELLENŐRZÉSE A HIDRAULIKUS RENDSZERBEN

 Ehhez az ellenőrzéshez legalább 250 bar skálájú nyomásmérőt kell használni.



Győződjön meg arról, hogy a gép le van zárva és nyugalmi helyzetben van. Ügyeljen arra, hogy senki se tartózkodjon a gép működési területén. Az összes előírt ellenőrzést a kosárban lévő vezérlőállomásról kell elvégezni.

1. Csatlakoztassa a nyomásmérőt a szállítóvezetékek alumínium elosztóblokkján lévő nyomáscsatlakozóhoz. Először a felső nyomáscsatlakozóhoz csatlakoztassa.



167. A gép nyomásának ellenőrzése

2. Menjen a vezérlőállomáshoz, és kapcsolja be a gépet.

3. Zárja le teljesen a két jobb oldali stabilizátor egyikét, és tartsa aktíválva a mozgatót. Olvassa le a nyomás értékét. Ez az érték a jobb oldali lánctalp elosztójára vonatkozik. Kapcsolja ki a gépet.
4. Csatlakoztassa a nyomásmérőt az alsó nyomáscsatlakozóhoz.
5. Menjen a vezérlőállomáshoz, és kapcsolja be a gépet.
6. Zárja le teljesen a két bal oldali stabilizátor egyikét, és tartsa aktíválva a mozgatót. Olvassa le a nyomás értékét. Ez az érték a bal oldali lánctalp elosztójára vonatkozik.
7. Stabilizálja a gépet.
8. Állítsa a második kar hengerét BEHAJTÁS módba. Tartsa ebben a helyzetben a joysticket. Olvassa le a nyomás értékét. Ez az érték a felemelkedő rész elosztójára vonatkozik.

12.15. A HOSSZABBÍTÓKÖTELEK ELLENŐRZÉSE



Az időszakos karbantartási táblázatban feltüntetett időközönként („Időszakos karbantartási intervallumok (147. oldal)” fontos ellenőrizni a hosszabbítókötelek kopását, és szükség esetén kicserélni őket.

Az itt ismertetett műveleteket szakképzett személyeknek kell elvégezniük. Javasoljuk, hogy a szíjtárcsák és a kötelek állapotának szakképzett személyek általi ellenőrzéséhez forduljon hivatalos szervizközponthoz. Alább megtalálható a kötelek és a szíjtárcsák állapotának, valamint a kötél megfelelő feszességének az ellenőrzésére és helyreállítására szolgáló eljárás részletes leírása.



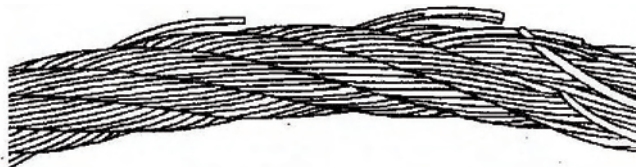
Ne feledje, hogy a köteleket és a szíjtárcsákat hivatalos szervizközpontban kell kicseréltetni. A kivitelező nem vonható felelősségre az olyan anyagi károkért/személyek vagy állatok által elszenvedett sérülésekért, amelyeket az emelőrendszerek szakképzetlen személyek általi, nem megfelelő összeszerelése eredményez.

12.15.1. A kötelek és a szíjtárcsák kopásának és deformálódásának ellenőrzése



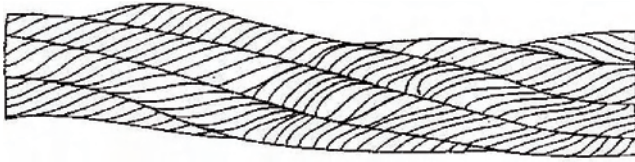
Ha az alábbiak közül akár csak egy is bekövetkezik,, akkor ki kell cserélni a köteleket és a szíjtárcsákat.

1. Ellenőrizze, hogy nem találhatók-e szakadt szálak a kötél felületén, belsejében vagy a kábelsarunál.



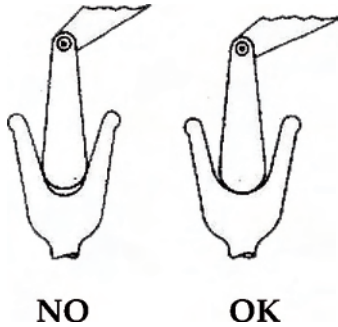
168. ábra Példa szakadt szálakra

2. Ellenőrizze, hogy nem láthatók-e korrózióra utaló jelek a kötélén.
3. Ellenőrizze, hogy nem láthatók-e bármilyen tekeredésre, zúzódnásra vagy deformálódásra utaló jelek a kötélén.



169. ábra Példa tekeredésre

4. Ellenőrizze a kimeneti és visszatérő szíjtárcsák rögzítőcsapjainak állapotát.
5. Ellenőrizze a tárcsahorony kopását egy profil-összehasonlító segítségével. Amint az az ábrán látható, ellenőrizni kell, hogy egybeesik-e az összehasonlító eszköz körvonala a horony aljával.



170. ábra Példa a szíjtárcsa ellenőrzésére

6. Ellenőrizze, hogy nem láthatók-e oválosodásra, kopásra vagy bármilyen egyéb deformálódásra utaló jelek a szíjtárcsákon.

12.15.2. Három havonta elvégzendő ellenőrzés

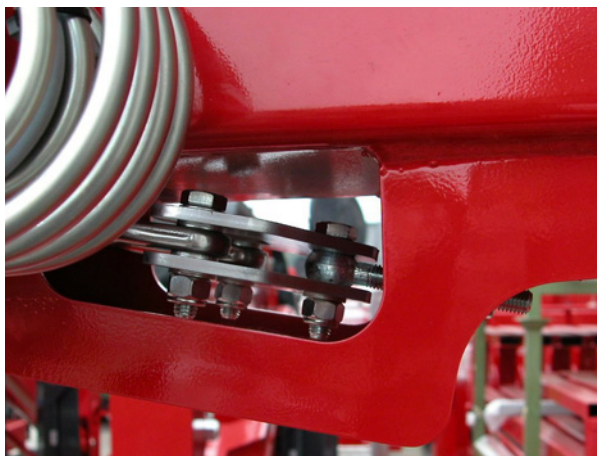
- Távolítsa el a harmadik kar és a két hosszabbító összes védőburkolatát. Zseblámpa segítségével szemrevételezéssel ellenőrizze a kötelek és a hosszabbító szíjtárcsáinak állapotát.
- Ellenőrizze a kötelek feszességét úgy, hogy megpróbálja kézzel elhajlítani őket. Ha megfelelő a feszesség mértéke, akkor maximum néhány milliméterre lehet elmozdítani őket.
- Ellenőrizze, hogy a hosszabbítókarok kimeneti szakaszán kellően feszesek-e a visszatérő kötelek ahhoz, hogy ne érjenek hozzá a harmadik karhoz.
- És vice versa: ellenőrizze, hogy a visszatérő szakaszon kellően feszesek-e a kimenő kötelek ahhoz, hogy ne érjenek hozzá a második hosszabbítókarhoz vagy a hengerhez.

• Egy dinamometrikus kulcs segítségével ellenőrizze, hogy megfelelő-e az összes kötélrögzítő anyaga és a hozzájuk tartozó lengőkarok nyomatéka; ajánlott nyomaték: **10 Nm**.

Ha nem megfelelő a kötelek feszessége, akkor helyre kell állítani a használati feltételeket, a kötelek feszességének beállítására szolgáló alábbi eljárás szigorú követésével.

12.15.3. A kötelek feszességének beállítása

1. Stabilizálja a gépet sík talajon.
2. Vegye le a harmadik kar hátsó burkolatát.
3. Lazítsa meg néhány fordulattal a beállítóanyákat, és helyezze el őket úgy, hogy hozzájuk lehessen félni a beállításhoz. (a kimeneti köteleknél 2 anyaga található a hozzájuk tartozó ellenanyákkal, a visszatérő kötelek lengőkarján pedig egy anyaga és egy ellenanyaga található).
4. Húzza vissza teljesen mindkét kinyújtható kart, majd csúsztassa ki őket körülbelül 30–40 cm-re.
5. Húzza meg **10 Nm** nyomatékkal a visszatérő kötelek lengőkarján található feszességállító anyát.

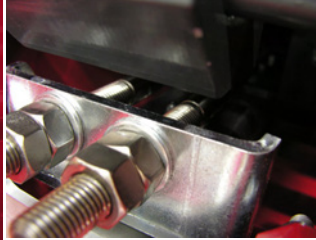


171. ábra A visszatérő kötelek rögzítése

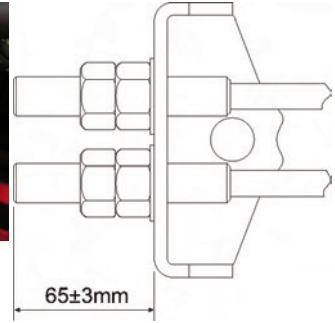
6. Nyújtsa ki teljesen a hosszabbítókarokat, majd húzza be őket kb. 30–40 cm-re.
7. Húzza meg a két kimenő kábel csavarjait úgy, hogy a menetes végek 65 ± 3 mm-re álljanak ki a lengőkarból. A beállítás során rögzítse a köteleket, hogy ne forduljanak el az anyákkal együtt. Ehhez illessze a csavarkulcsot a kábelsarun található erre szolgáló helyre.



172. ábra A kimenő kötelek rögzítőanyái



173. ábra A kötelek vége



174. ábra A kötelek feszességének szabályozása

8. Aktiválja egymás után többször a kinyújtható karok mozgását, és ellenőrizze, hogy **10 Nm**-e a kötelek fennmaradó terhelése.
9. Előfordulhat, hogy a megfelelő eredménye eléréséhez többször el kell végezni ezt a műveletet.
10. A beállítás akkor megfelelő, ha a kötelek nem bocsátanak ki semmilyen zajt kinyújtáskor és visszahúzáskor, valamint ha az összes kötél eléri az előírt nyomatékértéket.
11. Miután befejezte a kalibrálást, húzza meg az ellenanyákat és helyezze vissza a burkolatot.



Ne tegye ki a köteleket csavarodásnak.

12.15.4. Öt évente elvégzendő ellenőrzés

A kábeleket és a szíjtárcsákat javasolt 5 évente, vagy az üzemidőtől függően gyakrabban lecserélni.

Ezenkívül az alábbi esetekben is ellenőrizni kell a hosszabbítórendszert:

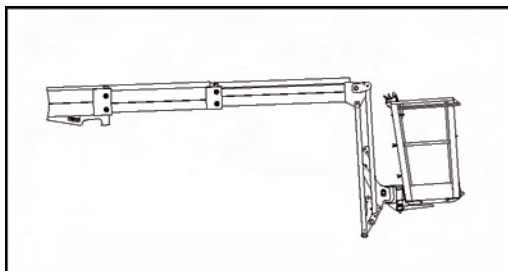
- A gép szélsőséges környezeti feltételeknek (például alacsony hőmérsékletnek, tengeri környezetnek stb.) van kitéve.
- Nem megfelelően mozognak a karok, vagy zaj hallható a mozgásuk közben.
- Hosszabb ideig nem használták a gépet.
- A gépet túlterhelték, vagy nekiütközött valaminek.
- Ha a gépen rövidzárlat keletkezett, akkor károsodhatott a kötelek belseje.

Ne feledje, hogy a kivitelező minden esetben megköveteli, hogy a gépet minden 1000 üzemóra után teljes, a kötelekre és a szíjtárcsákra is kiterjedő ellenőrzésnek vessék alá, amelyet hivatalos szervizben kell elvégeztetni.



Mielőtt a karbantartási műveletek elvégzése után a magasba emelnék a kezelőt a géppel, kötelező minden gépmozgást végrehajtani a talajról a hidraulikus és az elektromos alkatrészek megfelelő működésének ellenőrzésére. Ellenőrizze az összes biztonsági berendezés működését, és hogy megfelelően megjelennek-e a gép távvezérlőjén. Továbbá az összes mozdulat elvégzése után ellenőrizze újra a kötelek egyensúlyát és feszességét, valamint a hosszabbítókarok központosítását. A gép csak ezek elvégzése után áll készen a használatra.

12.16.A TELESZKÓPOS KAROK ÉS A CSÚSZÓFEJEK KOPÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE



175. ábra Ellenőrizze a kopást

- Ellenőrizze szemrevételezéssel a hosszabbítókar játékát.
- Ha a játék mértéke meghaladja a 3 mm-t, akkor csavarja be a műanyag rögzítőcsavarokat, a felső karok esetében úgy, hogy a karokhoz ütközzenek, az alsók esetében pedig úgy, hogy kb. 1 mm-re helyezkedjenek el azoktól. Ellenőrizze az alátámasztást és a megfelelő hézagot a kar kinyújtásával és teljes visszahúzásával.
- A csúszófejeket hivatalos műhelyben kell kicseréltetni.

12.17.AZ AKKUMULÁTOR (BENZIN-/DÍZELMOTOR): KARBANTARTÁS - CSERE - ÁRTALMATLANÍTÁS



•Az akkumulátor hígított kénsavat tartalmaz, amely rendkívül robbanásveszélyes. Ne használjon nyílt lángot, és ne keltsen szikrát az akkumulátor közelében (robbanékony gázok). Óvatosan járjon el, védje szemét és arcát. Ha véletlenül érintkezik a kénsavval, akkor azonnal öblítse le bő folyó vízzel.



Az akkumulátoron végzett munka előtt MINDIG válassza le az akkumulátor leválasztó kapcsolóját.

AGM (felitatott üvegszálás) akkumulátor esetén nincs szükség karbantartásra. Az ólomsavas akkumulátorok kevés karbantartást igényelnek, sok esetben egyáltalán nincs szükség a karbantartásukra. Ha azonban az elektrolit szintje nem éri el a minimális megengedett szintet (MIN.), amikor a gép sík talajon áll, akkor a szint helyreállításához vegye le a zárókupakot, és töltsen fel annyi desztillált vízzel, hogy ne lépje túl a maximális megengedett szintet.



Ha egy hónapnál hosszabb ideig nem fogják használni a gépet, akkor ajánlott leszigetelni az akkumulátort.

Amikor az akkumulátor már nem alkalmas elektromos energia tárolására, akkor cserélje ki egy azonos jellemzőkkel rendelkező akkumulátorra. Lásd az akkumulátor jellemzőinek táblázatát. A cseréhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Kapcsolja ki a gépet és állítsa az gyújtáskulcsot OFF (Ki) állásba, majd válassza le az akkumulátor kapcsolóját;
- Válassza le az akkumulátor sarkait, mindig a negatív (-) pólusnál kezdve.
- Vegye ki az akkumulátort, és szerelje be az újat;
- Csatlakoztassa ismét a kábeleket, mindig a pozitív (+) pólustól kiindulva.



Az akkumulátorokat az érvényben lévő speciális előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

12.18.AZ AKKUMULÁTORCSOMAG KARBANTARTÁSA ÉS KEZELÉSE

A gép biztonságos működésének és maximális teljesítményének biztosításához az akkumulátorcsomagot óvatosan kell használni és kezelni. Az illetéktelen személyek által végzett minden módosítás érvényteleníti a garanciát, és kárt okozhat a gépben, más tárgyakban, illetve személyi sérüléseket eredményezhet. Kizárólag szakképzett, engedéllyel rendelkező személyek kezelhetik az akkumulátorcsomagot és férhetnek ahhoz hozzá. Az akkumulátorcsomag egyetlen modulból áll, amely a gép hátulján található. Probléma esetén kizárólag engedéllyel rendelkező személyek férhetnek hozzá az akkumulátorcsomaghoz és cserélhetik ki azt. A külső elektronikus eszközök negatívan befolyásolhatják a gép elektronikus komponenseinek működését. A járműben ezért kifejezetten tilos olyan eszközöket használni, amelyek nem felelnek meg a 72/245/EGK irányelvben, valamint az annak későbbi módosításaiban (2005/49/EK, 2005/83/EK, 2006/28/EK) szereplő előírásoknak. A kivitelező semmilyen felelősséget sem vállal az ennek a figyelmeztetésnek a figyelmen kívül hagyásából eredő károkért.



SOHA NEM NYISSA FEL AZ AKKUMULÁTORCSOMAGOT

Az akkumulátorcsomag felnyitása és kezelése veszélyes. Ennek a figyelmeztetésnek a figyelmen kívül hagyása automatikusan érvényteleníti a jótállást.

Az akkumulátorcsomag 0 °C és 40 °C közötti hőmérsékleten, biztonságos körülmények között nyújtja a legjobb teljesítményt. Az akkumulátorcsomag ezen hőmérséklet-tartományon kívüli használata potenciálisan veszélyes.

Mielőtt bármilyen munkálatot végrehajtana az akkumulátorcsomagon, olvassa el a műszaki adatokat tartalmazó részt: „Műszaki adatok (19. oldal)”

Az akkumulátorok, valamint az akkumulátorcsomagban található elektromos/elektronikus komponensek nem igényelnek karbantartást. A rendszer által igényelt egyetlen beavatkozás az akkumulátorok feltöltése a gép használati gyakoriságának és a jelen kézikönyvben feltüntetett előírásoknak megfelelően. Az akkumulátor feltöltésével kapcsolatban lásd: „A lítium akkumulátorok töltése (133. oldal)”.

Ne hagyja a gépet hosszú ideig napos, rosszul szellőző helyen. Az akkumulátorcsomag egy biztosítékon keresztül csatlakozik a motorvezérlőhöz.

A biztosítékot kizárólag szakképzett személy cserélheti ki. Az akkumulátort mindig feltöltött állapotban kell tartani. Az akkumulátorcsomagot szükség szerint fel lehet tölteni, nem csak akkor, ha teljesen lemerült. Az akkumulátor töltöttségi szintjét a speciális jelzőfény segítségével lehet ellenőrizni. Az akkumulátor töltöttségi szintjének értékelését számos tényező befolyásolja, ezért a jelzőfény helytelen leolvasásának elkerülése érdekében mindig tartsa feltöltve az akkumulátorokat. Ha hosszabb ideig nem használják a gépet, akkor legalább 3 havonta újra kell tölteni az akkumulátort.

12.18.1. Kezelés veszélyes körülmények között

A biztonságos használat érdekében megfelelően kell kezelni az akkumulátorcellákat. Ha azonban a cellák kezelése során olyan hiba történik, amely robbanáshoz vagy szivárgáshoz vezet, akkor a felhasználónak képesnek kell lennie szembenézni a veszéllyel. Ennek a fejezetnek az a célja, hogy ismertesse a felhasználóval a cellák biztonságos kezelésének módját az alábbiakhoz hasonló szélsőséges körülményekben:

1. Forró, túlmelegedett cellák
2. Folyékony anyagokat vagy gázokat kibocsátó cellák
3. Felrobbant cellák
4. Kigyulladt lítium akkumulátor

12.18.1.1. Egyéni védőeszközök

Az akkumulátorcsomag töltése, valamint az akkumulátorcsomagon végzett bármilyen karbantartási művelet során viselni kell legalább az alábbi egyéni védőfelszereléseket:



Az EN 166 szabvány szerinti védőszemüveget a veszélyes anyagok kifröccsenése elleni védelemhez.



Az EN 60903 szabvány szerinti védőkesztyűt, amely védelmet és szigetelést biztosít a feszültség alatt lévő részekén végzett munka során.



Antisztatikus bevonattal ellátott cipőt, amely szigetelést biztosít a rendszer elektromos részein végzett munka során.

12.18.1.2. Eljárás forró cellák esetén

Amint megállapítást nyert, hogy jelentősen megemelkedett az egyik cella hőmérséklete, az első lépés a személyzet érintett területről történő evakuálása. A területet el kell különíteni, oda kizárólag akkor léphet be bárki, ha az feltétlenül szükséges. Ha lehetséges, akkor a terület elhagyása előtt a problémát először észlelő személynek ellenőriznie kell, hogy nincs-e külső rövidzárlat,

és a lehető leghamarabb meg kell szüntetnie azt. A rövidzárlat megszüntetése után a cella hűlni kezd. A területnek azonban elkülönítve kell maradnia, amíg a cella el nem éri a környezeti hőmérsékletet, és el nem távolítják a területről. A cella hőmérsékletét rendszeresen ellenőrizni kell egy távoli érzékelő, például infravörös érzékelő segítségével. Ha a cella hőmérséklete nem csökken, akkor az alábbi műveleteket kell végrehajtani.

MINIMÁLISAN SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK:

- Infravörös hőmérsékletmérő
- Védőszemüveg
- Sisak nagy ütésállóságú arcvédővel
- Nem vezető fogó
- Kezet, kart és testet védő felszerelések

ELJÁRÁS:

- Evakuálja a területet, amint megállapítást nyert a cella rendellenes hőmérséklete.
- Rendszeresen ellenőrizze a cella hőmérsékletét távoli érzékelővel az első két órában, vagy amíg be nem következnek az alábbiak egyike:
 - Elkezd hűlni a cella
 - Szivárogni kezd a cella
 - Felrobban a cella
- Ha hűlni kezd a cella, akkor óránként ellenőrizze annak hőmérsékletét, amíg el nem éri a környezeti hőmérsékletet.
- Ha nem áll rendelkezésre hőmérséklet-érzékelő, akkor ne nyúljon a cellához legalább 24 óráig.
- A környezeti hőmérséklet elérésekor távolítsa el a cellát a munkaterületről, és folytassa a normál működéssel.
- A cellát a veszélyes árukra vonatkozó (adott országban) hatályos jogszabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa.
- A szivárgás vagy robbanás esetén követendő eljárásokat a következő bekezdésekben tárgyaljuk.

12.18.1.3. Eljárás szivárgó cellák esetén

Normál körülmények között a cellákból nem szivárognak folyadékok vagy gázok, azonban a cellából gázok vagy folyadékok szivároghatnak, ha eléri a kritikus hőmérsékletet, vagy ha a kedvezőtlen mechanikai körülmények miatt eltörik az üveg-fém védőtömítés. A szivárgás súlyossága a tömítés körüli enyhe szivárgástól a nyíláson keresztüli heves anyagkibocsátásig terjedhet. Egyes

esetekben, ha nincs blokkolva a cella, akkor kilövellés formájában is jelentkezhet. A cellában lévő elektrolit nagyon súlyos irritációt okozhat a légutakban, a szemben és a bőrön. Továbbá rendkívül korrozív hatású gőzök is a munkakörnyezetbe kerülhetnek. Ebben az esetben minden olyan védőfelszerelésnek rendelkezésre kell állnia, amely korlátozza a mérgező gőzöknek való kitettséget.

MINIMÁLISAN SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK:

- „D” osztályba sorolt tűzoltó készülék
- Szemvédő vagy arcvédő pajzs
- Sósav- és kéndioxid-szűrővel ellátott légzőkészülék
- Neoprén kesztyű
- Saválló laborköpeny
- Szódabikarbóna, kalcium-oxid vagy savabszorberek készletben
- Vermikulit
- Műanyag tasakok

ELJÁRÁS:

Ha elektrolit szabadul fel a cellákból, akkor kövesse az alábbi lépéseket:

- Evakuálja a gázoknak kitett személyeket a területről.
- Szellőztesse a környezetet, amíg el nem távolítják a cellát, és amíg el nem tűnik a jellegzetes szúrós szag.
- Ha a cella túl forró, akkor kezelés előtt hagyja lehűlni környezeti hőmérsékletre
- Viseljen védőfelszerelést: köpenyt, kesztyűt, álarcot és szűrőket, és vigye a cellát jól szellőző helyre.
- Helyezze mindegyik cellát lezárható műanyag tasakba, távolítsa el a felesleges levegőt, majd zárja le a tasakot.
- Helyezzen egy pohár vermikulitot egy második zacskóba, tegye az első zacskót a másodikba, majd zárja le.
- Helyezze mindezt egy harmadik zacskóba egy kevés szódabikarbónával, majd zárja le a zacskót.
- A kifolyt elektrolitot itassa fel abszorbenssel vagy szódabikarbónával, majd gyűjtse össze.
- Helyezze az abszorbenst egy tasakba, majd zárja le.
- Tisztítsa meg a területet bő vízzel.

A veszélyes anyagot a hatályos helyi jogszabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

ELSŐSEGÉLY AZ ELEKTROLITTAL VALÓ ÉRINTKEZÉS ESETÉRE:

SZEM

Azonnal öblítse ki a szemet bő folyó vízzel legalább 15 percig, a szemhéjakat nyitva tartva, és a szemet és a szemhéj hátsó részét is kiöblítve. Azonnal forduljon orvoshoz.

BŐR

Mossa le hideg vízzel zuhany alatt, vegye le a szennyezett ruhadarabokat. Mossa folyamatosan legalább 15 percig. Szükség esetén forduljon orvoshoz.

LÉGUTAK

Vigye ki a sérültet a szabadba. Ha a sérültnek légzési nehézségei vannak, akkor oxigént kell kapnia képzett személy segítségével. A légzés leállása esetén alkalmazzon szájból szájba lélegeztetést, és azonnal kérjen sürgősségi orvosi segítséget.

12.18.1.4. Eljárás felrobbant cellák esetén

A lítium akkumulátorok robbanása nem valószínű, ritka esemény, amely csak akkor következik be, ha egy rendellenes körülmény miatt kritikus pontra emelkedik a hőmérséklet. A lítium akkumulátorok felrobbanása esetén azonban a környezet gyorsan megtelik sűrű fehér füsttel, amely súlyos irritációt okoz a légutakban, a szemben és a bőrön. Az ilyen füstnek való kitettség korlátozása érdekében óvintézkedéseket kell hozni.

MINIMÁLISAN SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK:

- „D” osztályba sorolt tűzoltó készülék
- „ABC” osztályba sorolt tűzoltó készülék az esetleges másodlagos tüzek oltására
- Szemvédő vagy arcvédő pajzs
- Sósav- és kéndioxidyszűrővel ellátott légzőkészülék
- Neoprén kesztyű
- Saválló laborköpeny
- Szódabikarbóna, kalcium-oxid vagy savabszorberek készletben
- Vermikulit
- Műanyag tasakok

ELJÁRÁS:

A cella felrobbanása esetén kövesse az alábbi lépéseket:

- Evakuálja a személyzetet a füsttel szennyezett területekről.
- Szellőztesse a helyiségeket amíg el nem távolítják a cellát, és amíg el nem tűnik a jellegzetes szúrós szag.

- Bár nem valószínű, a robbanás után tűz keletkezhet. Az alábbiakban ismertetjük, hogyan kell eljárni ezekben a vészhelyzetekben.
- A felrobbant cella forró lehet. Várja meg, hogy lehűljön környezeti hőmérsékletre, mielőtt kezelné (lásd: Eljárás forró cellák esetén).
- Viseljen védőfelszerelést: köpenyt, kesztyűt, álarcot és szűrőket.
- A robbanás fekete szénttartalmú anyaggal borítja be a cella körüli területet, amely a cella fémes részeit tartalmazza. Fedje be a szénttartalmú anyag maradékát szódadibakarbóna és vermikulit vagy más abszorbens 50:50 arányú keverékével.
- Kerülje a fémes maradványanyag és a feltöltött cellák közötti érintkezést, mivel az rövidzárlatot okozhat.
- Helyezze a szennyezett anyagot egy lezárható műanyag tasakba, és távolítsa el belőle a felesleges levegőt. Zárja le a tasakot.
- Helyezzen egy pohár vermikulitot egy második zacskóba, tegye az első zacskót a másodikba, majd zárja le.
- Tisztítsa meg a területet bő vízzel, majd vízzel és szappannal.
- A veszélyes anyagot a hatályos helyi jogszabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

AZ ELEKTROLITTAL VALÓ ÉRINTKEZÉS ESETÉN ALKALMAZANDÓ ELSŐSEGÉLLYEL KAPCSOLATBAN OLVASSA EL AZ „ELJÁRÁS SZIVÁRGÓ CELLÁK ESETÉN (177. OLD.)” CÍMŰ ELŐZŐ RÉSZT.

Kigy12.18.1.5. ulladt lítium akkumulátor

A megfelelő körülmények között, bizonyos tényezőktől függően (pl. fizikai állapot, oxidáló légkörök jelenléte, gyújtóforrás súlyossága) minden fém éghető. Az alkáli fémek, pl. a lítium normál légkörben éghetők. A lítium továbbá vízzel érintkezve robbanásszerűen reagál, és hidrogént képez. Kis mennyiségű víz jelenléte is lángra lobbanthatja az anyagot, valamint a felszabaduló hidrogéngázt. A kigyulladt fémek okozta tüzet nagyon nehéz eloltani szokásos oltókészülékekkel. Ez részben az égő fém által termelt erős hőnek köszönhető, melynek hőmérséklete elérheti az 1000°C-ot. Ezenkívül a lítium reakcióba léphet bizonyos, a tűzoltó készülékekben általánosan használt anyagokkal, például vízzel és CO₂-dal. Speciális tűzoltó készülékekre van szükség, amelyeket a lítium okozta tüzek megfékezésére és oltására terveztek. Különösen grafit alapú tűzoltó készülékeket (Lith-x) használnak. Ezek a tűzoltó készülékek általában kérget vagy anyagréteget képeznek az égő fém felületén. A Lith-x, amely egy elterjedt grafit alapú szer, alkalmazható tűzoltó készülékkel vagy az égő területen szétterítve. A lítium égésekor a helyiség sűrű fehér füsttel telhet meg, amelyet többnyire lítium-

oxid és más fém-oxidok képeznek. Ez a jelenség a légutak, a bőr és a szem súlyos károsodását okozhatja. Minden óvintézkedést meg kell tenni az ilyen füstnek való kitettség korlátozására. Meg kell jegyezni, hogy ez az eljárás kizárólag egy cella égésekor alkalmazandó. A nagyobb kiterjedésű tüzeket kizárólag szakképzett személyek kezelhetik. Végül meg kell jegyezni, hogy a lítiumtól eltérő éghető anyagok jelenlétében tanácsos különböző típusú tűzoltó készülékeket együttesen használni, hogy jobban ki tudják fejteni oltó hatásukat az adott anyagra, azonban vizet és CO₂ tűzoltó készülékeket tilos közvetlenül égő lítiumon alkalmazni.

MINIMÁLISAN SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK:

- „D” osztályba sorolt tűzoltó készülék
- „ABC” osztályba sorolt tűzoltó készülék az esetleges másodlagos tüzek oltására
- Légzőkészülék
- Tűzálló ruházat
- Tűzálló ruházat kesztyűk
- Álarc vagy védőszemüveg
- Nem vezető fogó
- Személtapát, ásványi olaj

ELJÁRÁS:

- Ha kigyullad egy cella, akkor azonnal értesíteni kell a tűzoltókat. A tűzoltóknak szakképzettnek kell lenniük lítium akkumulátor okozta tüzek oltásában.
- A teljes érintett területről evakuálja a személyzetet, és aktiválja a tűzjelzőt.
- A tűzoltó személyzet szétterül a területen, ahol a tűz keletkezett, és minden információt összegyűjt a helyzetről és a tűzjelzőt aktiváló személyről.
- A területet el kell különíteni. A helyiségeket folyamatosan szellőztetni kell, amíg el nem távolítják az égő anyagokat, és amíg el nem tűnik a jellegzetes szúrós szag.
- A tűzoltóság két tagja belép a területre megfelelő védőfelszerelésben. A lítium 180 °C-on megolvad, és igen reakcióképesé válik. Tűz keletkezése esetén kilövellhetnek a megolvadt lítiumrészecskék. Ennek hatására túlmelegedhetnek a tűz körüli cellák, ami heves robbanást válthat ki. A tűzoltóknak ügyelniük kell a tűz közelében található esetleges veszélyes anyagokra. A tüzet teljesen be kell fedni az oltóanyaggal. A tüzet tilos felügyelet nélkül hagyni, mert újra meggyulladhat.
- Szükség esetén el kell oltani a másodlagos tüzeket megfelelő tűzoltó készülékekkel.
- Miután az összes anyag elégett és lehűlt, óvatosan keverje össze a maradék anyagot a tűz újjáéledésének megelőzésére.

- Helyezze az anyagot egy tartályba, és fedje be a felületét bőségesen oltóanyaggal. A fennmaradó anyag olyan lítiumot tartalmazhat, amely még nem lépett reakcióba, ezért korlátozni kell az esőnek való kitettségét, például úgy, hogy ásványi olajjal vonják be.
- Viseljen védőfelszerelést: köpenyt, kesztyűt, álarcot és szűrőket.
- A cella körüli területre fekete széntartalmú anyag rakódik, amely a cella fémes részeit tartalmazza. Fedje be a széntartalmú anyag maradékát szódabikarbóna és vermikulit vagy más abszorbens 50:50 arányú keverékével. Kerülje a fémes maradványanyag és a feltöltött cellák közti érintkezést, mivel az rövidzárlatot okozhat.
- Helyezze a szennyezett anyagot egy lezárható műanyag tasakba, és távolítsa el belőle a felesleges levegőt. Zárja le a tasakot.
- Helyezzen egy pohár vermikulitot egy második zacskóba, tegye az első zacskót a másodikba, majd zárja le.
- Tisztítsa meg a területet bő vízzel, majd vízzel és szappannal.
- A veszélyes anyagot a hatályos helyi jogszabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

AZ ELEKTROLITTAL VALÓ ÉRINTKEZÉS ESETÉN ALKALMAZANDÓ, ELSŐSEGÉLLYEL KAPCSOLATBAN, OLVASSA EL AZ „ELJÁRÁS SZIVÁRGÓ CELLÁK ESETÉN (177. OLD.)” CIMŰ ELOZÓ RÉSZT.

12.19. A TERMIKUS MOTOR SZERVIZELÉSE

Olvassa el a motor mellékelt kézikönyvét.

12.20. A GÉP KARBANTARTÁS UTÁNI BEINDÍTÁSA



Mielőtt bármilyen karbantartási művelet elvégzése után a magasban végzett munkára használnák a gépet, kötelező minden gépmozgást végrehajtani a talajról a hidraulikus és az elektromos rendszer megfelelő működésének ellenőrzésére. Győződjön meg arról, hogy minden biztonsági berendezés működik, és megfelelően megjelenik a távvezérlőn. Továbbá az összes mozdulat elvégzése után ellenőrizze újra a kötelek egyensúlyát és feszességét, valamint a hosszabbítókarok központosítását.

A gép kizárólag ezután áll készen a használatra.

13. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



Mindig győződjön meg arról, hogy az emelőkosaras munkagép szállítására használt jármű megfelelő teherbírással rendelkezik, valamint hogy a munkagép egyik része sem nyúlik túl a KRESZ által előírt mérethatárokon.

Szállítás közben takarja le a távvezérlőt a mellékelt speciális védőburkolattal, vagy válassza le és tárolja biztonságos helyen.

13.1. A KOSÁR ELTÁVOLÍTÁSA

A kosarat kizárólag olyan átjárókon való áthaladáshoz engedélyezett eltávolítani, amelyek szélessége kisebb a kosár szélességénél, de meghaladja a gép szélességét.



Ha el van távolítva a kosár a gépről, akkor csak a lánctalpakat lehet mozgatni, minimum 1 méteres távolságot tartva a géptől.

A kosár eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:

- távolítsa el a távvezérlőt a tartójáról;
- lazítsa ki a kosár rögzítőcsapjainak alumínium kupakját;



176. ábra Rögzítőcsap kupakja

- eressze le a kosarat;

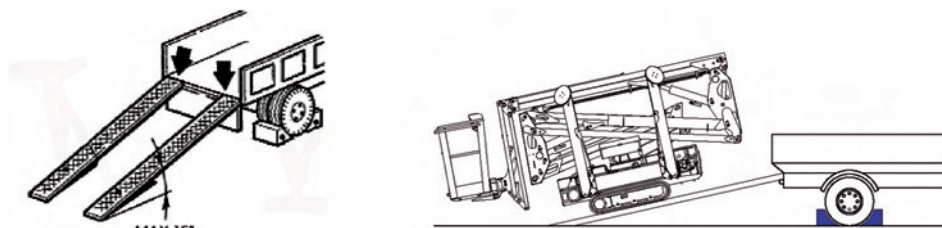
A kosár visszaszereléséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- illessze a kosarat a kosár alátámasztásán lévő rögzítőcsapokra, ügyelve arra, hogy leereszkedés közben párhuzamos maradjon a kosár alátámasztásával.



- Húzza meg a két alumínium kupakot.

13.2. A GÉP SZÁLLÍTÁSI JÁRMŰRE HELYEZÉSE ÉS KIRAKODÁSA RÁMPÁK HASZNÁLATÁVAL



177. ábra Berakodás rámpákon

A gépet szállítási konfigurációban is kiváló manőverezhetőség és stabilitás jellemzi. Ennek ellenére még a legegyszerűbb műveletek elvégzésekor is óvatosan kell eljárni.

Ha rámpák segítségével kívánja be- és kirakodni a munkagépet a teherautóra vagy pótkocsira, akkor kövesse az alábbi utasításokat:

- Győződjön meg arról, hogy a teherautó vagy a pótkocsi a munkagép szállításához megfelelő teherbírással rendelkezik. Lásd a kézikönyv műszaki adatokat tartalmazó részében feltüntetett tömeget. „Műszaki adatok (19. oldal)”.
- Álljon le sík felületen a teherautóval vagy pótkocsival.
- Válasszon megfelelő hosszúságú rámpákat, amelyek használatakor a talajhoz viszonyított maximális dőlésszög nem haladja meg a 15°-ot. Ha a rámpák és a teherautó/pótkocsi olyan talajon áll, amelynek állandó a lejtése, akkor ez a követelmény akkor teljesül, ha a rámpák hosszának és a rakfelület talajtól mért magasságának az aránya nagyobb vagy egyenlő, mint 3,7.
- Győződjön meg arról, hogy a rámpák teherbírása elegendő a gép alátámasztásához. Lásd a kézikönyv műszaki adatokat tartalmazó részében feltüntetett tömeget. „Műszaki adatok (19. oldal)”.
- Győződjön meg arról, hogy a rámpákon nem található törmelék vagy csúszós anyag.
- A teherautót vagy pótkocsit le kell állítani, a kerekeket rögzíteni kell, a rögzítőféket be kell húzni, a motort ki kell kapcsolni, és a rakfelületet rakodási szintre kell állítani.
- A rámpákat biztonságosan alá kell támasztani, és a rakfelülethez kell rögzíteni. A rámpák használata előtt ellenőrizze, hogy megfelelően vannak-e rögzítve a teherautóhoz/pótkocsihoz.
- A rámpa legmagasabb pontjának egy síkban kell lennie a rakfelülettel. A rámpa és a rakfelület között nem lehet szinteltérés.

- Szélesítse ki a munkagép nyomtávját, mielőtt ráhajtana a rámpákra.
- Állítsa be a rámpák közötti távolságot a lánctalpak nyomtávjának megfelelően.
- Mindig őrítse ki a kosarat, mielőtt felhajtana a rámpákra.



- Hajtson fel a rámpákra úgy, hogy a kosár a gép hátulja felé nézzen.
- A rámpa és a rakfelület találkozásához közelítve különösen óvatosan járjon el a zökkenések elkerülése érdekében.
- Nagyon lassan haladjon a rámpákon, a sebességet az arányos karokkal igazítva. A dőlésszög növekedésekor a LEHETŐ LEGALACSONYABB sebességgel haladjon. GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY A MOTOR ÜRESJÁRATI FORDULATSZÁMON JÁR (a „teknős” sebességfokozat van kiválasztva). Állandó sebességgel haladjon. Kerülje a hirtelen elindulást és megállást. Mielőtt továbbhaladna a rámpákon, ellenőrizze, hogy TELJES mértékben a rámpákon található-e mindkét lánctalp. A rámpákon TÖKÉLETESEN egyenes vonalban haladjon, úgy, hogy a lánctalpak VÉGIG TELJESEN a rámpák felületén maradjanak.
- Úgy helyezze el a gépet, hogy egyik része se lógjon ki a járműből. Kirakodásnál a fentiek szerint járjon el.



A gép szállítása és a rámpákon való felhajtás közben ügyeljen arra, hogy ne sérüljenek meg a kosár alatt és az első hosszabbítókar végénél található biztonsági berendezések. Ha túl meredek a rámpák lejtése, akkor változtassa meg a dőlésszöget

13.3. A GÉP FELEMELÉSE

A gép felemeléséhez először is egy megfelelő teherbírással rendelkező emelőberendezésre van szükség, attól függően, hogy milyen magasba, és mekkora távolságra kívánják felemelni a gépet.



- A karbantartáshoz vagy szállítójárművekre történő rakodáshoz szükséges emelési műveletekhez kizárólag megfelelő teherbírású és kifogástalan állapotban lévő gépeket (pl. targoncát, darut, híddarut stb.) és emelőeszközöket (pl. köteleket, láncokat, horgokat) használjon; a gép tömegére vonatkozóan lásd az emelőkosaras munkagép műszaki jellemzőire vonatkozó részt: „Műszaki adatok (19. oldal)”. Az alábbi fényképen látható, hogy hol és hogyan kell csatlakoztatni a munkagépet.
- Emeléskor szállítási konfigurációba kell állítani a gépet (kinyújtható szerkezet teljesen behúzva és kiigazítva, stabilizátorok teljesen felemelve, nyomtáv kiszélesítve). Ellenkező esetben nincs egyensúlyban a gép, és veszélyes felemelni. A gépet tilos úgy felemelni, hogy a kezelő a kosárban tartózkodik. Emelés közben ügyeljen arra, hogy senki se tartózkodjon a műveletek által érintett területen, és ne vigye a felfüggesztett gépet személyek fölé.



A gépet tilos az itt bemutatottnál eltérő módon rögzítve felemelni; ha például a karnál fogva emelnék fel, a talajhoz való rögzítésre szolgáló elemek segítségével (amelyek nem bírják el a gép súlyát), vagy ha egyszerűen egy, a kar, a forgatóasztal vagy a gép bármely egyéb része köré helyezett szíjnál fogva, akkor olyan teher nehezedne a gép alkatrészeire, amelyeket nem bírnak el. Ekkor nagy a gép károsodásának a kockázata.

13.3.1. A gép felemelése targoncával

A gép fel van szerelve két cső alakú elemmel, amelyek a gép megfelelő teherbírású targoncával történő felemelésére szolgálnak.



178. ábra Emelési pontok targoncával való felemeléshez

A gépet kifejezetten tilos úgy felemelni, hogy nincs teljesen lezárva és kiigazítva, szállítási pozícióba helyezve, valamint ha a 4 stabilizátor nincs teljesen lezárva és felemelve a talajról. Mielőtt továbblépne, ellenőrizze a gép tömegét a jelen kézikönyvben feltüntetett műszaki adatok között, és győződjön meg arról, hogy a targonca megfelelő teherbírással rendelkezik. Ellenőrizze továbbá a villák méreteit, és győződjön meg arról, hogy a rakomány elhelyezése megfelel a targonca követelményeinek. Óvatosan közelítse meg a gépet, ügyelve arra, hogy ne ütközzön hozzá, és ne okozzon kárt benne. Az emelés és a szállítás során be kell tartani az emelőberendezés használatára vonatkozó és/vagy annak a munkakörnyezetnek a biztonságáért felelős személy által meghatározott előírásokat, amelyben a műveletre sor kerül. Ezeket a műveleteket olyan személyeknek kell végrehajtania, akik rendelkeznek a kiválasztott emelőberendezés használatára vonatkozóan előírt követelményekkel.



A munkagép gyártója semmilyen felelősséget sem vállal a gépben, az emelőberendezésekben és/vagy tárgyokban keletkezett olyan károkért, valamint az olyan személyi sérülésekért, amelyeket a művelet helytelen végrehajtása eredményezett.

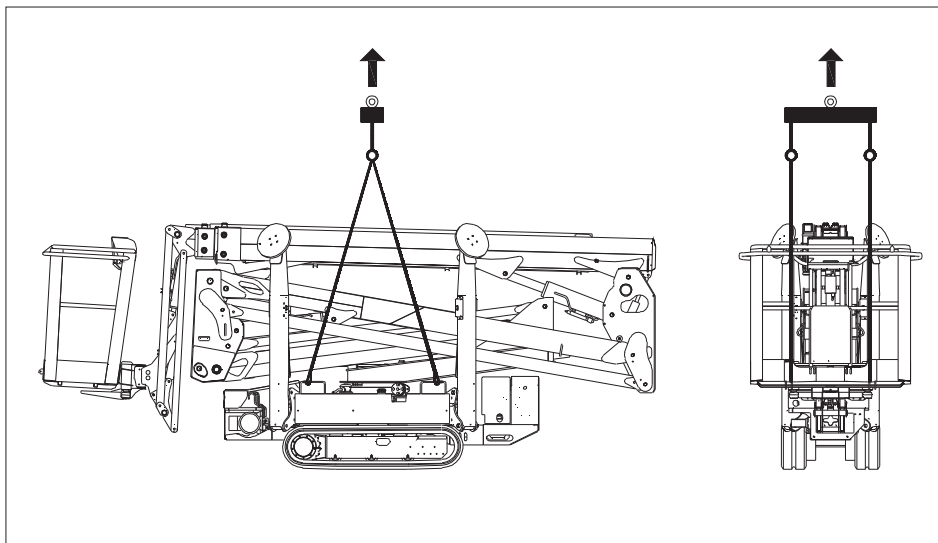
13.3.2. A gép felemelése kötelekkel vagy láncokkal

A gép alapzatán 4 fűzőlyuk található, amelyek segítségével 4, megfelelő hosszúságú és teherbírású kötél vagy lánc csatlakoztatható a gép felemeléséhez.



179. ábra Emelési pontok kötelekhez vagy láncokhoz

A munkagép megfelelő felemeléséhez megfelelő méretű és jellemzőkkel rendelkező emelőgerenda szükséges, amelyen 550–730 mm a horgok közötti távolság. Az egyes köteleknek, láncoknak és hevedereknek megfelelő teherbírással kell rendelkezniük a teljes felemelendő szerkezet megtartásához, és elég hosszúnak kell lenniük ahhoz, hogy az emelőgerenda a gép fölött helyezkedjen el, és ne érintkezzen a géppel az emelési műveletek során. Az alábbi képek útmutatást biztosítanak a gép felemeléséhez.



180. ábra A kötélekkel vagy láncokkal való felemelés ábrája

Az emelőberendezéseknek jó állapotban kell lenniük, és a gyártó előírásainak megfelelően kell használni őket. Mivel a munkagép súlya nem egyenlően oszlik el a négy stabilizátor között, az alkalmazott négy kötél, lánc vagy heveder minimális szükséges teherbírása nem lehet kevesebb 2000 kg-nál, és legalább 3 m hosszúnak, valamint azonosnak kell lenniük. A hevederek szélessége nem haladhatja meg a 60 mm-t, a láncok legfeljebb 25 mm szélesek lehetnek, a kötél átmérője pedig nem haladhatja meg a 25 mm-t.



A munkagép gyártója semmilyen felelősséget sem vállal a gépben, az emelőberendezésekben és/vagy tárgyokban keletkezett olyan károkért, valamint az olyan személyi sérülésekért, amelyeket a művelet helytelen végrehajtása eredményezett.

A 3 m-nél rövidebb kötélek, láncok vagy hevederek használata maradandó károsodást okozhat a gépben.



A gépet kifejezetten tilos a négy pontnál kevesebb helyen rögzíteni, mert az a gép kibillenését okozza. Továbbá kötelező négy különálló kötél, lánc vagy heveder használata; így ha az egyik elszakad vagy nem megfelelően van rögzítve, az nem eredményezi a teher veszélyes elmozdulását.

13.4. A GÉP SZÁLLÍTÁSA

A pótkocsira helyezett gépet megfelelően rögzíteni kell az alábbi fényképen látható rögzítőkampók segítségével. Győződjön meg arról, hogy a gép és a pótkocsi méretei megfelelnek a KRESZ előírásainak.



181. ábra 1. rögzítőkampó



182. ábra 2. rögzítőkampó



Ez a matrica jelöli a rögzítőrendszer csatlakozási pontjait.



Kizárólag a matricával megjelölt pontokat használja a csatlakoztatáshoz. Ellenkező esetben maradandó kár keletkezhet a szerkezetben, és össze is omlhat.

14. A TÁVVEZÉRLŐ SZERVIZELÉSI MENÜJE

A távvezérlőn található egy SERVICE (Szerviz) gomb, („Nyomógombok (61. oldal)”) amely a gép paramétereinek megjelenítésére, valamint a biztonsági ellenőrzések végrehajtásának elősegítésére szolgál, a jelen kézikönyvben meghatározottak szerint. A 6. gomb lenyomásakor megjelenik egy számbillentyűzet, amelyet a távvezérlő numerikus gombjaival lehet vezérelni. Az egyes menük funkciójának leírása megtalálható a jelen kézikönyvben. Ha a kézikönyv elolvasása után továbbra is kétségei vannak, akkor forduljon a vevőszolgálathoz.

1 BEVITEL

NYELV

HIBÁK

RÁMPÁK

AKTUÁLIS

ÜZEMIDŐ

BEÁLLÍTÁS

JOYSTICK

KILÉPÉS



A 4., az 5. és a 7. menüpont nem normál használatra szolgál, hanem a szakképzett személyek által végzett beállítási és diagnosztikai műveletekre.

14.1. A „BEVITEL” MENÜ

A gépre szerelt különféle érzékelők és a távvezérlő által a vezérlőpanelre küldött jeleket jeleníti meg. Mindegyik képernyőn megjelenik a beviteli állapot, valamint a menüben való görgetésre szolgáló opciók.

14.2. „NYELV” MENÜ

Az elérhető nyelvek kiválasztását teszi lehetővé.

14.3. „HIBÁK” MENÜ

A kettős érzékelők közötti megfelelést jelzi: (OK) vagy (HIBA). Ha az „OK” szimbólum jelenik meg az érzékelő mellett, az azt jelenti, hogy az érzékelő két eleme egymással összhangban álló információkat küld. Ha a „HIBA” szimbólum jelenik meg az érzékelő mellett, az azt jelenti, hogy az érzékelő két eleme egymásnak ellentmondó információkat küld.

A hibamenü utolsó oldalán az akkumulátortöltő rendszerrel, az inverterrel és az akkumulátorcsomaggal kapcsolatos hibakód jelennek meg. A hibákat a távvezérlő 7. pozíciójában megjelenő „csavarkulcs” ikon (45. ábra - Lítium-ion akkumulátorral kapcsolatos hiba (58. oldal)) jelzi.

Ha problémák jelentkeznek a gép működésében, és nem tűnik el a „csavarkulcs” ikon a gép kikapcsolása, majd újraindítása után, akkor forduljon a vevőszolgálathoz.

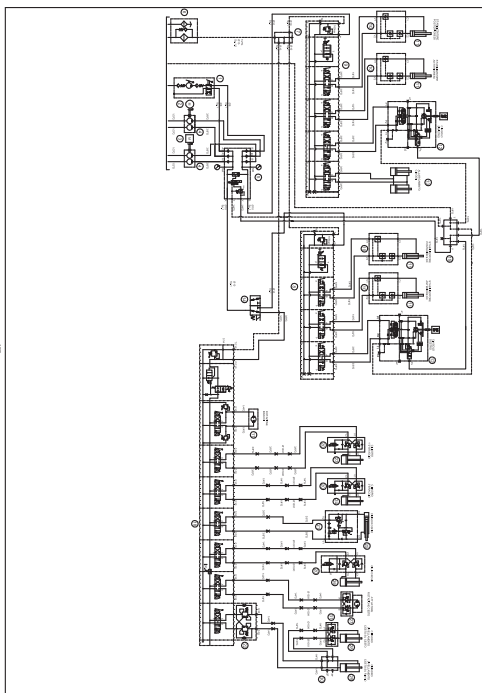
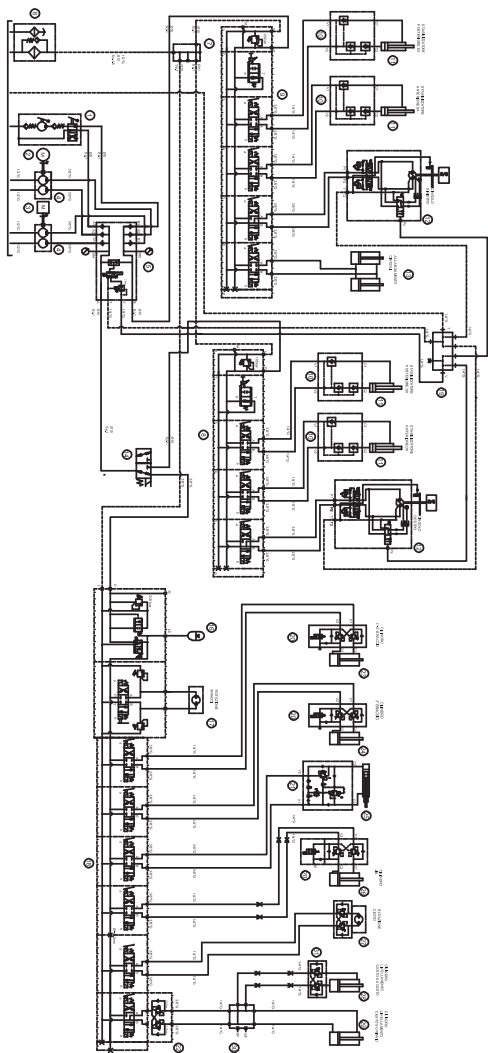
14.4. „ÜZEMIDŐ” MENÜ

A gép üzemidejét jeleníti meg.

14.5. „JOYSTICK” MENÜ

Az egyes joystickek által a vezérlőpanelre küldött jeleket jeleníti meg.

15. A HIDRAULIKUS RENDSZER

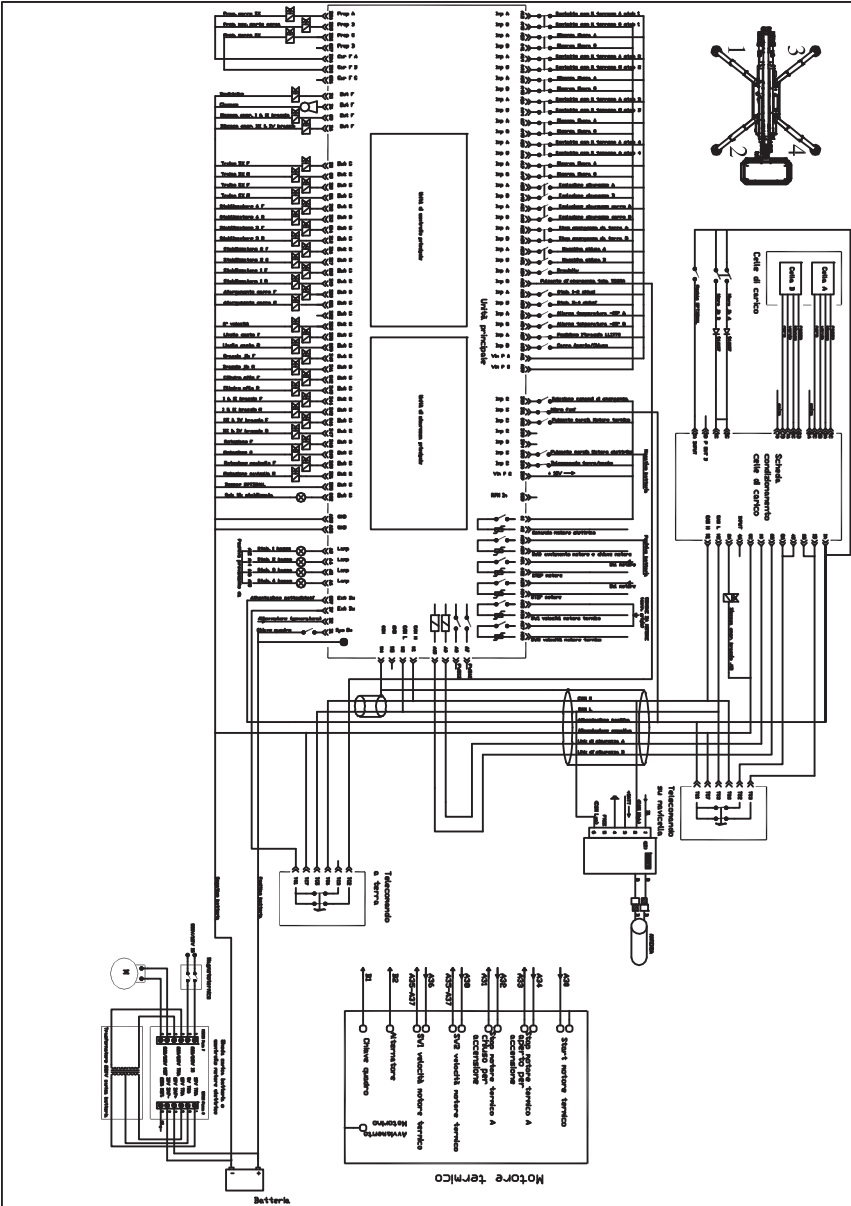


Referencia	Leírás
1	Kéziszivattyú

Referencia	Leírás
2	Villanymotor
3	Honda iGX440 benzinmotor / Perkins dízelmotor
4	Dupla fogaskerekes szivattyú
5	Szivattyú nyomóvezetékeinek elosztóblokkja
6	Leeresztő szűrő
7	Leeresztő elosztócső
8	Elosztó
9	Elosztó
10	Stabilizátor zárószelepe
11	Stabilizátor hengere
12	Hajtóműves motor
13	Lánctalpak nyomtávnövelő hengere
14	Terelő mágnesszelep
16	Akkumulátor
17	Forgatómotor
18	Elosztó
19	Csőelosztó
20	Dupla kiegyenlítőszelep
21	A hosszabbítókar regeneratív kiegyenlítő szelepe
22	Dupla kiegyenlítőszelep
23	1-2. kar hengere
24	3. kar hengere
25	Hosszabbítókar hengere
26	Gém hengere
27	Forgó működtetőelem a kosár forgatásához
28	Kosár szintbeállító hengere a kosáron

Referencia	Leírás
29	Kosár szintbeállító hengere az áttételen
30	Zárt kör terelőeleme
31	Szintbeállítás kettős kiegyenlítő szelepe

16. KAPCSOLÁSI RAJZ



183. ábra Benzin



An Oshkosh Corporation Company

TULAJDON ÁTRUHÁZÁSA

Tisztelt Tulajdonos!

Ha Ön jelenleg a kézikönyvben tárgyalt gép tulajdonosa, de NEM az eredeti vásárlója, akkor szeretnénk elkérni néhány adatát. Annak érdekében, hogy a JLG Industries, Inc. biztosítani tudja a biztonsággal kapcsolatos közleményeket, fontos, hogy naprakész információi legyenek az összes JLG termék aktuális tulajdonosáról. A JLG megőrzi az egyes JLG termékek tulajdonosára vonatkozó információkat, és a szükséges értesítések küldésére használja azokat fel.

Kérjük, hogy az alábbi úrlapon adja meg a JLG-nek a JLG termék aktuális tulajdonosára vonatkozó naprakész információkat. Kérjük, juttassa vissza a kitöltött úrlapot faxon vagy postai úton a JLG Termékbiztonsági és -megbízhatósági Osztályának, az alább feltüntetett elérhetőségi adatok felhasználásával.

Köszönjük.
Termékbiztonsági és -megbízhatósági Osztály –
JLG Industries Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
USA
Telefon: +1-717-485-6591
Fax: +1-301-745-3713

MEGJEGYZÉS: Lízingselt vagy bérelt gépek esetén nem kell kitölteni az úrlapot.

Modell: _____

Sorozatszám: _____

Előző tulajdonos: _____

Cím: _____

Ország: _____ Telefon: (_____) _____

Átruházás dátuma: _____

Aktuális tulajdonos: _____

Cím: _____

Ország: _____ Telefon: (_____) _____

Ki a szervezet kapcsolattartója?

Név: _____

Beosztás: _____

A világ különböző pontjain található irodáink



An Oshkosh Corporation Company

Corporate Office
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA. 17233-9533
USA

(717) 485-5161

(717) 485-6417

A JLG világ különböző pontjain található irodái

JLG Industries (Australia)

P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia

+61 2 65 811111

+61 2 65 810122

JLG Latino Americana Ltda.

Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil

+55 19 3295 0407

+55 19 3295 1025

JLG Industries (UK) Ltd

Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - England

+44 (0)161 654 1000

+44 (0)161 654 1001

JLG Deutschland GmbH

Max-Planck-Str. 21
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl
Germany

+49 (0)421 69 350 20

+49 (0)421 69 350 45

JLG Equipment Services Ltd.

Rm 1107 Landmark North
39 Lung Sum Avenue
Sheung Shui N. T.
Hong Kong

(852) 2639 5783

(852) 2639 5797

JLG Industries (Italia) s.r.l.

Via Po, 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy

+39 029 359 5210

+39 029 359 5845

JLG Polska

Ul. Krolewska
00-060 Warszawa
Poland

+48 (0)914 320 245

+48 (0)914 358 200

Plataformas Elevadoras

JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
Spain

+34 93 772 4700

+34 93 771 1762

JLG France SAS

Z.I. de Baulieu
47400 Fauillet
France

+33 (0)5 53 88 31 70

+33 (0)5 53 88 31 79

JLG Sverige AB

Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 176 27 Jarfalla
Sweden

+46 (0)850 659 500

+46 (0)850 659 534

Oshkosh-JLG Singapore Technology

Equipment Pte Ltd
29 Tuas Ave 4,
Jurong Industrial Estate
Singapore, 639379

+65-6591 9030



An Oshkosh Corporation Company

Corporate Office

JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA. 17233-9533
USA

Tel. +39 0442 539100

Fax +39 0442 539075

www.jlg.com