

Kezelési és karbantartási kézikönyv

Emelővillás targonca

D110S-5, D130S-5, D160S-5

Az eredeti útmutató fordítása

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 információk	4
Biztonság.....	5
Figyelmeztető jelzések és címkék	5
A gép kezelése	10
Karbantartás	13
Kezelőbiztosító rendszer	16
A targonca felborulásának elkerülése	20
Biztonsági előírások.....	23
Teendők felborulás esetén.....	29

Általános információk

Megfelelőségi nyilatkozat.....	30
Műszaki adatok.....	31
Tabela obciázalnošci	34
Zaj és rezgés	35
Gyártási szám.....	36
Kezelőt figyelmeztető és típustáblák	37

Kezelés

A vezetőfülke és a felügyeleti rendszerek	39
Vezetőállás és rendszerellenőrzés a ZEUS fülkébe	43
Üléskapcsoló rendszer (ha felszerelt)	61
Üzemanyagtöltés	75
Mielőtt beindítaná a motort	76
A motor beindítása után.....	81
Az emelővillás targonca kezelése	82
Kezelési technikák	84
Az emelővillás targonca parkolása.....	88
Az emelővilla beállítása	89
Tárolás.....	90
Szállítási tanácsok	91
Vontatás	93

Karbantartá

Az emelővillás targonca átvizsgálása, karbantartása és javítása	94
A kerekek felfújása	98
Nyomaték-adatok	99
A hűtőrendszer műszaki adatai	101
Üzemanyag	103
Kenőanyagok	105
A kenőanyagok viszkozitása és feltöltési mennyisége	107
Karbantartási időszakok	108
Szükség esetén.....	110
10 üzemóránként vagy naponta	119
Az első 50-100 üzemóra vagy hét után	123
Az első 250 üzemóra vagy egy hónap után	129
Az első 250 üzemóra vagy egy hónap után	130
500 üzemóránként vagy 3-havonta.....	137
1000 üzemóránként vagy 6-havonta.....	141
1500 üzemóránként vagy 9 havonta.....	145
2000 üzemóránként vagy évente.....	145

Környezetvédelem

Környezetvédelem.....	152
-----------------------	-----

Előszó

A kézikönyvekről

A kézikönyvet a vezetőfülkében a könyvtartóban, vagy a hátsó ülés dokumentumtartójában kell tárolni. A kézikönyv biztonsági, üzemeltetési, szállítási, kenési és karbantartási információkat tartalmaz.

A kézikönyv egyes fényképei vagy rajzai az Ön gépétől eltérő információkat tartalmazhatnak. Bemutatás céljából az ábrákon a védelmek vagy fedelek néhol nem látszanak.

A gép kialakításának folyamatos fejlesztése és bővítése miatt az Ön gépén olyan változások lehetnek, amelyeket ez a kézikönyv még nem tartalmaz. Olvassa el és tanulmányozza a kézikönyvet, és tartsa mindig a targoncában.

Ha az emelővillás targoncával kapcsolatban bármilyen kérdés merül fel, a DOOSAN vizszonteladónál érdeklődjön a legújabb információk iránt.

Biztonság

A Biztonság c. rész az alapvető biztonsági előírásokat tartalmazza. Ezen felül, ez a rész mutatja be az emelővillás targoncán használt figyelmeztető jelek és címkék szövegét és elhelyezkedését. A gép üzemeltetése, kenése, karbantartása vagy javítása előtt olvassa el és értse meg a Biztonság c. részben leírt alapvető eljárásokat.

Kezelőbiztosító rendszer

Ez a kézikönyv tartalmazza a DOOSAN kezelőbiztosító rendszerrel kapcsolatos biztonsági, kezelési és karbantartási információkat. Olvassa el, értse meg és tartsa kéznél.

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 DOOSAN kezelőbiztosító rendszer ellenőrzésének, kezelésének és karbantartásának megfelelő eljárásain fényképek vagy rajzok vezeték végig a kezelőt.

Az emelővillás targonca BIZTONSÁGOS és HATÉKONY ÜZEMELTETÉSE nagy mértékben függ a kezelő hozzáértésétől és éberségétől. Ennek a hozzáértésnek a fejlesztése érdekében a kezelőnek el kell olvasnia és meg kell értenie a kézikönyv Biztonságos vezetési gyakorlat c. részét.

Az emelővillás targoncák ritkán borulnak fel, de ha ez a különleges eset mégis előfordul, a targonca vagy a védőtető a talajhoz szoríthatja a kezelőt. Ez súlyos sérülést vagy halált okozhat.

A kezelő oktatása és balesetvédelmi képzése a balesetek megelőzésének hatékony eszköze, de baleset ennek ellenére történhet. A DOOSAN kezelőbiztosító rendszer a minimálisra csökkentheti a sérüléseket. A DOOSAN kezelőbiztosító rendszer a kezelőt alapvetően a vezetőfülkén és védőtetőn belül tartja.

A kézikönyv tartalmazza a biztonságos üzemeltetéshez szükséges információkat. Az emelővillás targonca használata előtt a szükséges információkat be kell szerezni és meg kell érteni.

A gép kezelése

A Kezelés c. rész az új kezelő oktatására, valamint a gyakorlott kezelő ismereteinek felfrissítésére szolgál. Ez a rész tárgyalja a sebességváltókat, a kapcsolókat, a targonca kezelőszerveit, a tartozékok kezelőszerveit, a szállítást és a vontatást.

A kezelőt fényképek és rajzok vezetik végig a gép ellenőrzésének, beindításának, kezelésének és leállításának megfelelő műveletein.

Ez a kiadvány az alapvető üzemeltetési technikákat tartalmazza. Az emelővillás targonca és képességeinek jobb megismerése után egyre inkább fejlődni fog a hozzáértés és kifinomulnak a kezelési technikák is.

Karbantartás

A Karbantartás c. rész a gép gondozásának útmutatója. Az ábrákkal szemléltett, lépésről-lépésre ismertetett utasításokat szervíz-időszakonként csoportosítottuk. Az időszakokhoz nem kötött tételeket az "Igény szerint" címszavak tartalmazzák. A "Karbantartási időszakok" ábrán szereplő tételek a később megtalálható részletes utasításokra hivatkoznak.

Karbantartási időszakok

A karbantartási időszakok meghatározására az üzemóra-számlálót kell használni. Az üzemóra-számláló szerinti időszakok helyett a feltüntetett naptári időszakokat (naponta, hetente, havonta stb.) is lehet használni, ha így kényelmesebben ütemezhető a karbantartás és ha megközelítik az üzemóra-számláló által jelzett értékeket. Az ajánlott karbantartást mindig a legelőször érvénybe lépő időszakban kell elvégezni.

Különösen szélsőséges, poros vagy nedves üzemeltetési környezet esetén a kenést esetleg a "Karbantartási időszakok" táblázatban előírtnál gyakrabban kell végezni.

Az adott szervizelési időszak lejártakor azokat az erre az időszakra eső, sűrűbb szerviz-tevékenységeket is el kell végezni. Például, a "Minden 500 üzemóra vagy 3 hónap után" végzendő szerviz esetén a "Minden 250 üzemóra vagy havonta" és "Minden 10 üzemóra vagy naponta" szerviz-gyakoriságú tételek szervizelését is el kell végezni.

A környezet kezelése

A DOOSAN Industrial Co., Ltd. ISO 14001 tanúsítvánnyal rendelkezik, amely összhangban van az ISO 9001 szabvánnyal. A rendszeres KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOKAT ÉS KÖRNYEZETKEZELÉSI KIÉRTÉKELÉSEKET külső és belső hatóságok végezték. AZ ÉLETTARTAM-ANALÍZIST szintén a termék teljes élettartára vonatkozóan végezték el. A KÖRNYEZETKEZELÉSI RENDSZER egyik fő szempontja a tervezés kezdeti fokozatától kezdve a KÖRNYEZETBARÁT TERVEZÉS. A KÖRNYEZETKEZELÉSI RENDSZER figyelembe veszi a környezetvédelmi törvényeket és szabályozásokat, az erőforrás-felhasználásra, valamint az ipari tevékenységből származó károsanyag-kibocsátásra és szennyezésre vonatkozó korlátozásokat vagy tiltásokat, az energia-takarékosságot, a környezetbarát tervezést (kisebb zaj, vibráció, kibocsátás, füst, nehézfém-szennyezés, ózonbontó anyagok kibocsátása stb.), az újrahasznosítást, az anyagköltség-csökkentést, sőt az alkalmazottak környezetvédelmi oktatását is.

Fontos biztonsági információk

A gép üzemeltetése, karbantartása és javítása során a legtöbb balesetet az alapvető biztonsági előírások be nem tartása és az óvintézkedések elmulasztása okozza. A balesetek gyakran elkerülhetők azzal, ha a baleset bekövetkezése előtt felismerjük a potenciálisan veszélyes helyzeteket. A személyzetnek figyelnie kell a lehetséges veszélyekre és használnia kell a józan ésszt. A személyzetnek a műveletek elvégzése előtt rendelkeznie kell a megfelelő oktatással, szakismerettel és eszközökkel.

A gép nem megfelelő üzemeltetése, kenése, karbantartása vagy javítása veszélyes lehet és sérülést, vagy halált okozhat.

A gépet csak a kezeléssel, kenéssel, karbantartással és javítással kapcsolatos információk elolvasása és megértése után szabad üzemeltetni, kenni, karbantartani vagy javítani.

A biztonsággal kapcsolatos óvintézkedéseket és figyelmeztetéseket ez a kézikönyv tartalmazza, valamint a gépen is fel vannak tüntetve. A veszélyekre figyelmeztető jelzések és utasítások figyelmen kívül hagyása személyi sérülést vagy halált okozhat az Ön vagy más személyek számára.

A veszélyekre a "Biztonsági figyelmeztetés" jelzés figyelmeztet, amelyet után a megfelelő szó áll, pl. "FIGYELMEZTETÉS", az alábbiak szerint:

FIGYELMEZTETÉS

Ennek a veszélyre figyelmeztető jelzésnek a jelentése a következő:

Figyelem! Legyen óvatos! Az Ön biztonsága veszélyben van!

A figyelmeztetés alatt látható írott vagy szimbólummal ábrázolt üzenet megmagyarázza a veszélyt.

A gép megrongálódását okozó műveleteket a gépen és a kézikönyvben a FIGYELEM (NOTICE) feliratok jelzik.

A DOOSAN nem térhet ki minden potenciálisan veszélyt jelentő körülményre, ezért mindig szükség van a józan észre. A kézikönyvben és a gépen elhelyezett figyelmeztetések ezért nem teljes körűek. A DOOSAN által kimondottan nem javasolt szerszám, eljárás, munkamódszer vagy kezelési technika használata előtt meg kell győződni arról, hogy ez az Ön és mások számára biztonságos. Mindig biztosítani kell azt, hogy az Ön által választott kezelési, kenési, karbantartási vagy javítási eljárások ne rongálják meg a gépet, illetve ne veszélyeztessék biztonságosságát.

A kézikönyvben szereplő információk, műszaki adatok és illusztrációk a kézikönyv írásának időpontjában rendelkezésre álló információkon alapulnak. A műszaki adatok, nyomaték- és nyomás-értékek, beállítások, illusztrációk és más adatok bármikor megváltozhatnak. Ezek a változások érinthetik a gép szervizelését. Bármely munka megkezdése előtt szerezzen be minden legfrissebb információt. A legfrissebb információk a DOOSAN-kereskedőknél találhatók.

Biztonság

A DOOSAN emelővillás targoncák gyártása az EU 98/37/EC munkagépekkel kapcsolatos, valamint 2004/108/EC EMC-irányelveinek megfelelően történt. A DOOSAN emelővillás targoncák biztonságos használatával kapcsolatban ld. a 89/655/EC és 89/391/EC irányelveket és kiegészítéseiket.

Az emelővillás targonca kezelőjének a súlyos sérülések vagy halál elkerülése érdekében tisztában kell lennie a gép helyes üzemeltetésével, ébernek kell lennie, és el kell kerülnie minden olyan tevékenységet vagy körülményt, ami balesetet eredményezhet.

Az emelővillás targoncát nem szabad használni, ha javításra van szüksége, hibás, vagy bármilyen más módon nem biztonságos. Minden meghibásodást vagy nem biztonságos körülményt azonnal jelenteni kell! A megfelelő képzettség vagy jogosultság nélkül ne próbálkozzon a gép javításával vagy beállításával!

Figyelmeztető jelzések és címkék

Az emelővillás targoncán több speciális biztonsági jelzés található. Ebben a részben ezek elhelyezkedését és az általuk jelzett veszélyeket tekintjük át. Kérjük, hogy szakítson időt az ezekkel a jelzésekkel való megismerkedésre.

Győződjön meg arról, hogy minden figyelmeztető és jelző címkét el tud olvasni. Ha a szöveget nem tudja elolvasni, vagy nem látja a szimbólumot, tisztítsa meg a címkéket, vagy cserélje ki őket. A tisztításhoz használjon textilkendőt, vizet és szappant. Ne használjon oldószert, petróleumot stb.

Ha egy címke megsérült, hiányzik, vagy olvashatatlan, akkor ki kell cserélni, illetve pótolni kell. Ha a címke egy kicserélt alkatrészen van, akkor gondoskodjon arról, hogy a kicserélt alkatrészen is legyen címke. Új címkéket a viszonteladónál lehet beszerezni.

Oktatás szükséges az üzemeléshez vagy szervizeléshez



A kormánykerék jobb oldalán.

FIGYELMEZTETÉS

A helytelen kezelés vagy karbantartás sérülést vagy halált okozhat. Megfelelő oktatás nélkül ne használja a targoncát és ne dolgozzon rajta! Olvassa el és értse meg a Kezelési és karbantartási kézikönyvet. A további kézikönyveket a DOOSAN emelővillás targoncák viszonteladójánál lehet beszerezni.

Ez a címke az emelővillás targonca megengedett kapacitás-határértékeit is feltünteti.

Általános figyelmeztetések a kezelőnek



A vezetőülés jobb oldalán(STD).

FIGYELMEZTETÉS

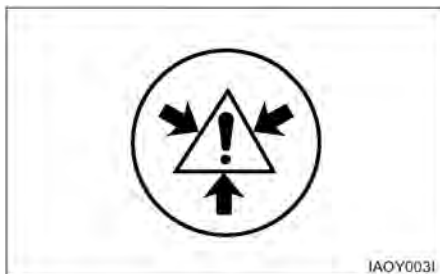
A gépet csak erre felhatalmazott és kiképzett személy üzemeltetheti! A biztonságos üzemeltetés érdekében olvassa el és tartsa be az emelővillás targoncával szállított Kezelési és karbantartási kézikönyvet, valamint ügyeljen a következő figyelmeztetésekre:

1. A gép beindítása előtt ellenőrizze minden kezelőszerv és figyelmeztető eszköz helyes működését.
2. A megengedett kapacitást ellenőrizze a gép típustábláján. Ne terhelje túl a gépet. Ha nem szállít terhet, akkor a kiegészítővel felszerelt gépet részben megrakodott gépként kell kezelni.
3. Az "ON-OFF" kapcsoló bekapcsolása előtt az irányváltó vagy sebességváltó kart helyezze semleges állásba.
4. Induljon el, kanyarodjon és lágyan fékezzen. Kanyarban, csúszós vagy egyenetlen felületen lassítson. A különlegesen rossz járófelületeket meg kell javítani. A közlekedő úton ne haladjon laza tárgyak vagy gödrök felett. Lejtőn kanyarodva különleges óvatosságra van szükség.
5. A lehető legkisebb terheléssel és azt is hátradöntve közlekedjen. Ha a rakomány akadályozza a kilátást, akkor a rakomány a menetiránnyal ellentétes oldalon legyen.
6. Lejtőn haladva a rakomány a lejtő teteje felőli oldalon legyen.
7. Ügyeljen a gyalogosokra és az akadályokra. Ellenőrizze a megfelelő magasságot.
8. A villákon vagy a gépen más személy sohasem tartózkodhat.
9. A gép bármely felemelt része alatt senki sem tartózkodhat vagy haladhat át.
10. Győződjön meg arról, hogy a munkafelület biztonságosan megtartja a gépet.
11. A gépet és tartozékait csak a kezelőülésből irányítsa.
12. Nem stabil vagy lazán feltornyozott rakományt ne mozgasson.
13. A rakomány felemelésekor vagy lehelyezésekor a lehető legkisebb mértékű döntést használja.
14. Hosszú, magas vagy széles rakomány kezelésekor a legnagyobb óvatossággal járjon el.
15. A villákat teljes egészében terhelni kell, és annyira szét kell nyitni, amennyire a rakomány megengedi.
16. A gépet védőtetővel vagy hasonló védelemmel kell felszerelni. Ha a rakomány megköveteli, használja a hátsó teherátaszót. Különös óvatossággal dolgozzon, ha fenti eszközök nem használja.
17. Parkolás – alsó emelő mechanizmus. Az irányváltó vagy sebességváltó kart állítsa semleges állásba. Húzza meg a másodlagos/kéziféket. Kapcsolja ki az „ON-OFF” kapcsolót. Ha a gép ferde helyzetben van, ékelje ki a kereket. Elektromos gépek raktározásakor csatlakoztassa le az akkumulátort.
18. Motor-üzemanyagok kezelésekor és elektromos gépek akkumulátorainak cseréjekor tartsa be a biztonsági előírásokat.
19. A kúszópedál használatát ne vegye túlzásba, mert ez az automata váltóolaj túlhevüléséhez, vagy a kuplung csúszásához vezethet. Ne használja a pedált lábtámaszként, és ne használja azt huzamosabb ideig.
20. A targonca folyamatos használata mellett, vagy a fék- és gázpedál egyszerre történő lenyomása esetén az automata váltóolaj túlhevülhet, vagy a kuplung elkezdhet csúszni.

Nyomásveszély

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A tartalom nyomás alatt forró lehet! Kinyitás előtt hagyja lehűlni!



IAOY003I

A hűtő tetején a hűtősapkával leszorítva.

Vigyázzon a kezére figyelmeztetés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ne érintse kézzel! Ne nyúljon kézzel erre a területre! Ne érintse az árbocot, ne nyúljon át rajta és ezt másnak se engedje meg!

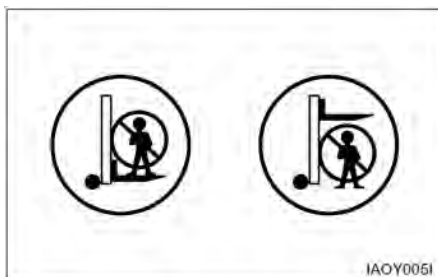


Az árbocon található.

Ne álljon a villákra figyelmeztetés, Ne álljon a villák alatt figyelmeztetés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ne álljon és ne üljön a villákra! Ne álljon, ne üljön és ne feküdjön a rakományra! Ne álljon és közlekedjen a villák alatt!



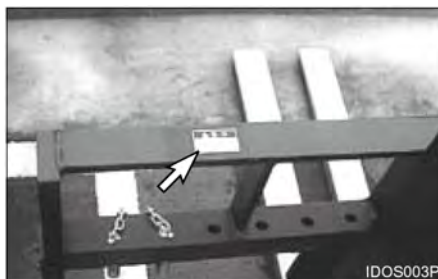
IAOY005I

A emelőhengeren található.

A teher hátsó biztosításának a helyén kell lennie figyelmeztetés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ha ez az eszköz nincs a helyén, akkor az üzemeltetés veszélyes!



IDOS003P

A rakomány-háttámaszon található.

A felső védelemnek a helyén kell lennie figyelmeztetés

FIGYELMEZTETÉS

Ha ez az eszköz nincs a helyén, akkor az üzemeltetés veszélyes! A kialakítást [10 800N•m] terheléssel tesztelték.



A védőtetőn található.

Ne szállítson utast figyelmeztetés

FIGYELMEZTETÉS

A személyi sérülések elkerülése érdekében más személyt ne engedjen a gépre! A targoncát csak egy kezelőre tervezték, utasokra nem!



A vezetőülés mellett található.

Mozgó ventilátor veszély

FIGYELMEZTETÉS

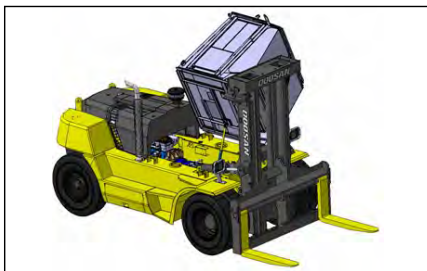
A személyi sérülés elkerülése érdekében maradjon távol a mozgó ventilátortól!



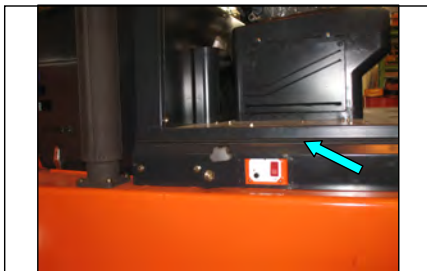
Figyelmeztetés a kabin döntésére vonatkozóan

FIGYELMEZTETÉS

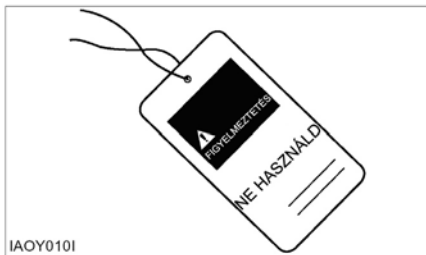
Hogy a kabin döntése során bármilyen ütközést elkerüljön, menjen a targoncával tágas területre, mielőtt a döntést elkezdené.



Ne tegye a kezeit az oldalsó rögzítőre, így elkerüli a személyes sérülést.



Veszélyekkel kapcsolatos általános információk



Az emelővillás targonca szervizelése vagy javítása előtt az indítókapcsolóra vagy a kezelőszervekre helyezzen el „Ne használj!” vagy hasonló jelzést.

Ha az indítókapcsolón vagy a kezelőszerveken „NE HASZNÁLD!” vagy hasonló jelzés van, akkor ne indítsa be vagy ne használja a gépet.

Viseljen kemény védősisakot, védőszemüveget és a munkakörülményeknek megfelelő más védőfelszerelést.

Ismerje a tartozékok szélességét, hogy kerítés, akadályok stb. közelében dolgozva megfelelő távolságot tarthasson. Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert, amely beakadhat a kezelőszervekbe vagy a targonca más elctrészeibe.

Az emelővillás targoncát, főként a fedézetet és a lépcsőket tartsa olyan idegen anyagoktól (törmelék, olajozó szerszámok és más tárgyak) mentesen, amelyek nem a targonca tartozékai.

Rögzítsen minden laza tárgyat, pl. ételdobozokat, szerszámokat és más tárgyakat, amely nem a targonca tartozékai.

Ismerje a munkahelyen használt kézjeleket és azt, aki adja ezeket. Csak egyetlen személytől fogadjon el kézjeleket.

Mindig használja a védőtetőt. A védőtető a villástargonca kezelőjét védi a felső akadályok és a lehulló tárgyak ellen.

A kis terhek vagy egyenetlen rakományok kezelésére használt targoncát rakomány-háttámasszal kell felszerelni.

Ha az emelővillás targoncát a kis magasság miatt védőtető nélkül kell használni, akkor különös óvatossággal járjon el. Győződjön meg arról, hogy a szomszédos raktározóhelyekről és a munkaterületen felülről semmilyen tárgy nem hullhat le. Győződjön meg arról, hogy a rakomány stabil,

teljesen alátámasztja a kocsit és a háttámasz (ha van).

A terhet ne emelje a szükségesnél magasabbra, levett védőtető esetén pedig 1830 mm-nél magasabbra.

Ha a kocsit vagy a tartozékot nem támasztja meg teljesen a rakomány, mindig használjon háttámaszt. A rakomány-háttámasz azt akadályozza meg, hogy a rakomány vagy annak egy része ne eshessen hátra a vezetőfülkébe.

Az emelővillás targonca üzemeltetése során a gyalogosok figyelmeztetésére ne csak a villogókat vagy a tolatási hangjelzést (ha van) használja.

Mindig ügyeljen a gyalogosokra és ne haladjon tovább addig, amíg a gyalogosok észre nem veszik a gépet vagy a szándékolt műveletet és el nem távoznak a targonca és/vagy a rakomány útjából.

A targoncát soha ne irányítsa olyan személy felé, aki valamilyen akadály előtt áll.

Ügyeljen a közlekedési szabályokra és a figyelmeztető jelzésekre.

A kezét, lábát és fejét ne nyújtsa ki a vezetőfülkéből. Az emelővillás targonca kezelése közben ne kapaszkodjon a védőtetőbe. Ne másszon fel az árboc vagy a védőtető egyik részére sem, és ezt másoknak se engedje meg.

Soha ne engedje meg, hogy más személyek a villákra vagy a gép más részeire üljenek.

Épületen vagy raktáron belül végzett munka esetén ügyeljen a talajterhelés korlátaira és a megfelelő magasságra.

A cigarettán keresztül vagy más dohányzási módszerrel belélegzett freongáz, vagy a freonnal érintkező láng égéstermékének belélegzése egészségkárosodást vagy halált okozhat. Légkondicionálók javítása közben vagy freongázt tartalmazó környezetben ne dohányozzon.

A karbantartó folyadékokat soha ne öntse üvegtartályba.

Minden tisztítóoldatot nagy gondossággal kezeljen. Az elektromos részek tisztításához soha ne használjon gőzt, oldószert vagy nagy nyomást. Jelentsen minden javítási igényt.



Ellenőrizze a láncnak azt a részét, amely általában a keresztmerezítő görgője felett üzemel. Ha a lánc túlhajlik a görgőn, akkor az alkatrészek egymáshoz súrlódása kopást okoz.

Győződjön meg arról, hogy a lánc-összekötő csapok nem nyúlnak túl a furatokon.

Ha egyetlen csap is túlnyúlik, akkor azt kell feltételezni, hogy az a furaton belül eltört.

Ellenőrizze a lánchgorgony és a horgony kapcsolódási pontjainak elhasználódását.

A megfelelő jogosultság és oktatás nélkül semmilyen gyári beállítás értékét (beleértve a motor fordulatszámát is) ne változtassa meg. Különösen a biztonsági berendezések és kapcsolók eltávolítása vagy hibás beállítása tilos. A helytelen javítás, beállítás és karbantartás veszélyes üzemi körülményeket idézhet elő.

Az emelővillás targoncával kapcsolatos bármilyen ellenőrzési, javítási, beállítási, karbantartási vagy egyéb munkára vonatkozóan vegye fel a kapcsolatot a DOOSAN viszonteladójával. Szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy a DOOSAN a helytelen kezelésből, nem kielégítő karbantartásból vagy az eredeti DOOSAN tartalék alkatrészekből eltérő alkatrészek használatából adódó másodlagos károkért semmilyen mértékben nem tehető felelőssé.

A gép kezelése

Felszállás és leszállás

A felszállást és leszállást mindig óvatosan kell végezni!

Felszállás előtt tisztítsa meg a cipőjét és törölje meg a kezét!

Fel- és leszálláskor nézzen a gép felé!

Fel- és leszálláskor használja mindkét kezét és nézzen a gép felé!

Fel- és leszálláskor használja a kapaszkodó fogantyúkat!

Ne másszon fel a targoncára, illetve ne másszon le róla, ha szerszámokat vagy anyagokat visz.

A mozgó targoncára soha ne lépjen fel és ne lépjen le onnan.

A vezetőfülkébe belépéskor vagy onnan kilépve ne kapaszkodjon a kezelőszervekre.

A mozgó targoncára soha ne lépjen fel és ne lépjen le onnan. Soha ne ugorjon le a targoncáról.

A kezére és a kormánykerékre ne kerüljön csúszós anyag.

Mielőtt beindítaná az emelővillás targoncát

Naponta, és minden műszak kezdetekor szemrevételezéssel vizsgálja meg a gépet. Lásd a „Szemrevételezéses vizsgálat” c. pontot a kézikönyv „Minden 10 üzemóra után vagy naponta” c. részében.

Állítsa be úgy az ülést, az ülésben hátradőlve a fékpedált teljesen le lehessen nyomni.

Győződjön meg arról, hogy a targonca rendelkezik a körülményeknek megfelelő világitással.

Győződjön meg arról, hogy a hidraulikus kezelőszervek a tartás (HOLD) állásban vannak.

Győződjön meg arról, hogy az irányváltó kar a semleges (NEUTRAL) állásban van.

Győződjön meg arról, hogy a kézifék be van húzva.

A targonca beindítása előtt győződjön meg arról, hogy senki nem áll vagy dolgozik a gépen, alatta, vagy a közelében.

A targoncát és a kezelőszerveket csak a vezetőülésből kezelje.

Győződjön meg arról, hogy a hangjelző kürt, a világitások, a tolatásjelző (ha van) és minden más eszköz megfelelően működik.

Ellenőrizze az árboc és a tartozékok helyes működését. Különösen figyeljen az olyan szokatlan

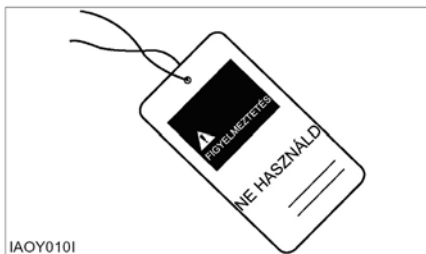
zajokra és hibás mozgásokra, amelyek problémát jelezhetnek.

Győződjön meg arról, hogy az üzemi és a kézifék, a kormányzás és az irányváltó kezelőszervek működnek.

Győződjön meg arról, hogy minden személy megfelelő távolságra van a targoncától és a haladási útvonaltól.

A speciális utasításokat lásd „Az emelővillás targonca kezelése” c. pontot a kézikönyv „Üzemeltetési rész” c. fejezetében.

Az emelővillás targonca elindítása



Ha az indítókapcsolón vagy a kezelőszerveken „NE HASZNÁLD!” vagy hasonló jelzés van, akkor ne indítsa be a motort és ne mozgassa meg a kezelőszerveket.

Mielőtt beindítaná az emelővillás targoncát

Ellenőrizze a fékek, a kormányzás, a kürt és más eszközök helyes működését. Jelentsen minden hibás működést. Ne használja a targoncát, amíg meg nem javítják.

Tanulja meg az emelővillás targonca működését. Ismerje meg a biztonsági felszereléseit. Ismerje meg a tartozékok működését. A targonca elindítása előtt nézzen körül. Induljon el, kanyarodjon és lágyan fékezzen.

A gépkezelőnek folyamatosan figyelnie kell az emelővillás targonca megfelelő működését.

MEGJEGYZÉS: Ha a TIER & STAGE által hitelesített motor van beszerelve, mindig járassa a motort üresjáratú sebességen beindítás után és leállítás előtt, hogy a turbo feltöltő ne sérüljön meg.

Az emelővillás targonca elindítása

Mindig tartsa ellenőrzése alatt a targoncát.

Ügyeljen a közlekedési szabályokra és a figyelmeztető jelzésekre.

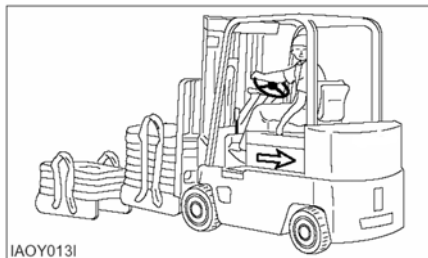
A targoncát működő motorral vagy kiengedett kézifékkal soha ne hagyja magára.

A gépet csak jól szellőző területen használja.

Rakománnyal vagy rakomány nélkül végzett fordulás vagy mozgatás esetén mindig eressze le az árbocot. A következmény feldőlés lehet. Ügyeljen a felső akadályokra.

Mindig ügyeljen a talajterhelés korlátaira és az elegendő felső távolságra.

Induljon el, kanyarodjon és lágyan fékezzen. Kanyarban, lejtőn, csúszós vagy egyenetlen felületen lassítson.



Lejtőn különös figyelemmel dolgozzon. Lejtőn ne álljon átlósan és ne forduljon meg. Az emelővillás targoncát ne használja csúszós lejtőn. Rakomány nélkül leeresztett villákkal közlekedjen. Felemelt rakománnyal haladjon.

Ne terhelje túl a targoncát, kilógó, nem stabil vagy lazán feltornyozott rakományt ne mozgasson. Vegye figyelembe a targonca megengedett terhelését feltüntető táblát. Felfüggesztett, hosszú, magas vagy széles rakomány kezelésekor a legnagyobb óvatossággal járjon el.



A megemelt rakományt csak akkor döntse előre, ha közvetlenül a lerakodási terület felett van és a terhelés a lehető legkisebb.

Ne versenyezzen a géppel és ne használja durva tréfa céljára. Mindig ügyeljen arra, hogy a haladási útvonal tisztán belátható legyen.

Ha a rakomány vagy a tartozék eltakarja a kilátást, akkor haladjon hátrafelé. Korlátozott kilátás esetén nagyon óvatosan közlekedjen.

Maradjon a kijelölt, sarkoktól, árkoktól és egyéb hulladékoktól, a targonca közlekedéséhez nem alkalmas felületektől mentes útvonalon.

Átjáróknál, kereszteződéseknél és más helyeken, ahol a beláthatóság korlátozott, lassítson.

Folyosók kereszteződésében, kanyarban, rámpán, gödrökben, egyenetlen vagy csúszós felületen és sűrű forgalmú területen lassítson, kerülje el a gyalogosokat és a többi járművet, akadályt, kátyúkat és az útvonalon lévő egyéb veszélyeket és akadályokat.

Mindig használja a védőtetőt, kivéve, ha az üzemi körülmények ezt nem engedik meg. Magasra tornyozott rakomány környezetében ne használja a targoncát a védőtető nélkül.

Magasra tornyozás esetén ügyeljen a leeső tárgyakra. Használja a rakomány-háttámaszt és a védőtetőt.

Lásd a „Kezelési technikák” c. részt a kézikönyv „Üzemeltetési rész” fejezetében.

Teherautók/pótkocsik felrakodása/lerakodása

Az emelővillás targoncát ne használja olyan teherautókon vagy pótkocsikon, amelyek nem erre a célra készültek. A felhajtás előtt győződjön meg arról, hogy a teherautó/pótkocsi fékjei be vannak húzva és a kerekei ki vannak ékelve (vagy a jármű a rakodódokkhoz van rögzítve).

Ha a pótkocsi nincs vontatóhoz csatlakoztatva, akkor győződjön meg arról, hogy a pótkocsi rögzítőféke megfelelően rögzítve van. Néhány pótkocsi esetében külön támasztókra lehet szükség a felemelkedés és a sarkok lesüllyedésének megakadályozása érdekében.

Győződjön meg arról, hogy a raklapok jó állapotban vannak és biztosítva vannak a helyükön. Ne lépje túl a raklapok vagy áthidaló lemezek megengedett terhelését.

Az emelővillás targonca parkolása

Ha elhagyja a vezetőfülkét, a targoncát csak engedélyezett helyen állítsa le. Ne akadályozza a forgalmat.



- A targonca parkolásához engedje le a villákat és az árbocot döntse előre úgy, hogy érintsék a talajt.
- Az irányváltó kart állítsa semleges (NEUTRAL) állásba.
- Húzza be a kéziféket.
- Az indítókulcsot fordítsa „OFF” állásba és vegye ki.
- Az indítókapcsolót állítsa „OFF” állásba.
- Ha lejtőn parkol, ékelje ki a meghajtott kerekeket.

Karbantartás

Végezzen el minden karbantartást, hacsak az alábbiak másként nem rendelkeznek:

- A targoncát csak engedélyezett területen állítsa le.
- A targonca parkolásához engedje le a villákat és döntse előre úgy, hogy érintsék a talajt.
- A sebességváltókat állítsa semleges állásba.
- Húzza be a kéziféket.
- Állítsa le a motort.
- Vegye ki az indítókulcsot és az indítókapcsolót (ha van) állítsa „OFF” állásba.
- Ha lejtőn parkol, ékelje ki a meghajtott kerekeket.

Folyadékszivárgás

Szivárgás-ellenőrzés során mindig használjon deszkalapot vagy kartonpapírt. A nyomás alatt elszökő folyadék még tűhegynyi nyíláson keresztül is áthatolhat a testszöveteken és súlyos sérülést, esetleg halált is okozhat. Ha a folyadék a bőr alá hatol, akkor ezt azonnal az ilyen típusú sérülések ellátásában tapasztalt orvosnak kell kezelnie.

Zúzóadás vagy vágás megelőzése

A berendezéseket és tartozékokat megfelelően alá kell támasztani, ha a közelükben dolgozik. Az alátámasztást ne kizárólag a hidraulikus hengerekkel végezze. Ha egy kezelőszerv elmozdul, vagy egy hidraulika-tömlő elszakad, bármelyik tartozék leeshet.

Egyéb rendelkezés hiányában soha ne végezzen beállításokat akkor, ha a targonca mozgásban van, vagy a motor jár.

A tartozékok csatlakozási pontjainál a tartozék mozgása közben nő vagy csökken a tartozék és a targonca közötti hely.

A forgó és mozgó részekről tartózkodjon megfelelő távolságra.

Minden tárgyat tartson távol a mozgó ventilátorlapátoktól. Ezek minden tárgyat vagy szerszámot kidobnak vagy elvágnak, ami közéjük kerül vagy amit közéjük dobnak.

Ne használjon összecsomózott vagy kopott kábelkötelet. A kábelkötél használata során viseljen kesztyűt.

A rögzítőcsapok erősen megütve kirepülhetnek és a közelben tartózkodók számára sérülést okozhatnak. A rögzítőcsapokkal végzett munka során más személyek ne legyenek a közelben.

A rögzítőcsapok kiütésekor a szemsérülés elkerülése érdekében viseljen védőszemüveget.

Az ütés következtében fémszilánkok vagy más törmelékek repülhetnek széjjel. Bármilyen tárgy ütése előtt győződjön meg arról, hogy a szétrepülő törmelék senkit sem sérthet meg.

Leeső tárgyak elleni védelem (FOPS)

Ez a vezetőfülke feletti, az emelővillás targoncához rögzített tető.

A védelem (FOPS) lehetséges meggyengülésének elkerülése érdekében, mielőtt megváltoztatná, kérjen tanácsot a DOOSAN vizonteladótól a súlyhozzáadással, ráhegesztéssel, lyukak vágásával vagy fúrásával végzett megerősítéssel kapcsolatban.

A védőtető nem véd minden lehetséges becsapódás ellen. A védőtető nem nyújt védelmet az oldalról vagy hátulról a vezetőfülkében hatoló tárgyak ellen.

A védőtető és az FOPS az emelővillás targonca standard felszerelése. Ha fennáll a lehetőség, hogy a védőrácson keresztül felülről tárgyak eshetnek a vezetőfülkébe, akkor azt kisebb résekkel vagy plexiüveg fedéllel kell ellátni.

A DOOSAN által nem engedélyezett bármilyen változtatás érvényteleníti a DOOSAN FOPS tanúsítványát. Az FPOS által nyújtott védelem szerkezeti rongálódás esetén gyengülhet. Szerkezeti károsodást okozhat a felborulással járó baleset, leeső tárgy stb.

Az FOPS szerkezetre hegesztéssel vagy lyukfúrással ne rögzítsen semmilyen tárgyat, pl. tűzoltó készüléket, elsősegély-csomagot vagy fényzőrót. A felszereléssel kapcsolatban keresse fel a DOOSAN vizonteladót.

Égési sérülések megelőzése

Hűtőfolyadék

Üzemi hőmérsékleten a motor hűtőfolyadéka forró és nyomás alatt van. A hűtő, valamint a fűtés és a motor minden csővezetéke forró vizet vagy gőzt tartalmaz. Minden ezekkel való érintkezés súlyos égési sérülést okozhat.

A gőz személyi sérülést okozhat.

A hűtőfolyadékot csak akkor ellenőrizze, ha a motort leállította és a hűtősapka annyira lehűlt, hogy pusztá kézzel el lehet távolítani.

A nyomás kieresztése érdekében lassan távolítsa el a hűtősapkát.

A hűtőrendszer adalékanyagai alkáli-tartalmúak, ami személyi sérülést okozhat. A hűtőfolyadék ne érintkezzen a bőrrrel vagy a szemmel, és meginni sem szabad.

A leeresztés előtt várja meg, hogy a hűtőrendszer alkatelmei lehűljenek.

Olajak

A forró olaj és alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. A forró olaj és alkatrész ne érintkezzen a bőrrrel.

Üzemi hőmérsékleten a hidraulika-tartály forró és nyomás alatt lehet.

A hidraulika-tartály kupakját csak akkor távolítsa el, ha a motort leállította és a kupak annyira lehűlt, hogy pusztá kézzel el lehet távolítani.

A nyomás kieresztése érdekében lassan távolítsa el a hidraulika-tartály kupakját.

Minden csővezeték, szerelvény vagy kapcsolódó alkatrész lecsatlakoztatása vagy eltávolítása előtt a levegő-, olaj- vagy hűtőrendszerekből erresszen ki minden nyomást.

Akkumulátorok

Az akkumulátorok éghető gázokat bocsátanak ki, amelyek felrobbanhatnak.

Az akkumulátor elektrolit-szintjének ellenőrzésekor ne dohányozzon.

Az elektrolit sav, amely a bőrrrel vagy szemmel érintkezve személyi sérülést okozhat.

Az akkumulátorokkal végzett munka közben mindig viseljen védőkesztyűt.

Tűz és robbanás megelőzése

Minden üzemanyag, a legtöbb kenőanyag és néhány hűtőfolyadék gyúlékony.

A forró felületre vagy elektromos alkatrészekre cseppenő vagy fröccsenő üzemanyag tüzet okozhat.

Üzemanyag-töltés közben vagy üzemanyag környezetében ne dohányozzon.

Ne dohányozzon olyan területen, ahol akkumulátorok töltése folyik, vagy ahol gyúlékony anyagokat tárolnak.

A sorba kötött akkumulátorokat külön rekeszekben lehet elhelyezni. Átkötő kábelek alkalmazása esetén mindig először a pozitív (+) kábelt csatlakoztassa az akkumulátor gyűjtőtekerésre kötött pozitív (+) pólusára, majd a külső forrás negatív (-) kábélét az akkumulátor negatív (-) pólusára.

(Ha nincs negatív pólus, akkor a kábelt csatlakoztassa a motorblokkra.)

Az indítással kapcsolatos speciális utasításokat ld. a kézikönyv „Kezelés”c. részében.

Tisztítsa meg és szorítsa meg minden elektromos csatlakozást. Minden nap ellenőrizze a meglazult vagy elkopott kábeleket. Az emelővillás targonca üzembe helyezése előtt szorítsa meg, javítsa meg vagy cseréljen ki minden laza vagy elhasználódott kábelt.

Minden üzemanyagot és kenőanyagot megfelelően jelölt tartályban és jogosulatlan személyek által nem elérhető helyen tároljon.

Minden olajos rongyot vagy más gyúlékony anyagot védőtartályban, biztonságos helyen kell tárolni.

Éghető folyadékot tartalmazó csövet ne hegeszsen és ne melegítsen lánggal. Hegesztés vagy lánggal vágás előtt a csöveket alaposan öblítse át nem gyúlékony folyadékkal.

Az emelővillás targoncáról távolítsa el minden gyúlékony anyagot, pl. üzemanyagot, olajat vagy más szennyeződést.

Ha lehetséges, a targoncát ne tegye ki láng, égetőkefe stb. hatásának.

A kipufogórendszer alkatrészeit a cső, tömlő vagy tömítés meghibásodásakor rájuk fröccsenő üzemanyagtól védő lemezeket helyesen kell felszerelni.

Ne dolgozzon olyan területen, ahol robbanó gázok vannak vagy lehetnek.

Tűzoltókészülék

A védőtető hátsó tartólábjára BC típusú, legalább 1,5 kg kapacitású tűzoltó készüléket kell rögzíteni és tisztában kell lenni a használatával. Ellenőrzését és szervizelését a típustáblán szereplő utasításoknak megfelelően kell végezni.

Éter

Az éter mérgező és gyúlékony.

A gőzök belélegzése és az éter ismételt bőrrel való érintkezése személyi sérülést okozhat.

Étert csak jól szellőző helyiségben használjon.

Az éter-hengerek cseréje közben ne dohányozzon.

A tűz elkerülése érdekében óvatosan kezelje az étert.

A tartalék éterhengereket ne tárolja lakóterületen vagy a vezetőfülkében.

Az éterhengereket ne tegye ki közvetlen napsütésnek vagy 39 °C feletti hőmérsékletnek.

A kiürült hengereket biztonságosan helyezze el. A hengereket ne lyukassza ki és ne égesse el.

Az éterhengereket tárolja jogosulatlan személyek által nem hozzáférhető helyen.

Csőrendszer, csövek és tömlők

A nagy nyomású csöveket ne hajlítsa meg és ne ütögesse. Meghajlított vagy megrongálódott csövet vagy tömlőt ne szereljen fel.

Javítson meg minden laza vagy sérült üzemanyag-és olajvezetékét, csövet és tömlőt. A szivárgás tüzet okozhat. A javítással vagy cserével kapcsolatban keresse fel DOOSAN kereskedőjét.

Gondosan ellenőrizze a csöveket és tömlőket. A szivárgásokat ne csupasz kézzel keresse. A szivárgás ellenőrzéséhez használjon deszkát vagy kartonlapot. A további részleteket ld. a „Biztonság” rész „Folyadékszivárgás” c. pontjában. Minden csatlakozót az ajánlott nyomatékkel húzzon meg. Az alább esetekben cseréire van szükség:

- A végszerelvények sérültek vagy szivárognak.
- A külső burkolat kopott vagy repedt és kilátszik a drótharisnya.
- A külső hüvely egy ponton felfúvódik.
- A tömlő rugalmas része összegubancolódott vagy sérült.

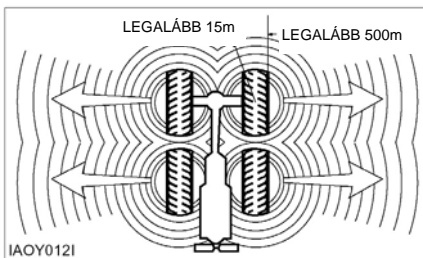
- A páncélozás a külső köpenybe hatolt.
- A végszerelvények elmozdultak.

Győződjön meg arról, hogy minden rögzítő kapocs, védelem és hővédő lemez felszerelése megfelelő, és megakadályozza a rezgést, más alkatrészekhez való dörzsölődést és az üzem közbeni túlzott felmelegedést.

Keréktömlők

A levegővel felfújt tömlő robbanását a gumin belüli gázok elégéséből származó hő okozza. A keréken végzett hegesztés vagy melegítés, külső tűz vagy a fékek túlzott használata által keletkezett hő a gázok égését eredményezheti.

A tömlőrobbanás sokkal erősebb hatású, mint a durrdefekt. A robbanás a tömlőt, a felnit és a tengelydarabokat akár 500 m-re is elhajlíthatja. A robbanás és a repülő törmelék is személyi sérülést vagy halált, illetve anyagi károkat okozhatnak.



A felmelegedett kereket csak a fenti rajzon árnyékolással jelzett területen kívül közelítse meg.

A tömlők felfújásához a száraz nitrogén (N₂) ajánlott. Ha a tömlőket eredetileg levegővel fújták fel, akkor a nyomás pótlásához is a nitrogént ajánljuk. A nitrogén megfelelően keveredik a levegővel.

A nitrogénnel felfújt tömlő csökkenti a tömlőrobbanás veszélyét, mert a nitrogén nem táplálja az égést. A nitrogén megelőzi az oxidációt, ezzel pedig a gumi öregedését és a felni korrózióját is.

A túlzott tömlőfelfújás elkerülése érdekében megfelelő nitrogénes tömlőfelfújó berendezésre és a használatával kapcsolatos oktatásra van szükség. Nem megfelelő berendezés, vagy a megfelelő berendezés helytelen használata a tömlő durrdefektjét vagy a felni peremének sérülését okozhatja.

A tömlő felfújásakor álljon egy lépéssel hátrébb és használjon önzáró szelepcsatlakozót.

A tömlő és a felni javítása és cseréje veszélyes lehet, és csak erre kioktatott személy végezheti a megfelelő szerszámok és eljárások használatával. A tömlő és felni javításakor a megfelelő eljárások be nem tartása esetén az alkatrészek robbanásszerűen kivágódhatnak és személyi sérülést vagy halált okozhatnak. Gondosan tartsa be a tömlő- vagy felnijavító személyzet, illetve a kereskedő által nyújtott speciális utasításokat.

Kezelőbiztosító rendszer

Figyelmeztető jelzések és címkék

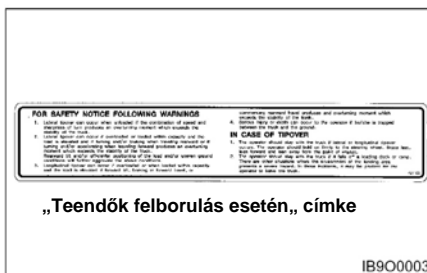
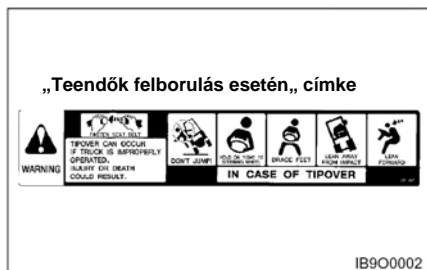
Az Ön DOOSAN emelővillás targoncáján a következő figyelmeztető matricák vannak:

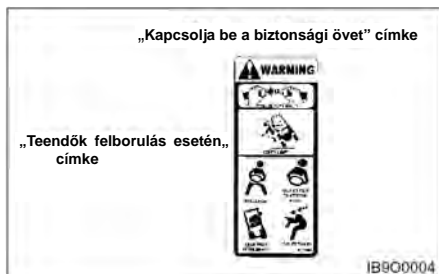
Győződjön meg arról, hogy minden biztonsági jelzés jól olvasható. Ha a szöveget nem tudja elolvasni, vagy nem látja a szimbólumot, tisztítsa meg a címkéket, vagy cserélje ki őket. A tisztításhoz használjon textilkendőt, vizet és szappant. Ne használjon oldószert, petróleumot stb. Ha egy címke megsérült, hiányzik, vagy olvashatatlan, akkor ki kell cserélni, illetve pótolni kell. Ha a címke egy kicserélt alkatrészen van, akkor gondoskodjon arról, hogy a kicserélt alkatrészen is legyen címke. Új címkéket a DOOSAN emelővillás targonca eladójánál lehet beszerezni.

A saját és mások személyi sérülésének megakadályozására a leghatékonyabb módszer, ha alaposan megtanulja a targonca kezelését, éberan dolgozik és elkerül minden olyan cselekedetet vagy körülményt, ami balesethez vezethet.

FIGYELMEZTETÉS

A gép helytelen kezelés esetén felborulhat! A felborulás személyi sérülést vagy halált okozhat!





A „Survive in tipover (teendők felborulás esetén)” címke a védőtetőn található. Ez a kezelőbiztosító rendszer helyes használatát mutatja be.

A vezetőülés beállítása



Emelje fel a kart, mozgassa az ülést a kívánt helyzetbe és engedje el a kart.

Az emelővillás targonca használata előtt állítsa be a vezetőülést. A beállítás után üljön az ülésbe és ellenőrizze megfelelő rögzítését. A targonca mozgása közben **NE ÁLLÍTSA** az ülést!

FIGYELMEZTETÉS

A kezével vagy ujjával ne nyúljon az ülés alá! Az ülés-felfüggesztés függőleges mozgása miatt sérülés keletkezhet.

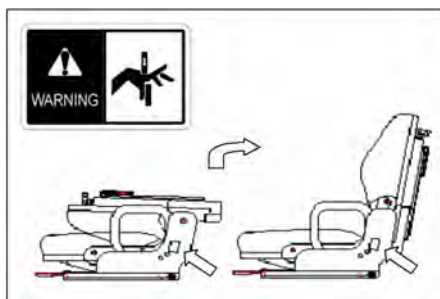
MEGJEGYZÉS

Mielőtt beszállna a járműbe, állítsa be az ülés rugózását az ülés elején található fogóval



FIGYELMEZTETÉS

A háttámla mozdításakor vigyázzon az ujjaira. Az uja könnyen beszorulhat a hátsó rögzítő és a háttámla közé.



MEGJEGYZÉS

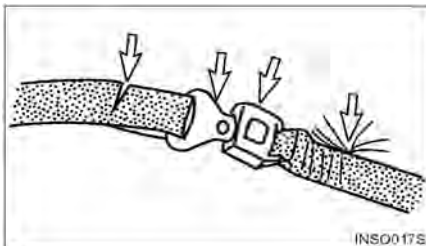
Mielőtt beszállna a járműbe, állítsa be az ülés rugózását az ülés elején található fogóval



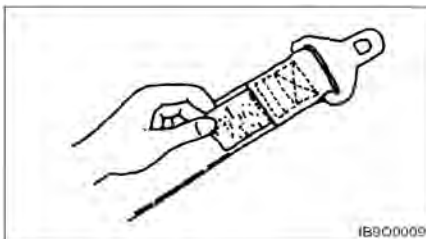
Biztonsági öv

A kezelőbiztosító rendszer a gép előre borulásakor vagy felborulásakor megakadályozza, hogy a kezelő kiessen a vezetőfülkéből. A rendszer felborulás esetén a vezetőfülkében, az ülésen tartja a kezelőt.

Ellenőrzés



1. Ha a biztonsági öv szakadt, ha az öv kihúzásakor a mozgása akadályozott, vagy nem lehet megfelelően a csatba rögzíteni, akkor a biztonsági öv-szerelvényt ki kell cserélni.



2. Biztonsági öv karbantartása – minden 500 üzemóra után. Ellenőrizze az övfeszítő helyes működését és a felcsévelő akadálymentes működését. Ellenőrizze, hogy a szíjat megfelelően lehet-e rögzíteni az üléshez. Ellenőrizze, hogy az ülés megfelelően van-e rögzítve a fedélhez és a vázhoz. Szemrevételezéssel megvizsgálva a rögzítéseknek működniük kell. Ha nem így van, keresse meg a biztonsági vezetőt.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az Ön DOOSAN targoncája DOOSAN kezelőbiztosító rendszert tartalmaz. Ha bármilyen okból ki kell cserélni az ülést, akkor a DOOSAN kezelőbiztosító rendszert is ki kell cserélni.



INSO019S

3. Felborulás után ellenőrizni kell az ülés és a biztosító rendszer sérüléseit és szükség esetén ki kell cserélni őket.

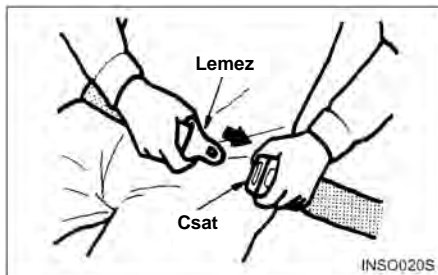
MEGJEGYZÉS: A kezelőbiztosító rendszert a targonca rendszeres szervizei során meg kell vizsgálni. Az alábbi feltételek valamelyikének fennállása esetén ajánlatos kicserélni:

- Szakadt vagy kopott biztonsági öv
- Kopott vagy sérült alkatrészek, beleértve a rögzítési pontokat is
- Csat vagy visszahúzó szerkezet hibás működése
- Meglazult varrás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A biztonsági öv működéskéor a kezelő derékából előrehajolhat. Terhesség vagy hasi betegségek esetén a biztonsági öv használata előtt kérjen orvosi tanácsot!

A biztonsági öv bekapcsolása



INSO020S

1. Fogja meg az övön lévő lemezt és húzza ki az övet. A lemezt nyomja a csat részébe, amíg kattánást nem hall. Az öv meghúzásával ellenőrizzé a rögzítést.
2. Győződjön meg arról, hogy az öv nem csavarodott meg.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ha az övet a hasa előtt szorítja meg, akkor baleset esetén a hasi szervek megsérülhetnek.

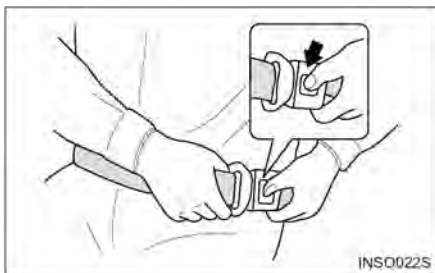


INSO021S

3. Az övet a derekán és ne a hasa előtt szorítsa meg.

MEGJEGYZÉS: Az öv automatikusan igazodik az Ön méretéhez és mozgásához. Az öv gyors megrántásával lehet ellenőrizni, hogy baleset esetén megtartja-e a helyzetét.

A biztonsági öv kioldása

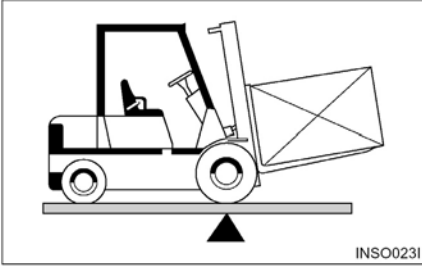


INSO022S

Nyomja meg az övcsat gombját. Az öv elengedésekor automatikusan visszacsévélődik. Fogja meg a lemezt és lassan engedje visszahúzódni az övet.

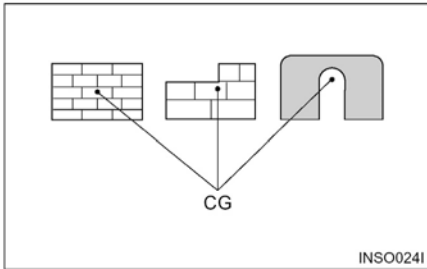
A targonca felborulásának elkerülése

Az emelővillás targonca stabilitása



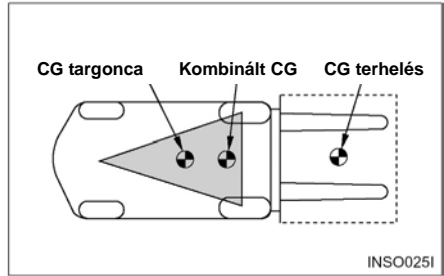
A kiegyensúlyozás alapja a forgáspont (az első tengely) két ellentétes oldalán elhelyezett két ellensúly. A villákon lévő rakomány súlyát a targonca súlyának kell ellensúlyoznia. Befolyásoló tényező még a targonca és a rakomány súlypontjának helyzete is. A teher felemeléséhez az alábbi alapelvet használjuk: Az emelővillás targonca tehermozgatási képességét a súlypont, valamint az előre- és oldalirányú stabilitás szempontjából vizsgáljuk.

A súlypont (CG)



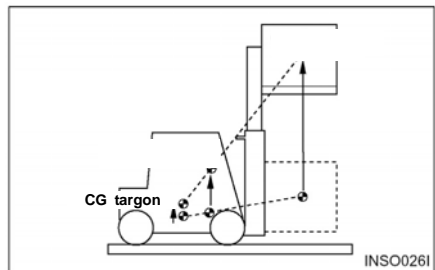
A tárgyban azt a pontját, amelyet a tárgy teljes súlyát összpontosító pontnak lehet tekinteni, a tárgy súlypontjának nevezzük. Ha a tárgy szabályos alakú, akkor a súlypontja megegyezik a geometriai középpontjával. Ha a tárgy nem szabályos, akkor a súlypontja a tárgyon kívül is lehet. Ha a targonca terhet emel, akkor a tehernek és a targoncának közös, új súlypontja keletkezik.

Stabilitás és súlypont



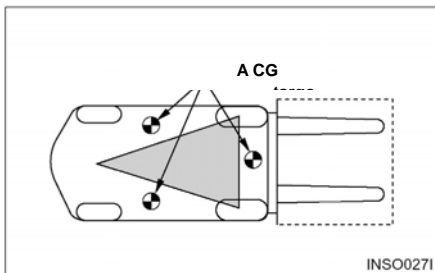
Az emelővillás targonca stabilitását a súlypont helye, vagy rakománnyal terhelt targonca esetén a rakomány és a targonca közös súlypontjának helye határozza meg. A targoncának mozgó részei vannak, ezért a súlypontja is mozog. Az árboc előre-hátra döntésekor a súlypont is előre-hátra mozog. Az árboc fel-le mozgásával a súlypont is fel-le mozdul. A terhelt targonca súlypontja, így stabilitása is több tényezőtől függ, pl.

- a rakomány mérete, súlya, alakja és helyzete
- a rakomány felemelési magassága
- az előre vagy hátra döntés mértéke
- a guminyomás
- a targonca gyorsítása, lassítása vagy kanyarodása által keltett erőhatások
- a talaj állapota és lejtése



Ugyanezek a tényezők terheletlen targonca esetén is fontosak. Az üres targonca könnyebben borul oldalra, mint amikor a villák leeresztett állapotában terhet szállít.

Az emelővillás targonca stabilitásának alapja

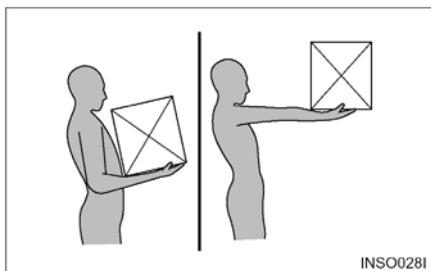


Ahhoz, hogy a targonca stabil legyen (ne boruljon előre vagy oldalra), a súlypontnak a targonca stabilitási tartományán belül kell maradnia – ez egy háromszög alakú tartomány az első kerekek és a kormányzott kerekek forgócsapja között. Ha a súlypont az első tengely elé kerül, akkor a targonca felborul. Ha a súlypont bármelyik oldalán a stabilitási háromszögön kívülre kerül, akkor a targonca oldalra borul.

FIGYELMEZTETÉS

A dinamikus erők (fékezés, gyorsítás, kanyarodás) szintén befolyásolják a stabilitást és akkor is felborulást eredményezhetnek, ha a súlypont a stabilitási háromszögön belül van!

Terhelési kapacitás (súly és terhelési középpont)



Az emelővillás targonca terhelhetőségét a gépen található típusábra tünteti fel. A terhelhetőséget a súly és a rakomány középpontja határozza meg. A terhelési középpontot a rakomány súlypontjának helyzete határozza meg.

A típusábrán feltüntetett terhelési középpont a villák illetve a kiegészítő elülső része és a rakomány

súlypontja közötti vízszintes távolság. A súlypont függőleges helyzete megegyezik a vízszintes mérettel.

Ne felejtse el, hogy egyéb megjegyzés hiányában a típusábrán feltüntetett terhelési kapacitás szabványos targoncára, rakomány-háttámaszra, villákra és árbocra vonatkozik, speciális tartozékok nélkül. Mindezekon felül, a terhelési kapacitás azt feltételezi, hogy a terhelési középpont nincs messzebb a villák tetejétől, mint a rakomány-háttámasz elejétől. Ha ezek a feltételek nem állnak fenn, akkor a kezelőnek csökkentenie kell a biztonságos terhelés mértékét, egyébként csökkenhet a targonca stabilitása. A targoncát nem szabad használni, ha a típusábrája nem tünteti fel a terhelési kapacitást.

MEGJEGYZÉS: Ha a terhelés nem egyeneses, akkor a legnehezebb részt kell a rakomány-háttámasz felé és a villák középpontjába helyezni.

MEGJEGYZÉS

1. A DOOSAN által értékesített emelővillás targoncák eredeti típusábrájának eltávolítása, megváltoztatása vagy cseréje a DOOSAN hozzájárulása nélkül tilos!
2. A DOOSAN az érvényes DOOSAN típusábra nélkül üzembe helyezett emelővillás targoncákkal kapcsolatban semmilyen felelősséget nem vállal.
3. Ha a specifikációk megváltoztatására van szükség, lépjen kapcsolatba a DOOSAN kereskedővel.

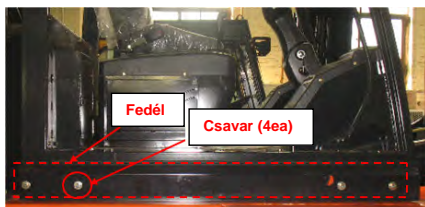
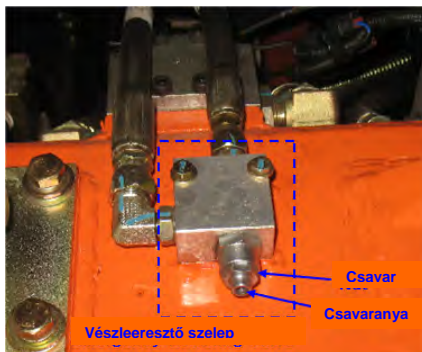
Útmutató a vészleeresztési művelethez

WARNING

Abban az esetben, ha a villaszán-berendezést nem lehet leeresztteni az emelőkarral, a berendezés leereszthető az alvázon található vészleeresztő szelep segítségével (lásd az ábrát). A villaszán-berendezés vészleeresztő szeleppel történő leengedése közben komoly sérülés érheti a villaszán-berendezés közelében vagy alatta tartózkodókat.

A vészleeresztő szelep használatához kövesse az alábbi lépéseket.

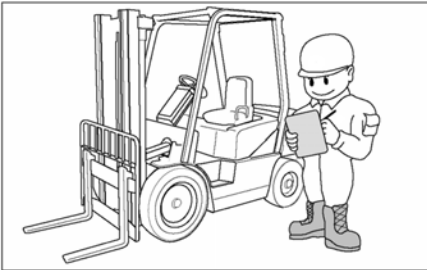
1. Állítsa le a motort
2. Nyissa ki a vezetőfülkét a fülkebillentési funkció használatával, vagy távolítsa el a 4ea csavart és a fedelet, amely az alábbi ábrán látható.
3. Fordítsa el a vészleeresztő csavart és anyát
lassan az óramutató járásával ellenkező irányba két fordulatig. Ezután a villaszán-berendezés lassan leereszkedik.
4. Ha a villaszán-berendezés leereszkedett a földre, húzza meg a szelepcsavart és az anyát az óramutató járásával megegyező irányban a szelepszívárgás elkerülése érdekében.
5. Zárja be a vezetőfülkét a fülkebillentési funkció használatával, illetve szerelje vissza a fedelet.



Biztonsági előírások



Az emelővillás targoncát csak megfelelően képzett és erre jogosult személy üzemeltetheti. Az emelővillás targonca használatakor viseljen védősisakot és védőcipőt. Ne viseljen laza ruházatot.

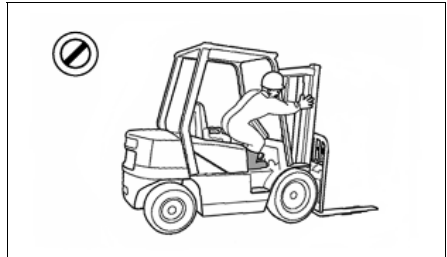


A munka megkezdése előtt a kezelői ellenőrzési lista alapján vizsgálja meg és ellenőrizze az emelővillás targonca állapotát. Minden nyilvánvaló hibát vagy szükséges javítást azonnal jelentsen a vezetőjének.



Tiltott területen ne üzemeltesse az emelővillás targoncát.

Alaposan ismerje meg az emelővillás targoncát és mindig tartsa szem előtt a biztonságot. A biztonság tekintetében ne ismerjen megalkuvást. Tartson be minden biztonsági előírást és olvasson el minden figyelmeztető jelzést.

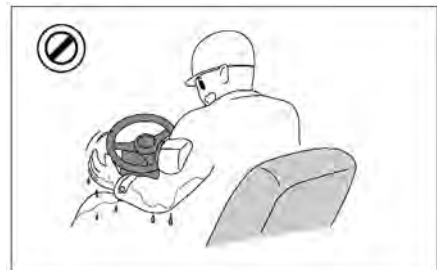


Az emelővillás targoncát csak a vezetőülésemben ülve kezelje.

A kezét, lábát és fejét mindig tartsa a vezetőfülké belsejében. Kezét és lábát tartsa távol az árbocszerelvénytől.

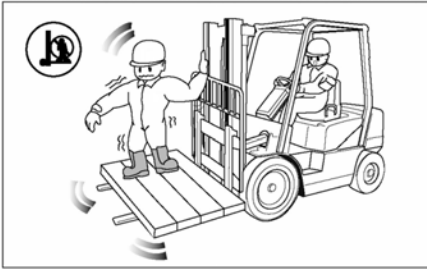


Ne induljon vagy álljon meg hirtelen, ne kanyarodjon és ne váltson irányt nagy sebességgel vagy hirtelen. Hirtelen mozgás esetén a targonca felborulhat. Kereszteződések, kijáratok, bejáratok és emberek közelében lassítson és használja a jelzőkürtöt. A kormányzógombbal rendelkező targoncák esetén ne működtesse hirtelen mozdulatokkal a kormányzógombot, hogy elkerülje a gyors fordulásból eredő baleseteket.



A targoncát soha ne kezelje nedves kézzel vagy cipővel.

Zsíros kézzel ne használja a kezelőszerveket. A keze vagy lába lecsúszhat a kezelőszervekről és baleset következhet be.



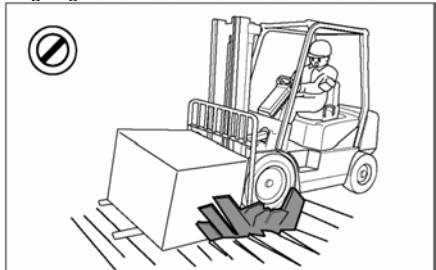
Az engedélyezett biztonsági ketrec nélkül a villával személyt ne emeljen fel. Más személyek ne utazzanak a targoncán. A targoncát rakomány és nem emberek szállítására tervezték.



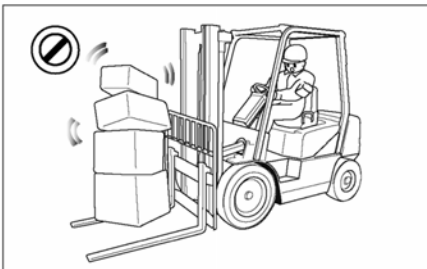
Ne terhelje túl a gépet. A terhelés soha ne haladja meg a típus táblán feltüntetett terhelési kapacitást. A targoncán ne helyezzen el további ellensúlyt. A túlterhelés következtében a targonca felborulhat, személyi sérülést okozhat és a targonca is megrongálódhat.



Az emelővillás targoncát ne üzemeltesse a rakomány-háttámasz és a védőtető nélkül. Az árbocot hátrafelé döntve a rakomány mindig a háttámaszra támaszkodjon.



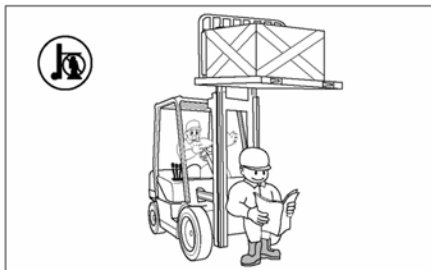
Ne közlekedjen puha talajon. Ügyeljen minden jelzésre, különösen azokra, amelyek a legnagyobb talajterhelést, emelési és járműmagasságot jelzik. Óvatosan kezelje a rakományt, és alaposan ellenőrizze stabilitását és egyensúlyát.



Nem biztonságos terhet ne emeljen fel és ne szállítson. Terhelési középponton kívül eső terhet ne emeljen fel. Az ilyen terhelés növeli az oldalra borulás veszélyét. Győződjön meg arról, hogy a rakomány feltornyozása és a villákon való elhelyezése megfelelő. Mindig a megfelelő méretű raklapot használja. A villákat egymáshoz képest a legnagyobb távolságban helyezze el a terhelés alatt. A megfelelő egyensúly érdekében egyenletesen helyezze el a terhelést a villákon. Egy villával ne emeljen terhet.



Ne közlekedjen csúszós talajon. A homok, kavics vagy sár a gép felborulását eredményezheti. Ha mégis elkerülhetetlen, akkor lassítson.



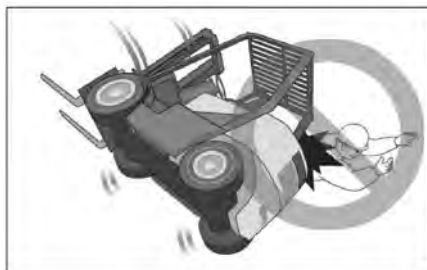
Senkinek ne engedje meg, hogy a rakomány vagy az emelőszerkezet alatt álljon vagy közlekedjen. A rakomány leeshet és az alatta állók számára sérülést vagy halált okozhat.



Előredöntött árboccal ne emeljen terhet. A felemelt rakományt ne döntse előre. Ekkor a targonca előreborulhat.



A rakomány emelésekor vagy feltornyozásakor ügyeljen a felül található akadályokra. Felemelt rakománnyal ne közlekedjen. Ne közlekedjen felemelt árboccal. Az emelővillás targonca felborulhat és más személyek számára sérülést vagy halált okozhat.

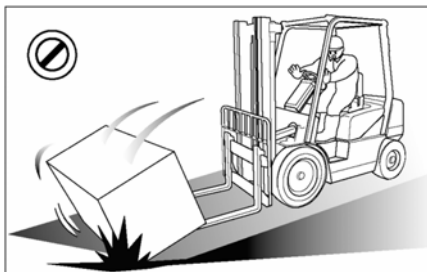


Ha a targonca borulni kezd, ne ugorjon ki a vezetőfülkéből.

Egészsége megóvása érdekében maradjon a vezetőülésben.



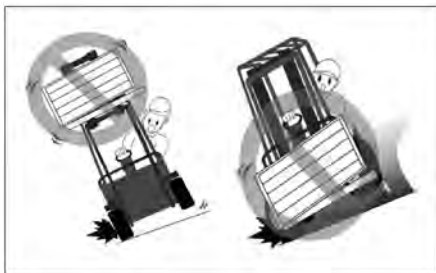
A terhet ne emelje a rakomány-háttámasznál magasabbra. A rakomány feltornyozása során ügyeljen a leeső teherre. A rakományt hátradöntve, a villákat a lehető legjobban leeresztve közlekedjen. Ezzel növeli a targonca és a rakomány stabilitását, valamint az útvonal is jobban belátható.



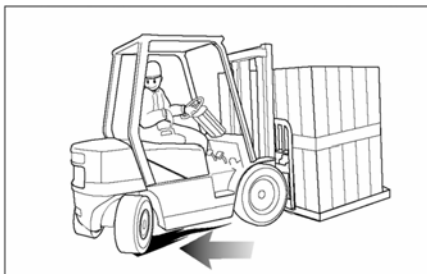
Rakomány mozgatásakor rámpán felfelé előre, lefelé pedig hátrafelé haladjon.

Lejtőn soha ne emeljen fel rakományt az emelővillástargoncával.

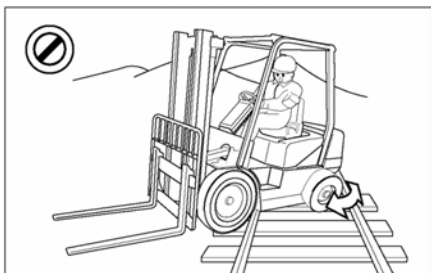
Egyenesen haladjon felfelé és lefelé. Ha terjedelmesrakománnyal halad rámpán felfelé vagy lefelé, vegyen igénybe segítséget.



Rámpán állva ne rakodjon és ne forduljon meg.
A targonca szintezése nélkül ne rakodjon terhet fel és le. Lejtőn ne haladjon átlósan és ne forduljon meg.

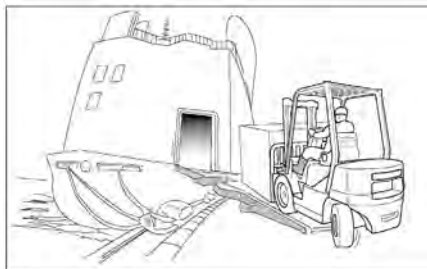


Ne haladjon előre irányban, ha a rakomány akadályozza a kilátást. A jobb kilátás érdekében hátrafelé közlekedjen, kivéve, ha rámpán felfelé halad.



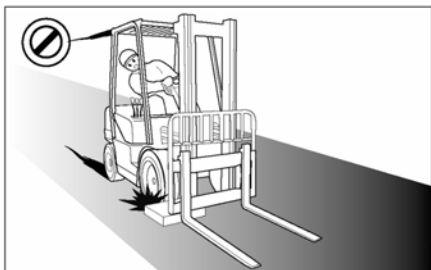
Ne közlekedjen durva talajon. Ha mégis elkerülhetetlen, akkor lassítson.

A vasúti síneken lassan és lehetőség szerint átlósan haladjon át. A vasúti kereszteződés a megterhelt targonca számára komoly zökkenőt jelenthet. A simábbáthaladás érdekében átlósan menjen át a síneken, hogy egyszerre csak egy kerék érintkezzen a sínnel.

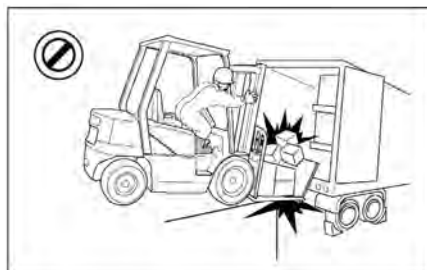


Rakódódk vagy rámpa szélén óvatosan vezesse a targoncát. Tartson biztonságos távolságot a dokkok, rámpák és platformok szélétől. Mindig ügyeljen a hátsó rész kilengésére.

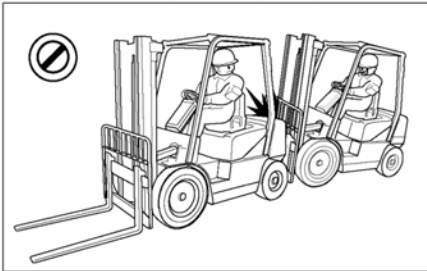
A targonca leeshet és sérülést vagy halált okozhat.



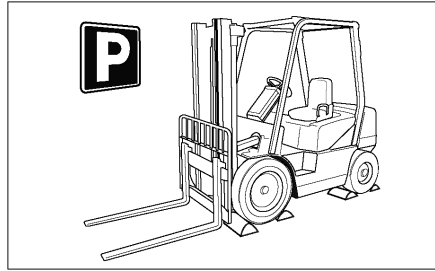
Ne haladjon át laza tárgyakon.
Mindig a menetirányba nézzen. Ügyeljen a haladási úton lévő akadályokra és személyekre.
A kezelőnek mindig teljes mértékben uralnia kell a targoncát.



Ne közlekedjen áthidaló pallókon, hacsak nem képesek a targonca és a terhelés megtartására. Ügyeljen a pallók megfelelő elhelyezésére.
Az elmozdulás ellen blokkolja le a járművet, amelyikbe behajt.



A targoncát ne üzemeltesse más targoncák közelében. Más targoncáktól mindig tartson biztonságos távolságot és győződjön meg arról, hogy a távolság elegendő a biztonságos fékezéshez. Soha előzzön meg más járművet.



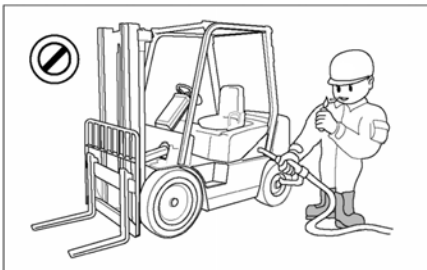
A targoncát csak engedélyezett területen állítsa le. A villákat teljesen engedje le a talajra, az irányváltó kart tegye semleges (NEUTRAL) állásba, húzza be a kéziféket és a gyújtáskulcsot fordítsa „OFF” állásba. Vegye ki a gyújtáskulcsot és az elmozdulás megakadályozása érdekében ékelje ki a kerekeket. Ha felügyelet nélkül hagyja a targoncát, akkor teljesen állítsa le és kapcsolja ki. A napi munka befejezésekor ellenőrizze az emelővillás targonca állapotát.



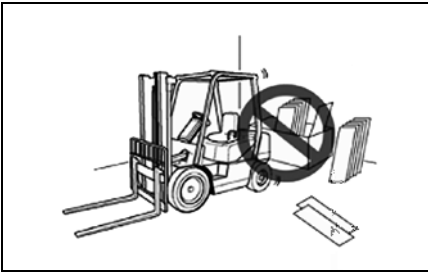
A targoncával ne toljon és ne vontasson másik targoncát. Másik targoncával ne tolassa vagy húzassa a targoncáját. Ha a targonca nem mozdul, hívjon szerviztechnikust.



Minden belső égésű motor égésterméke szén-monoxidot tartalmaz, amely színtelen, szagtalan, íztelen, mérgező gáz. A szén-monoxid szervezetbe kerülése súlyos sérüléshez vagy egészségi gondokhoz, akár halálhoz vezethet. Hányinger, szédülés vagy fejfájás észlelése esetén a targoncát állítsa le és menjen szabad levegőre.

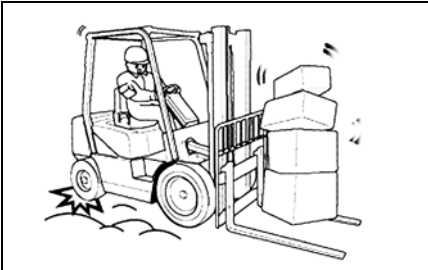


Az emelővillás targonca üzemanyag-feltöltését csak erre kijelölt helyen szabad végezni. Az üzemanyag-feltöltés közben állítsa le a motort. Üzemanyag-feltöltés közben a dohányzás és nyílt láng használata szigorúan tilos. Ez a tilalom az LPG (cseppfolyós propángáz) tank feltöltésére is vonatkozik. A kifolyt üzemanyagot törölje fel, és a motor beindítása előtt ne felejtse el rögzíteni a tanksapkát.



Gyúlékony vagy robbanékony anyagok közelében ne üzemeltesse a targoncát.

A targonca leparkolásánál ügyeljen rá, hogy legalább 30 cm-re legyen a targonca hátulja az anyagoktól (faanyagtól, furnérlemeztől, papírtermékektől és más hasonló termékektől), hogy elkerülje ezek elszíneződését, deformációját, vagy lángra gyulladását.



A targoncák nem személyautók. Ezek az egységek rendszerint kis kerekekkel rendelkeznek, nincs felfüggesztésük, és rendkívül nagy tömegűek.

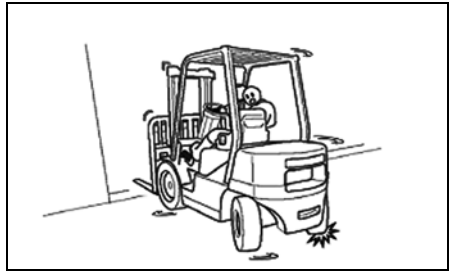
A targonca gravitációs középpontja is megváltozik a rakomány szállítása következtében.

Lehetőleg kerülje a bukkanókat, kátyúkat és egyéb veszélyforrásokat.



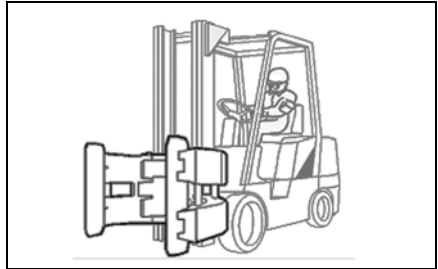
A láncon vagy kábelben lévő rakomány szállításakor a targonca elveszítheti egyensúlyát.

Legyen különösen óvatos, mert a rakomány hozzácsapódhat más személyeknek.



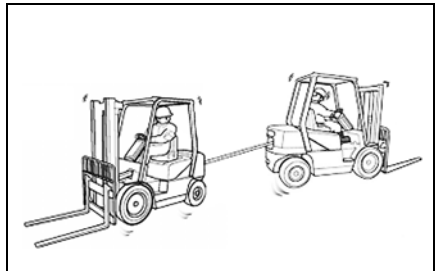
Az üres targonca könnyebben felborul, mint a terhelte jármű.

Ha rakomány nélkül halad a járművel, az oldalra borulás veszélye nagyobb.



Számos speciális szerelvény van, melyet fel lehet rakni a targoncára a villa helyett.

Ezeknél a szerelvényeknél minden biztonsági előírást be kell tartani, továbbá a kezelésükhöz speciális képzésre van szükség.



A vonórúd nem szabad a targonca vontatására használni, ill. más targoncát azzal vontatni.

A vontatás csak vész helyzetben javasolt, lassan haladva (max. 2 km/h), amíg a targoncát elvontatja a legközelebbi műhelyig.

Teendők felborulás esetén

FIGYELMEZTETÉS

Felborulás esetén jelentősen csökken a súlyos sérülés vagy halál esélye, ha a kezelő használja a kezelőbiztosító rendszert és betartja az alábbi utasításokat.



Mindig használja a kezelőbiztosító rendszert.



NE ugorjon ki!



Kapaszkodjon erősen!



Feszítse meg a lábát és tartsa a vezetőülékén belül.



Dőljön az esés irányával ellentétes irányba.



Hajoljon előre.

Megfelelőségi nyilatkozat

Mi,

a

Doosan Industrial Vehicle Co.,Ltd.
468, Injung-ro, Dong-gu, Incheon, Korea 401-010

Hivatalos képviselő és a technikai fájlok fordítója a 2006/42/EK irányelvnek megfelelően
Doosan Industrial Vehicle Europe N.V, Mr. H.M. Kim
Europark Noord 36 A 9100 Sint-Niklaas BELGIUM

ezennel kijelenti,

hogy az alábbi berendezés megfelel a 2006/42/EK (gépekre vonatkozó irányelv) vonatkozó követelményeinek a kialakítást, a típust és a forgalomba hozatalt illetően.

A berendezés ismertetése:

Típus : Emelőtarqonca, dízelmotoros meghajtású, ellensúlyos

Funkció : Anyagok emelése és mozgatása

Család : D160S-5 sorozat

Modell / Kereskedelmi név : D110S-5, D130S-5, D160S-5,

Műszaki adatok

JELLEMZŐ ADATOK						
1	Gyártó			DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN
2	Típus			D110S-5(TIER II)	D110S-5(TIER III)	D110S-5(TIER)
3	Terhelési kapacitás	a névleges terhelési középpontban	kg	11000	11000	11000
4	Terhelési középpont	távolság	mm	600	600	600
5	Erőforrás	elektromos, dízel, benzin, propángáz		dízel	dízel	dízel
6	Vezetőfülke típusa	Álló, ülésel felszerelt		vezetőüléses	vezetőüléses	vezetőüléses
7	Keréktömlők	c= pánaabroncsos, p=pneumatikus		Légtömölős	Légtömölős	Légtömölős
8	Kerekek (x=meghajtott)	számuk, elől/hátul		2x2/2	2x2/2	2x2/2
DIMENSIONS						
9	Emelés normál oszloppal	max. villamagasság a névleges terheléssel	mm	3000	3000	3000
10	Duplex oszlop	szabad emelés	mm	0	0	0
11	Forks(13)	vastagság x szélesség x hossz	mm	70x200x1350	70x200x1350	70x200x1350
12		villatávolság (minimum x maximum)	deg	470x2140	470x2140	470x2140
13	Árboc dönthetősége	előre/hátra	mm	15/12	15/12	15/12
14		hossz villák nélkül	mm	4340	4340	4340
15		szélesség (száras/hedves fék)	mm	2350	2350	2350
16	Külső méretek	leeresztett árboc magassága	mm	2970	2970	2970
17		max. kinyújtott hossz	mm	4470	4470	4470
18		védőtető magassága	mm	2765	2765	2765
19		ülés magassága	mm	1660	1660	1660
20	Legkisebb külső fordulási sugár		mm	4040	4040	4040
21	Terhelőnyomaték állandó		mm	755	755	755
22	90 °-os tornyozási magasság	rakomány hossza és távolságtartás nélkül	mm	4790	4790	4790
22a	90 °-os hajlásszög		mm	3505	3505	3505
TELJESÍTMÉNY						
23		haladási, terhelve/terheletlenül	km/hr	33/36	33/36	33/36
24	Sebességek	emelési, terhelve/terheletlenül	mm/s	410/480	410/480	410/480
25		súlyszétségi, terhelve/terheletlenül	mm/s	430/410	430/410	430/410
		billentés előre, teherrel/teher nélkül	segree/s	5/5	5/5	5/5
		billentés hátra, teherrel/teher nélkül	segree/s	6/6	6/6	6/6
26	Vonórudas vontatás	1,6 km/h, terhelve	kg	7800	7800	7800
27	Dönthetőség	1,6 km/h, terhelve	%	32	32	32
TÖMEG						
28	Teljes tömeg	terheletlenül	kg	15540	15540	15540
29		terheléssel	kg	23340/3200	23340/3200	23340/3200
30	Tengelyterhelés	terhelés nélkül	kg	7110/8430	7110/8430	7110/8430
ALVÁZ						
31		számuk, elől/hátul		4/2	4/2	4/2
32	Keréktömlők	méret első egyes		10.00X20-16PR	10.00X20-16PR	10.00X20-16PR
33		méret hátsó		10.00X20-16PR	10.00X20-16PR	10.00X20-16PR
34	Tengelytávolság			2850	0	2850
35	Keréktávolság	elől/hátul	mm	1724/1860	1724/1860	1724/1860
36		terhelve	mm	270	270	270
37	Talajtávolság	terhelve	mm	360	360	360
38	fék	Üzemi		Láb/hidraulikus	Láb/hidraulikus	Láb/hidraulikus
39		Kézifék		Kézi/hidraulikus	Kézi/hidraulikus	Kézi/hidraulikus
MEGHAJTÁS						
40	Akkumulátor	feszültség/kapacitás	V-AH	24(12X2)-100	24(12X2)-100	24(12X2)-100
41		gyártó/típus		DI/DE08TS	DI/DL06	DI/DL06, INT T4
42	Motor	névleges teljesítmény (az adott fordulatszám) (DIN)	ps/rpm	140/2200 (103/2200)	140/2200 (103/2200)	140/2100 (103/2100)
43		max. nyomaték	kg-m/rpm	59/1400	59/1400	59/1400
44		ütem/hengerek/lökettérfogat	cc	4/6/8701	4/6/5890	4/6/5890
45	Sebesség emelő	Típus		Automata váltó	Automata váltó	Automata váltó
46		előre-/hátrameneti fokozatok száma	sebesség		3/3	3/3
47	MŰKÖDÉSI NYOMÁS	rendszer/tartozék	bar	200/160	200/160	200/160

Általános információk

DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	1
D130S-5(TIER II)	D130S-5(TIER III)	D130S-5(TIER)	D160S-5(TIER III)	D160S-5(TIER III)	D160S-5 (TIER)	2
13000	13000	13000	16000	16000	16000	3
600	600	600	600	600	600	4
dízel	dízel	dízel	dízel	dízel	dízel	5
üléssel felszerelt	üléssel felszerelt	üléssel felszerelt	üléssel felszerelt	üléssel felszerelt	üléssel felszerelt	6
Pneumatikus	Pneumatikus	Pneumatikus	Pneumatikus	Pneumatikus	Pneumatikus	7
2x2/2	2x2/2	2x2/2	2x2/2	2x2/2	2x2/2	8
3000	3000	3000	3000	3000	3000	9
0	0	0	0	0	0	10
85x200x1350	85x200x1350	85x200x1350	85x200x1350	85x200x1350	85x200x1350	11
470x2140	470x2140	470x2140	470x2290	470x2290	470x2290	12
15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	13
4340	4340	4340	4715	4715	4715	14
2350	2350	2350	2490	2490	2490	15
2970	2970	2970	3170	3170	3170	16
4470	4470	4470	4670	4670	4670	17
2765	2765	2765	2928	2928	2928	18
1660	1660	1660	1820	1820	1820	19
4040	4040	4040	4400	4400	4400	20
760	760	760	815	815	815	21
4790	4790	4790	5195	5195	5195	22
3515	3515	3515	3850	3850	3850	22a
33/36	33/36	33/36	29/33	29/33	29/33	23
400/480	400/480	400/480	370/440	370/440	370/440	24
430/410	430/410	430/410	430/410	430/410	430/410	25
5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	
6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	
7800	7800	7800	10400	10400	10400	26
28	28	28	31	31	31	27
16800	16800	16800	18900	18900	18900	28
26500/3300	26500/3300	26500/3300	31870/3030	31870/3030	31870/3030	29
7300/9500	7300/9500	7300/9500	8680/10220	8680/10220	8680/10220	30
4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	31
10.00X20-16PR	10.00X20-16PR	10.00X20-16PR	12.00X20-18PR	12.00X20-18PR	12.00X20-18PR	32
10.00x20-16PR	10.00x20-16PR	10.00x20-16PR	12.00X20-18PR	12.00X20-18PR	12.00X20-18PR	33
2850	2850	2850	3150	3150	3150	34
1724/1860	1724/1860	1724/1860	1825/1910	1825/1910	1825/1910	35
270	270	270	270	270	270	36
360	360	360	370	370	370	37
Láb/Hidraulikus	Láb/Hidraulikus	Láb/Hidraulikus	Láb/Hidraulikus	Láb/Hidraulikus	Láb/Hidraulikus	38
Kézi/Hidraulikus	Kézi/Hidraulikus	Kézi/Hidraulikus	Kézi/Hidraulikus	Kézi/Hidraulikus	Kézi/Hidraulikus	39
24(12X2)-100	24(12X2)-100	24(12X2)-100	24(12X2)-100	24(12X2)-100	24(12X2)-100	40
DIC/DL06	DIC/DL06	DIC/DL06	DIC/DL06	DIC/DL06	DIC/DL06	41
140/2100 (103/2100)	140/2100 (103/2100)	140/2100 (103/2100)	160/2100 (117.7/2100)	160/2100 (117.7/2100)	160/2100 (117.7/2100)	42
59/1400	59/1400	65/1400	67/1400	67/1400	74/1400	43
4/6/8701	4/6/5890	4/6/5890	4/6/8701	4/6/5890	4/6/5890	44
Automata váltó	Automata váltó	Automata váltó	Automata váltó	Automata váltó	Automata váltó	45
3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	46
200/160	200/160	200/160	225/160	225/160	225/160	47

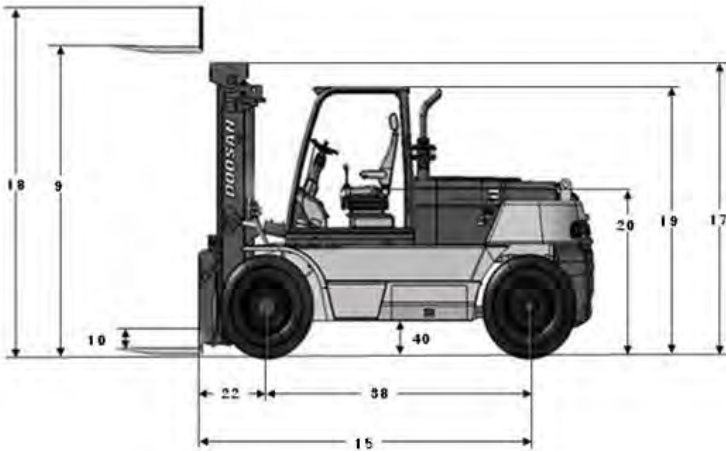
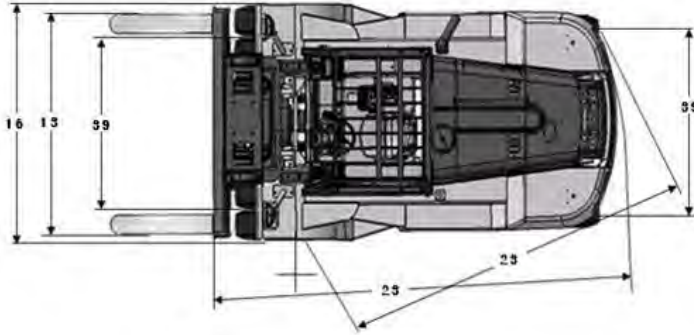


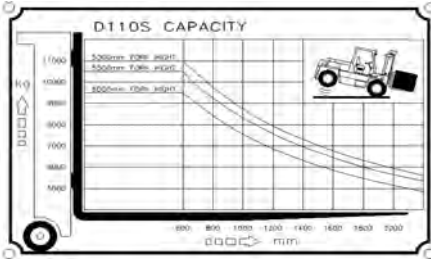
Tabela obciążalności

⚠ FIGYELMEZTETÉS

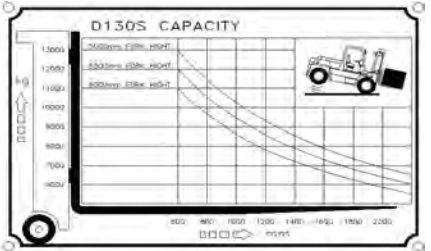
Soha ne terhelje túl a járművet. Amennyiben a terhel meghaladja a targonca terhelhetőségi értékeit, az másokra, az anyagra magárá nézve is veszélyt járhat, és a járműben is kár keletkezhet.

Bez Umiejscowienia Bocznego

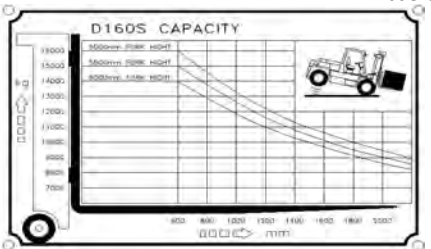
D110S-5



D130S-5

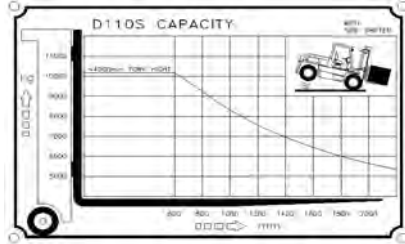


D160S-5

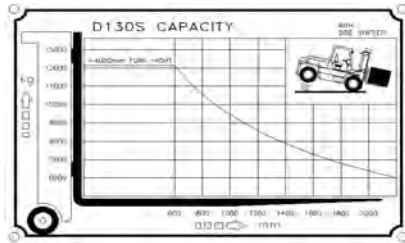


oldalirányú mozgatóssal

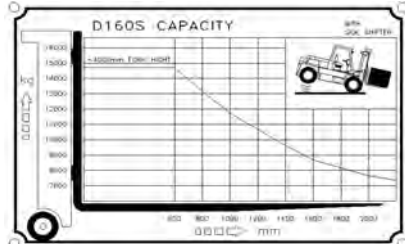
D110S-5



D130S-5



D160S-5



Zaj és rezgés

Zaj

Típus		Zajsztint [egység : dB(A)]				
		Hangnyomás a kezelő fülénél (Leq.)		Hangnyomás a gép mellett állva (AS 3713)		Garantált hangnyomás (LWA) az új 2000/14/EC irányelv szerint
		AS 3713	prEN 12053	Drive-By	Lifting Mode	
D110S-5	W/O Cabin	78.6	81.2	82	85	102
D130S-5	With Cabin	77.8	79.7	83	86	102
D160S-5	W/O Cabin	78.3	82.8	83	86	103
	With Cabin	76.5	78.8	83	84	103

* Tesztmodell: D130S-5, D160S-5

Rezgés (súlyozott átlagérték)

Mértékegység: m/sec²

Típus	Mérési hely		
	Az ülés	Kormány kerék	Padlólemez
D110S-5, D130S-5	0.28	0.27	0.45
D160S-5	0.19	0.25	0.3

* Teszt helyszín: normál út

Gyártási szám

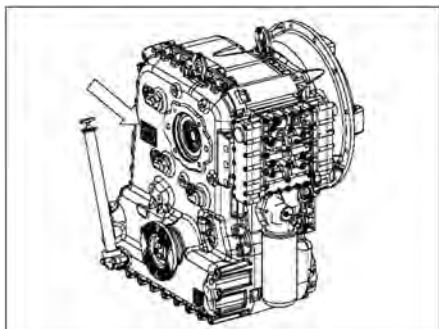
A gyári szám feltüntetési helyei

Az emelővillás targonca gyári számát jegyezze fel az alábbi fényképek alatt szabadon hagyott helyre.



Jellemző példa

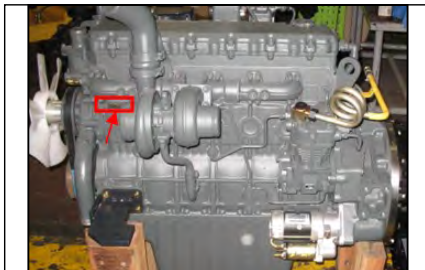
Az emelővillás targonca gyári száma



Jellemző példa

sebességváltó gyári száma

5.9 literes (DL06) dízelmotor gyári száma.



Jellemző példa (DE06 Motor)

6.1 literes (DE08TS) dízelmotor gyári száma.



Jellemző példa (DE08 Motor)

Kezelőt figyelmeztető és típus táblák

Ismerkedjen meg a KEZELŐT FIGYELMEZTETŐ TÁBLÁVAL, a TÍPUS TÁBLÁVAL, az EMELŐKAPACITÁS TÁBLÁVAL és a TARTOZÉKOK TÁBLÁJÁVAL. NE lépje túl a táblákon megadott határértékeket!

FIGYELMEZTETÉS

Soha ne terhelje túl a járművet. Amennyiben a teher meghaladja a targonca terhelhetőségi értékeit, az másokra, az anyagra magári nézve is veszéllyel járhat, és a járműben is kár keletkezhet.

Kezelőt figyelmeztető tábla



Jellemző példa

A kormányoszlop jobb oldalán lévő zsebben található.

Azonosító, emelőkapacitás és tartozék-tábla



Jellemző példa

A kormányoszlop jobb oldalán lévő zsebben található.

Felemel Teherautó Tehetség Értékelés

NE LÉPJE TÚL az üzemi kapacitás-értékeket!

Az emelővillás targonca kapacitását a terhelés nagysága és a terhelési középponttól vett távolsága határozza meg. Az „1 200 kg 600 mm-en” kapacitás azt jelenti, hogy a targonca 1 200 kg-ot emelhet fel, ha a terhelési középpont a villák vízszintes és függőleges síkjától egyaránt 600 mm-re van.

Bármilyen teher felemelése előtt meg kell győződni arról, hogy a teher és a terhelési középpont kombinációja megfelel a kapacitás-táblán feltüntetett terhelési kapacitásnak. A terhelési középpont meghatározásához mérje meg a villakocsi eleje és a terhelés súlypontja közötti távolságot.

A táblán feltüntetett kapacitás a targonca leszállításkori terhelhetőségét jelenti. A berendezésen vagy az akkumulátoron végzett minden későbbi változtatás megváltoztathatja a terhelhetőséget.

A targonca névleges terhelhetősége üzemi körülmények között, vízszintes talajon értendő. A targonca kapacitása lejtőn csökken.

Az alábbiakban az azonosító, emelőkapacitás- és tartozék-táblákon látható rövidítéseket és jelentésüket mutatjuk be.

Az árbocon található rövidítések

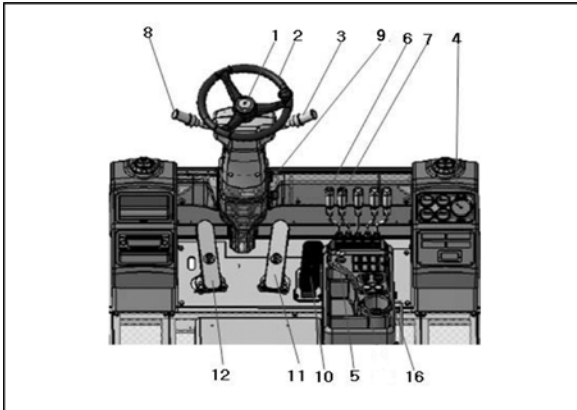
- STD** - Standard árboc (egy belső tag, alacsony szabad emelés)
- FF** - Teljes szabad emelésű árboc (egy belső tag, magas szabad emelés, kettős henger)
- FFT** - Hármás emelőárboc (két belső tag) vagy alacsony, vagy teljes szabad emelési jellemzőkkel
- QUAD** - Négyes (Quad) árboc (három belső taggal)

MEGJEGYZÉS: Ha az azonosító táblán csak egy árboc-típus szerepel, akkor az standard emelőszerkezetet és villát jelent.

A kiegészítőkön található rövidítések (speciális villákat is beleértve)

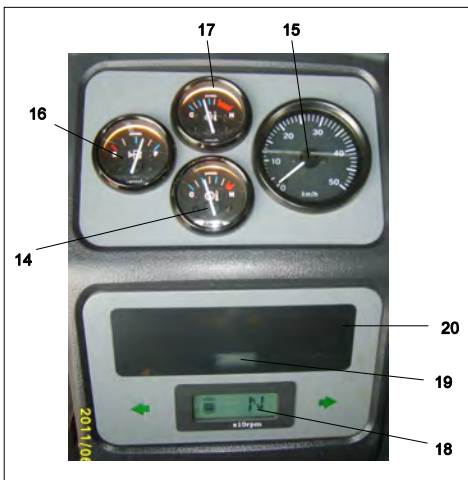
- SC** - Speciális emelőszerkezet-megnövelt szélesség, magasság vagy kinyúlás
- SSS** - Tengelyes típusú oldalra mozgatható kocsi
- HSS** - Beakasztós típusú oldalra mozgatható kocsi (ITA)
- CW** - Ellensúly
- SF** - Speciális villák
- SWS** - Lengőtengely, oldalmozgás
- RAM** - Hidraulikus kos vagy gém
- DBC BH** - Kettős kockatömb-kezelő
- HFP** - Hidraulikus villa-pozicionálás
- CR** - Darukar vagy darugém
- TH** - Keréktömlő-kezelő
- CTH** - Konténer-kezelő
- LPP** - Rakományt toló-húzó eszköz
- CC** - Papírdoboz-rögzítő
- RC** - Görgős szorító
- LS** - Rakomány-stabilizáló
- PWH** - Fatörmelék-kezelő
- SS-ST** - Oldalirányban mozgatható- oldalra dönthető kocsi

A vezetőfülke és a felügyeleti rendszerek

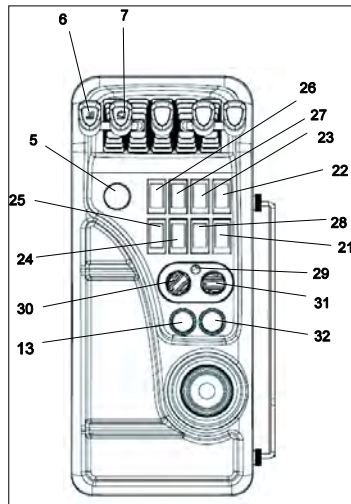


Jellemző példa

1. Duda
2. Kormánykerék
3. Irányjelző kar
4. Eszközpanel
5. A parkolófék gombja
6. Emelőkar
7. Döntőkar
8. Irányszabályzó kar
9. A motor gyújtáskapcsolója
10. Gázpedál
11. Szervizfék
12. Kúszpedál
13. Légnyomásmérő
14. A sebességváltó olajának mérőeszköze
15. Sebességmérő
16. Üzemanyagszintmérő
17. A motor hűtőfolyadékának mérőeszköze
18. A Sebességváltó kijelzője
19. Számlálóóra
20. Figyelmeztető fény



Jellemző példa

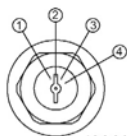


21. A veszélyt jelző lámpa kapcsolója
22. Automata váltó
23. Eco & Power kapcsoló (A kúszás kapcsolója)
24. Lámpakapcsoló
25. A fényszóró kapcsolója
26. A motor vészleállító kapcsolója
27. A motordiagnosztika kapcsolója

28. Üres csatlakozó
29. Légkondicionáló berendezés (a Zeus fülke kivételével)
30. Ventilátor (a Zeus fülke kivételével)
31. Fűtés (a Zeus fülke kivételével)
32. Szivargyújtó-csatlakozó

A műszerfal

A motor gyújtáskapcsolója



IC000031

Ez egy négyállású kapcsoló. (1) állás - ACCESSORY ON. (2) állás - OFF. (3) állás ON vagy RUN és accessory ON.

A (4) állás a START pozíciót jelöli, mely az indítószerkezetet hozza működésbe.

A kulcs START helyzetbe való fordítása után fordítsa azt vissza állásba, mielőtt azt újra a START felé kapcsolná.

A motor hűtőfolyadékának mérőeszköze



IC000061

A hűtőfolyadék hőmérsékletét jelzi. Ez a hűtőfolyadék hőmérsékletét jelzi ki. Ha a targonca működése közben a mutató túlmegy a zöld sávon, az túlhevülésre utal. Parkolja le a gépet, a motort állítsa le. Parkolja le a targoncát és állítsa le a

motort

Ellenőrizze, hogy hol hibás a hűtőrendszer. Ellenőrizze a hűtőrendszer, hogy az nem hibás-e. Akkor halad a mutató a zöld csík végéig, ha a hűtőfolyadék hőmérsékletét megközelíti, vagy eléri a 103°C (217°F) –ot – bármely motor esetében.

Hajtóműolaj-hőmérsékletmérő



IC000071

A hajtóműolaj hőmérsékletét jelzi. Ha a gép használata közben a mutató túlmozdul a zöld sávon, akkor ez az olaj túlmelegedését jelzi. Parkolja le a targoncát és állítsa le a motort

Keressen a rendszerben esetleges hibákat. A mutató akkor ér a zöld sáv végére, ha a sebességálló olajának a hőmérséklete eléri a 120°C (248°F)-ot. Az üzemyagtartályban lévő üzemyanyag szintjét jelzi.

Üzemyagyszint-mérő

az üzemyanyag mennyiségét jelzi



IC000051

Számlálóóra



Kijelzi a motor és a targonca működésének teljes idejét. A mérőóra mindig akkor kezd számlálni, ha a gyújtáskapcsoló ON, azaz

bekapcsolt állapotba kerül. Célja, hogy jelezze a kenőanyagok felvitelének, illetve a karbantartási munkálatok aktuális idejét.

Sebességmérő



A targonca haladási sebességét jelzi ki (km/h).

Irányjelző kar



IDO40041

Ezzel a karral lehet jelezni a targonca fordulási irányát. Ha ezt a kart működteti, az irányjelző fény villogni kezd.

R	Fordulás jobbra
N	Semleges pozíció
L	Fordulás balra

Kürtkapcsoló



IDO40031

Ezzel hívhatja fel a jármű útjában dolgozók figyelmét. Nyomja meg a gumirozott gombot a kormány közepén.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Ne haladjon a gép, amikor a figyelmeztető hang szól, mert ez veszélyes lehet az általa kiváltott hatás függvényében.

Lámpakapcsoló

Világítás \ kapcsoló	1st Lépés	2nd Lépés
Megvilágító lámpa	O	X
Hátsó lámpa	O	X
Rendszám tábla-megvilágítás	O	X
Eszközlámpa	O	X
Fejlámpa	O	X

O : "bekapcsolt állapot"

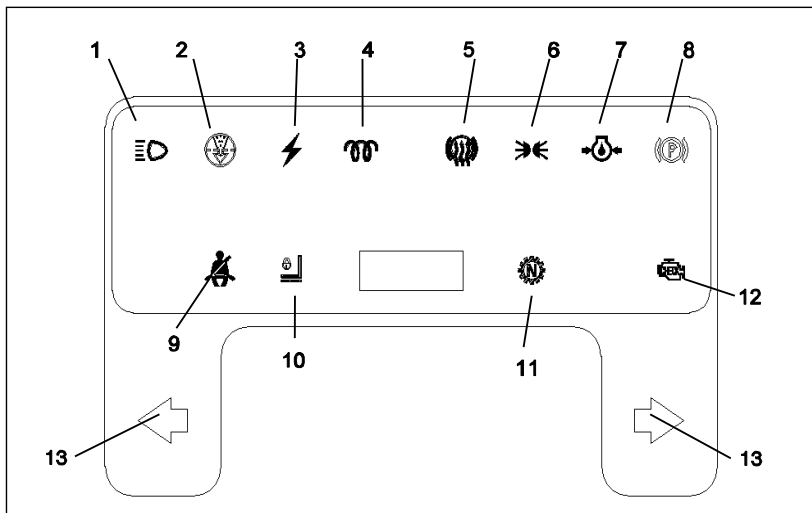
X : "kikapcsolt állapot"

Ezek a lámpák éghetnek a gyújtáskapcsoló állásától függetlenül is.

A veszélyt jelző lámpa kapcsolója


E gomb megnyomásával működésbe hozhatja a veszélyt jelző lámpát. A veszélyt jelző lámpa ugyanazt teszi, mint a jelzőlámpa.

Figyelmeztető panel




1. Felső jelzőfény
2. A légtisztító jelzőfénye
3. A generátor jelzőfénye
4. A dízelmotorindító előmelegítőjének jelzőfénye
5. A levegőszárító/melegítő jelzőfénye
6. Elülső fényszóró
7. A motorolaj nyomásának jelzőfénye
8. A parkolás jelzőfénye
9. A biztonsági öv bekapcsolására figyelmeztető lámpa
10. Az ülés elhagyásának figyelmeztető fénye
11. A sebességváltó semleges állását jelző fény
12. Motorhibát jelző fény
13. Irányjelző


(1) Felső jelzőfény

 Jelzi, hogy a felső fény ég.

(2) A légtisztító jelzőfénye


 Jelzi, hogy a levegőszűrő eltömődött. Amennyiben ez a fény világít a motor beindítása után, állítsa le a motort, vegye ki a légszűrőt, és sűrített levegő segítségével tisztítsa azt meg. Ezután helyezze vissza a szűrőt, és ellenőrizze, hogy a fény a fény a motor indítása után már nem gyullad ki.

(3) Töltésjelző lámpa

 Azt jelzi, hogy az akkumulátor-töltő rendszer működik. A gyújtáskulcs „ON” állásba fordításakor kigyullad.


A jelzőlámpának a motor beindulása után el kell aludnia, ezzel jelezve, hogy a töltő megfelelő feszültséggel tölti az akkumulátort. Ha a jelzőlámpa a motor működése közben kigyullad, akkor ellenőrizze az akkumulátor-töltő rendszer hibáját.

(4) Dízelmotor izzításjelző lámpa

 A jelzőlámpa kigyullad, ha az indítókulcsot ON állásból OFF állásba fordítja. Azt jelzi, hogy az izzítógyertyák a könnyebb indítás érdekében előmelegítik az előégető kamrákat.

Az izzítás szükséges időtartama kb. hét másodperc, a környezeti levegő hőmérsékletétől függően. Ha a lámpa elalszik, akkor az előégető kamrák elérték a maximális hőmérsékletet, és a kulcs START állásba fordításával el lehet indítani a motort,

(5) A légszárító/melegítő jelzőfénye

 Ez jelzi, hogy a légszárító/melegítő működésbe lép, tehát elkezd vizgőzt kelteni a légkamra felől. Amint a gőz kiválasztódott, a lámpa kialszik. Ha a lámpa hosszú ideig nem alszik ki, keresse meg az esetleges hibát a légvisszatartó rendszerben.

(6) Elülső fényszórók



A fényszóró elkapcsolásához nyomja a kapcsolót az első állásba

(7) Motorolaj nyomásjelző lámpája



azt jelzi, hogy a motorolaj nyomása nem kielégítő. A gyújtáskulcs „ON” állásba fordításakor kigyullad. A motor beindulása után kialszik. Ha a targonca használata közben kigyullad, akkor az olajnyomás nem megfelelő. Parkolja le a targoncát és állítsa le a motort. Ellenőrizze, hogy hol hibás a rendszer. A jelzőlámpa akkor gyullad ki, ha az olajnyomás kb. 70 kPa értékre csökken.

(8) parkolás jelző fény



A lámpa felgyúllad, ha parkoló kar be van húzva.
Ha a fékrendszerben kicsi az olajnyomás, ez a lámpa villog és figyelmeztető hangjelzést ad.

(9) Biztonsági öv figyelmeztető lámpa



jelzi, ha a biztonsági övet nem kapcsolta be a kezelő. A lámpa akkor gyúllad fel, ha a gyújtáskapcsolót be állásba fordítják. A fénynek ki kell aludnia, ha a motor elindul.

(10) Az ülés elhagyásának figyelmeztető fénye



Ha a kezelő úgy hagyja el az ülését, hogy előtte a motort nem állította le, a hidraulika vezérlőkarja nem mozgatható.

(11) Sebességváltó üres pozícióban jelzőfény



Az üres állást jelzi a sebességváltónál.

(12) Motorhiba jelző lámpa



A motorellenőrző rendszer beépített hiba diagnosztikával van felszerelve. A megtalált rendszerhibákat a Hibajelző lámpa (MIL) segítségével jelenítik meg diagnosztikai hibakódook (DFC) vagy villanókódook formájában, és részleteiben áttekinthetőek a szervíz eszköz szoftver segítségével. Amikor az indítókulcs a BE állásban van a MIL egy öntesztet végez, egyszer felvillog, majd KIKAPCSOL. Ha egy hibát talált, a hiba vagy hibák eltárolódnak a motor irányító modul (ECM) memóriájába. Amikor hiba jelentkezik a MIL kigyullad és BE állásban marad. Ez jelzi a kezelőnek, hogy a ECU hibát talált.

(13) Fordulási irány jelzőfény



Húzza a kart a jobbra fordulás jelzésének aktiválásához. A bal oldali jelzéshez nyomja a kart.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Ha a parkolásjelző villog és figyelmeztető hangjelzést ad, ez vagy fékezési problémát jelez, vagy a fékberendezés lezárt állapotára utal.

Súlyos sérüléseket okozhat, ha a gépet nem lehet lefékezni.

Ilyen esetben ne engedje fel a rögzítőféket és ne mozogjon a targoncával, hanem a DOOSAN karbantartójától vagy kereskedőjétől kérje a fékrendszer ellenőrzését.

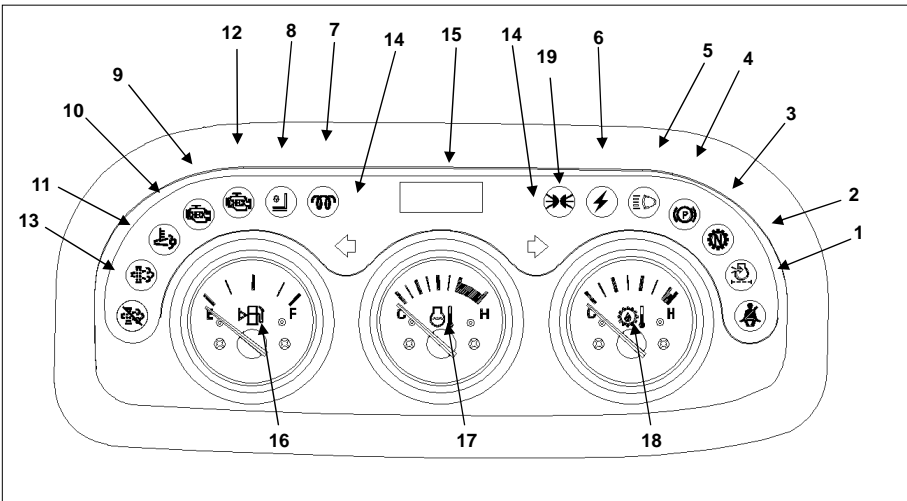
Vezetőállás és rendszerellenőrzés a ZEUS fülkéb



A műszerfal jobb oldala



A. A Zeus fülke eszközpánelle.



1. A biztonsági öv figyelmeztető fénye
2. A levegőszűrő jelzőfénye
3. Nincs használatban
4. Parkolási jelzőfénye
5. Felső jelzőfénye
6. A generátor jelzőfénye
7. A dízelmotor indítási előmelegítésének jelzőfénye
8. Az emelőoszlop reteszelőjének jelzőfénye
9. A dízel részecskeszűrő motorellenőrző-lámpája

10. A dízel részecskeszűrő magas hőmérsékletére figyelmeztető lámpa
11. A dízel részecskeszűrő aktív regenerálását jelző lámpa
12. Motor hibavisszajelző lámpa
13. A dízel részecskeszűrő aktív regenerálásának letiltása
14. Kanyarodási irányjelző fény
15. Üzemóra-számláló
16. Üzemanyagszint-jelző
17. A motor víz hőmérsékletét kijelző műszer
18. Sebességváltó-olaj hőmérsékletét kijelző műszer
19. Elülső fényszórók

**(1) A biztonsági öv figyelmeztető fénye**

Jelzi, ha a gépkezelő nem csatolta be a biztonsági övet

A fény az indításkapcsoló ON állásba fordításakor kezd világítani. A motor elindítása után a jelzőlámpának ki kell aludnia.

**(2) A levegőszűrő jelzőfénye**

Azt jelzi, hogy a levegőszűrő eltömődött. Ha a lámpa a motor elindítása után is égve marad, állítsa le a motort, távolítsa el a levegőszűrő-elemet, és tisztítsa meg alaposan sűrített levegővel. Szerelje vissza a szűrőt, és ellenőrizze, hogy a lámpa elalszik-e a motor indításakor.

**(3) Parkolási jelzőfény**

A parkolási kapcsoló lenyomásakor kezd világítani.

▲ FIGYELMEZTETÉS

A villogó parkolási jelzőfény (4) a parkolási rendszer hibájára figyelmeztet. Ha ilyen állapotban vezet a targoncát, komoly sérüléseket vagy súlyos károkat okozhat a hajtótengelynek és a parkolási eszköznek.

Ha a parkolási jelzőfény (8) villog, állítsa le a targonca működtetését, és hívja a legközelebbi DOOSAN szerelőt vagy kereskedőt a fékrendszer ellenőrzése érdekében.

**(4) Felső jelzőfény**

Jelzi, ha a felső jelzőfény világít.

**(5) A generátor jelzőfénye**

Jelzi, ha az akkumulátor töltőrendszere működik. A fény az indításkapcsoló ON állásba fordításakor kezd világítani.

A motor elindítása után a jelzőlámpának ki kell aludnia, ami azt jelzi, hogy a generátor elegendő feszültséget termel az akkumulátor feltöltéséhez. Ha a lámpa járó motor mellett kapcsol be, ellenőrizze, hogy a generátor töltőrendszere nem hibásodott-e meg.

**(6) A dízelmotor előmelegítésének jelzőfénye**

A fény az indítókulcs OFF állásból ON állásba történő elfordításakor kezd világítani. Ez azt jelzi, hogy az izzítógyertyák előmelegítik az előkamrát a könnyebb indítás érdekében.

Az előkamra előmelegítéséhez szükséges idő a környező levegő hőmérsékletétől függően körülbelül hét másodperc. A jelzőfény akkor alszik ki, amikor

az előkamra elérte a maximális hőmérsékletet, és a kulcsot elfordíthatja a START állásba a motor elindításához.

**(7) Az ülés elhagyására figyelmeztető fény**

Amikor a gépkezelő a motor leállítása nélkül hagyja el az ülését, a hidraulika vezérlőkarjai nem működnek 3 másodpercig.

**(8) A dízel részecskeszűrő motorellenőrző-lámpája**

Ha a dízel részecskeszűrővel kapcsolatban hiba lép fel, a lámpa világít.

**(9) A dízel részecskeszűrő magas hőmérsékletére figyelmeztető lámpa**

Azt jelzi, hogy a motor kipufogórendszerének hőmérséklete magas, vagy a megadott paramétereken kívül esik.

**(10) A dízel részecskeszűrő aktív regenerálását jelző lámpa**

A szűrő aktív regenerálását elindító vezérlőt jelzi.

**(11) Motor hibavisszajelző lámpa**

A motorvezérlő rendszer beépített hibadiagnosztikai rendszerrel van felszerelve. Az észlelt rendszerhibákat a hibavisszajelző (MIL) meg tudja jeleníteni diagnosztikai hibakódokkal (DFC) vagy villogó kódokkal. A karbantartási szoftverrel a hibák adatai részletesen is megjeleníthetők. Ha a gyújtáskapcsoló ON állásban van, a MIL önellenőrzést végez, egyszer felvilan, majd KIKAPCSOL. Hibaállapot észlelése esetén a hibát vagy hibákat a motorvezérlő egység (ECM) memóriája tárolja. Ha hibát észlelt, a MIL világítani kezd, és FOLYAMATOSAN VILÁGÍT. Ez jelzi a gépkezelőnek, hogy az ECU motorvezérlő egység hibát észlelt. A hibakódot a műszerfal bal oldalán található LCD-kijelző jeleníti meg.

**(12) A dízel részecskeszűrő aktív regenerálásának letiltása**

A motor kipufogórendszer-szűrőjének aktív regenerálását letiltó vagy megakadályozó vezérlőt jelzi.



(14) Kanyarodási irányjelző fény

Húzza meg a kart a jobb irányjelző aktiválásához. Tolja előre a kart a bal irányjelző aktiválásához.

(15) Üzemóra-számláló

A motor és a targonca teljes üzemidejét mutatja órákban. Az üzemóramérő mindig mér, ha a gyújtáskapcsoló ON állásban van, akkor is, ha a motor nem jár. Az üzemóramérő a kenési időszak meghatározására szolgál karbantartási időközök



(16) Üzemanyagszint-jelző

Az üzemanyagtartály üzemanyagszintjét jelzi.



(17) A motor hűtőfolyadékának mérőműszere

A hűtőfolyadék hőmérsékletét jelzi. Ha a mutató a zöld sávon túlra mozog a targonca működtetése közben, az túlmelegedést jelez. Parkolja le a targoncát, majd állítsa le a motort. Ellenőrizze, hogy a hűtőrendszer nem hibásodott-e meg. A mutató a zöld sáv végére mutat, ha a hűtőfolyadék elérte a körülbelül 103°C (217°F) hőmérsékletet az összes motorban.



(18) Sebességváltó-olaj hőmérsékletét kijelző műszer

A sebességváltó-olaj hőmérsékletét jelzi. Ha a mutató a zöld sávon túlra mozog a targonca működtetése közben, az a sebességváltó-olaj túlmelegedését jelzi. Parkolja le a targoncát, majd állítsa le a motort. Ellenőrizze, hogy a rendszer nem hibásodott-e meg. A mutató a zöld sáv végére mutat, ha a sebességváltó-olaj elérte a körülbelül 120°C (248°F) hőmérsékletet.



(19) Elülső fényszórók

Az elülső fényszórók bekapcsolásához nyomja a kapcsolót lefelé az első állásba.

B. Sebességmérő



A targonca haladási sebességét jelzi (km/h).

C. Motorgyújtás indítókapcsolója



A kulcsos kapcsolónak három állása van. Az (1) állásban a tartozék kikapcsolt állapotban van. Állás

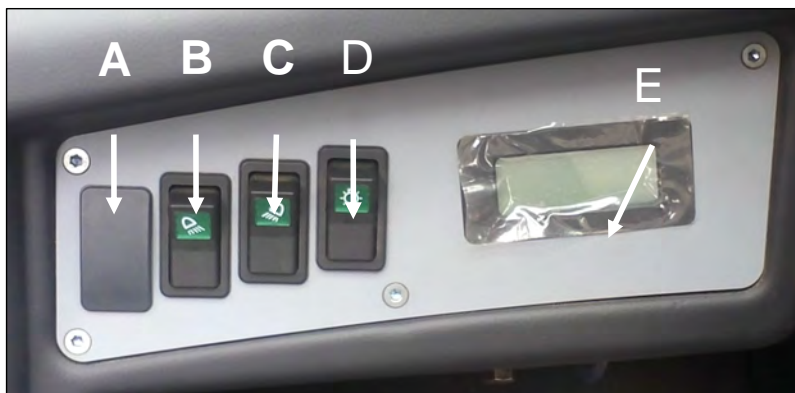
D. A konzol dőlésszögének vezérlőkarja



Jellemző példa

A kormányoszlop dőlésszöge a gépkezelők kényelme érdekében 6 fokos tartományon belül változtatható. A kormányoszlop zárolásának feloldásához fordítsa a kart az óramutató járásával ellenkező irányba, a zárolásához pedig az óramutató járásával megegyező irányba.

A Zeus fülke bal oldali műszerfala



A. Az emelőoszlop üzemi fényének kapcsolója (opcionális)

- Ez az emelőoszlop üzemi fényének bekapcsolására szolgál.

B. Hátsó üzemi fény kapcsolója

- Ez a hátsó üzemi fény bekapcsolására szolgál.

C. Elülső üzemi fény kapcsolója (opcionális)

- Ez az elülső üzemi fény bekapcsolására szolgál.

D. Világításkapcsoló

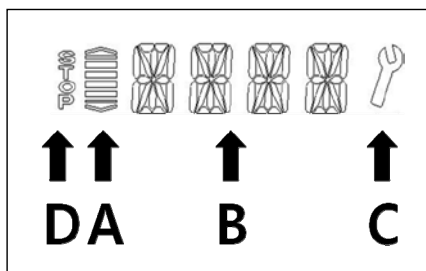
- Ez a kapcsoló két fokozattal rendelkezik az oldalsó lámpák és az elülső fényszórók működtetéséhez

- 1. fokozat: az oldalsó lámpák bekapcsolnak.
- 2. fokozat: az elülső fényszórók bekapcsolnak.

E. A motor sebességváltójának állapotát jelző ablak

a. Sebességváltó

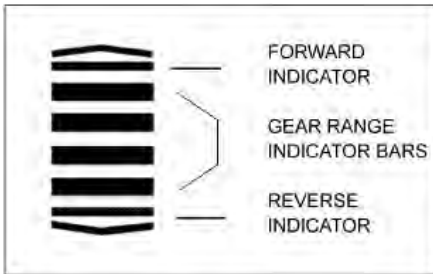
A sebességváltó kijelzője a kormánykerék jobb oldalán található a műszerfalon. Az LCD a sebességfokozatot, a haladási irányt és a hibakódokat jelzi.s.



- (A) A haladási irányt és a kiválasztott sebességet jelzi. Részletesebb információkat a lenti ábrán talál
- (B) A normál működést és a hibakódokat jelzi. A hibakódok listáját az „Amikor szükséges” karbantartási rész „Sebességváltó hibakódjai” témakörében találja.

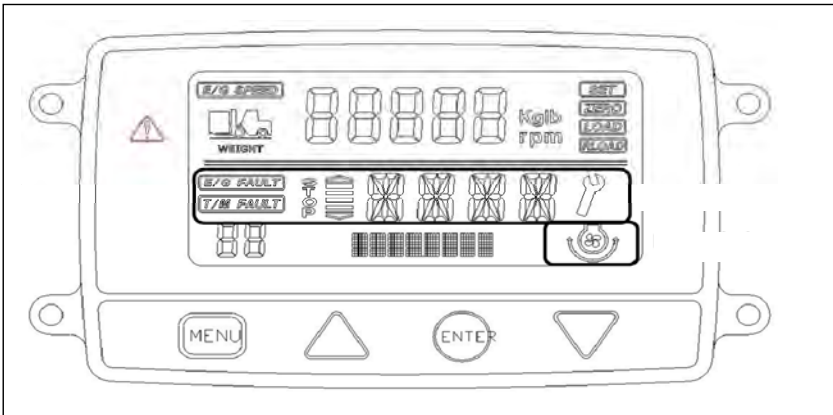
MEGJEGYZÉS: A legtöbb kód csak két számjegyből áll.

- (C) Azt jelzi, hogy hibakód jelent meg, és a rendszer tárolta azt.
- (D) Azt jelzi, hogy azonnal le kell állítani a működtetést a sebességváltó sérülése és a veszélyes használati feltételek elkerülése érdekében.



A sebességfokozat-tartomány jelzősávja a választott sebességfokozatot mutatja a megfelelő számú sáv kijelzésével. Az előre- és hátramenet jelzősávja kikapcsolt állapotban van, ha a sebességváltó MANUÁLIS üzemmódban van. Ha a sebességváltó AUTOMATA üzemmódban van, a sebességfokozat-tartomány összes jelzősávja és mindkét haladási irányjelző bekapcsolt állapotban van.

b. LCD eszközpanel (opcionális)



1. Üzemmód (funkció) beállítása

- 1) Motor-fordulatszám üzemmód
- 2) A sebességváltó információinak megjelenítési módja
- 3) A mérleg (terhelés) megjelenítési módja
- 4) A sebességváltó hibáinak (TCU FAULT) megjelenítési módja
- 5) A motorhibák (ECU FAULT) megjelenítési módja

2. Működtetési üzemmód

A kezdőképnyő indításkor megjeleníti a motor-fordulatszám és a sebességváltó információit. A felső oszlop a motor-fordulatszámot és a mérleget, míg az alsó oszlop a sebességváltó információit, a sebességváltó hibáit és a motor hibáit jeleníti meg.

(1) Üzemmódváltás

△ A FEL gomb megnyomásával a motor-fordulatszám és a mérleg között válthat.

▽ A LE gomb megnyomásával a kijelzőt a következő módon válthatja: sebességváltó-információk → motorhiba → sebességváltó hiba engine error → transmission error

2) A mérleg üzemeltetése

(1) Kezdeti beállítás

A mérleg üzemeltetéséhez kezdeti beállítás szükséges. A beállítást terhelés nélküli, (ismert nagyságú) terhelés alatti és maximális terhelés alatti (17 tonna) körülmények között végezze el.

- A mérleg üzemmódjának váltása

Tartsa lenyomva 2 másodpercig a MENU gombot, hogy a SET és a ZERO jelzőfény világítani kezdjen a jobb felső kijelzőn. Ezután nyomja meg háromszor a MENU gombot, hogy az aktuális mérleg villogni kezdjen. A mérleget (mértékegységet) a FEL és LE gombokkal módosíthatja, majd tartsa lenyomva az ENTER gombot 1 másodpercig a beállítás mentéséhez.

- Terhelési nélküli (nulla) beállítás

Tartsa lenyomva 2 másodpercig a MENU gombot, hogy a SET és a ZERO jelzőfény világítani kezdjen a jobb felső kijelzőn. Amikor a „----” villog a kijelző mezőben, adja meg a „0” beállítást a FEL és LE gombok segítségével. Miután megadta a tömeget, tartsa lenyomva az ENTER gombot 1 másodpercig a beállítás mentéséhez (a ZERO 3 másodpercig villog).

- Beállítás terhelés alatti állapotban

Tartsa lenyomva 2 másodpercig a „MENU” gombot, hogy a SET és a ZERO jelzőfény világítani kezdjen a jobb felső kijelzőn. Ezután ismét nyomja meg a MENU gombot a SET és a LOAD jelzőfény bekapcsolásához. Amikor a „----” villog a kijelző mezőben, adja meg a terhelés tömegét a FEL és LE gombok segítségével. Miután megadta a tömeget, tartsa lenyomva az ENTER gombot 1 másodpercig a beállítás mentéséhez (a SET és a LOAD 3 másodpercig villog).

- Beállítás maximális terhelés alatti állapotban

Tartsa lenyomva 2 másodpercig a „MENU” gombot, hogy a SET és a ZERO jelzőfény világítani kezdjen a jobb felső kijelzőn. Ezután nyomja meg kétszer a MENU gombot a SET és az RLOAD jelzőfény bekapcsolásához. Amikor a „----” villog a kijelző mezőben, adja meg a terhelés tömegét a FEL és LE gombok segítségével. Miután megadta

a tömeget, tartsa lenyomva az ENTER gombot 1 másodpercig a beállítás mentéséhez (a SET és az RLOAD 3 másodpercig villog).

3) Hiba kijelző

- Ha bármilyen hiba lép fel, a kezdeti képernyőn (motor-fordulatszám és sebességváltó-információk) az ECU ERR vagy TCU ERR felirat jelenik meg.

- Ha sebességváltó hiba (TCU) és motor hiba (ECU FAULT) is történik, a TCU DIAG és az ECU DIAG felirat felváltva jelenik meg.

- Ha egy motorhibát (ECU FAULT) követően a motor hiba üzemmódba vált, a sorszám és a hibakód egymás után jelenik meg. A kód ECU DIAG.

- Ha egy sebességváltási hibát (TCU FAULT) követően a sebességváltó hiba üzemmódba vált, a sorszám és a hibakód egymás után jelenik meg. A kód TCU DIAG.

- A CAN ERR felirat kommunikációs hiba esetén jelenik meg.

3. Figyelem

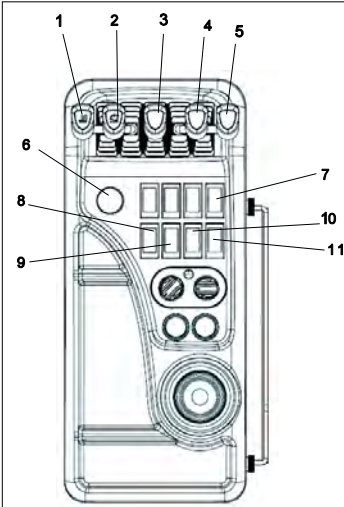
A termék nem tartozik az objektív mérési eszközök közé.

Ezért a termék nem olyan mérőeszköz, amely típusjávahagyást vagy ellenőrzést igényel, illetve a termékkel végrehajtott méréseket nem lehet közvetlenül jogi mérési célokból (például értékesítéskor vagy bizonyítékként) felhasználni.

A pontosságot azonban rendszeresen ellenőrizni és szükség szerint kalibrálni kell a kezdeti beállítás segítségével.

4. A részletek bemutatása

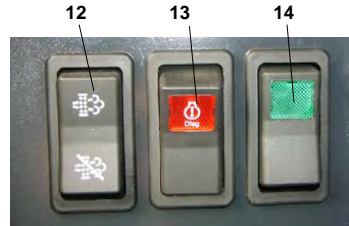
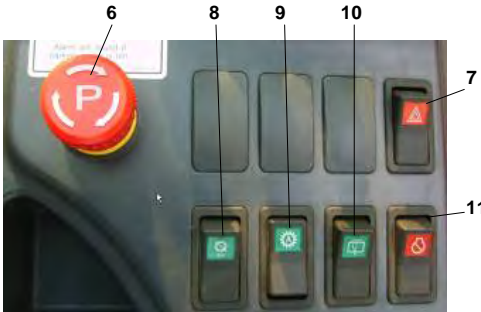
Vezérlőkarak és kapcsolók



1. Bal vezérlőkar
2. Billentőkar
3. A bal villa vezérlőkarja
4. A jobb villa vezérlőkarja.
5. Kiegészítő vezérlőkar
6. Parkolás kapcsoló
7. A vészvillogó kapcsolója
8. Mászósebesség és takarékos üzemmód kapcsolója
9. Automata sebességváltó
10. Hátsó ablaktörlő kapcsolója
11. Motor vészleállító kapcsolója
12. Dízel részecszeszűrő kapcsolója
13. Motordiagnosztika kapcsolója
14. Dízel részecszeszűrő mágnesetekercsének választókapcsolója

MEGJEGYZÉS: A #12-#14 kapcsoló a bal képek látható kapcsolódobozban található.

Jellemző példa



Az audiorendszer (MP3-lejátszó) és a légkondicionáló kapcsolója



A. Audiorendszer (CD-lejátszó, MP3-lejátszó és rádió)

B. Légkondicionáló vezérlője

A. Elülső kijelző (alapvető funkciók menü)



1. Lemez behelyezési nyílása

- Dugja be/húzza ki a zenei lemezt

2. CD gomb

- Nyomja meg röviden a CD/MP3 lejátszási funkció kiválasztásához vagy a szüneteltetés funkció aktiválásához/visszaállításához lejátszás közben.

3. Többfunkciós kijelző

- Kijelzi a lejátszás állapotát és más információkat

4. AM/FM gomb

- Kiválasztja az AM vagy FM rádiót

5. Be-/kikapcsoló gomb/hangerőszabályzó [VOLUME]

- Nyomja meg röviden a bekapcsoláshoz és a hangerő funkció be-/kikapcsolásához. A vezérlő tekerésével állíthatja be a hangerőt, a [VOLUME] gomb hosszú lenyomásával pedig kikapcsolhatja a berendezést.

6. USB gomb

- Kiválasztja az USB funkciót, és a szüneteltetés funkció be-/kikapcsolását vezérlő USB lejátszás közben

7. Információmegjelenítés [DSIP]/RDS gomb

- Nyomja meg röviden a lejátszási információ megjelenítésének módosításához (Európában nyomja meg hosszan az RDS menü kiválasztásához.)

8. Rádió memória [1_{INT}-6_{UP}] gombjai

- Rádió üzemmódban az 1_{INT}-6_{UP} gombokat hosszan megnyomva mentheti a rádióállomás frekvenciáját, vagy röviden megnyomva kiválaszthatja az elmentett állomást.
- MP3/CD üzemmódban az 1_{INT}/2_{RPT}/3_{RDM} gombok lenyomásával választhatja ki a lejátszási üzemmódot, míg a 4_{DIR}/5_{DN}/6_{UP} gombokkal az aktuális mappát választhatja ki, vagy megnyithat egy másik mappát.

9. Lemezkidadás gomb

- A lemez kiadására szolgál

10. Hang üzemmód [SOUND] gomb

- Röviden megnyomva kiválaszthatja a hangbeállítási üzemmódot, vagy CD/USB lejátszási üzemmódban hosszan lenyomva a kijelzőn megjelenő információk görgetési funkcióját kapcsolhatja be vagy ki

11. Keresés [TUNE/TRACK] vezérlő/automatikus mentés [AST] gomb

- Rádió üzemmódban a hangoló tekerésével a sugárzási frekvenciák között, a gomb rövid megnyomásával pedig az elérhető állomások között kereshet. A gomb hosszú lenyomásával mentheti az elérhető rádióállomást.
- MP3/CD üzemmódban a gomb rövid elfordításával a következő/előző számra léphet, vagy hosszú elfordításával előre-/visszatekerhet.

12. USB csatlakozó fedele

- Nyissa fel a fedelet, és csatlakoztasson egy USB eszközt.

B. Alapvető funkció

► Be-/kikapcsolás

1. Kapcsolja be a jármű áramellátását az indítókulcs ACC vagy ON állásba fordításával.
2. A [VOLUME] gomb lenyomásával kapcsolja be a berendezést.
 - Ha a berendezés ki van kapcsolva, a rádió funkciót az AM/FM gomb megnyomásával, a CD funkciót a CD gomb megnyomásával, vagy ha nincs bent lemez, egy lemez behelyezésével aktiválhatja.
 - Ha a berendezés be van kapcsolva, a rádióállomás vagy a korábban hallgatott szám lejátszása automatikusan elindul.
3. A berendezést a [VOLUME] gomb hosszú lenyomásával kapcsolhatja ki.
 - Ha a berendezést egy CD hallgatása közben kapcsolta ki, a CD lejátszása a leállítás pontjától fog indulni a következő bekapcsoláskor.

► Némítás BE/KI

1. Bekapcsolt állapotban a [VOLUME] gomb rövid lenyomásával némíthatja el a hangkimenetet.
 - Ha a hangkimenet el van némítva, a „Mute” jelzőfény villog, és a hangszórókimenet ki van kapcsolva.
 - A némítás kikapcsolásához nyomja meg egyszer röviden a [VOLUME] gombot.

► Hangerőszabályzás

- A [SOUND] gomb többszöri lenyomásával választhatja ki a szabályozni kívánt hang üzemmódot. A következő hang üzemmódok választhatók ki:
 - BAS (Basszus)
 - Az alacsony hangfrekvenciák szintjét vezérli (-5 ~ +5)
 - TRE (Magas)
 - A magas hangfrekvenciák szintjét vezérli (-5 ~ +5)
 - BAL (Egyensúly)
 - A bal-/jobboldali hangszórók közötti egyensúlyt vezérli (LEFT 15 ~ RIGHT 15)
 - EQ (Hangszínszabályzó)
 - Kiválasztja vagy kikapcsolja a hangszínszabályzó stílusát
 - (EQ-
OFF→CLASSIC→DANCE→ROCK→JAZZ→POP
→VOICE→TECHNO→EQ-OFF
 - VOL (Hangerő)



A hangerőt szabályozza. (VOL0 ~ VOL41)

C. Rádió

► Sugárzási frekvenciasáv kiválasztása

1. Bekapcsolt állapotban tartsa egyszerre lenyomva az alábbi gombokat 3 másodpercig a kívánt régió kiválasztásához.

- Észak-Amerika
 - Az [1_{INT}] gomb lenyomása közben tartsa lenyomva a [4_{DIR}] és a [SOUND] gombot 3 másodpercig
 - FM : 87,7 ~ 107,9 MHz (200kHz-es lépések)
 - AM : 530 ~ 1710 kHz (10 kHz-es lépések)
 - Dél-Amerika
 - A [2_{RPT}] gomb lenyomása közben tartsa lenyomva az [5_{DN}] és a [SOUND] gombot 3 másodpercig
 - FM : 87,7 ~ 108,0 MHz (100kHz-es lépések)
 - AM : 530 ~ 1710 kHz (10 kHz-es lépések)
 - Ázsia
 - Az [1_{INT}] gomb lenyomása közben tartsa lenyomva az [5_{DN}] és a [SOUND] gombot 3 másodpercig
 - FM : 87,5 ~ 108,0 MHz (100 kHz-es lépések)
 - AM : 531 ~ 1602 kHz (9kHz-es lépések)
 - Európa
 - A [2_{RPT}] gomb lenyomása közben tartsa lenyomva a [4_{DIR}] és a [SOUND] gombot 3 másodpercig
 - FM : 87,5 ~ 108,0 MHz (50kHz-es lépések)
 - AM : 522 ~ 1629 kHz (9 kHz-es lépések)
2. Várjon 5 másodpercig, amíg a beállítást menti a készülék.
- Ha a tartózkodási helyétől eltérő régiót választ, előfordulhat, hogy néhány helyi rádióállomást nem tud hallgatni. Ebben az esetben olvassa el a fenti útmutatót, és hajtja végre újból a beállítást.
 - A frekvenciasáv beállítást a rendszer menti és megőrzi.
 - A beállítás érvényben marad, amíg az audiorendszert le nem választja az akkumulátorrendszerről.

► Sugárzási frekvenciák keresése



1. Nyomja meg az [AM/FM] gombot a kívánt sugárzási mód kiválasztásához (AM/FM).

-A termék az FM1, FM2, FMA, AM és AMA módokat támogatja.



2. Tekerje el a [TUNE/TRACK] vezérlőt / automatikus mentés [AST] gombot, vagy nyomja meg röviden a kívánt sugárzás kiválasztásához.

-Többször röviden eltekerve: kézi A sugárzási frekvencia kézi kiválasztása.

- Egy másodpercig tekerje el a gombot, majd engedje el (gyorskeresés (SEEK))
- A készülék automatikusan kiválaszt egy jól fogható sugárzási frekvenciát.
- Röviden megnyomva: keresés a teljes frekvenciasávon (SCAN)
- A fogható frekvenciasávon belül a jól fogható adásokat kiválasztja és röviden lejátssza a készülék.. Nyomja meg ismét röviden a gombot az aktuális adás kiválasztásához.

► Sugárzási frekvenciasáv kézi rögzítése

- Válasszon egy sugárzási frekvenciát, majd nyomja meg az [1_{INT}-6_{UP}] mentés gombot a rögzítéséhez.

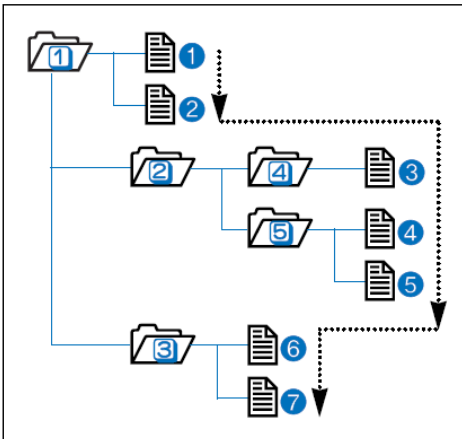
► Sugárzási frekvenciasáv automatikus rögzítése

- Az [AM/FM] gombbal válassza ki a kívánt frekvenciasávot, majd nyomja meg hosszan a [TUNE TRACK] vezérlő/automatikus mentés [AST] gombot.
- Megjelenik az AST keresés. Hat jól fogható állomást választ ki és rögzít a készülék az [1_{INT}-6_{UP}] műsormemória gombra az FMA vagy AMA frekvenciasávon.

D. MP3 [WMA]/CD lejátszó

► Az MP3 [WMA]/CD lejátszó használata előtt:

- Használható lemezek
- CD-DA : CD-R/CD-RW
- MP3/WMA : CD-R/CD-RW/CD-ROM
- Vegyes formátumú lemezek: CD-DA + MP3/WMA
- Nem használható lemezek:
 - MP3i vagy MP3 PRO formátumban kódolt MP3-fájlok
 - nem szabványos kódolású MP3/WMA
 - 2 rétegű (Layer1/2) MP3-fájlok
- Zenefájlok ismétlési sorrendje



- Nem használható lemezek:
 - 8 cm-es lemezek
 - Pecsétell vagy címkével ellátott lemezek
 - Négyzetes, nyolcszögletes vagy egyéb nem kör alakú lemezek
 - Egyéb anyagból készült tárgyak

► Lemez behelyezése



1. A lemezt nyomtatott oldalával felfelé kell a lemezníllásba helyezni.

- A behelyezést követően a lemezen található összes zeneszámot automatikusan lejátszsa a rendszer.



- Ha úgy helyezi be a lemezt, hogy az indítókulcs ACC állásban van, és az áramellátás ki van kapcsolva, akkor a készülék bekapcsol, és automatikusan lejátszsa a lemezt.

- Ha a többfunkciós kijelzőn a lemezjelző látható, akkor már van lemez a lejátszóban. Ebben az állapotban a lemez a CD gomb megnyomásával játszható le.

► Leállítás/Lemez kivétele



1. Lejátszás üzemmódban nyomja meg a lemezkiadás gombot. Ekkor a lejátszás leáll, a készülék kiadja a lemezt, és a rádió automatikusan bekapcsol.

- Ha 15 másodpercen belül nem veszi ki a lemezt, a készülék visszahelyezi azt. Ekkor azonban a lejátszás nem indul el automatikusan.

► Váltás az MP3 [WMA]/CD információk kijelzése között



1. MP3/CD lejátszási módban nyomja meg röviden a [DISP]/RDS kijelzőgombot, illetve ismételten, ha a megjelenített lejátszási információk között szeretne váltani.

- CD lejátszás: zeneszám száma + lejátszási ideje, illetve a zeneszámok összes száma + lejátszási ideje választható.

- ha nem érhető el id3 információ, akkor megjelenik a „NO INFO” felirat, majd a mappa neve lesz látható.



2. Lejátszás módban nyomja meg hosszan a [SOUND] gombot a megjelenített elemek görgetési módjának beállításához.

- SCROLL ON : az elemek görgethetők
- SCROLL OFF : az elemek nem görgethetők

► Váltás a zeneszámok között

1. Lejátszás módban a [TUNE/TRACK] vezérlő forgatásával ugorhat az aktuális zeneszám elejére, az előző számra vagy a következőre.
- Az óramutató járásával ellentétesen forgatva: ugrás az aktuális zeneszám elejére vagy az előző számra.
- Az óramutató járásával megegyezően forgatva: ugrás a következő zeneszámmra.

(MP3 esetén a zeneszám kiválasztása csak az aktuális mappán belülről lehetséges.)

2. Lejátszás módban forgassa egy adott ponthoz a [TUNE/TRACK] vezérlőt, hogy attól a ponttól kezdje a lejátszást.



-Az óramutató járásával ellentétesen forgatva: léptetés hátra

-Az óramutató járásával megegyezően forgatva: léptetés előre

3. MP3 lejátszási módban nyomja meg ismételten valamelyik műsormemória gombot (5_{DN}/6_{UP}) a mappák közötti váltáshoz.



- 5_{DN} memóriagomb: ugrás az előző mappára



- 6_{UP} memóriagomb: ugrás a következő mappára

4. Ha lejátszás módban megnyomja a CD gombot, megjelenik a „PAUSE” felirat, a lejátszás pedig szünetel.



- A CD gomb újabb megnyomásával a lejátszás folytatódik

► Váltás a lejátszási módok között



1. Nyomja meg az 1_{INT} műsormemória gombot a minden zeneszám lejátszása funkció ki- vagy

bekapcsolásához.

- INT: minden zeneszám első 10 másodpercét játssza le
- Nyomja meg az 1_{INT} gombot újra a minden zeneszám lejátszása funkció kikapcsolásához



2. Nyomja meg a 2RPT műsormemória gombot a minden zeneszám lejátszása funkció ki- vagy bekapcsolásához.

- RPT: az aktuális zeneszám folyamatos ismétlése
- Nyomja meg az 1_{INT} gombot újra a minden zeneszám lejátszása funkció kikapcsolásához



3. Nyomja meg a 3RDM műsormemória gombot a véletlenszerű lejátszás funkció ki- vagy bekapcsolásához.

- RDM: minden zeneszám lejátszása véletlenszerű sorrendben
- Nyomja meg újra a 3RDM gombot a véletlenszerű lejátszás kikapcsolásához



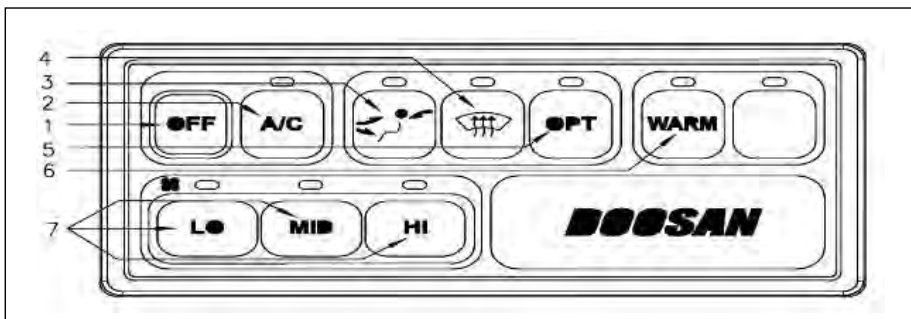
4. Az alábbi lejátszási módok kiterjesztéséhez az egész mappára vagy lemezre nyomja meg a 4DIR műsormemória gombot.

- DIR: a mappa minden zeneszámának lejátszása
- Nyomja meg a 4DIR gombot újra a mappaválasztásból való kilépéshez

► USB tárolóeszköz lejátszása

- Kapcsolja ki az áramellátást. Csatlakoztasson egy USB eszközt az USB csatlakozóhoz. Kapcsolja be a lejátszót, és nyomja meg az USB gombot az USB-funkció kiválasztásához. A készülék az USB eszközön található zeneszámokat automatikusan lejátszza. A lejátszás szüneteltetéséhez vagy leállításához nyomja meg az USB gombot.
- Az USB lejátszás funkció ugyanúgy működik, mint az MP3/CD lejátszás.

B. Légkondicionáló vezérlője



1. Kikapcsológomb

- Minden funkciót leállít, és kikapcsolja a berendezést

2. A/C gomb

- Ha kikapcsolt állapotban, fűtés vagy páramentesítő módban megnyomja az A/C gombot, a légkondicionáló berendezés bekapcsol.

3. A levegőkivezetés választógombja

- Levegőkivezetés kiválasztása

4. Páramentesítő gomb

- A gomb megnyomásával 3 percre bekapcsolható a páramentesítő funkció. Nyomja meg működés közben az A/C vagy a WARM gombot, amelyekkel visszatérhet a légkondicionáló vagy fűtés módhoz.

5. OPT gomb – nincs funkciója

6. WARM gomb

- Ha kikapcsolt állapotban, illetve légkondicionáló vagy páramentesítő módban megnyomja a WARM gombot, a fűtőberendezés bekapcsol.

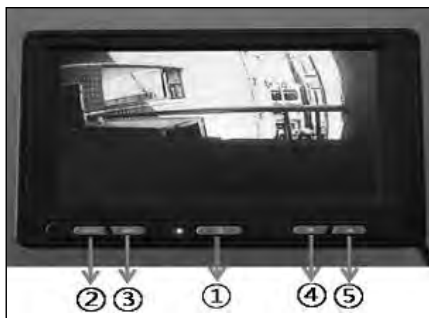
7. Ventilátor-fordulatszám vezérlő

- A ventilátor-fordulatszám 3 fokozatban szabályozható:

- LO gomb: alacsony fokozat
- MID gomb: közepes fokozat
- HI gomb: magas fokozat

Visszapillantó kamera (opcionális)

a. Elülső kijelző (alapvető funkciók menü)



1. Be-/kikapcsoló (POWER) gomb

- Be-/kikapcsolja a kijelzőt

2. KIVÁLASZTÁS gomb

- Vált a kamera és az AV bemenet megjelenítése között

3. MENU gomb

- Röviden nyomva beállítja a képet
- 3 másodpercig nyomva belép a beállítások menübe

4. ' ' gomb

- Hangszóró hangerejének növelése

5. ' ' gomb

- Hangszóró hangerejének csökkentése

b. Működtetési üzemmód

► Színtónus-vezérlés



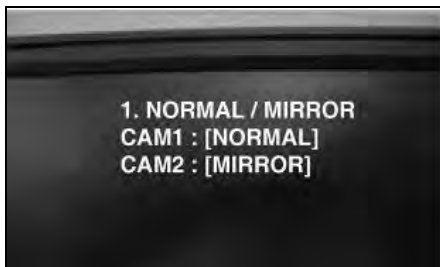
1. Nyomja meg a MENU gombot 0,5-1 másodpercig.
2. Válassza ki a fényerőt, a színértéket, a színtónust és a színsűrűséget a KIVÁLASZTÁS gomb segítségével.
3. Az értékeket a FEL és LE gombokkal állíthatja be.
 - Az alapérték 25.

► **A főmenü (SETUP MENU) beállítása**

- A SETUP MENU ablak megnyitásához tartassa nyomva a MENU gombot 2 másodpercig.
- Az OSD (képernyőn megjelenő) menü 5 másodperc tétlenség után eltűnik.

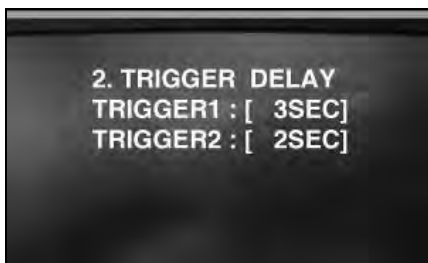


1. . NORMÁL / TÜKRÖZÖTT



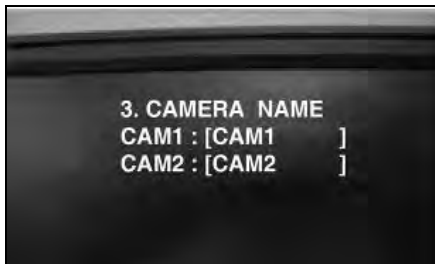
- Ezzel a funkcióval fordítható a kamera képe jobbra ↔ balra.

2. INDÍTÁSI KÉSLELTETÉS



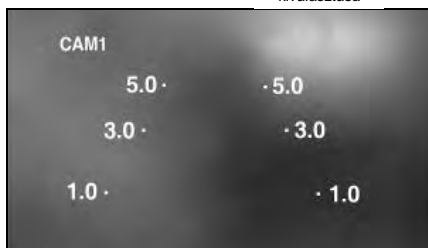
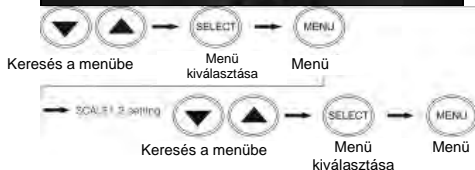
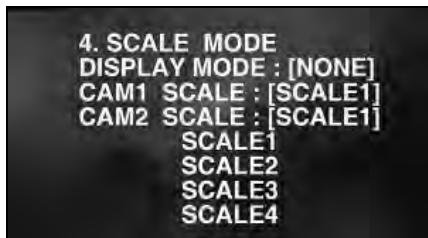
- Ha 2 indítási jel van aktiválva, kiválaszthatók a megfelelő indítási források.
- Az indítási jel aktiválásakor a kiválasztott kép megjelenik a képernyőn.
- Mindkét indítási jel 0~20 másodperces késleltetésre állítható be.

3. KAMERA NEVE



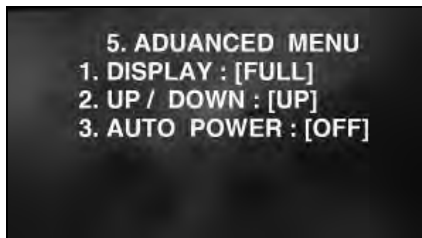
- Minden kamera neve külön beállítható és megjeleníthető a kijelzőn.

4. LÉPTÉK MÓD



- Távolságvértékek megjelenítése a monitoron a kamera képével együtt. A funkció bizonyos méretű számokat és pontokat jelenít meg.
- CAM1–CAM2 léptékmódok is beállíthatók, amelyeket kijelző módban be- és kikapcsolhat.
- A SCALE1 és SCALE2 módok számai beállíthatók.
- Az indítási jel aktiválásakor megjelenik a képernyőn a lépték beállítása kijelzés.
- Ez lényegében a targoncától számított távolság elektronikai megjelenítése.

5. SPECIÁLIS MENÜ



- DISPLAY

- FULL: a képek 16:9 arányban jelennek meg.
- NORMAL: a képek 4:3 arányban jelennek meg.

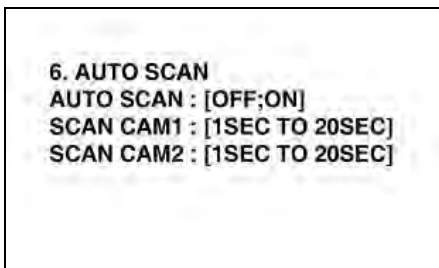
- UP/DOWN

- Fejjel lefelé jeleníti meg a képet.

- AUTO POWER

- Ha az AUTO POWER be van kapcsolva, akkor a kijelző a targonca indításakor automatikusan bekapcsol.
- Ha az AUTO POWER ki van kapcsolva, akkor a kijelző a targonca indításakor nem kapcsol be.

6. AUTOMATA KERESÉS



- Ha az AUTO SCAN be van kapcsolva, akkor a képek a CAM1 CAM2 sorrendben jelennek meg.
- Egy kép megjelenítésének hossza 0~20 másodperc közötti értékre állítható be. A 0-érték letiltja a kép megjelenítését.
- Nyomja meg a KIVÁLASZTÁS gombot a képek ismétlésének leállításához, és nyomja meg újból az újraindításhoz.

Üléskapcsoló rendszer (ha felszerelt)



A targonca fel van szerelve egy ÜLÉS KAPCSOLÓ RENDSZERREL. A normális működés során, ha az irány kar előre vagy hátra állásban van, a targonca olyan sebességgel megy, amely arányos a gázpedál pozíciójával. Ha a működtető elhagyja az ülését anélkül, hogy behúzná a kéziféket, három másodperccel azután, hogy elhagyja az ülést az ÜLÉS KAPCSOLÓ RENDSZER automatikusan üres állásba teszi a sebességváltót. Az irány kar, ugyanakkor, benne marad az előre vagy hátra állásban, annak ellenére, hogy belül, a sebességváltó üres állásban van.

Mielőtt kiszállna a targoncából, a kéziféket be kell húzni.

FIGYELMEZTETÉS

A GÉP ELHAGYÁSÁKOR HASZNÁLJA A KÉZIFÉKET!

A KÉZIFÉK NEM AUTOMATIKUS MŰKÖDTETÉSŰ.

MEGJEGYZÉS: Néhány targonca fel van szerelve (kérdjeze az eladót, hogy az ön gépére is érvényes-e ez) egy riasztóval, amely megszólal, ha a gép elhagyásakor nem húzzák be a kéziféket.

MEGJEGYZÉS

1. A targonca működtetése előtt, győződjön meg róla, hogy érti és ellenőrizze az ÜLÉS KAPCSOLÓ RENDSZERT.
2. A normális működés közben talajszinten, válassza ki az irányt, az irány kar segítségével és a kézifék kiengedésével. Észlelni fogja, hogy a targonca lassan elindul a kiválasztott pozícióba. Ha felemeli a csípőjét az ülésről, három másodpercen belül az ÜLÉS KAPCSOLÓ RENDSZER üres állásba helyezi a sebességváltót, engedve a járművet, hogy szabadon guruljon, de nem állítja meg automatikusan.
3. A targonca visszaállítását a normális működési keretek közé, mialatt a vezetőülésben ül, nyomja a lábával a pedált a targonca tartásához, húzza vissza az iránykart az üres állásba és válassza újra az irányt (előre vagy hátra). A sebességváltó visszaáll.
4. Ha ülés vagy üléskapcsoló pótalkatrész válik szükségessé, győződjön meg róla, hogy eredeti DOOSAN infromagos targonca alkatrészeket használ. A targoncát sosem szabad működtetni rendben lévő ÜLÉS KAPCSOLÓ RENDSZER NÉLKÜL.

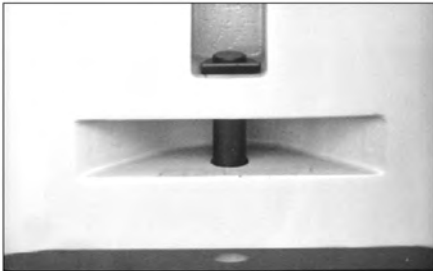
A kormányoszlop dőlésszögének a beállítása



Jellemző példa

A kormányoszlop dőlésszöge 6 fokos tartományon belül állítható, hogy a kezelőnek egyénileg megfeleljen. A kormányoszlopot a kar óramutató járásával ellenkező irányban kiakaszthatja, és az óramutató járásával megegyező irányban rögzítheti azt.

Vonóhorog



Jellemző példa

Arra a vészhelyzetre alkalmas, ha egy működésképtelen járművet kell vontatni, illetve, ha az Ön járműve állt le, és vontatni kell. Használjon megfelelő erősségű vontatókötélet a vontatott jármű méretének és súlyának megfelelően.

Biztosítékdoboz



Jellemző példa

A biztosítékok megvédik a rendszert a károsodásoktól, ha egyes áramkörök túltöltődnek. Cserélje ki a biztosítékot, ha az elem kiválik. Ha egy új biztosíték eleme is kiválik, ellenőrizze az áramkört és javítsa meg.

További információt ezzel kapcsolatban a "Biztosítékok, égők és áramkörmegszakító – Csere, alaphelyzet" c. fejezetben talál.

Áramkör-megszakító



Jellemző példa

Az áramkör-megszakító a fő elektromos rendszert védi. A motortér jobb oldalán található.

Az áramkör-megszakító visszaállításához nyomja be a gombot. Ha a gomb nem marad benyomva, akkor ellenőriztesse a áramköröket.

Az ülés

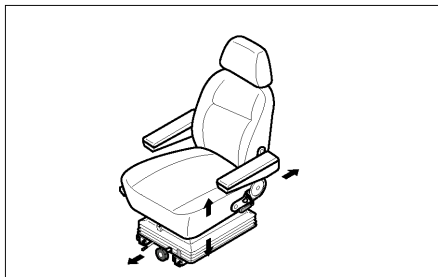
A vezetőülés beállítása

MEGJEGYZÉS: Az ülőszereplvények eltérőek lehetnek. Az alapvető működésük azonban hasonló.

Seat adjustment should be checked at the beginning. Az ülés beállításait minden műszak kezdetén, illetve minden kezelőváltáskor ellenőrizni kell.

Az ülés váratlan elmozdulásának elkerülése érdekében a munka megkezdése előtt rögzítse az ülés helyzetét.

MEGJEGYZÉS: Az ülést csak akkor lehet helyesen beállítani, ha a kezelő benne ül.



Az ülés helyzete módosítható előre felé és hátra felé, fel és le, és hátra is dönthető. Válassza ki a kívánt pozíciót, hogy a karokhoz és a pedálokhoz tökéletesen hozzáférjen.



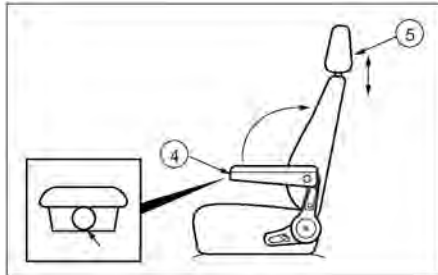
Az ülés rugózásának állításához fordítsa a gombot (1) míg a kijelző leolvassa a kezelő súlyát 50 és 130 kg között. A gomb elfordításával (1) az óramutató járásával megegyező irányban növeli, azzal ellenkező irányban pedig csökkenti az értéket.

Az ülésmagassága állítható. Tartsa az ülést két kézzel, és húzza felfelé, vagy tolja lefelé a kívánt helyzetig. Ha az ülést elengedi, az a beállított helyzetben marad.

Az ülés háttámlájának beállításához húzza fel és tartsa a kart (2) és döntse a háttámlát a kívánt helyzetbe. Ha a kart elengedi, a háttámla a kiválasztott helyzetben marad.

Az ülés előre vagy hátra való tolásához húzza fel és tartsa a kart (3) és tolja az ülést a kívánt helyre.

Ha a kart elengedi, az ülés a beállított helyzetben marad.

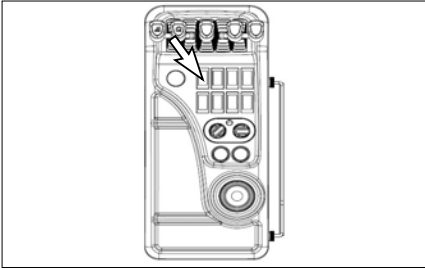


A karfa (4) szöge karfák elején lévő gomb segítségével beállítható. Amikor a gépből kiszál, vagy abba beszáll, a karfák legyenek felemelve.

A fejtámla (5) magasságát is beállíthatja. Tartsa a fejtámlát két kézzel, és húzza felfelé, vagy tolja lefelé a kívánt helyzetig.

Ha a fejtámlát elengedi, az a beállított helyzetben marad.

A motor vészleállító-kapcsolója



Vészhelyzetbe, például ha az indítókapcsolóval nem tudja leállítani a motort, nyomja meg ezt a kapcsolót.

Így a motor leállítható.

MEGJEGYZÉS: Ezt a kapcsolót csak vészhelyzetben használja.

A motordiagnosztika kapcsolója



A kódkijelző módba való belépéshez nyomja meg ezt a gombot.

Egy automata kódkijelzés lép életbe, ha a gázpedál hibája a technikus számára lehetővé teszi a hibakódok megtekintését az indítókapcsoló ON helyzetbe való fordításával. A gázpedál hibája megakadályozhatja a tárolt hibakódok előhívását az ECU-ból.

Motorhiba jelző lámpa (MIL)

= CODE 23
BE KI KI BE BE BE KI

Motor károsanyag-kibocsátási Control rendszer

A gép károsanyag-kibocsátás vezérlőrendszerrel van felszerelve, amely megfelel a motorokra vonatkozó EPA/EU károsanyag-kibocsátási előírásoknak. A tulajdonos/gépkezelő köteles a kézikönyvben leírt módon, valamint a kibocsátásra vonatkozó jótállás előírásainak megfelelően működtetni és karbantartani a károsanyag-kibocsátás vezérlőrendszert.

A motor kipufogórendszere dízel részecskeszűrővel (DPF) van felszerelve. A DPF egy, a károsanyag-kibocsátást csökkentő eszköz, amely eltávolítja a dízelmotorból érkező kipufogógázból a dízelrészecskéket („kormot”). A DPF felfogja, és összegyűjti ezeket a részecskéket, amíg azok el nem égnek. Az összegyűjtött részecskék elégetését „regenerálásnak” nevezik. A regenerálás után finom hamu marad hátra, amit rendszeren el kell távolítani a dízel részecskeszűrőből. A károsanyag-kibocsátás vezérlőrendszer megfelelő működése ultra alacsony kéntartalmú dízel üzemanyag és API-CJ-4/ACEA-E9 osztályú motorolaj használata esetén garantált.

Ha kérdései lennének a károsanyag-kibocsátás vezérlőrendszer működtetésével vagy karbantartásával kapcsolatban, lépjen kapcsolatba DOOSAN forgalmazójával.

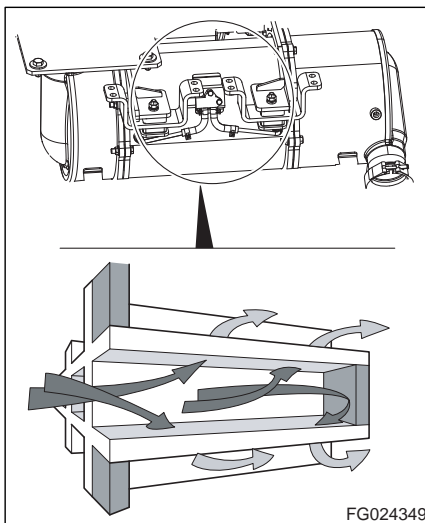
▲ FIGYELMEZTETÉS

FENNÁLLHAT A SÚLYOS VAGY HALÁLÓS SÉRÜLÉS VESZÉLYE

A regenerálás során a kipufogógázok és a kipufogórendszer elemei nagyon felforrósodnak. Ez tüzet vagy égési sérülést okozhat, ezért fennáll a súlyos, akár halálós sérülések, illetve az anyagi kár veszélye. A regenerálás során tartsa távol a gyúlékony anyagokat és robbanásveszélyes gázokat a kipufogórendszertől.

Dízel részecskeszűrő (DPF) regenerálása

Az ábrán a DPF belső felépítése látható sematikusán. Azt mutatja be, miként szűri ki a részecskéket (kormot) a nyílalt jelölt áramlási irányban. 1. ábra



FG024349

1. ábra

A dízel részecskeszűrő (DPF) regenerálás visszajelzője és kapcsolója

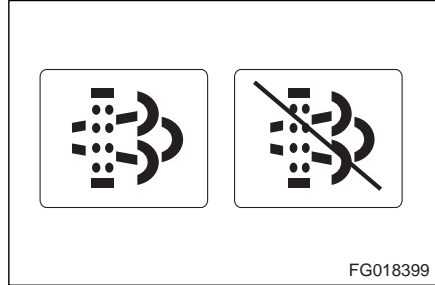
FIGYELMEZTETÉS

FENNÁLLHAT A SÚLYOS VAGY HALÁLÓS SÉRÜLÉS VESZÉLYE

A regenerálás során a kipufogógázok és a kipufogórendszer elemei nagyon felforrósodnak. Ez tüzet vagy égési sérülést okozhat, ezért fennáll a súlyos, akár halálós sérülések, illetve az anyagi kár veszélye. A regenerálás során tartsa távol a gyúlékony anyagokat és robbanásveszélyes gázokat a kipufogórendszertől.

1. Regenerálás visszajelzője: akkor világít, ha regenerálásra van szükség, illetve a regenerálási folyamat során. Ha a gépkezelő meggátolja a regenerálást, a 2. ábra jobb oldalán látható szimbólum jelenik meg a kijelzőn.
2. A túl magas hőmérsékletre figyelmeztető, a 3. ábrán látható figyelmeztető fény „VILÁGÍT”, és figyelmezteti a gépkezelőt, hogy a távozó kipufogógázok nagyon forrók.
3. Kézi (kényszerített) regenerálás és gátlókapcsoló: ha a gépkezelő a kapcsolót használva kézi (kényszerített) regenerálást kezdeményez, megjelenik a 4. ábrán látható felső szimbólum. Amennyiben a gépkezelő meggátolja a regenerálást, a 4. ábrán látható alsó szimbólum jelenik meg.

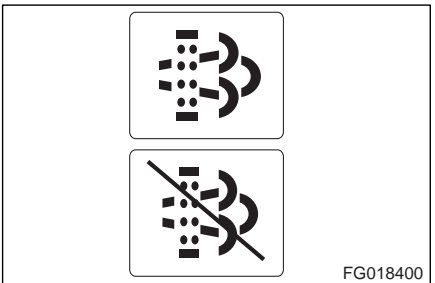
MEGJEGYZÉS: Ha a regenerálás gátlókapcsolója „BE” állásban van, és kézi (kényszerített) regenerálásra van szükség, nyomja meg ismét a gátlókapcsolót a gátlás szimbólumának eltüntetéséhez. A rendszer aktiválásához állítsa a kapcsolót a kézi (kényszerített) regenerálás állásba.



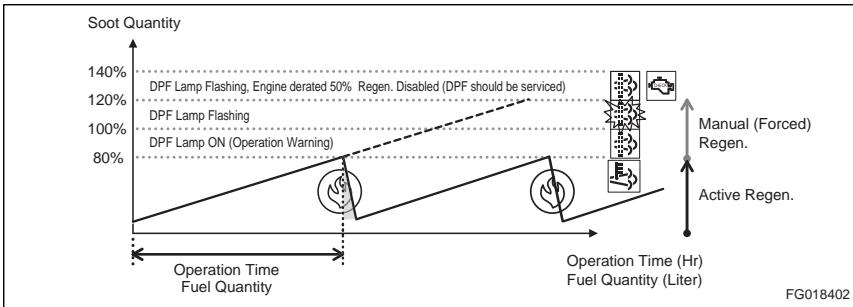
2. ábra



3. ábra

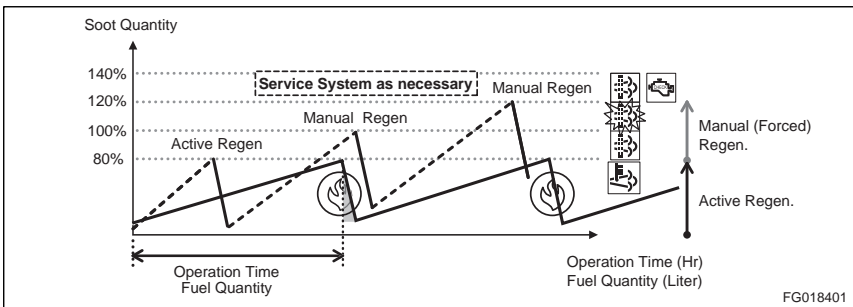


4. ábra







5. ábra DPF regenerálás visszajelzője

- Ha a DPF-ben a korom meghaladja az engedélyezett mennyiség 80%-át, a regenerálás visszajelzője „VILÁGÍT” és a hangjelzés is bekapcsol.
- Ha a DPF-ben a korom eléri az engedélyezett mennyiség 100%-át, a regenerálás visszajelzője „VILLOG”, a hangjelzés bekapcsol, a motor fordulatszáma pedig 1400 ford./perc értékekre korlátozódik.
- Ha a DPF-ben a korom meghaladja az engedélyezett mennyiség 120%-át, a regenerálás visszajelzője „VILLOG”, a motor DPF visszajelzője „VILÁGÍT”, a motorhiba jelzőlámpája is „VILÁGÍT”, és a motor teljesítménye automatikusan (50%-kal) lecsökken, a motor fordulatszáma pedig 1400 ford./perc értékekre korlátozódik.



6. ábra DPF regenerálási módszer

- A korom mennyisége a DPF-ben legfeljebb az engedélyezett mennyiség 80%-a: aktív regenerálás.
- A korom mennyisége a DPF-ben legfeljebb az engedélyezett mennyiség 100%-a: kézi (kényszerített) regenerálás.
- A korom mennyisége a DPF-ben legfeljebb az engedélyezett mennyiség 120%-a: kézi (kényszerített) regenerálás.
- A korom mennyisége a DPF-ben legalább az engedélyezett mennyiség 120%-a: a regenerálás nem lehetséges, a károsanyag-kibocsátás vezérlőrendszer karbantartást igényel. További információért forduljon DOOSAN forgalmazójához.

Mennyisége	Szükséges	Figyelmeztető rendszer					
		DPF visszajelző	figyelmeztető lámpája	A dízel részecskeszűrő motorell enőrző-lámpája	Hangjelzés	Fordulatszám orlát (Max. 1400 ford./perc)	Teljesítménycsökentés (50%-kal)
							
0% – 80% alatt		NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT
kb. 80%	Automatikus aktív regenerálás	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT
80% fölött ~ 100% alatt	Kézi (kényszerített) regenerálás (szervizregenerálás)	VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT
100% fölött ~ 120% alatt	Kézi (kényszerített) regenerálás (szervizregenerálás)	VILLOG	NEM VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT	VILÁGÍT	VILÁGÍT	NEM VILÁGÍT
120% fölött	Hívja a kereskedőt	VILLOG	VILÁGÍT	VILÁGÍT	VILÁGÍT	VILÁGÍT	VILÁGÍT

Passzív regenerálás

A motorból távozó kipufogógáz hőmérséklete megfelelő a regeneráláshoz.

Aktív regenerálás

Az aktív regenerálás megkezdéséhez nem szükséges gépkazelő beavatkozása. A motor vezérlőegysége (ECU) automatikusan elindítja a DPF regenerálását, ha a részecskék, vagyis a „korom” mennyisége elér egy bizonyos szintet. Ha a DPF-ben a korom mennyisége közelít az engedélyezett mennyiség 80%-ához, elindul az aktív regenerálás. Ha a korom mennyisége meghaladja az engedélyezett mennyiség 80%-át, a gépkazelőnek ajánlott elindítania a kézi (kényszerített) regenerálást. Ha a korom mennyisége meghaladja az engedélyezett mennyiség 120%-át, a motor figyelmeztető visszajelzője „VILÁGÍT”, a hangjelzés bekapcsol, a motor fordulatszáma 1400 ford./perc értékre korlátozódik, és a motor teljesítménye 50%-ra csökken. Ha ez bekövetkezik, a károsanyag-kibocsátás vezérlőrendszer karbantartásra szorol. További információért forduljon DOOSAN forgalmazójához.

Az aktív regenerálás bármikor végrehajtható, ha jár a motor, attól függetlenül, hogy a gép dolgozik-e,

vagy egy helyben áll. A regenerálás során a regenerálás visszajelzője és a magas hőmérsékletre figyelmeztető visszajelző is „VILÁGÍT”, ezzel tudatva a gépkazelővel, hogy a motorból távozó kipufogógáz nagyon forró. A munkagép továbbra is használható, de a gépkazelőnek figyelnie kell arra, hogy a kipufogógáz ne érjen éghető anyagokat. A gépkazelő dönthet úgy, hogy átmenetileg „gátolja” az aktív

regenerációt, amennyiben az adott munkakörnyezet miatt nem szabad emelni a kipufogógázok hőmérsékletét (ha például éghető anyagok közelében kell dolgozni.)

A regenerálás folyamata akár 30 percnél is tovább tarthat. Amint befejeződött, a kijelzőn „KIALSZANAK” a regenerálás visszajelzői.

FIGYELMEZTETÉS

Regenerálás közben ne állítsa le a motort. Ez ugyanis súlyosan károsíthatja a DPF-et.

Kézi (kényszerített) regenerálás

A DPF kézi (kényszerített) regenerálását a gépkezelő bármikor elindíthatja, amikor azt szükségesnek ítéli. A kézi (kényszerített) regenerálásra akkor lehet szükség, ha a gépkezelő túl hosszú ideig kénytelen „gátolni” az aktív regenerálást, mert a munkakörnyezet nem megfelelő a forró kipufogógázok kiengedéséhez (például éghető anyagok közelében kell dolgozni). A gépkezelő által kezdeményezett kézi (kényszerített) regenerálás indításához használható eljárások

1. Állítsa le a gépet.

FIGYELMEZTETÉS

FENNÁLLHAT A SÚLYOS VAGY HALÁLÓS SÉRÜLÉS VESZÉLYE

A regenerálás során a kipufogógázok és a kipufogórendszer elemei nagyon felforrósodnak. Ez tüzet vagy égési sérülést okozhat, ezért fennáll a súlyos, akár halálós sérülések, illetve az anyagi kár veszélye. A regenerálás során tartsa távol a gyúlékony anyagokat és robbanásveszélyes gázokat a kipufogórendszertől.

2. Kapcsolja be a rögzítőféket.
3. Állítsa bekapcsolt helyzetbe a vezérlőkonzol jobb oldalán található kézi (kényszerített) regenerálás kapcsolót. (7. ábra)

MEGJEGYZÉS: A motor fordulatszáma alapjáratról 1400 ford./percre növekszik (ez géptípusonként eltérhet), és elindul a regenerálás üzemmód.

A kézi (kényszerített) regenerálás a felgyülemlett korom mennyiségétől függően akár 35 percig vagy tovább is tarthat.

A regenerálás és a magas hőmérsékletre figyelmeztető visszajelzők is világitani kezdenek.

MEGJEGYZÉS: A motor fordulatszáma az alapjárat fordulatára csökken.

4. A regenerálás visszajelzője és a magas hőmérsékletre figyelmeztető visszajelző kialszanak.

MEGJEGYZÉS: Kézi (kényszerített) regenerálás leállítása vészhelyzetben. Ez azonban csökkentheti a DPF regenerálás hatékonyságát. Ezért javasoljuk, hogy a kézi (kényszerített) regenerálást egy arra tökéletesen megfelelő helyen, akkor indítsa el, ha van elegendő idő a befejezéséhez.



7. ábra

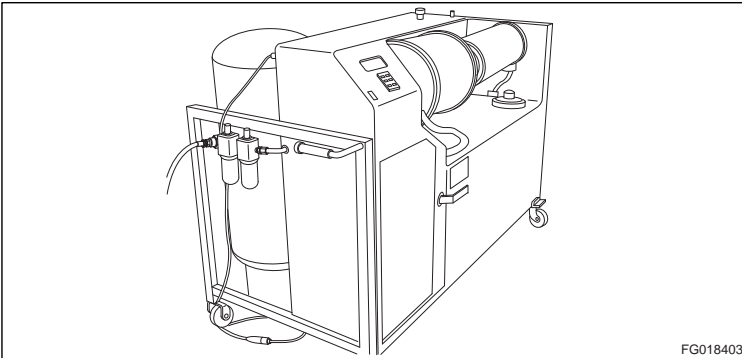
Részecskeszűrő tisztítása (hamu eltávolítása a részecskeszűrőből)

A DPF-ben összegyűlt korom regenerálása során hamu gyűlik fel a DPF-en belül, és az emiatt keletkező ellennyomás csökkenti a motor teljesítményét és az üzemanyag-hatékonyt. Ennek elkerülése érdekében rendszeresen el kell távolítani a hamut. A tisztításhoz el kell távolítani a részecskeszűrő-egységet.

A tisztítás gyakorisága az üzemeltetési körülményektől, a környezettől és a használt motorolaj típusától függ. A tisztítást minden 4500 üzemóra után kötelező elvégezni.

A részecskeszűrő tisztításával kapcsolatban tájékozódjon DOOSAN forgalmazójánál.

4. A szétszerelés és az összeszerelés során se sérüljön meg a részecskeszűrő-egység külső részén elhelyezkedő nyomáskülönbőség-érzékelő és hőmérséklet-érzékelő.
5. A részecskeszűrő összeszereléskor cserélje ki a tömítését. Ha ezt elmulasztja, szivároghat a kipufogógáz.
6. A kipufogórendszer kötőelemeit a megadott nyomatokkal húzza meg. Ha a kipufogórendszer szivárog, előfordulhat, hogy a gép nem felel meg a károsanyag-kibocsátási szabályozásnak.



8. ábra DPF hamueltávolító eszközök

A részecskeszűrő-egység kiserelése és beszerelése

A részecskeszűrő-egység eltávolításakor és beszereléskor a következő utasításokat kell betartania:

1. A részecskeszűrő-egység tömege nagyjából 65 kg (143 font), és rendkívül sérülékeny. Az egység eltávolítása és mozgatása során legyen rendkívül óvatos.
2. A nyomáskülönbőség-érzékelő cseréjekor ellenőrizze, hogy nem jutott-e idegen anyag az érzékelő csővébe. A csőbe került idegen anyag torzítja a mért nyomáskülönbőség-adatokat, ezért téves hibajelek kiadásához vezethet.
3. Amikor kiemeli a részecskeszűrő-egységet a munkagépből, ügyeljen arra, hogy az egység be- és kimeneteibe ne kerüljön idegen anyag. Az idegen anyagok károsíthatják a DOC/DPF-egységet.

Az emelővillás targonca kezelőszervei

Írányváltó kar



Jellemző példa

Előre – Hátra kar

Előre – A kart tolja előre az FORWARD irányba.

Semleges – A kart állítsa a középső NEUTRAL állásba.

Hátra – A kart húzza hátra a REVERSE állásba.

A menetsebesség kiválasztása

Az irányváltó kar elfordításával megváltoztatható a menetsebesség. Ha a kar fogantyúját (D) az óra járásával ellentétes irányban (maga felé) fordítja el, a targonca az 1-es sebességfokozatba kerül.

Ha a fogantyút az óra járásával megegyező irányban (magától el) fordítja el, a 2. és a 3. sebességfokozatot kapcsolhatja. Mielőtt beindítja a motort, ne felejtse el az előre-hátra irányváltó kart üresbe tenni.

A semleges pozíció rögzítése

Az irány szabályzó kar alapján egy semleges helyzetet rögzítő kar található. Ez megakadályozza az irány szabályzó kart, hogy az kimozduljon a "NEUTRAL", azaz a semleges helyzetből.

N "NEUTRAL LOCK" állás.

Megakadályozza az irány szabályzó kart, hogy az kimozduljon a semleges helyzetből.

D "DRIVE" állás.

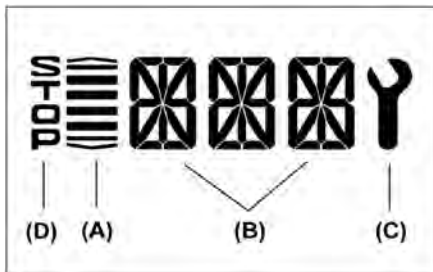
Ekkor az irány szabályzó kar a "NEUTRAL", tehát semleges helyzetéből a "FORWARD" és a "REVERSE" előre-hátra irányokba mozdítható.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Zárolja az iránykart. Ha a gép parkol, zárolja a kart, annak "LOCK" helyzetbe való állításával, így megelőzheti, hogy a gép véletlenül elinduljon.

A sebességváltó kijelzője

A sebességváltó kijelzője a műszerfalon található, a kormánykeréktől jobbra. Ezen a kijelzőn követheti a sebességet, az irányokat, illetve az esetleges hibakódokat.



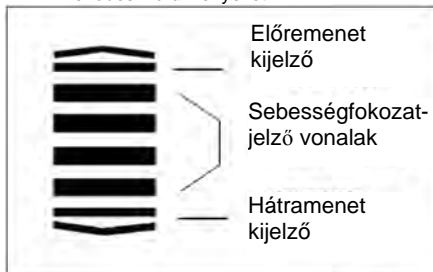
(A) Jelzi az irányt és a sebességet. Bővebb információkhoz tekintse meg a képet lent.

(B) A normál működést, illetve a hibakódokat jelzi. A hibakódok leírásához lásd bővebben a "Sebességváltó hibakódjai" a "Ha szükséges" c. karbantartással foglalkozó részben.

MEGJEGYZÉS: A legtöbb hibakód készítményű

(C) Kijelzi, hogy hibakódok jelentkeztek, és kerültek mentésre.

(D) Jelzi, hogy a működést azonnal le kell állítani, hogy megelőzze a sebességváltó károsodását, vagy a veszélyekkel járó működési körülményeket.



A választott sebesség jelzősávjainak a segítségével követheti az Ön által választott sebességet az annak megfelelő sávon.

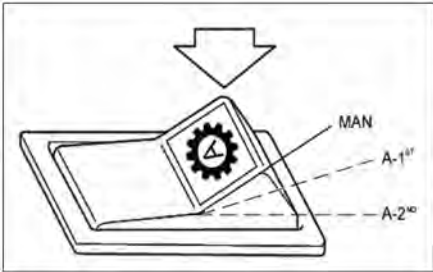
Az előre és a hátramenet jelző sávok nem fognak jelezni, ha a váltó a "MANUAL MODE", azaz a kézi vezérlés állásában van. Ha az "AUTOMATIC MODE", tehát az automata sebességváltás van kiválasztva, a választott sebesség jelzősávjai, és az két haladási irány jelzője is megfelelően ki fognak gyulladni.

Automatic Transmission Switch



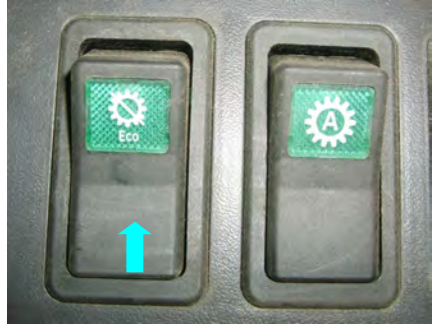
Automatic speed range :

- ELŐRE : 3 sebességfokozat
- HÁTAMENET : 3 sebességfokozat.

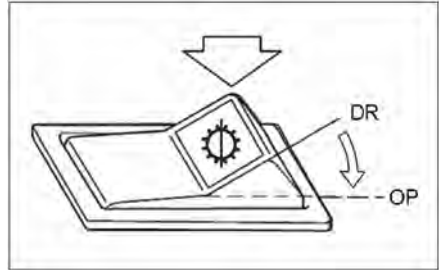


- MAN** Ha ez a kapcsoló "MAN"(kézi) állásban van, a haladás módja kézi vezérlésre van állítva, és a kezelő maga választhatja ki a kívánt sebességet.
- A-1ST** Ha a kapcsoló "A-1st"(1. automata) pozícióban van, a sebességek az 1.-től indulnak, és automatikusan a megfelelő sebességre fognak váltani, egész a terheltség és a motor fordulatszám által meghatározott sebességhatárig.
- A-2ND** Ha a kapcsoló "A-2st"(2. automata) pozícióban van, a sebességek az 2.-től indulnak, és automatikusan a megfelelő sebességre fognak váltani, egész a terheltség és a motor fordulatszám által meghatározott sebességhatárig.

Takarékos üzemmód kapcsolója



Szabályzó pedál, a kúszás és a nem kúszó mozgás kiválasztásához.



- DR** Ebben a pozícióban a takarékos üzemmód van kiválasztva. Ekkor a mászósebesség funkció ki van kapcsolva, és a jármű csökkentett fordulatszámmal üzemel. Ebben a módban a mászósebesség pedál vezérlője nem működik, fékezni azonban továbbra is lehet vele. Használható például takarékos utazó módként.
- OP** Ezzel a pozícióval az "INCHING", azaz a kúszás kerül kiválasztásra. Ebben a módban a kúszópédállal a normál kúszófunkció érhető el.

MEGJEGYZÉS: Közepes vagy hosszútávú utazáskor állítsa a kapcsolót „DR” állásba, hogy megkímélje a sebességváltó tengelykapcsolóbetéteit a kopástól és a túlmelegedéstől.

Kúszópedál



Jellemző példa



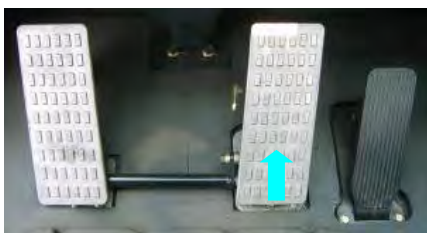
Elektronikus kúszásvezérlő pedál – A kúszópedál lenyomásával a vezérlő szabályozza a kuplungokhoz menő hidraulikus nyomást, ezzel lehetővé téve a lemezek csúszását az arányos szeleptechnológia eszközei által.

A pedál további nyomása teljes mértékben kiengedi a kuplungok nyomását, és lehetővé teszi a targonca megállását és helyben maradását.

MEGJEGYZÉS: A tengelykapcsoló pedál célja a haladási sebesség pontos szabályozása kis sebesség és magas motor-fordulatszám esetén. Ezt használjuk a rakomány megközelítése során a gyors hidraulikus emeléshez, a felszedéshez vagy a pozicionáláshoz.

MEGJEGYZÉS: "INCHING" – A kúszósebesség kapcsolójával válthat a kúszás és a nem-kúszás között.

A szervizfék pedálja



Jellemző példa



Nyomja LEFELE ezt a pedált a targonca megállításához.



ENGEDJE FEL a pedált, hogy a targonca újra mozogni tudjon.

A gázpedál



Jellemző példa



A motor fordulatszámának (sebesség) növeléséhez nyomja LE a pedált.

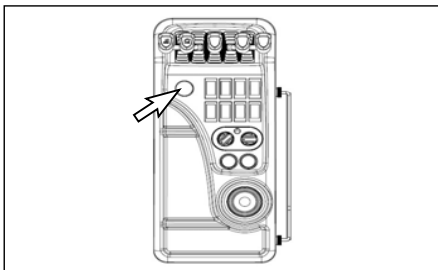


A pedál FELENGEDÉSÉVEL a motor fordulatszám (sebesség) csökken.

A parkolófék gombja

MEGJEGYZÉS

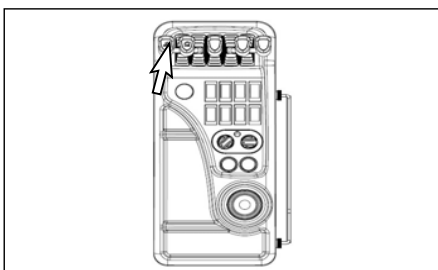
Ha a targonca mozgásban van, kizárólag vészhelyzet esetén használja a rögzítőféket. A rögzítőfék használata normál működés közben súlyos károkat okoz a rögzítőfékrendszerben.



Ennek a segítségével parkolhatja le a targoncát. A rögzítőfék gombjának segítségével parkolja le a targoncát. Nyomja le a kart a parkoláshoz, és forgassa az óramutató járásával megegyező irányba kifelé a rögzítőfék használatához. A targonca indítása előtt győződjön meg arról, hogy a gomb az óramutató járásával megegyező irányban van elfogatva, és a rögzítőfék visszajelző lámpája nem világít.

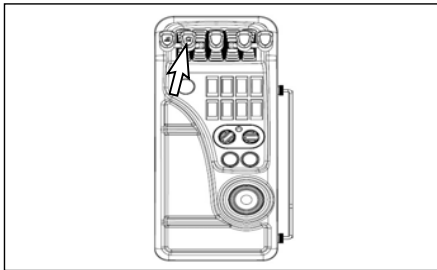
Ha nem tud egy emelkedőn leparkolni, használjon támasztékokat a kerekekhez.ű

Az emelés szabályozása



A villákat felemelheti és leengedheti ennek a karnak az előre, illetve hátrafele való mozgásával. Az emelés sebessége a kar dőlésszögétől és a gázpedál nyomásától is függ. A leengedés sebességét a kar dőlésszögével irányíthatja. A villa leengedésének a sebessége nem függ semmilyen mértékben a motorebességtől és a gázpedál nyomásától.

A döntés szabályozása



Az oszlop is dönthető ennek a karnak a segítségével. A kart hátrafelé húzva az oszlop hátrafelé, előretolva előrefelé fog dőlni. A dőlés sebessége a kar dőlésszögétől és a gázpedál nyomásától is függ.

Üzemanyagöltés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az üzemanyagöltés közben robbanó gázok lehetnek jelen.

Az üzemanyagöltő területen ne dohányozzon.

Az emelővillás targoncát csak erre kijelölt helyen lehet üzemanyaggal feltölteni. A biztonságos kültéri tankolást előnyben kell részesíteni a beltérivel szemben.

Üzemanyag-öltés közben állítsa le a motort és szálljon ki a targoncából.

MEGJEGYZÉS

Ne hagyja, hogy a targonca üzemanyaga túl kevésre csökkenjen, vagy teljesen elfogyjon. Ekkor a tankban lévő üledékek vagy más szennyeződések az üzemanyag-rendszerbe juthatnak. Ez a motor nehéz indulását vagy az alkatrészek rongálódását eredményezheti.

A nedvességgel telített levegő kiszorítása és a páralecsapódás megelőzése érdekében minden munkanap végén töltsse fel az üzemanyagtartályt. Hideg időben a páralecsapódás az üzemanyag-rendszerben rozsdásodást okozhat, megfagyva pedig megnehezíti az indítást. Az üzemanyagtartályt ne töltsse fel teljesen. A felmelegedő üzemanyag kitérőül és kicsordulhat.



Jellemző példa

1. A targoncát csak a kijelölt biztonságos helyen parkolja le. A erőátvitel karját állítsa NEUTRAL helyzetbe. A villákat eressze le a talajra. Húzza be a kéziféket. Állítsa le a motort.



Jellemző példa

2. Nyissa ki a tanksapkát.
3. Lassan töltsse fel az üzemanyagtartályt. Zárja be a tanksapkát. A kicsöppent üzemanyagot törölje le és a területet mossa fel vízzel.

MEGJEGYZÉS: A vizet és a szennyeződések szükség szerint eressze le az üzemanyagtartályból. A vizet és a szennyeződések a központi üzemanyag-tartályból is hetente, valamint a tartály feltöltése előtt le kell eresztetni. Ez megakadályozza, hogy a tárolótartályból üledék vagy víz kerüljön a targonca üzemanyag-tartályába.

Mielőtt beindítaná a motort

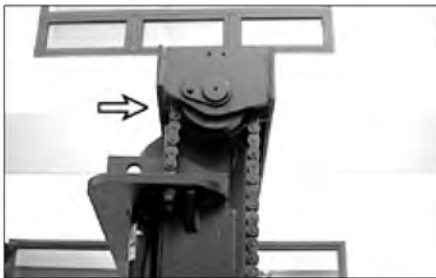
Szemrevételezéses ellenőrzés

Járja körbe és figyelmesen nézze meg a targoncát, mielőtt felszáll rá, vagy beindítja a motorját. Nézze meg nincs-e meglazult csavar, felrakódott törmelék, olaj- vagy hűtőfolyadék-folyás. Ellenőrizze a gumiabroncsok, az oszlop, a villaszán, a villák és az adapterek állapotát. Végeztesse el a szükséges javításokat és távolítsa el az összes törmelékét.



Jellemző példa

1. A vezetőfülkében ellenőrizze a tisztaságot és az esetleg meglazult tárgyakat.
2. A műszerfalon ellenőrizze a hibás jelzőlámpákat vagy műszereket.
3. Ellenőrizze a kűrt és az egyéb biztonsági eszközök helyes működését.



Jellemző példa

4. Ellenőrizze az árboc és az emelőláncok elhasználódását, a törött láncszemeket és csapokat, a meglazult görgőket.
5. Az emelőszerkezeten, a villákon és a tartozékokon ellenőrizze az elhasználódást, sérülést, laza vagy hiányzó csavarokat.
6. A kerekeken és keréktömlőkön ellenőrizze a repedéseket, vályatokat, idegen tárgyakat, nyomást, laza vagy hiányzó csavarokat.

7. A védőtetőn ellenőrizze a sérüléseket, meglazult vagy hiányzó csavarokat.
8. A hidraulika-rendszerben ellenőrizze a szivárgást, kopott tömlőket és megrongálódott csöveket.
9. A targoncán és a talajon ellenőrizze, hogy a hajtómű és a hajtótengely nem ereszti-e az olajat.



Jellemző példa(DL06 Motor)



Jellemző példa (DE08 Motor)



Jellemző példa (DL06 Interim Tier 4 motor)

10. A motortérben ellenőrizze az olaj-, hűtőfolyadék- és az üzemanyag-szivárgást.



Jellemző példa(DL06 Motor)



Jellemző példa (DE08 Motor)



11. A merülőpálcán ellenőrizze a motor olajsztintjét. Az olajsztint a MAX és a MIN (vagy FULL és ADD) jelzés között legyen.



12. A túlfolyótartályban ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét. A motor hideg állapotában a szintnek a COLD jelzésnél kell lennie. Ha a túlfolyótartály üres, akkor a felső tartálynál a hűtőradiátort is töltsé fel.



Jellemző példa : Bukócsőves targoncára



Jellemző példa : Kabinos targoncára

13. A targonca beindítása után ellenőrizze az üzemanyagmérő műszert. Tankoljon, ha szükséges.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az ülés helytelen beállításából eredő balesetek személyi sérülést okozhatnak. Az emelővillás targonca motorjának beindítása előtt mindig állítsa be a vezetőülést.

Az ülést minden muszak kezdetén, illetve minden kezelőváltáskor be kell állítani.



Jellemző példa

14. Az ülés beállításához NYOMJA el a kart az ülés sínjétől és az ülést előre/hátra mozgatva állítsa be a kényelmes távolságot.
15. Ellenőrizze a biztonsági övet, hogy az nem kopott-e, és hogy a működése megfelelő.

Indítás előtti feltételek

MEGJEGYZÉS: A motor nem indul el, amíg a sebességváltó irányváltó karja nem SEMLEGES (NEUTRAL) állásban van.



Jellemző példa

1. Húzza be a kéziféket, ha ez még nem történt meg.
2. Az irányváltó kart állítsa semleges (NEUTRAL) állásba.

MEGJEGYZÉS

When you restart the engine after turning off it, wait 4 to 5 seconds and restart it to protect the starter.

Hideg dízelmotor indítása

1. Fordítsa a kulcsot az ON állásba. Az izzítást jelző lámpa kigyullad. A jelzőlámpa a környező levegő hőmérsékletétől függően körülbelül hét másodpercig világít.

MEGJEGYZÉS

Az indítómotort ne járassa 10 másodpercnél hosszabb ideig.

2. Ha az izzításjelző lámpa kialszik, fordítsa a kulcsot az ON állásba, közben teljesen nyomja le a gázpedált.

3. A motor beindulásakor engedje el a kulcsot és engedje fel a gázpedált az alaphelyzetig.
4. Ha a motor lefullad vagy nem indul be, fordítsa a kulcsot az OFF állásba és ismétlje meg az 1. – 3- lépést.

MEGJEGYZÉS: Indítás után mindig járassa a motort 5 percig üresjárati sebességen.

A meleg dízelmotor indítása

1. Fordítsa a kulcsot az ON, majd a START állásba, ne várja meg, amíg az izzítás jelzőlámpája kialszik. Ezzel egyidőben teljesen nyomja le a gázpedált.
2. A motor beindulásakor engedje el a kulcsot és engedje fel a gázpedált az alaphelyzetig.

MEGJEGYZÉS: Indítás után mindig járassa a motort 5 percig üresjárati sebességen.

Indítás külső 12 V-os akkumulátorról

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az akkumulátor közelében keletkező szikrák miatt a gőzök felrobbanhatnak!

A külső feszültségforrás földkábelét mindig az akkumulátortól távol, az akkumulátor alatt és az üzemanyag-rendszerrel távol csatlakoztassa.



Jellemző példa

MEGJEGYZÉS

Ne cserélje fel az akkumulátor kábeleit. Ez károsíthatja a generátort.

A külső feszültségforrás kábeleit mindig párhuzamosan csatlakoztassa a targonca akkumulátorának kábeleivel. A POZITÍVOT(+) A POZITÍVVAL(+) és a NEGATÍVOT(-) A NEGATÍVVAL(-).

A földelőkábel utoljára kell csatlakoztatni és először kell eltávolítani. A DOOSAN gyártmányú motort tartalmazó emelővillás targoncák NEGATÍV (-) földelésűek.

Indítás indítókábel segítségével ("átbikázás")

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kerülje a szikrák keltését az akkumulátorok közelében, mert robbanást okozhatnak. Az indítókábel végei ne érjenek egymáshoz, vagy magához a targoncához. Az akkumulátor elektrolitszintjének az ellenőrzésekor kerülje a dohányzást.

Az elektrolit maga egy olyan sav, mely személyes sérülést okozhat, ha a bőrre, vagy a szembe kerül.

Az indítókábellel való beindítás során mindig viseljen védőszemüveget,

Az indítókábeles indítás helytelen kivitelezése robbanáshoz, vezethet, mely személyes sérüléssel is járhat.

Az akkumulátor pozitív (+) pólusát mindig csatlakoztassa az akkumulátor pozitív (+) pólusához, az akkumulátoron a negatív (-) pólust pedig ennek megfelelően a negatív (-) pólushoz.

Csak akkumulátorról és csak az álló targonca feszültségével azonosan használja az indítókábelt.

Az álló targoncán kapcsolja ki a fényeket, minden eszközt állítson le. Ellenkező esetben azok a feszültségforrás csatlakoztatásakor műköni fognak.

MEGJEGYZÉS

Amikor egy másik járműről indít, győződjön meg arról, hogy a két jármű nem érintkezik egymással, ugyanis az kart tehet a csapágyokban és az áramkörökben.

Fordítsa el (zárt állás) a csatlakozás megszüntető kapcsolót, mielőtt az indítókábellel való csatlakozás megtörténne, hogy az álló gép elektromos részei ne sérüljenek.

Némely feltöltetlen, karbantartást nem igénylő akkumulátort kizárólag a generátor nem biztos, hogy teljes mértékben fel fog tölteni az indítókábellel való indítást követően.

Az akkumulátorokat töltő segítségével fel kell tölteni a megfelelő feszültségre.

Több elem, mely használhatatlannak tűnik, még lehet hogy feltölthető.

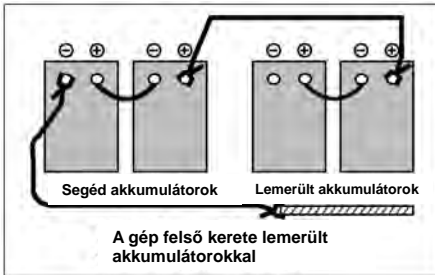
Ez a gép egy 24 voltos indítórendszerrel rendelkezik. Csak egyforma feszültséget használjanak az indítókábeles indítás során. Magasabb, illetve alacsonyabb feszültségű berendezés kárt tehet a gép elektromos rendszerében.

Az indítókábelek használata

Amennyiben külön indító bemenetek nem állnak rendelkezésre, kövesse az alábbi eljárást.

1. Állapítsa meg először, hogy a targonca nem indul be. Az eljárás akkor is alkalmazható, ha a targonca nem rendelkezik diagnosztikára alkalmas csatlakozóval.
2. Állítsa az álló targonca irány szabályzó karját NEUTRAL, azaz semleges állásba. Húzza be a parkolóféket. Minden csatolt eszközt engedjen le a földre. Minden vezérlőezközt állítson középső (HOLD) állásba.
3. Álló targonca mellett, állítsa az indítókapcsolót OFF – kikapcsolt pozícióba. Minden kelléket kapcsoljon ki.
4. Álló targonca mellett, Fordítsa el (zárt állás) a csatlakozás megszüntető kapcsolót (ha az be van szerelve).
5. Húzza a beindítószerkezetet/targoncát elég közel az álló targoncához úgy, hogy a kábelek átérjenek, de NE HAGYJA, HOGY A TARGONCÁK ÉRINTKEZZENEK.
6. Állítsa le a beindító targonca motorját. Ha egyéb segéd áramforrást használ, kapcsolja ki a töltőrendszert.
7. Győződjön meg arról, hogy mindkét targoncán az akkumulátorsapkák szorosan a helyükön vannak.

9. Csatlakoztassa ennek a pozitív (+) indítókábelnek (piros) másik végét a töltést adó akkumulátor pozitív termináljába. A megfelelő terminál megtalálásához járjon el a 8. pontban leírtak szerint.
10. Csatlakoztassa a negatív (-) indítókábel egyik végét a töltést adó akkumulátor negatív termináljához.
11. Legvégül pedig csatlakoztassa a negatív (-) indítókábel másik végét az álló targonca vázába, az akkumulátortól, üzemenyagvezetékektől, hidraulikus vezetékektől, vagy mozgó alkatrészektől távol.
12. Indítsa be a feszültséget adó targonca motorját, illetve adjon feszültséget a segédáramforrásnak.
13. Várjon legalább két percet, míg az álló targonca akkumulátorai részben feltöltődnek.
14. Próbálja meg elindítani az álló gépet. Ehhez lásd a 'Motor elindítása' c. részt.
15. Amint az álló gép motorja beindult, azonnal távolítsa el a kábeleket, ellenkező sorrendben ahhoz képest, mint ahogyan azokat csatlakoztatta.
16. Végezzen el hibaellenőrzést az indító/töltőrendszeren, álló targoncán szükség szerint, járó motor mellett, a töltőrendszer működése közben.



Tipikus példa a 24 voltos feszültségre

8. Csatlakoztassa a pozitív (+) indítókábel (piros) a töltetlen akkumulátor pozitív termináljába (+) vagy az álló targonca akkumulátoregységébe. Ne hagyja, hogy a pozitív kábel kapcsai bármi más fémhez érjenek az akkumulátorterminálon kívül.

A motor beindítása után

A használat közben a jelzőlámpák és a műszerek segítségével gyakran ellenőrizze, hogy minden rendszer megfelelően működik.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ha bármely lámpa kigyullad, végezze el a megfelelő munkálatokat még a targonca üzemeltetése előtt.

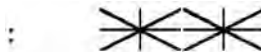


- ① Az akkumulátor lemerültségét jelző figyelmeztető lámpa. Ez a lámpa az akkumulátor feltöltöttségi szintjét jelzi. Amennyiben a működés során ez a fény kigyullad, akkor az laza vagy sérült ékszíjra, illetve az elektrommos rendszerben lévő hibára utal. Állítsa le a munkát és keresse meg az okot.
- ② Az üzemanyag mérőeszköz. Ez a mérőóra az üzemanyagtartályban lévő üzemanyag szintjét figyeli.
- ③ Az erőemelő-váltó mérőeszközének mutatója járó motor mellett a zöld sávban fog maradni, ha az olajhőmérséklet nem magas.

MEGJEGYZÉS: Ne járassa a motort túl sokáig üresjáraton. Ezek a motorok könnyen el tudnak indulni, még forró állapotban is.

MEGJEGYZÉS: Ha az magas körforgásban az olaj hőmérséklete -12°C alá esik, a sebességváltót hagyni kell bemelegedni egy pár percig. Ezt a legegyszerűbb módon, üresjáraton kell végrehajtani, növelt motorsebesség (1500 rpm körül) mellett. Amint a hőmérséklet elérte ezt a szintet, az elektromos részek semleges helyzetben maradnak, és a hidegindító fázis szimbóluma lesz látható a sebességváltó kijelzőjén.

Jelzések a sebességváltó kijelzőjén



Miután a jelzés a sebességváltó kijelzőjén eltűnt, a teljes vezetési program semlegesként folytatható.



Az emelővillás targonca kezelése

A targonca mozgatása és leállítása

1. INDítsa be a motort. (Lásd „A motor beindítása”).



Jellemző példa

2. Oldja ki a rögzítőféket (forgassa a gombot az óramutató járásával megegyező irányba).



Jellemző példa

3. Előremenet esetén tolja az irányváltó kart a FORWARD helyzetbe, hátramenet esetén pedig húzza a BACK helyzetbe.

MEGJEGYZÉS: Leállított helyzetből CSAK alsó sebességben mozgassa a targoncát.

FIGYELMEZTETÉS

Az előre haladó, rakománnyal terhelt targonca hirtelen irányváltásakor a rakomány leeshet és a targonca felborulhat.

Az irányváltás előtt teljesen állítsa le a megrakott targoncát.

Ennek elmulasztása személyi sérülést okozhat.

4. ENGEDJE FEL a szervízféket.
5. A kívánt haladási sebesség eléréséhez nyomja le a gázpedált. A haladási sebesség csökkentéséhez engedje fel a gázpedált.
6. A sebesség váltása második, illetve harmadik fokozatra haladás közben kerülhet sor, ehhez nem kell lefékezni, vagy a sebességet csökkenteni. Akkor van erre szükség, ha a haladási sebességet növelni kívánja.

MEGJEGYZÉS

Álljon le teljesen, mielőtt megváltoztatná a haladási irányát.

FIGYELMEZTETÉS

Az előre haladó, rakománnyal terhelt targonca hirtelen irányváltásakor a rakomány leeshet és a targonca felborulhat.

Az irányváltás előtt teljesen állítsa le a megrakott targoncát.

Ennek elmulasztása személyi sérülést okozhat.

MEGJEGYZÉS: Ha a körülmények megengedik az irányváltás teljes teljesítménnyel, max. 6 km/h sebességgel is lehetséges (ez a gyors emberi járás sebessége). A 6 km/h feletti sebességnél végzett irányváltás nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Ha a rakomány stabilitása vagy más tényező nem teszi lehetővé a biztonságos irányváltást, akkor előtte teljesen állítsa le a targoncát.

7. A targonca menetirányának váltásához engedje fel a gázpedált.

8. Az üzemi fékkel lassítsa le a targoncát, amennyire szükséges.
9. NYOMJA le a szervízféket a targonca teljes leállításához.
10. EMELJE az iránykart a kívánt haladási irányba. Fordítsa a sebességállítót az első (alacsony) sebességre, hacsak már nincs abban.
11. A bármilyen irányban haladó targonca megállításához először engedje fel a gázpedált.
12. Nyomja le az üzemi féket és lassan állítsa meg a targoncát.

A kuplung csúsztatása

MEGJEGYZÉS: A tengelykapcsoló pedál célja a haladási sebesség pontos szabályozása kis sebesség és magas motor-fordulatszám esetén. Ezt használjuk a rakomány megközelítése során a gyors hidraulikus emeléshez, a felszedéshez vagy a rakomány pozicionálásához.



Jellemző példa

1. A bármely irányban végzett lassú mozgáshoz lassan nyomja le a kuplungpedált. Ezzel működésbe lép az üzemi fék és csúszik a kuplungtárcsa.
2. A csúsztatott kuplungos haladás során hangolja össze a kuplungpedál és a gázpedál használatát.
3. A kuplungtárcsa további lenyomása esetén a kuplungtárcsa teljesen kiemel és az üzemi fék teljesen megállítja a targoncát. Ekkor a motor teljes teljesítménye a gyors hidraulikus emelésre használható.

4. A kúszópédál használatát ne vigye túlzásba, mert ez az automata váltóolaj túlhevüléséhez, vagy a kuplung csúszásához vezethet. Ne használja a pedált lábtámaszként, és ne használja azt huzamosabb ideig.
5. A targonca folyamatos használata mellett, vagy a fék- és gázpedál egyszerre történő lenyomása esetén az automata váltóolaj túlhevülhet, vagy a kuplung elkezdhet csúszni.

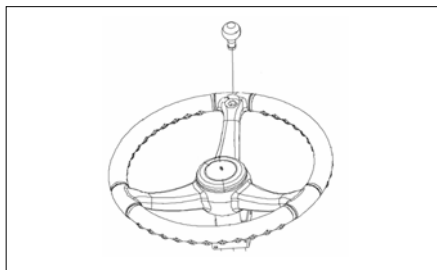
FIGYELMEZTETÉS

Ne használja a kúszó mozgás pedálját a fék helyett.

Ettől a sebességváltó tengelye kopik.

Írányítókar (Amennyiben be van szerelve)

A legújabb gépek szállításánál van egy újabb lehetőség, az úgynevezett Irányítókar használata. Ez a lehetőség lassú szállítás esetére áll rendelkezésre, ha a kétkézes irányítás a hidraulika műveletei miatt nem lehetséges.

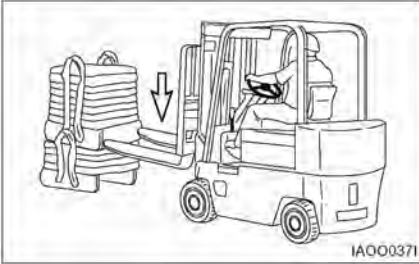


FIGYELMEZTETÉS

A stabilitásából veszíthet, ha az irányítókeréket hirtelen forgatja, amikor a targonca mozgásban van. Az irányítókar abban segít, hogy az irányítókerék könnyebben működjön. Azonban ha az irányítókeréket helytelenül használja (pl. gyors forgatás a targonca mozgása közben), az instabilitáshoz, vagy akár felboruláshoz is vezethet. Az irányítókar, tehát CSAK lassú mozgás mellett manőverezéshez használható.

Kezelési technikák

Inching into Loads



Jellemző példa

1. A targoncát lassan mozgassa ELŐRE a megfelelő helyzetig és a villákat tolja a teher alá. A terhelésnek egyenletesen kell eloszlania, a villáknak pedig a raklap merevítői között szimmetrikusan, egymástól a lehető legtávolabb kell elhelyezkedniük.



Jellemző példa

2. Mozgassa ELŐRE a targoncát, amíg a teher érintkezik az villaemelő szerkezettel.

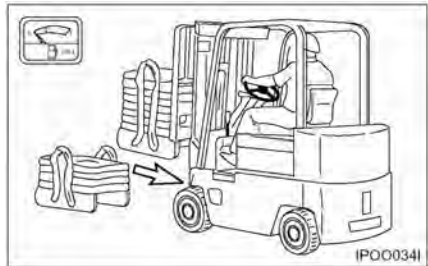
A teher felemelése

1. Óvatosan emelje fel a terhet és kissé döntse hátra az árbocot.



Jellemző példa

2. A rakomány rögzítéséhez döntse tovább hátra az árbocot.



Jellemző példa

3. Mozgassa hátrafelé a targoncát addig, amíg a rakomány elválnak a többi anyagtól.
4. A felvett rakományt engedje le a haladási pozícióba.

MEGJEGYZÉS: Az emelés és a süllyesztés sebessége a motor fordulatszámától függ.

A rakomány szállítása

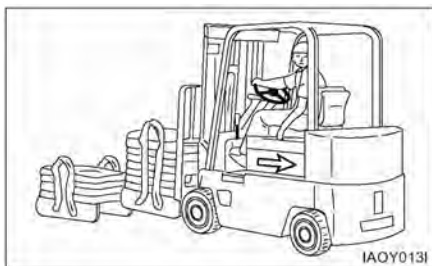
MEGJEGYZÉS

Menet közben a rakományt süllyessze a lehető legalacsonyabbra, de ügyeljen a talajtól való biztonságos távolságra.



Jellemző példa

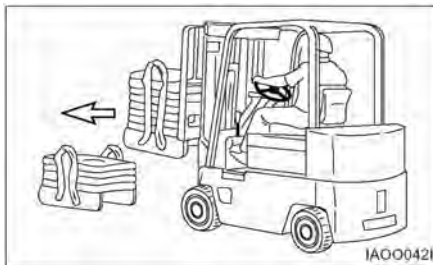
1. Vigye a terhet amilyen alacsonyan csak lehet.
2. Emelkedőkön a teher mindig legyen az emelkedő felőli oldalán, mint ahogy az alábbi ábrán is láthatja.



Jellemző példa

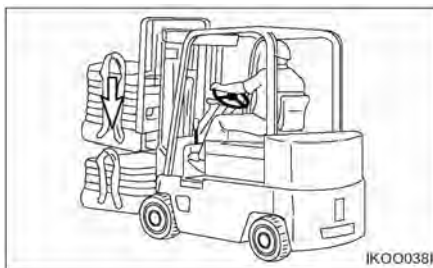
3. Nagy méretű teherrel a jobb beláthatóság érdekében hátrafelé haladjon.

Lerakodás



Jellemző példa

1. Mozdassa a targoncát a lerakodási helyre.

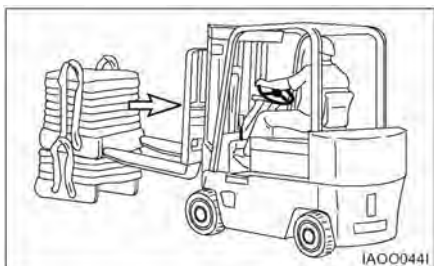


Jellemző példa

2. Az árbocot csak akkor döntse előre, ha pontosan a lerakodási helyen van.

FIGYELMEZTETÉS

Az árbocot a rakománnyal kizárólag a lerakodási helyen döntse előre, akkor is, ha a motor leállt.



Jellemző példa

3. Tegye le a terhet és **HÁTRAMENETBEN** óvatosan húzza ki a villákat.



Jellemző példa

4. Az emelőszerkezetet és a villákat süllyessze le a haladási vagy parkolási pozícióba.

Fordulás

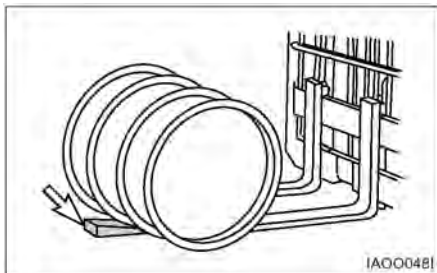


1. Éles kanyarban mindig húzódjon a kanyar belső íve felé. A kanyarodást akkor kezdje meg, amikor a belső meghajtott kerék belép a kanyarba.

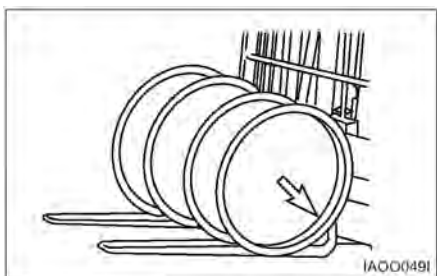


2. Szűk alagútba befordulva tartson távolságot a felhalmozott anyagoktól. Hagyjon helyet az ellensúly kilengésének.

Dobok és kerek tárgyak emelése



1. Ékelje ki a dobot vagy a kerek tárgyat. Döntse **ELŐRE** az árbocot és a villák hegyét a talaj mentén tolja a teher alá.



2. A felemelés előtt enyhén döntse **HÁTRA** az árbocot, amíg a rakomány felütközik a villa tövével.

Üzemeltetés meleg környezetben

A targoncát meleg környezetben üzemeltetve ügyeljen a következőkre:

1. Ellenőrizze a hűtőradiátort. A dugulás túlmelegedést okozhat. Sűrített levegővel rendszeresen tisztítsa ki és ellenőrizze a vízszivárgást.
2. Ellenőrizze és állítsa be a ventilátor-ékszíj feszességét.
3. Ha a motor túlmelegszik és a hűtőfolyadék felforr, nyitott motorháztetővel járassa alapjáratban a motort, amíg a hőmérséklet lecsökken. Csak ezután állítsa le a motort.

Az emelővillás targonca parkolása



Jellemző példa

Az emelővillás targonca parkolásakor az árbocot döntse előre és süllyesse le a villákat úgy, hogy érintsék a talajt.

Ha lejtőn parkol, ékelje ki a meghajtott kerekeket.

1. Csak az erre kijelölt területen parkoljon. Ne akadályozza a forgalmat.



Jellemző példa

2. A erőátvitel szabályozóit állítsa NEUTRAL helyzetbe.
3. Rögzítse a rögzítőféket (nyomja meg a rögzítőfék gombját).



Jellemző példa

4. A villákat eressze le a talajra.

FIGYELMEZTETÉS

A kerekek blokkolása a targonca váratlan elmozdulását okozhatja, ami személyi sérülést eredményezhet.

MEGJEGYZÉS: Mindig járassa a motort 5 percig üresjárati sebességen, mielőtt leállítaná.

5. A gyújtáskulcsot fordítsa OFF állásba és vegye ki a kulcsot.
6. A hengerekben és a csővezetékben maradó nyomás megszüntetés érdekében többször mozgasson meg minden tehermozgató kart.
7. Ha lejtőn parkol, ékelje ki a meghajtott kerekeket.

Az emelővilla beállítása

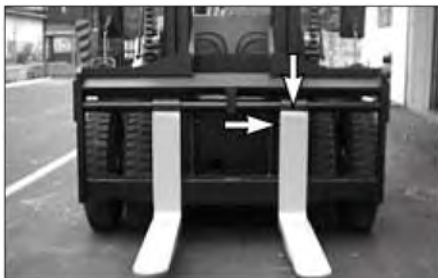
FIGYELMEZTETÉS

A villák egymáshoz mért távolságának változtatásakor ügyeljen arra, hogy a kezét ne tegye a villák és az emelőszerkezet sínje közé.

FIGYELMEZTETÉS

A rakomány megmozdítása előtt győződjön meg arról, hogy a villák rögzítve vannak.

A teher stabilitásának érdekében mindig állítsa a villákat olyan szélesre, amilyen szélesre csak lehet. A terhet egyenletesen helyezze a villákra.



Tipikus példa a rúd típusú villára

1. A villákon lévő horogpecket mozgassa felfelé a villa beállításához a villaszánrúdon
2. A villákat állítsa be a teher emeléséhez legalkalmasabb helyzetbe és egymástól a rakomány stabilitásának legmegfelelőbb távolságra.
3. A villák beállítása során ügyeljen arra, hogy a rakomány súlyeloszlása egyenletes legyen.
4. Rögzítse a villákat a beállított helyzetben.

Tárolás

Tárolás előtt

Az emelővillás targonca raktározása előtt takarítsa ki a gépet és vizsgálja át az alábbi eljárásoknak megfelelően:

- Ronggyal törölje le a padlóhoz tapadt zsírt, olajat stb. Ha szükséges, használjon vizet.
- A gép tisztítása közben ellenőrizze a targonca általános állapotát. Különösképpen vizsgálja meg, hogy a géptesten van-e repedés, rongálódás, a keréktömlőkben van-e szeg vagy kavics.
- Az üzemanyagtartályt töltsse fel a meghatározott üzemanyaggal.
- Ellenőrizze a hidraulika-olaj, a motorolaj, az üzemanyag, a hűtőfolyadék stb. szivárgását.
- Végezze el a zsírzást, ahol szükséges.
- Ellenőrizze a meglazult csavarokat és anyákat, különösen a kérékanyákat.
- Ellenőrizze az árboc görgőinek sima futását.
- Az emelőkar többszöri teljes tartományú működtetésével hajtsa az olajat az emelőhengerekbe.
- Hideg időben teljesen engedje le a hűtőfolyadékot, ha az nem fagyálló.

Hosszú idejű tárolás

Az „Az emelővillás targonca parkolása” c. részben leírtakon felül hajtsa végre az alábbi műveleteket és ellenőrzéseket.

- Az esős időszakokra való tekintettel magasabb és kemény talajon parkolja le.
- Ne parkoljon lágy talajon, pl. nyáron aszfalton.
- Távolítsa el az akkumulátort a gépből. Ha a gépet fedett térben parkolja le, de a hely meleg vagy párás, akkor az akkumulátort száraz és hűvös helyen kell tárolni. havonta egyszer töltsse fel az akkumulátort.
- A külső, rozsdásodásra hajlamos részeket lássa el rozsdá elleni védelemmel.
- Fedje be azokat az alkatrészeket, amelyekre a pára hatással lehet (pl. levegőbeszívó cső és levegőtisztító).

- A gépet legalább hetente egyszer működtetni kell. Ekkor töltsse fel a hűtőrendszert (ha szükséges) és szerelje vissza az akkumulátort. Indítsa be a motort és alaposan melegítse fel. A gépet mozgassa kissé előre és hátra. Néhányszor működtesse a hidraulikus vezérlőket.

Az emelővillás targonca üzemeltetése hosszú idejű tárolás után

- Minden alkatrésztől és a kiálló részekről távolítsa el a lefedést és a rozsdagátló anyagot
- A motorteknőből, az erőátviteli rendszerből (kuplungos gép esetén), a differenciálműből és a lassító áttételből engedje le a régi olajat, majd töltsön be új olajat.
- A hidraulika-olaj tartályából és az üzemanyag-tartályból engedje le az idegen anyagokat és a vizet.
- Vegye le a szelepfedelet. Olajozza meg a szelepeket és a himbatengelyeket, ellenőrizze minden szelep helyes működését.
- A megadott szintig töltsse fel a hűtővizet.
- Töltsse fel az akkumulátort és szerelje vissza a gépbe. Csatlakoztassa a kábeleket.
- Gondosan végezze el az üzembe helyezés előtti ellenőrzéseket. (Lásd „Mielőtt beindítaná a motort”.)
- Melegítse be a gépet.

Szállítási tanácsok

Az emelővillás targonca szállítása

Ellenőrizze a haladási útvonal megfelelő magasságát. Győződjön meg arról, hogy a magas árboccal, védőtetővel vagy kabinnal felszerelt targonca szállításához is elegendő-e az oldal- és tetőtávolság.

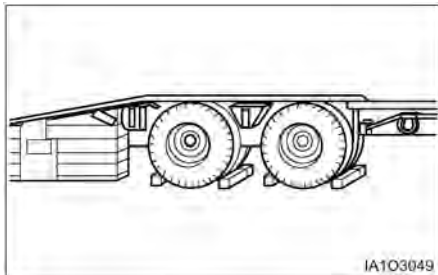
Annak érdekében, hogy a gép a felrakodáskor ne csúszhasson meg, illetve szállítás közben ne mozdulhasson el, a rakodódokkból és a szállítójármű platójáról távolítson el minden jeget.

MEGJEGYZÉS

Tartson be minden, a rakomány magasságára, tömegére, szélességére és hosszára vonatkozó minden helyi vagy országos törvényi előírást. Tartson be minden, széles rakományra vonatkozó előírást.

MEGJEGYZÉS

A szállítójárműről és a rakodódokkról távolítson el minden jeget, havat és csúszós anyagot.



Jellemző példa

A targonca felrakodása előtt mindig ékelje ki a teherautót vagy a vasúti kocsit.

Helyezze el a gépet a teherautón vagy a vasúti kocsin. Húzza be a kéziféket és az irányváltó kart állítsa NEUTRAL állásba.

A gyújtáskulcsot fordítsa OFF állásba és vegye ki a kulcsot. LP használata esetén zárja el az LP tartályt.

Ékelje ki a kerekeket és kötelekkel biztosítsa a gépet.

A gép felemelése és kikötése

MEGJEGYZÉS

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

1. Az alábbiakban megadott tömeg-értékek és utasítások a DOOSAN által gyártott emelővillás targoncákra vonatkoznak.
2. Az emeléshez használjon megfelelő teherbírású kötelet és hevedert. Állítsa a darut emelési helyzetbe.
3. Az emelőhibák távolságának olyannak kell lennie, hogy ne érintkezzenek a targoncával.
4. A kikötéshez használja a targonca kikötésére biztosított kikötési pontokat.

Tartson be minden, a rakomány tömegére, szélességére és hosszára vonatkozó minden helyi vagy országos törvényi előírást.

Az emelővillás targonca szállításával kapcsolatos utasításokat érdeklődjön meg a DOOSAN kereskedőnél.

Targonca felemelése daru segítségével

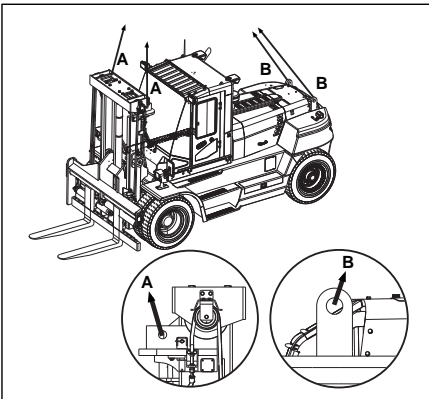
⚠ FIGYELMEZTETÉS

1. Ha az emeléshez használt kötél elszakad, az súlyos sérülést vagy károkat okozhat.
2. Az emeléshez használt drótkötélnek és a merevítőnek elég hosszúnak kell lennie ahhoz, hogy ne érjen hozzá a targoncához. Ha a kötél vagy a merevítő túl rövid, az a targonca károsodását okozhatja. Ha túl hosszú, az gondokat okozhat.

Szükség esetén fedje le a köteleket/láncokat gumival vagy valamilyen ruhával, hogy ne károsodjon a jármű.

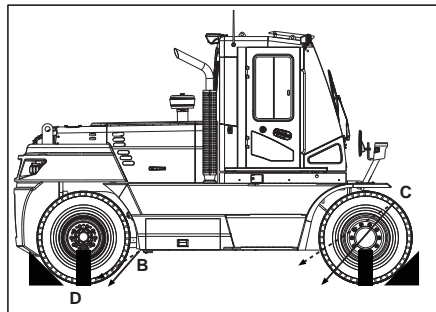
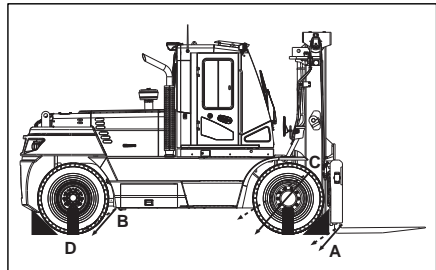
3. A köteleknek/láncoknak és egyéb emelőeszközöknek megfelelő teherbírásúnak, valamint hiba- és kopásmenteseknek kell lenniük.
4. Ügyeljen rá, hogy ne érje ütődésből adódó terhelés az emelőeszközöket/szerszámokat.

1. A jármű emelése előtt ellenőrizze annak a tömegét, hosszúságát, szélességét és magasságát.
2. A darut a megfelelő pozícióban helyezze el.
3. Csatlakoztassa a kötelet/láncot az alábbi ábrán látható A és B ponthoz.
4. Ha a kötél/lánc hozzáér a járműhöz, helyezzen a kettő közé egy gumilapot a jármű védelme érdekében.
5. A járművet lassan emelje fel.



Targonca felemelése hordozójárműre

1. A köteleknek/láncoknak elég hosszúnak kell lenniük a rögzítéshez.
2. Állítsa a járművet vízszintes talajra.
3. Állítsa az emelőoszlopot függőleges helyzetbe. Engedje le a villát vagy a munkaeszközt a legalsó helyzetbe.
4. Az összes működtetőeszközt állítsa semleges állásba. Állítsa az indítókapcsolót OFF (KI) állásba.
5. Rögzítse a rögzítőféket. Rögzítse ékekkel a kerekeket (D).
6. Ha a jármű rendelkezik kormányoszloppal, csatlakoztassa a rögzítőkötelet/láncot az (A) villához és az alsó alvázkeret (B) merevítőszávjá segítségével rögzítse a járművet. Ha nincs kormányoszlop a járműben, akkor a hajtott tengely kereke (C) segítségével végezze el a rögzítést.



Vontatás

FIGYELMEZTETÉS

A működésképtelen emelővillás targonca helytelen vontatása személyi sérülést vagy halált okozhat.

A fékek kiengedése előtt ékelje ki a targonca kerekeit. Ennek hiányában a targonca szabadon gurulhat.

A vontatás helyes végrehajtása érdekében kövesse az alábbi ajánlásokat.

FIGYELMEZTETÉS

Ne vontasson munkagépet 2km/ h(1.2mph)-nál nagyobb sebességen, és 10km (6 mérföld)-nél nagyobb távolságra.

Ezzel megelőzi a váltó károsodását, mely az olojazás hiányából fakad.

A következő vontatási információk az üzemképtelen targonca rövid távú, kis sebességű (2 km/h-nál kisebb), javítási helyre történő vontatására vonatkoznak. Az utasítások csak vészhelyzetre vonatkoznak. Ha hosszú távú mozgásra van szükség, akkor mindig vontassa a targoncát.

A vontató targoncát a kezelő vontatókötél-szakadás esetén bekövetkező sérülésének megelőzése érdekében védőlemezzel kell ellátni.

Ha a kezelő nem tudja használni a kormányt és/vagy féket, akkor a vontatott targoncán más személy nem utazhat.

A vontatás előtt győződjön meg arról, hogy a vontatókötél vagy –rúd jó állapotban van és elegendően erős a vontatási feladathoz. Ha a vontatandó targoncát sárból vagy lejtőn kell kihúzni, akkor a vontatókötél vagy –rúd terhelhetősége a vontató targonca teljes súlyának legalább másfélszerese legyen.

A vontatókötél szöge a lehető legkisebb legyen. A szög 30°-nál jobban ne térjen el az egyenes iránytól. A vontatókötélet a vontatott targonca legmélyebb pontjára erősítse fel.

A targonca gyors mozgásai túlterhelhetik a köteleit vagy rudat, és az elszakadhat/eltörhet. A targonca mozgása ezért fokozatos és egyenletes legyen.

A vontató targoncának általában akkorának kell lennie, mint a vontatott targonca. Győződjön meg arról, hogy a vontató targonca fékhatása, súlya és teljesítménye az útvonalon hosszát és a lejtőket figyelembe véve alkalmas mindkét targonca kezelésére.

Az üzemképtelen targonca lejtőn lefelé vontatásakor a megfelelő kezelhetőség és fékezés érdekében nagyobb vontató targoncára, vagy a hátsóhoz csatlakoztatott további targoncákra van szükség. Így megakadályozható az ellenőrizetlen gurulás. Itt nem térhetünk ki minden lehetséges helyzetre, hiszen egyenes és sima felületen minimális, míg emelkedőn vagy rossz talajon maximális vontatási kapacitásra van szükség.

Az üzemképtelen emelővillás targonca vontatásával kapcsolatos tanácsokért keresse fel a DOOSAN kereskedőt.

1. Engedje ki a kéziféket.

MEGJEGYZÉS

Oldja ki a rögzítőféket, hogy ne keletkezzenek súlyos károk a rögzítőfékrendszerben.

2. Ellenőrizze, hogy az üzemi fékpedál fel van engedve.
3. A gyújtáskapcsoló az OFF állásban legyen.
4. Az irányváltó kar a semleges állásban legyen.
5. Csatlakoztassa a vonórudat a targoncához.
6. Távolítsa el a kerekeknél elhelyezett ékeket. Lassan vontassa a targoncát. A vontatási sebesség 2 km/h-nál ne legyen nagyobb.

FIGYELMEZTETÉS

A szervizbe vontatott emelőtargonca ismételt üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy minden szükséges javítást és beállítást elvégeztek.

Az emelővillás targonca átvizsgálása, karbantartása és javítása

A következő rész gyakorlati útmutatót tartalmaz az emelővillás targonca átvizsgálásával, karbantartásával és javításával kapcsolatban. Általános információkat ad a villák kialakításával és alkalmazásával, valamint a villák meghibásodásának jellemző okaival kapcsolatban. Helytelen javítás vagy módosítás esetén az emelővillás targonca teljesítménye veszélyes mértékben csökkenhet. Az öregedés, kopás, korrózió, túlterhelés és helytelen használat összegzett hatása szintén megrongálhatja a targoncát.

A villák használat közbeni meghibásodása megrongálhatja a gépet és a rakományt. A villák meghibásodása súlyos sérülést is okozhat.

A munka közbeni hirtelen meghibásodást hatékonyan megelőzheti a villák alapos átvizsgálása, a karbantartási program és a helyes alkalmazás.

A javításokat vagy módosításokat csak a villa gyártója, vagy a szükséges anyagokat, valamint hegesztési és hőkezelési eljárásokat alaposan ismerő, képzett technikus végezheti.

A felhasználónak kell eldönteni, hogy a hibás villákat visszaküldi-e javításra a gyártónak, vagy új villákat szerez be. Ez a döntés sok tényezőtől függ, beleértve a villa típusát és méretét is.

A villa méretének illeszkednie kell a rakomány méretéhez és súlyához, valamint a targonca méretéhez is. Az általános gyakorlat az, hogy a villa méretét úgy választják meg, hogy az összes villa névleges terhelhetősége megegyezzen a targonca „Standard (vagy névleges) terhelhetőségével, vagy annál nagyobb legyen.

A legtöbb esetben a villa terhelhetőségét a villa egy jól látható helyén tüntetik fel. Ez általában a villa szárának tetején vagy oldalán található.

- Az 1500 font (675 kg) névleges terhelhetőségű, 24 inch (61 cm) teherközpontú villába ezt bélyegzik: 1500@24.
- A 600 mm-es terhelési középpontban 2000 kg-os terhelhetőségű villán ez az adat pl. 2000x600.

Általában feltüntetik a gyártó azonosítóját, valamint a gyártási évet és dátumot is.

Néhány országban léteznek olyan szabványok vagy előírások, amelyek kimondottan a villák átvizsgálására és javítására vonatkoznak.

A felhasználó rendelkezésére áll még az ISO 5057 (Villák ellenőrzése és javítása) műszaki jelentés és az ISO 2330 (Villák – műszaki jellemzők és tesztelés) szabvány 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 Törvénytar 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

Helytelen módosítás vagy javítás

A villa meghibásodhat a helyszíni módosítás, pl. hegesztés, lángvágás vagy hasonló, a hőkezelést módosító és a villa szilárdságát csökkentő beavatkozás miatt.

Az adott acélötvözetek megfelelő hegesztéséhez a legtöbb esetben speciális eljárásokra és technikákra van szükség. A helytelen beavatkozás által érintett legkritikusabb területek a sarokrész, a felerősítő alkatrészek és a villa hegye.

Meghajolt vagy megcsavarodott villa

Erős túlterhelés, falkn vagy más kemény tárgynak ütközés, vagy a villa hegyének emelőként való használat esetén a villa elvesztheti eredeti alakját.

A meghajolt vagy megcsavarodott villa sokkal könnyebben eltörik és sérülést vagy rongálódást okozhat. Ezeket azonnal üzemem kívül kell helyezni.

Fáradás

Az ismételt vagy változó terhelésnek kitett részek nagy számú terhelési ciklus után meghibásodhatnak, még akkor is, ha a legnagyobb terhelés az adott alkatrész statikus terhelhetőségénél kisebb volt.

A fáradás első jele általában repedés, amely a nagy terhelés-koncentrációjú helyen indul. Ez általában a villa felerősítésének sarokrésze.

Amint a repedés az ismétlődő terhelési ciklusok során továbbterjed, a megmaradó fém teherhordó keresztmetszete csökken, majd nem lesz elegendő a teher megtartására és bekövetkezik a teljes meghibásodás.

A villa meghibásodásának egyik leggyakoribb oka a fáradás. Ezt azonban előre lehet látni, és a hibához vezető körülmények felismerésével, a villa időben elvégzett javításával meg lehet előzni.

- Ismétlődő túlterhelés

Az anyag fáradási szilárdságát meghaladó ismétlődő terhelés fáradási meghibásodáshoz vezethet. A túlterhelést okozhatja a villa terhelhetőségét meghaladó terhelés, vagy a villa hegyének emelőként való használata. Ennek oka lehet az is, ha a teher kezelése közben a villák hegye szétnyílik és a villák oldalra csavarodnak a felerősítésük körül.

- Elhasználódás

A villák a talajon és a rakományon való súrlódás miatt folyamatosan kopnak. A villa lapátjának vastagsága folyamatosan csökken, egészen addig, amíg már nem képes akkora súly kezelésére, amekkorára tervezték.

- Terhelésnövelő tényezők

A repedések, csorbulások és a korrózió olyan nagy terhelés-koncentrációjú pontokat hoz létre, ahonnan repedések indulhatnak ki. Ezek a repedések ismételte terhelések során tipikus fáradásos meghibásodáshoz vezethetnek.

Túlterhelés

Az erős túlterhelés a villa maradandó meghajlását, vagy a villa azonnali meghibásodását okozhatja. A túlterhelés legáltalánosabb okai a rakománynál vagy a targoncánál kisebb terhelhetőségű villák használata, valamint a villák nem rendeltetésszerű használata.

A villa átvizsgálása



Establish a daily and 12 month inspection routine by keeping a record for the forks on each lift truck.

Ebben szerepelnie kell minden villa gyártási számának, a villa gyártójának, típusának, eredeti szekcióméretének, hosszának és terhelhetőségének. A villa műszaki leírásában szereplő egyéb speciális jellemzőket is fel kell tüntetni.

Jegyezze fel az egyes felülvizsgálatok dátumát és eredményét, valamint a következő információkat:

- A pillanatnyi elhasználódási állapot, pl. a lapátvastagság az eredeti vastagság százalékában.
- Minden sérülés, hiány vagy deformálódás, ami hátrányosan befolyásolhatja a targonca használatát.
- Jegyezzen fel minden javítást vagy karbantartást.

Ezeknek az adatoknak a folyamatos feljegyzése segítséget nyújt minden művelet megfelelő felülvizsgálati gyakoriságának meghatározásában, a problémás területek azonosításában és megoldásában, valamint a villacsere várható időpontjának megbecslésében.

Első felszerelés

1. Vizsgálja meg a villákat és győződjön meg arról, hogy méretük megfelelő a targonca számára. Győződjön meg arról, hogy hosszuk és típusuk megfelel a kezelendő tehernek.
Ha a villákat előzőleg már használták, hajtsa végre a „12 hónapos felülvizsgálatot”.
Ha villák rozsdásak, ld. „Karbantartás és javítás”.
2. A villák lapátjai legyenek egy síkban, a megengedett tűréshatárok között. Lásd „Villák, 4. lépés” a „Karbantartási intervallumok” „2000 üzemóránként vagy évente” pontját.
3. Győződjön meg arról, hogy a rögzítő zár a helyén van és működik, majd a targonca használatba vétele előtt fordítsa a Lock állásba. Lásd „Villák, 7. lépés” a „Karbantartási intervallumok” „2000 üzemóránként vagy évente” pontját.

Napi felülvizsgálat

1. Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy vannak-e a villán repedések, különösen a sarokrészben, a felerősítő bilincsek és a hegesztési pontok körül. Vizsgálja meg, hogy a villák hegye nem törött vagy egyenetlen-e, a pengék és száruk nem görbültek vagy csavarodottak-e.
2. Győződjön meg arról, hogy a rögzítő zár a helyén van és működik. A targonca használatba vétele előtt rögzítse a villák helyzetét. Lásd a „Karbantartási intervallumok” „2000 üzemóránként vagy évente” pontját.
3. Minden hibás villát helyezzen üzemem kívül.

12-havi felülvizsgálat

A villákat legalább 12-havonta felül kell vizsgálni. Ha a targoncát több műszakban vagy nehéz körülmények között használják, akkor a villákat hathavonta kell felülvizsgálni. Lásd „Villák, 4. lépés” a „Karbantartási intervallumok” „2000 üzemóránként vagy évente” pontját.

Karbantartás és javítás

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

A legtöbb javítást vagy módosítást csak a villa eredeti gyártója, vagy az anyagokat, a felépítést, a hegesztési és hőkezelési eljárásokat jól ismerő szakember végezheti.

2. Az alábbi javításokat vagy módosításokat NEM SZABAD megkísérelni:

- A villa pengéjébe lángvágóval mélyedést vagy furatot készíteni
- Hegesztés a rögzítő bilincsekre vagy új felfüggesztőkre
- Repedések vagy más rongálódások javítása hegesztéssel.
- Hajlítás vagy visszahajlítás

3. Az alábbi javításokat EL LEHET végezni:

- A felületek kisebb rozsdásodásainak vagy hibáinak eltüntetés céljából a villát szabad dörzspapírozni vagy finoman csiszolni
 - A sarokrészeket szénkővel szabad csiszolni a kisebb felületi repedések vagy hibák eltávolításához A sarokrész belső részét a villa elfáradási idejének növelése érdekében csiszolni lehet A csiszolást vagy polírozást mindig a lapát és a szár hosszának irányában kell végezni.
 - Javítsa meg vagy cserélje ki a beakasztós (kampós) villákon a rögzítő záratokat.
 - Javítsa meg vagy cserélje ki a más típusú villákon használt villatartó eszközöket.
4. A javítás befejezése után és az ismételt üzembe helyezés előtt erre jogosult személynek a gyártó ajánlásainak megfelelően terhelési tesztet kell végeznie a villán.

A legtöbb gyártó és szabvány azt írja elő, hogy a villát a villa karján megjelölt terhelési központra megadott terhelhetőség 2,5-szeresével kell tesztelni.

A villát ugyanúgy rögzítve, mintha a targoncán lenne, fokozatosan, ütés nélkül, kétszer terhelje meg ezzel a súllyal. A terhelést mindenalkommal 30 mp-ig hagyja a villán.

A második terhelés alkalmazása előtt és után ellenőrizze a villa karját. Semmilyen maradó deformálódást nem szabad tapasztalni.

A speciális villákkal kapcsolatos egyéb információkat a villa gyártójától lehet beszerezni.

A helyzetegítő zárak vagy a jelölések javítása után tesztre nincs szükség.

A kerekek felfújása

A kerekek felfújása

FIGYELMEZTETÉS

A kerekek helytelen felfújása személyi sérülést vagy hallt okozhat.

A kerék felfújásához használjon önrögzitő szelepscattlakozót és álljon egy lépéssel hátrébb.

A túlzott tömlőfelfújás elkerülése érdekében a megfelelő tömlőfelfújó berendezésre és a használatával kapcsolatos oktatásra van szükség. Nem megfelelő berendezés, vagy a megfelelő berendezés helytelen használata a tömlő durrdéfektjét vagy a felni peremének sérülését okozhatja.

Mindig engedje ki a kerék levegőjét, illetve mindkét oldali kerékét, mielőtt azokat kicserélné.

MEGJEGYZÉS

A kerekek cseréje esetén az egész készletet cserélje, még akkor is, ha csupán egy sérült. Ha új és használt kerekeket használ ugyanazon a tengelyen, a szerkezet feldőlhet, illetve a kerekek gyorsabban kophatnak.

A kerékagy szerelőoldalain, a kerékanyákon és a kerekeken ne legyen idegen anyag, vagy kenőanyag. 24 óra működés után szorítsa meg a kerékanyákat újra.

Ne fújjon fel már felerősített kereket amikor az lapos, vagy alulfúj, mielőtt leellenőrizné a rögzítőgyűrűnek az állapotát és a megfelelő helyzetét.

Mindig eressze le a kerekeket, mielőtt kicserélné azokat.

A szállítási keréknyomás

Az alábbi ábrán látható keréknyomások a hideg szállítási keréknyomásokat jelentik.

	Méret			Névleges betétszám v. szilárdsági együttható		Szállítási nyomás	
				kPa	psi		
Elöl	D110S	10.00X20	16 PR	790	115		
	D130S	10.00X20	16 PR	785	115		
	D160S	12.00X20	18 PR	785	115		
Hátul	D110S	10.00X20	16 PR	735	105		
	D130S	10.00X20	16 PR	735	105		
	D160S	12.00X20	18 PR	785	115		

Standard gumi, névleges betétszám és guminyomások.

Az üzemi guminyomás alapja az üzembézs gép súlya tartozékok nélkül, a névleges terheléssel és átlagos üzemi körülmények között. A guminyomás alkalmazásonként változhat, és az adatokat mindig a szállítótól kell beszerezni.

MEGJEGYZÉS: A guminyomást a táblázatban megadott érték ± 35 kPa értékre állítsa be. A tömlőket nitrogénnel is fellehet fűjni.

A guminyomás beállítása

Ha a gumikat 18 °C – 21 °C hőmérsékletű zárt térben fűjja fel, majd a gépet fagyos időben használja, akkor a nyomás az előírtnál kisebbre csökkenhet. Az alacsony guminyomás megrövidíti a gumi élettartamát.

Nyomaték-adatok



Metrikus alkatrészek - Az emelővillás targonca legtöbb csavarja, anyacsavarja, tőcsavarja és menetes furata metrikus. Ebben a kézikönyvben a műszaki adatokat metrikus és USA-mértékegységben is megadjuk.

A metrikus alkatrészt mindig metrikus alkatrésszel kell cserélni. Az alkatrészek cseréjét lásd az alkatrészek dokumentációjában.

MEGJEGYZÉS: A metrikus alkatrészekhez csak metrikus szerszámokat használjon. A nem metrikus szerszám megsúsíthat és sérülést okozhat.

Standard nyomatéka - tömlőbilincsek csigahajtás Szalagtípus

MEGJEGYZÉS

Az alábbi táblázat az új tömlök első felszerelésekor, valamint a meglévő tömlők bilincseinek visszaszerelésekor vagy utánhúzásakor alkalmazandó nyomatékokat mutatja.

Bilincs szélessége	Első felszerelés nyomatéka új tömlő esetén	
	N•m ¹	lb•in
16 mm (.625 inch)	7.5±0.5	65±5
13.5 mm(.531 inch)	4.5±0.5	40±5
8 mm (.312 inch)	0.9±0.2	8±2

Bilincs szélessége	Visszaszerelés vagy utánhúzás nyomatéka meglévő tömlő esetén	
	N•m ¹	lb•in
16 mm (.625 inch)	4.5±0.5	40±5
13.5 mm(.531 inch)	3.0±0.5	25±5
8 mm (.312 inch)	0.7±0.2	6±2

¹1 Newtonméter (N•m) kb. 0,1 kg•m.

Standard csavarok, anyacsavarok és kúpos tocsavarok nyomatéka

MEGJEGYZÉS

Az alábbi táblázatok a SAE 5 vagy jobb minőségű csavarok, anyagcsavarok és kúpos tocsavarok általános nyomatékait adja meg.

Szabványos menetű anyák és csavarok

Menet mérete inch	Standard csavar- és anya-nyomaték	
	N•m ¹	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

¹1 Newtonméter (N•m) kb. 0,1 kg•m.

Kúpos tőcsavarok nyomatéka

Menet mérete inch	Standard kúpos tőcsavar-nyomaték	
	N•m ¹	ln•lb
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

¹1 Newtonméter (N•m) kb. 0,1 kg•m.

Metrikus szorítók nyomatéka

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen arra, hogy a metrikus szorítókat ne keverje össze az USA-szabványú szorítókkal. Az összecserélt vagy nem megfelelő szorítók a targonca meghibásodását idézhetik elő sőt személyi sérülést is okozhatnak.

A targoncából eltávolított eredeti szorítókat ha csak lehet, a későbbi visszaszerelés érdekében meg kell őrizni. Ha új szorítókra van szükség, akkor azoknak méretben és minőségben meg kell felelniük az eredeti alkatrésznek.

Az anyag szilárdságát általában a csavaron látható szám jelzi (8,8, 10,9 stb.) A táblázat a 8,8-as csavarok és anyák standard nyomatékait adja meg.

MEGJEGYZÉS: A metrikus alkatrészt csak metrikus alkatrésszel szabad cserélni. Az alkatrészek cseréjét lásd az alkatrészek dokumentációjában.

METREC ISO² THREAD

Menet mérete Metrikus	Standard nyomaték	
	N•m ¹	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

¹1 Newtonméter (N•m) kb. 0,1 kg•m.

²ISO – Nemzetközi Szabványügyi Szervezet.

A hűtőrendszer műszaki adatai

A hűtőfolyadék

MEGJEGYZÉS: Az alábbi információk általánosak és az emelővillás targoncákra vonatkoznak.

A motor teljesítményének növelése érdekében megnőtt a motorok hőmérséklete. Ez azt jelenti, hogy a hűtőrendszer megfelelő karbantartása alapvető fontosságú. A hűtőrendszer leggyakoribb meghibásodásai a túlmelegedés, a túlhűtés, kilyukadás, a kavitációs erózió, a repedések, a dugattyú-beragadás és az eldugult hűtőradiátor. Valójában a hűtőfolyadék ugyanolyan fontos, mint az üzemanyag és a kenőolaj minősége.

A folyadék 20 liter/percnél nagyobb sebességű betöltése levegőbuborékokat okozhat a hűtőrendszerben.

A hűtőrendszer leeresztése és újratöltése után levett hűtősapkával járassa a motort addig, amíg a hűtőfolyadék eléri az üzemi hőmérsékletet és a folyadék szintje stabilizálódik. Ha szükséges, töltsön hozzá hűtőfolyadékot a megfelelő folyadékszint eléréséig.

A gépet soha ne üzemeltesse a hűtőfolyadék hőmérséklet-érzékelője nélkül. Termosztát nélkül problémák keletkezhetnek a hűtőrendszerben.

MEGJEGYZÉS

A DOOSAN azt ajánlja, hogy a hűtőfolyadék 50% kereskedelemben kapható fagyálló folyadékot és 50% vizet tartalmazzon.

Ha a hűtőfolyadékban a fagyálló koncentrációja 30%-nál kisebb, akkor nem nyújt megfelelő korrózió elleni védelmet. A 60%-nál nagyobb koncentráció károsan befolyásolja a fagyás elleni védelmet és a hőmérséklet-elvezetést.

Túlmelegedett motorhoz soha ne öntsön hűtőfolyadékot, mert a motor megrongálódhat. Előbb hagyja lehűlni a motort.

Ha a gépet fagyponthoz közeli hőmérsékletű helyen kell raktározni, vagy szállítani, akkor a hűtőrendszert a várható legalacsonyabb környezeti hőmérséklet ellen kell biztosítani.

A motor hűtőrendszere a gyárból való kiszállításkor – 28 °C-ig védett, hacsak a megrendelés más értéket nem igényelt.

A megfelelő védelem érdekében hideg időben gyakran ellenőrizze a hűtőfolyadék fajsúlyát.

Ha a rendszer szennyezett, a motor túlmelegszik, vagy a radiátorból gőz távozik, tisztítsa meg a hűtőrendszert.

Minden 2000 üzemóra után vagy évente a régi hűtőfolyadékot le kell ereszteni, a rendszert ki kell tisztítani és új hűtőfolyadékkal kell feltölteni.

Lásd a „Hűtőrendszer – tisztítás, csere” pontot a „2000 üzemóránként vagy évente” részben.

Hűtővíz

A kemény víz, vagy a nagy mennyiségű kalcium- vagy magnézium-iont tartalmazó víz a hűtőrendszer egyéb adalékaival, pl. szilikáttal és foszfáttal alkotva elősegíti az oldhatatlan vegyületek keletkezését.

A víz keménységének növekedésével nő annak a valószínűsége, hogy a szilikátok és foszfátok nem oldódó üledéket képezzenek. A kemény, vagy nagy mennyiségű kalcium- és magnézium-iont tartalmazó víz elősegíti az oldhatatlan vegyületek keletkezését, különösen sok felmelegedési-lehűlési ciklus után.

A DOOSAN az oldhatatlan vegyületek keletkezésének csökkentése céljából desztillált vagy ionmentes víz használatát javasolja.

Elfogadható víz	
A víz tartalma	Határérték (PPM)
Kloridok (Cl)	max. 50
Szulfátok (SO ₄)	max. 50
Teljes keménység	80mg/l
Összes szilárd anyag	max. 250
PH	6,0 - 8,0

ppm = parts per million (egymilliomod-rész)

Az elfogadható víz minimális követelményeit teljesítő víz használata nem akadályozza meg teljesen ezeknek a vegyületeknek a kiválását, de mértékét elfogadható szintre csökkenti.

Fagyálló folyadék

MEGJEGYZÉS

A DOOSAN az alumínium-ötvözetből készült benzinmotorokhoz alkalmas gépkocsi-hűtőfolyadék használatát javasolja. A gyenge minőségű fagyálló használata a hűtőrendszer korrózióját okozza, ezért mindig megbízható gyártótól származó fagyállót használjon, és más típussal soha ne keverje.

A DOOSAN azt ajánlja, hogy a hűtőfolyadék 50% kereskedelemben kapható, vagy annak megfelelő gépkocsi-fagyállót és elfogadható minőségű vizet tartalmazzon annak érdekében, hogy a vízpumpa hőmérséklete a leghatékonyabb működésnek megfelelő legyen.

A várható legkisebb környezeti hőmérséklet elleni védelem biztosítása érdekében keverje be előre a hűtőfolyadékot. A tiszta és hígítatlan fagyálló – 23 °C-on fagy meg.

A kereskedelemben kapható fagyállót nagyobb koncentrációban (50% felett) csak akkor használjon, ha a várható környezeti hőmérséklet ezt megköveteli. A fagyálló-víz keverékben ne lépje túl a kereskedelemben kapható fagyállókhöz mellékelt javasolt mértéket.

A fagyállót a megfelelő mértékben adagolja.

A hűtőrendszerbe adagolt tiszta fagyálló folyadék nem elfogadható megoldás. Ez növeli a fagyálló folyadék koncentrációját a hűtőrendszerben, ezért nő az oldhatatlan vegyületek koncentrációja, ami eldugaszthatja a hűtőrendszert. A hűtőrendszerbe csak olyan keveréket töltsön, amelynek keverési aránya megegyezik a hűtőrendszerben lévő folyadék keverési arányával.

A szükséges fagyálló mennyiségének meghatározásához használja az alábbi táblázatot.

Fagyálló-koncentráció	
Védelmi hőmérséklet	Koncentráció
Védelem -15°C-ig(5°F)	30% fagyálló - 70% desztillált víz
Védelem -23°C-ig(-10°F)	40% fagyálló - 60% desztillált víz
Védelem -37°C-ig(-34°F)	50% fagyálló - 50% desztillált víz
Védelem -51°C-i (-60°F)	60% fagyálló - 40% desztillált víz

Üzemanyag

Általános információk

Csak az ebben a részben ajánlott üzemanyagot használja!

MEGJEGYZÉS

A nedvességgel telített levegő kiszorítása és a páralecsapódás megelőzése érdekében minden munkanap végén tölts fel az üzemanyagtartályt. A csökkenő üzemanyagszint miatti nedvesség-behatolás elkerülése érdekében az üzemanyagszintet tartsa mindig a maximális érték közelében.

Az üzemanyagtartályt ne tölts fel teljesen. A felmelegedő üzemanyag kitágul és kicsordulhat.

Beszereles előtt az üzemanyag-szűrőbe ne töltsön üzemanyagot. A szennyezett üzemanyag az üzemanyag-rendszer összetevőinek idő előtti öregedését okozhatja.

A fő üzemanyagtartályból feltöltés előtt eressze le a vizet és az üledéket. Ez megakadályozza, hogy a tárolótartályból üledék vagy víz kerüljön a targonca üzemanyag-tartályába.

Dízel üzemanyag specifikációk

A dízel üzemanyagnak az alábbi specifikációknak kell megfelelnie. A táblázat számos, dízel üzemanyagokra vonatkozó világszerte érvényes specifikációt tartalmaz.

Dízel üzemanyag specifikáció	Helyszín
ASTM D975, sz. 1D/2D	USA
EN590:96	EU
ISO 8217 DMX	Nemzetközi
BS 2869-A1 vagy A2	Egyesült Királyság
JIS K2204, sz. 2	Japán
KSM-2610	Korea
GB252	Kína

Kiegészítő Műszaki Üzemanyag

Követelmények

- Az üzemanyag cetánszámának 45-nek vagy annál nagyobbaknak kell lennie.
- A kéntartalom tömeg szerint nem haladhatja meg a 0,5%-ot. A 0,05%-nál kevesebb ajánlott.
- Az elektromosan vezérelt motoroknál, így a 4TNV98-ZSDF esetében is, kötelező 0,1% vagy

annál kevesebb kéntartalmú üzemanyagot használni.

- A nagy kéntartalmú üzemanyagok használata alapvetően korrózióhoz vezethet a hengeren belül.
- Főként az USA-ban és Kanadában alacsony kéntartalmú (300-500 mg/kg kéntartalom) vagy nagyon alacsony kéntartalmú üzemanyag használata ajánlott.
- Különösen a DL06K (TIER4 INTERIM) esetében, az üzemanyag mennyisége nagyban befolyásolja a motor teljesítményét. Csak ultra alacsony kéntartalmú dízel üzemanyag használható. Lásd a következő oldal táblázatát. Bio-dízel üzemanyagok. Lásd a Bio-dízel üzemanyagokat a következő oldalon.
- SOHA ne keverjen dízel üzemanyaghoz kerozint, használt motorolajat vagy maradvány üzemanyagokat.
- A víz és a lerakódások tartalma nem haladhatja meg a 0,05%-ot.
- Az üzemanyag tartályt és az üzemanyag kezelő felszerelést mindig tartsa tisztán.
- A gyenge minőségű üzemanyag csökkentheti a motor teljesítményét és / vagy kart tehet a motorban.
- Adalékanyagok használata nem ajánlott. Néhány adalékanyag gyenge motorteljesítményt eredményezhet.
- További információkért forduljon a Doosan képviselőjéhez.
- A hamutartalom nem haladhatja meg a 0,01%-ot.
- A szénlerakódás nem haladhatja meg a 0,35%-ot. 0,1%-nál kevesebb ajánlott.
- Az aromaanyagok teljes tartalma ne haladja meg a 35%-ot. 30%-nál kevesebb ajánlott.
- A PAH (poli-ciklikus aromás hidrokarbonok) tartalomnak 10% alattinak kell lennie.
- Az Na, Mg, Si, és Al fémtartalomnak egyenlőnek vagy kisebbnek kell lennie mint 1 egység ppm.
- Sikamlósság: A WS1.4 használtásgyi mutatója max. 0,018" (460 pm) lehet a HFRR teszten.

Bio-dízel üzemanyagok

Európában és az Egyesült Államokban, valamint néhány további országokban az olyan nem ásványi olaj alapú üzemanyagok, mint az RME (repcemag metil-észter) és a SOME (szójabab metal-észter), vagyis együttesen FAME (zsírsav metal-észterek), az ásványi olaj alapú üzemanyagok kiegészítőjeként használják.

A Doosan azokat a bio-dízel üzemanyagokat hagyja jóvá, amelyekben a keverék nem haladja meg az 5% (tömeg) FAME és 95% (tömeg) jóváhagyott ásványi olaj alapú dízel üzemanyag arányát. Ezek a bio-dízel üzemanyagok a piacon B5 dízel üzemanyagként ismertek.

Ezeknek a 95 dízel üzemanyagoknak meg kell felelniük bizonyos feltételeknek.

- A bio-dízel üzemanyagoknak meg kell felelniük a felhasználási országukban érvényes minimális specifikációknak.
 - Európában a bio-dízel üzemanyagoknak meg kell felelniük az EN14214 Európai Szabványnak.
 - Az Egyesült Államokban a bio-dízel üzemanyagoknak meg kell felelniük az ASTM D-6751 Amerikai Szabványnak.
- Bio-dízel üzemanyagokat kizárólag elismert és engedélyezett dízel üzemanyag kereskedőktől ajánlott vásárolni.

A bio-dízel üzemanyag használatával kapcsolatos óvintézkedések és aggályos pontok:

- A FAME-ben található szabad metanol az alumínium és a cink korróziójához vezethet FIE komponensekben.
- A FAME-ben található szabad víz az üzemanyag szűrők eltömődéséhez és fokozott baktériumképződéshez vezethet.
- A magas viszkozitás alacsony hőmérséklet mellett az üzemanyag továbbításában okozhat gondot, a befecskendező szivattyú károsodásához vezethet és a befecskendező fűvö gyenge porlasztását okozhatja.
- A FAME hátrányosan hathat bizonyos elasztométerekre (tömítőanyagok), ami az üzemanyag szivárgásához és a motor kenőolajának felhígulásához vezethet.
- Még a nevezett szabványoknak megfelelő bio-dízel üzemanyagoknak is szükségük van további gondozásra és odafigyelésre, hogy fenntartható legyen a minősége a felszerelésben vagy az üzemanyag tartályokban. Fontos a tiszta és friss üzemanyag adagolás biztosítása. Ezért az üzemanyag rendszer és / vagy az üzemanyag tárolók rendszeres kiöblítése szükséges lehet.
- Azon bio-dízel üzemanyagok használata, amelyek nem felelnek meg a dízelmotor gyártók és a dízel üzemanyag befecskendező-felszerelés gyártók által is elfogadott szabványoknak, illetve azon bio-dízel üzemanyagok használata, melyek a fent nevezett óvintézkedések és aggályok szerint alkalmazatlanok, esetleg befolyásolhatják a motorjára vonatkozó garanciát.

Üzemanyag-összetevők		Szabványos érték
Fajsúly (kg/lit)		0.820 ~ 0.845
Gyulladáspont (°C)		40 vagy több
Kinematikai viszkozitás (40 °C) (cSt)		1.9 ~ 5.5
Kéntartalom (wt ppm)		15 alatt
Zavarodáspont (°C)		-
Dermedéspont (°C)		-17,5 alatt
Alacsony hőmérsékleti szűrő eltömődési hőmérséklete: (°C)		-16 alatt
Szín (ASTM)		2,5 alatt
Szén maradék (10%) desztillációs maradék (wt) (%)		0,15 alatt
Összes sav (mg KOH/g)		0,40 alatt
Lemez korróziós rátája (100 °C, 3 óra)		1 alatt
Hamutartalom (tömeg %)		0,01 alatt
Nedvesség és csapadék (térfogat %)		0,02 alatt
Cetánindex		45 vagy több
Desztillációs kísérleti hőmérséklet (°C)	50%-os desztillációs pont	-
	90%-os desztillációs pont	360 alatt

Kenőanyagok

Kenőanyagok

Néhány rövidítés az Autóipari Mérnökök Egyesülete (Society of Automotive Engineers, SAE) J754, néhány pedig a SAE J183 nomenklatúráját követi.

A MIL-specifikációk az USA katonai specifikációi.

Az ajánlott olaj-viszkozítások ennek a kézikönyvnek a kenőanyag-viszkozítások táblázatában találhatók.

A zsírok osztályozását a Nemzeti Kenőzsír Intézet (National Lubricating Grease Institute, NLGI) végzi az ASTM D217-68 törés utáni penetráció-jelleggörbék alapján, amelyekhez adott konzisztencia-számot rendel.

Motorolaj (DEO és EO)

Az alábbi olaj-specifikációk irányvonalat adnak a kereskedelmi olajtermékek kiválasztásához.

- DL06K TIER4 INTERIM motor : API CJ4 vagy magasabb fokozat, ACEA E9. (SAE15W40)
- Dízelmotor: API CI4 vagy magasabb fokozatú, ACEA E5

MEGJEGYZÉS

Ajánlásaink figyelmen kívül hagyása a szénlerakódások vagy a túlzott elhasználódás miatt lerövidítheti a motor élettartamát. Különösen a DL06K TIER4 INTERIM motor esetén, a DPF megfelelő teljesítménye érdekében ACEA-E9 (API CJ4) motorolajat kell használni.

Az olajmárkával kapcsolatban lapozza fel az EMA kenőolaj-kézikönyvét.

MEGJEGYZÉS: Az üzemanyagban lévő kén mennyisége a motor olajszükségletét befolyásolja. Az üzemanyag kéntartalmának hatásával kapcsolatban az infravörös analízist vagy az ASTM D2896 eljárását lehet használni a motorolaj maradék semlegesítési jellemzőinek kiértékelésére. A kéntermékek kialakulása az üzemanyag kéntartalmától, az olaj összetételétől, a motorteknó kifűvésától, a motor üzemi körülményeitől és a környezeti hőmérséklettől függ.

Hidraulika-olaj (HYDO)

A hidraulika-rendszerben a következő kereskedelmi osztályozásokat lehet használni.

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

Viszkozítás: ISO VG32

Kiváló minőségű ipari hidraulika-olajok, amelyek teljesítették a Vickers forgólapátos szivattyú-tesztet (35VQ25). Ezekhez az olajokhoz nagy igénybevétel esetén az olaj szállítójának specifikációinak megfelelően kopás-, rozsdá-, habzás- és oxidáció-gátló adalékokat kell adagolni. Általában az ISO szerinti 32-es viszkozitást kell választani.

Hajtóműolaj (TDTO)

MEGJEGYZÉS

Ez az olaj csak erőátviteli rendszerekben vagy hajtóláncokhoz használható, a motorban nem használja.

Ennek eredményeképpen a motor élettartama megrövidülne.

MEGJEGYZÉS: A DOOSAN az erőátviteli rendszerben nem ajánlja a többfokozatú olajok használatát. A viszkozítás növelése érdekében nagy molekulásúlyú polimereket tartalmazó többfokozatú olajok a viszkozítás-növelő adalék állandó és ideiglenes fogyása miatt elvesztik viszkozitásukat, ezért az erőátvitelben és meghajtóláncokhoz nem javasoljuk.

MEGJEGYZÉS: Az ajánlás figyelmen kívül hagyása az erőátvitel élettartamának megrövidülését okozza az anyagok össze nem illősége, a tárcsa súrlódási jellemzőinek romlása és/vagy a sebességváltó túlzott elhasználódása miatt.

API CD/TO-2 illetve MIL-L-2104D E vagy F olajat lehet használni.

Hajtótengely-olaj

- Differenciál
- Kerékagy

MEGJEGYZÉS: Az ajánlások figyelmen kívül hagyása a sebességváltó túlzott elhasználódása miatt megrövidítheti a gép élettartamát.

Az alábbi jellemzőknek megfelelő olajat kell választani.

- API GL-5
- MIL-L-2105 C, D

A sebességváltó-olaj maximális védelmet nyújt a kerékfogak, ill. forgócsapágyak karcolódása és lepattogzása ellen.

A sebességváltó-olaj kiváló stabilitású nagy hőmérsékleten is, valamint alacsony hőmérsékleten is kiváló teljesítményű. Védelmet nyújt a rozsdásodás és korrózió ellen is.

Olajhűtésű tárcsafék (OCDB)

Olyan olajat válasszon, mely megfelel az alábbi műszaki jellemzőknek.

: Univerzális traktor erőátviteli olaj (UTTO)

Az alábbi UTTO olajok használata engedélyezett

Gyártó	Terméknév
MOBIL	MOBIL FLUID 424

A z alábbi olajok használata engedélyezett

Gyártó	Terméknév
TOTAL	AZOLLA ZS
SHELL	TELLUS
MOBIL	DTE20S'
CALTEX	RANDO HD
ESS	NOTO H
CASTROL	HYPIN AWS

Kenőzsír

MEGJEGYZÉS

Használjon MPGM-et az erősen megterhelt csapágyakhoz és csatolópontokhoz, ahol különösen nagy a nyomás, a kenőanyag a DOOSAN készülék élettartamát meg fogja növelni. Ez a 2. szintű NLGI a legtöbb hőmérsékleten megfelelő. Amennyiben MPGM nem áll rendelkezésre, használjon több célra is alkalmas kenőanyagot, mely 3 és 5% közt tartalmaz molybdenumot.

Ez a 2. szintű NLGI ajánlott kisebb megterheléssel járó alkalmazásokhoz, melyekhez viszont magas hőmérséklet szükséges [175°C-ig] Ez a kenőanyag rendkívül megbízható mechanikai stabilitást igényel, ellenáll a rozsdásodásnak, és kiváló nyomatéki tulajdonságai vannak.

Amennyiben ez a kenőanyag nem áll rendelkezésre, használjon hasonló több célra is alkalmas kenőanyagot.

A kenőanyagok viszkozitása és feltöltési mennyisége

A kenőanyagok viszkozitása

KENŐANYAGOK VISZKOZITÁSA A KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET FÜGGVÉNYÉBEN					
Szakasz vagy rendszer	Olaj viszkozitása	°C		°F	
		Min	Max	Min	Max
Motor forgattyúház (dízel) API CJ4 vagy magasabb fokozat, ACEA E9.	SAE 15W40	-15	40	5	104
Erőátvitel API CD/TO- 2	SAE 10W	-20	+22	-4	+72
	SAE 30	+10	+50	+50	+122
Meghajtó tengely burkolata ISO 6743/4 HM	ISO VG32	-20	+30	-4	+86
	ISO VG46	-10	+40	+14	+104
	ISO VG68	0	+50	+32	+122
Hajtótengely háza (diff., kerékagy) API GL-5	SAE 80W90	-20	+50	-4	+122
Brake Cooling Oil Mobil 424	Mobil 424	-20	+80	-4	+176

A SAE fokozatszám az olaj viszkozitását jelzi. A környezeti hőmérsékletnek megfelelő SAE fokozatszámot kell választani.

A hidraulikus részek ellenőrzése fokozott figyelmet igényel.

A fékrendszerben forró, nagy nyomású olaj van.

FIGYELMEZTETÉS

A fékrendszer meleg és nagy nyomású olaja égési sérüléseket, vágott sebeket és szemsérüléseket okozhat.

A fékrendszerrel összefüggő hidraulika-részek ellenőrzésével és módosításával a DOOSAN karbantartóját vagy kereskedőjét bízta meg.

Feltöltési mennyiségek

FELTÖLTÉSI MENNYISÉGEK (KÖZELÍTŐ ÉRTÉKEK)		D110/130S- 5 (TIER III)	D160S-5 (TIER III)
Szakasz vagy rendszer		Liter	Liter
Motor forgattyúháza, szűrővel		29	29
Hűtőrendszer hűtőfolyadék-gyűjtő tartállyal		35	35
Üzemanyagtartály - dízel		170	300
Meghajtó tengely burkolata		25	25
Hidraulikatartály		180 Megfelelő mennyiség	180 Megfelelő mennyiség
Hajtótengely	Differenciá	18	18
	Kerékagy (egyenként)	1	1
Fékolajtartály		*20	*20

* Indítsa be a motort és ellenőrizze az olajpalcát.

Karbantartási időszakok

MEGJEGYZÉS

Mindig tartsa be a kézikönyvben meghatározott Karbantartási időközöket. Ha nem tartja be, hibák és/vagy sérülések jelentkezhetnek a funkcionalitás szempontjából fontos alkatrészekben.

MEGJEGYZÉS

Soha ne lépje túl a kézikönyvben meghatározott karbantartási gyakoriságot. Ellenkező esetben a működéshez szükséges részegységek meghibásodhatnak és/vagy megrongálódhatnak.

MEGJEGYZÉS

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

Szükség esetén

Motor szelephézag - ellenőrzés, beállítás.....	110
Üzemanyag-rendszer feltöltése	110
A víz leeresztése az üzemanyagszűrőből.....	111
Üzemanyagtartály-sapka és szűrő.....	112
Ülés - ellenőrzés, kenés	112
Biztosítók, égők, kismegszakító és jelfogók – csere, visszaállítás.....	113
Gumik és kerekek - átvizsgálás, ellenőrzés ...	114
Radiátorsapka – Tisztítás, csere.....	115
Emelőszerkezet görgőinek magassága - beállítás	115
A sebességváltó kijelzője – Ellenőrzés	116

10 üzemóránként vagy naponta

Motorolaj-szint - ellenőrzés.....	119
Hűtőfolyadék szintje - ellenőrzés	119
Levegőszűrő-jelzől - ellenőrzés	120
Szemrevételezéses ellenőrzés - átvizsgálás..	121
Árboccsatornák (Csak a görgős oszlopnál) - kenés.....	122
Segédfigyelmeztetés - Teszt.....	122
Hajtóműolaj-szint - ellenőrzés.....	122

Az első 50-100 üzemóra vagy hét után

Motorolaj és szűrő - csere	123
Hajtóműolaj és szűrő - csere	124
Hajtótengely-olaj - csere.....	126
Fékolajtartály és durvaszűrő (OCDB) - Tisztítás, csere	127
Kézifék – teszt, beállítás.....	128

Az első 250 üzemóra vagy egy hónap után

Hidraulika-olaj visszafutó szűrő, szellőző és szita - csere	129
---	-----

Az első 250 üzemóra vagy egy hónap után

Hidraulika-olaj visszafutó szűrő - csere	130
Hidraulikaolaj-szint - ellenőrzés	132
Hajtótengely-olajsint - ellenőrzés	133
Árboc, emelőszerkezet, emelőláncok és tartozékok – átvizsgálás, kenés.....	134
Kormánymű – ellenőrzés, kenés	135
A fék vezérműtengelye & lassításszabályzó – Kenőanyagok	135
Akkumulátor-saruk – tisztítás, átvizsgálás	135
Kerékanyák - ellenőrzés, Inspect.....	136

500 üzemóránként vagy 3-havonta

Hajtószíjak - ellenőrzés, beállítás	137
Az árboc csuklócsapja - kenés	137
Motorolaj és szűrő - csere	137
Döntő hengerek - ellenőrzés, beállítás, kenés	138
Keresztfej-görgők - átvizsgálás.....	138
Kézifék – teszt, beállítás.....	138
Kürt és világítás (ha vannak) - ellenőrzés.....	139
Védőtető - átvizsgálás	139
Kardáncsukló - átvizsgálás, kenés.....	139
Fékolajtartály és durvaszűrő (OCDB) - Tisztítás, csere	139
Üzemanyag szűrő cseréje	140

1000 üzemóránként vagy 6-havonta

Hidraulika-olaj, szellőző és szita - ellenőrzés, tisztítás és csere.....	141
Hidraulikus magasnyomású szűrő - Csere	142
Emelőláncok - teszt, ellenőrzés, beállítás	143
Az emelőlánc beállítása.....	143

Hajtóműolaj és szűrő - csere 144

1500 üzemóránként vagy 9 havonta

Hajtótengely-olaj - csere 145

2000 üzemóránként vagy évente

Levegőbeszívó rendszer csere 145

Kormányzott kerekek, csapágyak - csere 146

Hűtőrendszer – tisztítás, csere 148

Villák - átvizsgálás 149

Üzemanyag vezetékek és szerelvények -

ellenőrzés 151

Kipufogórendszer - ellenőrzés 151

Szükség esetén

Bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási művelet megkezdése előtt gondosan olvassa át és értse meg a Biztonság c. részben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

Motor szelephézag - ellenőrzés, beállítás

MEGJEGYZÉS

A szelephézagot az alábbi helyzetekben kell beállítani.

- A motor generálósakor, ha a hengerfejet leveszik.
- Ha a szelepházból erős zaj hallható.
- Ha a motor rendellenesen működik, bár az üzemanyag-rendszerben nincs hiba.

FIGYELMEZTETÉS

A dízelmotor beállítása során bekövetkező sérülések elkerülése érdekében a lendkerék forgatásához ne használja az önindító motort.

A motor felmelegedett alkatrészei égési sérülést okozhatnak. A szelephézag mérése előtt hagyja lehűlni a motort.

MEGJEGYZÉS

A szelephézagot álló motorban mérje. A pontos méréshez legalább 20 percig hagyja hűlni a hengerfejet és a motorblokkot.

A hézagot az alábbi „Szelephézag beállítása” táblázatban megadott névleges értékre állítsa be.

Szelephézagok		
Motor	Szelep	Szelephézag
5.9 Liter Dízel	Kipufogószelepek	0.4 mm (0.018 in)
	Szívószelepek	0.3 mm (0.012 in)

A szelepbeállítás eljárását ld. a „Szervizkönyv”-ben.

Üzemanyag-rendszer feltöltése

Az üzemanyag-rendszer légtelenítése

Az üzemanyagszűrő-szerelvény cseréje, vagy az üzemanyag-rendszer bármely részének javítása után a levegőt ki kell hajtani a rendszerből.



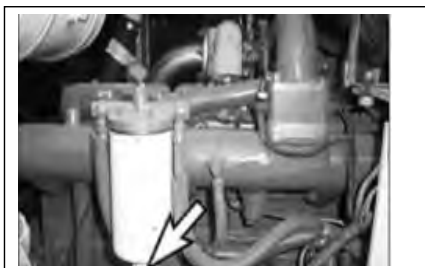
Jellemző példa

1. Működtesse a feltöltőpumpát néhány percre.
2. Ellenőrizze a befecskendező pumpát és a szűrőt az ellátópumpa többszöri működtetése után, hogy nincs-e bennük szivárgás.

A víz leeresztése az üzemanyagszűrőből



Jellemző példa(DL06 / T-4 INT motor)



Jellemző példa(DE08TS Motor)

1. Fordítsa el a leeresztőszelepet az óramutató járásával szembe fordított irányban, hogy kinyissa az üzemanyag előszűrőjének alján lévő leeresztőszelepet.
2. Engedjen le egy kis üzemanyagot (és valamennyi vizet), míg teljesen tiszta üzemanyag nem kezd el folyni az előszűrőn át.

Üzemanyagtartály-sapka és szűrő

(ha van) - tisztítás

A villákat leeresztve, a kéziféket behúzva, az irányváltó kart semleges állásba állítva és a motort leállítva parkolja le a targoncát.



Jellemző példa

1. Emelje fel a bal oldali fedőt.
2. Vegye ki a szűrősapkát, és válassza külön a rácstól. Tisztítsa meg őket tiszta, nem gyúlékony oldószerben.
3. Szárítsa meg a sapkát és a rácst, majd állítsa újra össze.
4. Szerelje vissza.

FIGYELMEZTETÉS

A forró felületre vagy elektromos alkatrészekre cseppenő vagy fröccsenő üzemanyag tüzet okozhat.

5. A vizet és a szennyeződéseként szükség szerint eressze le az üzemanyagtartályból.

Ülés - ellenőrzés, kenés



Jellemző példa

Ellenőrizze az ülésbeállító rúd működését. Győződjön meg arról, hogy az ülés szabadon mozgatható. Szükség esetén enyhén olajozza meg a síneket.

Biztosítók, égők, kismegszakító és jelfogók – csere, visszaállítás

Biztosítók

MEGJEGYZÉS: A kioldott biztosítót csak azonos típusú biztosítóval cserélje ki. Ha a biztosító kiold, ellenőrizze az áramköröket és a műszereket.

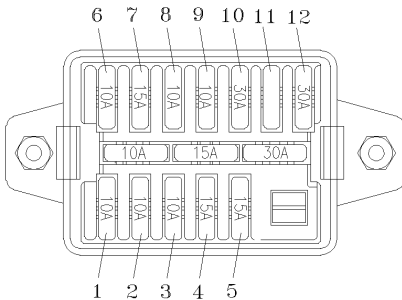
MEGJEGYZÉS

A biztosítót mindig a megfelelő terhelhetőségű biztosítóval kell kicserélni.

Távolítsa el a biztosítódoboz előlapját. A biztosítók a fedél alatt találhatók.



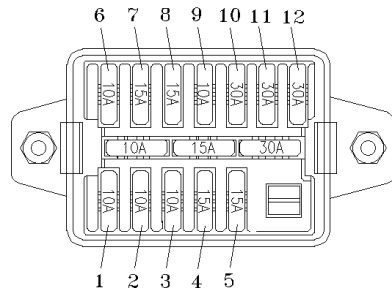
Biztosító – túlterelés ellen védi az elektromos áramkört. Túlterelés esetén megszakítja az áramkört (a szál kiég).



Jellemző példa Tier-2-re

Ellenőrizze a biztosítókat. Szükség esetén használjon zseblámpát. A biztosítók a következők:

No.	Use	
1	Motorindítás	10A
2	OSS, Előmel. gyújtás, ISO 3691 szelep	10A
3	TCU(T/M Vezérlőegység) Gyújtás Kamera	10A
4	A kabin relétekerce, A légkondicionáló relétekerce	15A
5	Műszerpanel, stoplámpa, villogófény	15A
6	Duda	10A
7	Vészjelző, hátsó lámpa, tolatólámpa,	15A
8	Fényszóró (orsz./tomp.), munkalámpa	15A
9	TCU (T/M Vezérlőegység) Áram	10A
10	Motordiagnosztika kabinrelé áramköteg (a kabin döntése)	15A
11	Nem használt	
12	Fülke(Légkondicionáló, fűtés)	30A



Jellemző példa Tier-3-re

No.	Use	
1	Motorindítás	10A
2	OSS, ISO 3691 szelep	10A
3	TCU(T/M Vezérlőegység) Gyújtás Kamera	10A
4	A kabin relétekerce, A légkondicionáló relétekerce (E/G idle)	15A
5	Műszerpanel, stoplámpa, villogófény	15A
6	Duda	10A
7	Vészjelző, hátsó lámpa, tolatólámpa,	15A
8	Fényszóró (orsz./tomp.), munkalámpa	15A
9	TCU (T/M Vezérlőegység) Áram	10A
10	Motordiagnosztika kabinrelé áramköteg (a kabin döntése)	15A
11	Elektronikus motorvez. egys. (ECU) táp	30A
12	Fülke(Légkondicionáló, fűtés)	30A

Kismegszakító



Jellemző példa

1. Emelje fel a bal oldali motorburkolat fedelét.



Jellemző példa

2. A fő kismegszakító a hidraulika-vezérlők szerelvényének hátoldalán található.

MEGJEGYZÉS: A kismegszakítók kioldásához nyomja meg a gombot. A kismegszakító visszaállításakor a gombnak benyomva kell maradnia. A ha a gomb nem marad benyomva, vagy kis idő múlva kiugrik, akkor ismét ellenőrizze az áramköröket.

Égők

Az égók a következők:

1. Halogén fényszóró (24V-70/75W)
2. Hátsó égő (24V-70/75W)
3. Fordulásjelző égő (Első, 24V-25/10W)
4. Fordulásjelző égő (Hátsó, 24V-25W)
5. Tolatlámpa égő (24V-10W)

Kijelző

Hátsó kombinált lámpakapcsoló és farokrész

Gumik és kerekek - átvizsgálás, ellenőrzés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A tömlő és a felni javítása és cseréje veszélyes lehet, és csak erre kioktatott személy végezheti a megfelelő számszámok és eljárások használatával.

A tömlő és felni javításakor a megfelelő eljárások be nem tartása esetén az alkatrészek robbanásszerűen kivágódhatnak és személyi sérülést vagy halált okozhatnak.

Gondosan tartsa be a tömlő- vagy felnijavító személyzet, illetve a kereskedő által nyújtott speciális utasításokat.

A guminyomás és sérülések ellenőrzése

Ellenőrizze a gumik elhasználódását, repedéseit, horpadásait és az idegen testeket. Ellenőrizze a perem meghajlását és a zárógyűrű pontos felfekvését.

Ellenőrizze a guminyomást. Lásd „Guminyomások”.

A gumik felfújásához mindig rögzíthető csatlakozós, min. 60 cm hosszúságú tömlővel felszerelt pumpát használjon.

Mindig a gumi futófelülete mögött álljon. NE a perem előtt álljon!



Jellemző példa

A felfújás előtt az olyan gumin, amely alacsony guminyomással vagy leeresztve futott, mindig ellenőrizni kell, hogy a záróperem nem sérült-e és a megfelelő pozícióban van-e.

Gumicsere esetén tisztítsa meg és szükség esetén a rozsdásodás megelőzése érdekében fesse le a peremet. A rozsdá eltávolítására a homokfúvást ajánljuk.

Gondosan ellenőrizzen minden alkatrészt és cseréljen ki minden repedt, elhasznált, sérült, rozsdás vagy korrodált alkatrészt azonos méretű és típusú alkatrésszel. Bármilyen kétség esetén új cserealkatrészt használjon.

Semmilyen körülmények között NE próbálja meg javítani, hegeszteni, hevíteni vagy forrasztani a perem bármely részét!

Radiátorsapka – Tisztítás, csere.

A nyomásvisszatartó sapka tisztítása

A radiátorsapka a targonca bal oldalán található.

FIGYELMEZTETÉS

A forró olaj, annak összetevői sérülést okozhatnak. Ne érintkezzen a forró olaj a bőrével.



1. Vegye le lassan a radiátor sapkáját a nyomás kiengedéséhez.
2. Nézze meg, hogy a sapka nem sérült-e, nem hiányos-e, illetve nincs-e rajta idegen anyag. Tisztítsa meg a sapkát egy tiszta ruhával, ha arra szükség van.
3. Tegye vissza a sapkát.

Tisztítsa meg kívülről a radiátormagot

FIGYELMEZTETÉS

A nyomás alatt lévő levegő személyes sérülést okozhat.

Amikor magas nyomás alatt lévő levegő segítségével tisztít, viseljen védőmaszkot, védőruházatot, és védőcipőt.

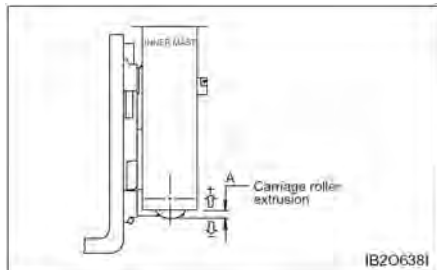
A tisztításra használt levegő maximális nyomása ne haladja meg a 205 kPa (30 psi) értéket.

A sűrített levegő, magas nyomású víz vagy gőz a radiátorról képes a port a leveleket, általános szennyeződésekeltávolítani. Tisztítsa azt meg a radiátor állapotának függvényében.

Részesítse előnyben a sűrített levegő használatát.

Emelőszerkezet görgőinek magassága - beállítás

1. Állítsa függőlegesre az árbocot.
2. Teljesen engedje le az emelőszerkezetet.
3. A teljes kitolású és hármás teljes kitolású típusokon a belső árboc aljának szintben kell lennie az álló árboc aljával.





4. Mérje meg a belső árboc alja és a csapágy alja közötti távolságot.
5. A mért értéknek (A) a következő táblázat szerintiinek kell lennie:

A görgő magassága (A)		
STD árboc	FF árboc	FFT árboc
30	-	-

A sebességváltó kijelzője – Ellenőrzés

A működés során látható szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Megjegyzések
1F, 1R 2F, 2R 3F, 3R LF, LR	Aktuális sebesség és irány A bal oldali jelzés a sebességet a job oldali az irányt mutatja manőversebesség	
F vagy R, nincs sebességben	Az F illetve az R lett kiválasztva a kúszópedál nyomása közben	
F vagy R villog	Az F illetve az R lett kiválasztva, a turbuna sebessége eközben túl magas	FIGYELEM : a sebesség működésbe lép, ha a turbina sebessége leesik
NN	Nem semleges, várakozás a semleges állsra az erő megnövekedése, vagy valamilyen hiba után	A sebesség választásához először mozdítsa a választókapcsolót semleges állásba, majd ezután az F vagy az R állás felé
	Az olaj hőmérséklete túl alacsony, nem lehet sebességbe kapcsolni	Melegítse be a motort vagy a sebességváltót
	Az olaj hőmérséklete alacsony, csak egy sebesség választható	Melegítse be a motort vagy a sebességváltót
1 sáv (különleges szimbólum)	Kézi vezérlési mód 1. sebesség	
2 sáv	Kézi vezérlési mód 2. sebesség	
3 sáv	Kézi vezérlési mód 3. sebesség	
4 sáv és 2 nyíl	Automata mód	
Csavarkulcs	Legalább egy hiba lépett fel	Válassza ki a semleges állást a hibakód kijelzéséhez
Hibakód száma	Lásd a 'Hibakódok' listáját a következő oldalon	
WS	Figyelmeztetés a gyűjtőtartály hőmérsékletére	Váltás az aktuális sebesség/irány közt vezetés közben, csak semleges állapotban látható, ha nem lépett fel hiba (csavarkulcs)
WR	Figyelmeztetés a gyűjtőtartály hőmérsékletére	Váltás az aktuális sebesség/irány közt vezetés közben, csak semleges állapotban látható, ha nem lépett fel hiba (csavarkulcs)
WT	Figyelmeztetés a nyomatkátalakító hőmérsékletére	Váltás az aktuális sebesség/irány közt vezetés közben, csak semleges állapotban látható, ha nem lépett fel hiba (csavarkulcs)
WE	Figyelmeztetés: a motorebesség túl magas	Váltás az aktuális sebesség/irány közt vezetés közben, csak semleges állapotban látható, ha nem lépett fel hiba (csavarkulcs)
PN	Az F illetve az R lett kiválasztva, míg a parkolófék behúzott állapotban van	A sebességváltó semleges állásban van, míg a parkolófék ki nem enged FIGYELEM : a jármű csak a parkolófék kiengedése után mozgatható
EE villog	Nincs kommunikáció a kijelzővel	Ellenőrizze a TCU és a kijelző huzalozását

Hibakódok

A hibakód száma	Jelentés	Megjegyzések
12	Logikai hiba az irányválasztó jelné	Ha a TCU az emelőkarnál érvényes jelet észlel, akkor ez a hiba megszűnik.
21	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé a kuplung lekapcsolási pontjának bemeneténél	
22	Rövidzárlat a föld felé vagy nyitott áramkör a kuplung lekapcsolási pontjának bemeneténél	
25	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé vagy nyitott áramkör a sebességváltó gyújtótartályérzékelőjének bemeneténél	
26	Rövidzárlat a föld felé a sebességváltó gyújtótartályérzékelőjének bemeneténél	
2B	A kúszósebesség érzékelőjének hibája – összeegyeztethetetlen jel	
31	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé, vagy nyitott áramkör a motorsebesség bemeneténél	
32	Rövidzárlat a föld felé a motorsebesség bemeneténél	
33	Logikai hiba a motorsebesség bemeneténél	A TCU áram alá helyezésekor ez a hiba megszűnik.
34	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé a turbinasebesség bemeneténél	
35	Rövidzárlat a föld felé a turbinasebesség bemeneténél	
36	Logikai hiba a turbinasebesség bemeneténél	A TCU áram alá helyezésekor ez a hiba megszűnik.
37	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé vagy nyitott áramkör a belső sebesség bemeneténél	
38	Rövidzárlat a föld felé a belső sebesség bemeneténél	
39	Logikai hiba a belső sebesség bemeneténél	A TCU áram alá helyezésekor ez a hiba megszűnik.
3A	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé vagy nyitott áramkör a belső sebesség bemeneténél	
3B	Rövidzárlat a föld felé a belső sebesség bemeneténél	
3C	Logikai hiba a belső sebesség bemeneténél	A TCU áram alá helyezésekor ez a hiba megszűnik.
3E	A kimenő zero sebesség nem alkalmazkodik az egyéb sebességelekhez	A TCU áram alá helyezésekor ez a hiba megszűnik.
71	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé a K1 kuplungnál	
72	Rövidzárlat a föld felé a K1 kuplungnál	
73	Nyitott áramkör a K1 kuplungnál	
74	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé a K2 kuplungnál	
75	Rövidzárlat a föld felé a K2 kuplungnál	
76	Nyitott áramkör a K2 kuplungnál	
77	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé a K3 kuplungnál	
78	Rövidzárlat a föld felé a K3 kuplungnál	
79	Nyitott áramkör a K3 kuplungnál	

A hibakód száma	Jelentés	Megjegyzések
84	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé a KV kuplungnál	
85	Rövidzárlat a föld felé a KV kuplungnál	
86	Nyitott áramkör a KV kuplungnál	
87	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé a KR kuplungnál	
88	Rövidzárlat a föld felé a KR kuplungnál	
89	Nyitott áramkör a KR kuplungnál	
91	Rövidzárlat a föld felé a reléviszafordítónál jelzésnél	
92	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé a reléviszafordítónál jelzésnél	
93	Nyitott áramkör a reléviszafordítónál jelzésnél	
B1	Kicsúszás a K1 kuplungnál	
B2	Kicsúszás a K2 kuplungnál	
B3	Kicsúszás a K3 kuplungnál	
B5	Kicsúszás a K KV kuplungnál	
B6	Kicsúszás a K KR kuplungnál	
B7	A gyűjtőtartály túl magas hőmérséklete	
BA	Az olajsűrűsége levő nyomás nem normális	
D1	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé az érzékelők áramellátásánál	A 21 és 2B számú hibák erre a hibára való reakciók is lehetnek.
D2	Rövidzárlat a föld felé az érzékelők áramellátásánál	A 21 és 2B számú hibák erre a hibára való reakciók is lehetnek.
D3	Az akkumulátor feszültsége alacsony	
D4	Az akkumulátor feszültsége túl magas	
D5	Hiba a VPS1 szelep-áramellátásánál	
D6	Hiba a VPS2 szelep-áramellátásánál	
E3	Rövidrezárt áramkör az akkumulátorfeszültség felé a kijelző kimeneténél	
E4	Rövidzárlat a föld felé a kijelző kimeneténél	
F1	Általános EEPROM hiba	
F3	Alkalmazáshiba	Ez akkor lép fel, ha a tesztelő mérnök valami hibát követett el a gép alkalmazásában
F5	Kuplunghiba	A TCU is jelzi, hogy a kuplung hibás.
F6	A kuplung vagy a kúszópédál beállításának az adatai elvesztek	

10 üzemóránként vagy naponta

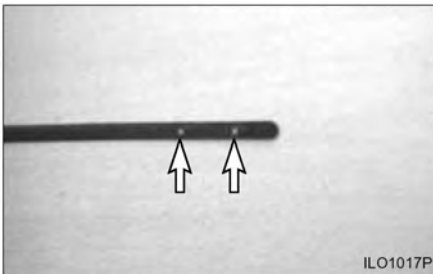
Bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási művelet megkezdése előtt gondosan olvassa át és értse meg a Biztonság c. részben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

Motorolaj-szint - ellenőrzés

1. Emelje fel a motorháztetőt és az ülészerelvényt.

FIGYELMEZTETÉS

A forró olaj és alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. A forró olaj és alkatrész ne érintkezzen a bőrrel.



Jellemző példa

2. Az olaj szintje mindig a mérópálca MAX és MIN jelölése között legyen.

Hűtőfolyadék szintje - ellenőrzés

FIGYELMEZTETÉS

Üzemi hőmérsékleten a motor hűtőfolyadéka forró és nyomás alatt van.

A gőz személyi sérülést okozhat.

A hűtőfolyadékot csak akkor ellenőrizze, ha a motort leállította és a hűtősapka annyira lehűlt, hogy pusztá kézzel el lehet távolítani.

A nyomás kieresztése érdekében lassan távolítsa el a hűtősapkát.

A hűtőrendszer alkalikus anyagot tartalmaz. A személyi sérülés elkerülése érdekében az anyag ne érintkezzen a bőrrel és szemmel.



Jellemző példa

1. A hűtőfolyadék szintjét hideg motor mellett kell ellenőrizni. A hűtőfolyadék szintje mindig a túlfolyó tartály megfelelő jelölésénél legyen. Ha a túlfolyó tartályban nincs hűtőfolyadék, akkor a radiátor betöltő nyílásánál kell ellenőrizni a hűtőfolyadékot.

2. Vegye le a hűtősapkát. A betöltő cső tetejéig töltsse fel a folyadékot. Vizsgálja meg a hűtősapkát. Ha sérült, cserélje ki. Tegye vissza a hűtősapkát.



Jellemző példa

3. Indítsa be a motort és járassa addig, amíg a folyadékszint stabilizálódik. Ha a szint alacsony, pótolja addig, amíg eléri a betöltő cső tetejét. Tegye vissza a hűtősapkát. Ellenőrizze a folyadékszintet a túlfolyó tartályban. Ha szükséges, töltsön bele annyi folyadékot, hogy a szint a megfelelő jelzésnél legyen.
4. Állítsa le a motort.
5. Ellenőrizze, hogy a hűtőrendszerben van-e szivárgás, tömlőrepedés vagy meglazult csatlakozó.

FIGYELMEZTETÉS

A sűrített levegő személyi sérülést okozhat.

A sűrített levegő használata (tisztítás) során viseljen védőálarcot, védőruházatot és védőcipőt.

Tisztítás céljára a legnagyobb levegőnyomás legfeljebb 205 kPa lehet.

6. A radiátor lemezei közül fúvasson ki minden port és szennyeződést.

Levegősűrítő-jelzől - ellenőrzés

A szervizjelzől ellenőrzése



Jellemző példa

1. Nézze meg a levegőtisztító szervizjelzőjét.
2. Ha a jelző VÖRÖS sávja látható, akkor a levegőtisztítót szervizelni kell. Lásd „Levegőbeszívó rendszer – ellenőrzés, tisztítás” a „250 üzemóránként vagy havonta” c. részben.

MEGJEGYZÉS: Erősen poros vagy szennyezett levegő esetén a szerviz gyakrabban kell végrehajtani. Ha a kezelőnek légzőkészüléket kell használnia, akkor a szerviz szintén sűrűbben kell elvégezni.

Szemrevételezéses ellenőrzés - átvizsgálás

Az emelővillás targonca maximális élettartamának biztosítása érdekében végezzen alapos szemrevételezéses átvizsgálást. A targoncán és alatta keressen olyan jelenségeket, mint meglazult vagy hiányzó csavarok, törmelék vagy szennyeződés felhalmozódása, üzemanyag-, olaj- vagy hűtőfolyadék-szivárgás, repedt vagy horpadt gumik.

Szükség szerint végeztesse el a javításokat és távolítsa el minden törmelékét.



Jellemző példa

1. A kerekeken és keréktömlőknél ellenőrizze a repedéseket, vajatokat, idegen tárgyakat, nyomást, laza vagy hiányzó csavarokat.
2. Ellenőrizze az árboc és az emelőláncok elhasználódását, a törött láncszemeket és csapokat, a meglazult görgöket.
3. A hidraulika-rendszerben ellenőrizze a szivárgást, kopott tömlőket és megrongálódott csöveket.
4. A targoncán és a talajon ellenőrizze, hogy a hajtómű és a hajtótengely nem ereszti-e az olajat.



Példa a kabinos típusra

5. A vezetőfülkében ellenőrizze a tisztaságot és az esetleg meglazult tárgyakat.
6. A műszerfalon ellenőrizze a hibás jelzőlámpákat vagy műszereket.
7. Ellenőrizze a kűrt és az egyéb biztonsági eszközök helyes működését.



Jellemző példa

8. A hűtőrendszerben ellenőrizze a szivárgást, kopott tömlőket és szennyeződést.
 9. A motortérben ellenőrizze az olaj-, hűtőfolyadék- és az üzemanyag-szivárgást.
 10. Ellenőrizze, nincs-e a villásán, a villák vagy a szerelések elkopva vagy megsérülve, nincsenek-e kilazult vagy hiányzó csavarok.
- Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy vannak-e a villán repedések, különösen a sarokrészben, a felerősítő bilincsek és a hegesztési pontok körül.
 - Vizsgálja meg, hogy a villák hegye nem törött vagy egyenetlen-e, a pengék és száruk nem görbültek vagy csavarodottak-e.
 - 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” rész a „Karbantartási időközök” szakaszban.
 - Minden meghibásodott villát ki kell vonni a használatból.



Példa a bukócsőves típusra

Árboccsatornák (Csak a görgős oszlopnál) - kenés



Jellemző példa

A görgős típusú árboc csatornáinak bejárati időre van szükségük. A kerécsatornában hozzon létre vékony kenőanyag-réteget. Ez megakadályozza a fémreszelék képződését, amíg a görgők útja ki nem alakul.

Segédfigyelmeztetés - Teszt

A teszt elvégzéséhez fordítsa az indítókapcsolót ON állásba.

Nyomja le a szervízféket, a sebességkapcsolót pedig állítsa REVERSE pozícióba.

A figyelmeztető hangnak ekkor azonnal meg kell szólnia. Ez a hang mindaddig hallható lesz, míg a sebességkapcsolót nem tolja NEUTRAL vagy FORWARD pozícióba.

A segédfigyelmeztető a gép hátuljában található.

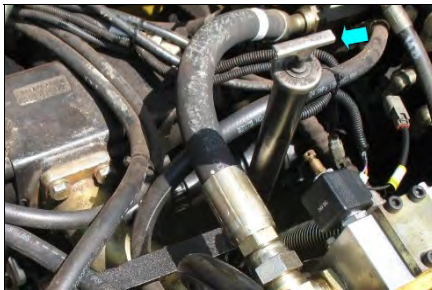
A segédfigyelmeztető egy "intelligens" figyelmeztető, mely folyamatosan figyeli a zajsintet. Ez automatikusan állítja a hangerősséget a környezet zajszintjéhez mérten.

Hajtóműolaj-szint - ellenőrzés

FIGYELMEZTETÉS

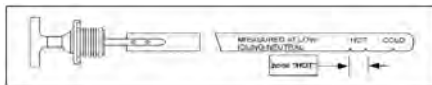
A forró olaj és alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. A forró olaj és alkatrész ne érintkezzen a bőrrel.

1. Indítsa el a motort és járassa addig, amíg el nem éri az üzemi hőmérsékletet.
2. Leengedett villákkal, behúzott kézfékekkel és a vezérlő karok NEUTRAL állásában parkolja le a gépet.
3. Az üzemi féket lenyomva és a motort alapljáraton járattva tolja „előre” 1ST, 2ND, 3RD majd „hátra” 1ST, 2ND, 3RD irányba az irányváltó kart, hogy a kuplung feltöltődjön.
4. Az irányváltó kart állítsa NEUTRAL állásba.
5. Nyissa fel a fedőt az alsó lemezen.



Jellemző példa

6. Lazítsa meg az olajszintmérőt az óramutató járásával ellenkező irányban, majd vegye ki és tisztítsa meg. Tegye vissza ezután lassan az olajszint tubusába, míg az nem érintkezik, majd húzza ki újra.



7. Ha az olaj hőmérséklete 40°C körül van, az olajszintmérő pálcán lévő jelzésnek a hideg jelzés elején kell lennie ("COLD"). Amennyiben ez a hőmérséklet eléri a 80°C-ot, a szint a forró, azaz a "HOT" tartományban lesz..
8. Tegye ezután vissza az olajszintmérő pálcát, és szorítsa azt vissza az óramutató járásával megegyező irányban.

Az első 50-100 üzemóra vagy hét után

Bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási művelet megkezdése előtt gondosan olvassa át és értse meg a Biztonság c. részben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

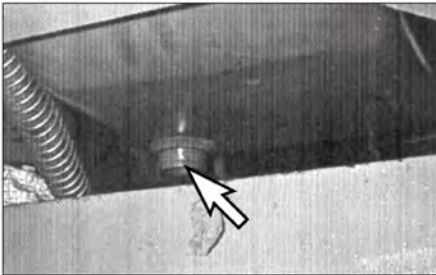
Motorolaj és szűrő - csere

Az üzemyagban lévő kén mennyisége a motor olajszükségletét befolyásolja. Ha az üzemyag kéntartalma 0,5%-nál nagyobb, akkor a CD motorolaj TBN értékének húszszor nagyobbak kell lennie, mint a százalékos kéntartalomnak (TBN mérése az ASTM D-2896 módszerrel). Az olaj szállítója biztosítani tudja a megfelelő olajakat.

1. Az olaj felmelegítése érdekében néhány percig működtesse a gépet. A villákat leeresztve, a kéziféket behúzva, az irányváltó kart semleges állásba állítva és a motort leállítva parkolja le a targoncát.
2. Emelje fel a targonca hátulját és biztonságosan éklje ki a gépet.

FIGYELMEZTETÉS

A forró olaj és alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. A forró olaj és alkatrész nem érintkezzen a bőrrel.

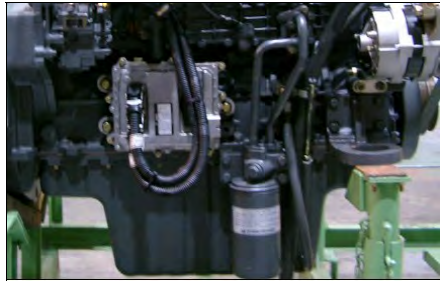


Jellemző példa

MEGJEGYZÉS

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

3. Távolítsa el az olajteknő leeresztő dugóját és eressze le az olajat. Tisztítsa meg és tegye vissza a leeresztő csavart.



Jellemző példa

4. Távolítsa el és dobja ki az olajszűrőt.
5. Törölje le mindkét tömítő felületet. A teljes régi tömítést távolítsa el.
6. Az új szűrő beszerelése előtt a tömítésre kenjen kevés tiszta motorolajat.
7. Szerelje fel az új olajszűrőt. Ha a tömítés felfeküdt, fordítson még 1 fordulatot a szűrőn. Ne szorítsa meg túlságosan.
8. Emelje fel a targoncát, távolítsa el az ékeket és engedje le a gépet.
9. Emelje fel az oldalsó fedőket.



Jellemző példa

10. Töltse fel az olajteknőt. Lásd „Feltöltési mennyiségek”.
11. Indítsa be a motort, várja meg, amíg a szűrő és a vezetékek megtelnek olajjal.
12. Ellenőrizze az olajszivárgást.
13. Állítsa le a motort és mérje meg az olajsztintet. Az olaj szintje mindig a mérőpálca MAX és MIN jelölése között legyen.
14. Zárja le az oldalsó fedőt.

MEGJEGYZÉS

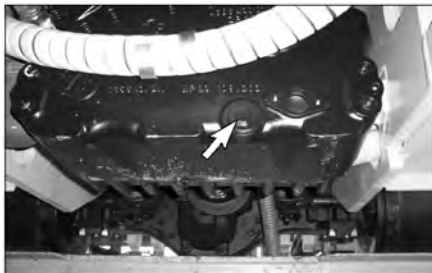
A motorolaj és az olajszűrő nagy mértékben befolyásolja a motor teljesítményét és élettartamát. A motorolajat és az olajszűrőt az első időben 50 óránként kell cserélni.

Hajtóműolaj és szűrő - csere

FIGYELMEZTETÉS

A forró olaj és alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. A forró olaj és alkatrész ne érintkezzen a bőrrel.

A villákat leeresztve, a kéziféket behúzva, az irányváltó kart semleges állásba állítva és a motort leállítva parkolja le a targoncát. A bemutatás céljából az elemet a targoncából eltávolítva ábrázoltuk.

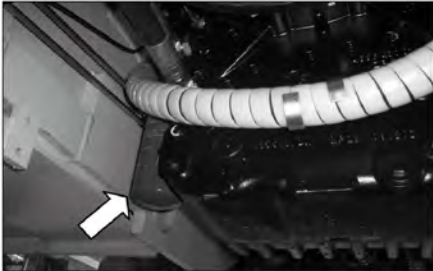


1. Nyissa ki a kieresztődugót és eressze ki a használt olajat.

MEGJEGYZÉS

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

2. Tisztítsa meg a mágnesbetétes kieresztődugókat és a felületet a borítással, majd szerelje vissza az O-alakú gyűrűvel együtt.



3. Forgassa a szűrőt az óramutató járásával ellenkező irányban annak eltávolításához.
4. Tegyen kis mennyiségű tiszta olajat a tömítésre.
5. Tisztítsa meg a szűrő fejét.

MEGJEGYZÉS: A sebességváltó olajszűrőjét ki kell cserélni az első 100 munkaóra, majd minden 1000 munkaóra után, ekkor a sebességváltó olaját is cserélni kell. A szűrő nyomásszelepe (átkötő szelep) egy karbantartáskapcsolóval is el van látva, mely arról értesíti a kezelőt, hogy a szűrő milyen mértékben van elszennyeződve. A sebességváltó kijelzőjén a szimbólum felvillanásakor a szűrőt ki kell cserélni.

6. Csavarja be a szűrőt, majd kézzel szorítson rajta 1/3 - 1/2 fordulatot.



7. Lazítsa meg az olajszintmérőt az óramutató járásával ellenkező irányban. Töltse meg a tárolót olajjal. Ehhez lásd még a "Feltöltési kapacitások" c. részt. Tegye be az olajszintmérő pálcát.

8. Indítsa be a motort.
9. Az üzemi féket lenyomva és a motort alajáraton járattva tolja „előre” majd „hátra” irányba az irányváltó kart, hogy a kuplung feltöltődjön.

10. Az irányváltó kart állítsa semleges (NEUTRAL) állásba. Húzza be a kéziféket.



11. Lazítsa meg az olajpálcát az óramutató járásával ellenkező irányban, vegye ki, és tisztítsa meg. Lassan tegye azt vissza az olajszintmérő tubusba, amíg az teljesen bele nem illeszkedik. Ezután vegye ki az olajszintmérő pálcát újra.
12. Ha az olaj hőmérséklete 40°C körül van, az olajszintmérő pálcán lévő jelzésnek a hideg jelzés elején kell lennie ("COLD"). Amennyiben ez a hőmérséklet eléri a 80°C-ot, a szint a forró, azaz a "HOT" tartományban lesz.
13. Tegye ezután vissza az olajszintmérő pálcát, és szorítsa azt vissza az óramutató járásával megegyező irányban.
14. Ellenőrizze, hogy a szűrőnél, illetve a kieresztődugónál nincs-e szivárgás.
15. Indítsa be a motort.

Hajtótengely-olaj - csere

Egyenes felületen állítsa le a targoncát. Húzza be a kék féket. Az irányváltó kart állítsa NEUTRAL helyzetbe.

FIGYELMEZTETÉS

A forró olaj és alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. A forró olaj és alkatrész ne érintkezzen a bőrrel.

1. Emelje fel annyira a kocsit, hogy hozzáférjen a feltöltőnyíláshoz.
2. Az árboc alját támassza ki a egy fatuskóval, hogy a felemelt helyzetben maradjon.
3. A gyújtáskapcsolót állítsa „OFF” állásba.



Jellemző példa

4. Vegye le a hajtótengely borítását a töltődugóval és a szellőzőcsővelcsővel.
Tisztítsa meg őket tiszta, nem gyúlékony oldószerral.
5. A kifolyó olajat a tengely alá helyezett tartályban fogja fel.
Távolítsa el a leeresztő csavart és a betöltőnyílás fedelét.
6. Teljesen folyassa ki az olajat.
Szabaduljon meg a fáradt olajtól a helyi szabályozásoknak megfelelően.
7. Tisztítsa meg, majd tegye vissza a hajtótengely borítását a leeresztődugóval



Jellemző példa

8. Vegye le a bolygó kerékagy töltő/leeresztő dugóit. Hagyja ezután az olajat teljes mértékben kicsepegni. Tegye vissza a bolygó kerékagy dugóit.
9. Töltse fel a hajtótengely borítását elegendő friss olajjal, a hajtótengely feltöltődugóján keresztül egészen addig, míg az olaj szintje a nyílás aljáig nem ér. Ehhez lásd még a "Kenőanyagok felvitele" és a "Feltöltési kapacitások" c. részt az alkalmas olaj típusával és mennyiségével kapcsolatban.



10. Távolítsa el a fatuskót és engedje le a kocsit..
11. Működtesse a targoncát néhány perc erejéig, majd állítsa a bolygó kerékagy dugóit vízszintesre, ezután vegye ki a dugókat
12. Töltse fel a bolygó kerékagyakat a feltöltő/leeresztő lyukon keresztül, amíg a szint a nyílásig nem ér. Ehhez lásd a "Feltöltési kapacitások" c. részt is.
13. Tisztítsa meg, majd tegye vissza a bolygó kerékagy dugóit.

Fékolajtartály és durvaszűrő (OCDB) - Tisztítás, csere

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A forró alkatrészek és olaj személyi sérüléseket okozhatnak. Kerülje el, hogy bőre a forró olajjal vagy alkatrészekkel érintkezzen

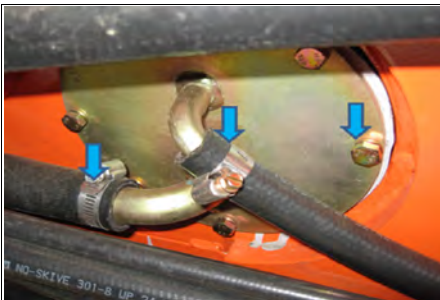
Állítsa le az emelőtargoncát vízszintesen, leengedett villákkal, húzza be a rögzítőféket, tegye NEUTRAL (semleges) állásba és állítsa le a motort.

1. Tegyen a fékolajtartály alá egy megfelelő edényt, melyben felfogja a leengedett olajat. Távolítsa el a fékolajtartály alján lévő leeresztő csavart.



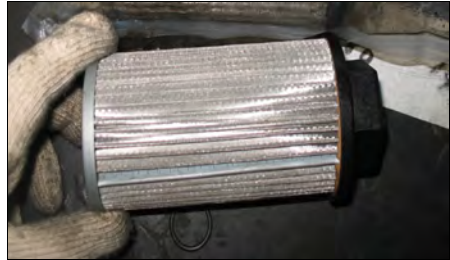
Jellemző példa

2. Tisztítsa meg és szerelje vissza a leeresztő csavart.
3. Távolítsa el a hidraulikatömlőt és a fékolajtartály oldalborítójának csavarjait az alvázkeret oldalánál.



Jellemző példa

4. Szerelje ki a durvaszűrőt és mossa le tiszta, nem gyúlékony oldószerben.



5. Szerelje vissza a durvaszűrőt és csatlakoztassa a hidraulikatömlőt.
6. Töltse fel a fékolajat. Nézze meg a "Feltöltési mennyiségek" c. részt.
A leeresztett olajtól a helyi előírásoknak megfelelően szabaduljon meg.
7. Indítsa be a motort és ellenőrizze az olajpalcát.
8. Ellenőrizze, hogy nincs-e olajfolyás a fékolajtartály oldalsó borítójánál és a leeresztő csavarnál.
9. Állítsa le a motort.

Kézifék – teszt, beállítás

FIGYELMEZTETÉS

A személyi sérülések elkerülése érdekében a kezelőnek készen KELL állnia az üzemi fék használatára, ha a kézifék beállítása helytelen és a targonca mozgásba jön.

MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze, hogy a targonca közelében nincsenek útakadályok, illetve más személyek.

1. Hajtsa a targoncát egy max. 15%-os lejtőre.



2. A lejtőn félúton állítsa le a targoncát a szervizfék segítségével.



Jellemző példa

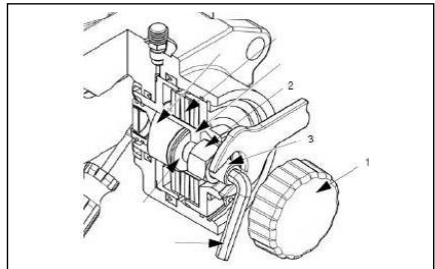
3. Húzza be a parkolóféket, és lassan engedje ki a szervizfékhet.
4. Amennyiben a parkolófék megfelelően lett beállítva, behúzása után a targonca a helyén marad. Ha viszont a parkolófék nem tartja meg a járművet, azt be kell állítani.

OCDB fék beállítása

A beállítási művelet idején a rögzítőféknek kiengedett, a tányérrugóknak teljesen előfeszített állapotban kell lenniük.

1. Állítsa le a járművet egyenes talajon és biztosítsa elgördülés ellen.
2. Fordítsa a gyújtáskulcsot "ON" helyzetbe és a szükséges nyomás alkalmazásával engedje ki a rögzítőféket.
3. Lazítsa meg a porvédő sapkát (1) és csavarja le.
4. Lazítsa meg a záróanyát (2) és csavarja az állítócsavart (3), csőkulccsal az óra járásával megegyező irányba, míg a két fékbetét kontaktusba kerül a féktárcsával.
5. Csavarja az állítócsavart (3) az óra járásával ellentétes irányba, kb. fél fordulattal.
6. Tartsa a helyén az állítócsavart (3) a kulccsal és rögzítse a záróanyával (2).
7. Szerelje fel a porvédő sapkát (1) és amennyire csak lehet, kézzel szorítsa meg.

Többször működtesse a fékszelepet, és ellenőrizze a rögzítőfék fékezési hatásofokát lejtős területen.



Az első 250 üzemóra vagy egy hónap után

Bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási művelet megkezdése előtt gondosan olvassa át és értse meg a Biztonság c. részben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

Hidraulika-olaj visszafutó szűrő, szellőző és szita - csere

FIGYELMEZTETÉS

A forró olaj és alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. A forró olaj és alkatrész ne érintkezzen a bőrrel.

Állítsa le az emelőtargoncát leeresztett villával, húzza be a rögzítőféket, tegye a sebességváltót semleges pozícióba, és állítsa le a motort.



1. Vegye le az alsó lemezt
2. Vegye ki a csavarokat ① és a szűrő borítását ②.
3. Vegye ki és tegye félre a szűrőelemet a szűrőborításból ②.
4. Tisztítsa meg a szűrő borítását tiszta, nem gyúlékony oldószerrel.
5. Tisztítsa meg a borítás alapját ③.
6. Helyezze be az új szűrőelemet a szűrő borításába.
7. Ellenőrizze a szűrő borításának tömítését, és cserélje ki, ha szükséges.
8. Tegyen egy kis mennyiségű tiszta olajat a szűrőelem tömítésére és a borítás tömítésére is.
9. Helyezze vissza a szűrő borítását a szűrővel a borítás alapjára. Szerelje be a csavarokat és szorítsa meg őket 60 - 70 N·m (45 - 50 lb·ft) nyomatékig.
10. Indítsa be a motort, a csővezetékek feltöltése

érdekében néhányszor működtesse a hidraulikus vezérlő karokat és a kormányt. Ellenőrizze az olajszivárgást.

11. Állítsa le a motort és mérje meg az olajsintet. Az olajsintnek minden henger visszahúzott állapotában a mérőpálca/sapka szerelvény FULL jelzésénél kell lennie.

Az első 250 üzemóra vagy egy hónap után

Bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási művelet megkezdése előtt gondosan olvassa át és értse meg a Biztonság c. részben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

Hidraulika-olaj visszafutó szűrő - csere

Előtisztító

MEGJEGYZÉS

Az előtisztító szervizelését soha ne végezze járó motorral!



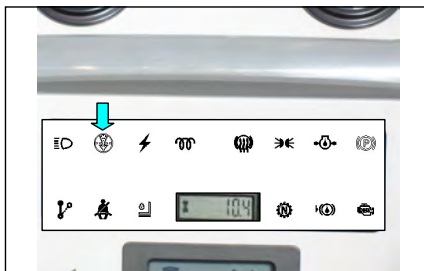
Jellemző példa

1. Ellenőrizze a szennyeződés-felhalmozódást az előtisztító edényben. Ha a szennyeződés a vonalig ér, távolítsa el az edényt és ürítse ki. A fedelet és az edényt rendszeresen vízzel tisztítsa.

A szűrő szervize

MEGJEGYZÉS

Az előtisztító szervizelését soha ne végezze járó motorral!



Jellemző példa

A levegőszűrő szervizelése akkor szükséges, ha a álló motor esetén a szervizjelző piros sávja látható.

1. A légtisztító szervizeléséhez lazítsa meg a fedél rögzítő csavarjait és távolítsa el a fedelet.



Jellemző példa

2. Cserélje ki a csavaranyát vagy a kapcsot (1).
3. Vegye ki az alkatrészt, hogy leválassza az alapjáról és a légtisztító borításáról is.
4. Tisztítsa meg, és ellenőrizze át az alkatrészt (2).
5. Tisztítsa meg a levegőszűrő házának belsejét és a fedelet. Vizsgáljon meg minden, a levegőszűrő és a motor közötti összeköttetést. Ellenőrizze a bemeneti tömlő repedéseit és rongálódásait és megglazult bilincseit. A szivárgás elkerülése érdekében szükség szerint szorítsa meg vagy cserélje ki az alkatrészeket.

MEGJEGYZÉS

Vigyázzon, hogy ne kerüljön piszkos levegő a szívócsőbe a szűrő belsejének tisztításakor.

6. Ellenőrizze, hogy a szűrőház kapcsolai nem lazultak-e meg.
7. Állítsa vissza a levegőtisztító szervizjelzőjét.
8. Szerelje be a levegőszűrőt.
9. Helyezze vissza a fedelet és pattintsa vissza a fedél rögzítő kapcsait.
10. Indítsa be a motort és ellenőrizze a jelző állását. Ha az elsődleges szűrő behelyezése után a jelző PIROSAT mutat, akkor helyezzen be másik tiszta vagy új szűrőt, illetve cserélje ki a másodlagos szűrőt. Lásd „Levegőbeszívó rendszer – cseré” a „2000 üzemóránként vagy évente” c. részben.
11. Állítsa le a motort, zárja le a motorháztetőt és az ülészerelvényt.

Cleaning Filter Elements**▲ FIGYELMEZTETÉS**

A sűrített levegő személyi sérülést okozhat.

A sűrített levegő használata (tisztítás) során viseljen védőálarcot, védőruházatot és védőcipőt.

Tisztítás céljára a legnagyobb levegőnyomás legfeljebb 205 kPa lehet.

MEGJEGYZÉS

Ne rázással vagy ütögetéssel tisztítsa a szűrőt!

Tisztítás után vizsgálja át a szűrőket. Sérült betétű, tömítőgyűrűjű és tömítésű szűrőt ne használjon.

A szűrő sérülésének megelőzése érdekében a sűrített levegős tisztítás esetén a legnagyobb nyomás 205 kPa lehet.

A szűrő sérülésének megelőzése érdekében a nagynyomású vízzel végzett tisztítás esetén a legnagyobb nyomás 280 kPa lehet.

A használt szűrő tisztításakor legyenek kéznél tartalék alkatrészek.

Az elsődleges szűrőt egy év üzem vagy tisztítás után legfeljebb hatszor lehet újra felhasználni.

Levego – 205 kPa maximális nyomás

Jellemző példa

A levegőt irányítsa a betét teljes hosszában a szűrő belsejére és külsejére. Ellenőrizze, hogy nincs-e rajta szakadás, repedés vagy sérülés.

Víz – 280 kPa maximális nyomás



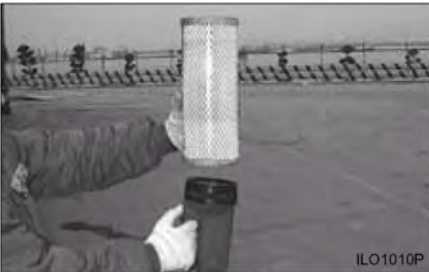
Jellemző példa

A vizet irányítsa a betét teljes hosszában a szűrő belsejére és külsejére. Levegővel szárítsa meg és vizsgálja át a betétet.

Tisztítószer

1. A szűrőt meleg vízben, enyhe háztartási mosószerrel használva mossa meg.
2. Tiszta vízzel öblítse le.
A vízzel való tisztítással kapcsolatos utasításokat ld. az előző pontban.
3. Levegővel szárítsa meg és vizsgálja át a betétet.

A szűrőbetét ellenőrzése



Jellemző példa

1. A száraz szűrőt belül megvilágítva vizsgálja meg. Szakadás, repedés vagy sérülés esetén dobja ki a szűrőbetétet.
2. A jó betéteket becsomagolva, tiszta, száraz helyen tárolja.

Hidraulikaolaj-szint - ellenőrzés

▲ FIGYELMEZTETÉS

Üzemi hőmérsékleten a hidraulika-tartály forró és nyomás alatt van.

A forró olaj égési sérülést okozhat.

A töltőnyílás sapkáját csak akkor távolítsa el, ha a motort leállította és a sapka annyira lehűlt, hogy pusztán kézzel meg lehet fogni. A nyomás kiesztése érdekében lassan távolítsa el a hűtősapkát.

1. Az olaj felmelegítése érdekében néhány percig működtesse a gépet. A villákat leeresztve, az árbocot hátradöntve, a kézféket behúzva, az irányváltó kart semleges állásba állítva és a motort leállítva parkolja le a targoncát.
2. Emelje fel a motorháztetőt és az ülészerelvényt. Győződjön meg arról, hogy a levegőhenger biztonságosan tartja a motorháztetőt.



Jellemző példa

3. Vegye ki az olajsztmérő pálcát és a szűrősapkát, és ellenőrizze az olajsztintet.
4. Az olajsztintnek mindig a mérőpálca/betöltőnyílás sapkájának FULL jelzésénél kell lennie.
5. Szerelje vissza az olajsztmérő pálcát és a szűrősapkát.



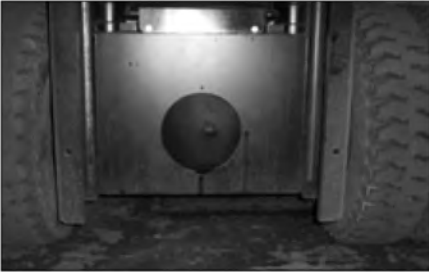
Hajtótengely-olajszint - ellenőrzés

FIGYELMEZTETÉS

A forró olaj és alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. A forró olaj és alkatrész ne érintkezzen a bőrrel.

Egyenes felületen állítsa le a targoncát. Húzza be a kéziféket. Az irányváltó kart állítsa NEUTRAL helyzetbe.

1. Emelje a villatartót olyan magasra, hogy hozzáférhessen a hajtótengely borításához és a töltődugóhoz
2. Rögzítse le a villatartó alját egy darab fával, hogy az felemelt helyzetben maradjon.
3. A gyújtáskapcsolót állítsa „OFF” állásba.



4. Vegye le a hajtótengely borítását a töltődugóval
5. Ellenőrizze, hogy a hajtótengely borításának feltöltőnyílásáig ér-e az olaj.
6. Tartsa az olaj szintjét a nyílás alján.
7. Szerelje vissza a hajtótengely borításának felröltődugóját.
8. Vegye ki a fa rögzítést a villatartó alól, és engedje le a villatartót.



9. Állítsa be a bolygó kerékagy kieresztő/feltöltő dugóit vízszintes helyzetbe.
10. Vegye ki a dugókat és ellenőrizze, hogy az olaj szintje eléri a nyílást.
11. Tartsa az olajszintet a nyílások magasságában.
12. Szerelje vissza a bolygó kerékagy dugóit.

Árboc, emelőszerkezet, emelőláncok és tartozékok – átvizsgálás, kenés

1. Működtesse az emelés, döntés és a tartozékok kezelőszerveit. Figyeljen a szokatlan zajokra. Ezek azt jelezhetik, hogy javításra van szükség.
2. Ellenőrizze, hogy nincs-e az emelőszerkezeten meglazult csavar vagy anya.
Távolítson el minden szennyeződést az árbocról és az emelőszerkezetről.
3. Ellenőrizze a villák és tartozékok szabad mozgását és sérüléseit. Végeztesse el a szükséges javításokat.



Jellemző példa

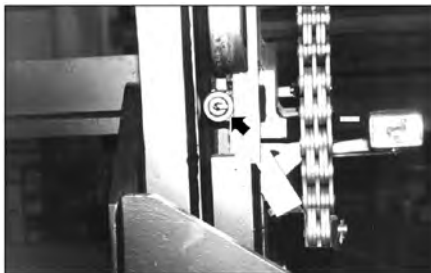
4. Vonja be olajfilmmel a lánc minden szemét.
5. Néhányszor emelje fel és süllyessze le az emelőszerkezetet, hogy a kenőanyag a lánc minden részére eljusson.

MEGJEGYZÉS

Ha a targonca korróziót okozó atmoszférában vagy suru emelési ciklusokkal dolgozik, akkor a láncok kenését gyakrabban kell végezni.

6. Ellenőrizze, hogy a szűrőház kapcsolai nem lazultak-e meg.

Az oszlop oldalsó görgőinek zsírozása



Jellemző példa

1. Alkalmazza a kenőanyagot az oszlop 4 illesztésébe. Alkalmazzon kenőanyagot a külső oszlophoz (2 illeszték) és a belső oszlophoz (2 illeszték).

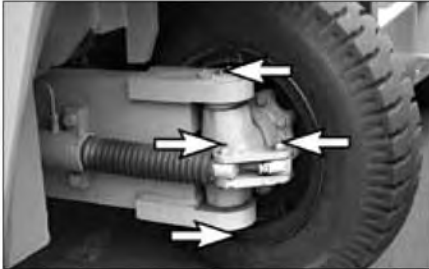
A villatartó oldalsó görgőinek zsírozása



Jellemző példa

1. Alkalmazza a kenőanyagot a villatartó oldalsó görgőinek 4 illesztésébe, mindkét oldalon 2-2.

Kormánymu – ellenőrzés, kenés



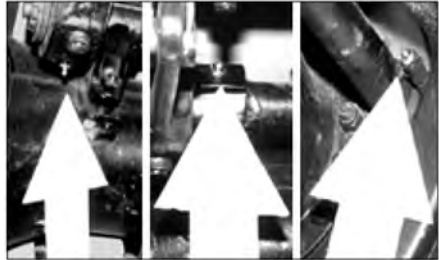
Jellemző példa

1. Kenje meg a kormánytengely csapszegeit (összesen négy). Kettő a jobb oldalon, kettő a bal oldalon.
2. Kenje meg a kormányösszekötő csapágyakat (összesen négy). Kettő a jobb oldalon, kettő a bal oldalon.
3. Ellenőrizze, hogy a kormányműben vannak-e kopott vagy meglazult alkatrészek. Távolítson el minden szennyeződést és törmeléket.



4. Alkalmazza a kenőanyagot a tengelyszegekhez, összesen 2 illeszték, egy elöl, egy hátul.

A fék vezérműtengelye & lassításszabályzó – Kenőanyagok



1. Alkalmazzon kenőanyagot a vezérműtengely 4 illesztékébe, 2 illeszték mindkét oldalon.
2. Alkalmazzon kenőanyagot a lassításszabályzó 2 illesztékébe, egy illeszték mindkét oldalon.

Akkumulátor-saruk – tisztítás, átvizsgálás

▲ FIGYELMEZTETÉS

Az akkumulátorok éghető gázokat bocsátanak ki, amelyek felrobbanhatnak.

Az akkumulátor elektrolit-szintjének ellenőrzésekor ne dohányozzon.

Az elektrolit sav, amely a bőrrel vagy szemmel érintkezve személyi sérülést okozhat.

Az akkumulátorokkal végzett munka közben mindig viseljen védokesztyűt.



1. Tisztítsa meg az akkumulátor tetejét.
2. Ellenőrizze a saruk korrózióját. Vonja be a sarukat sűrű zsírral.

Kerékanyák - ellenőrzés, Inspect

Kormányzott kerekek



Jellemző példa

1. Szerelje be a kormánykereket. Tegyen két csavaranyát egymással szemben (180°). Szorítsa meg a csavart.
2. Az egymással ellentétes pozíciójú kerékcsavarok feszességét kell sorban ellenőrizni (500 N·m).

Hajtott kerekek

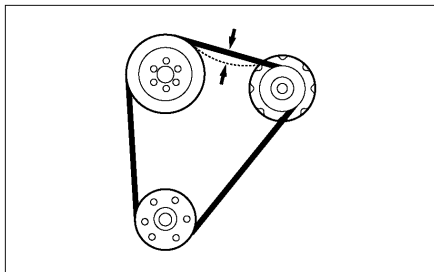


1. Szerelje be a kormánykereket. Tegyen két csavaranyát egymással szemben (180°).
2. Az egymással ellentétes pozíciójú kerékcsavarok feszességét kell sorban ellenőrizni (680 N·m).

500 üzemóránként vagy 3-havonta

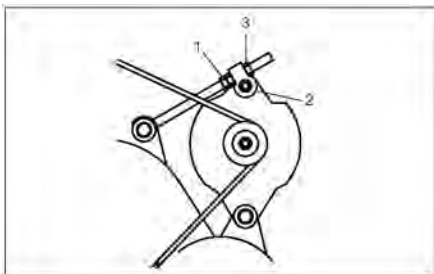
Bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási művelet megkezdése előtt gondosan olvassa át és értse meg a Biztonság c. részben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

Hajtószíjak - ellenőrzés, beállítás



Jellemző példa

1. Ellenőrizze a szíjak beállítását. A helyes beállítás: 10 mm kitérés 110 N erő hatására.



Jellemző példa

MEGJEGYZÉS

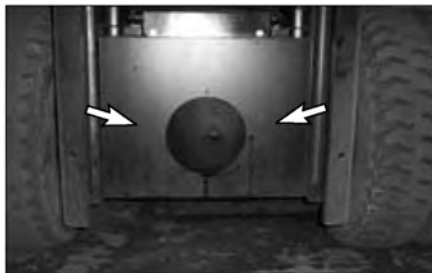
A generátor rögzítő csavarját (2) ki kell lazítani, mert az erő hatására a generátor rögzítő füle letörhet.

2. A generátorszíj beállításához lazítsa meg a beállító kar csavarját (1) és a felerősítő csavart (2). A generátort mozgassa a kívánt irányba. Húzza meg az (1) és (2) csavart.

Az árboc csuklócsapja - kenés

Egyenes felületen állítsa le a targoncát. Húzza be a kézféket. Az irányváltó kart állítsa NEUTRAL helyzetbe.

1. Emelje a villatartót olyan magasra, hogy hozzáférhessen a hajtótengely borításához és a töltődugóhoz a szellőzőcsővel.
2. Rögzítse le a villatartó alját egy darab fával, hogy az felemelt helyzetben maradjon.
3. A gyújtáskapcsolót állítsa „OFF” állásba..



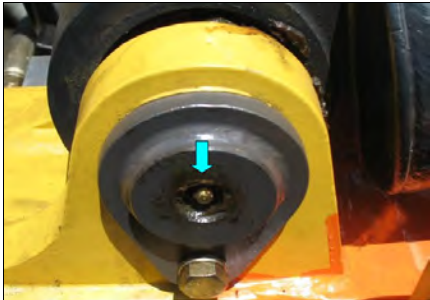
4. Az árboc mindkét oldalán kenje meg a csuklócsap két szerelvényét.

Motorolaj és szűrő - csere

Lásd, „Motorolaj és szűrő - csere” c. pontot az „Első 50-100 üzemóra vagy egy hét” részben.

Döntő hengerek - ellenőrzés, beállítás, kenés

Álvázforgócsap-szemescsavar



Jellemző példa

1. A döntő hengereken kenje meg a szemescsavart.
2. Ellenőrizze a kopást, és hogy a forgócsap ütközői nem lazultak-e meg.

Árboc-forgócsap



Jellemző példa

1. Az árboc mindkét oldalán kenje meg a forgócsap két szerelvényét.
2. Ellenőrizze a kopást, és hogy a forgócsap ütközői nem lazultak-e meg.

Keresztfej-görgők - átvizsgálás

1. Végezzen egy emelési ciklust. Figyelje a láncok mozgását a keresztfej görgőin. Győződjön meg arról, hogy a lánc megfelelően, a görgők felett halad.



Jellemző példa

2. Ellenőrizze, hogy van-e sérült görgő, tartó vagy biztosítógyűrű.

Kézifék – teszt, beállítás

Lásd „Kézifék – teszt, beállítás” c. pontot az „Első 50-100 üzemóra vagy egy hét” részben.

Kürt és világítás (ha vannak) - ellenőrzés



Jellemző példa

1. Nyomja meg a kürt gombját és ellenőrizze a kürt működését.
2. Ellenőrizzen és cseréljen ki minden hibás műszert.
3. Ellenőrizzen minden világítást: figyelmeztető, irányjelző, tolató, városi, fényszóró. Minden kiégett izzót cseréljen ki. Végeztesse el a szükséges javításokat.

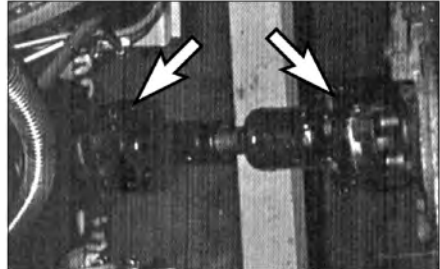
Védőtető - átvizsgálás



Jellemző példa

1. Ellenőrizze a rögzítő csavarok feszességét (240 Nm).
2. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e rajta meghajlott vagy repedt részek. Végeztesse el a szükséges javításokat.

Kardáncsukló - átvizsgálás, kenés



Jellemző példa

1. Tegyen kenőanyagot könyökök 1-1 illesztékébe (összesen 2)
2. Tegyen a hajtótengely 1 illesztékébe kenőanyagot.

Fékolajtartály és durvaszűrő (OCDB) - Tisztítás, csere

Nézze meg a "Fékolajtartály és durvaszűrő (OCDB) - Tisztítás, csere" c. rész "Az első 50-100 üzemóra" c. részét.

Üzemanyag szűrő cseréje

Állítsa meg a targoncát a villákat leeresztve, a kézféket behúzva, a sebváltót üres állásba rakva, a motort leállítva és lehűtve.

1. Emelje fel a bal oldali fedőt.

FIGYELMEZTETÉS

A forró felületre vagy elektromos alkatrészekre csöppenő vagy kiömlő üzemanyag tüzet okozhat. Kapcsolja ki a szétcsatoló kapcsolót KI állásba, ha be van kapcsolva vagy távolítsa el az akkumulátort, ha üzemanyag szűrőt cserél.



Jellemző példa

2. Távolítsa el az üzemanyagszűrő tartó szerelvényt.
3. Vegye ki a tokot, és a tok tömítésébe tegyen egy kis tiszta üzemanyagot.

MEGJEGYZÉS

Ne töltsen tele az üzemanyag szűrőt üzemanyaggal, mielőtt telepítené azokat. A szennyezett üzemanyag az üzemanyagrendszer alkatrészeinek gyorsított elhasználódását eredményezheti.

4. Szerelje fel az új üzemanyagszűrő tartó szerelvényt.
5. Fordítsa el az új üzemanyagszűrő tartó szerelvényt, amíg a szűrő tömítés nem illeszkedik.
6. Fordítsa el az új üzemanyagszűrő tartó szerelvényt tovább 2/3 fordulattal.
7. Zárja le a bal oldali fedőt.

1000 üzemóránként vagy 6-havonta

Bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási művelet megkezdése előtt gondosan olvassa át és értse meg a Biztonság c. részben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

Hidraulika-olaj, szellőző és szita - ellenőrzés, tisztítás és csere

FIGYELMEZTETÉS

A forró olaj és alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. A forró olaj és alkatrész ne érintkezzen a bőrrel.

A villákat leeresztve, a kézféket behúzva, az irányváltó kart semleges állásba állítva és a motort leállítva parkolja le a targoncát.



1. Vegye ki a ki a hidraulikus tartály kieresztődugóját, mely a keret alján található. Hagyja az olajat kicsepegni egy arra alkalmas gyűjtőedénybe.



2. Lazítsa meg a hidraulikus tartály fedelének a csavarjait.
3. Vegye le a tartályról a szűrőt.
4. Kézzel helyezzen be új szitát.

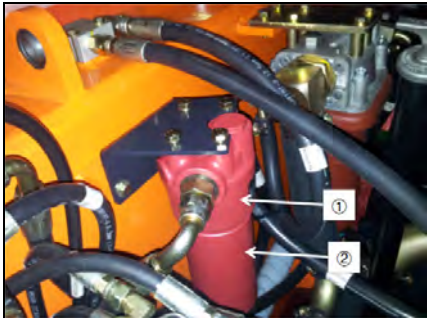
5. Helyezze vissza a fedőlemez-szerelvényt és szorítsa meg a csavarokat.



6. Vegye ki a szellőzőcsövet.
7. Tisztítsa meg a szellőzőcsövet tiszta, nem gyúlékony oldószerben, majd hagyja megszáradni.
8. Töltse fel a hidraulikus tartályt. Ehhez lásd a "Feltöltési kapacitások" c. részt
9. Tegye vissza a szellőzőcsövet.
10. Indítsa be a motort, a csővezetékek feltöltése érdekében néhányszor működtesse a hidraulikus vezérlő karokat és a kormányt. Ellenőrizze az olajszivárgást.
11. Állítsa le a motort és mérje meg az olajszintet. Az olajszintnek minden henger visszahúzott állapotában a mérópálca/sapka szerelvény FULL jelzésénél kell lennie.

Hidraulikus magasnyomású szűrő - Csere

Állítsa le az emelőtargoncát leeresztett villával, húzza be a rögzítőféket, tegye a sebességváltót semleges pozícióba, és állítsa le a motort.



1. Távolítsa el a padlólemez vagy döntse meg a fülkét.
2. Távolítsa el a szűrőházat .
3. Távolítsa el a szűrőbetétet a szűrőházból .
4. Tisztítsa meg a szűrőházat tiszta, nem gyúlékony oldószerrel.
5. Tegye be az új szűrőbetétet a szűrőházba.
6. Ellenőrizze a szűrőház tömítését. Ha szükséges, cserélje ki.
7. Tegyen egy kis mennyiségű tiszta olajat a szűrőbetét, valamint a ház tömítéséhez.
8. Szerelje vissza a szűrőházat a betéttel együtt az alapra, és húzza meg 40 - 46 Nm nyomatékkal.
9. Indítsa be a motort és lépjen rá a gázpedálra. Nézze meg, nincs-e olajfolyás.
10. Állítsa le a motort és ellenőrizze az olajsíntet. Az összes henger visszahúzott állapotában tartsa az olajsíntet az olajpálca/töltősapka szerelvény FULL (tele) jelzésénél.

Emelőláncok - teszt, ellenőrzés, beállítás

Az emelőlánc elhasználódásának vizsgálata

Ellenőrizze a láncnak azt a részét, amely általában a keresztmerezítő görgője felett üzemel. Ha a lánc túlhajlik a görgőn, akkor az alkatrészek egymáshoz súrlódása kopást okoz.

Győződjön meg arról, hogy a lánc-öszekötő csapok nem nyúlnak túl a furatokon. Ha egyetlen csap is túlnyúlik, akkor azt kell feltételezni, hogy a furaton belül eltört. Az emelőláncok elhasználódását minden 1000 üzemóra után vagy 6-havonta ellenőrizni kell.

A lánc elhasználódásának tesztje a láncszemek és a csapok kopásának mérését jelenti. A lánc ellenőrzésének lépései a következők:

1. Az árbocot és az emelőszerkezetet emelje fel annyira, hogy az emelőláncok megfeszüljenek.



Jellemző példa

2. A csapok közepe között precízen mérje meg milliméterben tíz láncszem hosszát.
3. Számítsa ki a lánc elhasználódási tényezőjét*.
4. Ha ez az érték 2% vagy nagyobb, akkor cserélje ki a láncot.

*A lánc elhasználódási tényezője (%)

$$= \left(\frac{\text{Jelenlegi mérés} - \text{Oszítás}^{**} \times \text{X10}}{\text{Oszítás}^{**} \times \text{X10}} \right) \times 100$$

** Lánc-osztásköz a D110/130 = 44.5 mm

** Lánc-osztásköz a D160 = 50.8 mm

Az azonos feszesség ellenőrzése



Jellemző példa

Az árbocot és az emelőszerkezetet emelje fel annyira, hogy az emelőláncok megfeszüljenek. Ellenőrizze a láncokat és győződjön meg arról, hogy a feszességük azonos. Az emelőláncok azonos feszességét kb. minden 1000 üzemóra után vagy 6-havonta ellenőrizni kell.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Az árboc és az emelőszerkezet hirtelen mozgatása személyi sérülést okozhat. Lábát és kezét tartsa távol a mozgó alkatrészekedtől.

Az emelőlánc beállítása

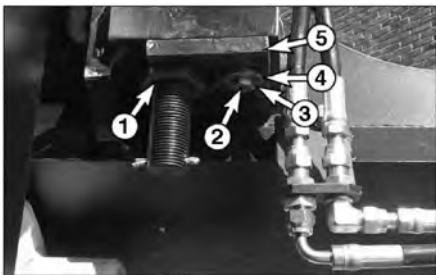


Jellemző példa az egyenletes feszességről

Ha a két lánc feszessége nem azonos, az alábbi eljárást kell követni:

MEGJEGYZÉS: Ha az emelőszerkezet magassága nem megfelelő, akkor a beállítást az alábbi eljárással kell elvégezni:

Az emelőlánc beállítása



Jellemző példa villaszánláncra

Győződjön meg arról, hogy az emelési magasság helyes. Ha igen, állítsa be a láncok azonos feszességét. Ha nem, akkor a láncokat az ① anyacsavarral állítsa be a megfelelő magasságra.

MEGJEGYZÉS: A helyes magasságot lásd az előző fejezetben a „Emelőszerkezet kerekének kinyúlása” c. pontot a „Szükség esetén” részben.

1. Teljesen süllyessze le az emelőszerkezetet és döntse előre az árbocot, vagy emelje fel az emelőszerkezetet és alátett téglákkal tehermentesítse a láncokat.
2. Vegye ki a csavart ② a tömítőgyűrűt ③, az alátétet ④ és az elzáró elemet ⑤ és állítsa be a csavaranyát ① hogy a belső támszlop alja a megfelelő távolságba legyen a villatartó tömítésétől.
3. Az ① anyával állítsa be a láncok azonos feszességét.
4. Állítsa függőlegesre az árbocot, emelje fel az emelőszerkezetet és ellenőrizze a láncok azonos feszességét. Ha a feszesség nem azonos, ismétlje meg az 1. – 3- lépést.
5. A beállítás befejezése után az ① anyára tegyen LOCTITE No. 242 csavarrögzítőt.

Hajtóműolaj és szűrő - csere

Lásd „Hajtóműolaj és szűrő - csere” pontot „Első 50-100 üzemóra vagy egy hét” c. részben.

1500 üzemóránként vagy 9 havonta

Bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási művelet megkezdése előtt gondosan olvassa át és értse meg a Biztonság c. részben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

Hajtótengely-olaj - csere

Lásd „Hajtótengely-olaj - csere” pontot „Első 50-100 üzemóra vagy egy hét” c. részben.

2000 üzemóránként vagy évente

Bármilyen üzemeltetési vagy karbantartási művelet megkezdése előtt gondosan olvassa át és értse meg a Biztonság c. részben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

Levegőbeszívó rendszer csere

Lásd „Levegőbeszívó rendszer – ellenőrzés, tisztítás” a „250 üzemóránként vagy havonta” c. részben.

A másodlagos betét cseréje

A másodlagos betétet a primer betét háromszori tisztítása után, vagy évente kell cserélni.

1. Távolítsa el az elsődleges levegőtisztító betétet. Lásd „A szűrőbetét szervizelése” c. pontot. Tisztítsa meg a levegőszűrő házának belsejét és a fedelet.



Jellemző példa

2. Távolítsa el a másodlagos betétet. Vizsgálja meg a levegőszűrő háza és a motor beszívónyílása közötti tömítést. Cserélje ki, ha sérült.

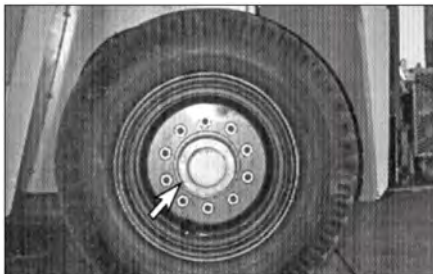
MEGJEGYZÉS

A másodlagos betétet mindig ki kell cserélni. Ne tisztítsa és ne használja fel újra.

3. Tegyen be új másodlagos szűrőt. Tegyen be új vagy megtisztított elsődleges szűrőbetétet. Helyezze vissza a fedelet. Rögzítse vissza a kapcsokat.
4. Indítsa be a motort és ellenőrizze a szervizjelző állását. Ha az új másodlagos betét és a tisztított elsődleges (külső) betét behelyezése után a jelző PIROSAT mutat, akkor a tisztított betét helyett új betétet kell betenni.
5. Állítsa le a motort. Zárja le a motorháztetőt és az ülészerelvényt.

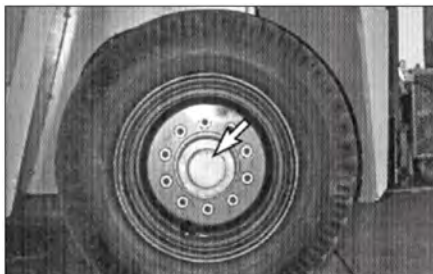
Kormányzott kerekek, csapágyak - csere

A villákat leeresztve, a kéziféket behúzva, az irányváltó kart semleges állásba állítva és a motort leállítva parkolja le a targoncát.



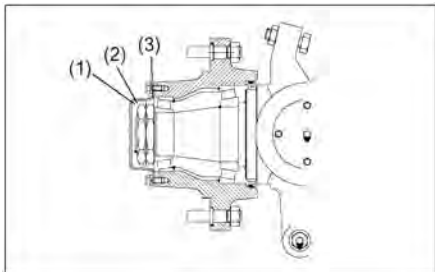
Jellemző példa

1. Emelje fel a kormányzott kerekeket. Emelővel vagy téglákkal támassza alá az alvázat és a kormányzott tengelyt.
2. Vegye ki a kerékagyat és a tömítést



Jellemző példa

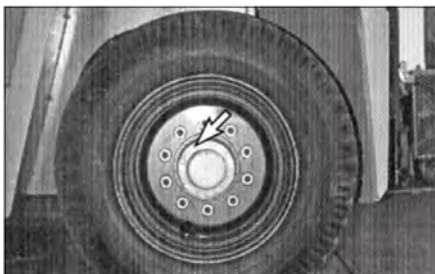
3. Egyenesítse ki a záróalátétek füleit.



4. Távolítsa el a záranyát (1), a záróalátétet(2) és Csavaranya(3). Távolítsa el a külső kerécsapágyat.



5. Távolítsa el a kerékagyat. Vizsgálja meg a tömítés épségét. Szükség esetén cserélje ki tömítést.
6. Távolítsa el a belső csapágyat. Tisztítsa meg és kenje meg a kormány-gömbcsuklót. Szerelje vissza a belső és a külső csapágykúpot.
7. Szerelje vissza a belső csapágyat. Kenje meg a tömítést és szerelje vissza a kerékszerelvényt a gömbcsuklóra.
8. Szerelje fel a külső keréktömítést és a külső csavaranyát.



9. Szorítsa meg a csavaranyát 580 N-m (430 lb-ft) nyomatékig, miközben visszafordítja a kerékagyat, hogy az illeszkedjen a tömítéshez.
10. Lazítsa meg a csavaranyát, majd szorítsa meg újra 290 N-m (215 lb-ft) nyomatékig. Szerelje fel a záró tömítőgyűrűt és a záranyát. Szorítsa aztán meg a záranyát 580 N-m (430 lb-ft) nyomatékig.
11. Szerelje vissza a kerékagy sapkáját.
12. Emelje fel a targoncát, vegye el a támasztékokat, majd engedje vissza a targoncát a földre.

Hűtőrendszer – tisztítás, csere

FIGYELMEZTETÉS

Üzemi hőmérsékleten a motor hűtőfolyadékáa forró és nyomás alatt van.

A goz személyi sérülést okozhat.

A hűtőfolyadékot csak akkor ellenőrizze, ha a motort leállította és a hűtősapka annyira lehult, hogy pusztá kézzel el lehet távolítani.

A nyomás kieresztése érdekében lassan távolítsa el a hűtősapkát.

A hűtőrendszer alkalikus anyagot tartalmaz. A személyi sérülés elkerülése érdekében az anyag ne érintkezzen a bőrrel és szemmel.

Minden tisztítóoldatot nagy gondossággal kezeljen.

Az emelővillás targoncának vízszintesen kell állnia, leeresztett villákkal, a kéziféket behúzva, az irányváltó kart a NEUTRAL állásba állítva, a motort leállítva és hideg motorral.



Jellemző példa

1. A nyomás kiengedése érdekében lassan fordítsa el a hűtősapkát és vegye le.



Jellemző példa

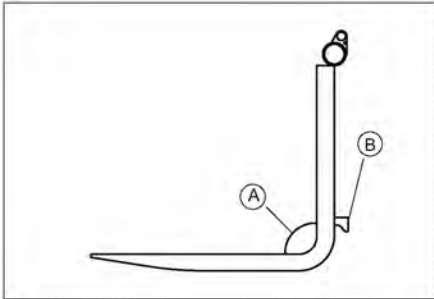
2. Távolítsa el a leeresztő szelep kupakját.



Jellemző példa

3. Nyissa ki a radiátor leeresztő szelepét. Folyassa ki a hűtőfolyadékot. Eressze le a túlfolyótartályt.
4. Zárja el a radiátor leeresztő szelepét és tegye vissza a kupakját. 40 liter vízre 1 kilogramm nátrium-biszulfátot számítva töltsé fel az oldattal a hűtőrendszert. A legáltalánosabban használt hűtőrendszer-tisztítókat lehet alkalmazni.
5. Indítsa be a motort és hagyja járni 30 percig.
6. Állítsa le a motort és eressze le a tisztítófolyadékot.
7. Töltsön a rendszerbe tiszta vizet addig, amíg a kifolyó víz tiszta nem lesz.
8. Zárja el a radiátor leeresztő szelepét és tegye vissza a kupakját. Töltsé fel a rendszert semlegesítő oldattal: 40 liter vízhez 250g nátrium-karbonátot adagolva.
9. Indítsa be a motort és hagyja járni 10 percig.
10. Állítsa le a motort és eressze le a semlegesítő oldatot.
11. Töltsön a rendszerbe tiszta vizet addig, amíg a kifolyó víz tiszta nem lesz.
12. Zárja el a radiátor leeresztő szelepét és tegye vissza a kupakját. A betöltő cső tetejéig töltsé fel a folyadékot.
13. Indítsa be és a hűtőfolyadék-szint stabilizálódásáig és hagyja járni a motort. Lásd a „Hűtőfolyadék-szint – ellenőrzés” a „10 üzemóránként vagy naponta” c. részben.

Villák - átvizsgálás

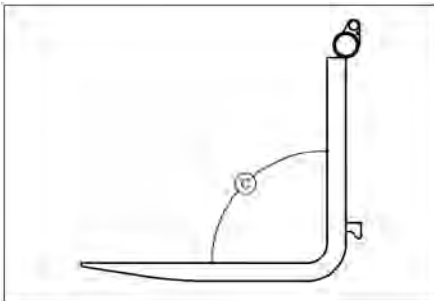


A villákat legalább 12-havonta felül kell vizsgálni. Ha a targoncát több műszakban vagy nehéz körülmények között használják, akkor a villákat hathavonta kell felülvizsgálni.

1. Gondosan ellenőrizze, hogy a villákon van-e repedés. Különös figyelmet kell fordítani a sarokrészre (A), minden hegesztésre és a felerősítő szerelvényekre (B). A beakasztós típusú kocsikon ellenőrizze az alsó és felső beakasztó szemeiket, a tengelyre szerelt villákon pedig a tömlőket. A repedt villákat azonnal üzemem kívül kell helyezni.

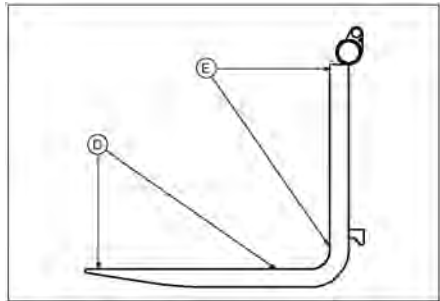
Általában a mágneses részecskék „nedves tesztjét” részesítik előnyben, mert nagy érzékenységu és az eredmények könnyen kiértékelhetők. Általában a hordozható berendezéseket javasolják, mert a helyszínen használhatók.

A vizsgálatot csak erre kiképzett és az amerikai nem roncsolásos tesztelés szövetségének (American Society for Non-Destructive Testing) II. szintű minősítésének megfelelően minősített személy végezheti.



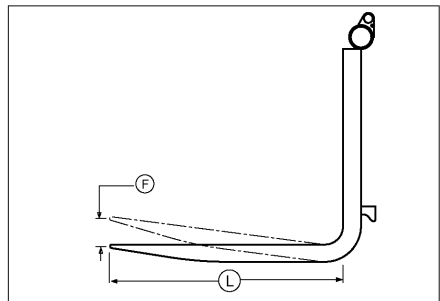
2. Ellenőrizze a lapát felső felülete és a szár elülső felülete közötti szöget (C). Ha a (C) szög nagyobb mint 93 fok, vagy néhány speciális villa

esetében az eredeti 90 foktól 3 fokkal jobban eltér, akkor a villát üzemem kívül kell helyezni.



3. Egyenes vonalzóval ellenőrizze a lapát felső felületének (D) és a szár homlokfelületének egyenességét.

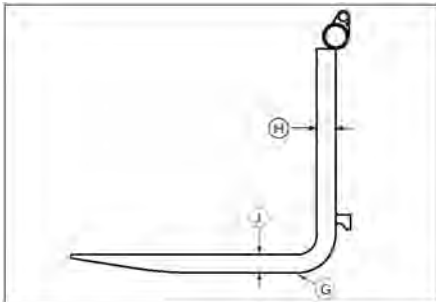
Ha az eltérés a lapát és/vagy a szár teljes hosszának 0,5%-ánál azaz 5 mm/1000 mm-nél nagyobb, akkor a villát üzemem kívül kell helyezni.



4. A villakocsira szerelt villákon ellenőrizze a villahegyek magasságkülönbségét. A villahegyek eltérő magassága esetén a rakomány nem egyenletesen fekszik fel, és nehezebbé válik a rakomány felvétele.

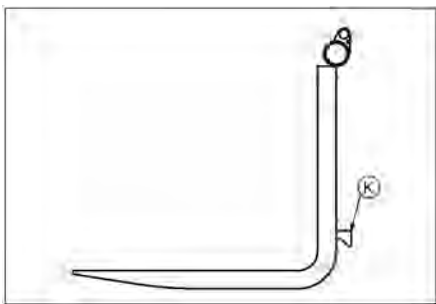
A villahegyek magasságkülönbségének (F) legnagyobb ajánlott értéke raklapvilla esetén 6,5 mm, teljesen elvékonyodó villa esetén pedig 3 mm. A két vagy több villa hegyének megengedett legnagyobb magasság-különbsége a villa hosszának (L) 3 százaléka.

Ha a villahegyek magasságkülönbsége meghaladja a megengedett legnagyobb értéket, akkor az egyik (vagy több) villát ki kell cserélni. További információkat a DOOSAN kereskedőnél lehet beszerezni.



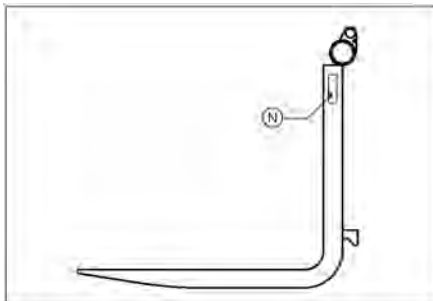
5. Ellenőrizze a villa pengéjének (J) és szárának (H) elhasználódását, különös tekintettel a sarokrészre (G). A villát üzemem kívül kell helyezni, ha a vastagsága az eredeti vastagság 90 százalékára, vagy annál jobban csökkent.

Az elhasználódás során a villa pengéjének hossza is csökkenhet, különösen elvékonyodó villák és lemezek esetében. Ha a kezelendő terheléshez a villa hossza már nem elegendő, akkor a villát el kell távolítani.



6. Ellenőrizze a villák felerősítését (K) elhasználódás, összenyomódás és más helyi deformáció szempontjából, ami a villák túlzott oldalirányú lengését eredményezheti. A beakasztós típusú villák túl nagy egymástól vett távolsága esetén azok leeshetnek. Az ilyen sérülések látható jeleit mutatóvillákat üzemem kívül kell helyezni.

7. Ellenőrizze a rögzítő eszközöket, hogy azok a helyükön vannak-e, és megfelelően funkcionálnak.



8. Ellenőrizze a feliratok (N) olvashatóságát. Ha szükséges, újítsa fel és tegye olvashatóvá a feliratokat.



9. a. Emelje fel az árbocot és működtesse a döntés-szabályozó kart úgy, hogy a villák felső felülete párhuzamos legyen a talajjal. Az ábra szerint két egyenes, a kocsi szélességével megegyező hosszúságú egyenes rudat fektessen keresztbe a villákon.

b. Mérje meg mindkét rúd végének alja és a talaj közti távolságot. A villáknak teljesen elvékonyodó és polírozott (FTP) villák esetében 3 mm-en, minden más villa esetében pedig 6,4 mm-en belül párhuzamosnak kell lenniük, a villák teljes hosszában.

c. Az egyik villát a hegyétől számított egyharmadánál rögzítse úgy, hogy ne mozdulhasson el. Ezután óvatosan működtesse a döntés-szabályozót addig, amíg a targonca hátulja éppen felemelkedik a talajról. Ugyanezt az eljárást végezze el a második villával is. Ismételje meg az a. lépést.

Üzemanyag vezetékek és szerelvények - ellenőrzés

Vizsgálja meg szemmel az üzemanyag vezetékeket és szerelvényeket a fizikai sérülések miatt. Cserélje ha szükséges.

Kipufogórendszer - ellenőrzés

Nézze át a rendszert, nincs-e valahol szivárgás, sérülés.

1. Tekintse meg a kipufogórendszer állapotát.
2. Nézze át a kipufogó összekötőcsövét, hogy az nem szivárogo-e valahol.
3. Nézze át a csőrendszert és a csatlakozásokat, hogy nincs-e szivárgás
4. Tekintse meg a kipufogódob részeit, és keressen esetleges szivárgásokat.
5. Javítsa ki a felfedezett szivárgásokat.

Környezetvédelem

Az emelővillás targonca szervizelése során a kijelölt területet kell használni, a csővezetékek, szerelvények és ezekkel kapcsolatos alkatrészek lecsatlakoztatása vagy eltávolítása előtt a hűtőfolyadékot, olajat, üzemanyagot, zsírt, elektrolitot és minden potenciálisan környezetkárosító anyagot a megfelelő tartályban kell összegyűjteni. A szerviz befejezése után ezeket az anyagokat a kijelölt helyen vagy hulladéktárolóban kell elhelyezni. Az emelővillás targonca tisztítását csak a kijelölt területen szabad végezni.