

# Kezelési és karbantartási kézikönyv

---

EMELŐVILLÁS TARGONCÁK

**B40X-5, B45X-5, B50X-5**

## FIGYELMEZTETÉS

A gép elindítása, kezelése vagy szervizelése előtt alaposan olvassa el az alábbi utasításokat és vegyen részt a megfelelő oktatáson.

A gép nem biztonságos vagy helytelen használata súlyos sérülést vagy halált okozhat!

A gép üzemeltetése vagy karbantartása előtt az üzemeltető és karbantartó személyzetnek el kell olvasnia ezt a kézikönyvet és oktatásban kell részesülnie!

A kézikönyvet a géppel együtt, könnyen hozzáférhetően kell tárolni, valamint a kezelőnek, illetve a géppel bármilyen kapcsolatba kerülő személyzetnek rendszeresen újra kell olvasnia.

# Tartalomjegyzék

## Információk

Előszó..... 2

## Biztonság

Fontos biztonsági információ ..... 4  
 Biztonság..... 5  
 Figyelmeztető jelek és címkék ..... 5  
 Veszélyekre vonatkozó általános tájékoztató ..... 9  
 Emelőláncok ..... 10  
 Használati tájékoztató ..... 11  
 Karbantartási tájékoztató ..... 13  
 Tűz és robbanás megelőzése ..... 14  
 Vezetői biztonsági rendszer (ha van felszerelve) . 16  
 Az emelőtargonca felborulásának a megelőzése. 20  
 Biztonsági szabályok ..... 22  
 Teendő felborulás esetén..... 27  
 (Ha van beszerelve vezetői biztonsági rendszer). 27

## Általános információk

Specifikációk ..... 28  
 Zaj és rezgés ..... 30  
 Teljesítménytáblázat ..... 31  
 Teljesítménytáblázat – oldaltolóval (Horoggal) ..... 32  
 Sorozatszám ..... 33  
 Vezetői figyelmeztető és azonosító tábla ..... 34

## Kezelés

Vezetőállás és rendszerellenőrzés..... 36  
 Az emelőtargonca vezérlő elemei ..... 43  
 Az emelőtargonca működtetése előtt ..... 47  
 Az emelőtargonca használata ..... 50  
 Mono-Ped vezérlő rendszer (Opcionális) ..... 53  
 Ujjbegy (Opcionális) ..... 54  
 Használat során alkalmazott eljárások ..... 57  
 Az emelőtargonca leparkolása ..... 60  
 Emelővilla beállítása ..... 62  
 Tárolási információk ..... 63  
 Szállítási tanácsok ..... 64  
 Vontatási tájékoztató ..... 65

## Karbantartá

Az emelőtargonca villáinak ellenőrzése,  
 karbantartása és javítása ..... 66  
 Meghúzási nyomatékmal kapcsolatos adatok..... 70  
 Kenőanyagok specifikációi ..... 72  
 Lemerült akkumulátor jelzése ..... 74  
 Akkumulátor ..... 75  
 Hűtött tárolóhelyeken való használat..... 77  
 Kenőanyagok viszkozitása és feltöltési kapacitás 78  
 Karbantartási időközök ..... 79  
 Mikor szükséges..... 80  
 10 üzemóránként vagy naponta ..... 88  
 Első 50 - 100 üzemóra vagy egy 3 hónap ..... 94  
 250 üzemóránként vagy havonta..... 95  
 500 üzemóránként vagy 3 havonta..... 99  
 1000 üzemóránként vagy 6 havonta..... 104  
 2000 üzemóránként vagy évente ..... 109

## Környezetvédelem

Környezetvédelem..... 115

## Előszó

### Tájékoztató a dokumentációról

Ezt a kézikönyvet a vezetőfülkében az irattartóban vagy az üléstámla irattartójában kell tartani.

Ez a kézikönyv biztonsági, üzemeltetési, szállítási, kenési és karbantartási információkat tartalmaz.

A jelen kiadványban egyes fényképek és illusztrációk eltérőek lehetnek az Ön emelőtargoncájának egyes részleteitől vagy szereléseitől. Az illusztráció érdekében egyes védőelemek vagy burkolatok hiányozhatnak a képről.

A termék kialakításában bekövetkezett fejlesztés vagy tökéletesítés eredményeként az emelőtargoncán történhetnek olyan változások, amelyek a kézikönyvben nincsenek feltüntetve. Elolvasás és áttanulmányozás után tartsa ezt a kézikönyvet az emelőtargoncában.

Ha bármikor kérdés merül föl emelőtargoncájával vagy ezzel a kézikönyvvel kapcsolatban, forduljon a DOOSAN forgalmazójához, akitől beszerezheti a legfrissebb információkat.

## Biztonság

A biztonságról szóló rész az alapvető biztonsági óvintézkedéseket sorolja fel. Emellett ebből a részből tudhatja meg, hogy az emelőtargoncán hol és milyen figyelmeztető jelzések és címkék vannak elhelyezve. Az emelőtargonca használata vagy kenése, karbantartása és javítása előtt olvassa el és tanulmányozza át a biztonságról szóló részben felsorolt alapvető biztonsági óvintézkedéseket.

### Vezetői biztonsági rendszer (ha van felszerelve)

Ez a kézikönyv biztonsági, üzemeltetési és karbantartási információkat tartalmaz a DOOSAN vezetői biztonsági rendszerrel kapcsolatosan. Olvassa el, tanulmányozza át és tartsa keze ügyében.

### FIGYELMEZTETÉS

**A DOOSAN targoncát vezetői biztonsági rendszerrel szállítjuk. Amennyiben az ülést bármilyen okból ki kell cserélni, az csakis egy másik DOOSAN vezetői biztonsági rendszerre cserélhető.**

A vezető fényképek és illusztrációk segítségével ismerkedhet meg a DOOSAN vezetői biztonsági rendszer ellenőrzésével, használatával és karbantartásával kapcsolatos megfelelő tennivalókkal.

Az emelőtargonca BIZTONSÁGOS és HATÉKONY HASZNÁLATA nagy mértékben függ a vezető jártasságától és körültekintésétől. Ezen jártasság fejlesztése érdekében a vezetőnek el kell olvasnia és át kell tanulmányoznia a jelen kézikönyvben lévő biztonságos vezetési eljárásokat.

A villás emelőtargoncák ritkán borulnak fel, de ha ez netán mégis előfordul, a vezetőt az emelőtargonca vagy a magassági védőelem a talajhoz szoríthatja. Ez súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

A balesetek megelőzését hatékonyan segíti elő a vezető oktatása és a biztonság tudatosítása, azonban balesetek ennek ellenére előfordulhatnak. A DOOSAN vezetői biztonsági rendszerrel a sérülések minimálisra csökkenthetők. A DOOSAN vezetői biztonsági rendszernek köszönhetően a vezetőt alapvetően megóvja a vezetőfülke és a magassági védőelem által biztosított védelem.

Ez a kézikönyv tájékoztatást ad a biztonságos használatról. Az emelőtargonca használata előtt ellenőrizze, hogy a szükséges utasításokkal megismerkedett-e és megértette-e azok tartalmát.

## Használat

A használatról szóló fejezet részletes tájékoztató az új vezető számára, tapasztalt vezető esetén pedig segíti az ismeretek felfrissítését.

Ebben a fejezetben olvashat a műszerekről, a kapcsolókról, az emelőtargonca kezelő elemeiről, a szerelékek kezelő elemeiről, valamint a szállításról és a vontatásról.

A vezető fényképek és illusztrációk segítségével ismerkedhet meg az emelőtargonca ellenőrzésével, beindításával, működtetésével és leállításával kapcsolatos megfelelő tennivalókkal.

Az ebben a könyvben leírt üzemeltetési eljárások alapszintű ismereteket nyújtanak. A vezető ügyessége és mozdulatai az emelőtargoncának és képességeinek a megismerésével párhuzamosan tökéletesednek.

## Karbantartás

A karbantartásról szóló fejezet a berendezés ápolásához ad útmutatást. Az illusztrációkkal ellátott, lépésenkénti utasítások a karbantartás ütemezése szerint vannak csoportosítva. A külön ütemezéshez nem kötött tennivalók a "Szükség esetén" elnevezésű témák között vannak felsorolva. A "Karbantartási ütemezés" c. ábrában megadott tennivalókat részletes utasítások követik.

## Karbantartási időközök

A karbantartás ütemezésének időpontjait az üzemórámérő alapján tudja meghatározni. A feltüntetett naptári időközöket (napi, heti, havi stb.) használhatja az üzemórámérő szerinti időközök helyett, ha azokat kényelmesebbnek találja a szervizelés ütemezésére, és ha az így kapott időközök megközelítik az üzemórámérő szerinti értékeket. Az ajánlott szervizre mindig az elsőként bekövetkező időpontban kell sort keríteni.

Igen kedvezőtlen, poros vagy vizes üzemeltetési feltételek esetén előfordulhat, hogy a "Karbantartási ütemezés" táblázatában feltüntetettnél gyakrabban kell kenést végezni.

Az eredeti követelményt megfelelő ismétléssel teljesítse az egyes későbbi karbantartásoknál. Például ha az előírás szerint "500 üzemóránként vagy 3 havonta" van megadva, akkor azokat a tételeket is karban kell tartani, amelyek mellett a "250 üzemóránként vagy havonta", illetve a "10 üzemóránként vagy naponta" van feltüntetve.

## Környezetvédelmi intézkedések

A DOOSAN Haszongépjármű Részlege ISO 14001-es tanúsítvánnyal rendelkezik, amely összhangban áll az ISO 9001-es szabvány előírásaival. Belső és külső ellenőrző egységek rendszeresen KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOT és KÖRNYEZETVÉDELMI MEGFELELŐSÉGI ÉRTÉKELÉSEKET végeznek. Emellett az egyes termékek teljes élettartama folyamán ÉLETciklus-ELEMZÉST végzünk.

A KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK RENDSZERE magában foglalja a tervezés kezdeti szakaszától fogva végrehajtott KÖRNYEZETVÉDELMI TERVEZÉST. A KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK RENDSZERE tekintetbe veszi a környezetvédelmi törvényeket és szabályokat, az ipari tevékenységekkel összefüggő erőforrások felhasználásának, a környezeti kibocsátásnak vagy szennyezésnek a csökkentését vagy elkerülését, az energiatakarékosságot, a környezetbarát terméktervezést (alacsony zajszint, rezgésszint, kibocsátás, füst, nehézfém-mentesség, ózonlyukat eredményező anyagoktól való mentesség stb.), az újrahasznosítást, az anyagköltségek csökkentését és még az alkalmazottak környezettudatos oktatását is.

## Fontos biztonsági információ

A termékek használatával, karbantartásával és javításával kapcsolatos balesetek túlnyomó része az alapvető biztonsági rendszabályok és óvintézkedések be nem tartására vezethető vissza. Egy-egy baleset gyakran elkerülhető, ha a baleset bekövetkezése előtt felismerjük az esetlegesen veszélyes helyzeteket. Az esetleges veszélyekre ügyelnünk kell és a helyzetet józanul kell mérlegelnünk. Még a használat előtt gondoskodni kell arról, hogy meglegyen a személyzet kellő képzettsége, jártassága, valamint a szükséges szerszámok.

**A gyártmány nem megfelelő használata, kenése, karbantartása és javítása veszélyes lehet és sérüléshez vagy halálesethez vezethet.**

**Tilos a használati, kenési, karbantartási és javítási információk alapos átolvasása és megismerése előtt a gyártmányt üzemeltetni, illetve rajta kenést, karbantartást vagy javítást végezni.**

**A biztonsági óvintézkedéseket és figyelmeztetéseket megtalálja a jelen kézikönyvben és magán a berendezésen. A veszélyre felhívó figyelmeztetések mellőzése az Ön vagy mások testi sérülését vagy halálát okozhatja.**

A veszélyekre "biztonsági figyelemfelkeltő szimbólum" utal, melyet "figyelmeztető szöveg" követ, amilyen például az alábbiakban látható "FIGYELMEZTETÉS".

### FIGYELMEZTETÉS

Ennek a biztonsági figyelemfelkeltő szimbólumnak a jelentése a következő:

**Vigyázat! Legyen körültekintő! Biztonsága veszélyben lehet.**

A figyelmeztetés alatt megjelenő és a veszély mibenlétéről szóló üzenet lehet szöveges vagy képpel ábrázolt.

Azokra a műveletekre, amelyek a berendezés károsodását okozhatják, a terméken vagy a jelen kézikönyvben szereplő TÁJÉKOZTATÓ címkék hívják fel a figyelmet.

A DOOSAN nem lehet tekintettel minden esetlegesen veszéllyel járó körülményre, ezért folyamatosan józan ítélőképességet kell tanúsítani. Ennélfogva a jelen kézikönyvben és a berendezésen feltüntetett figyelmeztetések nem terjednek ki minden körülményre. Mielőtt bármilyen, a DOOSAN által külön nem ajánlott szerszámot használ, illetve eljárást, munkamódszert vagy üzemeltetési technikát alkalmaz, győződjön meg arról, hogy az mind Önre, mind másokra nézve biztonságos. Ugyancsak gondoskodnia kell arról, hogy az Ön által alkalmazott üzemeltetési, kenési, karbantartási vagy javítási eljárások ne károsítsák a berendezést és ne befolyásolják annak biztonságosságát.

A jelen kézikönyvben szereplő tájékoztató, specifikációk és illusztrációk az írás időpontjában rendelkezésre álló információkon alapulnak. A megadott specifikációk, forgatónyomatékok, nyomásértékek, mérési, beállítási értékek, illusztrációk és egyéb elemek bármikor módosulhatnak. Ezek a változások befolyásolhatják a berendezés szervizelését. Bármely munka megkezdése előtt gondoskodjon arról, hogy teljes és naprakész információk álljanak a rendelkezésére. A legfrissebb információkat a DOOSAN forgalmazóitól szerezheti be.

## Biztonság

A jelen fejezetben szereplő biztonsági szabályok és rendelkezések a Munkavédelmi és munkaegészségügyi törvényben (OSHA) szereplő egyes szabályokból és rendelkezésekből adnak szemelvényt, így azok nem tekinthetők az OSHA-szabályok és -rendelkezések szó szerinti megismétlésének.

Lásd a Szövetségi Nyilvántartás 37. kötete 202. számának 1910. 178. sz. pontját, az Országos Tűzvédelmi Egyesület (NFPA) 505. számát, az Amerikai Nemzeti ANSI B56. Szabványt. 1 Az OSHA alacsony emelési magasságú és a magas emelési magasságú emelőtargoncákra vonatkozó szabályainak és rendelkezéseinek és azok módosításainak teljes jegyzéke a meghajtással működtetett ipari emelőtargoncák biztonságos üzemeltetésével kapcsolatban. Mivel az USA-n kívül a rendelkezések országonként változnak, a jelen emelőtargoncát használja a helyi rendelkezéseknek megfelelően.

A DOOSAN emelőtargoncáinak gyártása az EU 98/37/EC számú gépberendezésekre vonatkozó és 89/336/EC számú elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelveiben rögzített rendelkezések és szabványok betartásával történik. A DOOSAN emelőtargoncáinak biztonságos használatával kapcsolatban lásd a 89/655/EC és 89/391/EC számú irányelveket és azok módosításait.

Az emelőtargonca vezetőjét és másokat érő sérülés vagy haláleset megelőzésének leghatékonyabb módja, ha az emelőtargonca vezetője tisztában van az emelőtargonca helyes működtetésével, körültekintő és kerüli azokat a helyzeteket és tevékenységeket, amelyek balesetet idézhetnek elő.

Ne használja az emelőtargoncát, ha az javításra szorul, hibás vagy használata bármilyen szempontból nem tekinthető biztonságosnak. Minden meghibásodást és a biztonságos használatot veszélyeztető körülményt haladéktalanul jelenteni kell. Ha nem rendelkezik a megfelelő szakképzettséggel és jogosultsággal, ne próbálkozzék semmilyen beállítással vagy javítással.

## Figyelmeztető jelek és címkék

Az emelőtargoncán több speciális biztonsági jelzés található. Pontos helyüket és a veszély leírását ebből a fejezetből ismerheti meg. Fordítson elegendő időt ezen biztonsági jelzések megismerésére.

Ellenőrizze, hogy minden figyelmeztető címke és utasítás jól olvasható-e. Ha a szöveg nem olvasható vagy az ábra nem látható, tisztítsa meg vagy cserélje ki az adott címkét. A címkék megtisztítására használjon ruhát, vizet és szappant. Ne használjon oldószert, benzint stb.

A sérült, hiányzó vagy olvashatatlan címkét ki kell cserélni. Ha valamely címke kicserélt alkatrészben található, ügyeljen arra, hogy a kicserélt alkatrészre új címke kerüljön. Új címkékkel kapcsolatban forduljon a forgalmazóhoz.

### “Üzemeltetését vagy szervizelését szakképzett személyzet végezheti” figyelmeztetés



A vezetőülés jobb oldalán található.

### FIGYELMEZTETÉS

**Nem megfelelő üzemeltetése vagy karbantartása sérülést vagy halált okozhat. Kellő szakképzettség hiányában ne üzemeltesse az emelőtargoncát és ne végezzen rajta munkát! Olvassa el és tanulmányozza át a használati és karbantartási kézikönyvet. További kézikönyvek szerezhetők be a DOOSAN emelőtargoncáinak forgalmazóitól.**

Ez a címke adatokat tartalmaz az emelőtargonca megengedett teherbírásával kapcsolatban is.

## Általános figyelmeztetések a vezető részére

### FIGYELMEZTETÉS

**Ezt a gépet kizárólag szakképzett és arra jogosult személyzet működtetheti. A biztonságos használat és karbantartás érdekében olvassa el és tartsa be az emelőtargoncával kapott kézikönyvet és vegye figyelembe a következő figyelmeztetéseket:**

1. A gép beindítása előtt: Ellenőrizze, hogy minden kezelő és figyelmeztető eszköz megfelelően működik-e.
2. A gép megengedett teherbírását olvassa el a gép azonosító lemezéről. Ne terhelje túl a targoncát. A szerelésekkel ellátott gépet mint részben terhelt gépet működtesse, ha nem teherrel dolgozik.
3. A "KI-BE" ("ON-OFF") kapcsoló bekapcsolása előtt az iránykapcsolót vagy a sebességváltó kart állítsa üres állásba.
4. Az indítás, fordulás és fékezés során kerülje a hirtelen mozdulatokat. Kanyarokban, csúszós vagy egyenetlen felületeken lassítson le. A rendkívül gyenge minőségű felületeket ki kell javítani. Kerülje ki az útfelületen található rögzítetlen tárgyakat és lyukakat. Különösen ügyeljen lejtőn való kanyarodás közben.
5. A lehető legkisebb teherrel és visszadöntött helyzetben közlekedjen. Ha a teher akadályozza a láthatóságot, közlekedjen vontatott teherrel.
6. Emelkedőn végzett munka során a teherrel felfelé közlekedjen az emelkedőn.
7. Ügyeljen a gyalogosokra és az akadályokra. Ellenőrizze a szabad haladási magasság meglétét.
8. Ne engedje, hogy a villán vagy a gépen bárki bármikor utazzon.
9. Ne engedje, hogy bárki a gép megemelt részén alatt álljon vagy áthaladjon.
10. Győződjön meg arról, hogy a munkavégzési felület biztonságosan megtartja-e a gépet.
11. A gépet és a szereléseket csakis a vezetői helyről működtesse.
12. Ne dolgozzon ingatag vagy lazán felrakott teherrel.
13. Teher felvétele és lerakása közben minimális döntést alkalmazzon.
14. Hosszú, magas vagy széles teher esetén különösen óvatosan járjon el.
15. A villákat teljesen a teher alá kell helyezni és

amennyire a teher engedni, szét kell nyitni.

16. A gépet magassági védőelemmel vagy hasonló védő megoldással kell felszerelni. Ha a teher igényli, használjon hátsó tehertartó hosszabbítót. Ha a gépet ezen eszközök nélkül használja, különösen körültekintően járjon el.
17. Az alsó emelő mechanizmust a talajon parkolja le. Az iránykapcsolót vagy a sebességváltó kart állítsa üres állásba. Húzza be a parkolóféket/kéziféket. Kapcsolja ki a "KI-BE" ("ON - OFF") kapcsolót. Támassza ki a kerekeket, ha a gép lejtőn áll. Elektromos gép szállítása során csatlakoztassa le az akkumulátort.
18. Motorhajtású gép motorjához való üzemanyag kezelése és elektromos meghajtású gépek akkumulátorának cseréje közben ügyeljen a biztonsági szabályok betartására.
19. A vészkapcsolót csak valós vészhelyzetben használja. Ha a vészkapcsolót gyakran a kulcs kapcsolásával együtt használja, az a gép végzetes hibáját okozhatja.
20. Ha a használó folyamatosan nyomja a munkapedált vagy a fékpedált és a gázpedált (gyorsítópedált) egy időben, a fő elektromos alkatrészek megsérülhetnek.



## Kézhasználattal kapcsolatos figyelmeztetés

### FIGYELMEZTETÉS



Kéz használata tilos! Tartsa a kezét távol ettől a helytől! Tilos a targonca emelőoszlopát megérinteni, arra támaszkodni vagy azon átnyúlni!

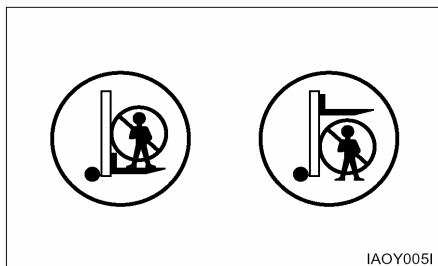


A daru karján van elhelyezve.

“Villára állni tilos” figyelmeztetés, “Villa alá állni tilos” figyelmeztetés

### FIGYELMEZTETÉS

Tilos a villákra állni vagy rajtuk utazni! Tilos a villákon lévő teherre vagy raklapra állni vagy azon utazni. Tilos a villák alatt állni vagy járni!



A bal hengeren van elhelyezve.

## Hátsó tehertartó hosszabbító használatáról szóló figyelmeztetés

### FIGYELMEZTETÉS

A gép ezen eszköz nélküli használata veszélyes lehet.

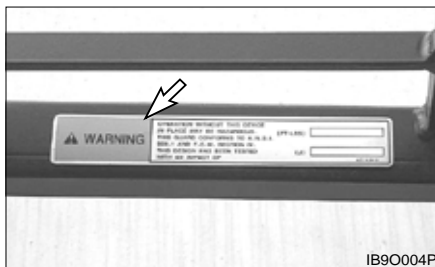


A hátsó tehertartó hosszabbítón van elhelyezve.

Magassági védőelem használatáról szóló figyelmeztetés

### FIGYELMEZTETÉS

A gép ezen eszköz nélküli használata veszélyes lehet. Ez a védőelem megfelel az A.N.S.I.B56.1 szabványban és az F.E.M. IV. részében előírtaknak. A gép tervének ellenőrzésekor az értéket megfelelőnek találták.



A magassági védőelemen van elhelyezve.

### “Tilos rajta utazni” figyelmeztetés

#### FIGYELMEZTETÉS

A személyi sérülés elkerülése érdekében tilos rajta utazni! Az emelőtargoncát csak a vezető használhatja, utasokat nem szállíthat.

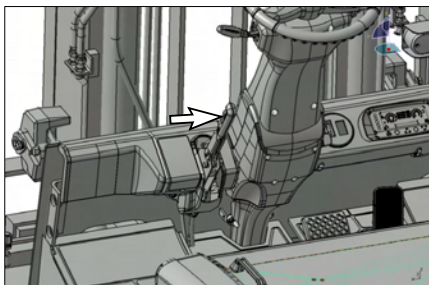


A vezetőállás mellett van elhelyezve.

### Kézifékre vonatkozó figyelmeztetés

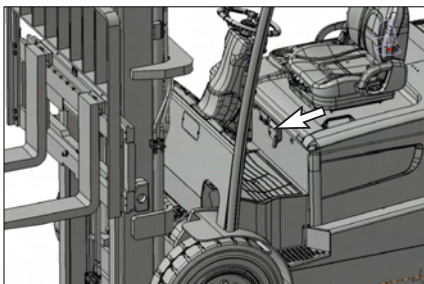
#### FIGYELMEZTETÉS

A gép elhagyásakor használja a kéziféket! A kézifék nem automatikus működtetésű.



A motorház bal felső oldalán van elhelyezve.

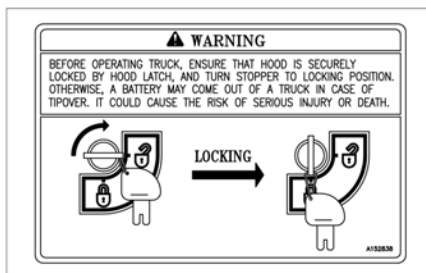
### Akkumulátorvédőre vonatkozó figyelmeztetés



Az akkumulátorház elülső részén van elhelyezve.

#### FIGYELMEZTETÉS

A targonca használata előtt győződjön meg arról, hogy a tetőt a tetőkallantyú biztonságosan rögzíti-e, az elzárót pedig fordítsa el zárt helyzetbe. Ellenkező esetben boruláskor egy akkumulátor kikerülhet a targoncából. Ez súlyos sérülés vagy halál kockázatával járhat.



## “Szervizelés előtt az akkumulátor lekapcsolandó” figyelmeztetés

AC

### FIGYELMEZTETÉS

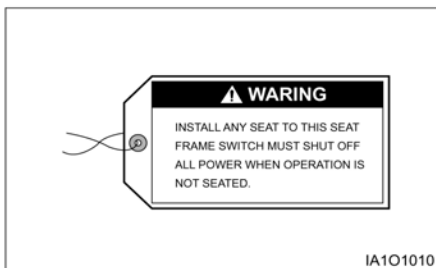
A targonca szervizelése előtt csatlakoztassa le az akkumulátort és egy 150 ohmos, 25 wattos ellenállással süsse ki az áramellátó modulok magas feszültségét (B+, B-).



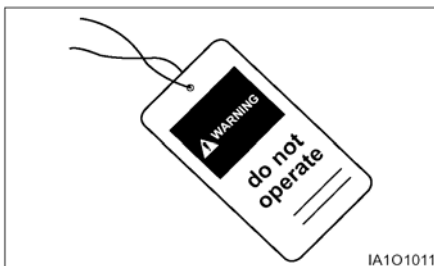
## Üléskapcsolóra vonatkozó figyelmeztetés

### FIGYELMEZTETÉS

Az ülést erre az üléskeretre kell felszerelni. A kapcsolónak minden áramforrást le kell kapcsolnia, ha a vezető nem az ülésen tartózkodik.



## Veszélyekre vonatkozó általános tájékoztató



Az emelőtargonca szervizelése vagy javítása előtt az indító kapcsolókon vagy kezelő elemeken helyezzen el egy "Beindítani tilos!" vagy hasonló figyelmeztető táblát.

Tilos az emelőtargoncát beindítani vagy szervizelni, ha annak indító kapcsolóján vagy kezelő elemein egy "Beindítani tilos!" vagy hasonló figyelmeztető táblát helyeztek el.

A munkakörülményeknek megfelelően viseljen sisakot, védőszemüveget és más védő felszerelést.

A szerelések szélességével legyen tisztában, hogy kerítések, határoló akadályok stb. mellett dolgozva kellő hely álljon rendelkezésére.

Ne viseljen laza öltözéket vagy ékszert, melyek a kezelő elemek vagy az emelőtargonca egyéb részei beakadhatnak.

Ügyeljen arra, hogy a emelőtargonca, különösen annak lépcsője és padlózata mentes legyen idegen anyagoktól, például törmeléktől, olajos szerszámoktól és egyéb, az emelőtargoncának részét nem képező tárgyaktól.

Minden laza tárgyat - például ételes edényt, szerszámokat és egyéb, az emelőtargoncának részét nem képező tárgyakat gondosan rögzítsen.

Legyen tisztában a megfelelő munkahelyi jelzésekkel és azzal, hogy ki adhat ilyen jelzéseket. Csakis egy személytől fogadjon el jelzéseket.

Mindig használja a magassági védőelemet. A magassági védőelem feladata az emelőtargonca vezetőjének a megvédése a fej fölötti akadályokkal és a lehulló tárgyakkal szemben.

Az apró tárgyakat és egyenetlen terheket szállító targoncát mindig fel kell szerelni tehertartó hosszabbítóval.

Amennyiben az emelőtargoncát a csekély rendelkezésre álló magasság miatt a magassági védelem nélkül kell használni, úgy különös óvatossággal kell a targoncát használni. Ügyeljen arra, hogy a környező rakodási vagy munkavégzési területről ne eshessenek tárgyak a targoncára. Ellenőrizze, hogy a teher stabil-e és a villaszánon és a hátsó tehertartó hosszabbítón (ha fel van szerelve) teljesen felfekszik-e.

Ne emelje a terheket a szükségesnél magasabbra és eltávolított magassági védelem esetén soha ne emelje a terhet 1830 mm-nél (72 hüvelyk) magasabbra.

Mindig használja a hátsó tehertartó hosszabbítót, ha a villaszánon vagy a szerelékre nem tökéletesen fekszik fel a teher. A hátsó tehertartó hosszabbító feladata, hogy megakadályozza a tehernek vagy egy részének a vezetőállásba való visszaesését.

Az emelőtargonca használata közben a gyalogosok figyelmeztetése során ne csak a villagófény vagy (ha van felszerelve) a tartalék vészjelző használatára támaszkodjon.

A gyalogosokra folyamatosan ügyelni kell és mindaddig nem szabad a munkát folytatni, amíg tudomást nem vesznek a targonca jelenlétéről és várható mozgásáról, és el nem távoztak az emelőtargonca és/vagy a teher közeléből.

Ne vezesse az emelőtargoncát olyan személy irányába, aki valamilyen tárgy előtt áll.

Tartson be minden közlekedési szabályt és figyelmeztető jelzést.

Kezét, lábát és fejét tartsa a vezetőálláson belül. Az emelőtargonca működtetése közben ne támaszkodjon a magassági védelemre. Soha ne másszon az emelőoszlopra vagy a magassági védelemre, és másoknak se tegye ezt lehetővé.

Illetéktelen személyeknek soha ne engedélyezze a villákon vagy az emelőtargonca más részén való utazást.

Épületben vagy dokkban végzett munka során vegye figyelembe a padló teherbíró képességét és a magassági hasznos teret.

Freongáz égő cigarettán vagy egyéb dohányzási módon keresztüli beszívása, valamint freonnal érintkező láng füstjének a beszívása testi sérülést és halált okozhat. Légkondicionáló szervizelése vagy freongáz bármely esetleges megjelenése esetén tilos a dohányzás.

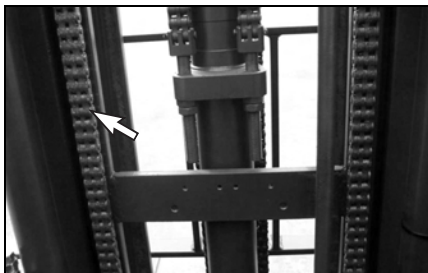
Karbantartáshoz használt folyadékot soha ne öntsön üvegedénybe.

Minden tisztításra használt oldatot használjon körültekintéssel.

Elektromos alkatrészek megtisztításához ne használjon gőzt, oldószert vagy magas nyomást.

Minden szükséges javításról készítsen jelentést.

## Emelőláncok



A láncnak a vezetőkeret görgőjén rendszeresen használt részét szemrevételezéssel ellenőrizze. Ha a lánc ráhajlik a görgőre, az alkatrészek egymással szembeni mozgása kopást idéz elő.

Vizsgálja meg, hogy a lánc összekötő peckei nem nyúlnak-e túl az összekötő lyukon.

Ha csak egyetlen összekötő pecek is túlnyúlnak a megfelelő csatlakozó összekötésen, gyanakodni kell arra, hogy a pecek az összekötő lyuk belsejében eltört.

Ellenőrizze, nem kopott-e el a lánc forgórésze vagy a forgórész csatlakozói.

Amennyiben nem rendelkezik a kellő képzettséggel és jogosultsággal, ne módosítsa a gyárilag beállított értékeket (beleértve a motor percnkénti fordulatszámát). Mindenképpen tilos a biztonsági berendezéseket és kapcsolókat eltávolítani vagy helytelenül beállítani. A nem megfelelő javítások, beállítások és karbantartás veszélyes üzemeltetési körülményeket idézhetnek elő.

A villás emelőtargoncán végzett bármilyen ellenőrzés, javítás, beállítás, karbantartás és egyéb munkák ügyében forduljon az Ön DOOSAN-forgalmazójához. Felhívjuk a figyelmét arra, hogy minden utólagosan, helytelen kezelésből, elmulasztott karbantartásból, hibás javításból vagy nem eredeti DOOSAN-alkatrész felhasználásából eredő kárért a DOOSAN nem vállal felelősséget.

## Használati tájékoztató

### Beszállás és kiszállás

Az emelőtargoncába való beszállást és a kiszállást óvatosan kell végrehajtani.

Beszállás előtt tisztítsa meg a cipőjét és törölje meg a kezét.

Beszálláskor és kiszálláskor az emelőtargoncával szemben állva használja mindkét kezét.

Beszálláskor és kiszálláskor használja a fogantyúkat.

Szerszámok vagy kellékek cipelése közben ne szálljon be az emelőtargoncába és ne szálljon ki belőle.

A vezetőállásba való belépéskor vagy annak elhagyásakor ne használja a kezelő elemeket fogantyúként.

Soha ne szálljon fel vagy le, ha az emelőtargonca mozgásban van. Soha ne ugorjon le az emelőtargoncáról.

Ügyeljen arra, hogy kezére vagy a kormánykerékre ne kerüljön csúszós anyag.

### Az emelőtargonca beindítása előtt

Naponta és minden műszak megkezdése előtt járja körbe a gépet. Lásd a jelen kézikönyv "Ellenőrzés körbejárással" és "10 üzemóránként vagy naponta" című fejezetét.

Úgy kell beállítani az ülést, hogy a vezető a hátát az ülés támlájának támasztva a fékpedált teljesen be tudja nyomni.

Ellenőrizze, hogy az emelőtargonca fel van-e szerelve a körülményeknek megfelelő világítási rendszerrel.

Ellenőrizze, hogy minden hidraulikus kezelő elem KIKAPCSOLT (HOLD) állásban van-e.

Ellenőrizze, hogy az iránykapcsoló karja ÜRES (ÜRES HELYZET) állásban van-e.

Ellenőrizze, hogy a kézifék be van-e húzva.

Az emelőtargonca használata előtt győződjön meg arról, hogy senki nem áll és/vagy dolgozik az emelőtargoncán, illetve alatta vagy közelében.

Az emelőtargoncát és a kezelő elemeket csakis a vezetőállásból működtesse.

Ellenőrizze, hogy az emelőtargonca kürtje, világítása, tartalék vészjelzője (ha van felszerelve)

és minden egyéb berendezése megfelelően működik-e.

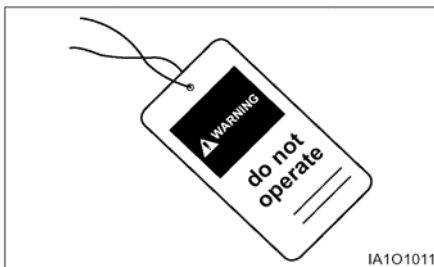
Ellenőrizze az emelőoszlop és a szerelések megfelelő működését. Fordítson különös gondot az esetleges problémát jelző szokatlan hangok és különös mozgások megjelenésére.

Ellenőrizze, hogy az üzemi- és a kézifék, a kormánymű és az irányváltó kezelő elemek megfelelően működnek-e.

Ellenőrizze, hogy senki nem áll-e az emelőtargonca közelében és haladásának útvonalában.

A konkrét beindítási utasításokkal kapcsolatosan lásd az "Emelőtargonca használata" című témát a jelen kézikönyv "Használati tájékoztató" című fejezetében.

### Az emelőtargonca beindítása



Ne indítsa be a motort és ne állítsa át egyik kezelő elemet sem, amennyiben az indító kapcsolón vagy a kezelő elemeken egy "BEINDÍTANI TILOS!" vagy hasonló feliratú figyelmeztető táblát helyeztek el.

### Az emelőtargonca működtetése előtt

Ellenőrizze, hogy a fékek, a kormány kezelő elemei, a kürt és a többi eszköz megfelelően működik-e. Bármilyen hibás működésről adjon tájékoztatást. A kijavítás megtörténteig ne működtesse az emelőtargoncát.

Tanulja meg, hogy működik az emelőtargonca. Ismerkedjen meg biztonsági berendezéseivel. Ismerkedjen meg a szerelések működésével. Az emelőtargonca mozgásba hozása előtt nézzen körül. Az indítás, fordulás és fékezés során kerülje a hirtelen mozdulatokat.

A vezetőnek folyamatosan figyelemmel kell kísérnie az emelőtargonca megfelelő működését.

## Az emelőtargonca működtetése

Mindig ügyeljen arra, hogy az emelőtargonca működése az akarata szerint történjen.

Tartson be minden közlekedési szabályt és figyelmeztető jelzést.

Soha ne hagyja magára a működő vagy behúzott kézifék nélküli emelőtargoncát.

A motort csakis jól szellőző területen működtesse.

Fordulás vagy haladás előtt a terhelt vagy terheletlen emelőoszlopot engedje le. Számolni kell a felborulás lehetőségével. Figyeljen a magasban lévő akadályokra.

Mindig vegye figyelembe a padló teherbíró képességét és a magassági hasznos teret.

Az indítás, fordulás és fékezés során kerülje a hirtelen mozdulatokat. Kanyarokban, emelkedőkön, csúszós és egyenetlen felületeken lassítson le.

Emelkedőn végzendő munka során különösen legyen körültekintő. Soha ne forduljon keresztbe és ne forduljon meg emelkedőn. Ne használja az emelőtargoncát csúszós emelkedőkön. Terheletlen állapotban a villákat leengedve közlekedjen. Teherrel emelkedőn felfelé haladjon.

Ne terhelje túl a gépet és ne kezeljen kiegyensúlyozatlan, instabil vagy lazán felrakott terhet. Vegye figyelembe az emelőtargoncán lévő terhelhetőségi lemezen lévő adatokat. Fordítson különös gondot, ha felfüggesztett, hosszú, magas vagy széles teherrel van dolga.

Megemelt terhet csakis akkor billentsen előre, amikor közvetlenül a lerakási hely fölé ért, a terhet pedig szállítsa a lehető legalacsonyabban.

Ne száguldozzon vagy szertelenkedjen!

Mindig tartsa figyelemmel és jól lásson rá a haladási útvonalra.

Ha a teher vagy a szerelék akadályozza a látást, haladjon hátramenetben. Ha a láthatóság akadályba ütközik, legyen rendkívül óvatos.

Maradjon a kijelölt útvonalon, távol a dokkok, árkok és egyéb mélységek szélétől, valamint olyan felületektől, amelyek nem alkalmasak az emelőtargonca biztonságos megtartására.

Lassítson le és legyen különösen körültekintő olyan átjáróknál, keresztveződéseknél és egyéb helyeken, ahol a beláthatóság korlátozott.

Kereszthajóknál, kanyarokban, felhajtókon, lejtőkön, egyenetlen vagy csúszós felületeken és zsúfolt területeken lassítson és kerülje ki a gyalogosokat, a többi járművet, akadályt, tátongó lyukat és más, a haladási útvonalba eső veszélyt és tárgyat.

Hacsak a használati feltételek ki nem zárják, mindig használja a magassági védőelemeket. Magasan felrakodott tárgyakkal teli területen ne használja az emelőtargoncát magassági védőelemek nélkül.

Rakodáskor ügyeljen a leeső tárgyra. Használjon hátsó tehertartó hosszabbítót és magassági védőelemet.

Lásd a "Működtetési technikák" című részt a jelen kézikönyv "Használati tájékoztató" című fejezetében.

## Teherautók/pótkocsik felrakodása és lerakodása

Ne használja az emelőtargoncát olyan teherautókon vagy pótkocsikon, amelyeket nem erre szántak vagy terveztek. Győződjön meg arról, hogy a teherautóra vagy a pótkocsira való feljutás előtt a teherautó vagy a pótkocsi fékei be vannak-e kapcsolva és a keréktámasztó tuskók a helyükön vannak-e (illetve az adott járművet a rakodó dokkhoz rögzítették-e).

Ha a pótkocsit nem csatlakoztatták hozzá egy vontatóhoz, ellenőrizze, hogy a pótkocsi rögzítő fékrendszerét megfelelően rögzítették-e. Egyes pótkocsikon külön támasztékra lehet szükség az előrebillenés vagy a sarok felé lejtés megakadályozására.

Győződjön meg arról, hogy a dokkoló lemezek jó állapotban vannak-e, megfelelően és biztonságosan helyezték-e el őket. A dokkoló táblák vagy áthidaló lemezek névleges kapacitását tilos túllépni!

## Az emelőtargonca parkolása

A vezetőállás elhagyásakor az emelőtargoncát csakis az e célra engedélyezett helyen szabad leparkolni. Ne akadályozza a forgalmat.

- Az emelőtargoncát vízszintes terepen kell leparkolni, lesüllyesztett villákkal, előrebillentve az emelőoszlopot, amíg a villák hegye a talajt nem érinti.
- Az iránykapcsoló karját tegye ÜRES állásba.
- Rögzítse a kéziféket.
- Fordítsa el a kulcsos kapcsolót és vegye ki a kulcsot.
- Az áramtalanító kapcsolót (ha van) helyezze OFF állásba.
- Lejtőn való parkolás esetén támassza ki a hajtott kerekeket.

## Karbantartási tájékoztató

Egyéb utasítás hiányában minden karbantartást az alábbiak szerint hajtson végre:

- Az emelőtargoncát csak az e célra engedélyezett helyen parkolja le.
- Az emelőtargoncát vízszintes terepen kell leparkolni, lesüllyesztett villákkal, előrebillentve az emelőoszlopot, amíg a villák hegye a talajt nem érinti.
- A vezérlő karját tegye üres állásba.
- Rögzítse a kéziféket.
- Vegye ki az indító kulcsos kapcsolót és fordítsa el az áramtalanító kapcsolót (ha van), helyezze OFF állásba.
- Lejtőn való parkolás esetén támassza ki a hajtott kerekeket.

### Sűrített levegő

A sűrített levegő személyi sérülést okozhat. Ha tisztításhoz sűrített levegőt használ, viseljen arcvédőt, védőruhát és védőcipőt.

A tisztításra használt levegő nyomása nem érheti el a 205 kPa (30 psi) értéket.

### Folyadék okozta ártalom

Szivárgás ellenőrzéséhez mindig használjon lemezt vagy kartont. A nyomás alatt távozó folyadék még tühegynyi szivárgás esetén is képes behatolni a test szöveteibe, ami súlyos sérüléshez vagy akár halálhoz vezethet. Ha folyadék kerül a bőrre, haladéktalanul olyan orvoshoz kell fordulni, aki járatos az ilyen sérülések kezelésében.

### Zúzóadás vagy vágás megelőzése.

A berendezéseket és szereléseket rögzítse megfelelően, ha alattuk végez munkát. Ne számítson arra, hogy a hidraulikus hengerek majd megtartják őket. Bármely szerelék leeshet, ha valamely vezérlő elemet megmozdítja, vagy ha a hidraulikus vezeték megszakad.

Ellenkező értelmű rendelkezések hiányában soha ne próbálkozzon beállítások végrehajtásával, mialatt az emelőtargonca mozgásban van vagy a motor jár.

Szerelékcsatlakozások esetén az összekapcsolási távolság a szerelék mozgásával együtt növekszik vagy csökken.

Álljon távol minden forgó és mozgó alkatrésztől. A tárgyakat tartsa távol a mozgó ventilátorlapátoktól. Ezek bármely tárgyat vagy szerszámot kivethetnek vagy elvághatnak, ha az rájuk hull vagy nekik ütődik.

Ne használjon megcsavarodott vagy megkopott drótkötélkábel. Drótkötélkábel kezelése közben viseljen kesztyűt.

Az erővel megütött rögzítő csapszegek kirepülhetnek és megsérthetik a közelben lévőket. Rögzítő csapszegek beütése során gondoskodjon arról, hogy a közelben ne tartózkodjon senki.

Szemsérülés elkerülése érdekében rögzítő csapszeg beütése alatt viseljen védőszemüveget.

Ha ütés éri a tárgyakat, forgácsok és egyéb törmelékek repülhetnek le róluk. Mielőtt egy tárgyra ráüt, ügyeljen arra, hogy a repülő törmelékől senki ne sérülhessen meg.

### Leeső tárgyak elleni védőelem (FOPS)

Ez egy kiegészítő védőelem, amely a vezetőfülke fölött található és az emelőtargoncához van rögzítve.

A leeső tárgyak elleni védőelem (FOPS) esetleges meggyengülésének az elkerülése érdekében kérje ki a DOOSAN forgalmazójának a tanácsát, mielőtt megváltoztatná, súlyl talerhelné, hegesztené, illetve lyukakat metszene vagy fúrna annak szerkezetébe.

A magassági védőelem nem nyújt védelmet minden lehetséges behatással szemben. Előfordulhat, hogy a magassági védőelem nem véd meg az emelőtargonca oldalai vagy végei felől a vezetőállásba behatoló egyes tárgyakkal szemben.

Az emelőtargonca alapfelszerelésként tartalmaz magassági védőelemet és FOPS-ot. Ha fennáll annak a veszélye, hogy a magasban lévő tárgyak a védőelemen keresztül jutnak, a védőelemet apróbb lyukakkal vagy plexiüveges borítással kell ellátni.

Minden olyan módosítás, amelyhez a DOOSAN kifejezetten nem járul hozzá, érvényteleníti a DOOSAN FOPS-ra vonatkozó tanúsítványát. A FOPS által nyújtott védelem sérül, ha a védőelemet szerkezeti károsodás éri. A szerkezeti károsodást előidézheti egy borulásos baleset, leeső tárgyak stb.

Semmilyen FOPS-szerkezetre ne szereljen fel keret felhegesztésével vagy lyukak fúrásával olyan tárgyakat, mint például: tűzoltókészülékek, elsősegély-dobozok, világítás stb. A felszerelési útmutatóval kapcsolatosan forduljon a DOOSAN-forgalmazóhoz.

## Égési sérülés megelőzése

### Olajok

A forró olaj és összetevői személyi sérülést okozhatnak. Kerülje a forró olajnak és összetevőinek a bőrre kerülését.

Üzemi hőmérsékleten a hidraulikatartály forró és esetleg nyomás uralkodik benne.

A hidraulikatartály szűrősapkáját csak akkor távolítsa el, ha a motor leállt és a szűrősapka eléggé kihűlt ahhoz, hogy pusztá kézzel le tudja venni.

A hidraulikatartály szűrősapkáját lassan vegye le, hogy a nyomás lecsökkenhessen.

Minden levegőrendszerben, üzemanyagrendszerben és hűtőrendszerben le kell csökkenteni a nyomást, mielőtt bármely vezetéket, szerelvényt vagy ezekhez kapcsolódó elemet lecsatlakoztat vagy eltávolít.

### Akkumulátorok

Az akkumulátorokat csakis szakképzett és arra kijelölt személyek ellenőrizhetik, tölthetik újra és cserélhetik. Akkumulátorral végzendő munka közben mindig viseljen védőszemüveget.

Az akkumulátorok szervizelését, cseréjét és kezelését csak arra kijelölt helyen, megfelelő biztonsági és szellőzési eszközök megléte esetén szabad végezni. Az akkumulátorok ellenőrzése, töltése vagy szervizelése közben tilos a dohányzás. Az akkumulátorokat szikrától és lángtól óvni kell. A láncokat és fém szerszámokat ne tartsa az akkumulátor tetején. Az akkumulátor gyúlékony gőzt gerjeszt, amely felrobbanhat. Az erősen robbanékony gázok különösen a töltési időszak vége felé válnak veszélyessé, amikor az akkumulátor a teljes feltöltöttség állapotának a közelébe kerül. Az elektrolit egyfajta sav, amely a bőrrel vagy szemmel érintkezve személyi sérülést okozhat. Az akkumulátorokat az akkumulátor gyártójának az utasításai szerint kell szervizelni. Lásd a jelen kézikönyv "Akkumulátorok" című részét a "Karbantartás" fejezetben.

## Tűz és robbanás megelőzése

Minden üzemanyag, a kenőanyagok többsége és egyes hűtő keverékek gyúlékonyak.

Tilos a dohányzás olyan helyeken, ahol akkumulátor töltenek vagy gyúlékony anyagokat tárolnak.

Minden elektromos csatlakozót meg kell tisztítani és meg kell húzni. A meglazult vagy elkopott elektromos vezetékeket naponta kell ellenőrizni. Minden meglazult vagy elkopott elektromos vezetéket az emelőtargonca használata előtt meg kell húzni, illetve ki kell javítani vagy cserélni. Minden üzemanyagot és kenőanyagot megfelelő jelöléssel ellátott, illetéktelenek személyektől távol tartott tartóedényben kell tartani.

Minden olajos rongyot és más gyúlékony anyagot védő tárolóedényben, biztonságos helyen kell tartani.

Tilos hegesztést vagy lángvágást végezni olyan vezetékeken és csöveken, amelyek gyúlékony folyadékot tartalmaznak. Hegesztés vagy lángvágás elvégzése előtt ezeket nem gyúlékony oldószerrel alaposan meg kell tisztítani.

Minden gyúlékony anyagot, mint például üzemanyagot, olajat és egyéb szennyező anyagot el kell távolítani, mielőtt felszaporodik az emelőtargoncán.

Amennyiben lehetséges, kerülje az emelőtargonca használatát láng, égő bozót stb. közelében.

Tilos a targoncát olyan helyen használni, ahol robbanékony gázok vannak vagy lehetnek.

### Vezetékek, csövek és tömlők

A nagynyomású vezetékeket tilos meghajlítani vagy ütögetni. Tilos elhajlott vagy sérült vezetékeket, csöveket és tömlőket felszerelni.

A meglazult vagy sérült üzemanyag- és olajvezetékeket, -csöveket és -tömlőket javíttassa meg. A szivárgás tüzet okozhat. Javítással és cserével kapcsolatosan forduljon a DOOSAN-forgalmazóhoz.

A vezetékeket, csöveket és tömlőket óvatosan kell ellenőrizni. A szivárgást ne ellenőrizze pusztá kézzel. Szivárgás ellenőrzéséhez használjon lemezt vagy kartont. A további részleteket lásd a biztonságról szóló fejezetben a Folyadék okozta ártalom címszó alatt. Minden csatlakozást az előírt forgatónyomatokra húzzon meg. Ha az alábbi esetek bármelyikét tapasztalja, hajtson végre cserét.



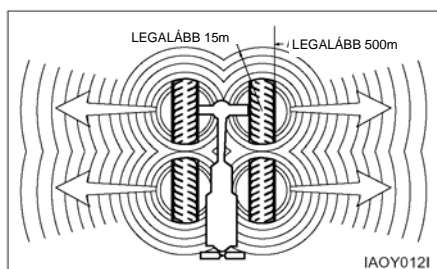
- A lezáró szerelvények sérültek vagy szivárognak.
- A külső burkolat lekopott vagy bevágódott és a huzalerősítés kilátszik.
- A külső burkolat valahol kidudorodott.
- A tömlő rugalmas részén csavarodás vagy berepedés látható.
- A páncélzat beágyazódott a külső burkolatba.
- A lezáró szerelvények elmozdultak.

Ellenőrizze, hogy minden szorítót, vezetőt és hőellenzőt megfelelően szereltek-e fel a rezgés, az alkatrészek egymáshoz dörzsölődése és az üzemeltetés közbeni túlzott hőfejlődés megelőzése érdekében.

### Gumiköpenyre vonatkozó tájékoztató

A levegővel felfújt gumiköpenyek felrobbanását a köpenyen belüli hőfejlődés hatására kialakuló gázrobbanás okozza. A hegesztéssel vagy az abroncs peremrészeinek melegedésével keletkező hő, a külső tűz vagy a fékek túlzott mértékű használata gázrobbanáshoz vezethet.

A gumiköpenyek felrobbanása sokkal intenzívebb, mint a gumidefekt. Robbanás esetén a köpeny, az abroncssperem és a tengely alkatrészei akár 500 m-re (1500 lábnyira) vagy annál is távolabb kerülhetnek az emelőtargoncától. A robbanás ereje és a repülő törmelékek egyaránt okozhatnak személyi sérülést vagy halált, illetve anyagi károkat.



A felmelegedett gumiköpenyt ne közelítse meg jobban, mint a fenti ábrán látható besatírozott terület.

A köpenyek felfújására száraz nitrogéngáz (N<sub>2</sub>) használata ajánlott. Ha a köpenyt eredetileg levegővel fújták föl, akkor is a nyomás utánállítására ajánlatos inkább nitrogént használni. A nitrogén

megfelelő módon elegyedik a levegővel.

Nitrogénnel felfújt gumiköpenyek esetén csökken a köpenyrobbanás veszélye, mivel a nitrogén nem képez gyúlékony elegyet. Emellett a nitrogén elősegíti az oxidáció miatti, és a guminak, valamint az abroncssperem alkotórészeinek ezzel összefüggő állagromlása megakadályozását.

A fújás során kialakuló túlnyomás elkerülése érdekében megfelelő nitrogénfújó berendezésről és a használatával kapcsolatos kellő jártasságról kell gondoskodni. A berendezés helytelen vagy téves használata a gumiköpeny defektjéhez vagy peremhiba keletkezéséhez vezethet.

A gumiköpeny felfújása közben álljon a keréknyom mögé és használjon önrögzítős tokmányt.

A gumiköpenyek és abroncssperemek szervizelése és cseréje veszélyes lehet, ezért ezt csak hozzáértő és megfelelő szerszámokat és műveleteket használó személy végezheti. Amennyiben a gumiköpenyek és abroncssperemek szervizelése közben nem tartják be a megfelelő eljárásokat, a gumi robbanásszerűen kidurranhat és súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat. Gondosan kövesse a gumiköpeny vagy az abroncssperem szervizszemélyzetének vagy a forgalmazónak az erre vonatkozó utasításait.

## Vezetői biztonsági rendszer (ha van felszerelve)

### Figyelmeztető jelzések és címkék

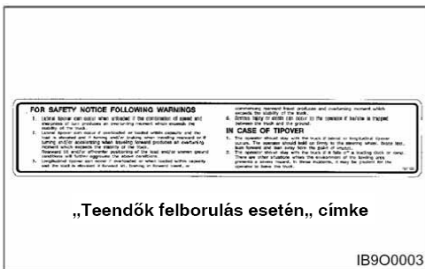
Az Ön DOOSAN emelőtargoncáján a következő borulásra figyelmeztető matricák vannak elhelyezve.

Ellenőrizze, hogy minden biztonsági jelzés olvasható-e. Ha a szöveg nem olvasható vagy az ábra nem látható, tisztítsa meg vagy cserélje ki az adott címkét. A címkék megtisztítására használjon ruhát, vizet és szappant. Ne használjon oldószert, benzint stb. A sérült, hiányzó vagy olvashatatlan címkét ki kell cserélni. Ha valamely címke kicserélt alkatrészben található, ügyeljen arra, hogy a kicserélt alkatrészre új címke kerüljön. Új címkékkal kapcsolatosan forduljon a DOOSAN emelőtargonca forgalmazójához.

Az emelőtargonca vezetőjét és másokat érő sérülés vagy haláleset megelőzésének leghatékonyabb módja, ha az emelőtargonca vezetője tisztában van az emelőtargonca helyes működtetésével, körültekintő, valamint kerüli azokat a helyzeteket és tevékenységeket, amelyek balesetet idézhetnek elő.

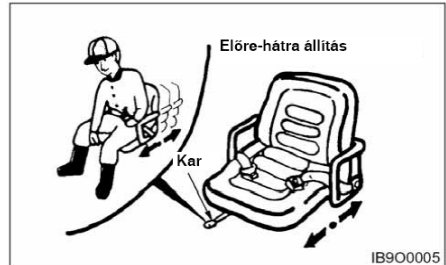
### FIGYELMEZTETÉS

Nem megfelelő üzemeltetés esetén az emelőtargonca felborulhat. A borulás sérüléshez vagy halálhoz vezethet.



A "Teendő felborulás esetén" figyelmeztetés a magassági védelemem található. A vezetői biztonsági rendszer megfelelő használatát mutatja.

### Ülés beállítása



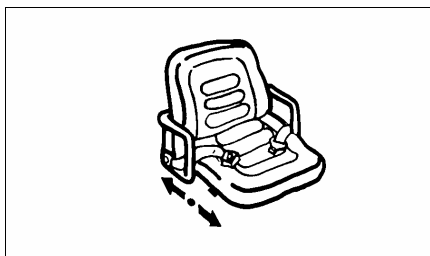
Mozdítsa el a kart, csúsztassa az ülést a kívánt helyzetbe, majd engedje fel a kart.

Az ülést az emelőtargonca működtetése előtt állítsa be. A beállítás után nyomja le az ülést, így módon biztosítja, hogy az megfelelően legyen rögzítve. NE állítsa az ülést, amíg a targonca mozgásban van.

### FIGYELMEZTETÉS

NE nyúljon kézzel vagy ujjával az ülés alá. Ez sérülést okozhat, mivel az ülés felfüggesztő mechanizmus lefelé és felfelé mozog.

## Ha van beszerelve opcionálisan kapható függesztett ülés



Az ülést az emelőtargonca működtetése előtt állítsa be. A beállítás után nyomja le az ülést, így biztosítva, hogy az megfelelően legyen rögzítve. NE állítsa az ülést, amíg a targonca mozgásban van.

## Súly beállítása

A súlybeállító kart húzza felfelé, majd jobbra vagy balra.

A vezető testsúlyát 7 fokozat szerint állíthatja be (50 ~ 110 kg).

### MEGJEGYZÉS

Ne nyúljon kézzel vagy ujjával az ülés alá.

Ez sérülést okozhat, mivel az ülés lefelé és felfelé mozog.

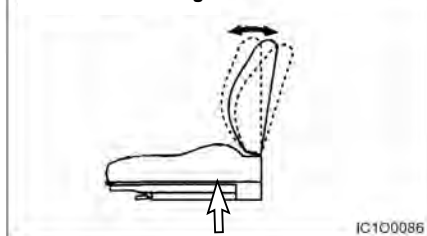


## Üléstámla dőlésszöge

Az üléstámla dőlésszögét az ülés bal oldalán lévő karral állíthatja be.



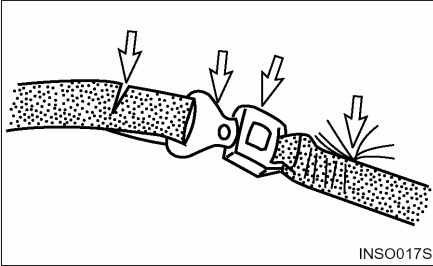
## Üléstámla dőlésszöge



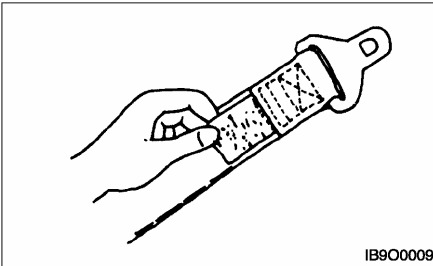
### Biztonsági öv

A vezetői biztonsági rendszer megakadályozza, hogy a vezető előre vagy oldalra való borulás esetén kiessen a vezetőfülkéből. A rendszer úgy van kiképezve, hogy a vezető borulás esetén az ülésen és a vezetőfülkében maradjon.

### Ellenőrzés



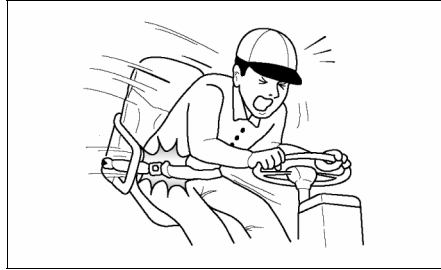
1. Ha a biztonsági öv elszakadt, az öv kihúzása közben a húzás mozdulata megszakad, illetve ha az övet nem lehet megfelelő módon a csatba dugni, akkor a biztonsági öv készletét ki kell cserélni.



2. Az öv karbantartása – 500 üzemóránként. Ellenőrizze, hogy az öv rögzítése megfelelően működik-e és a felcsévéelő eszköz rántás esetén nem akad-e el. Ellenőrizze, hogy az öv megfelelően van-e az üléshez rögzítve. Ellenőrizze, hogy az öv megfelelően van-e a tetőhöz és a karosszériához rögzítve. Szemrevételezés során a rögzítőknak épeknek kell látszani. Ellenkező esetben forduljon a biztonsági vezetőhöz.

### FIGYELMEZTETÉS

Ezt a DOOSAN targoncát DOOSAN vezetői biztonsági rendszerrel felszerelve szállítjuk. Amennyiben az ülést bármilyen okból ki kell cserélni, az csakis egy másik DOOSAN vezetői biztonsági rendszerre cserélhető.



3. Borulás esetén sérülés szempontjából ellenőrizni kell az ülést és a védő rendszert, és szükség esetén ki kell cserélni.

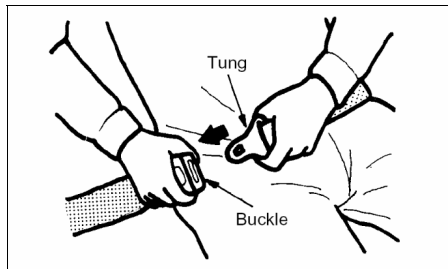
**MEGJEGYZÉS:** A vezetővédő rendszert a rendszeres targonca-szervizelési időszakokban meg kell vizsgálni. Ha az alábbi körülmények bármelyike fennáll, ajánlatos a védőrendszert kicserélni:

- Bevágódott vagy elkopott az öv
- Elhasználódott vagy megsérült a vasalat, beleértve a rögzítési pontokat
- A bekapcsolási vagy a visszahúzási funkció nem működik
- Meglazult a felvarrás

### FIGYELMEZTETÉS

The seat belt may cause the operator to bend at the waist. If you are pregnant or have suffered from some abdominal disease, consult a doctor before you use the seat belt.

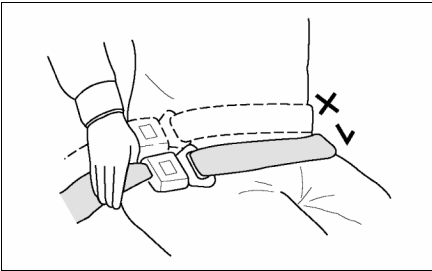
### A biztonsági öv bekötése



1. Fogja meg az öv lapját (nyelvét) és húzza ki az övet a visszahúzó szerkezetből. Ezután tolja a nyelvet a csat nyílásába, amíg kattantást nem hall. Húzza meg az övet, így ellenőrizze, hogy az bekapcsolódott-e.
2. Ügyeljen arra, hogy az öv ne csavarodjon meg.

## FIGYELMEZTETÉS

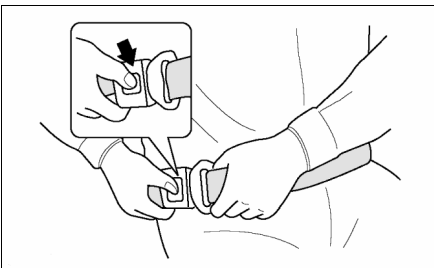
Ha az övet a hasán keresztül rögzíti, baleset alkalmával az öv megsértheti a hasát.



3. Az övet a csípőjén keresztül rögzítse, ne a hasán keresztül.

**MEGJEGYZÉS:** Az öv úgy van kiképezve, hogy automatikusan alkalmazkodjon az Ön méreteihez és mozgásához. Az övet hirtelen megrántva ellenőrizheti, hogy az automatikus beállító baleset alkalmával megőrizi-e az öv helyzetének beállítását.

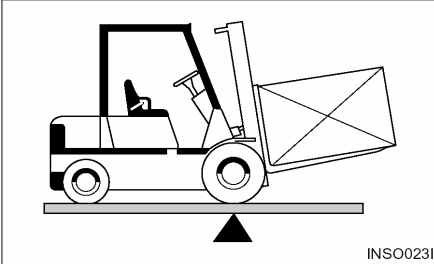
### A biztonsági öv kikapcsolása



A csat gombjának a megnyomásával kapcsolja ki az övet. Kikapcsolás után az elengedett öv automatikusan visszahúzódik. Fogja meg az öv nyelvét és hagyja, hogy lassan visszahúzódjon.

## Az emelőtargonca felborulásának a megelőzése

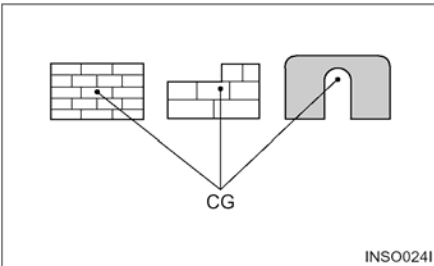
### Az emelőtargonca stabilitása



Az emelőtargonca ellensúlyozott kivitele a felfüggesztési pont (elülső tengely) két szemben lévő pontján lévő két súly egyensúlyán alapul. A villákra jutó terhet az emelőtargonca súlyának kell kiegyensúlyoznia.

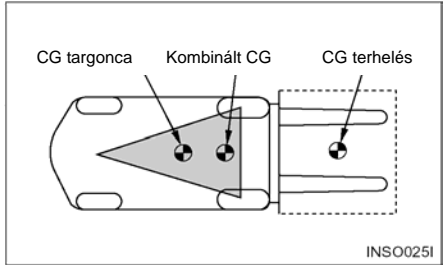
A targonca és a teher súlypontjának az elhelyezkedése úgyszintén figyelembe veendő. Az alapelv a teher felemelésekor jut szerephez. Az emelőtargonca teherkezelő képessége egyrészt a súlypont, másrészt az előre és az oldalra irányuló stabilitás kérdése.

### Súlypont (CG)



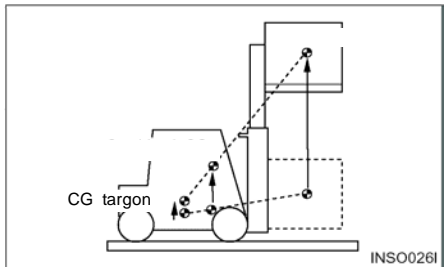
Egy tárgy azon pontját, amelynél a tárgy teljes súlya összpontosul, a tárgy súlypontjának nevezzük és CG-vel jelöljük. Amennyiben egy tárgy egységes súlyeloszlású, úgy annak a tárgynak a mértani közepe egybeesik a súlypontjával. Egyetlen súlyeloszlás esetén a CG eshet akár a tárgyon kívülre is. Ha az emelőtargonca felvesz egy terhet, a targoncának és a tehernek új, együttes súlypontja lesz.

### Stabilitás és súlypont



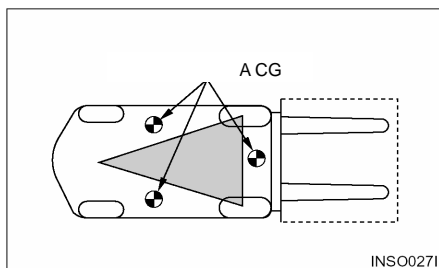
Az emelőtargonca stabilitását súlypontjának a helye határozza meg; illetve, megrakott targonca esetén, ez a pont a targonca és a teher együttes CG-je lesz. Mivel az emelőtargonca mozgó részekkel rendelkezik, a targonca CG-je egy mozgó súlypont lesz. A CG előre és hátra mozog az emelőoszlop előre vagy hátrafelé való billentésének megfelelően. A CG úgy mozdul el felfelé vagy lefelé, ahogyan az emelőoszlop mozog felfelé vagy lefelé. A CG-t és ezzel együtt a megrakott emelőtargonca stabilitását számos tényező befolyásolja, mint például:

- a teher mérete, súlya, alakja és helyzete
- az a magasság, amelyre a terhet felemelik
- az előre vagy hátrafelé döntés mértéke
- a gumiköpenyben lévő nyomás
- az emelőtargonca gyorsulása, fékezése vagy kanyarodása közben fellépő dinamikus erőhatások
- azon felületek állapota és emelkedése, amelyeken az emelőtargoncát használják



Ugyanezek a hatások fontosak a terheletlen emelőtargonca esetén is. Oldalirányban ezek könnyebben felborulhatnak, mint egy olyan megrakott emelőtargonca, amely a terhét alacsony magasságban hordozza.

## Az emelőtargonca stabilitási alapja

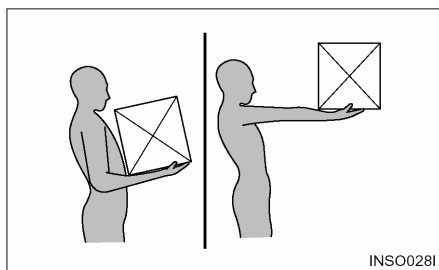


Ahhoz, hogy az emelőtargonca stabil legyen (ne boruljon előre vagy oldalra), a súlypontjának az emelőtargonca stabilitási alapján, azaz az elülső kerekek és a kormányzott kerekek forgócsapja közötti háromszögön belül kell esnie. Ha a súlypont az elülső tengely felé mozdul el, az emelőtargonca előrebillen. Ha a súlypont a stabilitási alap vonalától bármely irányban oldalra mozdul el, az emelőtargonca oldalirányba fog billenni.

### FIGYELMEZTETÉS

**A dinamikus erőhatások (fékezés, gyorsítás, kanyarodás) szintén befolyásolja a stabilitást és még akkor is borulást eredményezhet, ha a súlypont a stabilitási háromszögön belül marad.**

**Kapacitív terhelés (A súly és a terhelés súlypontja)**



Az emelőtargonca kapacitív terhelését a targoncára felszegecselt kapacitási-/kocsitábla mutatja. Ezt az értéket a súly és a terhelés súlypontja határozza meg. A terhelés súlypontját a teher súlypontjának a helye szabja meg.

A kocsitáblán feltüntetett tehersúlypont azonos a villák elülső síkjától vagy a szerelék terhelési síkjától a teher súlypontjáig mért vízszintes távolsággal. A

súlypont függőleges irányú helyzete megegyezik a vízszintes síkkal.

Ne feledje, hogy a kocsitáblán feltüntetett kapacitív terhelés - ellenkező jelzés hiányában - standard háttámlával, villákkal és emelőoszloppal felszerelt standard emelőtargoncára vonatkozik, amelyen semmilyen különleges szerelék nincs felszerelve. Emellett a kapacitív terhelés megállapítása feltételezi, hogy a tehersúlypont nem esik messzebbre a villák tetejétől, mint amennyire a háttámla síkjától van. Ha a fenti feltételek nem teljesülnek, előfordulhat, hogy a vezetőknek csökkentenie kell a biztonságos üzemi terhelést, mert ellenkező esetben csökken a targonca stabilitása. Tilos az emelőtargoncát működtetni, ha nincs feltüntetve kapacitási-/kocsitáblán a kapacitív terhelés.

**MEGJEGYZES:** Amennyiben a teher nem egyenletesen oszlik el, a legnehezebb részt kell a háttámlához legközelebb, a villák középvonalában elhelyezni.

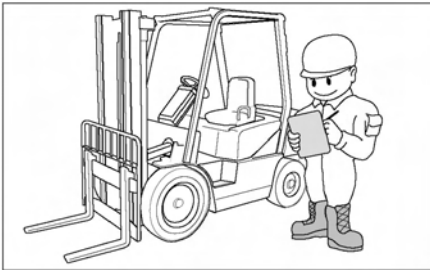
### MEGJEGYZÉS

1. A DOOSAN által értékesített villás targoncákon lévő eredeti kapacitási-/kocsitáblákat a DOOSAN hozzájárulása nélkül tilos eltávolítani, módosítani vagy kicserélni.
2. A DOOSAN semmilyen felelősséget nem vállal azokért az emelőtargoncákért, amelyeket érvényes DOOSAN kocsitábla nélkül szervizelnek.
3. Ha módosítania kell a meglévő specifikációt, forduljon a DOOSAN emelőtargonca forgalmazójához.

## Biztonsági szabályok



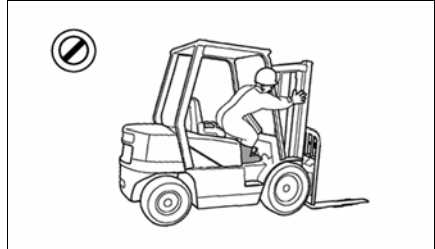
A villás emelőtargoncákat csakis megfelelő szakképzettséggel rendelkező és arra jogosult személyek működtethetik. Az emelőtargonca használata közben viseljen sisakot és védőcipőt. Ne viseljen laza öltözetet!



A vezető ellenőrző jegyzéke alapján vizsgálja meg és ellenőrizzé a villás emelőtargonca állapotát, mielőtt munkához kezdene. Munkahelyi vezetőjének haladéktalanul jelentsen minden egyértelmű meghibásodást vagy szükségessé váló javítást.



Nem engedélyezett helyeken ne használja a targoncát! Ismerkedjen meg a villás emelőtargoncával és tartsa szem előtt a biztonságot. A biztonságot ne veszélyeztesse! Tartson be minden biztonsági szabályt és olvasson el minden figyelmeztető jelzést.

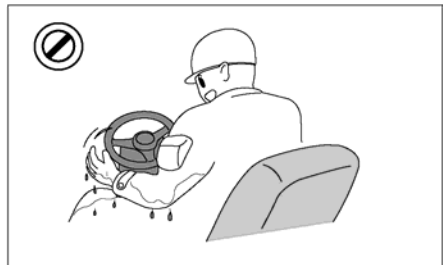


Az emelőtargoncát csakis a vezetőülésben ülve működtesse.

Kezét és lábát tartsa a vezetőálláson belül. Semmilyen testrésze ne maradjon a vezetőálláson kívül!. Semmilyen testrésze soha nem kerülhet az emelőoszlop szerkezetén belülre, illetve az emelőoszlop és a targonca közé.

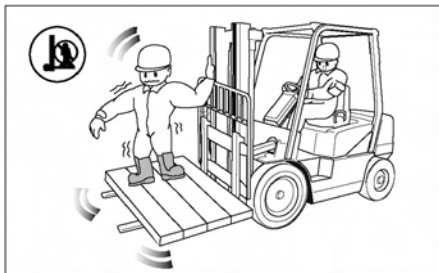


Ne indítsa vagy állítsa le a targoncát, és ne kanyarodjon vele vagy váltson irányt hirtelen vagy nagy sebességgel. A hirtelen mozdulat következtében az emelőtargonca felborulhat. Sarkok, kijáratok, bejáratok és emberek közelében lassítson és használja a kürtöt.



Soha ne működtesse az emelőtargoncát vizes kézzel vagy vizes cipőben. Semmilyen kezelő elemet ne fogjon meg zsíros kézzel. Keze vagy lába lecsúszhat róla és ez balesethez vezethet.





Az engedélyezett biztonsági ketrec nélkül a villával személyt ne emeljen fel.  
Más személyek ne utazzanak a targoncán.  
A targoncát rakomány és nem emberek szállítására tervezték.



Ne terhelje túl a targoncát. Mindig a kapacitási táblázaton feltüntetett névleges kapacitás alatti terhekkel dolgozzon.  
Ne alkalmazzon a targoncán kiegészítő ellensúlyt. A túlterhelés következtében a targonca átfordulhat, ami személyi sérülést vagy az emelőtargonca károsodását okozhatja.



Ne használja a targoncát hátsó tehertartó hosszabbító és magassági védőelem nélkül. A terhet fogja a hátsó tehertartóhoz, miközben az emelőoszlopot visszafelé billenti.



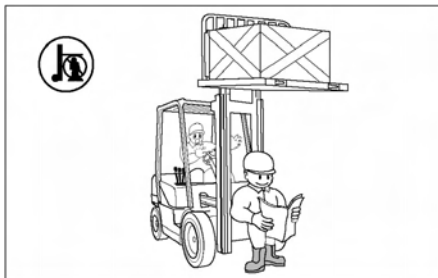
Ne közlekedjen a targoncával puha talajon.  
Legyen tekintettel minden jelzésre, különösképpen a maximális megengedett padlóterhelésre, az emelési kapacitásra és a rendelkezésre álló magasságra vonatkozó jelzésekre.  
A terheket kezelje körültekintően és alaposan ellenőrizze stabilitásukat, valamint egyensúlyi állapotukat.



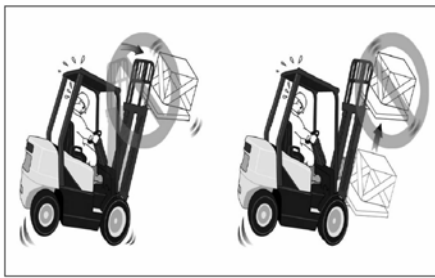
Ne emeljen vagy szállítson olyan terheket, amelyek nem biztonságosak. Ne emeljen fel olyan terhet, melynek tengelyen kívül van a súlypontja. Az ilyen teher esetén megnő az oldalra borulás eshetősége. Gondoskodjon arról, hogy a terhek megfelelően legyenek egymásra és mindkét villára felrakva. Minden esetben megfelelő méretű raklapot használjon. A villákat a lehető legszélesebb távolságra helyezze a teher alá. A megfelelő egyensúly érdekében a terheket egyenletesen ossza el. Ne emeljen terhet egyetlen villával.



Ne közlekedjen a targoncával csúszós felületeken.  
A homok, a kavics, a jég vagy a sár következtében a targonca felborulhat. Elkerülhetetlen esetben lassítsa le a targoncát.



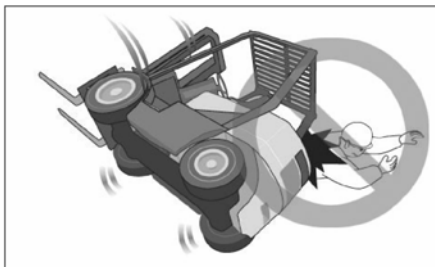
Senki számára ne engedélyezze, hogy a teher vagy az emelőszerkezet alá álljon vagy alatta járkáljon. A teher leeshet és az alatta álló súlyos sérülését vagy halálát okozhatja.



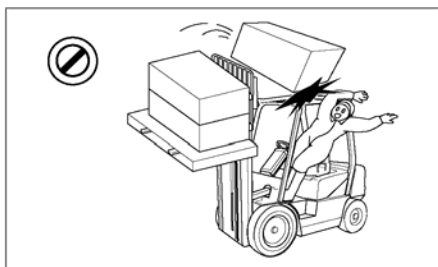
Ne emeljen terhet előredöntött emelőszloppal. A megemelt terhet ne döntse előre. Ez az emelőtargonca előre borulásához vezet.



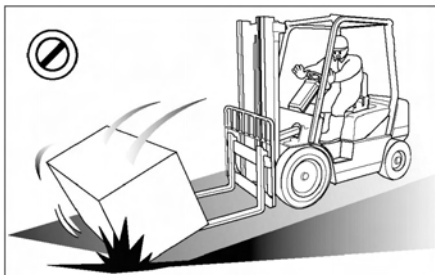
Terhek emelése vagy egymásra rakása közben ügyeljen a magasban lévő akadályokra. Ne közlekedjen felemelt teherrel. Ne közlekedjen felemelt emelőszloppal. Az emelőtargonca átfordulhat, ami Ön vagy mások sérülését vagy halálát okozhatja.



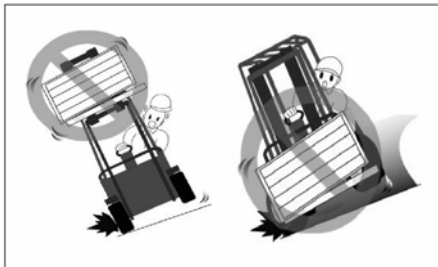
Ne ugorjon le, ha a targonca borulni kezd. Ha az ülésben marad, az megvédi Önt.



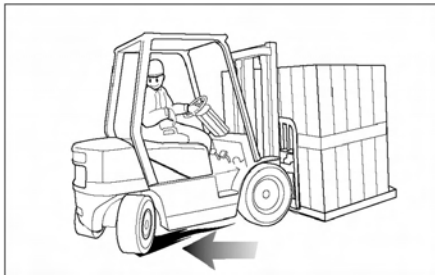
Ne mozgasson olyan terhet, amelynek a magassága meghaladja a hátsó tehertartó magasságát. Rakodás közben ügyeljen a leeső terhekre. Visszadöntött teherrel és a lehető legalacsonyabbra állított villákkal közlekedjen. Ezzel megnő a targonca és a teher stabilitása, és jobb lesz a láthatóság is.



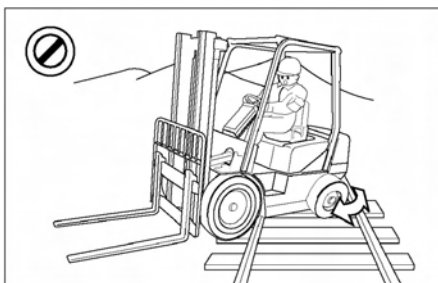
Teher szállítása közben a felhajtókon felfelé előre menetben, lefelé pedig hátramenetben közlekedjen. Soha ne emeljen terhet, amikor a villás emelőtargonca lejtőn van. Egyenesen hajtson lejtőn lefelé. Ha nagy terjedelmű terhet szállít felhajtóra vagy felhajtóról, kérjen meg valakit, aki segít.



Felhajtón ne rakodjon és ne forduljon meg. Terhet csak akkor vegyen fel és rakjon le, ha az emelőtargonca vízszintes helyzetben van. Ne forduljon meg és ne haladjon keresztbe, ha lejtőre ér.



Ne haladjon előre menetben, ha a teher akadályozza a látásban. A jobb láthatóság érdekében használja az emelőtargoncát hátramenetben, kivéve, ha felhajtón halad felfelé.



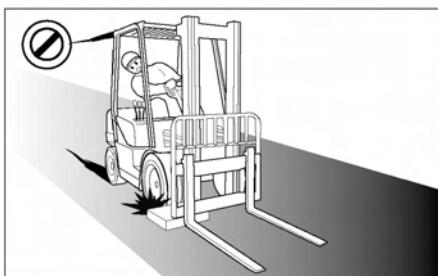
Kerülje az egyenetlen terepet. Elkerülhetetlen esetben lassítsa le a targoncát.

Vasúti síneken lassan és lehetőség szerint átlósan haladjon át. Vasúti kereszteződésben a megakart villás emelőtargonca nagyot zökkenhet. A simább áthaladás érdekében átlósan haladjon át a vasúti sínen, hogy egyszerre csak egy kerékkel haladjon keresztül.

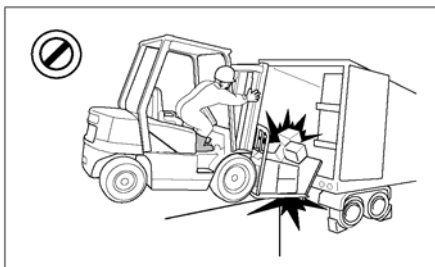


Legyen körültekintő, ha az emelőtargoncát rakodó dokk vagy felhajtó szélénél vezeti. Rakodó dokk, felhajtó vagy plató szélétől tartson biztonságos távolságot. Mindig ügyeljen a hátsó kilengésre.

A targonca a peremen áteshet és sérülést vagy halált okozhat.

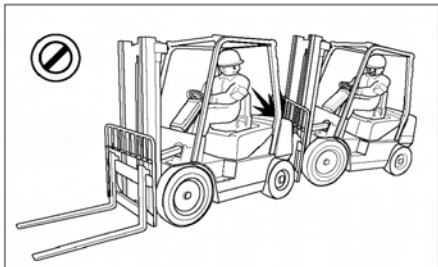


Kerülje a lazán fekvő tárgyakon való áthaladást. A haladás irányába nézzen. Ügyeljen a haladás irányában lévő emberekre és akadályokra. A vezető sosem veszítheti el teljes uralmát az emelőtargonca fölött.



Tilos a targoncát áthidaló lemezeken használni, ha azok nem bírják meg a targoncát és a terhet is. Ügyeljen arra, hogy az áthidaló lemezek megfelelően helyezkedjenek el. Rögzítse tuskókkal azt a járművet, amelyre ráhajt, hogy megelőzze annak elmozdulását.

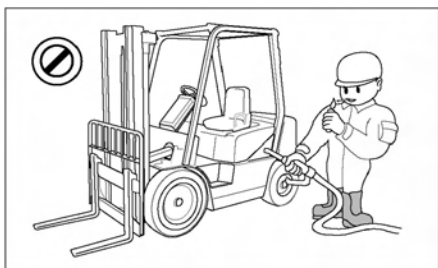
## Biztonság



Ne használja targoncáját egy másik targonca közelében. Mindig tartson biztonságos távolságot a többi targoncától és ügyeljen arra, hogy a biztonságos megálláshoz kellő távolság álljon rendelkezésre. Soha ne előzzön más járműveket.



Soha ne használja az emelőtargoncát másik targonca tolására vagy vontatására. Ne engedje, hogy egy másik targonca tolja vagy vontassa az Ön targoncáját. Ha a targonca nem indul el, hívjon szerelőt.

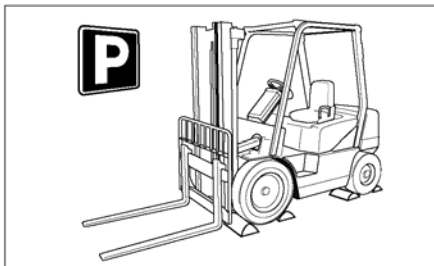


A villás emelőtargoncákat csak speciálisan e célra fenntartott helyeken lehet újratölteni. Újratöltés alatt kapcsolja ki a motort.

Tankolás alatt szigorúan tilos a dohányzás és nyílt láng használata. Ez a tilalom ugyanúgy érvényes LPG (cseppfolyósított propángáz) palack cseréjére is.

Az elcseppent üzemanyagot törölje föl és ne felejtse

el visszazárni az üzemanyagtartály zárósapkáját, mielőtt újból beindítja a motort.



Az emelőtargoncát kizárólag arra kijelölt helyen parkolja le. A villákat teljesen engedje le a padlóra, az irányváltó kart állítsa ÜRES állásba, húzza be a kéziféket, az indítókulcsot pedig fordítsa el OFF állásba. Vegye ki a kulcsot és tegyen tuskókat a kerekek mögé a targonca elgurulásának a megakadályozására. Kapcsolja ki a villás emelőtargoncát, ha magára hagyja.

A napi munka befejezése után ellenőrizze a villás emelőtargonca állapotát.

## Teendő felborulás esetén (Ha van beszerelve vezetői biztonsági rendszer)

### FIGYELMEZTETÉS

Felborulás esetén a súlyos sérülés vagy halál bekövetkezésének veszélye csökken, ha a vezető használja a vezetői biztonsági rendszer és követi a megadott utasításokat.



Mindig használja a vezetői biztonsági rendszert.



Ne ugorjon ki.



H Fogódkodjon meg erősen.



Támassza ki a lábát és tartsa a vezetőfülkén belül.



Az esés irányával ellenkező irányba hajoljon.

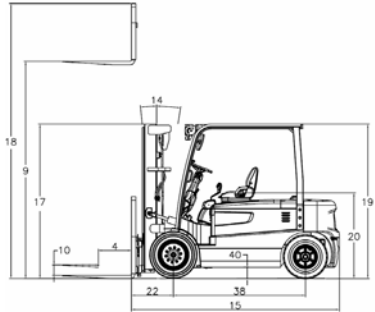
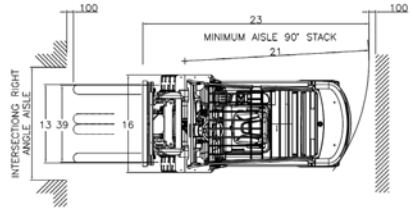


Döntse testét előre.

## Specifikációk

JELLEMZŐK				
1	Gyártó			
2	Típus			
3	Kapacitás	névleges teher súlypontnál		kg
4	Teher súlypont	távolság		mm
5	Meghajtás típusa	elektromos, dízel, gáz, Lp-gáz		
6	Vezetékhálózat	vezetőállásos, vezetőüléssel		
7	Gumiköpeny	P=pneumatikus, E=elasztikus, C=párnaabroncs, V=rubber		
8	Kerekek (x=hajtott)	első/hátsó száma		
MÉRETEK				
9	Emelés standard	maximális villamagasság névleges teher esetén		mm
10	kétszeres emelőszloppal	szabad emeléssel		mm
11	Villa kapacitása	ISO-kategória		
12	Villa	hosszúság X szélesség X vastagság		mm
13		fork Szélesség (belső X külső)		mm
14	Emelőszlop döntése	előre/hátra		deg
15	Általános méretek	hosszúság a villa síkjáig		mm
16		Teljes szélesség		mm
17		süllyesztett emelőszlop magassága		mm
18		emelőszlop teljes magassága (w/o háttámla)		mm
19		magassági védőelem magassága		mm
20		ülésmagasság		mm
21	Külső fordulási sugár	mm		
22	Terhelőnyomaték-állandó (első keréktől a villa síkjáig)	mm		
23	Hajószélesség 1000X1200 Széles	mm		
23a	Hajószélesség 800X1200 Hosszú	mm		
TELJESÍTMÉNY				
24	Sebességek	haladási, teherrel/teher nélkül	80V	km/h
25		emelési, teherrel/teher nélkül	80V	mm/s
26		süllyesztési, teherrel/teher nélkül		mm/s
28	Max. Drawbar pull	teherrel/teher nélkül(5 min. rating)		Kg (N)
30	Max. kapaszkodóképesség	teherrel/teher nélkül(5 min. rating)		%
31	Steering	Manual/power assisted/full power		
SÚLY				
32	Összsúly (akkumulátor minimális súlya mellett)			kg
33	Tengelyterhelés	with load	első/hátsó	kg
34		without load	első/hátsó	kg
KAROSSZÉRIA				
35	Gumiköpenyek	első/hátsó száma		
36		méret	első	
37			hátsó	
38	Tengelytáv	mm		
39	Nyomtáv	első/hátsó		
40	Talajtavolság	teherrel emelőszlop legalacsonyabb pontján		
41		tengelytáv középpontjánál		
42	Üzemi fék			
43	Kézi fék			
MEGHAJTÁS				
44	Akkumulátor	Típus		
45		Voltage/capacity(5 hours)		V/AH
46		Súly (minimum)		kg
47	Villanymotor	Hajtó motor (1 HR névleges)	80V	kW
48		Hidraulikamotor (20% teljesítőképesség)	80V	kW
54	Speed control	with electric drive		Type
57	Relief pressure	system/attachment		kg/cm <sup>2</sup>
58	Noise level	Leq		dB(A)

DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	
<b>B40X-5</b>	<b>B45X-5</b>	<b>B50X-5</b>	1
4000	4500	4990	2
500	500	500	3
ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	4
RIDER SEATED	RIDER SEATED	RIDER SEATED	5
E	E	E	6
2x/2	2x/2	2x/2	7
			8
			9
3300	3300	3300	10
150	160	160	11
CLASS III	CLASS III	CLASS IV	12
50x150x1050	50x150x1050	50x150x1050	13
310x1182	310x1182	340x1290	14
6/9	6/9	6/9	15
3062	3062	3092	16
1470	1470	1470	17
2330	2340	2340	18
4170	4180	4205	19
2330	2335	2335	20
1282	1288	1288	21
2760	2760	2785	22
577	577	577	23
4537	4537	4562	23a
4337	4337	4362	
			24
15/16	15/16	15/16	25
350/470	330/450	310/450	26
480/450	480/450	480/450	27
2090/2172 (20496/21300)	1988/2090 (19496/20496)	1876/1876 (18397/18397)	28
19/31	17/29	15/25	29
Teljes áram	Teljes áram	Teljes áram	30
			31
6990	7370	7760	32
9756/1234	10151/1719	11099/1651	33
3602/3388	3228/4142	3422/4338	34
			35
2/2	2/2	2/2	36
250-15	28x12.5-15	28x12.5-15	37
7.00-12	7.00-12	7.00-12	38
2000	2000	2000	39
1168/1111	1160/1111	1160/1111	40
130	130	130	41
160	160	160	42
hidr	hidr	hidr	43
kézi	kézi	kézi	44
			45
DIN43536A	DIN43536A	DIN43536A	46
80/720	80/720	80/720	47
2160	2160	2160	48
11.0x2	11.0x2	11.0x2	49
26.0	26.0	26.0	50
AC	AC	AC	51
190/155	210/155	230/155	52
			53
			54
			55
			56
			57
			58



## Zaj és rezgés

### Zajsztint a gépkezelő fülénél (PREN 12053 alapján mérve)

mértékegység: dB(A)

Típus	Zajsztint [egység: Db(A)]
	Hangnyomássztint a gépkezelő
	fülénél (Leq)
B40X-5	PREN 12053
B45X-5	
B50X-5	69,8

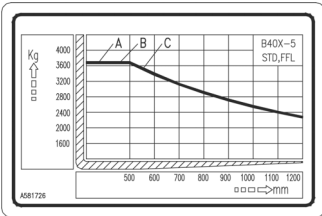
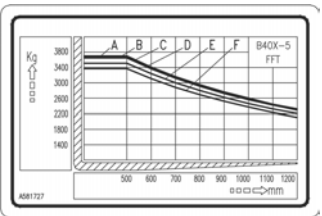
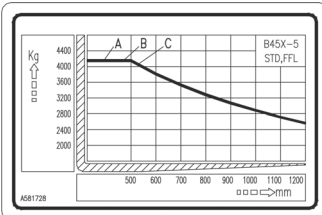
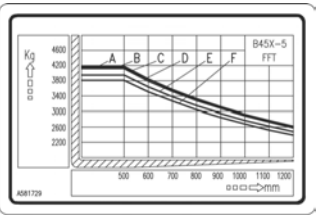
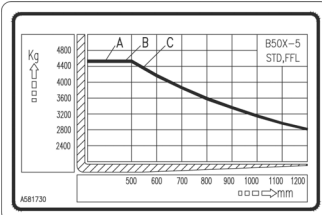
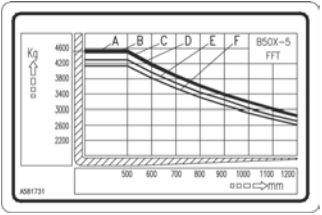
\* Tesztmodell: B50X-5



# Teljesítménytáblázat

MODEL	STD, FFL	FFT
<b>B40X-5</b>	<p>A. 3000 – 4850 mm MAST</p>	<p>A. 4000 – 4150 mm MAST    C. 6050 mm MAST B. 5600 mm MAST</p>
<b>B45X-5</b>	<p>A. 3000 – 4850 mm MAST</p>	<p>A. 4000 – 5150 mm MAST    C. 6050 mm MAST B. 5600 mm MAST</p>
<b>B50X-5</b>	<p>A. 3000 – 4850 mm MAST</p>	<p>A. 4000 – 5150 mm MAST    C. 6050 mm MAST B. 5600 mm MAST</p>

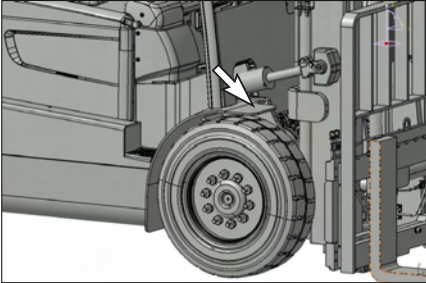
## Teljesítménytáblázat – oldaltolóval (Horoggal)

MODEL	STD, FFL	FFT
B40X-5	 <p>A. 3000 – 4000 mm MAST      C. 4850 mm MAST B. 4250 mm MAST</p>	 <p>A. 4000 mm MAST      D. 5150 mm MAST B. 4250 mm MAST      E. 5600 mm MAST C. 4700 mm MAST      F. 6050 mm MAST</p>
B45X-5	 <p>A. 3000 – 4000 mm MAST      C. 4850 mm MAST B. 4250 mm MAST</p>	 <p>A. 4000 mm MAST      D. 5150 mm MAST B. 4250 mm MAST      E. 5600 mm MAST C. 4700 mm MAST      F. 6050 mm MAST</p>
B50X-5	 <p>A. 3000 – 4000 mm MAST      C. 4850 mm MAST B. 4250 mm MAST</p>	 <p>A. 4000 mm MAST      D. 5150 mm MAST B. 4250 mm MAST      E. 5600 mm MAST C. 4700 mm MAST      F. 6050 mm MAST</p>

## Sorozatszám

### Sorozatszámok helye

A könnyű elérhetőség érdekében jegyezze fel a sorozatszámot a bemutatott fényképek alatti helyre.



Emelőtargonca sorozatszáma

## Vezetői figyelmeztető és azonosító tábla

Olvassa el az azonosító, az emelő kapacitást jelző és a szerelékhez tartozó táblákat. Az emelőtargonca megengedett üzemi kapacitásának névleges terhelési értékeit ne lépje túl.

### Vezetői figyelmeztető tábla



A vezetőülés jobb oldalán, az akkumulátor fedelén található.

### Azonosító, emelőkapacitást jelző ésszerelékhez tartozó tábla

#### Emelőtargonca névleges kapacitása

Az emelőtargonca megengedett üzemi kapacitásának névleges terhelési értékeit **NE** lépje túl.

Az emelőtargonca kapacitását a terhelési súlyponthoz viszonyított súly és távolság határozza meg. Például: a 600 mm-nél (24 hüvelyknél) 1200 kg-os (2540 fontos) kapacitás azt jelenti, hogy az emelőtargonca 1200 kg-ot (2640 fontot) képes felemelni, ha terhelési súlypontja 600 mm (24 hüvelyk) a villák függőleges és vízszintes síkjához mérten.

Mielőtt bármilyen terhet felemelne, ellenőrizze, hogy a súly és a terhelés súlypontja együttesen az emelőtargonca névleges kapacitást jelző tábláján feltüntetett kapacitáson belül van-e. A terhelési központ meghatározásához mérje meg a villaszán sájkától a teher súlypontjáig terjedő távolságot.

A táblán feltüntetett névleges kapacitás az emelőtargonca azon kapacitását jelzi, amellyel akkor rendelkezett, amikor a gyárat elhagyta. A berendezésen vagy az akkumulátoron azóta végrehajtott bármilyen módosítás megváltoztathatja az emelőtargonca tényleges teljesítményét.

Az emelőtargonca névleges teljesítménye olyan üzemeltetési körülményekre vonatkozik, amikor az emelőtargonca vízszintes talajon van. Az emelőtargonca teljesítménye lejtőkön csökken.

Az alábbiakban feloldott rövidítések az azonosító, az emelőkapacitást jelző és a szerelékhez tartozó táblán jelenhetnek meg.

## Emelőoszloppal kapcsolatos rövidítések

Az azonosító tábla az emelőtargoncán a gyárból való távozáskor felszerelt emelőoszlop típusát tünteti fel. Az emelőoszlop típusára egy rövidítés utal.

- STD** - Standard emelőoszlop (egyetlen belső tag, csökkentett szabad emeléses).
- FF** - Teljes szabad emeléses emelőoszlop (egyetlen belső tag, magas szabad kétrészes vagy többszörös hengerrel).
- FFT** - Háromszoros emelésű emelőoszlop (two két belső tagga, magas szabad-emelés az elsődleges hengerrel).
- QUAD** - Négyszeres emelésű (Quad) emelőoszlop (három belső taggal, magas szabad-emelés az elsődleges hengerrel).
- SPEC** - Speciális emelőoszlop, mint amilyen például a nem teleszkópos vagy a dupla emelőoszlop, melyeket a többi osztályozás nem tartalmaz.

**MEGJEGYZES:** Ha az azonosító táblán csak az emelőoszlop típusa van megadva, akkor standard villaszán és villa használatos.

## Szereléssel kapcsolatos rövidítések (beleértve a speciális villákat)

- SC** - Speciális villaszán – megnövelt szélesség, magasság vagy túlnyúlás.
- SSS** - Tengelyes típusú oldaltolós villaszán.
- HSS** - Kampós típusú oldaltolós villaszán (ITA).
- ISS** - Integral type Sideshift Carriage.
- ISFP** - Belső átkapcsolású villa állító
- CW** - Speciális ellensúly.
- SF** - Speciális villák.

**MEGJEGYZES:** A rövidítés után álló számok a villák számát és/vagy hosszúságát jelzik.

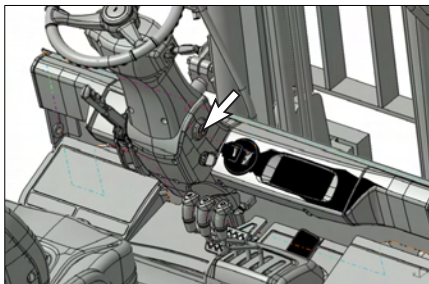
- SS** - Oldaltolós-Lengőtölös.

- RAM** - Dugattyú vagy gém
- ROTC** - Forgó villaszán.
- DBCBH** - Double Cube Block Handler
- HFP** - Hidraulikus villabehelyező, nem oldaltolós.
- CR** - Darukonzol vagy darugém.
- TH** - Gumiköpeny-kezelő.
- CTH** - Container Top Handler.
- CSH** - Konténeroldal-kezelő
- LP** - Tehertoló eszköz, nem oldaltolós.
- LPP** - Tehertoló és -húzó eszköz, nem oldaltolós.
- C** - Általános befogóelem (nem bála-, karton- vagy henger-).
- BC** - Bálabefogó elem.
- CC** - Kartonbefogó elem.
- RC** - Hengerbefogó elem.
- LS** - Teherstabilizátor.
- LH** - Rönkkezelő.
- PWH** - Cellulózkézelő.
- SS-ST** - Oldaltolós oldalbillentős villaszán.

## Vezetőállás és rendszerellenőrzés

Az emelőtargonca működtetése előtt alaposan ismerkedjen meg a "Biztonság", a "Használat" és a "Karbantartás" című fejezetekkel.

### Kulcsos kapcsoló



A kulcsos kapcsoló a kormányoszlop jobb oldalán található.



**OFF** – A kulcsos kapcsoló OFF (1) állásba kapcsolásával minden elektromos áramkört kikapcsol.



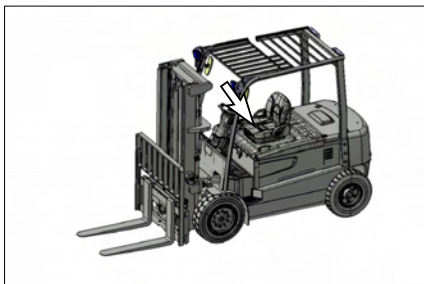
**ON** - A kulcsos kapcsoló ON (2) állásba kapcsolásával minden elektromos áramkört bekapcsol. Ha a kulcsos kapcsolót a vezető az emelőtargonca elhagyásakor ON állásban hagyja, az LCD-kijelzőn egy "EE" fog villogni.

A szervokormány-szivattyúmotor bekapcsol, ha a kulcsos kapcsoló ON helyzetben van és az üléskapcsoló zárt állapotban van.

**MEGJEGYZÉS:** A szervokormány-szivattyúmotor kikapcsol, ha az irányváltó karját ÜRES állásban hagyja és mintegy hat másodpercen át egyik vezérlő kart sem működteti.

A szervokormány-szivattyúmotor bármely vezérlő kar használatára bekapcsol.

### Üléskapcsoló



Az üléskapcsoló a vezető ülése alatt található.



**OPEN** – Ha a vezetőülés fenti helyzetben van, az elektromos áramkörök kikapcsolt állapotban vannak.



**CLOSE** - Ha a vezetőülés lenti helyzetben van (a vezető ül), az elektromos áramkörök bekapcsolt állapotban vannak.

A szervokormány-szivattyúmotor bekapcsol, ha a kulcsos kapcsoló ON helyzetben van és az üléskapcsoló zárt állapotban van.

## Rendszerellenőrző kijelző (kompakt kijelzés)



### A kijelző részei

A kijelző a rendszer működéséről a következő információkkal ad tájékoztatást:

Emelőtargonca sebessége (km/h vagy m/h formában)

Kézifék behúzva, melyet a figyelmeztető jelzés mutat

Biztonsági érintkező nyitva, melyre mind az időmérő területén villogó EE-jelzés, mind a relatív szimbólum jelez

Ha bármely iránykapcsoló be van kapcsolva és a biztonsági érintkező továbbra is nyitva van, akkor az emelőtargoncát az üléskapcsoló zárása után sem lehet mozgásba hozni; ilyen esetben a biztonsági érintkező zárása után a szimbólum eltűnik.

Az EE-kód csak az iránykapcsoló kikapcsolása után tűnik el.

Időmérő vagy egyébként távolságmérő

Kormányszög

Karbantartási idő lejárt, amit figyelmeztető jelzés mutat  
 Alacsony sebesség melletti üzem, melyet alacsony fékolajszint jelez

Emelőtargonca sebessége, a szimbólumban jelzettnek megfelelően 0 (NULLA sebesség) és 9 (MAXIMÁLIS sebesség) között

Akkumulátor töltésszintje 9 részből álló szimbólummal jelezve.

Az alábbi 1. táblázatból leolvasható az akkumulátor töltésszintje és a megjelenő vonalak közötti összefüggés. 36 V-os rendszer esetén lásd a 2. táblázatot, 48 V esetén pedig a 3. táblázatot. EL vészköddal megjelenő jelzés utal az akkumulátor teljes lemerülésére.

### Az akkumulátor töltésszintje és a megjelenő vonalak közötti összefüggés

1. táblázat: Általános rendszer esetén

KIJELZÉS	AKKUMULÁTOR TÖLTÉSSZINTJE
Nincs vonal	Lemerült akkumulátor
1 vonal villog	10 %
1 vonal	20 %
2 vonal	30 %
3 vonal	40 %
4 vonal	50 %
5 vonal	60 %
6 vonal	70 %
7 vonal	80 %
8 vonal	90 %
9 vonal	Akkumulátor teljesen feltöltve

2. táblázat: 36 V-os rendszer esetén

AKKUMULÁTOR TÖLTÉSSZINTJE	AKKUMULÁTORFESZÜLTSG [ V ]
Lemerült akkumulátor	Feszültség < 75.7 V
10 %	75.7 V ÷ 76.5 V
20 %	76.5 V ÷ 77.3 V
30 %	77.4 V ÷ 78.2 V
40 %	78.3 V ÷ 79.1 V
50 %	79.2 V ÷ 80.0 V
60 %	80.1 V ÷ 80.9 V
70 %	81.0 V ÷ 81.8 V
80 %	81.9 V ÷ 82.7 V
90 %	82.8 V ÷ 83.6 V
Akkumulátor teljesen feltöltve	Feszültség > 83.6 V

3. táblázat : Rövidített tájékoztatás pontmátrixos kijelzőn.

Kijelzett kód	Leírás	Rövidítés
17	Fő megszakító hibás	CONTACTOR FAULT
60	Akkumulátor/átalakító nem kompatibilis	BATT MISMATCH
76	Szivattyúmotor kódolója	P-MOTOR ENCODER
77	Jobb vontató motor hibás hőérzékelője	R-M TEMP SENSOR
78	Bal vontató motor hibás hőérzékelője	L-M TEMP SENSOR
79	Szivattyúmotor hőérzékelője hibás	P-M TEMP SENSOR
80	Jobb húzó modul hibás hőérzékelője	R-INV T SENSOR
81	Bal húzó modul hőérzékelője hibás	L-INV T SENSOR
82	Szivattyúmodul hőérzékelője hibás	P-INV T SENSOR
83	CRC hibája	CRC FAULT
84	Bank CRC helyreállítva	CRC RESTORED
A	Kondenzátorok nincsenek töltve : gyors töltés	FAST CHARGE
A	Tranzisztor-előtöltés rövidre/kondenzátor túltöltve	TOO CHARGED
A	Kondenzátorok nincsenek töltve : lassú töltés	CAP SLOW CHARGE
A	Kondenzátorok nincsenek töltve : időtúllépés	TIME OUT CHARGE
A	Kondenzátorok nincsenek töltve	CAP NOT CHARGED
E1	Jobb meghajtó modul túlmelegedése	R-INV OVERTEMP
E2	Bal meghajtó modul túlmelegedése	L-INV OVERTEMP
E3	Szivattyúmodul túlmelegedése	P-INV OVERTEMP
E4	Jobb meghajtó motor túlmelegedése	R-MOTOR OVERTEMP
E5	Bal meghajtó motor túlmelegedése	L-MOTOR OVERTEMP
E6	Szivattyúmotor túlmelegedése	P-MOTOR OVERTEMP
EE	Hibás indítás	WRONG START
EE (VILLOG)	Üléskapcsoló	SEAT SW OPEN
EL	Alacsony akkumulátorfeszültség	LOW BATT VOLT



F	Eeprom	EEPROM FAULT
F	WD időmérő/Mikrojelek bekapcsolása	WD TIMER FAULT
F	Soros kommunikáció	COMM FAULT
F0	Maximális akkumulátorfeszültség	MAX BATT VOLT
F1	Minimális akkumulátorfeszültség	MIN BATT VOLT
F2	Pedálaltp hibája	ACCEL FAULT
F3	Jobb meghajtó modul / túláram	R-INVERTER FAULT
F4	Bal meghajtó modul / túláram	L-INVERTER FAULT
F5	Szivattyúmodul / túláram	P-INVERTER FAULT
F6	Jobb meghajtó motor áramának ofsztetje	R-MOTOR I OFFSET
F7	Bal meghajtó motor áramának ofsztetje	L-MOTOR I OFFSET
F8	Szivattyúmotor áramának ofsztetje	P-MOTOR I OFFSET
F9	Kormányzásérzékelő hibás	STEER SENSOR OUT
FA	5 V-os kódolók hibásak	5V NOT OK
Fc	Jobb meghajtó motor kódolója	R-MOTOR ENCODER
Fd	Bal meghajtó motor kódolója	L-MOTOR ENCODER
FE	24 V kimenet	24V NOT OK
FH	12 V-os kimenet hibás	12V NOT OK
FL	Szivattyú bemenete indításkor bekapcsolva	PUMP SIGN ON
Kijelzett kód	Leírás	Rövidítés
17	Fő megszakító hibás	CONTACTOR FAULT
60	Akkumulátor/átalakító nem kompatibilis	BATT MISMATCH

### Emelőtargonca üzemmódja



Az E-S-H gomb lenyomásával beállíthatja a rendszer energetikai üzemmódját.

Ezt a funkciót az EYE menü Calibration – ESH pontjával lehet bekapcsolni a kívánt üzemmód kiválasztásához. Konkrétan az E-S-H vagy a PROGRAMMABLE WORKING (PROGRAMOZOTT MUNKAVÉGZÉS) közül választhat:

- Az E-S-H gomb (takarékos, standard, magas) gomb lenyomásával módosíthat az energetikai

üzemmódon és a kiválasztott üzemmódnak megfelelő, a kezelő által nem módosítható értékkel frissítheti a kapcsolódó paramétereket. - A PROGRAMMABLE WORKING megnyomásával 3 további opcióval (1. határérték, 2. határérték, 3. határérték) gazdálkodhat. Módosíthatja a magas energetikai üzemmód százalékában kifejezett paraméterek értékét; a tényleges paraméterek értékének a kiszámításához használt százalékos adatok aktív határértékét (L1, L2 vagy L3 körül választva) korlátozhatja.

**MEGJEGYZES:** A százalékos értékeket csak az EYE Calibration – E-S-H menüvel lehet módosítani.

**MEGJEGYZES:** A PROGRAMMABLE WORKING megnyomásával módosíthatja a (takarékos, standard, magas) üzemmódokat is.

A COMPACT kijelző a kiválasztott energetikai mód különféle funkciók szimbólumait mutatja:

- E-S-H kezelése kikapcsolva: nem jelenik meg szimbólum.
- E-S-H kezelése bekapcsolva: az aktív v üzemmódot szimbólum jelzi



- PROGRAMMABLE WORKING kezelése bekapcsolva: ha az L1, L2 vagy L3 üzemmódot választotta, az emelőtargonca leáll, a sebességjelző szimbólumok egyik vonala (lásd az 4. táblázatot) villog, jelezve a kiválasztott energetikai módot

4. táblázat: kiválasztott energetikai üzemmód

KIJELZÉS SZEMLÉLTETÉSE (bal oldali szimbólumtól kezdve)	ÜZEMMÓD
1. vonal	L1 (1. határérték)
5. vonal	L2 (2. határérték)
9. vonal	L3 (3. határérték)



Egyébként a szimbólum, mint egyébként, a kiválasztott üzemmódot jelzi.



**MEGJEGYZES:** a szimbólum, mint egyébként, a sebesség mértékét jelzi.

**MEGJEGYZES:** ha az aktív üzemmód az L1, L2 vagy L3 korlátozás valamelyike és az üzemmódot (PROGRAMMABLE WORKING módról E-S-H módra) megváltoztatja, a szoftver az üzemmódot automatikusan takarékosra állítja át.

Hibaüzenet karakterkóddal a kijelzőn ott, ahol általában az emelőtargonca sebessége látható. A vész kódok jelentését lásd a 3. táblázatban.

**F** teljesítménytranszisztor hőmérséklete meghaladja a figyelmeztetési határértéket, vész kód és kapcsolódó villogó fény.

Amennyiben ez a jelzőlámpa világít, elképzelhető, hogy a hűtőventilátor meghibásodott. Ellenőrizze a hűtőventilátort

Az óramérő általában villogó elválasztó pontja az alábbi esetekben leáll:

- Üléskapcsoló nyitva.
- A kijelző és a vezérlő egység közötti sorok kommunikáció nincs bekapcsolva
- Fő megszakító nyitva

Az emelőtargonca bekapcsolásakor egyes 3 másodpercig látható karakterkódok a sebességkódok helyén jelennek meg; ezzel a kóddal azonosítható az éppen használatos rendszer (lásd a 5. táblázatot).

Az óramérő helyén a bal oldalon az egyenáramként megadott tápfeszültség, a jobb oldalon az ipari emelőtargonca által felemelhető maximális, métermázsában megadott súly jelenik meg.

5 táblázat

KÓD	HASZNÁLT RENDSZER
C0	4 KERÉK
80	AKKUMULÁTOR
50	FESZÜLTÉG
	MAX. KAPACITÁS

## LED-ek

A bal oldali COMPACT kijelzőn négy LED található, melyek bekapcsolt állapotban az alábbi tájékoztatást adják:



Vészjelzés; piros LED



Lámpajelzés; zöld LED



LED bekapcsolva; zöld LED (OPCIONÁLIS)



Alacsony fékolej szint; piros LED



Biztonsági öv figyelmeztető jelzése (opcionális) : piros LED 10 másodpercig.

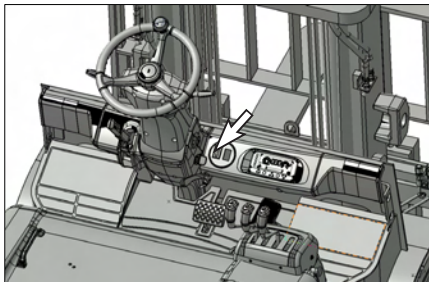
**MEGJEGYZES:** Vészjelz (⚠) kezelése a következő:

- Kijelző rendben működik: LED rövid ideig világít, a rendszer be- és kikapcsol
- Kijelző nem kommunikál a vezérlő panellel: 3 másodperccel a kommunikáció megszakadása után a vészjelző LED kigyullad
- Kijelző mikroprocesszora nem működik: a vészjelző LED kigyullad.

## Nincs vészjelzés, nincs mozgás (OPCIONÁLIS)

Az irányváltó előre- vagy hátramenetbe kapcsolásakor a meghajtó motor a gázpedál benyomásakor sem halad, azt jelzi, hogy az üzemi fék működik. Ellenőrizze az üzemi fék működését.

## Elülső és hátsó fényszóró kapcsolója



A műszerpanel jobb oldalán a kijelző panelje alatt található.



**OFF** - A kapcsoló bal oldalának a lenyomásával kapcsolja ki mind az elülső, mind a hátsó fényszórót.

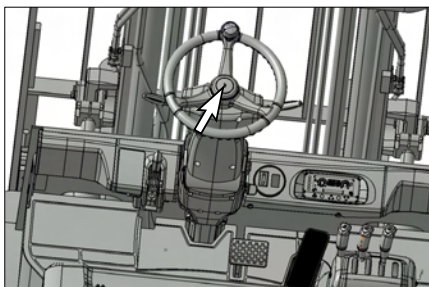


**Elülső fényszórók** - Az elülső fényszórók bekapcsolásához nyomja a kapcsoló jobb oldalát lefelé az első állásba.



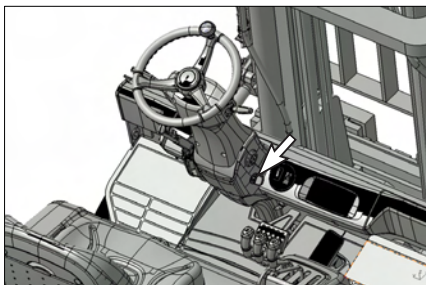
**Elülső és hátsó fényszórók** - Az elülső és a hátsó fényszórók bekapcsolásához nyomja a kapcsoló jobb oldalát lefelé a második állásba. A hátsó fényszórók opcionális tartozékok.

## Kürtgomb



A kormánykerék közepén található. A kürt működtetéséhez nyomja meg a kürtgombot.

## Kormányoszlop döntése



A kormányoszlop elejének alsó részén található.

A kormányoszlop beállításához emelje meg a kart (1) és állítsa a kormányoszlopot a kívánt helyzetbe.

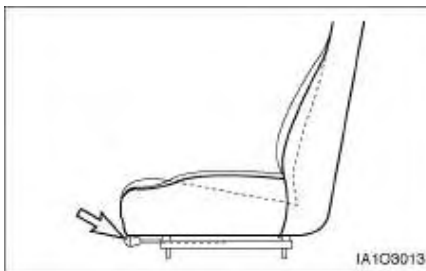
Engedje fel a kart, ekkor a kormányoszlop a kívánt helyzetben marad.

## Ülés beállítása

Minden műszak kezdetekor és vezetőcsere alkalmával állítsa be az ülést.

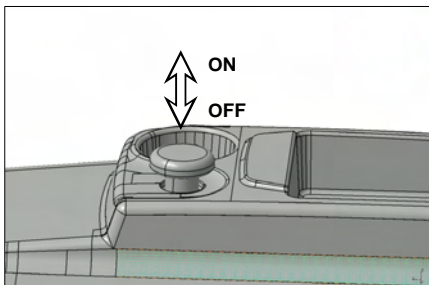
Az ülést úgy állítsa be, hogy minden pedál teljesen benyomható legyen, miközben a vezető a hátát az üléstámlának nyomja.


Az ülés beállítását a vezető ülő helyzetében kell végrehajtani.




A kar mozgásával állíthatja az ülést előre vagy hátrábbra. Engedje el a kart. Rögzítse az ülést annak enyhe megmozdításával.

## Vészkapcsoló (ha van beszerelve)



 **OFF** – A vészkapcsoló gombját nyomja meg az elektromos áramkörök lekapcsolásához. (Ezt a kulcsos kapcsoló kikapcsolása után kell. Amennyiben gyakran használja ezt a gombot a kulcskapcsolóval, az elektromos rendszer hibát okozhat. Vagyis, ezt a gombot kizárólag csak vészhelyzet esetén használja.)

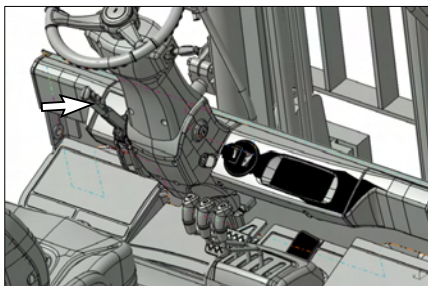
 **ON** - A vészkapcsoló gombját húzza meg az elektromos áramkör bekapcsolásához.

## Az emelőtargonca vezérlő elemei

### Kézi fék

#### MEGJEGYZÉS

Hacsak vészhelyzet nem áll elő, ne húzza be a kézféket, miközben az emelőtargonca mozgásban van. Szokásos üzemelés esetén a kézfék üzemi fékként való használata súlyosan károsítja a kézfékrendszert.



**Kézfék** – A kézfék karja a motorház bal oldalán található.

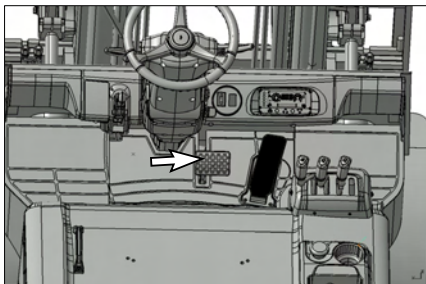


**Kézfék behúzva** – Húzza a kézfék karját felfelé, így bekapcsolja a reteszelő kapcsolót, amely lekapcsolja a hajtómotor áramellátását.



**Kézfék kiengedve** – Tolja a kézfék karját lefelé a kézfék kiengedéséhez.

### Üzemi fék pedálja



**Üzemi fék** – Az üzemi fék pedálja a vezetőfülke padlóján található.



Az emelőtargonca lassításához vagy leállításához nyomja be az üzemi fék pedálját. A hajtó áramkör a pedál nyomva tartása alatt megszakad.

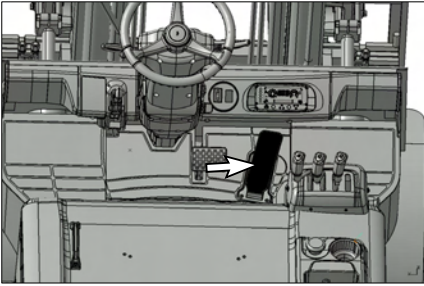


Az üzemi fék pedáljának a felengedésével engedheti, hogy az emelőtargonca haladjon.

## Gázpedál

### MEGJEGYZÉS

Az üzemi féket és a gázpedált csakis vészhelyzetben használja egyszerre. Ha az üzemi féket és a gázpedált egyszerre használja, az a motor túlmelegedését okozhatja.



Gázpedál – A gázpedál a vezetőfülke padlóján található.

Az utazási sebesség növeléséhez nyomja be a gázpedált.

Ha a gázpedált az előtt nyomja be, hogy a kulcsos kapcsolót ON állásba kapcsolja, az emelőtargonca mindaddig nem indul el, amíg a pedált fel nem engedí és ismételten le nem nyomja.

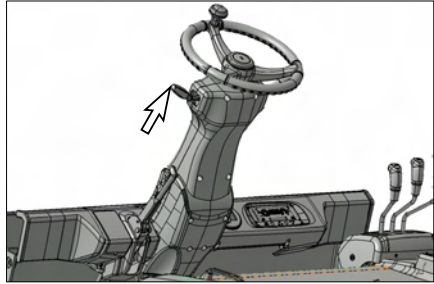
Az utazási sebesség csökkentéséhez engedje fel a gázpedált.

### Pedálfunkciókról szóló film (ha van mellékelve)



Ez a tábla a fékpedál és a gázpedál működését mutatja.

## Írányváltó kar



**Előre (1)**– Tolja a kart előre. Az emelőtargonca előrefelé halad.



**Üres (2)**– Állítsa a kart középső állásba. Az emelőtargonca semmilyen irányban nem halad, ha a kar üres állásban van.

Ha a vezető elhagyja az ülést vagy ha kikapcsolja a kulcsos kapcsolót, a kart vissza kell tenni ÜRES állásba. Az emelőtargonca mindaddig nem indul el, amíg a gázpedált fel nem engedí és a kart ÜRES állásba nem állítja.

**MEGJEGYZÉS:** Várakozó üzemmód – Ez akkor lép érvénybe, amikor az alábbi helyzetek valamelyike áll elő. Az üléskapcsoló zárva van, a kulcsos kapcsoló be van kapcsolva és az irányváltó kar öt másodpercnél hosszabb ideig ÜRES állásban marad anélkül, hogy a vezető bármely vezérlő elemet működtetné.

Az energiatakarékosság érdekében a vonalrelé kinyit és a szervomotor kikapcsol. Az emelőtargonca mindaddig ebben az üzemmódban marad, ameddig a vezető az irányváltó kart nem használja, a gázpedálra rá nem lép és/vagy bármely vezérlő szelep karját nem működteti.

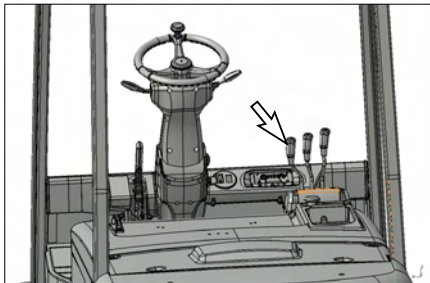


**Hátramenet(3)** – Húzza a kart maga felé. Az emelőtargonca hátrafelé halad.

**MEGJEGYZÉS:** Az irányváltó karját használhatja elektromos fékezésre (ellenáramú fékezésre). Ha bármilyen irányban halad, az emelőtargonca lassításához vagy leállításához mozgassa az irányváltó kart ellenkező haladási irányban, miközben a gázpedált benyomva tartja. Az emelőtargonca lelassul és teljesen megáll, majd ellenkező irányban kezd egyre gyorsabban haladni.

Ha a vezető az emelőtargonca haladása közben felemelkedik az ülésből (kinyit az üléskapcsolót), a hajtómotor leáll. Ilyen esetben engedje fel a gázpedált, zárja az üléskapcsolót (a vezető ül), állítsa az irányváltó kapcsolót ÜRES állásba, majd a kívánt haladási irányba. Nyomja be a gázpedált.

## Emelő szabályozó karja



A villák emelésvezérlője a vezető jobb oldalán elöl van elhelyezve. Az emelésvezérlő kar a bal oldali kar.



**Süllyeszt(2)** – Tolja a kart egyenletesen előre az emelővillák süllyesztéséhez.



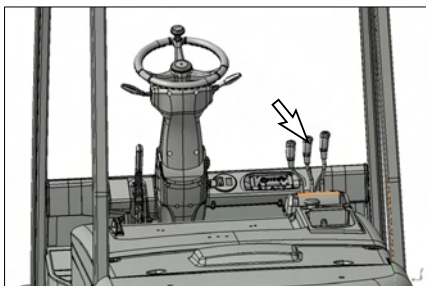
**Tartás(2)** – Engedje fel az emelőkart. A kar visszatér középső (tartási) helyzetébe és a villák az adott helyzetben maradnak.



**Emel(3)** - Húzza a kart egyenletesen hátra az emelővillák emeléséhez.

**MEGJEGYZÉS:** A teher helyzetének hirtelen megváltoztatását megelőzheti, ha minden emelő, billentő és szerelékvezérlő elemet finom mozdulatokkal használ.

## Billentésvezérlő kar



A villák billentésvezérlője a vezető jobb oldalán elöl van elhelyezve. A billentésvezérlő kar a középső kar.



**Billentés előre(1)** – Tolja a kart egyenletesen előre a villák előre billentéséhez.



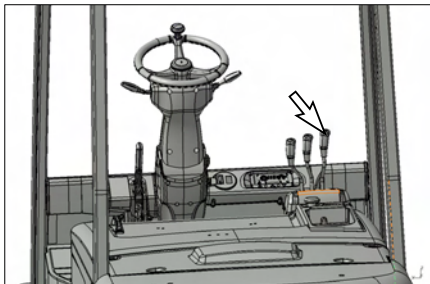
**Tartás(2)** – Engedje fel a billentőkart. A kar visszatér középső (tartási) helyzetébe és a villák az adott helyzetben maradnak.



**Billentés vissza(3)** – Tolja a kart egyenletesen hátra a villák visszafelé billentéséhez.

**MEGJEGYZÉS:** A teher helyzetének hirtelen megváltoztatását megelőzheti, ha minden emelő, billentő és szerelékvezérlő elemet finom mozdulatokkal használ. Felemelt terhet soha ne billentsen előre a függőleges tengelyvonalon túl.

## Oldaltoló szerelék vezérlése (ha van beszerelve)



Az oldaltoló szerelék vezérlő eleme a vezető jobb oldalán elől van elhelyezve. Az oldaltoló szerelék vezérlő karja a jobb oldali kar.



**Oldaltolás balra(1)** - A kar egyenesen előre tolásával tolja a villaszánt balra.



**Oldaltolás tartása(2)** – Engedje fel az oldaltoló szerelék karját. A kar visszatér középső (tartási) helyzetébe és az oldaltolás művelete befejeződik.



**Oldaltolás jobbra(3)** - A kar egyenesen előre tolásával tolja a villaszánt jobbra.

**MEGJEGYZÉS:** A teher helyzetének hirtelen megváltoztatását megelőzheti, ha minden emelő, billentő és szerelékvezérlő elemet finom mozdulatokkal használ.

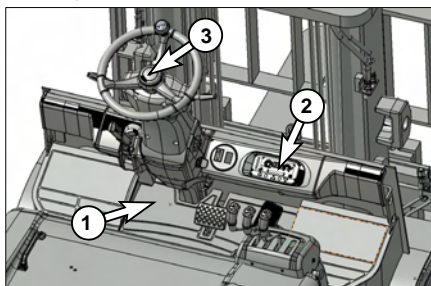


## Az emelőtargonca működtetése előtt

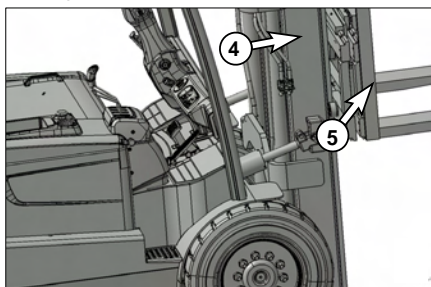
### Szemrevételezés körbejárással

Saját biztonsága és az emelőtargonca maximális élettartama érdekében körbejárással alaposan vizsgálja meg az emelőtargoncát, mielőtt felszáll rá vagy beindítja.

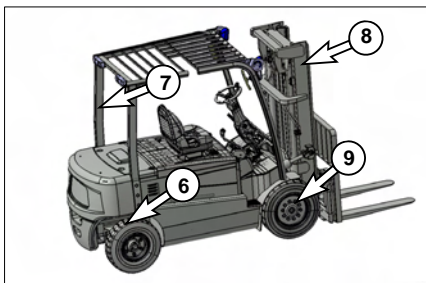
Figyelje meg, nincsenek-e kilazult csavarok, felhalmozódott szemét, szivárgó olaj, és milyen a gumiabroncsok, az emelőoszlop, a villaszán, a villák vagy a szerelékek állapota.



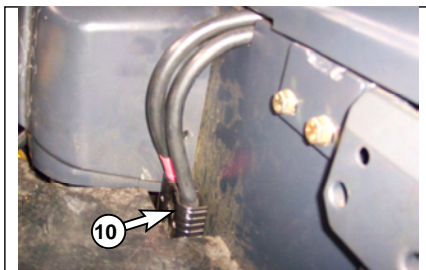
1. Ellenőrizze, nincsenek-e a vezetőfülkében rögzítetlen tárgyak, lábának biztonságos elhelyezése érdekében a padlólemezről távolítsa el minden sarat vagy törmelékét.
2. Ellenőrizze, nem sérült-e a műszerpanelen a kijelző.
3. Ellenőrizze a kürt és más biztonsági eszköz megfelelő működését.



4. Ellenőrizze, nem kopott-e az emelőoszlop és az emelőlánc, nincsenek-e törött illesztékek, csapok és kilazult görgők.
5. Ellenőrizze, nincs-e a villaszán, a villák vagy a szerelékek elkopva vagy megsérülve, nincsenek-e kilazult vagy hiányzó csavarok.



6. Ellenőrizze, hogy a gumiköpenyek és a kerekek megfelelően vannak-e felfújva, nincsenek-e rajtuk bevágások, vágatok, idegen tárgyak, illetve laza vagy hiányzó csavaranyák.
7. Ellenőrizze, hogy a magassági védőelem nem sérült-e, nincsenek-e rajta laza vagy hiányzó csavarok.
8. Ellenőrizze, hogy a hidraulikus rendszeren nem keletkezett-e szivárgás, nincs-e rajta elhasznált tömlő vagy sérült vezeték.
9. Ellenőrizze, nincs-e olajszivárgás a hajtó tengely házából vagy a talajon.



10. Ellenőrizze, nincsenek-e kilazult csatlakozások vagy elhasznált kábelek, és az akkumulátortartó megfelelően van-e rögzítve..

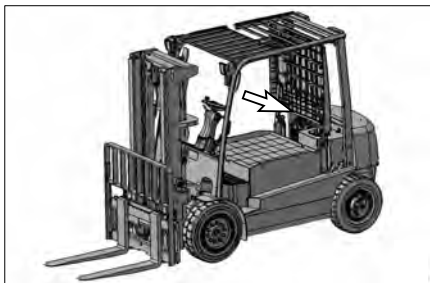
### FIGYELMEZTETÉS

**Az akkumulátorból gyúlékony gőzök szabadulnak fel, melyek felrobbanhatnak.**

**Az akkumulátor elektrolit szintjének az ellenőrzése közben ne dohányozzon.**

**Az elektrolit sav, amely bőrre vagy szembe kerülve személyi sérülést okozhat.**

**Akkumulátorral kapcsolatos munkavégzés közben mindig hordjon védőszemüveget.**

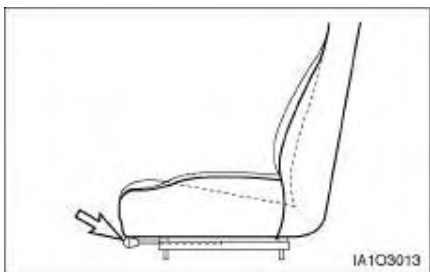


11. Csatlakoztassa le az akkumulátort. Döntse meg a kormányoszlopot teljesen függőleges helyzetbe és teljesen tolja hátra az ülést.
12. Emelje fel az ülést és a fedelet, majd rögzítse a tetőt a motorházhoz.
13. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor savszintje megfelelő-e. Engedje vissza az ülést és a fedelet, majd csatlakoztassa az akkumulátort az emelőtargoncára.

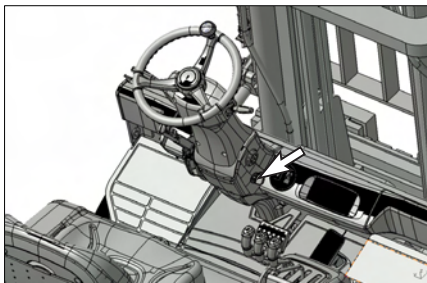
### FIGYELMEZTETÉS

Personal injury may occur from accidents caused by improper seat adjustment. Always adjust the operator's seat before operating the lift truck.

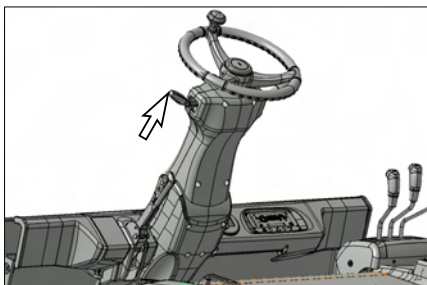
Seat adjustment must be done at the beginning of each shift and when operators change.



14. Az ülés beállításához használja a kart és tolja az ülést előre vagy hátra, amíg az kényelmes helyzetbe nem kerül.



15. A kormánykereket állítsa kényelmes helyzetbe. Markolja meg a kormánykereket és a fogantyú felemelésével kapcsolja ki a kormányoszlopot. HÚZZA VISSZA a kormányoszlopot és TOLJA ELŐRE, amíg az a legkényelmesebb helyzetbe nem kerül. ENGEDJE FEL a gombot és ellenőrizze, hogy a kormányoszlop rögzített helyzetben van-e.



16. Ha az üléskapcsoló zárva van és az irányváltó kar ÜRES helyzetben van, fordítsa el a kulcsos kapcsolót ON állásba. Figyelje a lemerült akkumulátor jelzését.



17. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor töltve van-e, mielőtt az emelőtargoncát működteti. Teljesen feltöltött akkumulátor esetén a töltésjelzőn "9 szegmens" jelenik meg.

## Jobb akkumulátorteljesítmény

---

### MEGJEGYZÉS

Az emelőtargonca vezetője nem kezdheti meg a műszakot olyan akkumulátorral, amelyet a töltőről túl hamar vettek le.

Az akkumulátort tilos a töltőről mindaddig levenni, amíg egy teljes töltési ciklus véget nem ért.

A teljesen feltöltött akkumulátort címkével kell azonosítani.

Használat során az akkumulátort ki kell sütni, majd a töltő típusától függően 8-12 órán át kell újból feltölteni. Ezt követően 4-8 órán át hagyni kell lehűlni és kiegyenlítődni. Az ismételt elégtelen feltöltést meg kell akadályozni. Ez az akkumulátor sérülését okozhatja.

Ha lemerülő akkumulátorra utaló jelet észlel, az emelőtargonca vezetőjének vissza kell vinnie az emelőtargoncát az akkumulátortöltő helyre.

---

**MEGJEGYZÉS:** Az akkumulátor cseréjére és töltésére vonatkozó további információkkal kapcsolatban lásd a jelen kézikönyv Karbantartás című fejezetét.

## Az emelőtargonca használata

Ellenőrizze, hogy senki nem végez munkát az emelőtargoncán vagy annak közelében.

Mindig ügyeljen arra, hogy az emelőtargonca működése az Ön akarata szerint történjen.

Szűk sarkoknál végzett manőverezés vagy emelkedőn való fékezés esetén csökkentse a sebességet.

Ne hagyja, hogy az emelőtargonca lejtőn lefelé túlzottan felgyorsuljon. Lejtőn lefelé menetben a sebesség csökkentésére használja az üzemi féket.

---

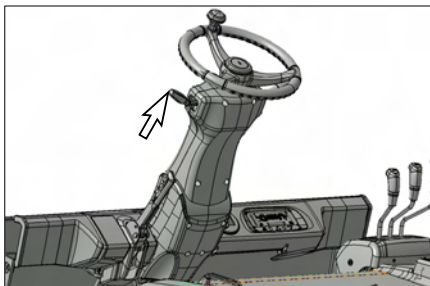
### MEGJEGYZÉS

Ne állítsa át az irányváltó kart egyik irányból a másikba (ellenáramú fékezés), ha a hajtott kerekek nem érnek a talajra vagy teljes sebességgel forognak.

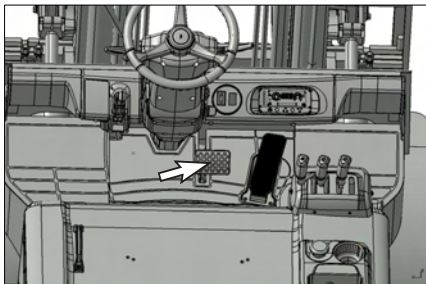
A vezérlő panelt károsodás érheti.

---

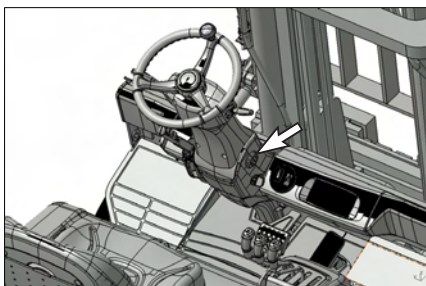
1. Állítsa be a vezetőülést.



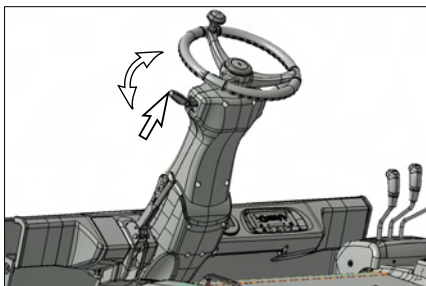
2. Ha még nincs átállítva, állítsa az irányváltó kart ÜRES helyzetbe.



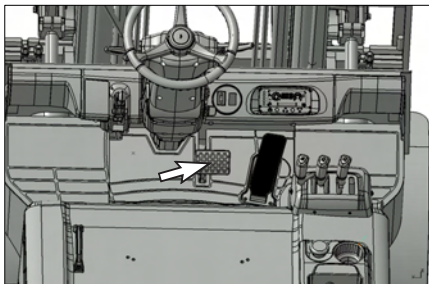
3. Lépjen rá az üzemi fékre és engedje fel a kéziféket.



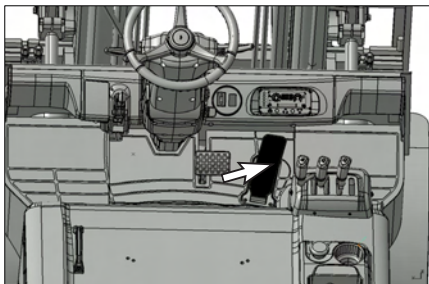
4. Fordítsa el a kulcsos kapcsolót ON állásba. Emelje fel a szerelékeket.



5. Állítsa át az irányváltó kart a kívánt haladási iránynak megfelelően.

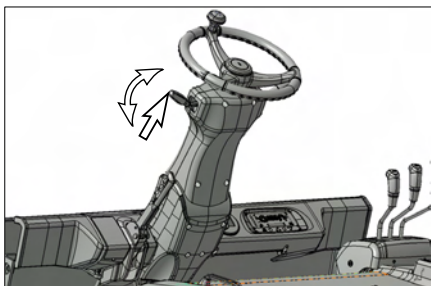


6. Engedje fel az üzemi fék pedálját.



7. Lépjen rá a gázpedálra az utazási sebesség eléréséhez. Az utazási sebesség csökkentéséhez engedje fel a gázpedált.
8. Elektromos fékezés (ellenáramú fékezés) segítségével lelassíthatja vagy leállíthatja az emelőtargoncát, illetve módosíthatja az emelőtargonca haladási irányát.

## Elektromos fékezés (ellenáramú fékezés)

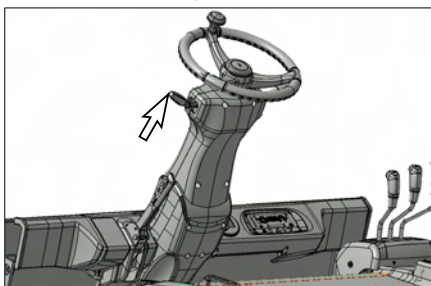


Haladás közben lassításhoz, megálláshoz vagy a haladási irány megváltoztatásához állítsa az irányváltó kart (1) az ellenkező irányba, eközben tartsa benyomva a gázpedált (2).

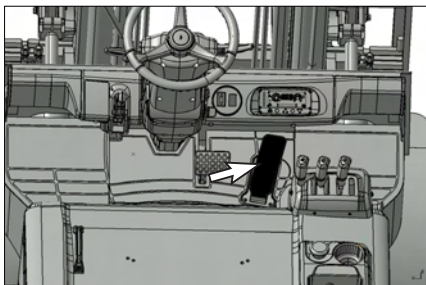
A mikrovezérlő érzékeli, hogy a motorok az emelőtargonca haladási irányával ellentétes irányba váltanak és azonnal átáll ellenáramú fékezésre.

A motor forgását az elektromos fékezés (ellenáramú fékezés) meghatározott sebességgel csökkenti.

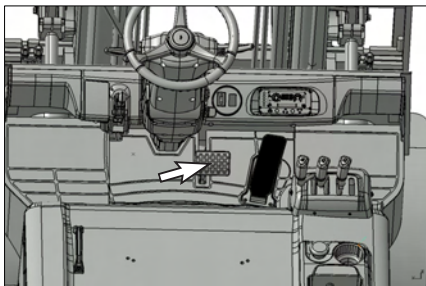
Ha a gázpedált benyomva tartja, a hajtásvezérlő teljes megállásig lassítja az emelőtargoncát, majd az ellenkező irányban gyorsítani kezdi.



1. Állítsa át az irányváltó kart az emelőtargonca haladási irányával ellentétes irányba.



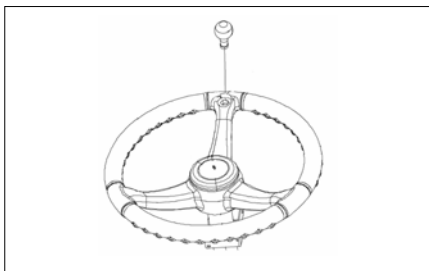
2. Tartsa a gázpedált benyomva mindaddig, amíg az emelőtargonca csaknem teljesen megáll. Engedje fel a gázpedált.
3. Az üzemi fék pedáljának a benyomásával állítsa meg az emelőtargoncát és tartsa a pedált benyomva.
4. Az irány megváltoztatásához továbbra is tartsa benyomva a gázpedált mindaddig, amíg az ellenkező irányú kívánt utazási sebességet el nem érte.



5. Az emelőtargonca leállításához olyan helyzetben, amikor nincs mód elektromos fékezésre (ellenáramú fékezésre). Engedje fel a gázpedált (1). Az üzemi fék pedáljának (2) a benyomásával óvatosan állítsa meg az emelőtargoncát.

## Kormányzó gomb (ha

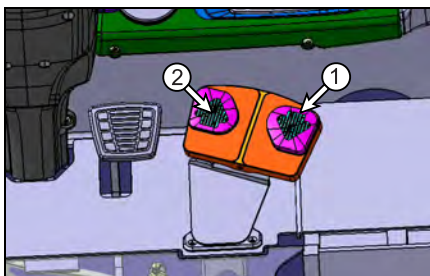
Az újabb targoncákat már kormányzó gombbal is lehet kapni. Ez az opció kizárólag lassú haladási szituációkra lett kifejlesztve, amikor a kétkézes kormányzás nem lehetséges a hidraulikus műveletek párhuzamos végzése miatt.



### **⚠ FIGYELMEZTETÉS**

Amennyiben a targonca kormányát hirtelen beforgatja mozgás közben, a gép könnyen elvesztheti a stabilitását. A kormányzó gomb segíti a kormánykerék egyszerű kezelését, de amennyiben a kormányzó gombot nem megfelelően használja (pl.: a kormánykereket túl gyorsan forgatja mozgás közben), ez a gép instabilitásához vezethet és akár fel is borulhat. A kormányzó gomb **KIZÁRÓLAG** a lassú haladás közbeni manőverezésre szolgál.

## Mono-Ped vezérlő rendszer (Opcionális)



**Forward (Előre)** – ELŐRE irányú haladáshoz nyomja meg a pedál bal oldalát (2).



**Neutral (Üres)** – A villás emelőtargonca nem mozdul, amikor a Mono-Ped pedált felengedi.



**Reverse (Hátra)** - HÁTRA irányú haladáshoz nyomja meg a pedál jobb oldalát (1).

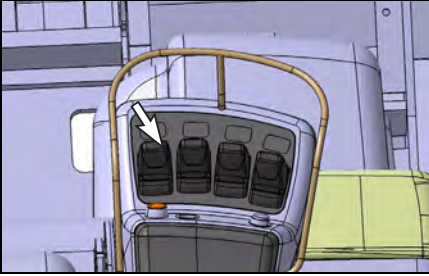
A MONO-PED pedál szabályozza a villás emelőtargonca sebességét és haladási irányát. A pedál jobb oldalának (1) a lenyomására a villás emelőtargonca HÁTRAFELE halad. REVERSE helyzetben az opcionális tolatólámpák és az opcionális tartalék vészjelző BEKAPCSOLT állapotban van. A pedál bal oldalának (2) a lenyomására a villás emelőtargonca ELŐRE halad. Az emelőtargonca sebessége a pedál benyomásával arányosan növekszik.

## Ujjbegy (Opcionális)

### A gombok szerepe

Ujjbeggyel való irányítás beszerelése esetén Hall-érzékelős elektromos gombok veszik át a hagyományos szabályzó szelephimbák szerepét.

### Emelés vezérlőgombja



**Süllyesztés** – A targoncavillák süllyesztéséhez finoman tolja előre a gombot.



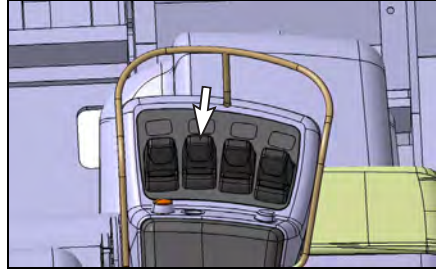
**Tartás** – Engedje el az emelőgombot. A gomb visszaáll középső (tartási) helyzetébe és a villák a pillanatnyi helyzetben maradnak.



**Emelés** - A targoncavillák emeléséhez finoman húzza hátra a gombot.

**MEGJEGYZÉS:** A teher helyzetének hirtelen megváltozása elkerülésére az összes emelő-, döntő- és szerelék gombot kezelje finoman.

### Döntés vezérlőgombja



**Döntés előre** - A targoncavillák előre döntéséhez finoman tolja előre a gombot.



**Tartás** – Engedje el az emelőgombot. A gomb visszaáll középső (tartási) helyzetébe és a villák a pillanatnyi helyzetben maradnak.



**Döntés hátra** - A targoncavillák hátra döntéséhez finoman húzza hátra a gombot.

**MEGJEGYZÉS:** A teher helyzetének hirtelen megváltozása elkerülésére az összes emelő-, döntő- és szerelék gombot kezelje finoman.



## Oldaltoló szerelék irányítása



**Oldaltoló balra** – A villaszn balra mozgatásához finoman tolja előre a gombot.



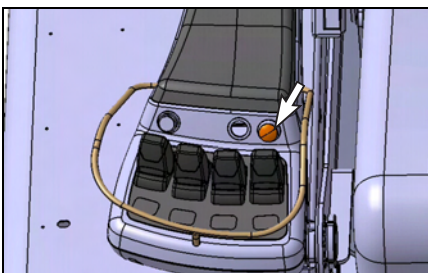
**Oldaltoló tartása** – Engedje el az oldaltoló szerelék gombját. A gomb visszaáll középső (tartási) helyzetébe és az oldaltoló mozgás megszűnik.



**Emelés** - A villaszn jobbra mozgatásához finoman húzza hátra a gombot.

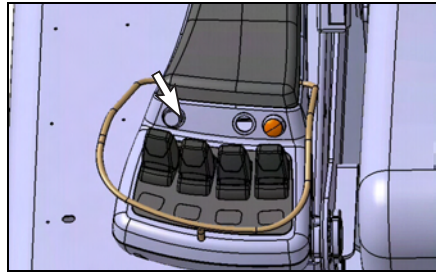
**MEGJEGYZÉS:** A teher helyzetének hirtelen megváltozása elkerülésére az összes emelő-, döntő- és szerelékgombot kezelje finoman.

## Vészkapcsoló



Vészhelyzetben nyomja meg ezt a gombot. A gomb benyomására az ujjbegyes rendszer váltakozva ki- és bekapcsol. Ha a rendszerrel gondok vannak, ellenőrizze ezt a gombot.

## Figyelmeztető lámpa

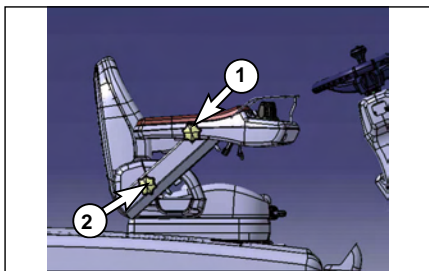


Az ujjbegyes vezérlő állapota ellenőrizhető a külső figyelmeztető lámpa villogása alapján.

Villogó lámpa	Állapot
Nem világít	Normális
Világít	Meghibásodás

Ha a figyelmeztető lámpa villog, olvassa el az "Ujjbegyes vezérlő LED-es diagnosztikája" c. részt.

## Kartámla beállítása

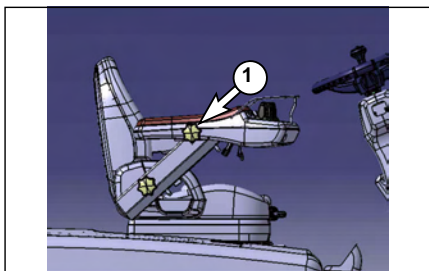


A 2 gombbal a kartámla a vezető karjának legkényelmesebb helyzetbe állítható.

**1. gomb** – Állítás előre és hátra

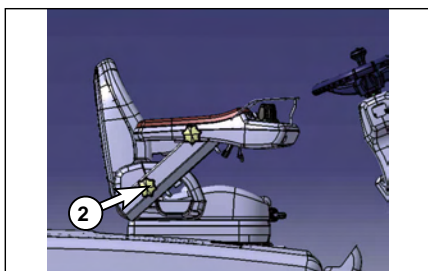
**2. gomb** - Állítás az óramutató járásával egyező vagy ellentétes irányban

## Állítás előre és hátra

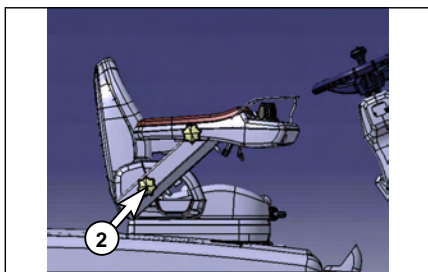


1. Lazítsa meg a gomb csavarját (1).
2. Állítsa a kartámlát előre vagy hátra.
3. Szorosan húzza meg a gomb csavarját (1)

## Állítás fel és le



A kartámla lefelé mozgatásához fordítsa el a gombot (2) az óramutató járásával ellentétes irányba.



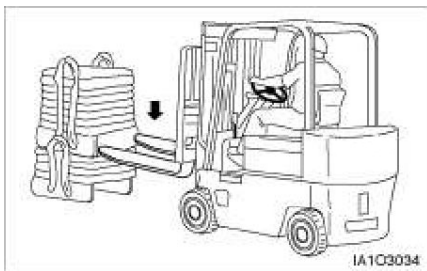
A kartámla felfelé mozgatásához fordítsa el a gombot (2) az óramutató járásával egyező irányba.

## Használat során alkalmazott eljárások

MEGJEGYZÉS: A jelen Használat során alkalmazott eljárások c. részben szereplő fényképek és rajzok illusztráció célját szolgálják és előfordulhat, hogy az Ön konkrét emelőtargoncája ezektől eltér

### Lépésenkénti teherfogás

1. Vigye az emelőtargoncát lassan előre és rögzítse a terhet. Az emelőtargoncának illeszkednie kell a teherhez, a villákat pedig egyenletesen kell elosztani a raklap merevítői között és annyira távol egymástól, amennyire a teher ezt megengedi.



2. Vigye az emelőtargoncát előre, amíg a teher a villaszánhoz nem ér.



### FIGYELMEZTETÉS

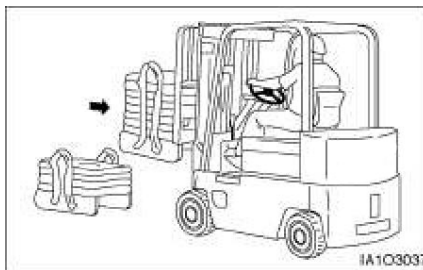
A villás emelőtargoncát tilos teher vagy más járművek tolására használni!

Kizárólag a mozgó berendezést vagy a hátsó vontató horog használható erre a célra.

### A teher felemelése



1. A terhet óvatosan emelje fel és az emelőoszlopot egy rövid távon billentse vissza.
2. Az emelőoszlop további döntésével fogja be a terhet.



3. Működtesse az emelőtargoncát hátramenetben, amíg a teher a többi tehertől külön nem válik.
4. Fordulás vagy haladás előtt engedje le a terhet haladási helyzetbe.

## Közlekedés teherrel vagy teher nélkül

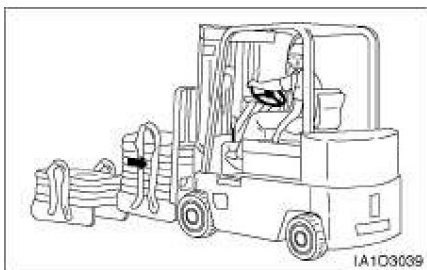
Miközben akár teherrel, akár teher nélkül közlekedik, a villát tartsa a lehető legalacsonyabb helyzetben, ugyanakkor ügyelve arra, hogy a padlószint fölött meglegyen a kellő magasság.



1. A terhet szállítsa a lehető legalacsonyabban, de tartson a talajtól vagy a padlótól kellő távolságot.

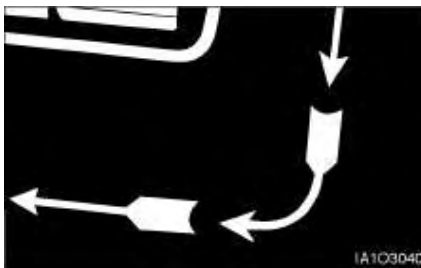


2. Emelkedőn és lejtőn haladva mindig a lejtőnek felfelé néző oldalán legyen a teher.

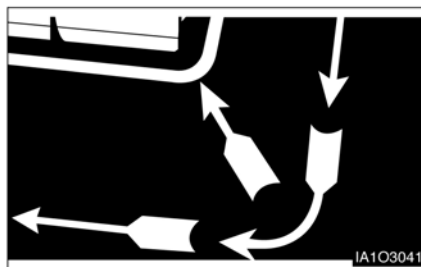


3. Terjedelmes terhekkel a jobb láthatóság érdekében hátramenetben közlekedjen.

## Fordulás az emelőtargonccal



1. Éles sarkoknál a sarok belső oldalához közel haladjon. Akkor kezdjen el kanyarodni, amikor a belső hajtott kerék a sarokhoz ér.



2. Keskeny átjáróknál a befordulás során haladjon az anyagmáglyától a lehető legtávolabb. Hagyjon kellő távolságot az ellensúly kilengésének.

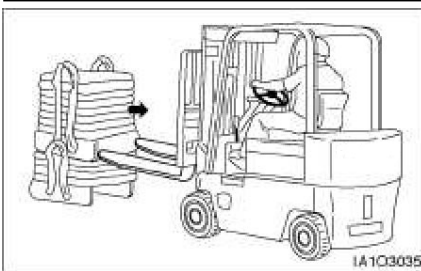
## Lerakodás az emelőtargonccal



1. Állítsa az emelőtargoncát lerakodási helyzetbe.
2. Csak akkor döntse előre az emelőoszlopot, amikor az közvetlenül a lerakási terület fölé kerül.

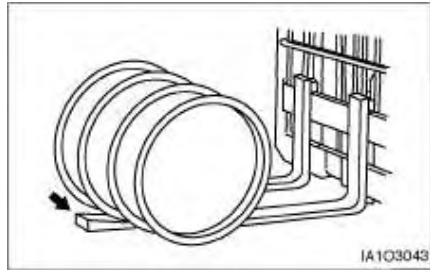
### FIGYELMEZTETÉS

Ne döntse előre az emelőoszlopot, amíg az közvetlenül a lerakási terület fölé nem ér, mégakkor sem, ha az áramellátás ki van kapcsolva.

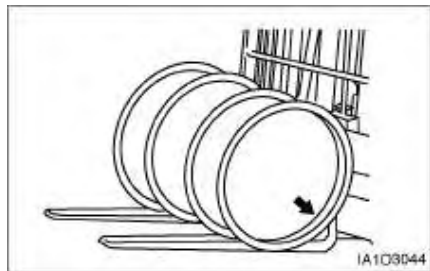


3. A teher lerakása után visszafelé haladva óvatosan vegye ki a villákat.
4. A villaszánt és a villákat súlyosza haladási helyzetbe vagy parkolási helyzetbe.

## Hordók vagy kerek tárgyak emelése



1. Zárja le a hordót vagy kerek tárgyat. Döntse előre az emelőoszlopot és csúsztassa a villák hegyét a padló mentén a teher alá.



2. Döntse az emelőoszlopot kissé hátra, amíg a teher a villákon el nem helyezkedik, mielőtt emelni kezdené.
3. Emelje fel a terhet haladási helyzetbe.

## Az emelőtargonca leparkolása

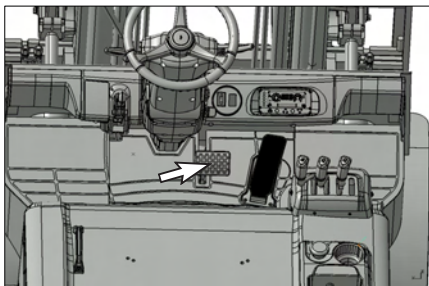
### MEGJEGYZÉS

Az elektromos emelőtargonca kültéren való leparkolása vagy tárolása az emelőtargonca rendszerének megsérüléséhez vagy meghibásodásához vezethet.

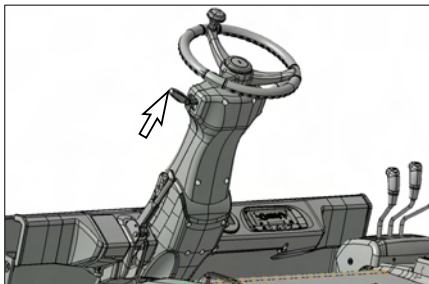
Minden elektromos emelőtargoncát épületen belül kell leparkolni annak érdekében, hogy az elektromos rendszer védve legyen a nedvesség okozta károsodástól.

A vezetőállás elhagyásakor az emelőtargoncát csakis arra engedélyezett helyen parkolja le. Ne akadályozza a forgalmat.

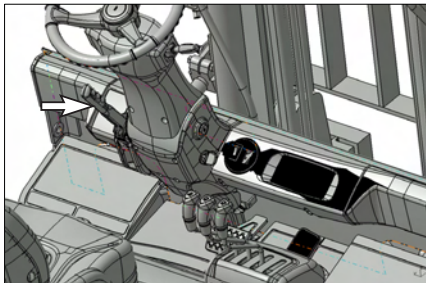
Az emelőtargoncát vízszintes terepen kell leparkolni, lesüllyesztett villákkal, előrebillentve az emelőoszlopot, amíg a villák hegye a talajt nem érinti. Lejtőn való parkolás esetén támassza ki a hajtott kerekeket.



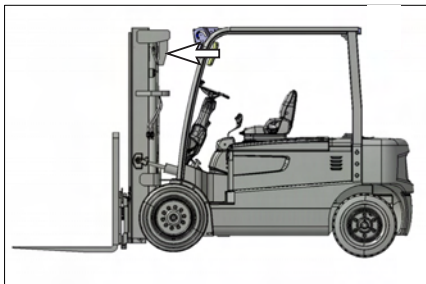
1. Az emelőtargonca megállítására használja az üzemi féket.



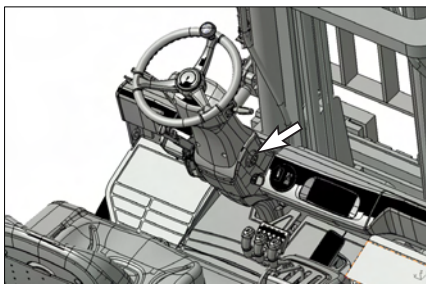
2. Az iránykapcsoló karját tegye ÜRES állásba.



3. Rögzítse a kéziféket.



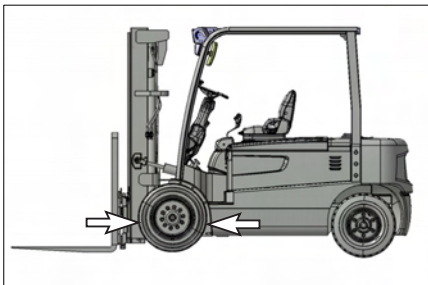
4. Döntse előre az emelőoszlopot és engedje le a villákat a talajra.



5. Fordítsa el a kulcsos kapcsolót és vegye ki a kulcsot.



6. Csatlakoztassa le az akkumulátort.



7. Lejtőn való parkolás esetén rögzítse a kerekeket.

### **Parkolásra figyelmeztető jelzés (ha van beszerelve)**

Ha a vezetőállást a kézfék behúzása nélkül hagyja el, működésbe lép a figyelmeztető hangjelzés.

## Emelővilla beállítása

### FIGYELMEZTETÉS

A villák közötti távolság beállítása során vigyázzon, nehogy a keze a villák közé vagy a villaszár nyílásába becsúszjon.

---

### Horgos villa



1. A villákon lévő horogpecket felfelé mozgatva tegye szabad állásba, hogy a villát a villaszárúdon oldalsó helyzetbe állítsa.
2. A villákat állítsa a tehernek leginkább megfelelő helyzetbe, annyira szélesre nyitva, amennyire a teher stabilitása megengedi.
3. A villák beállítása során ellenőrizze, hogy a teher súlya a targoncán középre essen.
4. Beállítás után helyezze be a villarögzítővel rögzítse helyükön a villákat.

### FIGYELMEZTETÉS

A teher szállítása előtt ellenőrizze, hogy a villák rögzítve vannak-e.

---



## Tárolási információk

### Tárolás előtt

Ha az emelőtargoncát huzamosabb időn keresztül kívánja tárolni, az alábbi intézkedésekkel gondoskodjon arról, hogy újbóli üzembe helyezése csak minimális szervizelést vegyen igénybe.

1. Minden részének lemosása és megszáritása után a gépet egy száraz helyiségben kell tartani. Soha ne hagyja a gépet kültéren. Amennyiben a gépet kültéren kell hagyni, fektessen fadeszkákat a talajra, a gépet parkolja le a deszkákra és takarja le ponyvával stb.
2. Tárolás előtt végezzen kenést, zsírzást és olajcserét.
3. A hidraulikahenger szabadon lévő dugattyúrúdjaikat vonja be vékony réteg zsírral.
4. Az érintkezők levétele után takarja be az akkumulátort vagy vegye ki a gépből és tárolja külön helyen.

### Tárolás alatt

Legalább havonta egyszer rövid ideig járassa a targoncát, ezzel a mozgó alkatrészek felületét új olajréteggel vonja be. Ezzel egy időben tölts fel az akkumulátort.

### Tárolás után

Tárolás után (ha a gépet nem letakarva tárolja vagy ha a rozsdásodás megelőzésére nem hajtja végre a havi egyszerű műveletet), használat előtt az alábbiakat kell végrehajtania.

1. A hidraulikatartály leeresztő dugóját távolítsa el és engedje le a keveredett vizet.
2. A hidraulikahenger dugattyúrúdjáról törölje le a zsírt.
3. Mérje meg a fajsúlyt és ellenőrizze, hogy az akkumulátor töltött állapotban van-e.
4. Alacsony sebességen vezesse a gépet, ügyelve arra, hogy az áttétel belseje megfelelő olajozásban részesüljön.

## Szállítási tanácsok

### Szállítás

Ellenőrizze a szállítási útvonalon lévő felüljárók magasságát. Gondoskodjon a megfelelő szabad magasságról, ha az emelőtargoncát magasra emelt emelőoszloppal, magassági védőelemmel vagy fülkével szállítják.

Az emelőtargonca berakodása közbeni megcsúszás vagy a szállítás közbeni elmozdulás megelőzése érdekében a rakodó dokkról és a targoncát tartó felületről el kell távolítani mindennemű jeget, havat és más, csúszást okozó anyagot.

---

#### MEGJEGYZÉS

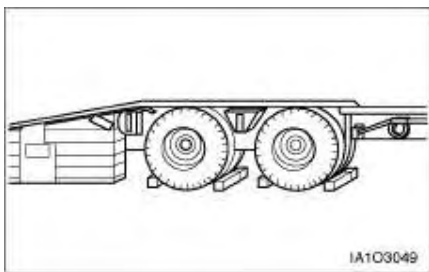
A teher súlyára, szélességére és hosszúságára vonatkozó mindennemű országos vagy helyi rendelkezést be kell tartani.

Tartson be minden rendszabályt, amely széles terhek kezelésére vonatkozik.

---

#### MEGJEGYZÉS

A szállító járműről és a rakodó dokkról távolítson el minden jeget, havat és más, csúszást okozó anyagot.



1. A pótkocsi vagy a vasúti kocsi kerekeit mindig támassa ki, mielőtt berakodja az emelőtargoncát.
2. Vigye fel az emelőtargoncát a pótkocsira vagy a vasúti kocsira.
3. Húzza be a kéziféket és az erőátviteli állítókart állítsa ÜRES helyzetbe.

4. Döntse előre az emelőoszlopot és engedje le a villákat a talajra.
5. Fordítsa el a kulcsos kapcsolót és vegye ki a kulcsot.
6. Csatlakoztassa le az akkumulátort.
7. Rögzítse a kerekeket és kikötéssel biztosítsa az emelőtargoncát.

### A gép emelésére és kikötésére vonatkozó információk

---

#### MEGJEGYZÉS

A helytelen felemelés vagy kikötés következtében a teher elmozdulhat, ami sérülést és/vagy kárt okozhat.

- 
1. Az itt megadott súlyok és utasítások a DOOSAN gyári emelőtargoncáira vonatkoznak.
  2. Emeléshez kizárólag megfelelő teljesítményű kábeleket és hevedereket használjon. A darut úgy állítsa be, hogy az emelőtargoncát vízszintes helyzetben tudja felemelni.
  3. Az emelőhimbáknak kellőképpen szélesnek kell lenni ahhoz, hogy ne érintkezzenek az emelőtargoncával.
  4. Az emelőtargonca kikötéséhez meglévő kikötési helyeket használja.

Ellenőrizze a teher súlyára, szélességére és hosszúságára vonatkozó országos vagy helyi rendelkezések betartását.

Forduljon a DOOSAN emelőtargonca forgalmazójához az emelőtargonca szállítási utasításaival kapcsolatban.

## Vontatási tájékoztató

### FIGYELMEZTETÉS

Az üzemképtelen emelőtargonca helytelen vontatása személyi sérülést vagy halált okozhat.

A fékek kiengedése előtt rögzítse az emelőtargonca kerekeit az elmozdulás megakadályozása érdekében. Az emelőtargonca kitémasztás hiányában szabadon gurulhat.

A vontatási eljárás megfelelő végrehajtásához hajtsa végre az alábbiakban tanácsolt eljárásokat.

Az alábbiakban megadott vontatási utasítások üzemképtelen emelőtargonca rövid távon lassú sebességgel [legfeljebb 1,2 mph (2 km/h)] való, alkalmas javítási helyre vontatására vonatkoznak. Hosszú távra való szállítás esetén az emelőtargoncát mindig szállítani kell.

A vontató emelőtargoncán lévő vezetőt védőelemmel kell védeni arra az esetre, ha a vontatókötél vagy vontatórúd eltörik.

A vontatott emelőtargoncán személyek csak akkor utazhatnak, ha a gépkezelő képes a járművet kormányozni és/vagy lefékezni.

Vontatás előtt ellenőrizze, hogy jó állapotban van-e a vontatókötél vagy a vontatórúd, és kellően erős-e az adott vontatási feladat teljesítéséhez. Sárba rekedt üzemképtelen emelőtargonca, illetve emelkedőn való vontatás esetén olyan vontatókötélet vagy vontatórúdat kell használni, amelynek az erőssége legalább 1,5-szerese a vontató emelőtargonca bruttó súlyának.

A vontatókötél által bezárt szög a lehető legkisebb legyen. Az egyenes helyzethez viszonyítva a bezárt szög nem haladhatja meg a 30°-ot. A vontatókötélet a lehető legalacsonyabban kell csatlakoztatni a vontatandó emelőtargoncához.

Ha az emelőtargoncát gyorsan vontatja, azzal a vontatókötélet vagy vontatórúdat túlterhelheti, amitől az elszakadhat, illetve eltörhet. Ajánlott az emelőtargonca fokozatos és egyenes mozgatása.

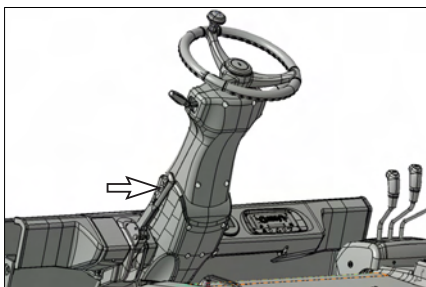
Általában a vontató emelőtargoncának legalább azonos méretűnek kell lenni az üzemképtelen emelőtargoncával. Győződjön meg arról, hogy a vontató emelőtargonca az adott emelkedő és távolság tekintetében kellő fékezőerővel, súllyal és kapacitással rendelkezik-e mindkét emelőtargonca irányításához.

Az üzemképtelen emelőtargonca lejtőn lefelé való vontatásához további, hátulról csatlakoztatott emelőtargoncákra lehet szükség a megfelelő

kormányozhatóság és fékerő érdekében. Ily módon megakadályozható a kormányozhatatlanná való gurulás.

A különféle vontatási körülmények követelményeit nem lehet előre meghatározni, mivel sima és vízszintes terepen való vontatáshoz minimális emelőtargonca-teljesítményre van szükség, ugyanakkor lejtőkön és rossz terepviszonyok esetén maximális teljesítményre lehet szükség.

Üzemképtelen emelőtargonca vontatásával kapcsolatosan forduljon a DOOSAN emelőtargonca forgalmazójához.



1. Engedje ki a kéziféket.

### MEGJEGYZÉS

A kéziférendszer túlzott kopásának és károsodásának a megelőzéséhez engedje ki a kéziféket.

2. Ellenőrizze, hogy az üzemi fék nincs-e benyomva.
3. A kulcsos kapcsoló OFF állásban van.
4. Csatlakoztassa le az akkumulátort.
5. Kapcsolja a vonórúdat az emelőtargoncához.
6. Távolítsa el a keréktuskókat. Lassan vontassa az emelőtargoncát. Ne vontasson 2 km/h-nál (1,2 mph) nagyobb sebességgel.

### FIGYELMEZTETÉS

Győződjön meg arról, hogy minden szükséges javítást és beállítást végrehajtottak-e a szervizhelyre vontatott emelőtargoncán, mielőtt használatba visszahelyezik.

## Az emelőtargonca villáinak ellenőrzése, karbantartása és javítása

Az alábbi rész gyakorlati útmutatást tartalmaz az emelőtargonca villáinak ellenőrzéséhez, karbantartásához és javításához. Emellett általános tájékoztatást kap a villák kialakításával és használatával, valamint a villák meghibásodásának általános okával kapcsolatban.

Javítás vagy módosítás esetén az emelőtargonca villái veszélyes mértékben meggyengülhetnek. Károsodásukat okozhatja emellett a használati idő, a sűrűlódás, a korrózió, a túlterhelés és a szakszerűtlen használat együttes hatása is.

A használat során bekövetkező villahiba mind a teher, mind a berendezés károsodását okozhatja. Emellett a villahiba súlyos sérülést idézhet elő.

A villák megfelelő ellenőrzési és karbantartási programja és a szakszerű alkalmazás igen hatékonyan bizonyulhat a hirtelen meghibásodások megelőzésében.

A javításokat és módosításokat kizárólag a villa gyártója vagy olyan szakképzett technikus hajthatja végre, aki ismeri a felhasznált anyagot és tisztában van a szükséges hegesztési és hőkezelési eljárással.

A felhasználóknak mérlegelniük kell, melyik előnyösebb megoldás számukra: a villák javíttatása vagy új villák beszerzése. Ez számos tényezőtől függ, beleértve a villa méretét és típusát.

A villáknak megfelelő méretűnek kell lenni a teher súlyát és hosszát illetően, valamint azon gép méretét illetően, amelyen a villákat használják. Általános gyakorlat szerint olyan méretű villa használata megfelelő, amelynél a villák számának együttes névleges kapacitása azonos vagy nagyobb, mint az emelőtargonca standard (vagy névleges) kapacitása.

A legtöbb esetben az egyedi névleges teherbírást a villán jól látható helyen tüntetik fel. Ez a felirat rendszerint a villa szárának a tetején vagy oldalán található.

- Ha egy villa névleges teljesítménye 1500 font 24 hüvelykes terhelési súlypont mellett, akkor a villán 1500B24 jelölést alkalmaznak.
- Ha egy villa névleges teljesítménye 2000 kg 600 mm terhelési súlypont mellett, akkor a villán a 2000B600 jelölés szerepel.

Általában úgyszintén feltüntetik a gyártó azonosítását és a gyártás időpontját.

Egyes országokban szabványokat és rendelkezéseket alkalmaznak, melyek kifejezetten a villák ellenőrzésére és javítására vonatkoznak.

A felhasználók tekintetbe vehetik a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet, az ISO 5057-es számú, Targoncavillák ellenőrzése és javítása című műszaki jelentésében és az ISO 2330-as számú, Targoncavillák - műszaki jellemzők és vizsgálat című szabványban foglaltakat is.

Noha az Egyesült Államokban nincsenek külön szabványok és rendelkezések, a felhasználóknak tisztában kell lenni az emelőtargoncákra vonatkozó ellenőrzés és karbantartás követelményeivel, amint azt a Szövetségi Törvénytár 29. törvényének 1910.178. számú (Mechanikus ipari targoncák rendelkezése), valamint az ANSI/ASME B56.1, B56,5 vagy B56.6 biztonsági szabványok az adott gép(ek)re vonatkozóan előírják.

## A villa meghibásodásának okai

### Szakszerűtlen módosítás vagy javítás

A villa meghibásodása bekövetkezhet a terepen elvégzett, hegesztéssel, lángvágással vagy hasonló eljárással összefüggő módosítással, amely bonyolultabbal lehet a hőkezelésre és csökkentheti a villa erősségét.

Az esetek többségében specifikus folyamatokra és eljárásokra is szükség van az alkalmazott speciális acélötvözetek megfelelő hegesztéséhez. A nem megfelelő eljárások szempontjából a leginkább kritikus jelentőségű helyek a sarokrész, a felerősítő alkatrészek és a villa hegye.

### Elhajlott vagy elcsavarodott villák

Különösen nagy fokú túlterhelés, falkak vagy más kemény tárgynak való nekiütődés, illetve a villák hegyének emelőként való használata esetén a villák alakjukat elveszítve elhajolhatnak.

Az elhajlott vagy elcsavarodott villák sokkal hajlamosabbak a törésre, emellett károkat vagy sérülést okozhatnak. Az ilyen villákat haladéktalanul ki kell vonni a használatból.

### Anyagkifáradás

Azok az alkatrészek, amelyek ismételt vagy váltakozó terhelésnek vannak kitéve, nagyszámú terhelési ciklust követően használhatatlanná válhatnak még abban az esetben is, ha a maximális terhelés az adott alkatrész statikus erejét nem haladta meg.

Az anyagkifáradás első jele általában egy repedés és megjelenése, amely a nagy és koncentrált terhelés helyéről indul ki. Ez általában a villa sarokrészre vagy a villa felerősítési helye.

Az ismételt terhelés következtében tovább terjedő repedés hatására a meglévő fém teherhordó keresztmetszetének a mérete csökken, mígnem túl kicsély lesz a teher megtartásához, majd teljesen üzemképtelenség következik be.

A villával kapcsolatos meghibásodások közül a leggyakoribb az anyagkifáradás okozta hiba. Emellett ez az a hiba, amelynek a megjelenésére számítani lehet és amelyet meg lehet előzni azonos körülmények felismerésével, amelyek a hibához vezetnek, illetve a villát ki lehet vonni a használatból, mielőtt a meghibásodás bekövetkezne.

- Ismétlődő túlterhelés

Olyan terhek ismételt alkalmazása, amelyek meghaladják az anyag kifáradási szilárdságát, kifáradás okozta meghibásodáshoz vezethetnek. A túlterhelést előidézhetik a névleges villakapacitást meghaladó súlyú terhek, valamint a villa hegyének emelőként való használata. Emellett ide vezethet a terhek olyan módon való kezelése, amittől a villák hegye megnyúlik és a villák felerősítési körülményekben megcsavarodnak.

- Kopás

A villák folyamatosan súrlódásnak vannak kitéve a padlón csúszás és a teher okozta súrlódás következtében. A villa szárának vastagsága fokozatosan olyan mértékben csökkenhet, hogy már nem képes a terhek rendeltetésszerű kezelésére.

- Feszültségcsúcsok

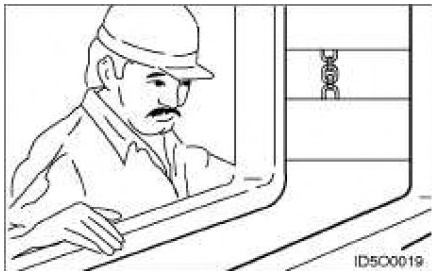
A karcolások, csorbulások és a rozsdásodás olyan nagy terhelésnek kitétt helyek, ahol repedések alakulhatnak ki.

Ezek a repedések ismétlődő terhelés hatására jellemzően kifáradási hibává fejlődhetnek.

### Túlterhelés

A különlegesen nagy túlterhelés következtében a villák végérvényesen elhajolhatnak, illetve azonnal meghibásodhatnak. A terhek felemelése során a teher vagy az emelőtargonca által megkívántnál kisebb teljesítményű villák használata, illetve a villák nem rendeltetésszerű használata gyakori oka a túlterhelésnek.

## A villa ellenőrzése



Napi és 12 havi ellenőrzési eljárást kell kidolgozni az egyes emelőtargoncákon lévő villákról vezető feljegyzés formájában.

A kezdeti információknak magában kell foglalnia a zóna gépek sorozatszámát, amelyeken az egyes villákat használják, a villa gyártójának a megnevezését, a villa típusát, az eredeti profilméretet, az eredeti hosszúságot és kapacitást. Emellett fel kell sorolni minden olyan különleges jellemzőt is, amely a villa tervében van meghatározva.

Jegyezze fel az egyes ellenőrzések dátumát és eredményét, gondoskodjon arról, hogy az alábbi információk is szerepeljenek.

- Tényleges kopási feltételek, például az fennmaradó eredeti szárvastagság.
- Minden olyan sérülés, hiba vagy deformálódás, amely befolyásolhatja a targonca használatát.
- Jegyezzen fel minden javítást vagy karbantartást.

Az ilyen adatok folyamatos feljegyzésével könnyebben meghatározhatók az egyes üzemeltetésekhez megfelelő ellenőrzési intervallumok, a problémás területek felderítése és a problémák megoldása, valamint a villák cseréjének várható időpontja.

## Első felszerelés

1. Ellenőrizze, hogy a villák mérete megfelelő-e ahhoz a targoncához, amelyen használni fogja őket. Ellenőrizze, hogy megfelelő hosszúságúak és típusúak-e az adott terhekhez.

Ha korábban már használták a villákat, hajtja végre a "12 havi ellenőrzést".

Ha a villák elrozsdásodtak, olvassa el a "Karbantartás és javítás" című részt.

2. Ellenőrizze, hogy a villák az elfogadható tűréshatáron belül szintben vannak-e egymással. Lásd a "Villák, 4. lépés" részt a "2000 üzemóránként vagy évente" fejezetben a "Karbantartási időközök" alatt.
3. Ellenőrizze, hogy a helyzetállító retesz a helyén van-e és működik-e. A villákat rögzítse a helyükre, mielőtt a targoncát használni kezdi. Lásd a "Villák, 7. lépés" részt a "2000 üzemóránként vagy évente" fejezetben a "Karbantartási időközök" alatt.

## Napi ellenőrzés – Első használat előtt és minden tervszerű megelőző karbantartás alkalmával

1. Szemrevételezéssel ellenőrizze, nincsenek-e repedések a villákon, különösen a sarokrészekben, a felerősítő keretknél és minden hegesztett területen. Ellenőrizze, nem tört-e le vagy csipkézett-e a villák hegye, a száruk nem hajlott-e vagy csavarodott-e el, nem csorbultak-e.
2. Ellenőrizze, hogy a helyzetállító retesz helyén van-e és működik-e. A targonca használata előtt rögzítse a villákat a helyükre. Lásd a "2000 üzemóránként vagy évente" részt a "Karbantartási időközök" fejezetben.
3. Minden meghibásodott villát ki kell vonni a használatból.

## 12 havi ellenőrzés

A villákat minimálisan 12 havonta ellenőrizni kell. Ha a targoncát több műszakban vagy nagy igénybevétel mellett használják, az ellenőrzést hathavonta el kell végezni. Lásd a "Villák" részt a kézikönyv "Karbantartás" c. fejezetében.

## Karbantartás és javítás

1. A villákat kizárólag a gyártó ajánlásainak megfelelően szabad javítani.

A javítások és módosítások többségét csak a villák eredeti gyártója vagy olyan szakember végezheti, aki járatos az anyagok, a tervezés, a hegesztés és a hőkezelési eljárások terén.

2. Az alább felsorolt javításokat és módosításokat TILOS elvégezni.

- Lyukak vagy kivágások készítése a villák száján lángvágással.
- Keretek vagy új szerelőtartók felhegesztése.
- Repedések vagy sérülések hegesztéssel való javítása.
- Meghajlítás vagy visszaállítás.

3. Az alábbi javítások végrehajtása LEHETSÉGES.

- A villákat a felületükön lévő rozsdák, korróziók vagy kisebb hibák eltávolítása érdekében lehet dörzsvászonnal csiszolni vagy kémlelesen csiszolni.
- A sarokrészeket csiszolókövel meg lehet csiszolni az apróbb felületi repedések és hibák eltávolítása céljából. A villa kifáradási idejének a megnövelése érdekében csiszolja meg a sarokrész belső sugarát. A csiszolást vagy polírozást mindig a szár vagy a pengé irányában végezze.
- A horgos típusú villákon javítsa meg vagy cserélje ki a helyzetállító reteszeket.
- Az egyéb villatípusokon megjavíthatja vagy kicserélheti a legtöbb villatartó eszközt.

4. A gyártó ajánlásainak megfelelően végrehajtott és engedélyezett javítások befejeztével a villa üzembe helyezése előtt hajtson végre terhelési próbát.

A legtöbb gyártó és szabvány előírja, hogy a villát a megadott kapacitás 2,5-szeresének megfelelő teherrel kell ellenőrizni a villa karján a megjelölt teherközponton.

Az ugyanúgy befogott villát, mint ahogyan az az emelőtargoncára van felszerelve, kétszer kell a teher fokozatos, hirtelen mozdulat nélküli alkalmazásával ellenőrizni. A próbát mindkét alkalommal 30 másodpercig kell végezni.

A próbaterhelés másodszori alkalmazása előtt és után ellenőrizze a villa karját. Azon nem jelenhet meg semmilyen maradó elmozdulás.

Az adott villával kapcsolatos esetleges további információkért forduljon a villa gyártójához.

Nincs szükség próba végrehajtására, ha a javítást a helyzetállító reteszen vagy a jelölésükön végzik.

## Meghúzási nyomatékmal kapcsolatos adatok

Méterrendszerű szerkezet – Ez az emelőtargonca csaknem teljes egészében metrikus kialakítású. A specifikációk metrikus és szokásos USA-beli mértékegységekben vannak megadva. A méterrendszerű szerkezetet méterrendszerű szerkezettel kell kicserélni. A megfelelő csere érdekében ellenőrizze a könyvek vonatkozó részeit.

**MEGJEGYZÉS:** A megfelelő illeszkedés érdekében a legtöbb szerkezeten csakis metrikus szerszámot használjon. Az egyéb szerszámok megcsúszhatnak és sérülést okozhatnak.

### Nyomaték standard tömlőszorító bilincsek esetén – csigakerék-hajtású szalagos típus

#### MEGJEGYZÉS

Az alábbi táblázat az új tömlőkön használandó és a meglévő tömlőkön újraserelt vagy utánhúzott tömlőszorító bilincsek felszerelésénél alkalmazandó nyomaték értékeit tartalmazza.

Bilincsszélesség	Eredeti felszerelési nyomaték új tömlőn	
	N•m <sup>1</sup>	lb•in
16 mm (.625 hüvelyk)	7.5±0.5	65±5
13.5 mm (.531 hüvelyk)	4.5±0.5	40±5
8 mm (.312 hüvelyk)	0.9±0.2	8±2
Bilincsszélesség	Újbóli összeszerelés vagy meghúzás nyomatéka	
	N•m <sup>1</sup>	lb•in
16 mm (.625 hüvelyk)	4.5±0.5	40±5
13.5 mm (.531 hüvelyk)	3.0±0.5	25±5
8 mm (.312 hüvelyk)	0.7±0.2	6±2

<sup>1</sup> Newton méter (N•m) hozzávetőleg azonos 0,1 kg•m-rel.

### Standard csavarok, anyák és kúpos csavarok meghúzási nyomatékai

#### MEGJEGYZÉS

Az alábbi táblázat SAE 5. vagy annál jobb minőségű osztályba tartozó csavarok, anyák és kúpos csavarok általános meghúzási nyomatékait tartalmazza.

### Standard menetes csavarok és anyák meghúzási nyomatékai

Menetméret hüvelykben	Standard csavar és anya nyomatéka	
	N•m <sup>1</sup>	lb•in
1/4	12±4	9±3
5/16	25±7	18±5
3/8	45±7	33±5
7/16	70±15	50±11
1/2	100±15	75±11
9/16	150±20	110±15
5/8	200±25	150±18
3/4	360±50	270±37
7/8	570±80	420±60
1	875±100	640±75
1 1/8	1100±150	820±110
1 1/4	1350±175	1000±130
1 3/8	1600±200	1180±150
1 1/2	2000±275	1480±200

<sup>1</sup> Newton méter (N•m) hozzávetőleg azonos 0,1 kg•m-rel.



## Kúpos csavarok meghúzási nyomatékai

Menetméret hüvelykben	Standard kúpos csavarok meghúzási nyomatéka	
	N•m <sup>1</sup>	lb•in
1/4	8±3	6±2
5/16	17±5	13±4
3/8	35 ±5	26±4
7/16	45±10	33±7
1/2	65±10	48±7
5/8	110±20	80±15
3/4	170±30	125±22
7/8	260±40	190±30
1	400±60	300±45
1 1/8	500±70	370±50
1 1/4	650±80	480±60
1 3/8	750±90	550±65
1 1/2	870±100	640±75

<sup>1</sup> Newton méter (N•m) hozzávetőleg azonos 0,1 kg•m-rel.

## Metrikus rögzítő elemek meghúzási nyomatékai

### MEGJEGYZÉS

Ügyeljen arra, hogy össze ne keverje a metrikus rögzítő elemeket a szokásos (standard) USA-beli rögzítő elemekkel. Az egymáshoz nem illeszkedő vagy helytelen rögzítő elemek az emelőtargonca károsodásához vagy hibás működéséhez, illetve személyi sérüléshez vezethetnek.

Az emelőtargoncáról eltávolított eredeti rögzítő elemeket lehetőség szerint újbóli összeszerelés céljára meg kell őrizni. Új rögzítőelemek használatát a esetén méretüknek és minőségüknek meg kell egyeznie azokkal, amelyeket lecserélnek.

Az anyagerősséget rendszerint a csavar fején az ámokkal tüntetik fel (8.8, 10.9 stb.) Az alábbi táblázat a 8.8-as minőségű csavarok és anyák szokásos meghúzási nyomatékait mutatja.

**MEGJEGYZÉS:** A méterrendszerű szerkezetet méterrendszerű szerkezettel kell kicserélni. A megfelelő csere érdekében ellenőrizze a könyvek vonatkozó részeit.

METRIKUS ISO2 MENET		
Menetméret mm-ben	Standard nyomaték	
	N•m <sup>1</sup>	lb•in
M6	12±4	9±3
M8	25±7	18±5
M10	55±10	41±7
M12	95±15	70±11
M14	150±20	110±15
M16	220±30	160±22
M20	450±70	330±50
M24	775±100	570±75
M30	1600±200	1180±150
M36	2700±400	2000±300

<sup>1</sup> Newton méter (N•m) hozzávetőleg azonos 0,1 kg•m-rel.

<sup>2</sup>ISO-Nemzetközi Szabványügyi Szervezet.

## Kenőanyagok specifikációi

### Tájékoztató a kenőanyagokról

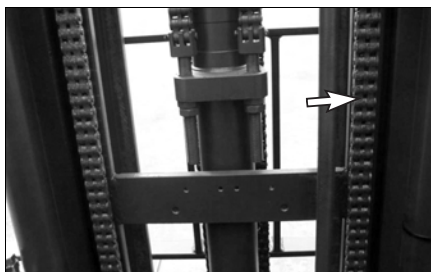
Az alábbi besorolások és rövidítések egy része a S.A.E. (Autóipari Mérnökök Egyesülete) J754-es nomenklatúrájából, másik része a S.A.E. J183 rövidítések alapján használatos.

Minden MIL-specifikáció az USA hadiipari jelölés e szerint van megadva.

Az ajánlott olajviszkozitási értékeket a kézikönyv ezen fejezetében lejjebb a "Kenőanyagok viszkozitási értékei" c. táblázat tartalmazza.

A zsírok osztályozása az Országos Kenőzsír Intézet (NLGI) ASTM D217-68 specifikációján alapuló behatolási jellemzőkre épül, amely konzisztens számozási rendszert valósít meg.

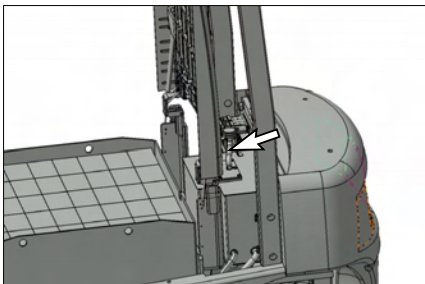
### Láncok és kapcsolószerkezetek olajai (DEO vagy EO)



Láncok és kapcsolószerkezetek esetén az alábbi motorolajok használata ajánlott.

- Európai CCMC D3 olajspecifikáció.
- API CD, CD/SF, CE specifikáció
- Hadiipari MIL-L-2104D vagy E specifikációk

### Hidraulikaolajok (HYDO)



Az alábbi kereskedelmi osztályozások használhatók a hidraulikus rendszer esetén.

- ISO 6743/4 HM
- AFNOR NFE 48-603 HM
- DIN 51524 TEIL 2 H-LP
- HAGGLUNDS DENISON HFO-HF2
- CINCINNATI P68, 69, 70

Viszkozitás : ISO VG 32

Az olaj szállítójának a nyilatkozatával összhangban erős igénybevétel esetén ezen olajokhoz kopásálló, habosodásgátló, rozsdálló és oxidációálló adalékanyagokat kell hozzáadni. Általában az ISO 32-es viszkozitási osztály választandó.

---

### MEGJEGYZÉS

A hidraulikus rendszer alkotórészeinek maximális élettartama és teljesítménye érdekében megfelelő hidraulikaolajat kell alkalmazni. Az alábbi hidraulikaolaj ajánlott a legtöbb hidraulikus és hidrosztatikus rendszerhez.

A hidraulikatartályba adagolt utántöltésnek a rendszerekben lévő olajjal el kell keveredni. Csak akkor használjon ásványolajtermékeket, ha a rendszerek nem speciális termékek használatára vannak előkészítve.

Ha a hidraulikaolaj zavarossá válik, a rendszerbe víz vagy levegő került. A rendszerbe került víz vagy levegő a szivattyú meghibásodását okozza. Távolítsa el a folyadékot, húzzon meg minden bilincset a hidraulikus szivóvezetéken, ürítse ki és töltsen fel újra a rendszert. A leürítési utasításokkal kapcsolatosan forduljon a DOOSAN emelőtargonca forgalmazójához.

---

## Tengelyhajtómű-olaj

**MEGJEGYZÉS:** A javaslat be nem tartása miatt a hajtómű túlzott kopása lecsökkenti a berendezés élettartamát.

API GL-4, illetve SAE 80W olajat lehet használni.

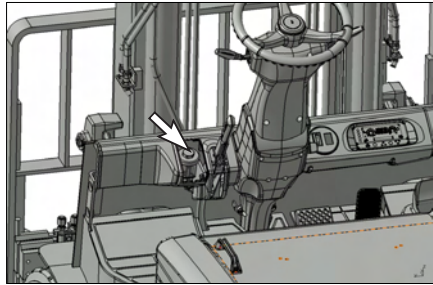
**MEGJEGYZÉS:** A többfokozatú motorolajokat a DOOSAN nem keveri hajtóművekben való használatához. Azok a többfokozatú motorolajok, amelyek a viszkozitási mutató javítására nagy molekulású polimereket alkalmaznak, az állandó vagy átmeneti nyíró-viszkozitási mutatójavítás miatt elveszítik csúszóssági hatásosságukat, ennélfogva nem ajánlatosak hajtóművekben való használatra.

## Kenőzsír (MPGM)

Minden kenési ponton használjon többfunkciós molibdén zsírt (MPGM). Ha nincs lehetőség MPGM-zsír használatára, használhat olyan többfunkciós zsírt, amely 3% - 5%-ban molibdén-diszulfidot tartalmaz.

Az NLGI 2-es minőségű zsír a legtöbb hőmérsékleti értéken megfelelőnek tekinthető. Igen alacsony hőmérséklet esetén használjon NLGI 1-es vagy 0-ás minőségű zsírt.

## Féköladék



A motorház bal oldalán van elhelyezve.

Használjon olyan nagy teljesítményű hidraulikus fékóladékot, amelyet az olajszállító az ISO 6743/4 HM, ISO VG 10 szabvány legutóbbi kiadása szerinti megfelelőségre tanúsított.

<b>TOTAL</b>	Azolla ZS 10
<b>AGIP</b>	Acer 10
<b>BP</b>	Energol HP 10 HLP 10
<b>CALTEX</b>	Spindurn 10
<b>ELF</b>	Spinelf 10
<b>ESSO</b>	Nuto H 10 Spinesso 10
<b>FINA</b>	Hydran 10
<b>MOBIL</b>	Velocite 5-ös olaj, Velocite E olaj
<b>SHELL</b>	Tilvs oil C10 Morlina 10

## Lemerült akkumulátor jelzése

A lemerült akkumulátor jelzését üzem előtt és alatt rendszeresen kell ellenőrizni.



Teljesen feltöltött akkumulátor esetén az LCD-kijelzőn "9 szegmens" jelenik meg. Az akkumulátorlemerülésének megfelelően az LCD-kijelzésen 9,8, 7, 3 stb. jelenik meg, végül pedig az "EL" látható. Ha az akkumulátor 80%-os lemerülési szintet ért el, a mikrovezérlő az LCD-kijelzőt folyamatosan teljes tartományában (1-től a 9-os szegmensig) működteti, ezzel adva a vezető tudtára, hogy az akkumulátor lemerült és az emelést azonnal meg kell szakítani.



**EL** Ha a vezető a figyelmeztetést nem veszi figyelembe, az emelés megszakítása következtében a hidraulikus szivattyú motorja leáll és az LCD-kijelzőn az "EL" jelenik meg.

A túltöltés megelőzése érdekében az emelés megszakítását nem szabad az akkumulátor lecsatlakoztatásával és visszacsatlakoztatásával nullázni

Ha lemerültek az akkumulátorok, töltsé fel vagy cserélje ki őket.

Az akkumulátort a fajsúly alapján jelzett teljes feltöltés 80%-a alá tilos lemerülni hagyni.

Ez a specifikáció az akkumulátor gyártója szerint változhat. Lásd a gyártó fajsúly-specifikációját 80%-os lemerülésre vonatkozóan. Ha az akkumulátor szállítójától nem kapott tájékoztatást, használja az 1,140-et mint fajsúlyértéket.

# Akkumulátor

## FIGYELMEZTETÉS

Ha tisztításhoz sűrített levegőt használ, viseljen arcvédőt és védőruhát. A maximális levegőnyomás nem haladhatja meg a 207 kPa-t (30 psi).

Tárolt akkumulátorok közelében vagy elektrolitszint ellenőrzése közben ne dohányozzon.

Az elektrolit sav, amely személyi sérülést okozhat. Kerülje a sav bőrre vagy szembe kerülését.

Az emelőtargonca akkumulátorának maximális élettartama és teljesítménye a vezetőtől, az akkumulátor feltöltésétől, karbantartásától és szervizelésétől függ.

Az akkumulátorra ráakadott szennyeződés és por nagy része eltávolítható kisnyomású sűrített levegővel.

Ha viszont a cellákat túltöltik és a burkolaton felgyülemlik az elektrolit, az akkumulátor teteje nedves marad.

Szükség esetén tisztítsa meg az akkumulátor tetejét szódadikarbóna és forró víz oldatával.

## MEGJEGYZÉS

A szellőzőkupakoknak szorosan kell illeszkedni, nehogy a szódadikarbónás oldat bejusson az akkumulátor celláiba.

Az oldat elkészítéséhez adagoljon 0,5 kg (1 lb) szódadikarbónát 4 liter (1 gallon) vízhez. Rugalmas szálú kefével használjon. A szódadikarbónás oldatot addig adagolja az akkumulátor tetejére, ameddig annak tisztító hatása meg nem szűnik.

A tisztító hatás elmúlása után alaposan öblítse le az akkumulátort vízzel. Alacsony légnyomású levegővel szárítsa meg az akkumulátort.

Az emelőtargonca vezetője nem kezdheti meg amúszakot olyan akkumulátorral, amelyet a töltőről túl hamar vettek le.

Az akkumulátort feltöltés után hagyni kell lehűlni

kiegyenlítődni. Az akkumulátort tilos a töltőről mindaddig levenni, amíg egy teljes töltési ciklus véget nem ért.

Lemerülő akkumulátorral kerülendő a munkavégzés. Lemerült akkumulátorral való munkavégzés esetén az akkumulátor károsodhat. A lemerült akkumulátor használata esetén az elektromos rendszerben a normálnál nagyobb áram keletkezik. Ez az érintkezők végének a károsodásához, illetve a motor keféi élettartamának a csökkenéséhez vezethet.

A teljesen feltöltött akkumulátort címkével kell azonosítani.

Az akkumulátort a töltő típusától függően 8 - 12 órával a lemerülés után újra kell tölteni, majd 4-8 órán át hagyni kell lehűlni és kiegyenlítődni. Az ismételt elégtelen feltöltést meg kell akadályozni, mert az károsítja az akkumulátort.

Az akkumulátornak általában minden 20 szokásos feltöltési/lemerülési ciklus után legalább egyszer kiegyenlítő töltésre van szüksége. Ezzel kiküszöbölhetők és megelőzhetők a cellákban az eltérőfajlúsértékek (SG). A "kiegyenlítő töltés" módosított ciklustöltés, mely során minden cellát azonos töltési állapotba hoznak. A kiegyenlítő töltés a ciklustöltést általában három-négy órával megnöveli, alacsony végső töltési sebesség mellett. Erre általában akkor kerül sor, amikor az elektrolit fajsúlya (SG) cellánként több mint 20 pontos (0,020) eltérést mutat a szokásos töltési ciklusidő végén.

A "ciklustöltés" során az akkumulátor teljesen feltöltődik. A teljesen feltöltött akkumulátor jellemzőciklustöltése rendszerint 8 órányi töltésidőt jelent. Az akkumulátort még az előtt kell feltölteni, hogy az akkumulátor névleges kapacitásához viszonyítva túllépne a 80%-os lemerülési értéket. Az emelőtargonca műszakban való használatát meg lehet tervezni úgy, hogy az akkumulátor 80%-nál jobban ne merüljön le.

Az akkumulátort soha nem szabad lemerült állapotban hagyni szulfátképződés miatt. Ez nagy mértékben csökkenti az akkumulátor élettartamát. Az akkumulátorélettartamának a meghosszabbítása érdekében mindig haladéktalanul töltsé fel, amint az lemerült.

Az akkumulátor ismételt túltöltése károsítja a cellákat, csökkenti az akkumulátor élettartamát és növeli az üzemi költséget. Az akkumulátor élettartama (ciklusok száma) a lemerülés növekedésének a mértékével arányosan csökken. A 80%-ra lemerült akkumulátor becsült élettartama kétszerese a 100%-ban lemerültének. Alapvető fontosságú az akkumulátor maximális hőmérséklete. Az elektrolit hőmérséklete soha nem haladhatja meg a 43°C-t (110°F) sem üzemelés, sem töltés közben. Ha használat vagy nem rendeltetészerű használat esetén ennél magasabb a hőmérséklet, az akkumulátor csökkent élettartamával kell számolni.

Az akkumulátor állapota befolyásolja annak tartósságát. Az elektrolit szintjét az ajánlott szinten kell tartani és az akkumulátort tiszta és száraz állapotban kell tartani. Az akkumulátor különböző időpontokban való "lemosása" révén csökken a kiömlött sav és a korrózió okozta "üledék" képződése. Ha kellő rendszerességgel végzik, a tiszta vízzel végzett mosással elkerülhető a szódabikarbóna használata. Ellenkező esetben az akkumulátort szódabikarbónás vizes oldattal kell időről időre lemosni.

A vizet rendszeres időközönként kell utántölteni. Annyi vizet kell hozzáadni, amennyivel az elektrolit körülbelül 13,0 mm-rel (0,50 hüvelyk) a lemezek fölé ér. Ez könnyen végrehajtható egy automatikus cellatöltő használata esetén, amely fényjelzéssel mutatja a megfelelő szint elérését. Töltés előtt mindig vizet kell hozzáadni a savval való megfelelő elkeveredés érdekében, amikor a töltési időszak végéhez közeledve gázfejlődésre kerül sor. Használjon desztillált vizet vagy vizsgálta be a vízvezeték vizét.

Az akkumulátorokat megfelelő módon töltsse fel. Minden akkumulátort a gyártó utasításainak megfelelően kell feltölteni. A töltő berendezések többsége teljesen automatikusan működik és működését rendszeresen ellenőrizni kell. Soha ne használja az emelőtargoncát teljesen lemerült akkumulátorral, mert az az akkumulátor károsodását idézheti elő.

Ha az akkumulátortöltő megfelelően működik és a jó állapotban lévő akkumulátort teljesen feltölti, a leolvasott értékek megfelelnek a "végső töltési sebességnek". A töltési feszültség kiegyenlítődik, a fajsúly tovább nem emelkedik és normális gázfejlődés tapasztalható.

---

## MEGJEGYZÉS

### • ELHASZNÁLT AKKUMULÁTOR MEGSEMISÍTÉSE

Az akkumulátor gondatlan megsemmisítése károsíthatja a környezetet és emberre veszélyes lehet.

Az akkumulátorokat kizárólag arra jogosult egységeknél szabad lerakni.

Ne próbálkozzon az akkumulátor vagy egy cella felnyitásával vagy szétszerelésével.

---

## Hűtött tárolóhelyeken való használat

Ha az elektromos emelőtargoncát hűtött tárolóhelyeken, akár  $-20^{\circ}\text{C}$ -os ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) helyiségekben használják, az akkumulátor kapacitása csökken. Az alacsony hőmérsékleten való használat emellett mechanikai meghibásodást, rövidzárlatot és a jégkristályok képződése miatt túlzott elhasználódást okozhat.

Ezen problémák közvetlen előidézője a hirtelen hőmérséklet-változás és a levegő nedvességtartalma, amely kondenzációt válthat ki.

Az elektromos emelőtargonca alkatrészeinek a megfagyása és a hideg hatásának a csökkentése érdekében hajtsa végre a következőket, mielőtt az emelőtargoncát hűtött tárolóhelyeken használja.

### Akkumulátor

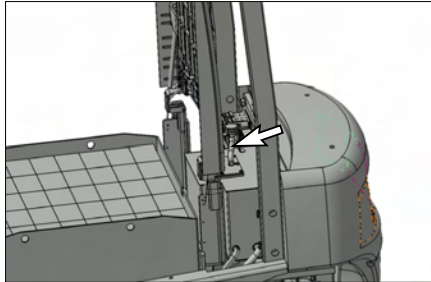
Hűtött tárolóhelyeken való alkalmazás esetén csökken az akkumulátor kapacitása. Ezért fontos:

- Ellenőrizni, hogy az akkumulátor az egyes munkavégzési ciklusok alkalmával teljesen fel van-e töltve.
- Ha lehet, az emelőtargoncát használaton kívüli meleg helyen kell tárolni.
- A lemerült akkumulátort fagypont feletti hőmérsékleten kell tárolni.



A lemerült akkumulátorra utaló jelzést gyakran ellenőrizze.

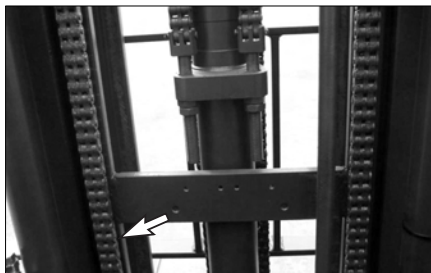
### Hidraulikus rendszer



A hidraulikus rendszert ürítse le és töltsse fel SAE 5 MIL-H-5606A hidraulikaolajjal.

### Emelőláncok

- Távolítsa el a láncokat. Tisztítsa meg nem gyúlékony tisztító oldattal.
- Egy órára tegye a láncokat molibdén-diszulfidos (MPGM) zsírba. Ezt követően a felszerelés előtt három órára akassza fel a láncokat olyan helyen, ahol nincsenek mozgatva.



- Hetente kenje be a láncokat MPGM-zsírral.
- Az összekötő lemez széléinél gondosan ellenőrizze, hogy nem koptak-e el a láncok a kötélskorongon való áthaladás során. Rendszeresen ellenőrizze, nincsenek-e törött összekötő elemek a láncon, nem deformálódtak-e a lyukak, nem lépett-e fel korrózió.

## Kenőanyagok viszkozitása és feltöltési kapacitás

### Kenőanyagok viszkozitása

KENŐANYAGOK VISZKOZITÁSA KÖRNYEZETI (KÜLSŐ) HŐMÉRSÉKLET ESETÉN						
Rekesz vagy rendszer	Olaj viszkozitá- sok		°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Hidraulikus és szervó- kormányzás ISO 6743/4 HM Rendszer	ISO VG 22		-30	+20	-22	+68
	ISO VG 32		-20	+30	-4	+86
	ISO VG 46		-10	+40	+14	+104
	ISO VG 68		0	+50	+32	+122
*Hajtótengely háza	API GL 4	SAE 80W	-20	+80	-4	+176
* Fékfolyadék- tartály	ISO VG 10		-30	+50	-22	+122

\*A részletes kenőanyag-specifikációkat lásd a "Kenőanyagok specifikáció" c. részben.

A SAE minőségi szám az olaj viszkozítására utal. Környezeti hőmérséklethez a megfelelő SAE minőségi számot kell kiválasztani.

### Feltöltési kapacitás

FELTÖLTÉSI KAPACITÁS-(HOZZÁVETŐLEGES)			
Rekesz vagy rendszer	liter	USA gallon	Imperial Gal
Hidraulikus és szervokormány- rendszer	55	14.3	12.0
Hajtótengely háza	1.5(Right) 1.5(Left)	0.4(Right) 0.4(Left)	0.32(Right) 0.32(Left)
Fékfolyadék- tartály	0.6	0.16	0.13



## Karbantartási időközök

### MEGJEGYZÉS

A „10 üzemóránként vagy naponta” karbantartáson kívül az emelővillás targonca minden karbantartását és javítását csak szakképzett és erre feljogosított személyzet végezheti.

### MEGJEGYZÉS

A fáradt olaj gondatlan hulladékkezelése károsíthatja a környezetet és az emberekre is veszélyes lehet. A fáradt olaj hulladékkezelését csak erre felhatalmazott személyzet végezheti.

### Mikor szükséges

Öndiagnosztikai ellenőrzés .....	80
Kompakt kijelzőgombok .....	80
Üzemidő alatti diagnosztika .....	81
Villaszángörgő kihúzása - beállítás .....	84
Áramellátó modul - kisütés .....	85
Biztosítékok - csere .....	86
Ülés - kenés .....	86
Kerékcsavarok – Meghúzás ellenőrzése .....	87
Hajtótengely fordulatszám-csökkenői .....	87

### 10 üzemóránként vagy naponta

Szemrevételezés körbejárással - ellenőrzés .....	88
Emelőoszlop hornyai – kenés .....	90
Akkumulátor - ellenőrzés, csere, feltöltés .....	90
Kijelző - ellenőrzés .....	92
Gumiköpenyek és kerekek - ellenőrzés .....	93
Tartalék vészjelzés (ha van beszerelve) – ellenőrzés .....	93

### Első 50 - 100 üzemóra vagy egy 3 hónap

Hajtótengelyolaj – csere .....	94
--------------------------------	----

### 250 üzemóránként vagy havonta

Hidraulikus visszatérő szűrő - csere .....	95
Fékrendszer – Olajsint ellenőrzése .....	95
Kézfék - ellenőrzés .....	95
Hidraulika- és szervokormányrendszer – Ellenőrzés .....	96
Kormánydőlés kapcsolói – Ellenőrzés, tisztítás ...	97
Emelőoszlop, villaszán, emelőláncok és szerelékek - ellenőrzés, beállítás, kenés .....	97

### 500 üzemóránként vagy 3 havonta

Hajtótengelyolaj – csere .....	99
Hengerrúd toldaléka - beállítás .....	100
Keresztféjes görgők - ellenőrzés .....	100
Emelőoszlop csapszeges csuklóí - kenés .....	101
Kormányzás - Kenés .....	101
Magassági védőelem - ellenőrzés .....	101
Vezérlő panel - tisztítás, ellenőrzés .....	102
Irányváltó kar - ellenőrzés .....	103

### 1000 üzemóránként vagy 6 havonta

Hajtó- és szivattyúmotor - tisztítás, ellenőrzés...	104
Gumiköpenyek és kerekek – szemrevételezés, ellenőrzés .....	106
Emelőláncok - ellenőrzés, próba, beállítás .....	107

### 2000 üzemóránként vagy évente

Hidraulikus és szervokormány-rendszer .....	109
Kormánykerékcsapágyak – Újbóli összeszerelés .....	110
Villa - ellenőrzés .....	112

### Környezetvédelem

Környezetvédelem .....	115
------------------------	-----

## Mikor szükséges

Gondosan olvassa át a jelen kézikönyv biztonsággal foglalkozó részében lévő figyelmeztetéseket és utasításokat, mielőtt bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási eljárást végrehajtana.

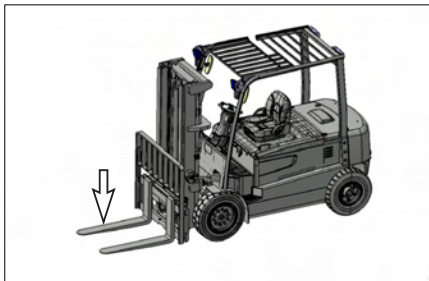
## Öndiagnosztikai ellenőrzés

### Felkészülés az öndiagnosztikai ellenőrzésre

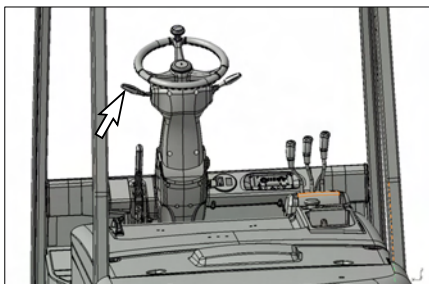
A mikrovezérlő beépített öndiagnosztikai rendszerrel van ellátva, ami az emelőtargoncával kapcsolatos problémák gyors hibaelhárítását teszi lehetővé.

**MEGJEGYZÉS:** Ellenőrizze, hogy az akkumulátor teljesen fel van-e tölve, mielőtt az alábbi ellenőrzések bármelyikét végrehajtja.

Ha az öndiagnosztikai ellenőrzések megkezdődnek, az eljárást nem szükséges végigcsinálni. Bármikor félbeszakítható, az emelőtargonca pedig üzemképesen áll.



1. Az emelőtargoncát vízszintes terepen kell leparkolni, lesüllyesztett villákkal, előrebillentve az emelőoszlopot, amíg a villák hegye a talajt nem érinti.
2. A hajtott kerekeket ki kell támasztani.
3. Engedje ki a kéziféket.



4. Az iránykapcsoló karját tegye ÜRES állásba.
5. Fordítsa el a kulcsos kapcsolót OFF állásba.

## Kompakt kijelzőgombok



Amint a kijelző jobb oldalán az 1. típusnál és a 2. típusnál látható, négy gomb áll rendelkezésre: E-S-H, UP (TURTLE), DOWN és ENTER.

Működésük leírását lásd alább:

### ENTER-gomb

1. Az eszköz bekapcsolásakor ha lenyomva tartja ezt a gombot 3 másodpercig, akkor áttérhet a paraméterkalibrálási és a diagnosztikai üzemmódba.
2. Szokásos műveletek során ha lenyomva tartja ezt a gombot 3 másodpercig, akkor csak a diagnosztikai üzemmódba kapcsolhat.

Ha a szokásos műveletek során a kijelző diagnosztikai üzemmódban van, az eljárást az ENTER egyszeri benyomásával fejezheti be.

Emellett az ENTER-gomb használatos a kalibrálási eljárás során a paraméter új értékének az elfogadására is.

### UP-gomb (Fel)

1. Kalibrálási és diagnosztikai üzemmódban a gomb megnyomásával növelheti a kijelzett paraméterszám értékét.
2. Kalibrálási szakaszban a kijelzett paraméter számértékét növelheti vele.

### TEKNŐS-gomb

Ezzel a gombbal válthat lassú üzem és szokásos munkavégzés között (ha az emelőtargonca már sebesség-korlátozási üzemmódban van).

### DOWN-gomb (Le)

1. Kalibrálási és diagnosztikai üzemmódban a gomb megnyomásával csökkentheti a kijelzett paraméterszám értékét.
2. Kalibrálási szakaszban a kijelzett paraméter számértékét csökkentheti vele.
3. "3. az "időmérő" és a "sebességmérő" megjelenítése közötti átváltáshoz: ehhez a kompakt kijelzőn a kijelző szokásos üzemmódja esetén 1 másodpercig nyomja meg a "LE NYILAT". "

### E-S-H-gomb

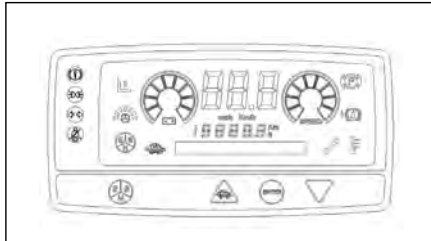
Ezzel a gombbal a 7. táblázatban látható módokörbeheladva módosíthatja az eszköz működési körülményeit:

ADOTT MŰKÖDÉSI KÖRÜLMÉNY	MŰKÖDÉSI KÖRÜLMÉNY A GOMBNYOMÁS UTÁN
Takarékos (E)	Standard (S)
Standard (S)	Magas (H)
Magas (H)	1. korlátozás (L1)
1. korlátozás (L1)	2. korlátozás (L2)
2. korlátozás (L2)	3. korlátozás (L3)
3. korlátozás (L3)	Takarékos (E)

Table 7

**MEGJEGYZÉS:** A rendszer üzemmódjait csak a kezelési lehetőség EYE szoftverrel való bekapcsolása után módosíthatja.

## Üzemidő alatti diagnosztika



Ebben az üzemmódban ellenőrizheti a rendszer által kezelt fő analóg és digitális jeleket.

Az emelőtargonca bekapcsolásakor lépjen diagnosztikus üzemmódba:

1. Az ENTER-gombot tartsa lenyomva (3 másodpercig), amíg a "0" jel ki nem gyullad.
2. A DOWN lenyomásával léphet be a diagnosztikus üzemmódba; megjelenik a "d" jelzés, amely az első paraméter kiválasztásáig marad látható.

Az emelőtargoncával végzett szokásos munka esetén lépjen be diagnosztikus üzemmódba:

1. Az ENTER-gombot tartsa lenyomva (3 másodpercig); megjelenik a "d" jelzés, amely az első paraméter kiválasztásáig marad látható.

A diagnosztikus üzemmód bekapcsolása után az UP és a DOWN gombbal kiválaszthatja az elemezni kívánt paramétert (a paraméterszám az UP-gombbal növelhető, a DOWN-gombbal csökkenthető).

Az alábbi 11. táblázat felsorolja az elemezhető paramétereket és megjelenésük sorrendjét:

PARAMÉTERSZÁM	PARAMÉTER LEÍRÁSA
1	Jobb vontató motor sebessége [ford/perc]
2	Jobb vontató motor referenciasebessége [ford/perc]
3	Bal vontató motor sebessége [ford/perc]
4	Bal vontató motor referenciasebessége [ford/perc]
5	Emelési feszültség [mV]
6	Akkumulátorfeszültség [V·10]
7	Jobb vontató motor áramellátó moduljának hőmérséklete [°C / °F]
8	Szivattyúmotor motor áramellátó moduljának hőmérséklete [°C / °F]
9	Szivattyúmotor sebessége [ford/perc]
10	Szivattyúmotor referenciasebessége [ford/perc]
11	Gázpedál potméterének feszültsége [mV]
12	Gázpedál második potméterének feszültsége [mV]
13	Kormányérzékelő feszültsége [mV]
14	Bal vontató motor áramellátó moduljának hőmérséklete [°C / °F]
15	Jobb vontató motor U fázisárama [A rms]
16	Jobb vontató motor V fázisárama [A rms]
17	Jobb vontató motor W fázisárama [A rms]
18	Bal vontató motor U fázisárama [A rms]
19	Bal vontató motor V fázisárama [A rms]
20	Bal vontató motor W fázisárama [A rms]
21	Szivattyúmotor U fázisárama [A rms]
22	Szivattyúmotor V fázisárama [A rms]
23	Szivattyúmotor W fázisárama [A rms]
24	Jobb vontató motor hőmérséklete [°C / °F]
25	Bal vontató motor hőmérséklete [°C / °F]
26	Szivattyúmotor hőmérséklete [°C / °F]
27	Üléskapcsoló időmérője [h]
28	Meghajtó motor időmérője [h]
29	Szivattyúmotor időmérője [h]
30	Üléskapcsoló [számjegy]
31	Kézifékkapcsoló [számjegy]
32	Indításkapcsoló [számjegy]
33	Hátrameneti vontatás iránykapcsolója [számjegy]
34	Előremeneti vontatás iránykapcsolója [számjegy]
35	Üzemi fék kapcsolója [számjegy]

36	3 / 4 kerék választó kapcsolója [számjegy]
37	1. segédfunkció (oldaltolás) kapcsolója [számjegy]
38	2. segédfunkció kapcsolója [számjegy]
39	3. segédfunkció kapcsolója [számjegy]
40	Magasra emelés kapcsolója [számjegy]
41	Billentés kapcsolója [számjegy]
42	2. Magasra emelés kapcsolója [számjegy]
43	Fő megszakító utasítás [számjegy]
44	5V imenet [számjegy]
45	12 V kimenet [számjegy]
46	24V imenet [számjegy]
47	Hangjelzés utasítás [számjegy]
48	Ventilátorok utasítás [számjegy]
49	Jobboldali hajtómotor kódoló csatornák
50	Baloldali hajtómotor kódoló csatornák
51	Szivattyú hajtómotor kódoló csatornák
52	Emelési nyomás [bar · 10]
53	Nyomásérzékelő feszültsége [mV]
54	Rakomány súlya a villákon [kg]

11. táblázat: Diagnosztikai üzemmódban elérhető paraméterek jegyzéke (1-től 54-ig)

A diagnosztikai üzemmódban kiválasztott paraméterek megjelenítése a következő:

- A sebesség és a vészjelzések területén megjelenik a paraméter száma (villg)
- Tényleges értéke az időmérő helyén látható.

Konkrétn ha a kiválasztott paraméter:

**Analóg bemenet:** a KOMPAKT kijelző mutatja a 11. táblázatban megadott mértékegység szerinti paraméterértéket

**Digitális bemenet:** ha a kezelő által megadott utasítás megfelel a kiválasztott paraméternek, a mennyiségi érték látható. Ellenkező esetben az e (hiba) jelzés jelenik meg, kivéve az alábbi esetet:

- Ülécapsoló bekapcsolva, bármely kiválasztott digitális bemenet esetén.

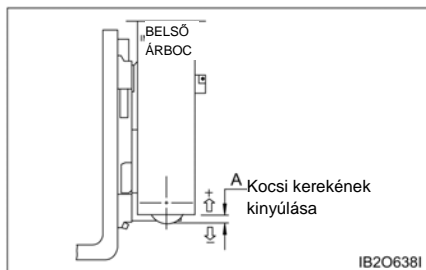
A diagnosztikai üzemmódból való kilépéshez ismétlen nyomja meg az ENTER-gombot.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a diagnosztikai üzemmódról vészjelzésre kerül sor, miközben a rendszer a szokásos módon működik, a kijelző automatikusan visszatér jellegzetes kijelzési üzemmódjához. A diagnosztikai üzemmódba azonban visszatérhet, ha az ENTER-gombot (3 másodpercig) lenyomva tartja, amíg a kilépés előtt utolsóként kijelzett paraméter elő nem tűnik.

Ha a kiválasztott paraméter hőmérsékletre vonatkozik, akkor látható a termális vészjelző szimbólum is.

## Villazángörgő kihúzása - beállítás

1. Állítsa az emelőoszlopot függőleges helyzetbe.
2. Teljesen engedje le a villazánt.
3. A teljes szabademeléssel és a teljes háromféle szabademeléssel rendelkező típusokon a belső emelőoszlop aljának egy vonalban kell lenni a rögzített emelőoszlop aljával.



4. Mérje meg a belső oszlop alja és a villazán csapágyának alja közötti távolságot.
5. Az (A) értéknek meg kell felelni az alábbi táblázatban feltüntetett értéknek.

Villazángörgő kihúzásának magassága (A)		
STD emelőoszlop	STD emelőoszlop	STD emelőoszlop
7	-43	-43

## Áramellátó modul - kisütés

### FIGYELMEZTETÉS

Ha az áramellátó modulokat nem sikerült megfelelően kisütni, személyi sérülés fordulhat elő.

Az akkumulátor feszültség alatt van és nagy az áramerősség.

Az áramellátó modulokat ki kell sütni, mielőtt az elektromos vezérlő rendszerrel bármilyen érintkezés létrejön.

Az elektromos alkatrészek megérintése előtt távolítsa el a kezén és karján lévő gyűrűt, órát és egyéb fém tárgyakat, majd süsse ki az áramellátó modulokat.



Az áramellátó modulok a vezérlő panelben az e melőtargonca hátulsó részében találhatók.



1. Csatlakoztassa le az akkumulátort.

2. Nyissa fel a tetőt.



3. Az elektromos alkatrészek megérintése előtt süsse ki az áramellátó modulokat. Az ábrán látható módon helyezzen egy 90 ohmos, 30 wattos ellenállást az áramellátó modulok kábelsarui közé. Tartsa az ellenállást ebben a helyzetben körülbelül tíz másodpercig. Ezzel ki tudja sütni az áramellátó modulokat.

4. Minden szükséges karbantartási és javítási munkát ekkor hajtson végre.

5. Csukja le a tetőt.

6. Csatlakoztassa az akkumulátort.

## Biztosítékok - csere

A biztosítékok a vezérlő panelben és az emelőtargonca hátulós részében lévő biztosítékdozban található.

Az elektromos rendszernek a túlterhelt áramkörök okozta károsodása ellen védenek. Az elem leválása esetén cserélje ki a biztosítékot. Ha egy új biztosítékban válik le az elem, ellenőriztesse és javíttassa meg az áramkört.

---

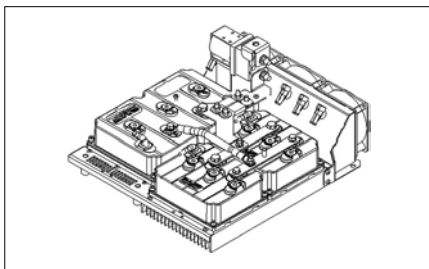
### MEGJEGYZÉS

Csakis azonos típusú és méretű biztosítékokat használjon a cseréhez. Ellenkező esetben elektromos kár keletkezhet.

Ha a biztosítékok gyakran cseréjére szorulnak, előfordulhat, hogy elektromos problémával kell számolni. Forduljon a DOOSAN emelőtargonca forgalmazójához.

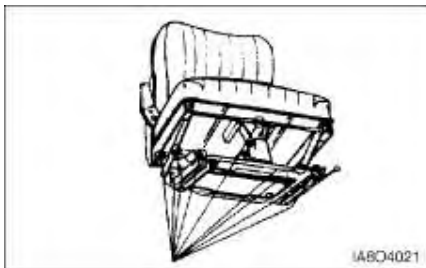
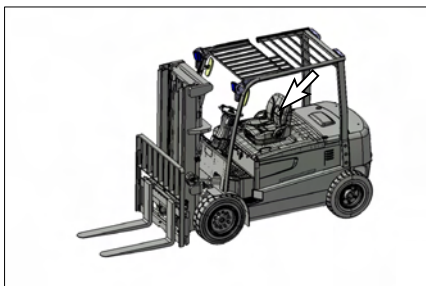


**Kürt** - 10 amper  
**DC/DC átalakító** - 10 amper  
**Világítás(1)** - 10 amper  
**Világítás(2)** - 10 amper  
**VENTILÁTOR** – 10 amper  
**Kulcsos kapcsoló** – 10 amper



**Fő biztosíték** - 700 amper

## Ülés - kenés

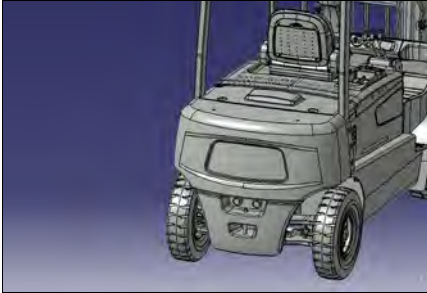


Ellenőrizze az ülésállítók működését. Győződjön meg arról, hogy az ülés a sínen szabadon mozgatható. Az ülés csúsztató sínjeit enyhén olajozza meg.



## Kerékcsavarok – Meghúzás ellenőrzése

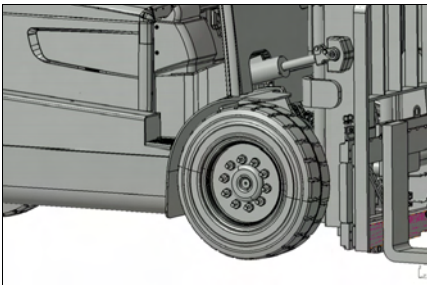
### Kormánykerekek



Jellemző példa

1. Ellenőrizze a kerékanyák szorosságát sorban, egymással szemben haladva,  $430 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $322.5 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ ) értékre.

### Hajtott kerekek



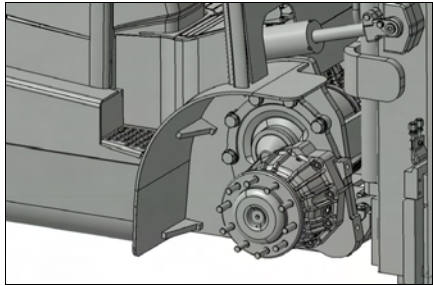
Typical example

2. Ellenőrizze a kerékanyák szorosságát sorban, egymással szemben haladva,  $600 \pm 75 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $450 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ ). értékre

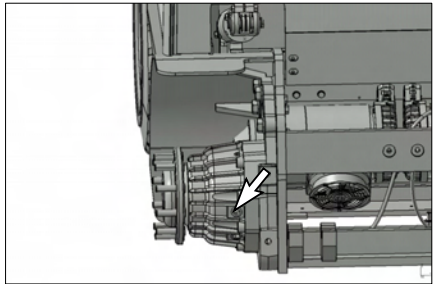
## Hajtótengely fordulatszám-csökkentői

**MEGJEGYZÉS:** Ha szivárgást észlel a hajtótengely felől, ellenőrizze az olajsintet az alábbiak szerint.

### Kenőanyag szint mérése



1. Parkolja le az emelőtargoncát egy vízszintes terepen. Emelje fel a villaszánt annyira, hogy hozzáférjen a ház szintellenőrző/töltő dugaszához.
2. A villaszán ebben a helyzetben való rögzítéséhez használjon kitámasztást.

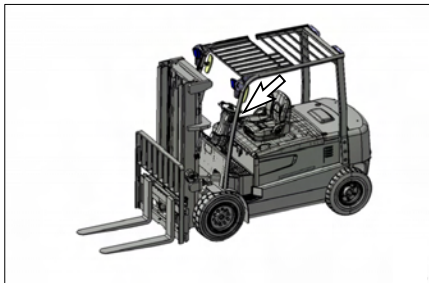


3. Távolítsa el a ház szintellenőrző/töltő dugaszait. A dugasznyílás alján lévő kenőanyag szintet fenn kell tartani. Szerelje be a szintellenőrző/töltő dugaszokat.
4. Távolítsa el a kitámasztást. Engedje le a villaszánt.

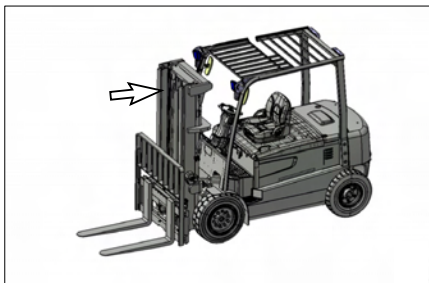
## 10 üzemóránként vagy naponta

Mielőtt bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási eljárást végrehajtana, gondosan olvassa át a jelen kézikönyv biztonsággal foglalkozó részében lévő figyelmeztetéseket és utasításokat.

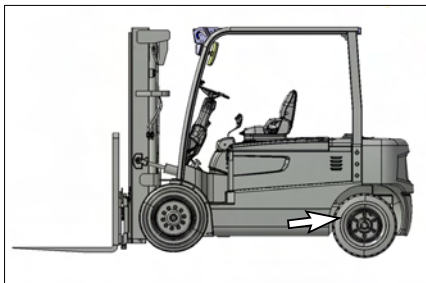
### Szemrevételezés körbejárással - ellenőrzés



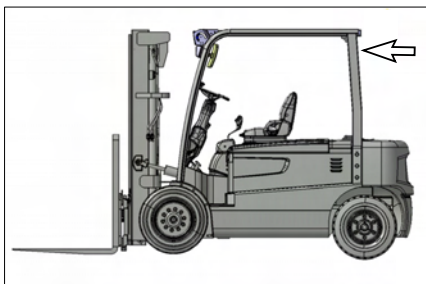
1. Ellenőrizze, nincsenek-e a vezetőfülkében rögzítetlen tárgyak, a padlólemezről távolítson el minden sarat vagy törmeléket.
2. Ellenőrizze, nem sérült-e a műszerpanelen a kijelző.
3. Ellenőrizze a kürt és más figyelmeztető eszközök megfelelő működését.



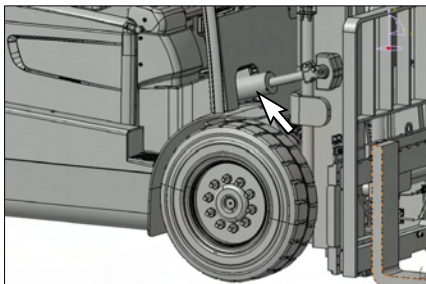
4. Ellenőrizze, nem kopott-e az emelőoszlop és az emelőlánc, nincsenek-e törött illesztékek, csapok és kilazult görgők.
5. Ellenőrizze, nincs-e a villásznán, a villák vagy a szerelések elkopva vagy megsérülve, nincsenek-e kilazult vagy hiányzó csavarok.



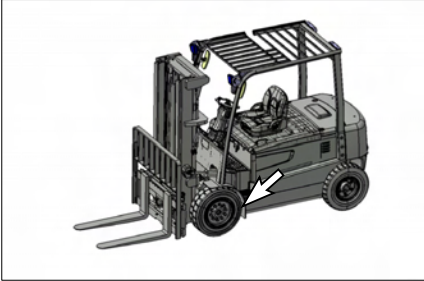
6. Ellenőrizze a gumiköpenyeket, a szelepszárazakat és a kerekeket, nincsenek-e rajtuk bevágások, vágatok, idegen tárgyak, illetve laza vagy hiányzó csavaranyák. Javítás vagy csere szükségessége esetén olvassa el a "10 üzemóránként vagy naponta" fejezetből a "Gumiköpenyek és kerekek" című részt.



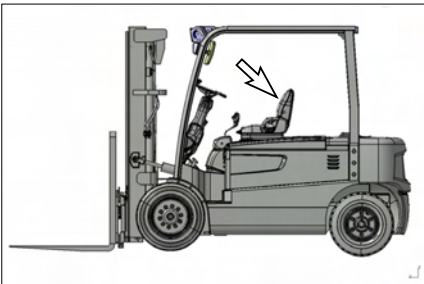
7. Ellenőrizze, hogy a magassági védőelem nem sérült-e, nincsenek-e rajta laza vagy hiányzó csavarok.



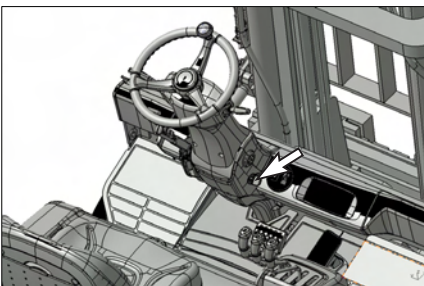
8. Ellenőrizze, hogy a hidraulikus rendszeren nem keletkezett-e szivárgás, nincs-e rajta elhasználódott tömlő vagy sérült vezeték.



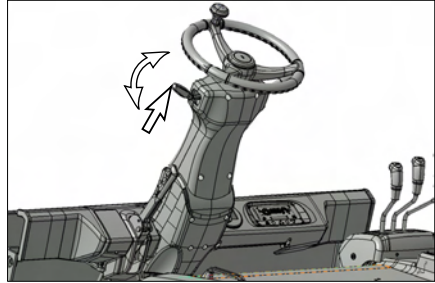
9. Ellenőrizze, nincs-e olajszivárgás a hajtó tengely házából vagy a talajon. Olajszivárgás esetén olvassa el a "Hajtótengely-olaj" című részt az "1000 üzemóránként vagy 6 havonta" fejezetből.



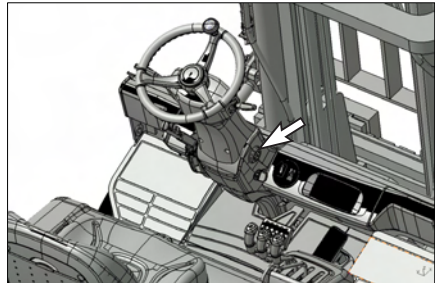
10. Állítsa be a vezetőülést.



11. A kormánykereket állítsa kényelmes helyzetbe.



12. Az iránykapcsoló karját tegye ÜRES állásba.



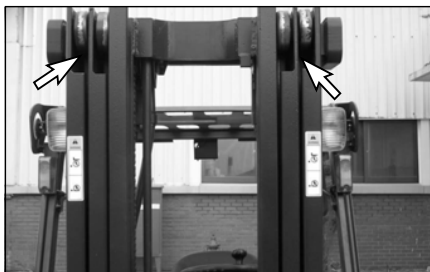
13. Fordítsa el a kulcsos kapcsolót ON állásba.



Az LCD-kijelzőn ellenőrizze az akkumulátor lemerültségi állapotát. Az LCD-kijelzőn teljesen feltöltött akkumulátor lesz látható.

14. Ellenőrizze a kézifék, az üzemi fék, a vezérlő elemek és más, az emelőtargoncán lévő esetleges berendezések működését.

## Emelőoszlop hornyai – kenés



A görgős típusú emelőoszlop hornyainak bejáratásra van szükségük. A görgők haladási útján a hornyokat kenje be vékony réteg kenőanyaggal. Ezzel megakadályozható, hogy fémdarabok váljanak le, amíg a görgők be nem járódnak.

## Akkumulátor - ellenőrzés, cseré, feltöltés

### Hozzáférés az akkumulátorhoz

Az emelőtargoncát vízszintes terepen kell leparkolni, lesüllyesztett villákkal, előrebillentve az emelőoszlopot, amíg a villák hegye a talajt nem érinti.



1. Csatlakoztassa le az akkumulátort..
2. Döntse meg a kormányoszlopot teljesen függőleges helyzetbe és teljesen tolja hátra az ülést.
3. Engedje ki az ülést és az akkumulátor fedelét tartó tetőrekesz karját.



4. Emelje fel az ülést és az akkumulátorfedelet.

## Sav ellenőrzése

1. Ellenőrizze, nincsenek-e kilazult csatlakozások vagy elhasználódott kábelek, és az akkumulátortartó megfelelően van-e rögzítve.
2. Tisztítsa meg az akkumulátor tetejét. Szükség esetén tisztítsa meg az akkumulátor tetejét szódadabikarbóna és forró víz oldatával.

---

### MEGJEGYZÉS

A szellőzőkupakoknak szorosan kell illeszkedni, nehogy a szódadabikarbónás oldat bejusson az akkumulátor celláiba.

A tiszta akkumulátortető alapvetően fontos annak elkerülésére, hogy a magasabb feszültségű akkumulátorokon vezetőképes áramköri utak keletkezzenek.

Az oldat elkészítéséhez adagoljon 0,5 kg (1 lb) szódadabikarbónát 4 liter (1 gallon) vízhez. Rugalmas szálú kefével használjon. A szódadabikarbónás oldatot addig adagolja az akkumulátor tetejére, ameddig annak tisztító hatása meg nem szűnik.

A tisztító hatás elmúlása után alaposan öblítse le az akkumulátort vízzel. Alacsony légnyomású levegővel szárítsa meg az akkumulátort.



3. Ellenőrizze az akkumulátorban a fajsúlyt. Ha a fajsúly nem éri el az 1,150 értéket, az akkumulátort fel kell tölteni.

---

### MEGJEGYZÉS

Az akkumulátort tilos használni, ha két cella között a fajsúlybeli különbség meghaladja a 0,020-as értéket. Ilyen esetben az akkumulátoron kiegyenlítő töltést kell végrehajtani. Ha ezzel nem sikerül kiküszöbölni a hibát, forduljon az akkumulátor szállítójához.

4. Ellenőrizze minden cellában az elektrolit szintjét. A lemezek fölött körülbelül 13 mm-es (0,50 hüvelyk) savszintet kell biztosítani. Szükség szerint töltsön utána vizet. Csak desztillált vizet használjon. Az akkumulátor töltése előtt adjon hozzá vizet.
5. Engedje le az ülést és az akkumulátorfedelelet zárt helyzetbe és rögzítse a fedél elülső részén lévő retesszel.
6. Csatlakoztassa az akkumulátort.

## Akkumulátorcseré

**MEGJEGYZÉS:** Az akkumulátor cseréjére, víz utántöltésére és feltöltésre csak olyan helyen kerülhet sor, ahol a megfelelő védő és szellőztető eszközök rendelkezésre állnak.

1. Az akkumulátorhoz való hozzáféréssel kapcsolatosan lásd a "Hozzáférés az akkumulátorhoz" című témát.
2. Az akkumulátort csuklópántos akkumulátortetővel vagy furnélemezzel kell letakarni.
3. Használjon kellő kapacitású szigetelt akkumulátortartót és töltőkábelt az akkumulátorral.
4. Vegye ki az akkumulátort. Töltsse fel az akkumulátort.
5. Csak teljesen feltöltött akkumulátort szereljen be.
6. Vegye ki az akkumulátortartót. Az akkumulátor tetejéről vegye le a csuklópántos akkumulátorfedeleletet vagy a furnélemezt.
7. Csatlakoztassa az akkumulátort.
8. Az ülést és az akkumulátorfedelelet engedje le zárt helyzetbe és rögzítse a fedél elülső részén lévő retesszel.
9. Állítsa be az ülés helyzetét.

## Akkumulátortöltés

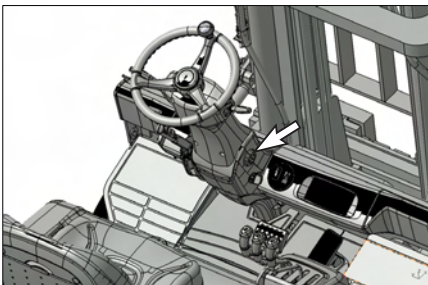
### FIGYELMEZTETÉS

Töltés közben megfelelő módon gondoskodni kell a töltőgázok kiszellőztetéséről. Az akkumulátor tartályának a fedelét és az akkumulátorrekeszeinek aburkolatát fel kell nyitni és le kell venni. A szellőző dugókat a cellákon kell hagyni és zárva kell tartani.

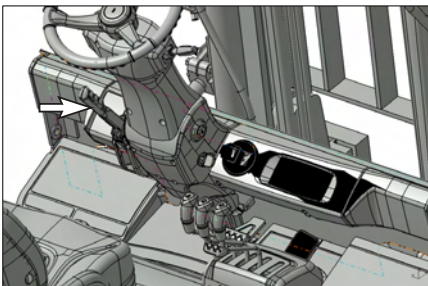
#### Az emelőtargoncára felszerelt akkumulátor

1. Az akkumulátorhoz való hozzáféréssel kapcsolatosan lásd a "Hozzáférés az akkumulátorhoz" című témát.
2. Csatlakoztassa az akkumulátort a töltőhöz és tölts fel az akkumulátort. Tartsa be az akkumulátor töltésére vonatkozó biztonsági figyelmeztetéseket.
3. Ha az akkumulátor teljesen feltöltődött, csatlakoztassa le az akkumulátortöltőről az akkumulátort.
4. Kapcsolja rá az akkumulátort az emelőtargoncára.
5. Az ülést és az akkumulátorfedelelet engedje le zárt helyzetbe és rögzítse a fedél elülső részén lévő retesszel.
6. Állítsa be az ülés helyzetét.

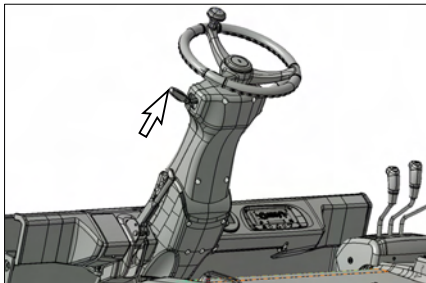
#### Kijelző - ellenőrzés



1. Fordítsa el a kulcsos kapcsolót ON állásba.



2. Rögzítse a kéziféket.

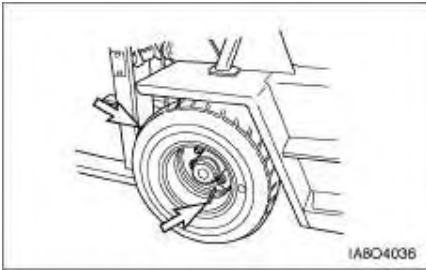


3. Az iránykapcsoló karját tegye ÜRES állásba.
4. Zárja az üléskapcsolót.

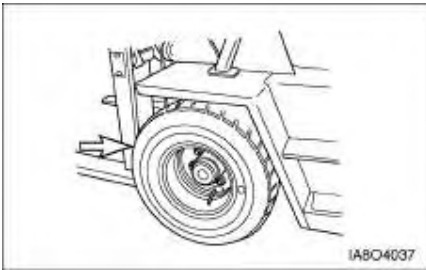


5. A kijelző LCD-jén ellenőrizze az akkumulátor lemerültségi állapotát.

## Gumiköpenyek és kerekek - ellenőrzés



Ellenőrizze a gumiköpenyeket, a szelepszárazakat és a kerekeket, nincsenek-e rajtuk bevágások, vágatok, idegen tárgyak.

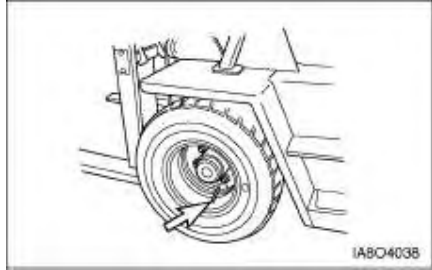


Minden alkatrészt ellenőrizzen gondosan és cseréljen ki minden törött, elhasználódott, sérült vagy erősen rozsdás vagy korrodálódott alkatrészt új, azonos méretű és típusú alkatrészt. Ha bármilyen kétsége támad, cserélje ki az alkatrészt egy újra. Semmilyen körülmények között ne próbálkozzon semmilyen peremrész átalakítani, hegeszteni, hevíteni vagy összeforrasztani.

### Ellenőrizze a tömlőnyomást (ha van a pneumatikus köpenyekhez)

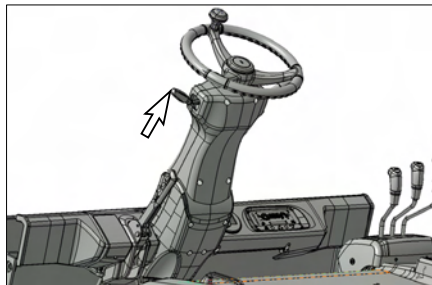


Minden gumiköpenyen mérje meg a gumi légnyomást.



Szükség esetén fújja fel a gumikat. Lásd a kézi könyv "Gumiköpeny felfújására vonatkozó tájékoztató" című részét.

## Tartalék vészjelzés (ha van beszerelve) – ellenőrzés



Bekapcsolt kulcsos kapcsoló mellett működtesse az üzemi féket és állítsa az irányváltó kart HÁTRAMENETBE.

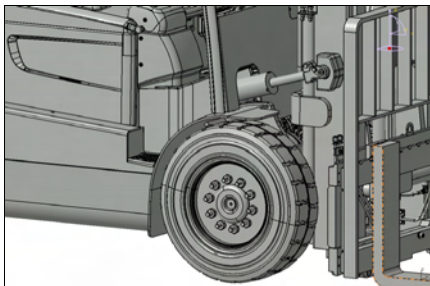
A vészjelzőnek azonnal meg kell szólalnia. Mind addig hangot ad, amíg az irányváltó kart ÜRES vagy ELŐREMENET helyzetbe nem állítja.

## Első 50 - 100 üzemóra vagy egy 3 hónap

Mielőtt bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási eljárást végrehajtana, gondosan olvassa át a jelen kézikönyv biztonsággal foglalkozó részében lévő figyelmeztetéseket és utasításokat..

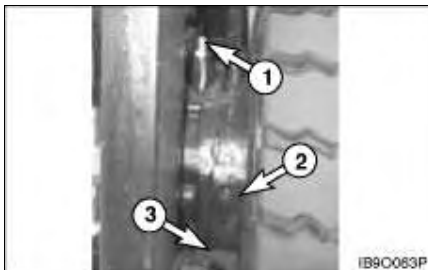
### Hajtótengelyolaj – csere

Az első 50 ~ 100 üzemóra elteltével, majd 500 óránként vagy 3 havonta.

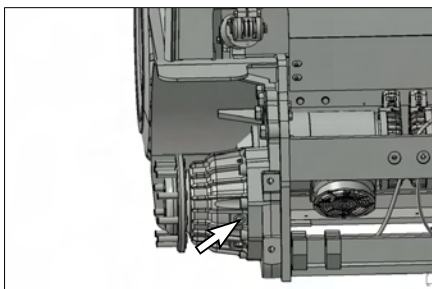


Állítsa le az emelőtargonca vízszintes helyzetben, behúzott kézifékekkel és ÜRES helyzetben lévő irányváltó karral.

1. Emelje meg az emelőoszlopot és rögzítse.
2. Fordítsa el a kulcsos kapcsolót OFF állásba.
3. Csavarja le az olaj-levegő szellőző nyílását (olajtöltő dugasz) ①, állítsa szintbe az ellenőrző dugaszt ② és távolítsa el a leeresztő dugaszt ③. Eressze le az olajat.
4. Tisztítsa meg és tegye vissza a dugót.



5. A hajtótengely házát töltsse fel olajjal a levegő szellőződugaszának a nyílásán keresztül, a pontos olajmennyiséget a szintellenőrző dugasz megnyitásával határozhatja meg.
6. Tartsa fenn ezt az olajszintet.
7. A szintellenőrző dugaszt és a levegő szellőződugaszt a tömítő gyűrűvel csavarja be.
8. Emelje meg az emelőoszlopot és távolítsa el a rögzítést.





## 250 üzemóránként vagy havonta

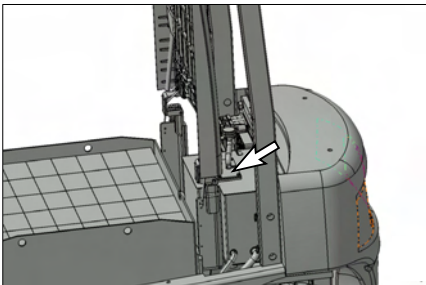
Mielőtt bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási eljárást végrehajtana, gondosan olvassa át a jelen kézikönyv biztonságával foglalkozó részében lévő figyelmeztetéseket és utasításokat.

### Hidraulikus visszatérő szűrő - csere

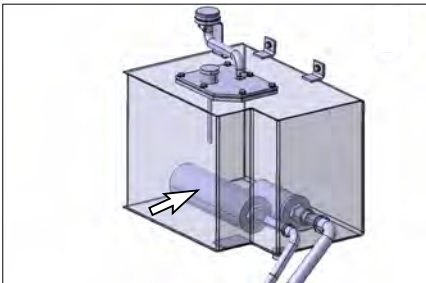
#### FIGYELMEZTETÉS

A forró olaj és összetevői személyi sérülést okozhatnak. Kerülje a forró olajnak és összetevőinek a bőrre kerülését.

Az emelőtargoncát vízszintes terepen kell leparkolni, leengedett villákkal, behúzott kézifékkal, ÜR ES helyzetben lévő irányváltó karral és kikapcsolt kulcsos kapcsolóval.

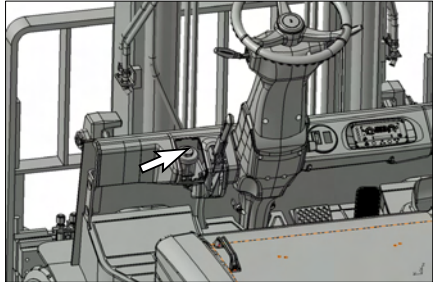


1. A hidraulikartartály felső lemezszerelvényén lazítsa meg a csavarokat.



2. Kézzel vegye le a visszatérő szűrőt és dobja el.
3. Szereljen be egy új szűrőkészletet.
4. Szerelje vissza a tartály felső lemezét és húzza meg a csavarokat.

### Fékrendszer – Olajsint ellenőrzése



A fékolajrendszer tartálya a kormányoszlop jobb oldalán található.

1. Vegye le a töltősapkát.
2. A fékrendszer tartályában a fékfolyadék szintjét fenn kell tartani.
3. Tisztítsa meg és helyezze vissza a töltősapkát.

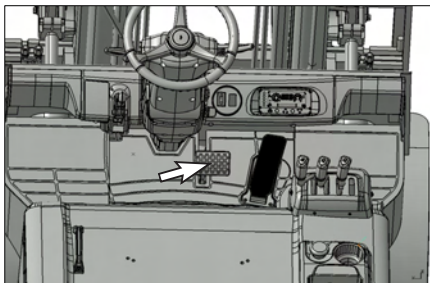
### Kézifék - ellenőrzés

**MEGJEGYZÉS:** Ellenőrizze, hogy az emelőtargonca környékén ne tartózkodjanak emberek és ne legyenek akadályok.

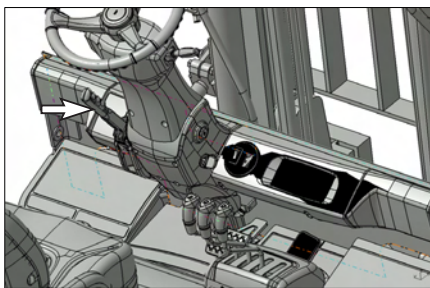
1. Névleges sebességen vezesse fel az emelőtargoncát egy 15%-os emelkedőn.

#### FIGYELMEZTETÉS

A személyi sérülés elkerülése érdekében a vezetőnek használni kell tudni az üzemi féket, ha a kézifék rossz beállítás miatt az emelőtargonca mozgásba kezd.



2. Az emelkedőn félúton üzemi fékkel állítsa le az emelőtargoncát.



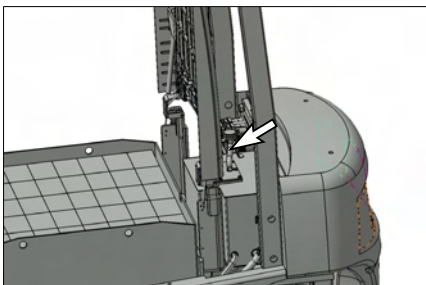
3. Rögzítse a kéziféket.
4. Engedje fel az üzemi féket.

Ha a kézifék megfelelő módon van beállítva, az emelőtargonca helyben marad.

**MEGJEGYZÉS:** Az emelőtargonca kissé elmozdulhat, amíg fogni kezd a kézifék.

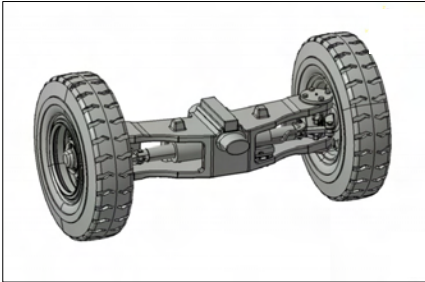
5. Ha a kézifék nem fog, állítson a kézifékkar csavarján.

## Hidraulika- és szervokormányrendszer – Ellenőrzés



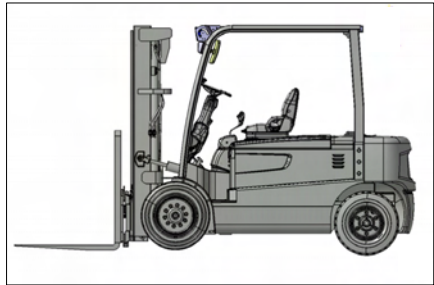
1. Az olaj felmelegítéséhez néhány percig járassa az emelőtargoncát.
2. Az emelőtargoncát állítsa le vízszintes terepen kell, leengedett villákkal, hátradöntött emelőoszloppal (minden henger visszahúzva), behúzott kézifékkal, ÜRES helyzetben lévő irányváltó karral és kikapcsolt kulcsos kapcsolóval.
3. Nyissa fel a tetőt.
4. Vegye ki az olajsztintjelző pálcát.
5. A mérőpálcán az olaj szintje érje el a teli jelet.
6. Tegye vissza az olajsztintjelző pálcát.
7. Tegye vissza a fedelet.

## Kormánydőlés kapcsolói – Ellenőrzés, tisztítás

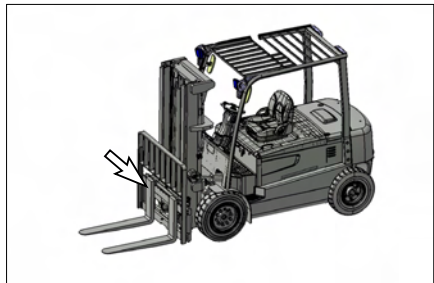


1. A kormánydőlés kapcsolóit legfeljebb 205 kpa (30 psi) levegőnyomással fúvassa át, amíg a por el nem távozik.
2. Szükség esetén ellenőrizze a kormánydőlés kapcsolóinak a működését és a felszerelő keret beállításának szorosságát.

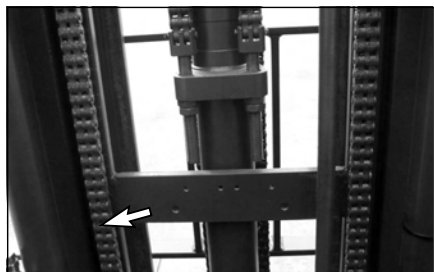
## Emelőoszlop, villaszán, emelőláncok és szerelések - ellenőrzés, beállítás, kenés



1. Működtesse az emelő, billentő és szerelésekhez tartozó vezérlő elemeket. Figyelje a szokatlan zajokat. Ezek javítás szükségességére utalhatnak.



2. Ellenőrizze, nincsenek-e meglazult csavarok vagy anyák a villaszánon és a hátsó tehertartón. A villaszánról és az emelőoszlopról távolítson el minden törmelékét.
3. Ellenőrizze, szabadon működtethetők-e a villák és a szerelések, és nem sérültek-e. Szükség esetén végeztesse el a javításokat.



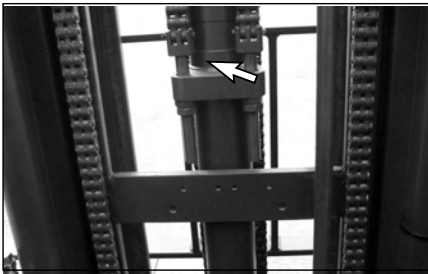
4. A lánc minden összekötő elemére kefével vigyen fel egy olajréteget.
5. Néhányszor emelje fel és süllyessze le a villaszánt, hogy a kenőanyag beivódjék a lánc minden összekötő elemeibe.

---

### MEGJEGYZÉS

Ha a légkör az alkotóelemek korrózióját okozhatja, vagy ha az emelőtargonca gyors egymásutánban végez emeléseket, a láncok kenését végezze gyakrabban.

---



6. Ellenőrizze a láncrögzítők és az egyes összekötő elemek kopását, nincsenek-e kilazult pecek és megrepedt szárnyak.

**MEGJEGYZÉS:** Szükség szerint végeztesse el minden javítást és beállítást.

## 500 üzemóránként vagy 3 havonta

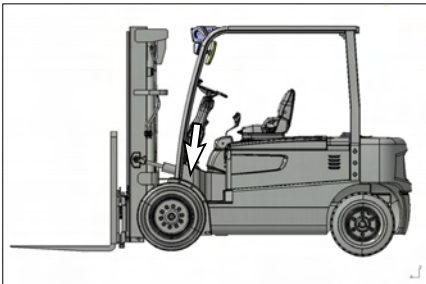
Mielőtt bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási eljárást végrehajtana, gondosan olvassa át a jelen kézikönyv biztonsággal foglalkozó részében lévő figyelmeztetéseket és utasításokat.

### Hajtótengelyolaj – csere

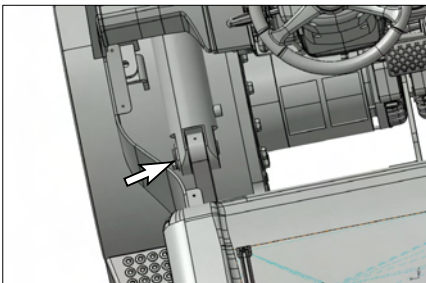
Lásd a "Hajtótengelyolaj – csere" c. részt az "Első 50 -100 üzemóra" c. fejezetben

### Billentőhengerek

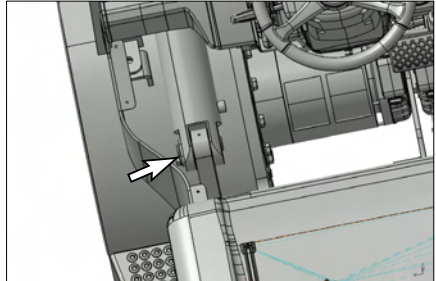
#### Csapos szemcsavarok kenése



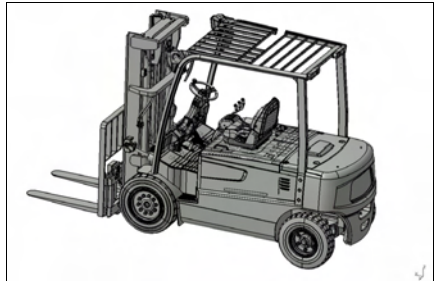
1. Távolítsa el a padlólemezeket.



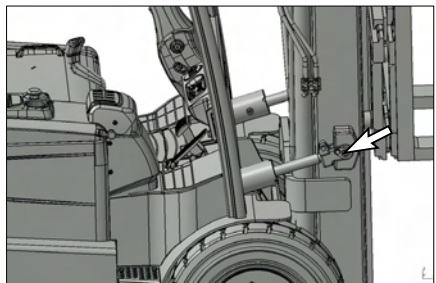
2. Kenje meg a csapos szemcsavárokat, minden billentőhengeren egy készletet.



3. Ellenőrizze, nincsenek-e a fékpofaszem pekein laza rögzítő csavarok, illetve kopás.

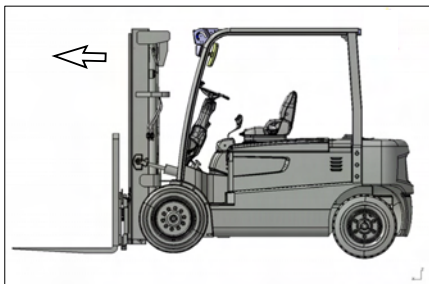


4. Kenje meg az emelőoszlop fékpofaszemeit, az emelőoszlop mindegyik oldalán egy-egy készletet.

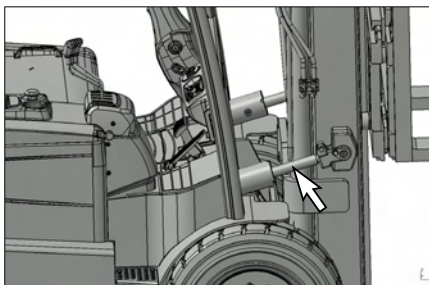


5. Ellenőrizze, nincsenek-e az emelőoszlop fékpofaszemeinek pekein laza rögzítő csavarok, illetve kopás.

## Hengerrúd toldaléka - beállítás



1. Döntse az emelőszlopot teljesen előre.



2. Mérje meg a hengerrudak toldott hosszát a hengerháztól a fékpoaszemig. A hengerrudaknak egymástól 3,18 mm-re (0,125 hüvelyk) kell lenni.
3. A hengerrúd toldalékának a beállításához lazítsa meg a csavart.
4. A megfelelő beállításhoz fordítsa a fékpoaszemtől kifelé vagy befelé. A rúd behajtása a fékpoaszembe lerövidíti a löketet. A rúd kihajtása a fékpoaszemből megnöveli a löketet.
5. A csavart húzza meg  $95 \pm 15 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $70 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ ) nyomatékkal. Az egyenletes haladás érdekében újból ellenőrizze a hengerrudakat.
6. Visszadöntött emelőszlop mellett szükség szerint szerelje be a szabályozó betéteket, hogy a fékpoaszem és a távtartó között ne maradjon rés és az emelőszlop ne forduljon el teljesen hátradöntött helyzetben.

## Keresztfejes görgők - ellenőrzés

### Működés ellenőrzése

1. Hajtson végre egy emelési ciklust az emelőszloppal. Ellenőrizze, hogy a láncok a keresztfejes görgőkön haladnak-e keresztül. Ellenőrizze, hogy a lánc a görgőkön megfelelően halad-e keresztül.

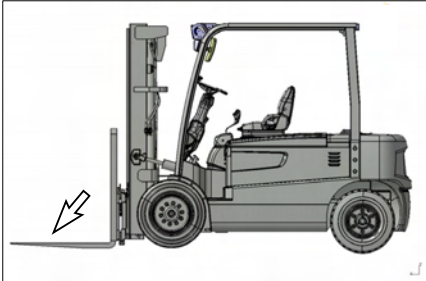


Jellemző példa

2. Ellenőrizze, nem sérültek-e a keresztfejes görgők, a védő és rögzítő gyűrűk.

## Emelőoszlop csapszeges csuklói - kenés

### Két szerelvény kenése



1. Engedje le a villákat és döntse az emelőoszlopot előre.

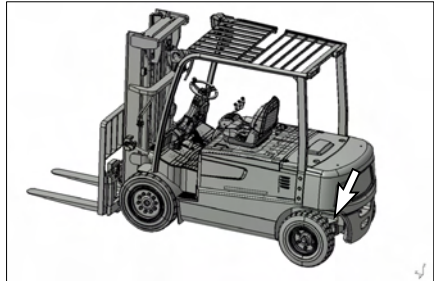


2. Kenje meg az emelőoszlop csapszeges csuklóit. Egy készlet az emelőoszlop mindegyik oldalán. Összesen két készlet.

Kenje a normálnál gyakrabban ott, ahol az apró földrészecskék megakadályozzák a zökkenőmentes munkát.

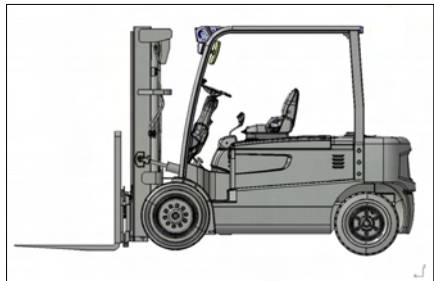
## Kormányzás - Kenés

### Egy készlet kenése



Kenje meg a kormánytengelyen lévő fittinget.

## Magassági védőelem - ellenőrzés



Ellenőrizze, nincsenek-e kilazult vagy sérült csavarok. A sérült vagy hiányzó csavarokat csakis eredeti alkatrészekkel cserélje ki. A csavarokat  $90 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $67.5 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ ) nyomatékkal húzza meg.

Ellenőrizze, nincsenek-e a magassági védőelemen elhajlott vagy megrepedt részek. Szükség esetén javíttassa meg.

## Vezérlő panel - tisztítás, ellenőrzés

Az emelőtargoncát vízszintes terepen kell leparkolni, leengedett villákkal, behúzott kézfékkal, ÜRES helyzetben lévő irányváltó karral és kikapcsolva a kulcsos kapcsolóval.

Csatlakoztassa le az akkumulátort.



1. Nyissa fel a tetőt.

### FIGYELMEZTETÉS

**Az akkumulátor feszültség alatt van és nagy az áramerősség.**

**Az áramellátó modulokat ki kell sütni, mielőtt a vezérlő panelhez hozzányúl.**

**Ha nem sikerült megfelelően kiszütni, személyi sérülés fordulhat elő.**

2. Süsse ki a fő kondenzátort. Lásd a kézikönyv "Áramellátó modulok" és "Szükség esetén" című részét.

### FIGYELMEZTETÉS

**A sűrített levegő személyi sérülést okozhat.**

**Ha tisztításhoz sűrített levegőt használ, viseljen arcvédőt, védőruhát és védőcipőt.**

**A tisztításra használt levegő nyomása nem érheti el a 205 kPa (30 psi) értéket.**



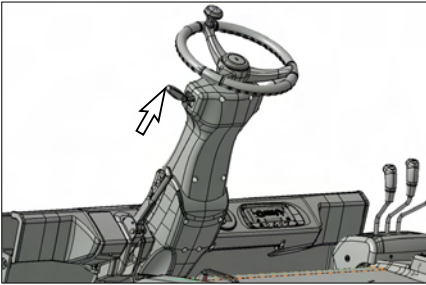
3. A vezérlő panelt tisztítsa meg 205 kPa (30 psi) levegőnyomással, amíg a por el nem távozik a vezérlő panelről.
4. Minden vezetékét ellenőrizzen kilazult csatlakozások, megcsavarodott kábelek és laza szerelőcsavarok szempontjából.
5. A biztosítékokat vizsgálja meg kilazulás, korrózió és megtört csatlakozás szempontjából.



6. Zárja le a fedelet és csatlakoztassa az akkumulátort.



## Írányváltó kar - ellenőrzés



Ellenőrizze az írányváltó kar szerelőkenyelének szorosságát. Szükség esetén állítsa be.

Ellenőrizze, könnyen mozog-e az írányváltó kar. Szükség esetén állítsa be.

Ellenőrizze, meglazult-e a huzalozás. Rögzítse a huzalozást, ha szükséges.

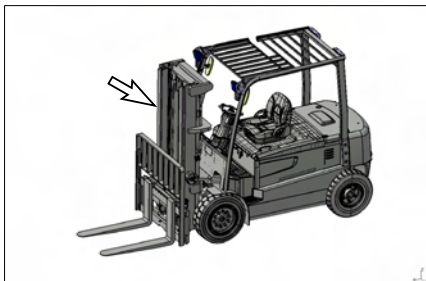
## 1000 üzemóránként vagy 6 havonta

Gondosan olvassa át a jelen kézikönyv biztonsággal foglalkozó részében lévő figyelmeztetéseket és utasításokat, mielőtt bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási eljárást végrehajtana.

### Hajtó- és szivattyúmotor - tisztítás, ellenőrzés



1. Csatlakoztassa le az akkumulátort.
2. A hajtott kerekeket támassza ki.
3. Vegye ki az akkumulátort. Olvassa el a jelen kézikönyv "10 üzemóránként vagy naponta" fejezetéből az "Akkumulátor" témát.



4. Rögzítse az azonos hosszúságú emelőláncokat az emelőtargonca elején lévő emelőnyílásokban.
5. Lassan emelje fel az emelőtargonca elejét, amíg a hajtott kerekek éppen felemelkednek a talajról.
6. Tegyen állványokat a keret alá. Feszültségmentesítse az emelőláncokat.
7. Vegye ki az akkumulátort.
8. Távolítsa el a padlólemez.

---

#### MEGJEGYZÉS

Ne állítsa át az irányváltó kart egyik irányból a másikba, ha a hajtott kerekek nem érnek a talajra és forognak.

A vezérlő panelt károsodás érheti.

---

**FIGYELMEZTETÉS**

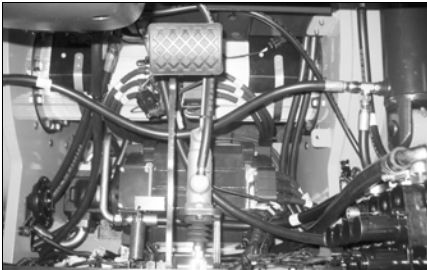
**Az akkumulátor feszültség alatt van és nagy az áramerősség.**

**Az áramellátó modulokat ki kell sütni, mielőtt a vezérlő panelhez hozzányúl.**

**Ha nem sikerült megfelelően kisütni, személyi sérülés fordulhat elő.**

---

9. Lassan működtesse a hajtómotort. A hajtómotor csapágyapajzsát tisztítsa meg 205 kPa (30 psi) levegőnyomással, amíg a por el nem távozik a motorból.

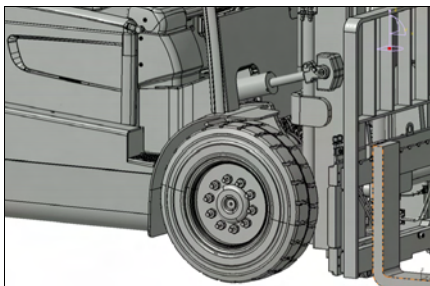


10. Helyezze vissza a padlólemezt.
11. Lassan emelje fel az emelőtargonca elejét és vegye ki az állványokat. Engedje le az emelőtargoncát a talajra. Vegye ki a láncokat.
12. Helyezze vissza és csatlakoztassa az akkumulátort. Engedje le az akkumulátorfedelelet és állítsa be az ülést.

## Gumiköpenyek és kerekek – szemrevételezés, ellenőrzés

### FIGYELMEZTETÉS

A gumiköpenyek és peremek szervizelése és cseréje veszélyes lehet, ezért ezt csak hozzáértő és megfelelő szerszámokat és műveleteket használó személy végezheti. Amennyiben a gumiköpenyek és peremek szervizelése közben nem tartják be a megfelelő eljárásokat, agumi robbanásszerűen kidurranhat és súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat. Gondosan kövesse a gumiköpenyt szervizelő személyzetnek vagy a forgalmazónak az erre vonatkozó utasításait.



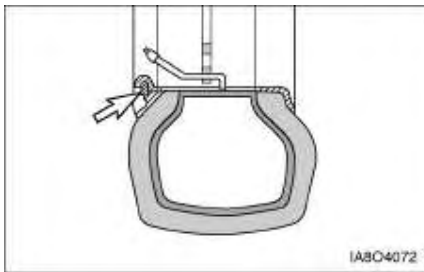
Ellenőrizze a gumiköpenyeket, nincs-e rajtuk kopásnyom, bevágások, vajatok, idegen tárgyak. Ellenőrizze, nincsenek-e a peremek elhajolva és javítsa ki a hibásan illeszkedő gumiköpenyrögztő karikát.

Pneumatikus köpenyek esetén ellenőrizze a megfelelő tömlőnyomást. Lásd az "Abroncsnyomás" című részt.

A köpenyek felfújásához belső szelephez és nyomásmérőhöz mindig használjon egy legalább 60 cm (24 hüvelyk) tömlőhosszúságú csatlakozó tokmányt.

A gumiköpeny felfújása közben mindig a keréknyom mögé álljon, NE pedig a perem elé.

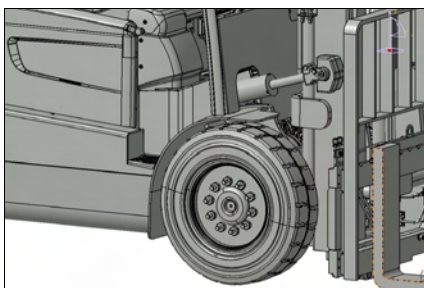
Az emelőtargonca teljesítménye függ a gumiköpeny típusától. Ha a tömör (párna-) abroncsok helyett pneumatikus abroncsokat használ, forduljon az emelőtargonca forgalmazójához a névleges értéktől lefelé való lehetséges eltéréssel kapcsolatban.



NE fújjon fel olyan gumiköpenyt, amelyet lapos vagy nem eléggé felfújt állapotban használtak, előbb ellenőrizze, hogy a kerék gumiköpenyrögztő karikája ép-e és a helyén van-e.

Gumiköpenycseréje alkalmával tisztítsa meg a peremrészeket, szükség esetén fesse újra a korrózió káros hatásának megakadályozására. A rozsdá eltávolítására homokfúvás alkalmazása ajánlott.

Minden alkatrészt ellenőrizzen gondosan és cseréljen ki minden törött, elhasználódott, sérült vagy erősen rozsdás vagy korrodálódott alkatrészt új, azonos méretű és típusú alkatrészre. Ha bármilyen kétsége támad, cserélje ki az alkatrészt egy újra. Semmilyen körülmények között ne próbálkozzon semmilyen peremrészt átalakítani, hegeszteni, hevíteni vagy összeforrasztani.



1. Szerelje vissza a hajtott kereket. A két egymással szemben lévő (180°) anyát szerelje fel.
2. Csavarozza fel a többi anyát. Minden anyát átlósan haladva egymással szemben (180°) húzzon meg 250 N•m (187 lb•ft) értékre.
3. Az emelőtargonca elejének megemeléseire vonatkozó eljárást hajtsa végre megfordítva, majd engedje le a talajra.

## Emelőláncok - ellenőrzés, próba, beállítás

### Emelőlánc kopáspróbája

A láncnak a vezetőkeret görgőjén rendszeresen használt részét szemrevételezéssel ellenőrizze. Ha a lánc ráhajlik a görgőre, az alkatrészek egymással szembeni mozgása kopást idéz elő.

Vizsgálja meg, hogy a lánc kapcsolópeckei nem nyúlnak-e túl az összekötő lyukon. Ha csak egyetlen összekötő pecek is túlnyúlnak a megfelelő csatlakozó összekötésen, gyanakodni kell arra, hogy a pecek az összekötő lyuk belsejében eltört. Az emelőláncok kopását hozzávetőlegesen 1000 üzemóránként vagy 6 hónaponként kell ellenőrizni.

A lánc kopáspróbája a lánc összekötő elemeinek és peckeinek a kopását hivatott ellenőrizni. A lánc kopáspróbájának végrehajtásához hajtsa végre az alábbi lépéseket.

1. Emelje fel az emelőoszlopot és a villaszánt annyira, hogy az emelőláncok megfeszüljenek.



Jellemző példa

2. Mérjen le milliméterben pontosan tíz láncösszekötőnyi távolságot a pecek közepénél.
3. Számítsa ki a lánckopás mértékét\*.
4. Ha a lánc kopásának a mértéke 2% vagy annál több, cserélje ki az emelőláncot.

\* Lánckopás mértéke (%)

$$= \left( \frac{\text{Actual measurement} - \text{Pitch} \times X}{\text{Pitch} \times X} \right) \times 100$$

- 1) STO,FF,FFT OSZLOP esetében (2–Könnyű 3.5 tonna) 2–3 tonnás targoncákhoz (4000–6500lb) 25.4mm (1 in) a 3.3– Könnyű 3.5 tonnás targoncához (7000lb)
- 2) QUAD OSZLOP esetében (2.5 tonnához) 19.05mm (0.75 in) a belső oszloplánchoz. 25.4mm (1 in) az alvázhöz és qute oszloplánchoz.

\*\*Láncosztás = 15,88 mm (0,63 hüvelyk)

### Egyenlő feszítés ellenőrzése



Jellemző példa

Emelje fel az emelőoszlopot és a villaszánt annyira, hogy az emelőláncok megfeszüljenek. Ellenőrizze a láncokat és azt, hogy feszességük azonos-e. Az emelőláncok azonos feszességét hozzávetőlegesen 1000 üzemóránként vagy 6 hónaponként kell ellenőrizni.

### FIGYELMEZTETÉS

**Az emelőoszlop és a villaszánt hirtelen mozdítható, ami személyi sérülést okozhat.**

**Kézét és lábát tartsa távol minden mozgó alkatrésztől.**

### Emelőlánc beállítása



Jellemző példa a villaszánt egyenlő feszességére

Ha a feszesség a két láncban nem azonos, hajtsa végre az alábbi lépéseket.

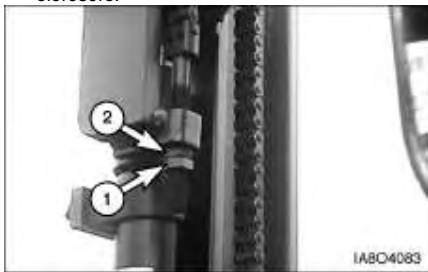
**MEGJEGYZÉS:** Ha a villaszánt magassága nem megfelelő, az alábbiak szerint végezze el a beállításokat.

## Villaszánlánc beállítása

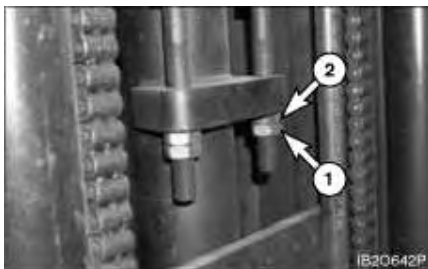
Ellenőrizze, hogy a villaszán magassága megfelelő-e. Ha megfelelő, állítsa be azonos feszességre a láncot. Ha nem, a lehorgonyzó csavaranyák (1),(2) állításával állítsa be a láncot a megfelelő villaszán-magasságnak megfelelően.

**MEGJEGYZÉS:** A villaszán megfelelő magasságával kapcsolatosan olvassa el az előző "Villaszángörgő kihúzása" részt a "Szükség esetén" című fejezetből.

1. Teljesen engedje le a villaszánt és döntse előre az emelőoszlopot vagy emelje meg a villaszánt és tegyen kitámasztókat a villaszán alá, hogy megszűnjön az emelőláncok feszessége.
2. Lazítsa meg az (1) anyát és állítsa be a (2) anyát a belső oszlop alja és a villaszán csapágyának alja közötti megfelelő távolság elérésére.



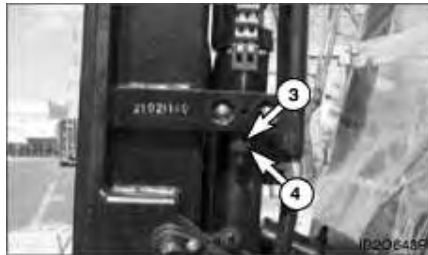
Jellemző példa STD emelőoszlop villaszánláncára



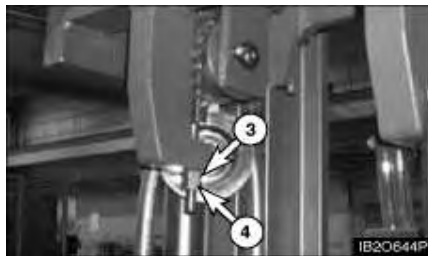
Jellemző példa FF, FFT, QUAD emelőoszlop villaszánláncára,

3. Az azonos feszességű lánchoz állítsa be az (1), (2) lehorgonyzó csavaranyákat.
4. Állítsa az emelőoszlopot függőleges helyzetbe, emelje meg a villaszánt és ellenőrizze az azonos láncfeszességet. Ha nem azonos, ismételje meg a folyamatot az 1.-től a 3. lépésig.
5. Az (1), (2) lehorgonyzó csavaranyák menetére tegyen LOCTITE 242-es menettömítőt a beállítás elvégzését követően.

## Emelőoszlop láncának beállítása - FF, FFTemelőoszlop



Jellemző példa az FF típusú emelőoszlopra



Jellemző példa az FFT, QUAD típusú emelőoszlopra

Ellenőrizze, hogy megfelelő-e az emelőoszlop magassága. Ha megfelelő, állítsa be azonos feszességre a láncot. Ha nem, a lehorgonyzó csavaranyák (3),(4) állításával állítsa be az emelőoszlop láncát a megfelelő az emelőoszlop-magasságra.

**MEGJEGYZÉS:** A belső emelőoszlop magasságával kapcsolatosan olvassa el az előző "Villaszángörgő kihúzása" részt a "Szükség esetén" című fejezetből.

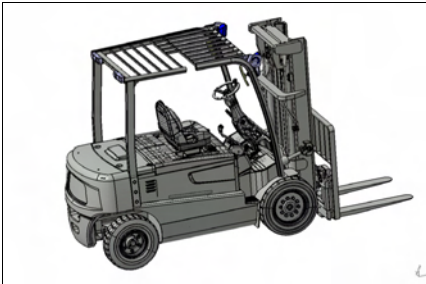
1. Emelje fel a belső emelőoszlopot és tegyen támasztékokat a belső emelőoszlop alá, hogy megszűnjön az emelőláncok feszessége.
2. Lazítsa meg a (3) anyát és állítsa be a (4) anyát, hogy a belső emelőoszlop síne egy vonalban legyen a külső emelőoszlop sínének aljával.
3. Az azonos feszességű lánchoz állítsa be a (3), (4) lehorgonyzó csavaranyákat.
4. Emelje meg a belső emelőoszlopot és ellenőrizze az azonos láncfeszességet. Ha nem azonos, ismételje meg a folyamatot az 1.-től a 3. lépésig.
5. A (3), (4) lehorgonyzó csavaranyák menetére tegyen LOCTITE 242-es menettömítőt a beállítás elvégzését követően.

## 2000 üzemóránként vagy évente

Mielőtt bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási eljárást végrehajtana, gondosan olvassa át a jelen kézikönyv biztonsággal foglalkozó részében lévő figyelmeztetéseket és utasításokat.

### Hidraulikus és szervokormányrendszer

#### Olaj és szűrőbetét cseréje

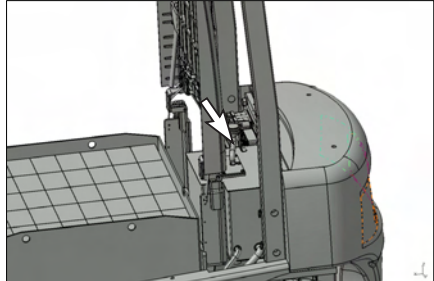


1. Az olaj felmelegítéséhez néhány percig járassa az emelőtargoncát.

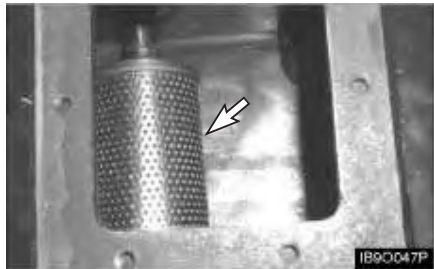
Az emelőtargoncát vízszintes terepen kell leparkolni, leengedett villákkal, behúzott kézifékkal, ÜRES helyzetben lévő irányváltó karral és kikapcsolt kulcsos kapcsolóval.



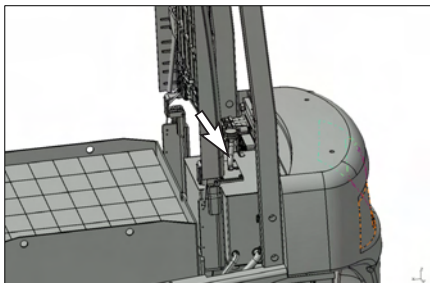
2. Távolítsa el a hidraulikatartály leeresztő dugóját. Eressze le az olajat. Tisztítsa meg és tegye vissza a dugót.
3. Ellenőrizze a fékdugattyú elmozgását. Ellenőrizze minden 2000 munkaórát követően, hogy az soha ne legyen 3 mm. Ellenkező esetben cserélje ki a féktárcsát.



4. Vegye le és dobja el a hidraulikus szűrőt.



5. Vegye ki az olajsintjelző pálcát és a szűrőelemet. Tiszta, nem gyúlékony oldószerben mossa el őket és szárítsa meg.
6. Helyezze vissza a fedelet. Töltse fel a hidraulikatartályt. Lásd a "Feltöltési kapacitás" című témát. Tegye vissza az olajsintjelző pálcát.
7. Kapcsolja BE a kulcsos kapcsolót és zárja le az ülés kapcsolót. Néhány cikluson át működtesse a hidraulikus vezérlő elemeket és a kormányrendszert, hogy a szűrő és a vezetékek feltöltődjenek.



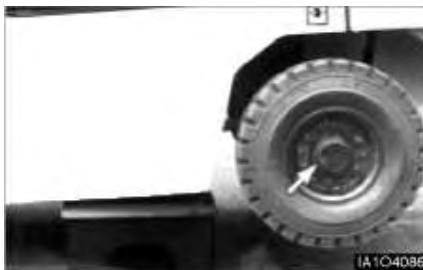
8. Ellenőrizze, nincs-e olajszivárgás.
9. Húzzon vissza minden hengert.
10. Fordítsa el a kulcsos kapcsolót OFF állásba.
11. A szellőzőnyíláson/mérőpálcán az olaj szintje érje el a TELL jelet. Szükség esetén töltsön utána olajat. F.
12. Távolítsa el a belső csapágyat. Tisztítsa meg és kenje meg a kormánycsuklót. Tömítse újra mind a belső, mind a külső kúpgörgőt.
13. Szerelje vissza a belső csapágyat. Kenje meg a tömítést és a kerékegyüttest szerelje vissza a csuklóra.
14. Szerelje fel a külső kerékcsapágyat és a külső alátétet. Szerelje be a biztosítógyűrűt és a biztosítóanyát.



15. A biztosítóanyát húzza meg 200 N•m nyomatékkal, miközben a csapágy beillesztéséhez elforgatja.
16. Lazítsa meg a biztosítóanyát. Húzza meg újból 70±5 N•m nyomatékkal. A biztosítógyűrű fülét behajlítva rögzítse a biztosítóanyát.
17. Szerelje vissza a dísztárcsát.
18. Emelje fel az emelőtargoncát és távolítsa el a kitámasztást. Engedje le az emelőtargoncát a talajra.

## Kormánykerékcsapágyak – Újbóli összeszerelés

Állítsa le az emelőtargonca vízszintes helyzetben, behúzott kézfékkal és ÜRES helyzetben lévő irányváltó karral.

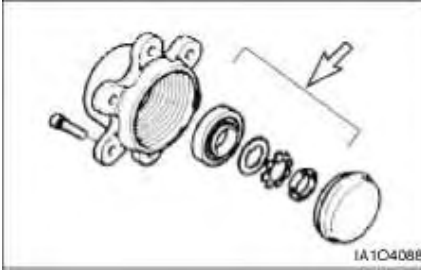


1. A kormányzott kereket emelje fel a talajról. Az emelőtargonca megtámasztásához helyezzen tuskót vagy támasztékot a keret és a kormánytengely alá.
2. Vegye le a kerékagyba benyomott dísztárcsát.



3. Egyenesítse ki a biztosítógyűrű füleit.





4. Vegye le a biztosítóanyát, a biztosítógyűrűt és a lapos alátétet. Vegye le a külső kerécsapágyat.



5. Vegye le a kerékegyüttest. Ellenőrizze, nem sérült vagy kopott-e a kerék. Szükség esetén cserélje ki a kereket.

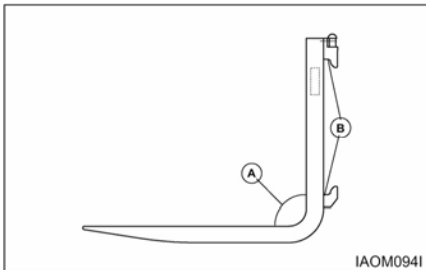


6. Helyezze vissza a kormánykereket. A két egymással szemben lévő (180°) anyát szerelje fel. Húzza meg mindkettőt. Csavarozza fel a többi anyát. Minden anyát átlósan haladva egymással szemben (180°) húzzon meg 140 N•m (105 lb•ft) értékre.



7. A kerék forgatása közben húzza meg a záróanyát 34 N•m (24 lb•ft) nyomatékkal. Teljesen húzza meg az anyát. Ismételten húzza meg az anyát 11±3 N•m (8±2 lb•ft) nyomatékra és ezen az értéken rögzítse. Helyezze vissza a fedelet.
8. Emelje meg az emelőtargoncát és távolítsa el a rögzítést. Engedje le az emelőtargoncát a talajra.

## Villa - ellenőrzés



A villákat minimálisan 12 havonta ellenőrizni kell.

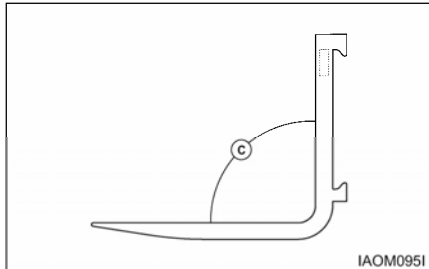
Ha a targoncát több műszakban vagy nagy igé nybevétel mellett használják, az ellenőrzést hathavonta el kell végezni.

1. Alaposan ellenőrizze a villákat, nem keletkezett-e rajtuk repedés. Különös gondot kell fordítani a sarokrész (A), minden hegesztett területet és szerelőkeretet (B). Horgos típusú villaszánok esetén ellenőrizze a villákon a felső és az alsó horgokat, illetve tengelyes villákon a csöveket.

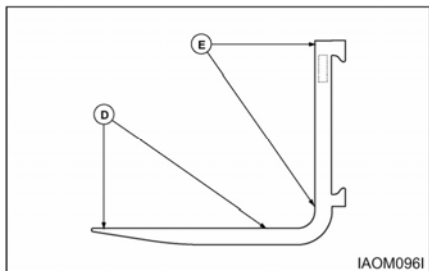
A repedt villákat használatból ki kell vonni.

Érzékeny jellege és az eredmények egyszerű értékelhetősége alapján általában előnyben kell részesíteni a "nedves próbás" mágneses részecskevizsgálatot. Általában hordozható b erendezés alkalmazása javasolt, mivel az od avihető az emelőtargoncához.

A vizsgálatot végzőknek az Amerikai Roncso lásmentes Vizsgálatok Társasága szerinti II. kategóriás minősítéshez szükséges szakképz ettséggel és képesítéssel kell rendelkezni.

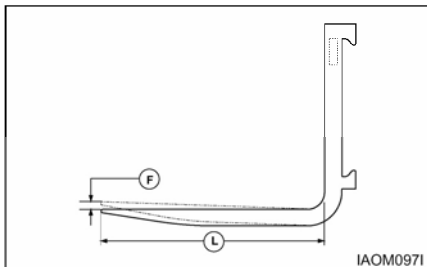


2. Ellenőrizze a lap felső része és a tengely felső része által bezárt szöget. A villát a használatból ki kell vonni, ha a (C) szög meghaladja a 93 fokot vagy több mint 3 fokkal eltér egyes eredetileg nem 90 fokos értéket megadó különleges felhasználású villák szögétől.



3. Ellenőrizze a lap felső részének (D) és a tengely felső részének (E) az egyenességét egy egyenességmérővel.

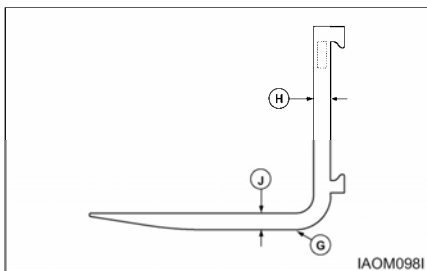
A villát ki kell vonni a használatból, ha az e gyenességtől való eltérés mértéke meghalad j a a lap hosszának 0,5 százalékát és/vagy a tengely magasságának 5 mm/1000 mm (0.1 8"/36") értékét.



4. Ellenőrizze a villaszárra szereléskor a villavégek magasságbeli különbségét. A villavégek magasságbeli eltérése a teher egyenetlen alátámasztásával jár és gondot okozhat a terhek felrakása során.

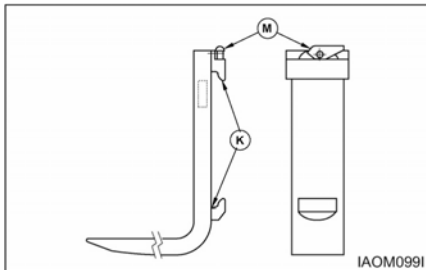
A villavégek ajánlott maximális emelkedési különbsége (F) 6,5 mm (0,25") raklapvilla és 3 mm (0,125") teljesen elvékonyodó villa esetén. A két vagy több villa közötti villavég-emelkedés megengedett maximális eltérése a hossz (L) 3 százalékára.

Ha a villavég-emelkedés mértéke meghaladja a megengedett maximális eltérést, cserélje ki az egyik vagy mindkét villát. További információért forduljon a DOOSAN emelőtargoncra helyi forgalmazójához.



5. Ellenőrizze a villalap (J) és a tengely (H) kopását, különös tekintettel a sarokra (G). A villát ki kell vonni a használatból, ha vastagsága az eredeti vastagság 90 százalékára vagy az alá csökken.

A villalap hosszát csökkentheti a kopás is, különösen elvékonyodó típusú villák és fémlemezek esetén. A villát ki kell vonni a használatból, ha annak laphossza nem felel meg a használandó terhek szempontjából.

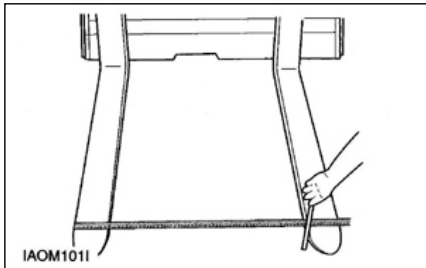
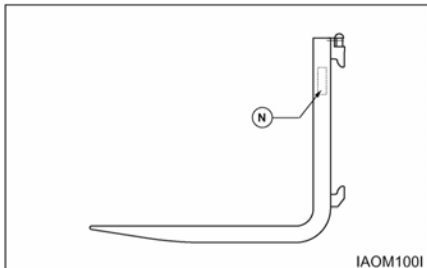


6. Ellenőrizze a villák felerősítését (K) kopás, zúzódás és más olyan helyi alakváltozások szempontjából, amelyek a villák túlzott mértékű oldalirányú kilengését idézhetik elő. A horgos típusú villákon a túl nagy rész a villaszárból való kihullásukhoz vezethet. Az ilyen sérülés látható jeleit mutató villákat ki kell vonni a használatból.
7. A helyzetállító reteszek és más villarögzítő eszközök meglétét és működését ellenőrizni kell.

A horgos típusú villákon rugós pecket (M) alkalmaznak, amely a felső horogban található és feladata a villa felső villaszárrúdon lévő hornyokban való rögzítése.

A villatávkoz beállítása során lezáró támaszok akadályozzák meg a villák lecsúszását a villaszár végéről. A lezáró támaszok a villaszár mindkét végén, valamint az alsó villahorgon vonalában találhatók. Egyes esetekben a hátsó teher tartó hosszabbító használható a lezáró támaszok helyett.

A tengelyre szerelt villáknál a villa bármely oldalán beállító peremek vagy távtartók alkalmazhatók. Emellett alkalmazhatók U-csavarok, pecek és hasonló, a villát a villaszár tetején keresztül rögzítő megoldások.



8. Ellenőrizze, hogy a jelzések (N) olvashatók-e. Az olvashatóság érdekében szükség szerint frissítse a jelzéseket.

9. a. Emelje fel az emelőoszlopot és működtesse a billentésszabályzó kart, amíg a villák felső felülete párhuzamos nem lesz a talajjal. Helyezzen két, a villaszánnal azonos szélességű egyenes rudat keresztbe a villákra, amint azt az ábra mutatja.
- b. Mérje meg a két rúd végeinek aljától a padlóig való távolságot. A villáknak elvékonyodó és polírozott (FTP) villák esetén 3 mm-es (0,12 hüvelyk) tűréshatáron belül, az összes többi villának pedig 6,4 mm-es (0,25 hüvelyk) tűréshatáron belül teljes hosszukban párhuzamosoknak kell lenni.
- c. Helyezzen egy villát a végétől számítva egyharmadig olyan szerelvény alá, amely nem mozdul el. Ezután óvatosan működtesse a billentésszabályzót, amíg az emelőoszlop fel nem emelkedik a padlóról. Ugyanígy járjon el a második villával is. Ismét elje meg az 'a' lépést.

## Környezetvédelem

Az emelőtargonca szervizelését engedélyezett szervizelési területen végezze és a vezetékek, szerelvények és a hozzájuk kapcsolódó alkatrészek lecsatlakoztatása vagy eltávolítása előtt gondoskodjon arról, hogy a hűtőanyag, olaj, üzemanyag, zsír, elektrolit és más, potenciálisan környezetszennyező anyagok gyűjtése engedélyezett tartályban történjen.

Szervizelés után ezeket az anyagokat engedélyezett helyen, megfelelő tárolóedénybe rakja le. Az emelőtargonca tisztítása során gondoskodjon arról, hogy arra engedélyezett területen kerüljön sor.