

# ZA14J

## Üzemeltetési és biztonsági kézikönyv

ZOOMLION INTELLIGENT ACCESS MACHINERY CO.,LTD.

Add: Tengfei Road 997, Wangoheng District, Changsha, Hunan, PRC

Zip Code: 410200

E-mail: [awm@zoomlion.com](mailto:awm@zoomlion.com)

Tel: 400-800-0167



**ZOOMLION**

**ZOOMLION**

# ZA14J

## Üzemeltetési és Biztonsági kézikönyv

2019.5 A

## Előszó

A ZOOMLION nagyra értékeli, hogy a mi gépünket választotta a munkájához. Az Üzemeltetési és Biztonsági kézikönyvet végig kell olvasni és meg kell érteni a gép üzemeltetése előtt.

Ez a kézikönyv tartalmazza a biztonsági információkat, a lényeges műszaki adatokat, a biztonságos üzemeltetés részletes leírását a hatékonyság javítására. Mindig őrizze meg a kézikönyvet áttekintés céljából.

Ne használja a gépet, ha nem biztos a működésében, vegye fel a kapcsolatot a helyi szervizcsapattal a hibaelhárításhoz. A Zoomlion AWP Machinery Company nem vállal felelősséget a helytelen működtetés következményeiért.

A jelen kézikönyv a gép szerves részének tekintendő, és mindig a gépnél kell tartani.

Ez a tartalom a szellemi tulajdon védelme alá tartozik, másoláshoz vagy egyéb használatához engedély szükséges.

A folyamatos fejlesztés miatt apróbb eltérések állhatnak fenn a gépe és a fejlesztett gép között a folyamatos fejlesztések miatt. Egyértelműsítésért, kérdésekkel vagy a jelen kézikönyv bármely részét illetően vegye fel a kapcsolatot a Zoomlion AWP Machineryvel.

Cégünk fenntartja a jogot a jelen kézikönyv tartalmának módosítására a műszaki fejlesztésekkel összhangban.

Köszönjük a bizalmat és a Zoomlion termékek támogatását.

Zoomlion Intelligent Access Machinery Co.,Ltd.

## Biztonsági óvintézkedések jelzései

A kézikönyv az alábbi biztonsági jelzéseket tartalmazza.



**VESZÉLY**

A jelen kézikönyvben felsorolt biztonsági óvintézkedések be nem tartása személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.



**FIGYELEM**

A jelen kézikönyvben felsorolt biztonsági óvintézkedések be nem tartása potenciálisan személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.



**VIGYÁZAT**

A jelen kézikönyvben felsorolt biztonsági óvintézkedések be nem tartása potenciálisan mérsékelt személyi sérüléshez vezethet.

**MEGJ.**

Személyi sérüléssel nem kapcsolatos kockázatok jelzése (mint például anyagi kár).

# Tartalom

|   |            |
|---|------------|
| Előszó .....  | I          |
| Biztonsági óvintézkedések jelzései .....                    | II         |
| Tartalomjegyzék .....                                       | III        |
| <b>1. RÉSZ BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK .....</b>              | <b>1-1</b> |
| 1.1 Általános .....   | 1-1        |
| 1.2 Működtetés előtt .....                                  | 1-1        |
| 1.3 Kockázatok besorolása .....                             | 1-2        |
| 1.4 Rendeltetésszerű használat .....                        | 1-2        |
| 1.5 Biztonsági figyelmeztető jelzések és karbantartás ..... | 1-2        |
| 1.6 Biztonságos üzemeltetés .....                           | 1-5        |
| 1.6.1 Kezelő biztonsága .....                               | 1-5        |
| 1.6.2 Munkaterület biztonsága .....                         | 1-5        |
| <b>2. RÉSZ A GÉP ELEMEI ÉS VEZÉRLŐK .....</b>               | <b>2-1</b> |
| 2.1 A gép összetevői .....                                  | 2-1        |
| 2.2 A gép vezérlőelemei és visszajelzők .....               | 2-2        |
| 2.2.1 Földi vezérlőpult .....                               | 2-2        |
| 2.2.2 Földi vezérlőpult visszajelzőpanelje .....            | 2-5        |
| 2.2.3 Állvány vezérlőpult .....                             | 2-10       |
| 2.2.4 Állvány vezérlőpult visszajelzőpanelje .....          | 2-13       |
| <b>3. RÉSZ A GÉP ELLENŐRZÉSE .....</b>                      | <b>3-1</b> |
| 3.1 Általános .....   | 3-1        |
| 3.1.1 Indítás előtti ellenőrzés elvei .....                 | 3-1        |
| 3.1.2 Indítás előtti ellenőrzés .....                       | 3-1        |
| 3.2 Működés ellenőrzése .....                               | 3-3        |
| 3.2.1 Indítás előtti ellenőrzés elvei .....                 | 3-3        |
| 3.2.2 Földi működési ellenőrzés .....                       | 3-3        |
| 3.2.3 Állvány működési ellenőrzés .....                     | 3-4        |
| 3.3 Munkaterület ellenőrzése .....                          | 3-6        |
| 3.3.1 Munkaterületi ellenőrzés elvei .....                  | 3-6        |
| 3.3.2 Munkaterület ellenőrzése .....                        | 3-6        |
| 3.4 Címkék ellenőrzése .....                                | 3-7        |

# Tartalom

|  |            |
|--|------------|
| <b>4. ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS .....</b>                    | <b>4-1</b> |
| 4.1 Általános .....                                      | 4-1        |
| 4.2 A gép működtetése .....                              | 4-1        |
| 4.2.1 Motor működtetése .....                            | 4-1        |
| 4.2.2 Meghajtás működtetése .....                        | 4-3        |
| 4.2.3 Állvány szintezése.....                            | 4-4        |
| 4.2.4 Állvány forgatása .....                            | 4-5        |
| 4.2.5 Forgózsámoly fordítása.....                        | 4-5        |
| 4.2.6 Felső gép emelése és eresztése .....               | 4-5        |
| 4.2.7 Felső gép kitolása .....                           | 4-5        |
| 4.2.8 Toronygép emelése és eresztése .....               | 4-6        |
| 4.2.9 Csukló emelése és eresztése .....                  | 4-6        |
| 4.2.10 Vészleállítás .....                               | 4-6        |
| 4.2.11 Kisegítő tápellátás.....                          | 4-6        |
| 4.2.12 Leállítás és parkolás .....                       | 4-7        |
| 4.3 Szállítás és emelés .....                            | 4-8        |
| 4.3.1 Fék kioldása vontatásnál.....                      | 4-8        |
| 4.3.2 Emelés.....  | 4-9        |
| 4.3.3 Alváz rögzítése .....                              | 4-9        |
| 4.3.4 Állvány rögzítése .....                            | 4-9        |
| <br>   |            |
| <b>5. RÉSZ KARBANTARTÁS .....</b>                        | <b>5-1</b> |
| 5.1 Általános .....                                      | 5-1        |
| 5.1.1 Karbantartás szimbólumok .....                     | 5-1        |
| 5.1.2 Indítás előtti ellenőrzés .....                    | 5-1        |
| 5.1.3 Karbantartás veszélyforrásai.....                  | 5-2        |
| 5.1.4 Személyi sérülés kockázata .....                   | 5-2        |
| 5.2 Tápellátás és hidraulikarendszer karbantartása ..... | 5-3        |
| 5.2.1 Motorolajszint ellenőrzése .....                   | 5-3        |
| 5.2.2 Motor hűtőfolyadékszint ellenőrzése.....           | 5-3        |
| 5.2.3 Hidraulikaolaj ellenőrzése.....                    | 5-3        |
| 5.3 Akkumulátor karbantartása .....                      | 5-7        |
| 5.4 Rendszeres karbantartás .....                        | 5-8        |
| 5.5 Gumibronc és kerék.....                              | 5-14       |

# Tartalom

|   |            |
|---|------------|
| <b>6. RÉSZ TÁROLÁS ÉS GYÁRI TESZT</b> ..... | <b>6-1</b> |
| 6.1 Tárolási körülmények .....              | 6-1        |
| 6.2 Gyári teszt elemei .....                | 6-1        |
| <b>7. RÉSZ MŰSZAKI PARAMÉTEREK</b> .....    | <b>7-1</b> |

# ZOOMLION

Üzemeltetési és Biztonsági  
kézikönyv

1. rész Biztonsági óvintézkedések





# 1. RÉSZ BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

## 1.1 Általános

A Tulajdonos/Felhasználó/Üzemeltető részére:

A ZOOMLION nagyra értékeli, hogy a mi gépünket választotta a munkájához. A biztonság első számú prioritás, ami legjobban közös erőfeszítéssel érhető el. A biztonságos üzemeltetés érdekében az alábbi követelményeket kell teljesíteni.

- a) Felhasználókra vonatkozó szabályok, munkaterületi előírások és jogszabályok betartása;
- b) Olvassa el, értelmezze, és tartsa be a gépen és jelen kézikönyvben összes üzemeltetési utasítást.
- c) Tartsa be a biztonságos üzemeltetés gyakorlatát;
- d) Csak jogosult és képezett személyek számára engedje meg a gép üzemeltetését tapasztalt és minősített kezelőszemély felügyelete alatt;
- e) Kétségek felmerülése esetén a kezelő nem működtetheti a gépet.

A ZOOMLION nagyra értékeli, hogy a mi gépünket választotta a munkájához.

## 1.2 Üzemeltetés előtt



**A jelen kézikönyvben felsorolt biztonsági óvintézkedések be nem tartása személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.**

**A kezelőszemély csak akkor működtetheti a gépet, ha:**

- a) Megismerte és begyakorolta a gép jelen üzemeltetési kézikönyvében leírt biztonságos működtetését:
  - 1) Veszélyes helyzetek elkerülése;
  - 2) Működtetés előtt a biztonsági szabályok ismerete;
  - 3) Üzemeltetési ellenőrzés mindenkori végrehajtása;
  - 4) Működési tesztek mindenkori végrehajtása a gép működtetése előtt;
  - 5) Munkaterület ellenőrzése;
  - 6) A gépet csak rendeltetésének megfelelően használja.
- b) Elolvasta, értelmezte és betartja a gyártó utasításait és biztonsági szabályait, a biztonsági és üzemeltetési kézikönyveket és a gép címkéit;
- c) Elolvasta, értelmezte és betartja a munkáltató biztonsági szabályait és a munkaterület előírásait;
- d) Elolvasta, értelmezte és betartja az összes vonatkozó jogszabályi előírást;
- e) A kezelőszemély megfelelően ki van képezve a gép biztonságos működtetésére.

### 1.3 Kockázatok besorolása

A gépen elhelyezett címkék szimbólumokkal, színekkel és jelzőszavakkal utalnak az alábbiakra:



**Biztonság jelzés szimbóluma - potenciális személyi sérülés kockázatának jelzésére szolgál. Tartsa be az ezen szimbólumot követő biztonsági üzeneteket az esetleges sérülés vagy halál elkerülésére.**



**Veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést okozhat. Ez a matrica piros háttérrel rendelkezik.**



**Olyan veszélyes helyzetet jelöl, ami halált vagy súlyos sérülést okozhat, ha nem kerülik el. Ez a matrica narancssárga háttérrel rendelkezik.**



**Olyan veszélyes helyzetet jelöl, ami közepes súlyosságú sérülést okozhat, ha nem kerülik el. Ez a matrica sárga háttérrel rendelkezik.**



**Anyagi kár kockázatára utal. Ez a matrica kék háttérrel rendelkezik.**

### 1.4 Rendeltetésszerű használat


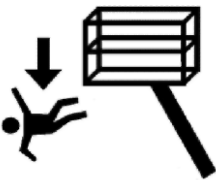



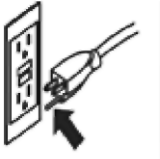


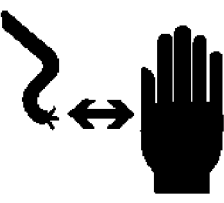

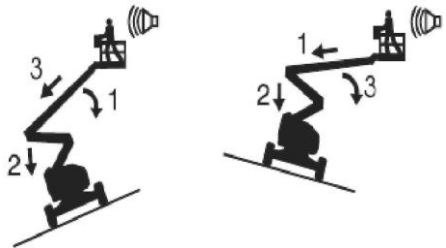


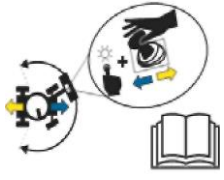





Ez a gép személyek, szerszámaik és anyagok magasan levő munkaterületre való emelésére szolgál.

### 1.5 Biztonsági figyelmeztető jelzések és karbantartás

Minden hiányzó vagy sérült biztonsági jelzést cserélni kell. A kezelőszemély biztonságát mindenkor szem előtt kell tartani. Enyhe szappannal és vízzel tisztítsa meg a biztonsági jelzéseket. Ne használjon oldószer alapú tisztítószereket, ezek károsíthatják a biztonsági jelzések anyagát.

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
|    |    |    |    |    |
| Olvassa el az üzemeltetési kézikönyvet  | Olvassa el a szerviz kézikönyvet  | Tűzveszély  | Dohányozni tilos   | Robbanásveszély   |
|    |    |    |    |    |
| Áramütés veszélye   | Égés veszélye   | Rálépni tilos   | Kerülje az érintkezést   | Előírt térköz betartása   |
|   |   |   |   |   |
| Áramütés veszélye   | Borulás veszélye  | Borulás veszélye  | Borulás veszélye   | Borulás veszélye  |
|  |  |  |  |  |
| Kerékterhelés   | Szélsebesség  | Maximális teherbírás  | Lekötözési pont  | Heveder kötési pont   |
|  |  |  |  |  |
| Zúzóadás veszélye   | Akkumulátor leválasztása  | Kézi erő  | Ütközés veszélye   | Biztonsági távolság megtartása  |

1-1 ábra Szimbólum és veszély ábrák meghatározása

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
|    |                           |    |   |    |
| Elszabadulás veszélye   | Zuhanásveszély   | Gumiabroncs szétszerelése   | Robbanásveszély  | Dohányozni tilos<br>Nyílt láng tilos<br>Állítsa le a motort                           |
|    |                           |    |    |    |
| Állvány AC tápellátás   | Emelés tilos   | Emelési pont  | Kerülje az érintkezést   | A gépet csak kiképzett és jogosult személy kezelheti                                  |
| Teendő dőlési riasztásnál, emelt állásban<br> |  |   |   |   |
| Állvány emelkedőirányban:<br>1. Felső gém leeresztése;<br>2. Toronygém leeresztése;<br>3. Felső gém bevonása.                   | Állvány lejtőirányban:<br>1. Felső gém bevonása;<br>2. Toronygém leeresztése;<br>3. Felső gém leeresztése; | Magasnyomású vízömlés tesztjének tilalma  | Végállaskapcsolók módosítása tilos   | Színkódolt iránymutató nyilak   |
|    |                         |  |  |  |
| Ütközés veszélye  | Forró felület  | Kerülje az érintkezést  | Tüzelőolaj feltöltése  | Zúzdás veszélye   |

1-1 ábra Szimbólum és veszély ábrák meghatározása (folytatás)

## 1.6 Biztonságos üzemeltetés

### 1.6.1 A kezelő biztonsága

Személyi zuhanásgátlás

Személyi zuhanásgátló felszerelés (PFPE) szükséges a gép működtetése közben. Ha a munkaterület vagy az üzemeltetési kézikönyv megköveteli a zuhanásgátló felszerelés használatát, az alábbi szabályokat kell betartani:

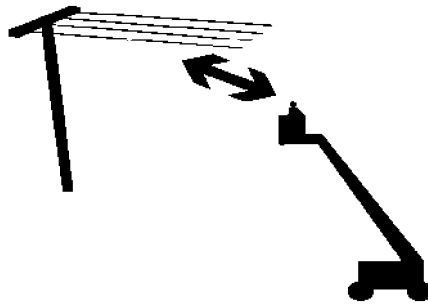
Minden zuhanásgátló felszerelésnek meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint a felszerelés gyártójának utasításai szerint kell ellenőrizni és használni.

### 1.6.2 Munkaterület biztonsága



**Ez a gép elektromosan nem szigetelt, és nem nyújt védelmet az elektromos árammal való érintkezés vagy közelség esetén.**

- a) Tartsa be az elektromos vezetékektől tartandó védőtávolságra vonatkozó összes helyi és jogszabályi előírást. Legalább az alábbi táblázatban felsorolt védőtávolságokat kell betartani. Vegye figyelembe az állvány mozgását, az elektromos vezeték lengését vagy belógását, és ügyeljen az erős vagy lökéses szélre;



1-1. táblázat Szükséges távolságok

| Sz. | Távvezeték feszültsége | Szükséges védőtávolság |          |
|-----|------------------------|------------------------|----------|
| 1   | 0 - 50KV               | 3,05 m                 | 10ft     |
| 2   | 50 - 200KV             | 4,60 m                 | 15ft 1in |
| 3   | 200 - 350KV            | 6,10m                  | 20ft     |
| 4   | 350 - 500KV            | 7,62 m                 | 25ft     |
| 5   | 500 - 750KV            | 10,67m                 | 35ft     |
| 6   | 750 - 1000KV           | 13,72m                 | 45ft     |

- b) Vegye figyelembe az állvány mozgását, az elektromos vezeték lengését vagy belógását, és ügyeljen az erős vagy lökések szélre;
- c) Maradjon távol a géptől, ha az áram alatt levő távvezetékekkel érintkeznek. A földön vagy az állványon tartózkodó személyek nem érinthetik vagy működtethetik a gépet, amíg a távvezeték áramellátását le nem kapcsolják.



Ne működtesse a gépet zivataros vagy viharos időben.

Ne használja a gépet földelésként hegesztésnél.



**Borulás veszélye**

Az állványon tartózkodók, felszerelés és anyagok együttesen nem haladhatják meg az állvány teherbírását.

**1-2. táblázat Névleges teherbírás**

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Állvány maximális teherbírása<br/>Korlátlan mozgástartomány</b> | 300 kg/660lb |
| <b>Személyek max. száma</b>  | 2            |

- a) Ne lépje túl az állvány maximális teherbírását;
- b) Ne szereljen 300kg/660lb névleges teherbírású állványt eltérő névleges terhelhetőségű gépekre. Ellenőrizze maximális névleges terhelhetőséget a sorozatszám címkéjén;
- c) Az opcionális kiegészítők és tartozékok (mint például cső, panelkonzol és hegesztő) tömege csökkenti az állvány névleges terhelhetőségét, és bele kell számítani a teljes állványterhelésbe. Lásd az opciókra és tartozékokra vonatkozó címkéket;
- d) Kiegészítők használatakor olvassa el, értelmezze és tartsa be a kiegészítőre vonatkozó címkét és utasításokat;
- e) Ne emelje vagy tolja ki a gépet, ha a gép nem szilárd, vízszintes felületen áll.

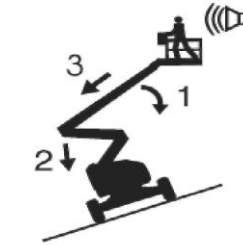


Ne használja a dőlésriasztást szintmutatónak. A dőlésriasztás csak akkor szólal meg az állványon, ha a gép meredek lejtőn áll.

Ha a dőlésriasztás az állvány emelt állásában szólal meg, különös óvatossággal járjon el. Azonosítsa be a gép helyzetét a lejtőhöz képest az alábbiak szerint. Kövesse a lépéseket a gép leeresztéséhez, mielőtt szilárd, egyenes felületre hajtana. Ne forgassa a gémet leeresztés közben.

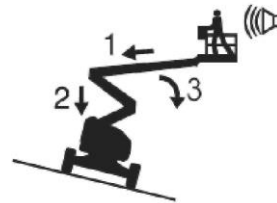
a) Ha a dőlésriasztás az állvány emelkedőirányú állásában szólal meg:

- 1) Felső gém leeresztése;
- 2) Toronygém leeresztése;
- 3) Felső gém bevonása.



b) Ha a dőlésriasztás az állvány lejtőirányú állásában szólal meg:

- 1) Felső gém bevonása;
- 2) Toronygém leeresztése;
- 3) Felső gém leeresztése;



Ne emelje fel a gémet, ha a szélesség meghaladhatja a 12.5m/s (28mph) értéket.

Ha a szélesség meghaladja a 12.5m/s (28mph) értéket felemelt gémnél, eressze le a gémet, és ne működtesse tovább a gépet. Ne működtesse a gépet erős vagy lökéses szélben. Ne növelje meg az állvány vagy a teher területét. A szélnek kitett felület növelése csökkenti a gép stabilitását.



**1-3. táblázat Beaufort-skála**

| Beaufort-skála | Szélesség     |                | Leírás             |
|----------------|---------------|----------------|--------------------|
| 0              | 0-0,2 m/s     | 0-0,45mph      | Szélcsend          |
| 1              | 0,3-1,5 m/s   | 0.67-3.36mph   | Gyenge szellő      |
| 2              | 1,6-3,3 m/s   | 3.58-7.38mph   | Enyhe szél         |
| 3              | 3.4-5.4 m/s   | 7.61-12.08mph  | Gyenge szél        |
| 4              | 5.5-7.9 m/s   | 12.30-17.67mph | Mérsékelt szél     |
| 5              | 8.0-10.7 m/s  | 17.90-23.94mph | Élénk szél         |
| 6              | 10.8-13.8 m/s | 24.16-30.87mph | Erős szél          |
| 7              | 13.9-17.1 m/s | 31.09-38.25mph | Viharos szél       |
| 8              | 17.2-20.7 m/s | 38.48-46.30mph | Élénk viharos szél |
| 9              | 20.8-24.4 m/s | 46.53-54.58mph | Heves vihar        |



- a) Különös óvatossággal és lassú sebességgel haladjon a géppel menethelyzetben egyenetlen felületen, törmeléken, instabil vagy csúszós talajon, gödrök vagy peremek közelében;
- b) Ne vezesse a gépet egyenetlen, instabil felületen vagy annak közelében, vagy egyéb veszélyes körülmények között emelt vagy kitolt gémmel;
- c) Tilos a gépet daruként használni;
- d) Ne tolja a gépet, vagy más tárgyakat a gémmel;
- e) Ne érintsen szomszédos szerkezeti elemeket a gémmel;
- f) Ne kösse a gémet vagy az állványt szomszédos szerkezeti elemekhez;
- g) Ne helyezzen terhet az állvány területén kívülre;
- h) Ne módosítson vagy kapcsoljon le olyan gépelemeket, amik bármilyen módon befolyásolják a biztonságot és a stabilitást;
- i) Ne cseréjen a gép stabilitása szempontjából kritikus elemeket eltérő tömegű vagy jellemzőkkel rendelkező elemekre;
- j) Ne cserélje le a gyárilag felszerelt gumibroncsokat eltérő jellemzőkkel vagy PR-számmal rendelkező abroncsokra;
- k) Ne használjon légtöltésű abroncsokat. Ezek a gépek habtöltetű gumibroncsokkal vannak ellátva. A kerekek tömege kritikus a stabilitás szempontjából;
- l) Ne használja az állványvezérlőket a szomszédos szerkezeti elemekbe beakadt, beszorult, vagy a normál mozgásban más módon akadályozott állvány kiszabadítására. Minden személyt el kell távolítani az állványról az állvány földi vezérléssel történő kiszabadításának megkísérlése előtt
- m) Ne végezzen módosításokat az emelő munkaállványon a gyártó előzetes írásbeli engedélye nélkül. Szerszámok vagy más anyagok tárolására szolgáló kiegészítők, boka lécek vagy védőkorlát rendszerek növelhetik az állvány tömegét és az állvány vagy a teher felületét;
- n) Ne toljon vagy húzzon semmilyen, az állványon kívül eső tárgyat.





**! VESZÉLY**

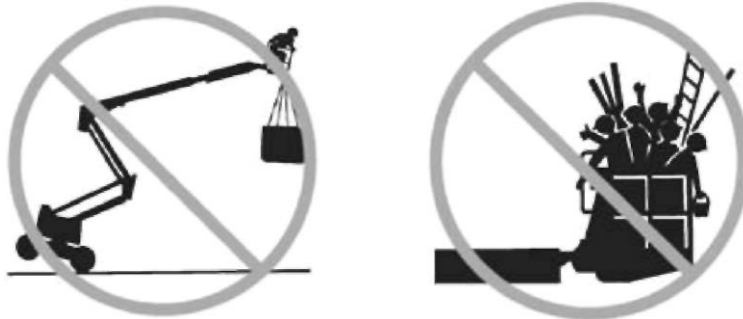
**Borulás veszélye**

A kézi erő nem lehet nagyobb a specifikációnál üzem közben, ellenkező esetben borulást okozhat.

**1-4 táblázat Legnagyobb megengedhető kézi erő**

| <b>Modell</b> | <b>Kézi erő</b>  | <b>Személyek max. száma</b> |
|---------------|------------------|-----------------------------|
| ZA14J         | 400 N/90 lbs erő | 2                           |

- a) Ne helyezzen vagy rögzítsen fix vagy túlnyúló terhet a gép semmilyen részére;
- b) Ne helyezzen létrát vagy állást az állványra vagy a gép bármely részének támasztva;



- c) Ne szállítson szerszámokat és anyagokat, ha azok nincsenek egyenletesen elosztva, és nem kezelhetők biztonságosan állványon levő személyek által;
- d) Ne használja a gépet mozgó vagy elmozduló felületen vagy járművön;
- e) Győződjön meg a gumibroncsok jó állapotáról, és az anyák meghúzásáról, 300Nm meghúzási nyomatékkal
- f) Ne vezesse a gépet a gép maximális névleges emelkedési, lejtési vagy oldallejtési szögét meghaladó meredekségű felületen. A meredekségi besorolás a menethelyzetben levő gépre érvényes.

**1-5 táblázat Legnagyobb meredekség menethelyzetben**

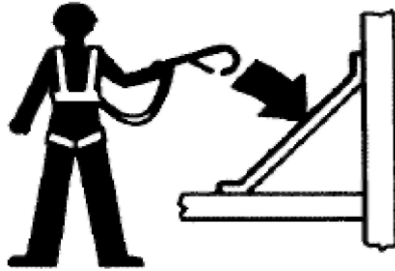
| <b>Legnagyobb meredekség, menethelyzet</b> |           |
|--|-----------|
| <b>Állvány emelkedőirányban</b>            | 45% (24°) |
| <b>Állvány lejtőirányban</b>               | 25% (14°) |
| <b>Oldalsó lejtő</b>                       | 25% (14°) |

**Megjegyzés:** A meredekségi besorolás a talaj állapotától függ, egy személlyel az állványon, valamint a megfelelő tapadástól. További súly az állványon csökkentheti a meredekségi besorolást.



**VESZÉLY**

**Zuhanásveszély**



- a) Az állványon tartózkodóknak biztonsági övet vagy hevedert kell használniuk a jogszabályi előírások szerint. A biztonsági hevedert rögzítse az állványon levő rögzítési pontra;



- b) Ne üljön, álljon vagy mászon az állvány védőkorlátjára. A lába mindig stabilan támaszkodjon az állvány padlóján;

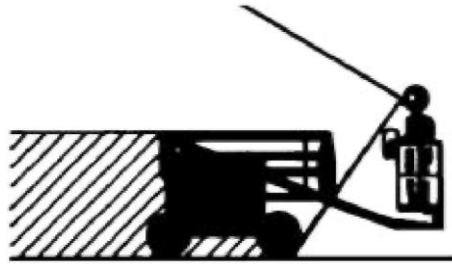


- c) Ne mászon le az állványról, ha az fel van emelve;
- d) Az állványon ne legyen törmelék. Az állványra be- vagy arról kilépéskor különös óvatossággal járjon el. Ne lépjen az állványra vagy arról le, ha a gép nincs menethelyzetben. Az állványra be vagy arról ki csak az ajtón keresztül lépjen. A gép felé nézve ügyeljen a "három pontos kontaktusra" a géppel (két kéz és egy láb, vagy két láb és egy kéz) az állványra be és onnan kilépéskor.



**VESZÉLY**

**Ütközés veszélye**



- a) Tartsa szem előtt a korlátozott látótávolságot és a holttereket a gép vezetése és működtetése közben;



- b) Ellenőrizze a munkaterületen a fej fölötti akadályokat és egyéb lehetséges veszélyforrásokat;



- c) Tartsa szem előtt a zúzódsveszélyt a korlát megfogásakor;  
 d) Vegye figyelembe a gép helyzetét és a farsodrást a forgószámoly fordításakor;  
 e) A kezelőknek be kell tartaniuk a munkáltató, a munkaterület és a jogszabályok előírásait az egyéni védőeszköz használata tekintetében.

**! VESZÉLY**



Ne eresse le a gémet, ha az az alatti terület nem szabad és akadálymentes.



Korlátozza a menetsebességet a földfelület állapota, szűk helyek, lejtés, emberek helye és egyéb, esetlegesen ütközést okozó tényezők figyelembevételével.

Vegye figyelembe a színekkel jelölt irányjelző nyilakat az állványvezérlőn és az állványon a haladási és kormányzási funkciók vonatkozásában.

Ne működtesse a gépet bármilyen daru hatósugarában, ha a daru vezérlése nincs lezárva, és/vagy nincsenek külön óvintézkedések a potenciális ütközésveszély megelőzésére.

Ne hajtson végre veszélyes, meggondolatlan manővereket a géppel.

**! VESZÉLY**

**Személyi sérülés kockázata**

- a) Ne működtesse a gépet hidraulikaolaj vagy levegő szivárgása esetén. A szökő levegő vagy hidraulikaolaj áthatolhat a bőrön, és/vagy égetheti;
- b) A fedél alatti alkatrészek nem megfelelő érintése súlyos sérülést okozhat. A zárt terekhez csak képzett karbantartó személyzet férhet hozzá.

Javaslat: a kezelőszemély csak az üzem előtti ellenőrzés során férjen hozzá ezekhez. A zárt tereknek üzem közben zártnak és biztosítottak kell lenniük.

 **VESZÉLY****Robbanás- és tűzveszély**

Ne üzemeltesse a gépet vagy töltsé az akkumulátort veszélyes helyeken, vagy ahol potenciálisan gyúlékony vagy robbanásveszélyes gázok vagy szemcsék lehetnek jelen.

 **VESZÉLY****Sérült gép veszélye**

- a) Ne használjon sérült vagy hibásan működő gépet. Végezze el a gép alapos üzem előtti felülvizsgálatát, és tesztelje az összes funkciót minden műszak előtt.
- b) A sérült vagy hibásan működő gépet azonnal jelölje meg és vonja ki az üzemből;
- c) Gondoskodjon róla, hogy minden karbantartás a jelen kézikönyvben és a megfelelő Zoomlion szervizkézikönyvben megadottak szerint megtörténjen;
- d) Győződjön meg róla, hogy minden címke a helyén van és olvasható-e;
- e) Győződjön meg róla, hogy a kezelési, biztonsági és a felelőségekre vonatkozó kézikönyvek teljesek, olvashatók, és a gépen levő tartóban található-e.

 **VESZÉLY****Sérült összetevő veszélye**

**Ne töltsé az akkumulátort 12V-nál nagyobb feszültségű töltővel.**

**Ne használja a gépet földelésként hegesztésnél.**

## Akkumulátor biztonsága



### Égés veszélye

a) Az akkumulátorok savat tartalmaznak. Az akkumulátorokkal végzett munka közben mindig viseljen védőruházatot és védőszemüveget;



b) Kerülje az akkumulátorsav kiömlését vagy az azzal való érintkezést. A kiömlött akkumulátorsavat szódadikarbónával és vízzel közömbösítse;

c) Ne tegye ki az akkumulátort víz vagy eső hatásának töltés közben.



### Robbanásveszély

a) Tartson távol minden szikrát, lángot és meggyújtott dohányterméket az akkumulátoroktól. Az akkumulátorokból robbanásveszélyes gáz szabadulhat fel;



b) Ne használjon olyan szerszámokat, amik lángot kelthetnek az akkumulátor kapcsaival vagy kábelbilincseivel való érintkezéskor.



### Áramütés veszélye

- Naponta ellenőrizze a vezetékeket és a kábeleket;
- Üzem előtt cserélje a sérült összetevőket. Kerülje az érintkezést az akkumulátor kapcsaival. Vegyen le minden gyűrűt, órát és ékszert.



# ZOOMLION

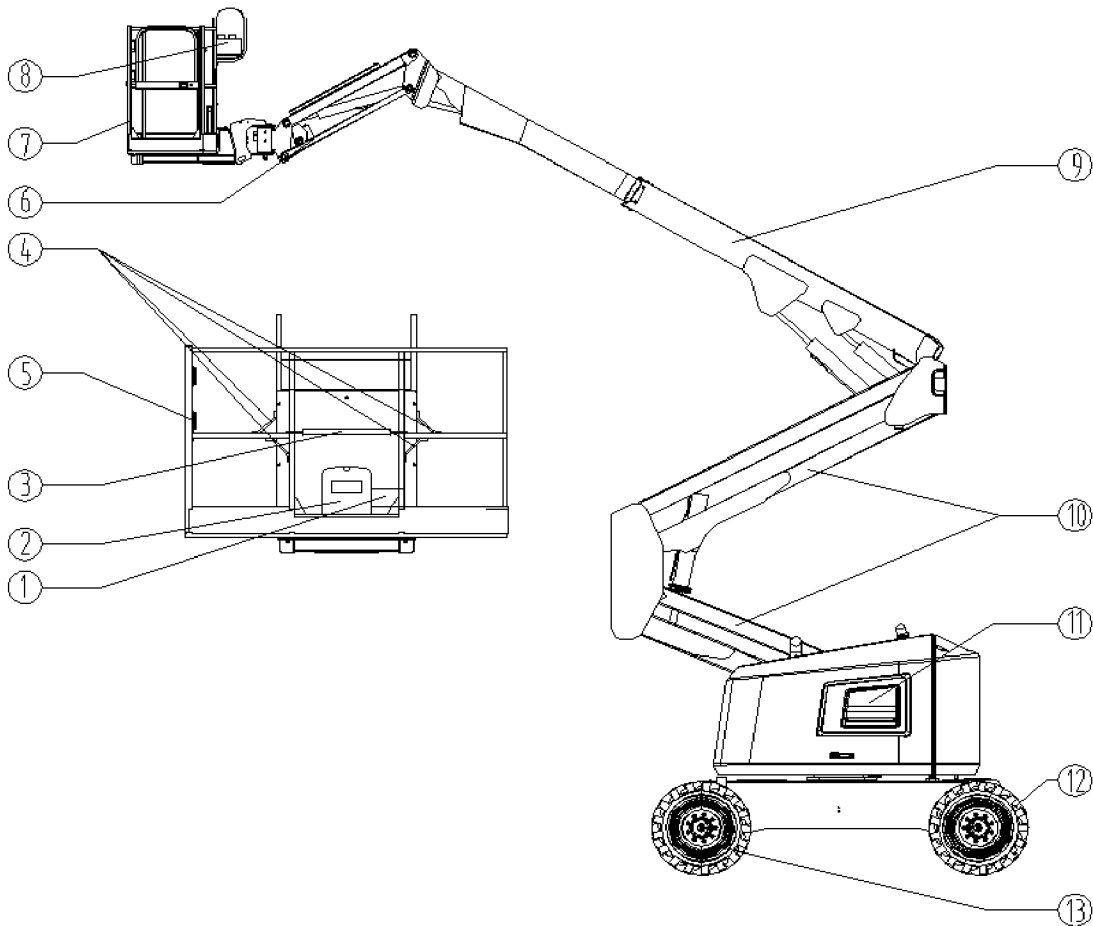
Üzemeltetési és Biztonsági  
kézikönyv

2. Rész A gép elemei és vezérlői



## 2. RÉSZ A GÉP ELEMEI ÉS VEZÉRLŐI

### 2.1 A gép elemei



2-1 ábra Összetevők

2-1 táblázat Összetevők leírása

| Sz. | Elem                  | Sz. | Elem                  |
|-----|-----------------------|-----|-----------------------|
| 1   | Lábkapcsoló           | 8   | Állvány vezérlő       |
| 2   | Kézikönyv tartója     | 9   | Fő gém (felső gém)    |
| 3   | Csúszó középső korlát | 10  | Toronygém             |
| 4   | Heveder kötési pont   | 11  | Földi vezérlőpult     |
| 5   | Nyíló ajtó            | 12  | Kormányzott kerék     |
| 6   | Csukló                | 13  | Nem kormányzott kerék |
| 7   | Munkaállvány          |     |                       |



## 2.2 A gép vezérlőelemei és visszajelzők



A gyártónak nincs közvetlen ráhatása a gép alkalmazására és üzemeltetésére. A használó és az üzemeltető felelős a biztonsági jó gyakorlatok betartásáért.

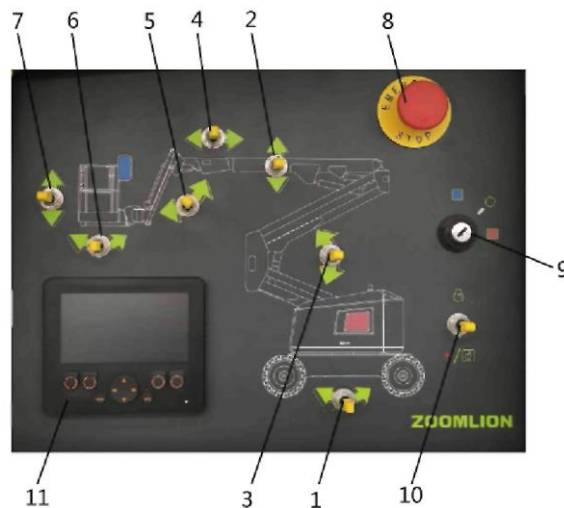
### 2.2.1 Földi vezérlőpult



1. A gém emelő, gém kitolás/bevonás vezérlő, a toronygém emelő, forgózsámoly fordító, csuklóemelő, állványszintező, állványforgató és a kiegészítő vezérlők mindegyike rugóval van ellátva, ezért elengedéskor mindegyik visszatér semleges állásba.
2. A súlyos sérülés elkerülése érdekében ne üzemeltesse a gépet, ha az állvány mozgását vezérlő bármelyik vezérlőkar vagy váltókapcsoló nem tér vissza semleges állásba elengedés után.
3. Gondoskodjon róla, hogy senki ne legyen az állvány alatt vagy a közelében.



**Megjegyzés:** A funkcióengedélyező kapcsolót nyomva kell tartani a fő gém emelés/teleszkóp, torony emelés, fordítás, csukló emelés, állvány szint felülbírálás és az állvány forgatási funkciók működéséhez.



2-2 ábra Földi vezérlőpanel

2-2 táblázat Földi vezérlőpanel leírása

| Sz. | Elem   |
|-----|--|
| 1   | Forgózsámoly fordító kapcsoló                          |
| 2   | Fő gém emelés kapcsolója                               |
| 3   | Toronygém emelés kapcsolója                            |
| 4   | Fő gém teleszkóp kapcsolója                            |
| 5   | Csukló emelés kapcsolója                               |
| 6   | Állvány forgatás kapcsolója                            |
| 7   | Állvány szintezés kapcsolója                           |
| 8   | Táp/Vészleállító kapcsoló                              |
| 9   | Állvány/Földi vezérlés választókapcsolója              |
| 10  | Motor indítás/Segéd táp/Funkció engedélyezése kapcsoló |
| 11  | Kijelző  |

1) Forgóasztal fordító kapcsoló  
355°-os nem folytonos forgatás.



2) Fő gém emelés kapcsolója  
Fő gém emelése/eresztése a fel vagy lefele történő mozgáshoz.



3) Toronygém emelés kapcsolója  
A toronygém emelésére és eresztésére szolgál.



4) Fő gém teleszkóp kapcsolója  
A fő gém kitolására és bevonására szolgál.



- 5) Csukló emelés kapcsolója (ha fel van szerelve)  
A csukló emelésére és eresztésére szolgál.



- 6) Állvány forgatás kapcsolója  
Állvány forgatásának vezérlésére szolgál.



**! FIGYELEM**

**Az állvány szintezés felülbírálása funkciót csak az állvány finom szintezésére használja, ha az állvány le van eresztve. A nem megfelelő használat a rakomány/tartózkodók elcsúszását/leesését okozhatja. Ennek be nem tartása halált vagy súlyos sérülést okozhat.**

- 7) Táp/Vészleállító kapcsoló

Egy háromállású kapcsoló lehetővé teszi a kezelő számára az automatikus szintezőrendszer beállítását. Ez a kapcsoló az állvány vízszinteségének beállítására szolgál olyan helyzetekben, mint pl. lejtős felületen fel vagy lefele való haladás.



**! VIGYÁZAT**

**Ha a gép le van állítva, a táp/vészleállító kapcsolónak lekapcsolt állásban kell lennie, hogy ne merítse le az akkumulátort.**

- 8) Táp/Vészleállító kapcsoló

Kétállású piros, gomba formájú kapcsoló ad tápot az ÁLLVÁNY/FÖLDI választókapcsolónak, ha ki van húzva (be). Ha be van nyomva (ki állás), az ÁLLVÁNY/FÖLDI választókapcsoló tápellátása meg van szakítva.



- 9) Állvány/Földi vezérlés választókapcsolója

A háromállású kulcsos kapcsoló ad tápot az állvány vezérlőpultjának, ha ÁLLVÁNY állásban van. Ha a kulcsos kapcsoló FÖLDI állásban van, csak a földi vezérlés működtethető. A háromállású kulcsos kapcsoló középső állásában az állvány és a földi mód egyidejűleg le van kapcsolva.

**! VIGYÁZAT**

**A segéd táplálás használata esetén egyszerre csak egy műveletet végezzen. (Az összetett működés meghaladja a segéd szivattyú motorjának kapacitását)**

10) Motor/Segéd táp/Funkció engedélyezése kapcsoló

A motor indításához a kapcsolót "FEL" állásban kell tartani a motor beindulásáig. Állítsa le a motort és nyomja a kapcsolót hátra a segéd szivattyú indításához. A segéd szivattyú elegendő olajáramlást biztosít a gép alapvető funkcióinak működtetéséhez a fő szivattyú vagy a motor meghibásodása esetén. Ha a motor jár, a kapcsolónak "LE" állásban kell lennie, hogy minden gémvézellés használható legyen.



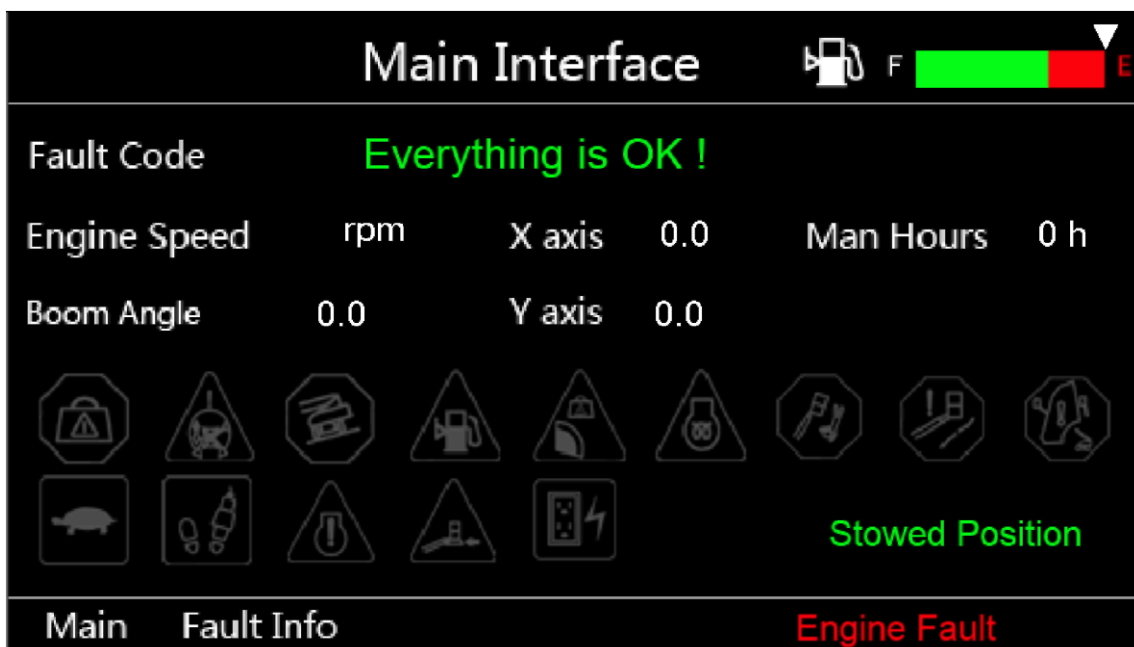
11) Kijelző

A kijelzőn láthatók a hibaállapotok, a funkciók paraméterei, paramétermódosítások és a gép információi.



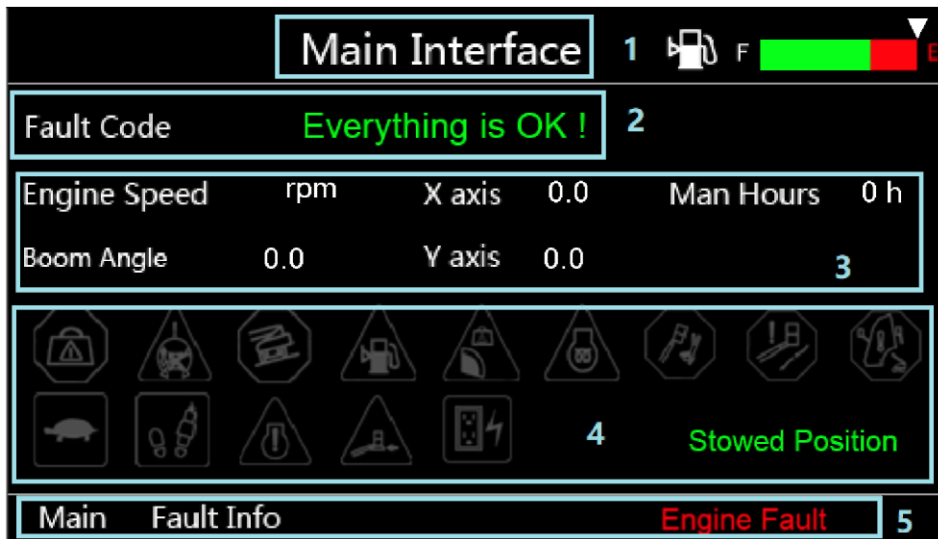
**2.2.2 Földi vezérlőpult visszajelzőpanelje**

A kijelző felülete az alábbi ábrán látható:



2-3. ábra

A funkciók az alábbi módokon láthatók:



2-4. ábra

Az 1. a fejléc, a 2. a hibakód, a 3. a dinamikus paramétermegjelenítés, a 4. az állapotmegjelenítés, menethelyzet és munkaállás, az 5. a navigációs sáv.

Ha a csuklós gép menethelyzetben van, hibakód és motorhiba nélkül, akkor az alábbi felület látható:



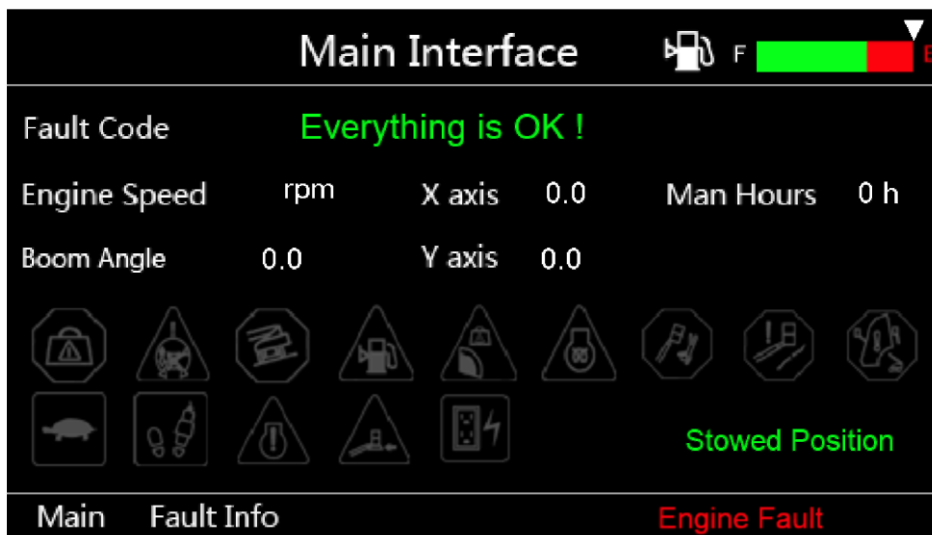
2-5. ábra

Ha a csuklós gép munkahelyzetben van, hibakód és motorhiba nélkül, akkor az alábbi felület látható:



2-6. ábra

Ha a csuklós gép menethelyzetben van, és motorhiba áll fenn, de nincs hibakód, akkor az alábbi felület látható, és a motorhiba ikon villog:



2-7. ábra

Ilyen esetben nyomja meg a motorhiba gombot a motorhiba oldalra való belépéshez. A motor hibakódja valós időben látható a hibakeresés megkönnyítésére. A kijelző felülete az alábbi ábrán látható. A motor hibaelhárítása után a motorhiba ikon eltűnik a fő felület navigációs sávjáról, és a visszajelző nem villog.

| Engine Fault Info |     |     |    |
|-------------------|-----|-----|----|
| NO.               | SPN | FMI | OC |
|                   |     |     |    |
|                   |     |     |    |
|                   |     |     |    |
|                   |     |     |    |
|                   |     |     |    |
|                   |     |     |    |
|                   |     |     |    |
|                   |     |     |    |

Main    Fault Info    ▲▼    Engine Fault

2-8. ábra

Kattintson a "Fő felületre" a navigációs sávon a 2-7 ábrán látható felületre való visszatéréshez. Ha riasztás történik, a hibakód és annak leírása görgetve jelenik meg az alább látható módon:

**Main Interface**    F  E

**Fault Code**    22051 DTC-GENERATOR\_FAULT

Engine Speed    rpm    X axis    0.0    Man Hours    0 h


Boom Angle    0.0    Y axis    0.0


Stowed Position

Main    Fault Info    Engine Fault

2-9. ábra



A 22051 a hibakód, a DTC\_GENERÁTOR\_HIBA a hiba leírása. Rendszerhiba esetén a navigációs sávon levő "Hiba leírása" gomb aktívvá válik. Kattintson a gombra a hibaleírás lapra való lépéshez, ahol megtekinthető a részletes hibalista az alábbi ábra szerint:

| Fault Info |   |            |                     |
|------------|---|------------|---------------------|
| NO.        | Status  | Fault Code | Fault Description   |
| 1          |  | 22051      | DTC_GENERATOR_FAULT |
|            |   |            |                     |
|            |   |            |                     |
|            |   |            |                     |
|            |   |            |                     |
|            |   |            |                     |
|            |   |            |                     |
|            |   |            |                     |

Main    Fault Info    

2-10. ábra


Bizonyos állapotok felmerülése esetén az állapotjelző kigyullad és villog; az adott állapot megszűnéskor a forgószámoly visszajelzője visszavált szürkére, ahogy az alábbi ábrán látható:










**Main Interface**  F  E

Fault Code    **Everything is OK !**

Engine Speed    0 rpm    X axis    0.0    Man Hours    0 h

Boom Angle    0.0    Y axis    0.0



**Working Position**

Main    Fault Info

2-11. ábra



### 2.2.3 Állvány vezérlőpult



A súlyos sérülés elkerülése érdekében ne üzemeltesse a gépet, ha az állvány mozgását vezérlő bármelyik vezérlőkar vagy váltókapcsoló nem tér vissza a ki vagy a semleges állásba elengedés után.



2-12. ábra Állvány vezérlőpanel (csak a meglévő funkcióknak megfelelő kapcsolószámot azonosítjuk)

2-3 táblázat Földi vezérlőpanel leírása

| Sz. | Elem                              |
|-----|-----------------------------------|
| 1   | Meghajtás választókapcsolója      |
| 2   | Állvány szintezés kapcsolója      |
| 3   | Kürt kapcsoló                     |
| 4   | Táp/Vészleállító kapcsoló         |
| 5   | Motor indítás/Segéd-táp kapcsoló  |
| 6   | Menetirány megerősítő kapcsoló    |
| 7   | Haladás/kormányzás vezérlő        |
| 8   | Fő gém teleszkóp kapcsolója       |
| 9   | Csukló emelés kapcsolója          |
| 10  | Állvány forgatás kapcsolója       |
| 11  | Munkalámpa kapcsoló               |
| 12  | Műveleti sebesség vezérlője       |
| 13  | Fő gém emelés/fordítás kapcsolója |
| 14  | Toronygém emelés kapcsolója       |

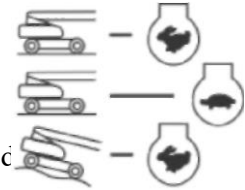
**! FIGYELEM**

**A súlyos sérülés elkerülése érdekében ne üzemeltesse a gépet, ha az állvány mozgását vezérlő bármelyik vezérlőkar vagy váltókapcsoló nem tér vissza a ki vagy a semleges állásba elengedés után.**

1) Meghajtás választókapcsolója

Nagy sebesség, közepes sebesség és kis sebesség választható.

- a) Az előre kapcsolt állás a maximális haladási sebességet adja;
- b) A hátra kapcsolt állás a maximális nyomatékot adja nehéz terepen és emelkedésnél;
- c) A közepső állásban a gép mászósebességgel vezethető.



**! FIGYELEM**

Az állvány szintezés felülbírási funkciót csak az állvány finom szintezésére használja, ha az állvány le van eresztve. A nem megfelelő használat a rakomány/tartózkodók elcsúszását/leesését okozhatja. Ennek be nem tartása halált vagy súlyos sérülést okozhat.

2) Állvány szintezés kapcsolója

Állvány szintezésének vezérlésére szolgál. Ez a kapcsoló az állvány vízszinteségének beállítására szolgál olyan helyzetekben, mint pl. lejtős felületen fel vagy lefele való haladás.



3) Kürt kapcsoló

A forgószámon elhelyezett kürt megszólal a kapcsoló megnyomásakor.



4) Táp/Vészleállító kapcsoló

Ha be van nyomva (ki állás), az állvány funkcióinak tápellátása meg van szakítva. Kihúzott (be) állásban a platform funkciói tápellátást kapnak.



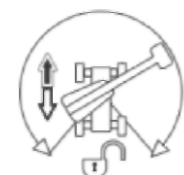
5) Motor indítás/Segédtáp kapcsoló

Előrenyomva a kapcsoló áramot ad az indítómotornak a motor elindításához. A segédtáp használatához állítsa le a motort és nyomja a kapcsolót hátra a segédzivattyú indításához. A segédzivattyú elegendő ellátást biztosít a gép alapvető funkcióinak működtetéséhez a fő szivattyú vagy a motor meghibásodása esetén.



6) Menetirány megerősítő kapcsoló

Ha a gép a hátsó kerekek fölé vagy azon túl fordul bármilyen irányban, a Haladási irány visszajelző kigyullad, ha a haladási funkció van kiválasztva. Nyomja meg és engedje el a kapcsolót, és 5 másodpercen belül mozgassa a Haladás/kormányzás vezérlőt a haladáshoz vagy kormányzáshoz.



Haladás előtt nézze meg a kék/sárga irányjelző nyilakat az alvázon és az állványvezérlőn. A haladásvezérlőt az iránynyilaknak megfelelő irányba mozgassa.

7) Haladás/kormányzás vezérlő

Haladás/kormányzás vezérlésére szolgál.

Tolja előre előrehaladáshoz, húzza hátra hátramenethez. A kormányzás a kormánykar végén található, hüvelykujjal működtethető billenőkapcsolóval történik.



8) Fő gép teleszkóp kapcsolója

A fő gép kitolására és bevonására szolgál.



9) Csukló emelés kapcsolója

Állvány forgatásának vezérlésére szolgál.



10) Állvány forgatás kapcsolója

Állvány forgatásának vezérlésére szolgál.



11) Munkalámpa kapcsoló

Ezzel a kapcsolóval működtethetők az alváz lámpái, ha a gépre vannak ilyenek szerelve.



12) Műveleti sebesség vezérlője.

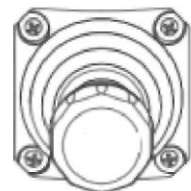
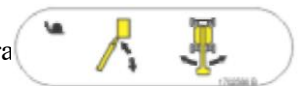
Ezzel a vezérlővel állítható a fő gép teleszkópjának, a toronygép vagy csukló emelésének és az állvány forgatásának a sebessége. A funkció sebességvezérlő csak lassú és gyorsmenetben szabályozza a haladás, fordítás és emelés sebességét. A gomb órajárással ellentétesen, ütközésig történő fordításával a haladás, a fő emelés és a fordítás mászósebességgel történik.



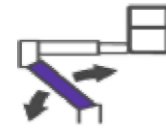
13) Fő emelés/fordítás kapcsolója

Fő gép emelésére és az állvány fordítására szolgál. Tolja előre az emeléshez, húzza hátra az eresztéshez.

Mozdítsa balra az órajárással egyező, jobbra az órajárással ellentétes irányba való fordításhoz.

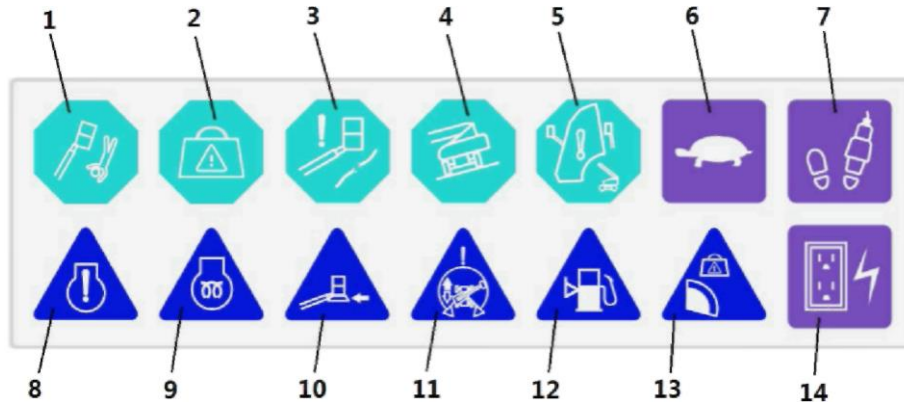


- 14) Toronygém emelés kapcsolója  
A toronygém emelését és eresztését biztosítja fel vagy le állásban.



### 2.2.4 Állvány vezérlőpult visszajelzőpanelje

Megjegyzés: a visszajelzők kb. 1 másodpercre kigyulladnak a kulcs be állásba kapcsolásakor öntesztként.



2-13. ábra Állvány vezérlőpult visszajelzőpanelje

2-4 táblázat Állvány visszajelző panel leírása

| Sz. | Elem                               |
|-----|------------------------------------|
| 1   | Szintező rendszer hibajelzése      |
| 2   | Állvány túlterhelés jelzése        |
| 3   | Drótkötél belazulás visszajelző    |
| 4   | Dőlésriasztás figyelmeztető lámpa  |
| 5   | Fő gémmű rendszerhiba jelzése      |
| 6   | Mászósebesség visszajelző          |
| 7   | Lábkapcsoló visszajelző            |
| 8   | Rendszerhiba jelzése               |
| 9   | Izzítógyertya visszajelző          |
| 10  | Érintés visszajelző                |
| 11  | Menetirány megerősítés visszajelző |
| 12  | Alacsony üzemanyagszint jelzése    |
| 13  | Korlátozott helyzet visszajelzése  |
| 14  | AC generátor                       |

- 1) Szintező rendszer hibajelzése (Ezen a modellen a szintezés mechanikusan történik)

Hibát jelez az elektronikus szintezőrendszerben. A visszajelző villog, és riasztási hangjelzés hallható.

A gémmű emelése közben a mászó mód automatikusan aktiválódik.



**! FIGYELEM**

**Ha a szintezőrendszer hibajelző kigyullad, állítsa le a gépet, és indítsa újra. Ha a hiba ismételtelen megjelenik, vonja be az állványt menethelyzetbe a kézi szintezési funkcióval, és javítsa ki a szintezőrendszert.**

2) Állvány túlterhelés jelzése

Jelzi az állvány túlterhelt állapotát.



3) Drótkötél belazulás visszajelző (nincs felszerelve)

Jelzi a fő gémmel drótkötélnek belazulását vagy sérülését, azonnal javítandó vagy cserélendő.



4) Dőlésriasztás figyelmeztető lámpa

Ez a visszajelző azt jelzi, hogy az állvány lejtős felületen áll.

Riasztás is megszólal, ha az állvány lejtése túlzott mértékű (5° fölött).

Ha menethelyzetben szólal meg a dőlésriasztás, a mászósebesség automatikusan aktiválódik.

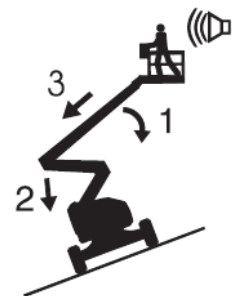
Ha munkahelyzetben szólal meg a dőlésriasztás, a haladás, kormányzás és a teleszkópos funkciók leállnak, és a mászósebesség automatikusan aktiválódik.



**! FIGYELEM**

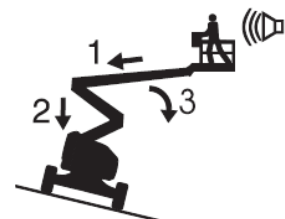
**Ha a dőlésriasztás az állvány emelkedőirányú állásában szólal meg, a teendők az alábbiak:**

- Fő gémmel leeresztése;
- Toronygém leeresztése;
- Fő gémmel bevonása;



**Ha a dőlésriasztás az állvány lejtőirányú állásában szólal meg, a teendők az alábbiak:**

- Fő gémmel bevonása;
- Toronygém leeresztése;
- Fő gémmel leeresztése;



5) Fő gémmel rendszerhiba jelzése (nincs felszerelve)

Azt jelzi, hogy a fő gémmel hosszát nem lehet mérni, ellenőrizni kell a gémmel hosszérzékelőt.



6) Mászósebesség visszajelző

Ha a Műveleti sebesség vezérlője mászó állásban van, a visszajelző emlékeztet, hogy minden funkció a legalacsonyabb sebességre van állítva. A lámpa folyamatosan világít, ha a kezelő a mászósebességet választja.



7) Lábkapcsoló visszajelző

Bármilyen funkció működtetéséhez a lábkapcsolót be kell nyomni, és ki kell választani a funkciót

7 másodpercen belül. Az engedélyezés visszajelző mutatja a vezérlők engedélyezett állapotát.

Ha nincs funkció kiválasztva hét másodpercen belül, vagy hét másodperc eltelt egy funkció használata vége és a következő funkció használatának kezdete közben, a lámpa kialszik, és a

lábkapcsolót fel kell engedni és ismételten lenyomni a vezérlés újbóli engedélyezéséhez. A lábkapcsoló felengedésére minden állványvezérlő leáll.



**A súlyos sérülés elkerülése érdekében ne távolítsa el, módosítsa vagy kerülje meg a lábkapcsolót lezárással vagy más módon. A lábkapcsolót be kell szabályozni, ha üzemzavar lép fel.**

8) Rendszerhiba jelzése

Rendszerhibák jelzésére szolgál.



9) Izzítógyertya visszajelző

Az izzítógyertyák működését jelzi.

Indítsa el a motort, amíg az izzítógyertya lámpája ki nem alszik.



10) Érintés visszajelző

Ha a lámpa világít, az érintési funkció aktív.



11) Menetirány megerősítő visszajelző

Ha a gém a hátsó kerekek fölé vagy azon túl fordul bármilyen irányban, a Haladási irány visszajelző kigyullad, ha a haladási funkció van kiválasztva.

Ez jelzés a kezelőszemély számára, hogy ellenőrizze, hogy a haladásvezérlés a megfelelő irányban működik-e (vagyis a vezérlések felcserélődése esetén).



12) Alacsony üzemanyagszint jelzése  
Az üzemanyag alacsony szintjét jelzi a tartályban.



13) Korlátozott helyzet visszajelzése  
A gép korlátozott helyzetét jelzi.



14) Korlátozott helyzet visszajelzése  
A gép korlátozott helyzetét jelzi.



# ZOOMLION

Üzemeltetési és Biztonsági  
kézikönyv

3. rész A gép ellenőrzése





## 3. RÉSZ A GÉP ELLENŐRZÉSE

### 3.1 Általános



**A kezelőszemély csak akkor működtetheti a gépet, ha:**

**Megismerte és begyakorolta a gép jelen üzemeltetési kézikönyvében leírt biztonságos működtetését.**

- a) A gépet csak rendeltetésének megfelelően használja;
- b) Az üzemeltetés előtti ellenőrzés ismerete és értelmezése a következő részre történő lépés előtt;
- c) Működési tesztek mindenkor végrehajtása a gép működtetése előtt;
- d) Munkaterület ellenőrzése;
- e) A gépet csak rendeltetésének megfelelően használja.

#### 3.1.1 Indítás előtti ellenőrzés elvei

- a) A kezelő felelőssége az üzem előtti ellenőrzés és a rutinszerű karbantartás végrehajtása;
- b) Az üzem előtti ellenőrzés a kezelőszemély által elvégzett szemrevételezés az egyes műszakokat megelőzően. A felülvizsgálat úgy van kialakítva, hogy feltárja, ha a gépen valami láthatóan nincs rendben, mielőtt a kezelő végrehajtja a működési teszteket;
- c) Az üzem előtti felülvizsgálat arra is szolgál, hogy megállapítsa, hogy szükséges-e a rutinszerű karbantartás. A rutinszerű karbantartás jelen kézikönyvben leírt műveleteit végezheti a kezelőszemély;
- d) Lásd a listát a következő oldalon, és jelölje be az egyes elemeket;
- e) Ha bármilyen sérülés, vagy a gyári állapothoz képest jogosulatlan módosítás látható, a gépet meg kell jelölni és kivonni az üzemből;
- f) A gépen javításokat csak minősített szerviztechnikus végezhet, a gyártó specifikációinak megfelelően. A javítások befejezése után a kezelőnek ismét el kell végeznie az üzem előtti ellenőrzést a működési tesztekre való továbblépés előtt;
- g) A beütemezett karbantartási ellenőrzéseket minősített szerviztechnikusoknak kell végrehajtani, a gyártó specifikációi és a felelősségi kézikönyvben felsorolt követelmények szerint.

#### 3.1.2 Indítás előtti ellenőrzés

- a) Győződjön meg róla, hogy a kezelési, biztonsági és a felelősségekre vonatkozó kézikönyvek teljesek, olvashatók, és a gépen levő tartóban található-e;
- b) Győződjön meg róla, hogy minden címke a helyén van és olvasható-e. Lásd az ellenőrzési részt;
- c) Ellenőrizze a hidraulikaolaj szivárgásait és a megfelelő olajsintet. Szükség esetén pótolja az olajat. Lásd a karbantartás részt;
- d) Ellenőrizze az akkumulátorfolyadék szivárgásait és a megfelelő folyadékszintet. Szükség esetén pótolja az olajat. Lásd a karbantartás részt;
- e) Ellenőrizze a motor hűtőfolyadék szivárgását és a hűtőfolyadék megfelelő szintjét. Szükség esetén pótolja a hűtőfolyadékot. Lásd a karbantartás részt.

- f) Ellenőrizze a következő összetevők vagy területek esetleges sérüléseit, nem megfelelő szerelését, hiányzó alkatrészeket és jogosulatlan módosításokat:
- 1) Elektromos összetevők, bekötés és elektromos kábelezés;
  - 2) Hidraulikus tömlők, szerelvények, munkahengerek és szűrők;
  - 3) Üzemanyag- és hidraulikatartályok;
  - 4) Meghajtó áttétel;
  - 5) Betétek;
  - 6) Gumiabroncsok és kerekek;
  - 7) Motor és kapcsolódó összetevők;
  - 8) Végálláskapcsoló és kürt;
  - 9) Riasztás és visszajelző (ha van);
  - 10) Anyák, csavarok és egyéb kötőelemek;
  - 11) Állvány középső belépőkörlát vagy ajtó;
  - 12) Állvány erőmérő cella;
  - 13) Heveder kötési pontok;
  - 14) Ellenőrizze a teljes gépet az alábbiakra:
    - ① Repedések a hegesztési varratokon vagy szerkezeti elemeken;
    - ② Horpadások vagy sérülések a gépen;
    - ③ Túlzott mértékű rozsdásodás, korrózió vagy oxidáció.
- g) Győződjön meg róla, hogy minden szerkezeti és kritikus elem megvan és a hozzájuk tartozó rögzítőelemek és csapok a helyükön vannak, és megfelelően meg vannak húzva;
- h) Győződjön meg róla, hogy a motortartó reteszelve van-e, és ellenőrizze az akkumulátor csatlakozását;
- i) Az ellenőrzés végétével gondoskodjon a burkolatok helyretételéről és rögzítéséről.

## 3.2 Működés ellenőrzése

### 3.2.1 Működési ellenőrzés elve

- a) A működési tesztek az esetleges üzemzavarok feltárására szolgálnak a gép üzembe állítása előtt. A kezelőnek követnie kell a lépésenkénti utasításokat a gép összes funkciójának tesztelésére;
- b) Hibásan működő gépet használni tilos. Üzemzavarok észlelése esetén a gépet meg kell jelölni és ki kell vonni az üzemből; A gépen javításokat csak minősített szerviztechnikus végezhet, a gyártó specifikációinak megfelelően;
- c) A javítások befejezése után a kezelőnek ismét el kell végeznie az üzem előtti ellenőrzést a gép üzembe állítása előtt;



**A kezelőszemély csak akkor működtetheti a gépet, ha:**

**Megismerte és begyakorolta a gép jelen üzemeltetési kézikönyvében leírt biztonságos működtetését.**

- a) Veszélyes helyzetek elkerülése;
- b) Üzemeltetési ellenőrzés mindenkori végrehajtása;
- c) Működési tesztek mindenkori végrehajtása a gép működtetése előtt;
- d) Munkaterület ellenőrzése;
- e) A gépet csak rendeltetésének megfelelően használja.

### 3.2.2 Földi működési ellenőrzés

- a) Vészleállítás tesztelése
  - 1) Válasszon egy szilárd, vízszintes és akadálymentes területet;
  - 2) Fordítsa a kulcsos kapcsolót földi vezérlés állásba;
  - 3) Húzza ki a piros Vészleállító gombot BE állásba;
  - 4) Teszteredmény ellenőrzése: a jelzőfényeknek villogniuk kell;
  - 5) Indítsa el a motort. Lásd Kezelési utasítás részt;
  - 6) Nyomja be a piros Vészleállító gombot KI állásba;
  - 7) Teszteredmény ellenőrzése: a motornak le kell állnia, és semmilyen funkció nem működhet.
- b) Gép funkcióinak tesztelése
  - 1) Indítsa el a motort a földi vezérlőn;
  - 2) Ne tartsa nyomva a funkció engedélyező gombot;
  - 3) Próbálja működtetni az egyes gém és állvány funkciógombokat;  
Teszteredmény: Egyik gém vagy állvány funkció sem működhet.
  - 4) Indítsa el a motort a földi vezérlőn;
  - 5) Tartsa nyomva a funkció engedélyező gombot, és aktiválja az egyes gém és állvány funkciógombokat;
  - 6) Próbálja működtetni az egyes gém és állvány funkciógombokat;

Teszteredmény: minden gém vagy állvány funkciónak teljes ciklusban működni kell

c) Kisegítő tápellátás tesztelése

- 1) Állítsa le a motort a földi vezérlőn;
- 2) Húzza ki a piros Vészleállító gombot BE állásba;
- 3) Működtesse a segéd-táp kapcsolót;
- 4) Próbálja működtetni az egyes gém és állvány funkciógombokat.

Teszteredmény: minden gém vagy állvány funkciónak működni kell segéd-táp módban.

### 3.2.3 Állvány működési ellenőrzés

a) Vészleállítási tesztelése

- 1) Válasszon egy szilárd, vízszintes és akadálymentes területet;
- 2) Fordítsa a kulcsos kapcsolót állvány vezérlés állásba;
- 3) Húzza ki a piros Vészleállító gombot BE állásba;
- 4) Indítsa el a motort. Lásd Kezelési utasítás részt;
- 5) Nyomja be az állvány piros Vészleállító gombját KI állásba. Teszteredmény: a motornak le kell állnia, és semmilyen funkció nem működhet.

b) Lábkapcsoló tesztelése

- 1) Húzza ki a piros Vészleállító gombot BE állásba;
- 2) Nyomja le a lábkapcsolót és aktiválja az egyes gém és állvány funkciógombokat.
- 3) Próbálja elindítani a motort;

Teszteredmény: a motor nem indulhat el.

- 4) Húzza ki a piros Vészleállító gombot BE állásba;
- 5) Ne nyomja le a lábkapcsolót.
- 6) Próbálja elindítani a motort; Teszteredmény: a motornak el kell indulnia.
- 7) Indítsa el a motort az állvány vezérlőn;
- 8) Ne nyomja le a lábkapcsolót.
- 9) Próbálja működtetni az egyes gém és állvány funkciógombokat; Teszteredmény: egyik gém vagy állvány funkció sem működhet.
- 10) Indítsa el a motort az állvány vezérlőn;
- 11) Nyomja le a lábkapcsolót és aktiválja az egyes gém és állvány funkciógombokat.
- 12) Próbálja működtetni az egyes gém és állvány funkciógombokat;

Teszteredmény: minden gém vagy állvány funkciónak teljes ciklusban működni kell.

c) Kisegítő tápellátás tesztelése

- 1) Állítsa le a motort az állvány vezérlőn;
- 2) Húzza ki a piros Vészleállító gombot BE állásba;
- 3) Működtesse a segéd-táp kapcsolót;
- 4) Próbálja működtetni az egyes gém és állvány funkciógombokat.

Teszteredmény: a meghajtás és a kormányzás kivételével minden gém vagy állvány funkciónak működni kell segéd-táp módban.

d) Kürt tesztelése

Nyomja meg a kürt gombot az állvány vezérlőn.

Teszteredmény: a kürtnek meg kell szólalnia.

e) Kormányzás tesztelése

- 1) Indítsa el a motort az állvány vezérlőn;
- 2) Nyomja le a lábkapcsolót és aktiválja az egyes gém és állvány funkciógombokat.
- 3) Mozgassa a kormányzó kart;
- 4) Engedje el kormányzó kart.

Teszteredmény: a kerekeknek a vezérlőkar irányába el kell fordulniuk. Engedje el kormányzó kart, a kormányzás funkció letilt.

f) Meghajtás és fékezés tesztelése

- 1) Indítsa el a motort az állvány vezérlőn;
- 2) Nyomja le a lábkapcsolót és aktiválja az egyes gém és állvány funkciógombokat.
- 3) Mozdítsa meg a menetvezérlő kart;
- 4) Engedje el a menetvezérlő kart.

Teszteredmény: a gépnek a vezérlőkar elmozdítási irányába kell haladnia. Engedje el menetvezérlő kart, a haladási funkció letilt.

g) Meghajtás engedélyező rendszer tesztelése

- 1) Indítsa el a motort az állvány vezérlőn;
- 2) Nyomja le a lábkapcsolót és aktiválja az egyes gém és állvány funkciógombokat.
- 3) Forgassa a forgósámolyt, amíg a felső gém túlfordul a mozgási kör végénél levő keréken;
- 4) Próbálja meg működtetni a menetvezérlő kart;



Teszteredmény: a meghajtás engedélyezés visszajelzőjének ki kell gyulladnia, amíg a felső gém a feltüntetett tartományon kívül van. A meghajtási funkció nem működhet.

- 5) Mozdítsa meg a haladást engedélyező váltókapcsolót;
- 6) Próbálja meg működtetni a menetvezérlő kart.

Teszteredmény: a haladást engedélyező kapcsolása és haladás kis sebességgel.

h) Korlátozott haladási sebesség tesztelése

- 1) Indítsa el a motort az állvány vezérlőn;
- 2) Nyomja le a lábkapcsolót és aktiválja az egyes gém és állvány funkciógombokat.
- 3) Emelje meg a gémet 15°-kal a vízszintes fölé;
- 4) Próbálja meg működtetni a menetvezérlő kart;



Teszteredmény: a haladási sebességnek alacsonyra kell váltania felemelt felső gémnél.

- 5) Eressze le a felső gémet menethelyzetbe;
- 6) Tolja ki a felső gémet 0.5m/1 ft 8in hosszra;

7) Próbálja meg működtetni a menetvezérlő kart;

Teszteredmény: a haladási sebességnek alacsonyra kell váltania kitolt felső gémnél.

8) Eressze le a felső gémet menethelyzetbe;

9) Próbálja meg működtetni a menetvezérlő kart.

Teszteredmény: a haladási sebességnek nagy sebességre kell váltania menethelyzetbe visszavont felső gémnél.

### 3.3 Munkaterület ellenőrzése



**A kezelőszemély csak akkor működtetheti a gépet, ha:**

**Megismerte és begyakorolta a gép jelen üzemeltetési kézikönyvében leírt biztonságos működtetését.**

- a) Veszélyes helyzetek elkerülése;
- b) Üzemeltetési ellenőrzés mindenkori végrehajtása;
- c) Működési tesztek mindenkori végrehajtása a gép működtetése előtt;
- d) Munkaterület ellenőrzése;
- e) A munkaterület ellenőrzésének ismerete és értelmezése a következő részre történő lépés előtt;
- f) A gépet csak rendeltetésének megfelelően használja.

#### 3.3.1 Munkaterületi ellenőrzés elvei

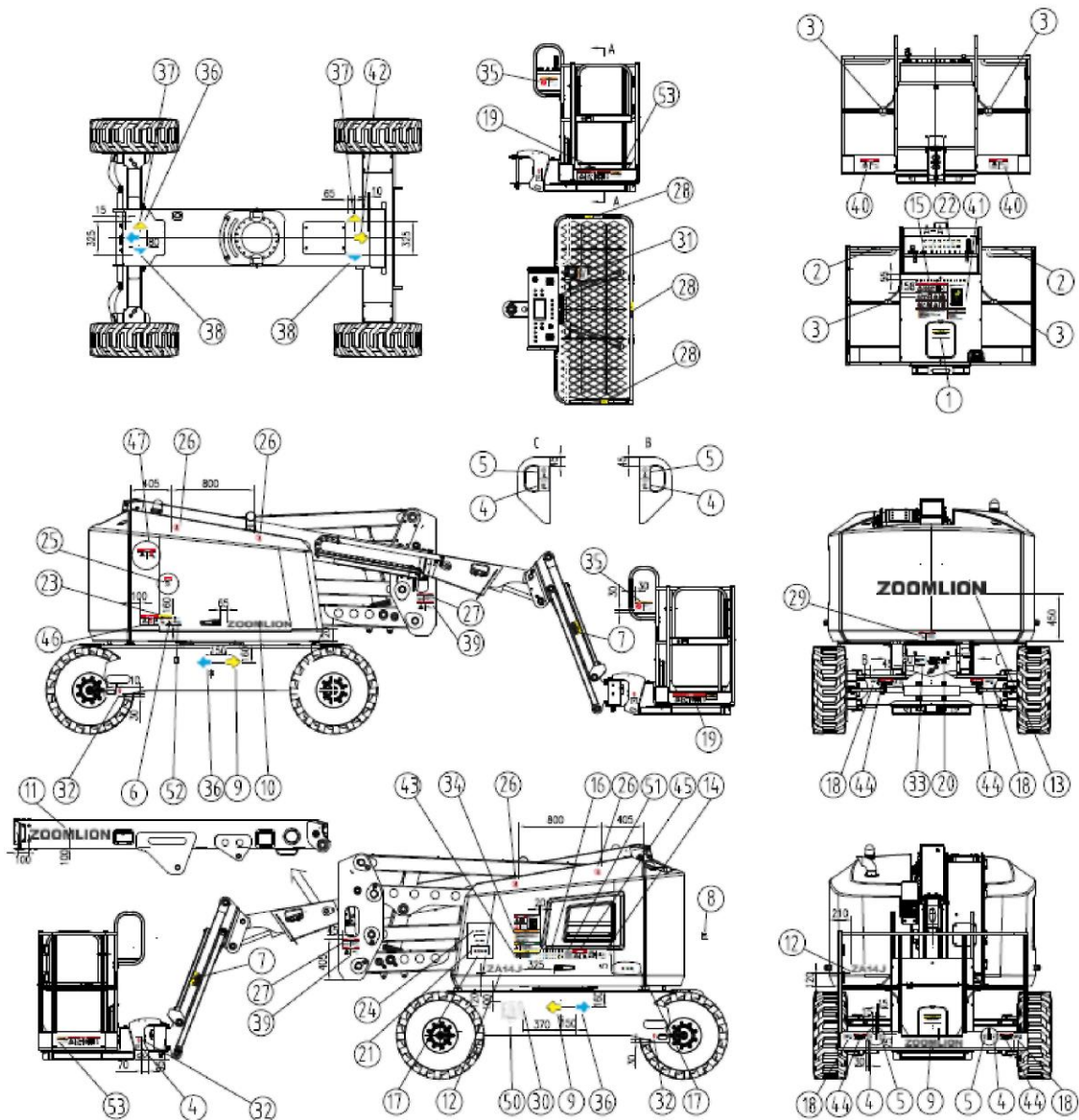
A munkaterület ellenőrzése segíti a kezelő számára, hogy megállapítsa, hogy a munkaterület megfelelő-e a gép biztonságos működtetéséhez. Ezt a kezelőnek kell elvégezni a gép munkaterületre történő bevitele előtt. A kezelő felelőssége a munkaterület veszélyforrásainak megismerése és szem előtt tartása, valamint azok figyelemmel kísérése és elkerülése a gép mozgatása, felállítása és működtetése közben.

#### 3.3.2 Munkaterület ellenőrzése

Tartsa szem előtt és kerülje el az alábbi veszélyforrásokat:

- a) Peremek vagy lyukak;
- b) A talaj egyenetlenségei, akadályok vagy törmelék;
- c) Lejtős felületek;
- d) Instabil vagy csúszós felületek;
- e) Fej fölötti akadályok és nagyfeszültségű vezetékek;
- f) Veszélyes helyek;
- g) Alkalmatlan, a gép által keltett talajterheléseknek nem ellenálló felület;
- h) Szél és időjárási körülmények;
- i) Illetéktelen személyek jelenléte;
- j) Egyéb lehetséges kockázatos körülmény.

### 3.4 Címkék ellenőrzése








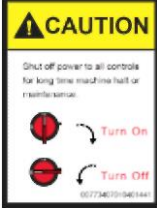

3-1. ábra Címkék helye

A következő oldalon található képekkel ellenőrizze az összes címke meglétét a megfelelő helyen, valamint az olvashatóságukat.

A következő táblázatban található a számozott lista a címkék mennyiségével és leírásával.

**3-1 táblázat Címkék**

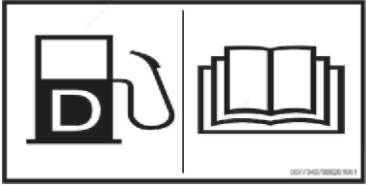
**A számok a címkékre vonatkoznak (nem minden címke kerül fel az adott gépre)**

| Sz. | Alkatrész sz. / Leírás                    | Menny. | Címke   |
|-----|---|--------|---|
| 1   | 00773407000401391                         | 1      |     |
|     | Vigyázat-Őrizze meg a kézikönyvet         |        |   |
| 2   | 00773407001401031                         | 2      |     |
|     | Címke-Korlát helye                        |        |   |
| 3   | 00773407010401031                         | 4      |     |
|     | Címke-Heveder bekötési pont               |        |   |
| 4   | 00773407000201421                         | 6      |   |
|     | Címke-Lekötözés                           |        |   |
| 5   | 00773407000201431                         | 4      |  |
|     | Címke-Emelés                              |        |   |
| 6   | 00773407010401441                         | 1      |  |
|     | Vigyázat-Fő tápellátás kezelési utasítása |        |   |
| 7   | 00773407010401021                         | 2      |   |
|     | Vigyázat-Kéz becsípődésének veszélye      |        |   |



**3-1 táblázat Címkék (folytatás)**

**A számok a címkékre vonatkoznak (nem minden címke kerül fel az adott gépre)**

| Sz. | Alkatrész sz. / Leírás      | Menny. | Címke  |
|-----|-----------------------------|--------|--|
| 8   | 00773407000401461           | 1      |   |
|     | Címke-Állvány AC tápellátás |        |  |
| 9   | 00773407000201010           | 1      | <b>ZOOMLION</b>  |
|     | Címke-ZOOMLION              |        |  |
| 10  | 00773407000201020           | 1      | <b>ZOOMLION</b>  |
|     | Címke-ZOOMLION              |        |  |
| 11  | 00773407000201030           | 1      | <b>ZOOMLION</b>  |
|     | Címke-ZOOMLION              |        |  |
| 12  | 00773407000201040           | 2      | <b>ZA14J</b>   |
|     | Címke-ZA14J                 |        |  |
| 13  | 00773707000201010           | 1      | <b>ZOOMLION</b>  |
|     | Címke-ZOOMLION (CH)         |        |  |
| 14  | 00773407000201061           | 1      |  |
|     | Címke-Tankolás              |        |  |








**3-1 táblázat Címkék (folytatás)**

**A számok a címkékre vonatkoznak (nem minden címke kerül fel az adott gépre)**

| Sz. | Alkatrész sz. / Leírás                    | Menny. | Címke |
|-----|---|--------|-------|
| 15  | 00773407000401221                         | 1      |       |
|     | Címke-Állvány visszajelző panel utasítása |        |       |
| 16  | 00773407000401081                         | 1      |       |
|     | Címke-Állvány visszajelző panel utasítása |        |       |
| 17  | 00771407000401161                         | 1      |       |
|     | Címke-Hidraulikaolaj tartálya             |        |       |
| 18  | 00773407000401101                         | 4      |       |
|     | Címke-Kerékterhelés                       |        |       |
| 19  | 00773407000401111                         | 2      |       |
|     | Veszély-Borulás veszélye                  |        |       |
| 20  | 00773407000401121                         | 1      |       |
|     | Címke-Szállítási és emelési utasítás      |        |       |
| 21  | 00773407000201481                         | 1      |       |
|     | Címke-Alacsony olajsint                   |        |       |

**3-1 táblázat Címkék (folytatás)**

**A számok a címkékre vonatkoznak (nem minden címke kerül fel az adott gépre)**

| Sz. | Alkatrész sz. / Leírás             | Menny. | Címke  |
|-----|------------------------------------|--------|--|
| 22  | 00773407000401141                  | 1      |    |
|     | Címke-Állvány vezérlőpult utasítás |        |  |
| 23  | 00773407000401151                  | 1      |   |
|     | Vigyázat-Akkumulátor leválasztása  |        |  |
| 24  | 00773407000201491                  | 1      |    |
|     | Címke-Magas olajsztint             |        |  |
| 25  | 00773407000401171                  | 1      |  |
|     | Címke-Hozzáérni tilos              |        |  |
| 26  | 00773407000201181                  | 4      |  |
|     | Címke-Rálépni tilos                |        |  |
| 27  | 00773407000401191                  | 2      |  |
|     | Veszély-Zúzódás veszélye           |        |  |
| 28  | 00773407000401201                  | 3      |  |
|     | Vigyázat-Heveder érintése tilos    |        |  |


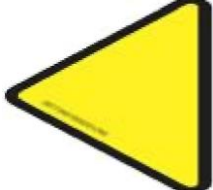





**3-1 táblázat Címkék (folytatás)**

**A számok a címkékre vonatkoznak (nem minden címke kerül fel az adott gépre)**

| Sz. | Alkatrész sz. / Leírás                            | Menny. | Címke |
|-----|---|--------|-------|
| 29  | 00773407000401211                                 | 1      |       |
|     | Veszély-Zúzóadás veszélye                         |        |       |
| 30  | 00771409900201042                                 | 1      |       |
|     | ZA14J típus tábla                                 |        |       |
| 31  | 00773407000401231                                 | 1      |       |
|     | Figyelem-Lábkapcsoló üzemzavara                   |        |       |
| 32  | 00773407000201241                                 | 4      |       |
|     | Felirat-Emelni tilos                              |        |       |
| 33  | 00773407000401251                                 | 1      |       |
|     | Címke-Rögzítőcsapot bedugni szállításkor          |        |       |
| 34  | 00773407000401531                                 | 1      |       |
|     | Címke-Burkolat                                    |        |       |
| 35  | 00773407000401271                                 | 2      |       |
|     | Figyelem-Magasnyomású vízömlés tesztjének tilalma |        |       |







**3-1 táblázat Címkék (folytatás)**

**A számok a címkékre vonatkoznak (nem minden címke kerül fel az adott gépre)**

| Sz. | Alkatrész sz. / Leírás                  | Menny. | Címke  |
|-----|---|--------|--|
| 36  | 00773407000201280                       | 3      |    |
|     | Címke-Kék nyíl                          |        |  |
| 37  | 00773407000201290                       | 2      |    |
|     | Címke-Sárga háromszög                   |        |  |
| 38  | 00773407000201300                       | 2      |   |
|     | Címke-Kék háromszög                     |        |  |
| 39  | 00773407000401311                       | 2      |   |
|     | Veszély-Végálláskapcsoló borulásveszély |        |  |
| 40  | 00773407000401321                       | 2      |  |
|     | Figyelem-Zúzódás veszélye               |        |  |
| 41  | 00773407000401331                       | 1      |  |
|     | Címke-Munkaállvány                      |        |  |
| 42  | 00773407000201340                       | 3      |  |
|     | Címke-Sárga nyíl                        |        |  |

**3-1 táblázat Címkék (folytatás)**

**A számok a címkékre vonatkoznak (nem minden címke kerül fel az adott gépre)**

| Sz. | Alkatrész sz. / Leírás                 | Menny. | Címke  |
|-----|--|--------|--|
| 43  | 00773407000401511                      | 1      |    |
|     | Vigyázat-Hidegindítás                  |        |  |
| 44  | 00773407000401561                      | 4      |    |
|     | Veszély-Borulás veszélye, gumibroncsok |        |  |
| 45  | 00773407000401371                      | 1      |    |
|     | Veszély-Robbanás                       |        |  |
| 46  | 00773407000401381                      | 1      |   |
|     | Veszély-Robbanás                       |        |  |
| 47  | 00773407000401471                      | 1      |  |
|     | Veszély-Égés                           |        |  |
| 48  | 00771407000401151                      | 1      |  |
|     | Címke-Gázolajtartály                   |        |  |
| 49  | 1040400096                             | 4      | GB/T12618-1990 3x9   |
|     | Vakszegecs                             |        |  |

**3-1 táblázat Címkék (folytatás)**

**A számok a címkékre vonatkoznak (nem minden címke kerül fel az adott gépre)**

| Sz. | Alkatrész sz. / Leírás             | Menny. | Címke   |
|-----|------------------------------------|--------|---|
| 50  | 00771407000401170                  | 1      |   |
|     | Címke-Környezetvédelmi információk |        |   |
| 51  | 00771407000401191                  | 1      |  |
|     | QR-kód                             |        |   |
| 52  | 0077107000401250                   | 1      |  |
|     | Címke-Zaj                          |        |   |
| 53  | 00775607000401321                  | 2      |  |
|     | Figyelem-Nem szigetelt             |        |   |

# ZOOMLION

Üzemeltetési és Biztonsági  
kézikönyv

4. Rész Kezelési utasítás





## 4. RÉSZ KEZELÉSI UTASÍTÁS

### 4.1 Általános



A kezelőszemély csak akkor működtetheti a gépet, ha:

**Megismerte és begyakorolta a gép jelen üzemeltetési kézikönyvében leírt biztonságos működtetését.**

- Veszélyes helyzetek elkerülése;
- Üzemeltetési ellenőrzés mindenkori végrehajtása;
- Működési tesztek mindenkori végrehajtása a gép működtetése előtt;
- Munkaterület ellenőrzése;
- A gépet csak rendeltetésének megfelelően használja.

Alapismeretek:

Az Üzemeltetési utasítás rész utasításokat ad a gép üzemeltetésének mindegyik részfolyamatára vonatkozóan. Az üzemeltetési, biztonsági és felelősségi kézikönyvekben leírt biztonsági szabályok és utasítások követése a kezelő felelőssége.

A gépet személyek, szerszámaik és anyagok magasan levő munkaterületre való emelésén kívül bármi másra használni nem biztonságos és veszélyes.

A gép üzemeltetése csak képzett, és jogosult dolgozók számára megengedhető. Ha várhatóan több kezelő is használja a gépet ugyanazon műszakon belül eltérő időkből, mindegyiknek minősített kezelőnek kell lennie, és követniük kell az üzemeltetési, biztonsági és felelősségi kézikönyvekben leírt összes biztonsági szabályt. Ez azt jelenti, hogy minden új kezelőnek el kell végeznie az üzem előtti ellenőrzést, működési teszteket és a munkaterület ellenőrzését a gép használata előtt.

### 4.2 A gép működtetése

#### 4.2.1 A motor működtetése

Megj.:

- Az első indítást mindig a földi vezérlőállásról kell elvégezni;
- A gép nagy tengerszint feletti magasságban való üzemeltetésekor a gép teljesítménycsökkenése tapasztalható a csökkent légsűrűség miatt. A gép magas környezeti hőmérsékleten való üzemeltetésekor a gép teljesítménycsökkenése és a hűtőfolyadék hőmérsékletemelkedése tapasztalható.



- A lábkapcsolónak felengedett állásban kell lennie az indítómotor indulása előtt. Ha az indítómotor a lábkapcsoló lenyomott állásában működik, **NE HASZNÁLJA A GÉPET**;

- d) Ha a motor üzemzavara váratlan leállást okoz, állapítsa meg az okot, és javítsa ki a motor újraindítása előtt;
- e) Egyeztessen a ZOOMLION ügyfélszolgálatl, hogy többet tudhasson meg a rendellenes körülmények közötti üzemről.

#### 4.2.1.1 Motor indítása



**Dízelmotoros gépek. A gyújtás ráadása után a kezelőnek várnia kell, amíg az izzítógyertya visszajelző kialszik a motor indítása előtt.**



- a) Fordítsa a választókapcsolót FÖLD állásba;
- b) Húzza ki a Táp/Vészleállító kapcsolót BE állásba;
- c) Nyomja a motorindító kapcsolót a motor beindulásáig;
- d) Ha eltelt a motor kellő bemelegedéséhez szükséges idő, nyomja be a Táp/Vészleállító kapcsolót és állítsa le a motort;
- e) Fordítsa az Állvány/Földi vezérlés választókapcsolót FÖLD állásba;
- f) Húzza ki a Táp/Vészleállító kapcsolót BE állásba;
- g) Nyomja előre a motorindító kapcsolót a motor beindulásáig.



**Hagyja a motort néhány percig melegedni kis fordulaton terhelés előtt.**

Ha a motor nem indul azonnal, ne indítózzon huzamosabb ideig. Ha a motor nem indul a következő kísérletre, hagyja hűlni az indítómotort 2-3 percig. Ha a motor több kísérletre sem indul be, lásd a motor karbantartási utasítását.

#### 4.2.1.2 Motor leállítása

- a) Vegyen le minden terhelést, és hagyja a motort alacsony fordulaton járni 3-5 percig; ez lehetővé teszi a motor belső hőmérsékletének csökkentéséhez;
- b) Nyomja be a Táp/Vészleállító kapcsolót;
- e) Fordítsa az Állvány/Földi vezérlés választókapcsolót KI állásba; Részletes információért lásd a Motor Gyártói Kézikönyvét.



#### 4.2.2 Meghajtás működtetése

A meghajtást két tényező korlátozza:

- a) Kapaszkodóképesség, ami az emelkedő százalékos fokozata, amit a gép le tud küzdeni;
- b) Oldallejtés, ami a talaj oldalirányú dőlésszöge, amin a gép átvezethető.

**Megjegyzés: Ellenőrizze a megengedhető névleges lejtési és oldallejtési tartományt. Minden kapaszkodóképességi és oldallejtési érték a gép felső gémjének menethelyzetén alapul, amikor a gém teljesen le van eresztve és be van vonva.**



**Ne haladjon a géppel, ha a felső gém nem szállítási helyzetben van, kivéve sima, szilárd, egyenletes felületen.**

**Az irányítás elvesztésének vagy a gép típustábláján megadott értékeket meghaladó emelkedőn vagy oldallejtőn való borulás megelőzésére.**

**Ne vezesse a gépet 5 fokot meghaladó dőlésszögű oldallejtőn emelt állvánnyal, ne vezesse a gépet 24 foknál meredekebb oldallejtőn menethelyzetben.**

**A használatnak meg kell erősítenie a haladási irány vezérlését haladás előtt.**

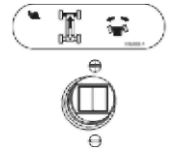
**Különös óvatossággal járjon el hátramenetben vagy az állvány emelt állásában való haladás közben.**

#### 4.2.2.1 Előre- és hátramenet

a) Az állvány vezérlőn húzza ki a vészleállító kapcsolót, indítsa el a motort, és aktiválja a lábkapcsolót;



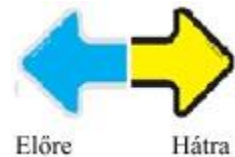
b) Állítsa a Haladás/kormányzás vezérlőt 'Előre' vagy 'Hátra' menetbe, és tartsa abban az állásban a kívánt irányba való haladás tartama alatt.



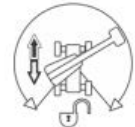
A gép fel van szerelve menetirányt jelző lámpákkal. Az állvány pultján levő visszajelző lámpák tájékoztatnak, hogy ha a felső gémmel az első tengely (kormányzott kerekek) fölött van, a kormányzás és menetirány vezérlők iránya felcserélődik a gép címkein jelzettekhez képest.

Ha a visszajelző világít, a haladási funkció az alábbiak szerint működik:

a) Ellenőrizze, hogy az állvány vezérlőpanelén és az állványon levő kék és sárga nyilak egyeznek-e, vagy nem, és erősítse meg a haladási irányt;



b) Nyomja meg és engedje fel a haladási irány megerősítő kapcsolót. A kar működtetésével haladjon a kívánt irányba 5 másodpercen belül.



#### 4.2.2.2 Kormányzás

A földi vezérlőn húzza ki a vészleállító kapcsolót, indítsa el a motort, és aktiválja a lábkapcsolót.



Állítsa a menet/kormányzás kart bal vagy jobb irányba a kerék balra vagy jobbra fordításához.

#### 4.2.3 Állvány szintezése



**Az állvány szintezés funkciót csak az állvány finom szintezésére használja, ha az állvány alacsony állásban van. A nem megfelelő használat a rakomány/tartózkodók elcsúszását/leesését okozhatja. Ennek be nem tartása halált vagy súlyos sérülést okozhat.**

Az állvány szintbeállítása előtt azonosítsa az állvány helyzetét.

Az állvány szintbeállításához az állvány szintezőkapcsolóját tartsa a megfelelő irányba nyomva az állvány szintbeállításáig.



#### 4.2.4 Állvány forgatása

Az állvány balra vagy jobbra fordításához használja az állványforgató kapcsolót, válassza ki az irányt, és tartsa abban az állásban a kívánt helyzet eléréséig.



**Ne fordítsa ki vagy emelje a felső gémet vízszintes helyzet fölé, ha a gép nincs szintben.**

**Ne támaszkodjon a dőlésriasztásra az alváz szintezésének jelzésére.**

**A borulás elkerüléséhez eressze le az állványt földszintig. Ezután vezesse a gépet vízszintes felületre a felső gém emelése előtt.**

**A súlyos sérülés elkerülése érdekében ne üzemeltesse a gépet, ha az állvány mozgását vezérlő bármelyik vezérlőkar vagy váltókapcsoló nem tér vissza a "KI" vagy a semleges állásba elengedés után.**

**Ha az állvány nem áll meg egy vezérlőkapcsoló vagy kar elengedésekor, vegye le a lábát a lábkapcsolóról vagy használja a vészleállító kapcsolót a gép leállítására.**

#### 4.2.5 Forgósámoly elfordítása



**A forgósámoly kifordításakor győződjön meg róla, hogy elegendő szabad hely van-e a felső gém számára, hogy az ne ütközzön falnak, szerkezeti elemnek vagy berendezésnek.**

Mozdítsa az állványon a vezérlőkart vagy a földi konzolon a vezérlőkapcsolót bal vagy jobb irányba, ekkor a forgósámoly balra vagy jobbra fordul.



#### 4.2.6 Felső gém emelése és eresztése

A felső gém emeléséhez vagy eresztéséhez mozdítsa az emelő kart az állványon vagy állítsa a Felső gém emelés kapcsolót a földi konzolon fel vagy le irányba a kívánt magasság eléréséig.



#### 4.2.7 Felső gém kitolása

A teleszkópkapcsoló KITOL vagy BEVON állásba kapcsolásával a felső gém kitolható vagy visszavonható.



#### 4.2.8 Toronygém emelése és eresztése

A toronygém emeléséhez vagy eresztéséhez állítsa a Toronygém emelés kapcsolót fel vagy le irányba a kívánt magasság eléréséit.



#### 4.2.9 Csukló emelése és eresztése

A csukló emeléséhez vagy eresztéséhez állítsa a Csukló emelés kapcsolót fel vagy le irányba a kívánt magasság eléréséit.

#### 4.2.10 Vészleállítás

Nyomja be a piros Vészleállító gombot a földi vagy az állvány vezérlőkonzolon KI állásba minden funkció leállításához. Javítson ki minden olyan funkciót, ami működik a piros Fő tápellátás kapcsoló és a Vészleállító gomb egyidejű megnyomásakor.



#### 4.2.11 Kisegítő tápellátás



**A segéd tápellátásról való üzemeltetés esetén ne működtessen egynél több funkciót egyszerre.**

**Az összetett működés meghaladja a segéd szivattyú motorjának kapacitását.**

**Segéd táp váltókapcsoló található az állvány vezérlőpultján, valamint a földi vezérlőkonzolon. Bármelyik kapcsolóval bekapcsolható az elektromos segéd szivattyú, ami a felső gém emelést, teleszkópot, forgózsámoly forgást, csukló emelést, állvány szintezést és állvány fordítást működteti.**

Aktiválás az állvány vezérlő konzolján:

- Fordítsa az Állvány/Földi vezérlés választókapcsolót Föld állásba;
- Húzza ki a Táp/Vészleállító kapcsolót BE állásba;
- Állítsa a segéd táp kapcsolót BE állásba, és tartsa;
- Nyomja le és tartsa nyomva a lábkapcsolót;
- Működtesse a megfelelő vezérlőkapcsolót, kart vagy kezelőszervet a kívánt funkcióhoz, és tartsa;
- Engedje el a segéd táp kapcsolót, a választott vezérlőkapcsolót, kart vagy kezelőszervet, és a lábkapcsolót;
- Állítsa a Táp/Vészleállítót KI állásba.

Aktiválás a földi vezérlő konzolján

- Állítsa az Állvány/Földi vezérlés kulcsos választókapcsolóját Föld állásba;
- Húzza ki a Táp/Vészleállító kapcsolót KI állásba;
- Húzza ki a Táp/Vészleállító kapcsolót BE állásba és tartsa;

- d) Működtesse a megfelelő vezérlőkapcsolót, kart vagy kezelőszervet a kívánt funkcióhoz, és tartsa;
- e) Engedje el a segéd táp kapcsolót, és a megfelelő vezérlőkapcsolót, vagy kezelőszervet;
- f) Húzza ki a Táp/Vészleállító kapcsolót KI állásba.

#### **4.2.12 Leállítás és parkolás**

- a) Hajtson a géppel egy védett területre;
- b) Győződjön meg róla, hogy a felső gém; teljesen be van vonva és le van eresztve a hátsó (hajtott) tengely fölé;
- c) Vegyen le minden terhelést, és hagyja a motort 3-5 percig járni, hogy a motor belső hőmérséklete lecsökkenhessen;
- d) A földi vezérlőpulton fordítsa a kulcsos kapcsolót (középső) KI állásba, a Táp/Vészleállító kapcsolót (alsó) KI állásba. Kulcs eltávolítása;
- e) Minden szerelőpanel és ajtó zárva és biztosítva van;
- f) Takarja le az állvány vezérlőkonzolt, hogy megvédje az utasító kiírásokat, figyelmeztető matricákat és kezelőszerveket a környezeti hatásoktól.

### 4.3. Szállítás és emelés

Figyelje meg és tartsa be:

A ZOOMLION az alábbi biztosítási módokat ajánlja. A járművezető kizárólagos felelőssége a gépek megfelelő rögzítése és az alkalmas pótkocsi megválasztása a Kínai Közlekedési Minisztérium előírásai, egyéb helyi előírások és a saját cégszabályzata értelmében.

A fuvar- vagy ZOOMLION termék szállításra előkészítését igénylő ZOOMLION ügyfeleknek kell gondoskodniuk minősített, építőipari és emelő berendezések nemzetközi szállításra való előkészítésében, rakodásában és biztosításában tapasztalt szállítómányozóról.

A gépet a szállítójárműre vagy arról csak minősített emelőgépkezelők rakodhatják.

A szállítójárműnek vízszintes felületen kell állnia.

A szállítójárművet elgurulás ellen biztosítani kell a gép rakodásának tartama alatt.

Győződjön meg róla, hogy a jármű teherbírása, rakfelületei, a rögzítőláncok vagy hevederek megfelelnek a gép tömegének. A ZOOMLION emelők nagyok nehezek a méreteikhez képest. Ellenőrizze a gép tömegét a sorozatszám címkéjén.

A fék kioldása előtt győződjön meg róla, hogy a gép vízszintes felületen áll, vagy rögzítve van.

Ne vezesse a gépet a maximális névleges emelkedési, lejtési vagy oldallejtési szöget meghaladó meredekségű felületen. Lásd a Haladás emelkedőn részt az Üzemeltetési utasításban.

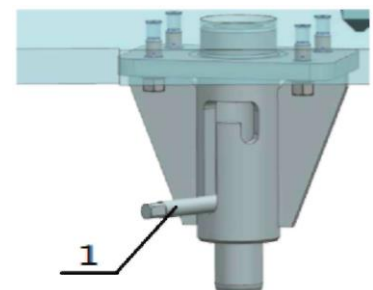
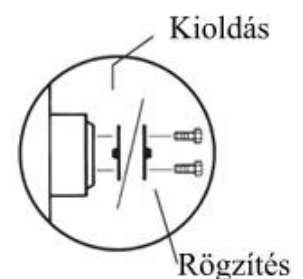
Ha a szállítójármű rakfelületének lejtése meghaladja a maximális névleges lejtést, a gépet csörlővel kell fel- és lerakodnia fék kioldásánál leírtak szerint.

#### 4.3.1 Fék kioldása vontatásnál

- Ékelje alá a kerekeket, hogy megakadályozza a gép elgurulását;
- Oldja ki a fékeket a meghajtóagy négy leválasztókupakjának megfordításával;
- Gondoskodjon róla, hogy a csörlőkötél megfelelően legyen rögzítve az alváz kötési pontjaihoz, és az útvonal akadálymentes legyen;
- A fékek behúzásához végezze el a műveletet fordított sorrendben;

**Megjegyzés: Vontatógép használata nem javasolt. Ha a gépet vontatni kell, a sebesség nem lehet nagyobb, mint 3.2 km/h (1.99mph). Rögzítés a teherjárművön vagy pótkocsin szállításhoz.**

Mindig használja a forgózsámoly zárócsapot a gép szállításánál.





### Panelfoglalat beszerelése

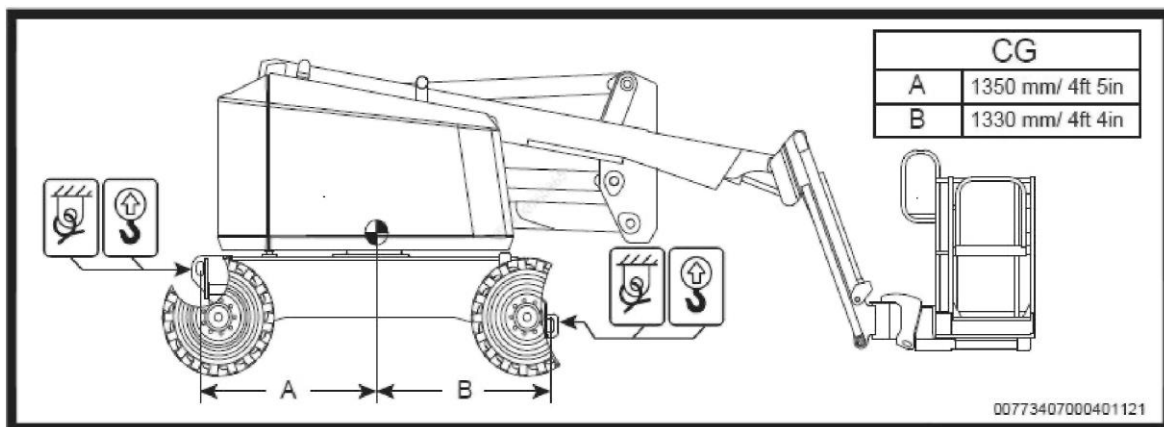
Illessze be a kampós alkatrészt a panelfoglalat réseibe. Ellenőrizze az egész gépet, nincsenek-e laza vagy rögzítetlen alkatrészek.

### 4.3.2 Emelés

- Az adott gép tömegéhez és a teljes tömeghez lásd a sorozatszám címkéjét és a jelen kézikönyv Műszaki adatok részét;
- Állítsa a gémet menethelyzetbe;
- Távolítson el minden olyan tárgyat a gépről, ami elmozdulhat;
- Állítsa be megfelelően a rögzítőkötélzetet, hogy a gép ne sérüljön, és vízszintesen álljon.

### 4.3.3 Alváz rögzítése

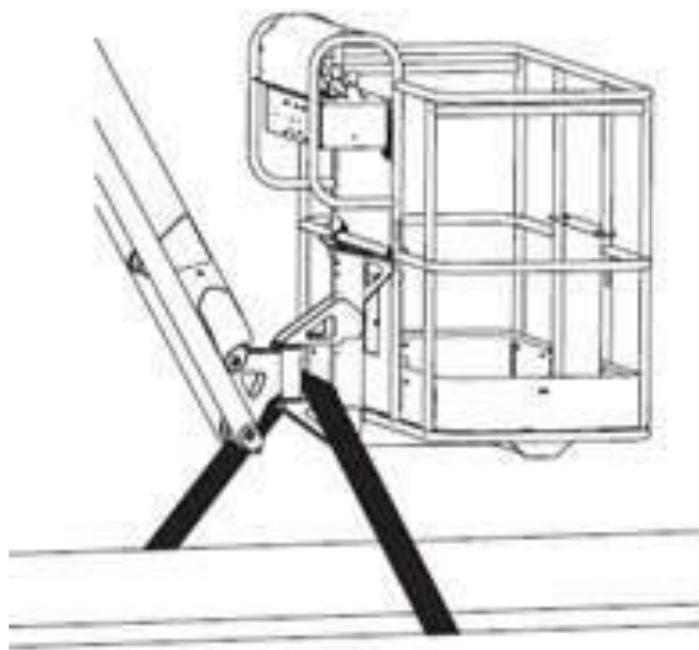
- Használjon nagy teherbírású láncokat;
- Legalább 4 láncot használjon;
- Állítsa be megfelelően a lerögzítést, hogy a láncok ne sérüljenek.



4-5 ábra Emelési és rögzítési utasítások

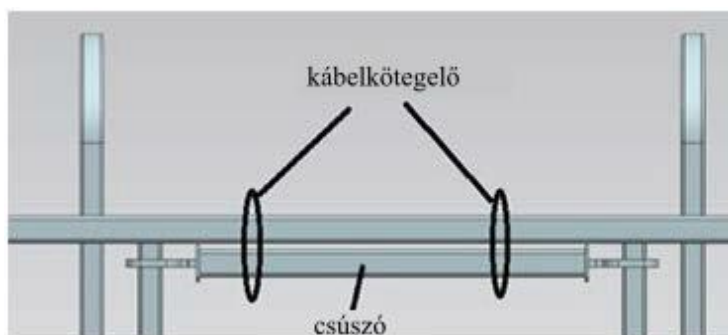
### 4.3.4 Állvány rögzítése

- Gondoskodjon róla, hogy a gép és az állvány menethelyzetben legyen;
- Az állványforgató és az állvány alapja között hevederekkel rögzítse az állvány (lásd az alábbi ábrát);
- Az állvány rögzítéséhez használjon nylonhevedert. Ne alkalmazzon túl nagy leszorítóerőt a gémszakasz rögzítésénél.



**4-6 ábra Állvány rögzítése**

Kábelkötegelővel vagy kötéllel rögzítse a csúszkát a munkaállvány felső négyzetes csövéhez, hogy a csúszka ne ütközzön szállítás közben.



**4-7 ábra Állvány rögzítése**

# ZOOMLION

Üzemeltetési és Biztonsági  
kézikönyv

5. rész Karbantartás



## 5. RÉSZ KARBANTARTÁS

### 5.1 Általános



#### Figyelje meg és tartsa be:

- A kezelőszemély csak a rutinszerű karbantartás jelen kézikönyvben leírt műveleteit végezheti;
- A beütemezett karbantartási ellenőrzéseket minősített szerviztechnikusoknak kell végrehajtani, a gyártó specifikációi és a felelősségi kézikönyvben felsorolt követelmények szerint;
- Az anyagok ártalmatlanításának a kormányrendeletek és a vonatkozó környezetvédelmi szabályozások szerint kell történnie;
- Csak a ZOOMLION által jóváhagyott cserealkatrészeket használjon. A ZOOMLION nem vállal felelősséget a nem engedélyezett alkatrészek használatából keletkező, a berendezést vagy személyeket érintő sérülésekre.

#### 5.1.1 Karbantartási szimbólumok magyarázata

A jelen kézikönyv az alábbi szimbólumok segítségével adja meg az utasítások jellegét. Az egyes karbantartási műveletek előtt látható szimbólumok jelentése az alábbi.



Arra utal, hogy a művelet elvégzéséhez szerszámok szükségesek.



Arra utal, hogy a művelet elvégzéséhez új alkatrészek szükségesek.



Arra utal, hogy a művelet elvégzéséhez a motornak hidegnek kell lennie.

#### 5.1.2 Indítás előtti ellenőrzés

- Győződjön meg róla, hogy a kezelési, biztonsági és a felelősségekre vonatkozó kézikönyvek teljesek, olvashatók, és a gépen levő tartóban található-e;
- Győződjön meg róla, hogy minden címke a helyén van és olvasható-e;
- Ellenőrizze a hidraulikaolaj szivárgását és a megfelelő olajsintet. Szükség esetén pótolja az olajat. Lásd a karbantartás részt;
- Ellenőrizze az akkumulátorfolyadék szivárgásait és a megfelelő folyadékszintet. Az akkumulátor töltése után ha szükséges, töltsön be desztillált vizet. Ellenőrizze a következő összetevők vagy területek esetleges sérüléseit, nem megfelelő szerelését, hiányzó alkatrészeket és jogosulatlan módosításokat:
  - Elektromos összetevők, bekötés és elektromos kábelezés;
  - Hidraulikus tömlők, szerelvények, munkahengerek és szűrők;
  - Meghajtómotor/motor;

- 4) Betétek;
- 5) Gumiabroncsok és kerekek;
- 6) Végálláskapcsolók és kürt;
- 7) Riasztás és visszajelző (ha van);
- 8) Anyák, csavarok és egyéb kötőelemek;
- 9) Fék kioldóegység.

#### 5.1.3 Karbantartás veszélyforrásai

- a) Kapcsolja le a tápellátást minden vezérlőről, és győződjön meg róla, hogy minden mozgó alkatrész le van-e rögzítve az akaratlan elmozdulás ellen bármilyen beállítás vagy javítás elvégzése előtt;
- b) Soha ne dolgozzon emelt állvány alatt, amíg az nincs teljesen leeresztve, ha lehetséges, vagy egyéb módon alátámasztva és elmozdulás ellen megfelelő biztonsági elemekkel, vagy alátámasztással rögzítve;
- c) Ne kíséreljen meg javítást a hidraulikus rendszeren, ha az nyomás alatt van;
- d) Mindig engedje le a nyomást az összes hidraulikus körből a hidraulika alkatrészeinek meglazítása vagy eltávolítása előtt;
- e) A szivárgást ne kézzel ellenőrizze. A szivárgások ellenőrzésére használjon kartont vagy papírt. Viseljen kesztyűt a kéz kispriccelő folyadékok elleni védelmére.



#### 5.1.4 Személyi sérülés kockázata

Ne működtesse a gépet hidraulikaolaj vagy levegő szivárgása esetén. A szökő levegő vagy hidraulikaolaj áthatolhat a bőrön, és/vagy égetheti. A hidraulikus rendszer működése közben, vagy az az utáni időszakban egyes alkatrészek felülete felforrósodhat, és a nem megfelelő kezelés égési sérülést okozhat. A hidraulikus rendszer bármely részének cseréje vagy beállítása súlyos sérüléseket okozhat. A hidraulikus rendszer javítását és beállítását csak képzett karbantartó személyzet végezheti.

Javaslat: a kezelőszemély csak az üzem előtti ellenőrzés során férjen hozzá ezekhez. A zárt tereknek üzem közben zártnak és biztosítottak kell lenniük.

## 5.2 Tápellátás és hidraulikarendszer karbantartása

### 5.2.1 Motorolajszint ellenőrzése



A motor hűtőfolyadékának megfelelő szinten tartása alapvető a motor élettartama szempontjából. A nem megfelelő hűtőfolyadékszint befolyásolja a motor hűtési teljesítményét, és károsítja a motor alkatrészeit.

Megjegyzés: Az olajszintet leállított motornál ellenőrizze. Ellenőrizze az olajszintmérő pálcát. Szükség szerint pótolja az olajat.

### 5.2.2 Motor hűtőfolyadékszint ellenőrzése



A motor hűtőfolyadékának megfelelő szinten tartása alapvető a motor élettartama szempontjából. A nem megfelelő hűtőfolyadékszint befolyásolja a motor hűtési teljesítményét, és károsítja a motor alkatrészeit. A napi ellenőrzések lehetővé teszik a hűtőfolyadék szintjének olyan változásainak észlelését, amik a hűtőrendszer problémáira utalhatnak.



**Égés veszélye.** Legyen figyelemmel a forró motoralkatrészekre és a hűtőfolyadéokra. A forró motoralkatrészek vagy hűtőfolyadék érintése súlyos forrázási sérülést okozhat.



- a) **Égés veszélye.** Ne vegye le a hűtősapkát, amíg a motor jár. A nyomás alatt levő hűtőfolyadék érintése súlyos égési sérüléseket okozhat. A hűtősapkát csak a motor lehülése után vegye le.
- b) **Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét a tartályban.** Szükség szerint pótolja a hűtőfolyadékot. A szintnek láthatónak kell lennie a hűtőfolyadék tartályának MAX jelzésénél, vagy a szintjelzőn. Ne töltse túl a hűtőfolyadékot.

### 5.2.3 Hidraulikaolaj ellenőrzése

Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét



A hidraulikaolaj megfelelő szinten tartása alapvető a gép működése szempontjából. A nem megfelelő hidraulikaolajszint károsíthatja a hidraulikus alkatrészeket. A napi ellenőrzések lehetővé teszik az olaj szintjének olyan változásainak észlelését, amik a hidraulikus rendszer problémáira utalhatnak.

Győződjön meg róla, hogy a gép szilárd és vízszintes felületen áll, és menethelyzetben van.

A hidraulikaolaj tartályában az olajsintnek a légtelenítés után en kell émie a hidraulikaolajtartály maximális jelzését, és nem lehet magasabb, mint az olajtartály kupakjának alja (az eltérő modelleknél eltérő maximum értékeik vannak).

Szükség szerint pótolja az olajat. Ne töltse túl.

### **Hidraulikaolaj kapacitás**

**5-1 táblázat Kapacitás**

| <b>Modell</b>                                       | <b>ZA14J</b> |             |
|---|--------------|-------------|
| <b>Hidraulikatartály</b>                            | 74L          | 19,5 us gal |
| <b>Hidraulikaolaj jellemzői (tartállyal együtt)</b> | 123KG        | 271lb       |

### **Hidraulikaolaj jellemzői**

A hidraulikaolaj javasolt típusaihoz lásd: 5-2 táblázat: Hidraulikaolaj műszaki paraméterei. Válassza ki a megfelelő hidraulikaolajat a berendezés konkrét felhasználási környezetének megfelelően. Különleges környezet vagy különleges felhasználási követelmények esetén lépjen kapcsolatba a ZOOMLION-nal vagy a hidraulikaolaj gyártójával.

Megjegyzés: ne keverjen különböző gyártmányú vagy típusú olajokat, mivel azok különböző adalékanyagokat tartalmazhatnak, amik negatív hatással járhatnak. Ha a hidraulikaolajak keverése elkerülhetetlen, meg kell szerezni a hidraulikaolaj gyártójának engedélyét. A ZOOMLION értékesítés utáni szolgáltatásai nem fedik le a hidraulikaolaj keverése által okozott üzemzavarokat.

5-2 táblázat Hidraulikaolaj műszaki paraméterei

| Műszaki paraméter                        | Mobil SHC Aware H32 (Környezethatárát) | Mobil D TE10 Ultra 22 | Mobil D TE10 Ultra 32 | Mobil D TE10 Ultra 46 | Calte Rando MV22 | Calte Rando MV32 | Kunlun 10 repülési hidraulikaolaj (föld) | Great Wall L-HV 32 | Great Wall L-HV 46 | Great Wall 4632 zsír nem gyúlékony hidraulikaolaj N32 (Környezethatárát) |
|--|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|------------------|--|--------------------|--------------------|--|
| ISO Viszkozitások                        | 32                                     | 22                    | 32                    | 46                    | 22               | 32               | 10                                       | 32                 | 46                 | 32   |
| Dermedéspont °C/T                        | -30<br>/1-22                           | -54<br>/-65.2         | -54<br>/-65.2         | -45 /-49              | -36<br>/1-32.%   | -36<br>/1-32.%   | -50<br>/-58                              | -39<br>/-38.2      | -37<br>/-34.6      | -20<br>/-4   |
| Lobbanáspont °C/T                        | 185<br>/365                            | 224/<br>435.2         | 250<br>/482           | 232/<br>449.6         | 190<br>/374      | 210<br>/410      | 92 /197,6                                | 231/<br>447.8      | 240<br>/464        | 270 /518   |
| Mozgási viszkozitás (becs.) (40°C/104°F) | 32                                     | 22.4                  | 32.7                  | 45.6                  | 22.5             | 33.5             | 10<br>(50°C /122°F)                      | 33.4               | 48.7               | 28,8-35,2  |
| VI viszkozitási mutató                   | 140                                    | 164                   | 164                   | 164                   | 155              | 155              | 150                                      | 150                | 150                | 180  |

### Hidraulikaolaj viszkozitási és hőmérsékleti határértékei

A hidraulikaolaj megfelelő felhasználása: vegye figyelembe a vonatkozó olajviszkozitási és hőmérsékleti határértékeket. Normál viszonyok között az olajhőmérsékletet 30°C/86°F és 60°C/140°F között kell szabályozni. Az olaj hőmérséklete befolyásolja az olaj viszkozitását és az olajréteg vastagságát. A magas hőmérséklet csökkenti az olajszigetelések és egyéb gumialkatrészek élettartamát, míg az olaj párolog is, és oxidál.

A gép szállítása előtt az ügyfél által igényelt adott típusú hidraulikaolajat kell betölteni. Ha a gép üzemi környezeti hőmérséklete meghaladja a hidraulikaolaj hőmérsékleti határát, a valós körülményekre alkalmas más típusú hidraulikaolajat kell használni. A gépelemek biztonsága és a munka hatékonysága szempontjából célszerű, hogy a kezdő hőmérséklet 25 °C-kal /77°F a hidraulikaolaj dermedéspontja fölött legyen.



### **Hidraulikaolaj cseréje**

Javasoljuk a hidraulikaolaj alábbi időnkénti cseréjét:

- a) Első csere: 500 üzemóra az üzembe helyezés után;
- b) Második és azt követő cserék: minden 2000 üzemórában vagy évente egyszer.

A fent ajánlott intervallumok megfelelők a legtöbb alkalmazásra. Magasabb hőmérsékletek és nyomások lerövidítik az olaj élettartamát, ezért a hidraulikaolajat a javasoltnál gyakrabban kell cserélni. Kis terhelésű munkáknál az olajcsere időpontjai kitolhatók.

A hidraulikaolaj tisztasága szállításkor NAS9 (ISO4406 18/15), és normál üzemben a tisztaság nem lehet rosszabb, mint NAS10 (ISO4406 19/16). Javasoljuk a hidraulikaolaj 6 havonkénti ellenőrzését, és olajcserénél az olajból való mintavételt. Az olajmintát be lehet küldeni a hidraulikaolaj gyártójának vagy minősített külső vizsgálószervezetnek elemzésre, és annak megállapítására, hogy továbbra is használható-e.

### **Olajvisszatérő szűrő cseréje**

Javasolt az olajvisszatérő szűrő cseréje minden 10 üzemóránként vagy 6 havonta, amelyik korábban bekövetkezik. A szűrő jó állapota alapvető a gép jó teljesítménye és élettartama szempontjából. Az elszennyeződött vagy eltömődött szűrők kihatással vannak a gép teljesítményére, és károsítják az alkatrészeket. Ellenséges környezetben és rossz üzemeltetési körülmények között a szűrőt gyakrabban kell ellenőrizni és cserélni.

## 5.3 Akkumulátor karbantartása

### Akkumulátor vizsgálata



Az akkumulátor jó állapota alapvető fontosságú a gép jó teljesítménye és az üzembiztonság szempontjából. A nem megfelelő folyadékszintek, vagy sérült kábelek és csatlakozások az alkatrészek sérüléséhez, és veszélyes állapotokhoz vezethetnek.

Megjegyzés: ez az ellenőrzés nem szükséges zárt vagy karbantartásmentes akkumulátorok esetében.

Kéthetente ellenőrizze az akkumulátor elektrolitszintjét. Víz hozzáadása előtt teljesen töltsen fel az akkumulátort. Ha az elektrolitszint magasabb, mint a lemez, nem kell vízzel pótolni.



### Áramütés veszélye

Az áram alatt levő áramkörök érintése halált vagy súlyos sérülést okozhat. Vegyen le minden gyűrűt, órát és ékszert.



### Személyi sérülés kockázata

Az akkumulátorok savat tartalmaznak. Kerülje az akkumulátorsav kiömlését vagy az azzal való érintkezést. A kiömlött akkumulátorsavat

szódbikarbónával és vízzel közömbösítse;

Megjegyzés: ezen ellenőrzés előtt az akkumulátort teljesen fel kell tölteni.

- A gépet csak minősített szerelő szerelheti;
- A gépet csak minősített darukezelő emelheti, és csak a vonatkozó daruzási előírásoknak megfelelően;
- Győződjön meg róla, hogy az akkumulátor rögzítőbilincsei a helyükön, és rögzítve vannak-e.

**Megjegyzés: Csatlakozóvédők és korróziógátló tömítés használata segíti a korrózió kiküszöbölését az akkumulátor kapsain és a kábeleken.**

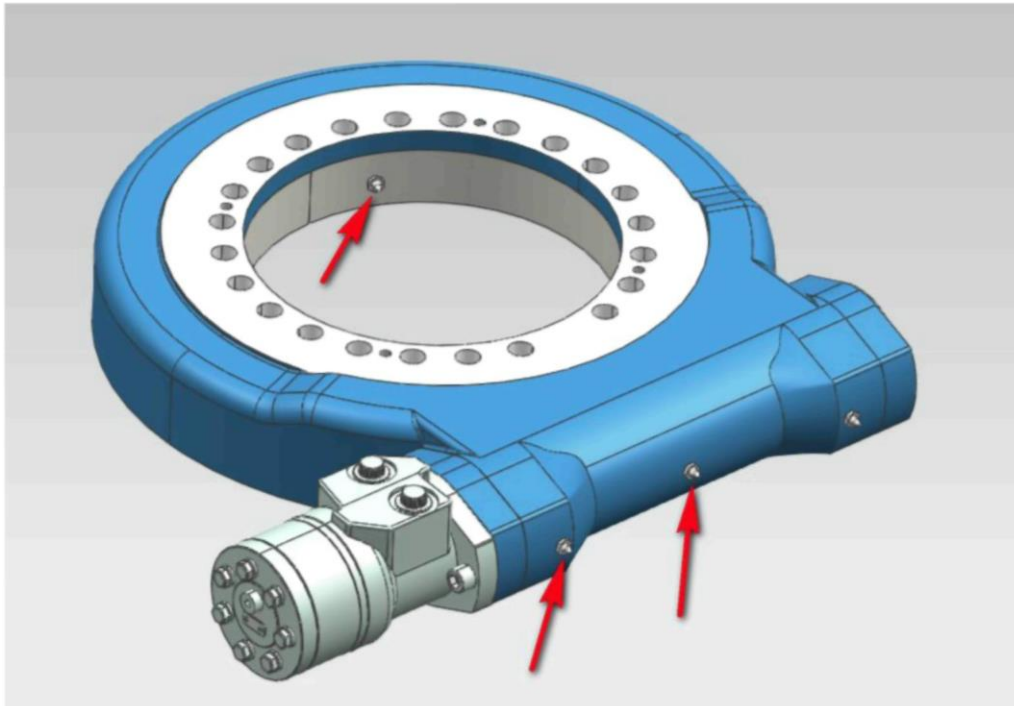
## 5.4 Rendszeres karbantartás

A negyedévente, évente és kétévente végzett karbantartásokat csak a jelen gép karbantartására kiképzett és minősített személy végezheti a jelen gép szervizkézikönyvében leírt eljárások alapján.

A három hónapnál hosszabb ideje üzemben kívül levő gépeknél el kell végezni a negyedéves karbantartást az ismételt üzembe helyezés előtt.

Megj.: A kenési időközök normál körülmények közötti üzemeltetésen alapulnak. Több műszakban üzemeltetett, vagy ellenséges környezetnek vagy körülményeknek kitett gépek esetén a kenést ennek megfelelően gyakrabban kell elvégezni.

### a) Fordulatszám-csökkentő váltóművek



Kenési pont(ok) - Cserélhető szűrő.

Mennyiség - szükség szerint.

Kenőanyag - Great Wall 7408B-1 hajtóműzsír.

Intervallum: 4 havonta vagy 150 üzemóránként.

Megjegyzés- Adagolja a zsírt és forgassa el 90 fokban a csapágy teljes megkenéséig.



**Ne adagolja túl a kenőanyagot a csapágyakon, ellenkező esetben a ház külső tömítése sérül.**

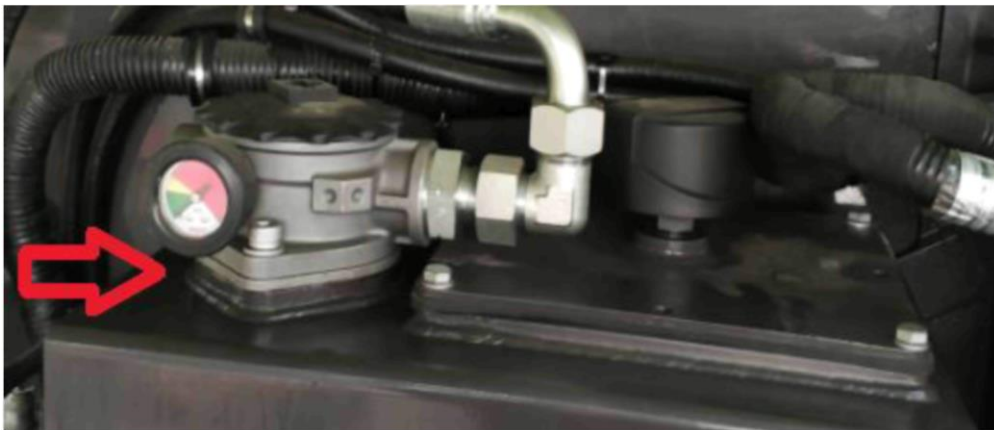
**b) Hidraulikatartály**

Folyadékszint - 50-62 L (13.2-16.4 us gal).

Intervallum - A szintet naponta ellenőrizze; Évente vagy minden 2000 üzemóra után cserélje.

Megjegyzés - Új, vagy nemrég nagyjavított gépeknél, vagy a hidraulikaolaj cseréje után működtesse a teljes rendszert két teljes cikluson keresztül, majd ellenőrizze újra az olajszintet a tartályban.

**Hidraulikus visszatérő szűrő**



Karbantartási pont(ok) - Cserélhető elem.

Intervallum- Csere az első 50 üzemóra után, és 6 havonta vagy 1000 üzemóránként.

**Hidraulikus tartály légzőnyílása**

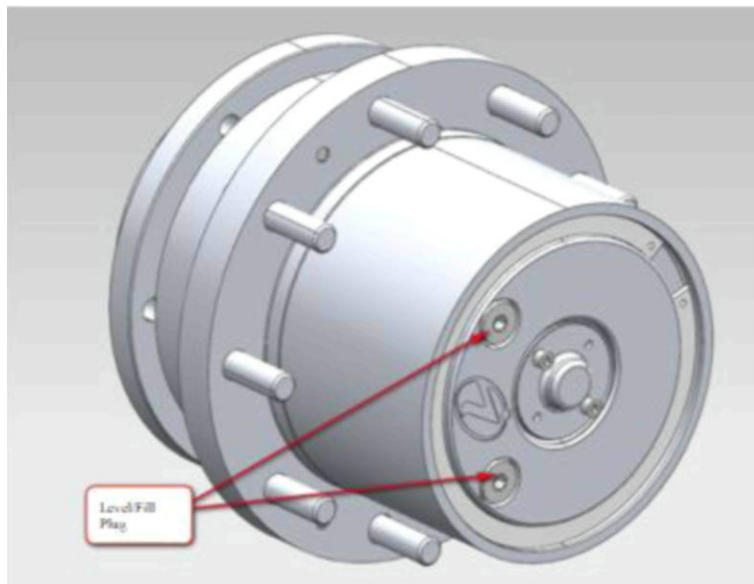


Karbantartási pont(ok) - Tartály légzőnyílása.

Intervallum- Csere az első 50 üzemóra után, és ezután 6 havonta vagy 1000 üzemóránként.

Megjegyzés - Távolítsa el a szármagot és a fedelet a cseréhez. Bizonyos körülmények között gyakoribb csere lehet szükséges.

c) **Haladási fordulatszámcsökkentő áttétel**

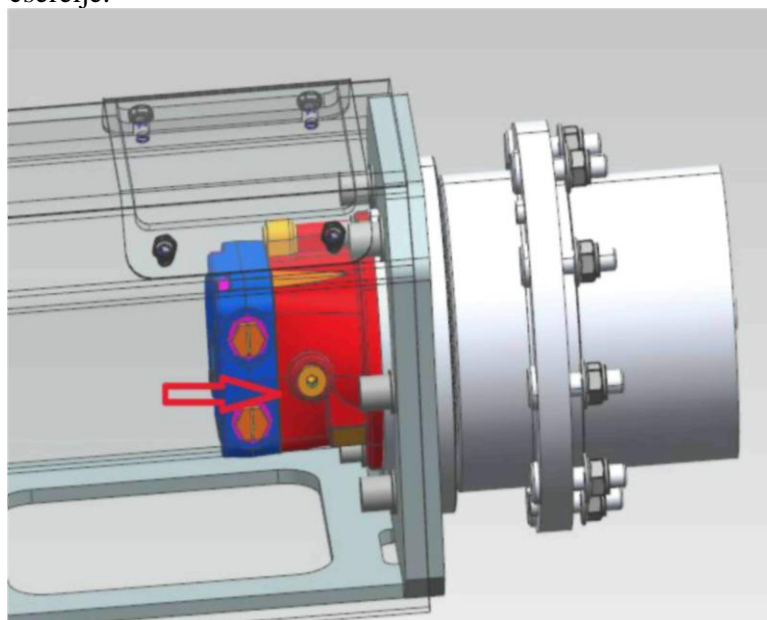


Kenési pont(ok) - Szint/betöltődugó

Kapacitás - 1 L (0.3 us gal).

Típus: SAE80W/90 Ipari hajtóműolaj zárt motorhoz.

Intervallum - A szintet 3 havonta vagy 150 üzemóránként ellenőrizze; Évente vagy minden 2.000 üzemóra után cserélje.



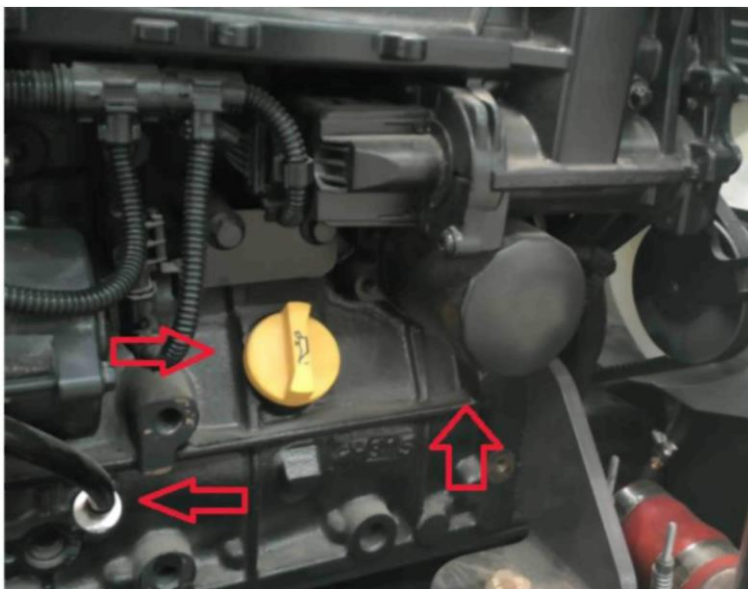
Kenési pont(ok) - Betöltődugó.

Kapacitás - 89 ml (0.02 us gal).

Kenőanyag típusa - a hidraulikaolajjal azonos.

Intervallum - szükség szerint.

A szűrővel együtt cserélendő - Deutz 2.9 L4.



Karbantartási pont(ok) - Betöltődugó/rácsavarozható alkatrész.

Kapacitás - kb. 8 L (2.1 us gal).

Kenőanyagnyomás-jelző

Intervallum - 6 havonta vagy 500 üzemóránként.

Megjegyzés - Naponta ellenőrizze a szintet/Csere a motor kézikönyve alapján.

**d) Üzemanyag előszűrő - Deutz 2.9 L4**



Karbantartási pont(ok) - Cserélhető elem.

Intervallum - Víz leeresztése naponta, 6 havonta vagy 500 üzemóránként.

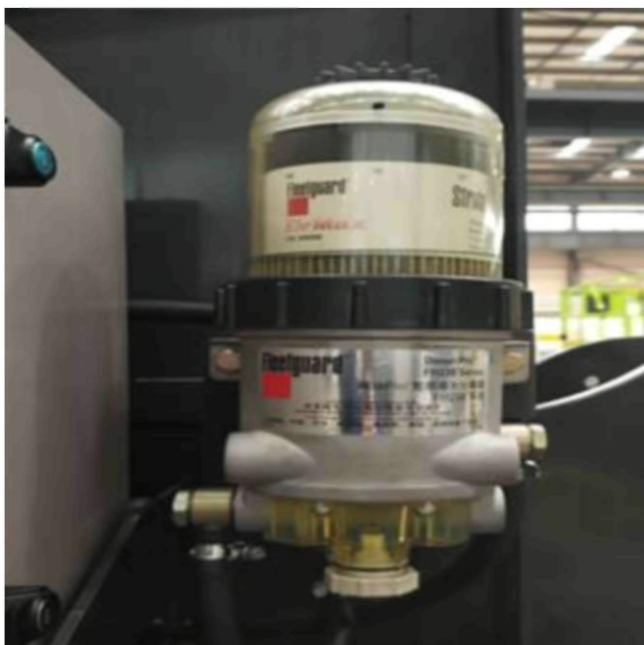
**e) Üzemanyagszűrő - Deutz 2.9 L4**

Karbantartási pont(ok) - Cserélhető elem.

Intervallum - 6 havonta vagy 500 üzemóránként.



**f) Üzemanyagszűrő - Deutz 2.9 L4**



Karbantartási pont(ok) - Cserélhető elem.

Intervallum - Víz leeresztése naponta, 6 havonta vagy 500 üzemóránként.

**g) Légszűrő**



Karbantartási pont(ok) - Cserélhető elem.

Intervallum - 6 havonta vagy 500 üzemóránként, vagy ahogy az állapotjelző mutatja.

Megjegyzés - Minden nap ellenőrizze a porálló szelepet.

**h) Motor hűtőfolyadék**



Karbantartási pont(ok) - Fagyálló oldat betöltése/cseréje.

Kapacitás - kb. 11L (2.9 us gal).

Intervallum - A szintet naponta ellenőrizze, cserélje évente vagy minden 2000 üzemóra után (amelyik előbb bekövetkezik).



## 5.5 Gumiabroncs és kerék

### Abroncs cseréje

A ZOOMLION javasolja, hogy a gumiabroncsot a gépre eredetileg szerelttel azonos méretűre, PR-számúra és gyártmányúra cserélje. Keresse meg a ZOOMLION alkatrészkönyvében az adott gépmodellhez alkalmas jóváhagyott abroncs alkatrészszámát. Ha nem a ZOOMLION által jóváhagyott cseregumit használja, javasoljuk, hogy a cseregumik az alábbi jellemzőkkel rendelkezzenek:

- Az eredetivel egyenértékű vagy nagyobb PR-számú/terhelhetőségű;
- Gumiabroncs futófelületének felfekvő felülete az eredetivel egyenértékű vagy annál nagyobb;
- A kerék átmérője, szélessége és eltolási méretei az eredetivel egyező;
- A gumiabroncs gyártójának jóváhagyása használatra (tartalmaznia kell a légnyomást és a maximális abroncsterhelést).

Hacsak a ZOOMLION kifejezetten nem járult hozzá, ne cserélje le a hab vagy ballaszt töltésű gumiabroncsokat légtöltésűre. Cseregumi választása és felszerelése alkalmával gondoskodjon róla, hogy minden gumi a ZOOMLION által előírt légnyomásra legyen felfújva. A gumiabroncs gyártmányok méreteltérései miatt azonos tengelyen azonos gumiknak kell lennie.

### Kerék és abroncs cseréje

Az egyes modellekre szerelt gumiabroncsok szigorúan a stabilitási követelményekre vannak tervezve, amik tartalmazzák a futófelület szélességét, guminyomást és teherbírást. Olyan méretbeli eltérések, mint például felnizsélesség, középrész helye, nagyobb vagy kisebb átmérő, stb. írásos gyári ajánlás nélkül nem biztonságos állapotot eredményez a stabilitás tekintetében.

### Kerék felszerelése

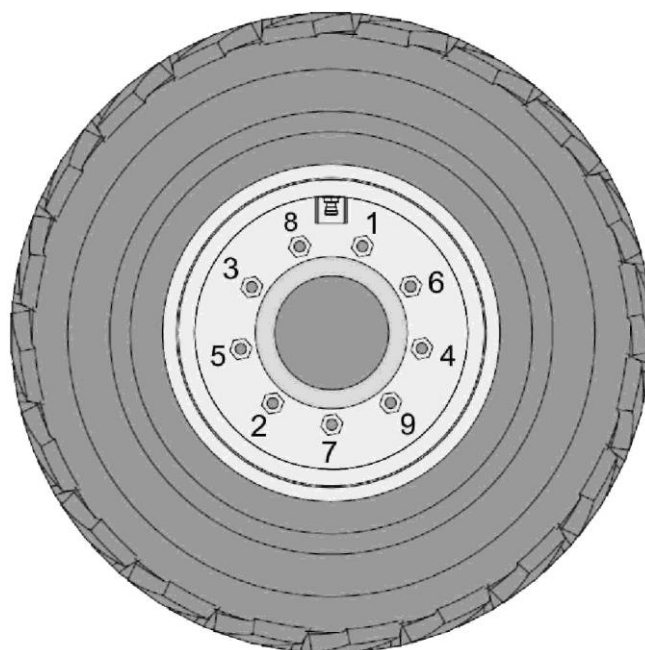
Rendkívül fontos a felszerelésnél a megfelelő nyomatékok alkalmazása.



**A kerékanyák szerelésekor és karbantartásakor a megfelelő nyomatékokat kell alkalmazni a kerék meglazulása, a menetes szárok törése és a kerék esetleges veszélyes leválása megakadályozására. Gondoskodjon róla, hogy csak a kerék kúpszögéhez illeszkedő anyákat használjon.**

Húzza meg az anyákat a megfelelő nyomatékkal a kerék meglazulásának megakadályozására. A rögzítők meghúzásához használjon nyomatékkulcsot. Ha nincs nyomatékkulcsa, használjon dugókulcsot a megfelelő nyomatékkal való meghúzásához. A túlhúzás a szárok töréséhez vagy a kerék rögzítőfuratának tartós deformációjához vezet. A kerekek felszereléséhez a megfelelő eljárás az alábbi:

- Minden anyát kézzel kapasson rá a menet megfelelő illeszkedéséhez. NE használjon kenőanyagot a menetekre vagy az anyákon;
- Az anyákat az alábbi sorrendben húzza meg;



- c) Az anyákat több lépcsőben kell meghúzni. Az ajánlott sorrend követésével kerekenként húzza meg az anyákat a megfelelő nyomatékkal;

**5-3 táblázat Kerék nyomatéktáblázat**

| Nyomatékok sorrendje |                   |                 |
|----------------------|-------------------|-----------------|
| Első lépcső          | Második lépcső    | Harmadik lépcső |
| 75 Nm/54.3 ft lb     | 150Nm/108.5 ft lb | 300Nm/217ft/lb  |

- d) A kerékanyákat után kell húzni az első 50 üzemóra és minden kerékcseré után. Ellenőrizze és húzza után 3 havonta vagy 150 üzemóránként.

# ZOOMLION

Üzemeltetési és Biztonsági  
kézikönyv

6. rész Tárolás és gyári teszt



## 6. RÉSZ TÁROLÁS ÉS GYÁRI TESZT

### 6.1 Tárolási feltételek

A környezeti hőmérsékletének a gép tárolásakor és szállításakor  $-20^{\circ}\text{C}/-4^{\circ}\text{F}$  és  $40^{\circ}\text{C}/104^{\circ}\text{F}$  között kell lennie, 85%-nál nem magasabb relatív páratartalom mellett, 100% csak rövid időre megengedhető.

### 6.2 Gyári teszt elemei

A gépnek az alábbi táblázatban felsorolt tesztelemeket kell teljesítenie szállítás előtt:

6-1 táblázat Szállítás előtti teszt elemei

| <b>Tesztelt elemek</b>    | <b>Terheléspróba</b> |              | <b>Mozgások tesztelése</b>        |
|---------------------------|----------------------|--------------|-----------------------------------|
| <b>Túlterhelési teszt</b> | 125%                 | 375kg/827 lb | Állvány emelés                    |
| <b>Funkcionális teszt</b> | 110%                 | 330kg/728 lb | Haladás & Állvány emelés          |
| <b>Fékpróba</b>           | 100%                 | 300kg/660 lb | Előre & hátramenet max. sebessége |

# ZOOMLION

Üzemeltetési és Biztonsági  
kézikönyv

7. rész Műszaki paraméterek



## 7. RÉSZ MŰSZAKI PARAMÉTEREK

7-1. táblázat

| Modell  | ZA14J                       | Paraméterek   |  |
|---|-----------------------------|---|--|
| <b>Méret</b>  | Max. munkamagasság          | 15,8 m  | 51ft10in   |
|   | Állvány magassága           | 13,8 m  | 45 ft 3in  |
|   | Vízszintes kinyújtási hossz | 8,3 m   | 27 ft 3in  |
|   | Átemelési magasság          | 7,55 m  | 24 ft 9in  |
|   | Teljes hossz                | 6,57 m  | 21ft7in  |
|   | Teljes szélesség            | 2,30 m  | 7ft 7in  |
|   | Teljes magasság             | 2,27 m  | 7 ft 5in   |
|   | Állvány mérete              | 1.83mx0.76m   | 6ftx2ft 6in  |
|   | Tengelytáv                  | 2,36 m  | 7ft 9in  |
|   | Hasmagasság                 | 0,42 m  | 1ft 5in  |
| <b>Teljesítmény</b>                                 | Állvány teherbírása         | 300 kg  | 660lb  |
|   | Menetsebesség               | 6.8 km/h (előre)<br>6.8 km/h (hátra)<br>0.5 km/h (emelve) | 4.23mph (előre)<br>4.23mph (hátra)<br>0.31mph (emelve) |
|   | Kapaszkodóképesség          | 45%   |  |
|   | Fordulókör (belső)          | 1,96 m  | 6 ft 5in   |
|   | Fordulókör (külső)          | 4,73 m  | 15ft 6in   |
|   | Farsodrás                   | 0m  | 0in  |
|   | Állvány forgás              | 180°  |  |
|   | Max. üzemi meredekség       | 5°  |  |
|   | Garantált zajteljesítmény   | 104dBA  |  |
| A kart terhelő teljes rezgési érték nem haladja meg | <2.5 m/s                    | <5,59mph  |  |
| <b>Teljesítmény</b>                                 | Motor                       | D2.9L4 36.4 kw D435<br>36.5 kw 404D35.7kw                 | D2.9L4 48.8 LE D435<br>48.9 LE 404D 47.9 LE            |
| <b>Gumiabroncs</b>                                  | Típus                       | 315/55 D20 habtöltésű gumiabroncs                         |  |
| <b>Tömeg</b>  | Bruttó                      | 7100 kg   | 15653 lb   |
| <b>Munkakörnyezet</b>                               | Környezeti hőmérséklet:     | -20°C~40°C  | -4T—40T  |
|   | Szélsebesség                | <12,5 m/s   | <28mph   |
|   | Oldalirányú terhelés        | 400N  | 90 lbs erő   |

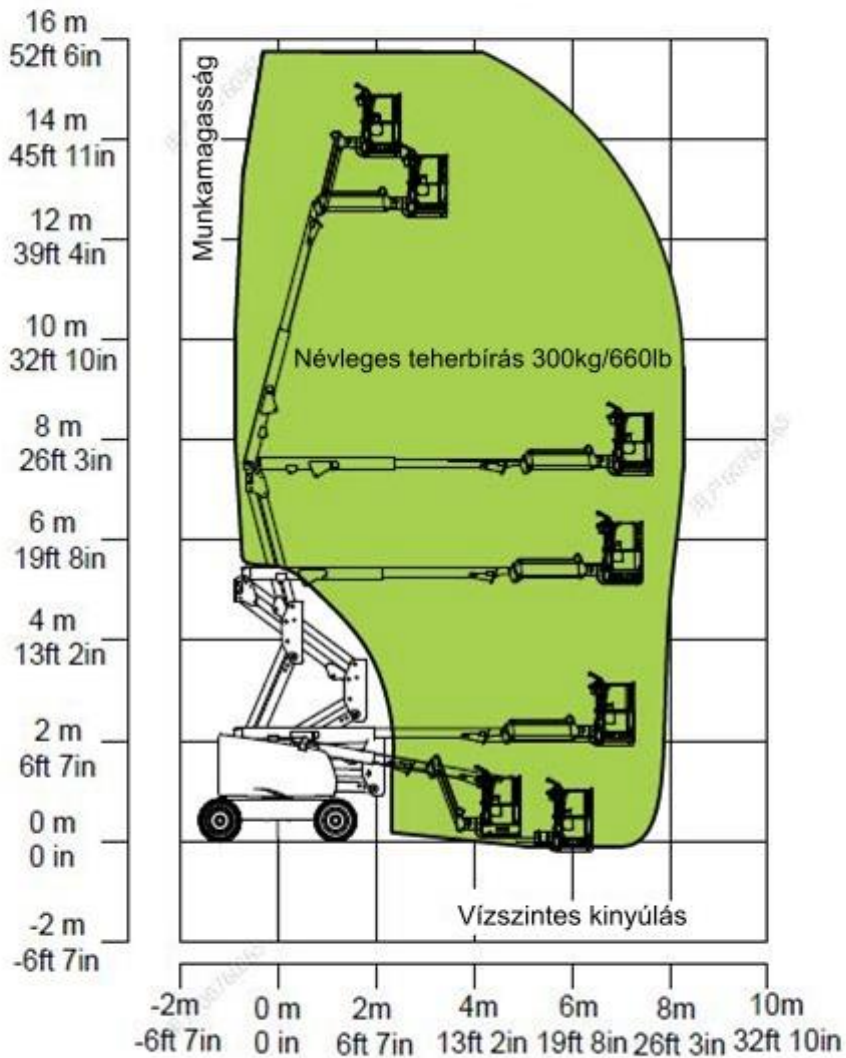
7-1. táblázat (folytatás)

| <b>Modell</b>            | <b>ZA14J</b>                     | <b>Paraméterek</b>  |          |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------|----------|
| <b>Mozgástartomány</b>   | Állvány forgás                   | ±90°                |          |
|                          | Csukló üzemi tartomány           | -69°~76°            |          |
|                          | Felső gém üzemi tartomány        | -10°~75°            |          |
|                          | Felső gém bevonás                | 1,5 m               | 4ft 11in |
|                          | Toronygém üzemi tartomány        | -2°~66°             |          |
|                          | Forgózsámoly elfordulása         | 355° nem folyamatos |          |
| <b>Műveleti sebesség</b> | Felső gém emelés                 | 24 s~30 s           |          |
|                          | Felső gém eresztés               | 24 s-30 s           |          |
|                          | Forgózsámoly elfordulása (körbe) | 60 s-70 s           |          |
|                          | Felső gém kitolás                | 10 s~15 s           |          |
|                          | Felső gém bevonás                | 10 s~15 s           |          |
|                          | Állvány forgás (balra és jobbra) | 10 s~15 s           |          |
|                          | Csukló emelés                    | 25 s-28 s           |          |
|                          | Csukló eresztés                  | 24 s-28 s           |          |
|                          | Toronygém emelés                 | 27 s -33 s          |          |
|                          | Toronygém eresztés               | 24 s-30 s           |          |
| <b>Hidraulika</b>        | Rendszernyomás                   | 21Mpa               |          |

## ZA14J mozgástartomány

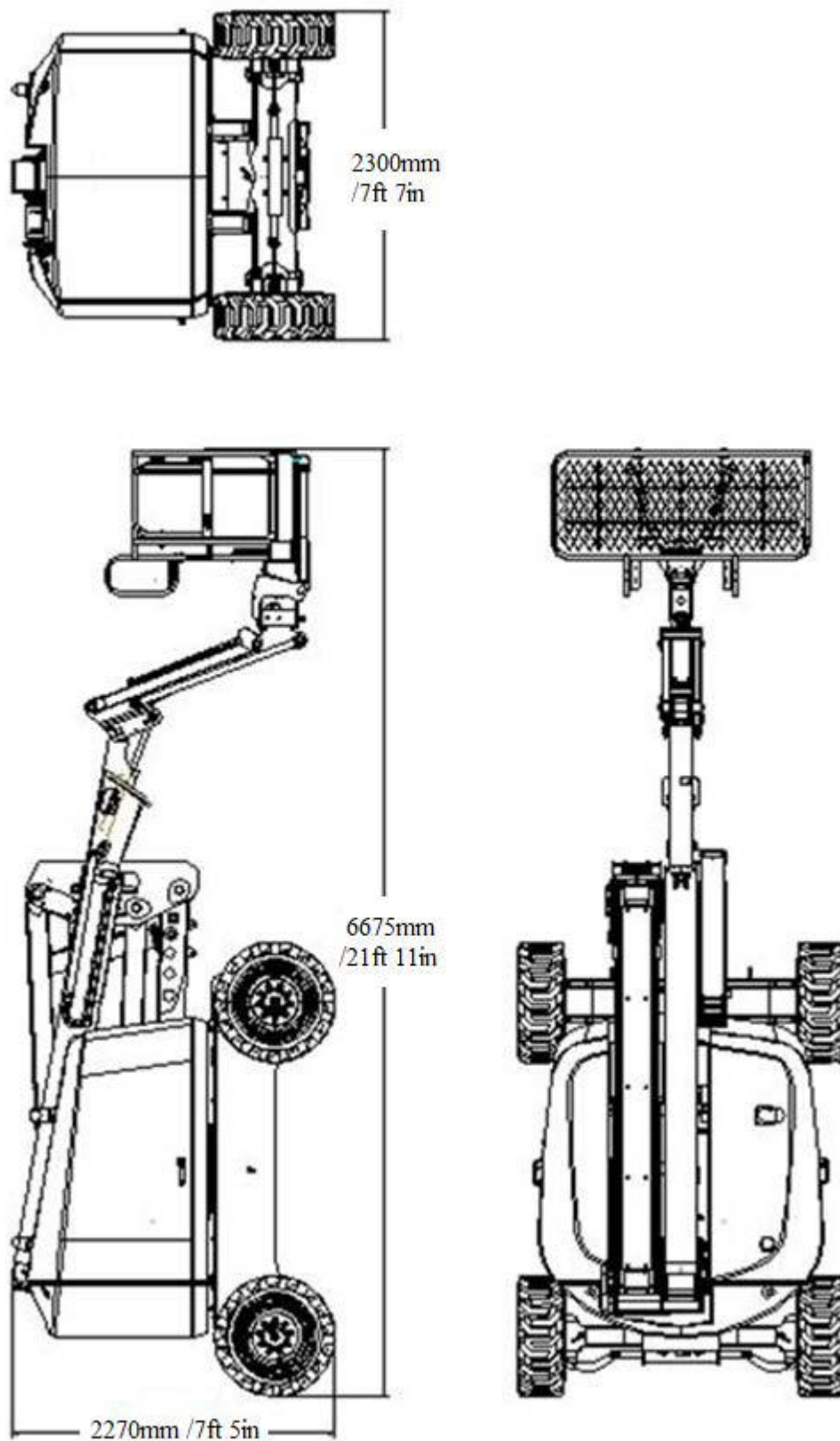
Max. munkamagasság 15.8m/ 51ft 10in

Max. kinyúlás 8.3m/ 27ft 3in



7-1 ábra ZA14J mozgástartomány





7-2 ábra ZA14J méretek menethelyzetben

