



PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
ÖNJÁRÓ MUNKAPLATFORMOK
PLATES-FORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME

„V” SOROZAT V8 E V10 E



FELHASZNÁLÓI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV - MAGYAR - EREDETI UTASÍTÁSOK

Az **AIRO** a **TIGIEFFE SRL** részlege
Via Villa Superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) OLASZORSZÁG-
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015
WEB: www.airo.com

Átdolgozás dátuma	Átdolgozás leírása
2014-09	• Kézikönyv kiadása.
2015-01	• Frissítettük az EK megfelelőségi nyilatkozatot.
2015-10	• Frissítettük a felhasználható hidraulikus olajok típusát. • Pótalkatrészekre vonatkozó figyelmeztetést adtunk hozzá. Eredeti vagy a gép gyártója által valamilyen formában jóváhagyott pótalkatrészeket lehet csak használni. • Kiegészítettük a „Magasban történő távozás” c. résszel.
2017-01	• Új túlterhelés-szabályozót adtunk meg.
2018-02	• Lehetséges kódlistát adtunk meg az MDI-jelzőn relatív leírással.
2018-05	• Adatlapokat adtunk hozzá, amelyeken az értékek amerikai dupla mértékegységekben (angol mértékegységekben) vannak feltüntetve. • Kicseréltük az vezérgazgató nevét.
2019-07	• Frissítettük az olaszországi üzembe helyezés bejelentéséhez az eljárás leírását.
2020-01	• Frissítettük, hogy a normatív referenciákat és a tanúsító szervet.

A **Tigieffe** köszöni, hogy a termékcsaládjába tartozó terméket vásárolt, és megkéri Önt, hogy olvassa el a kézikönyvet. Itt a megvásárolt gép helyes használatához szükséges minden információ megtalálható, így javasoljuk, hogy tartsa be az utasításokat, és figyelmesen olvassa el a kézikönyvet. A kézikönyvet olyan helyen kell tartani, ahol nem érheti kár. A kézikönyv tartalma előzetes értesítés és további, a már átadott egységek módosítására vagy fejlesztésére vonatkozó kötelezettségek nélkül módosulhat. A tulajdonos írásbeli engedélye nélkül semmilyen másolat vagy fordítás nem készíthető.

Tartalomjegyzék:

1.	BEVEZETÉS	6
1.1.	Jogi szempontok.....	6
1.1.1.	A gép kézbesítése	6
1.1.2.	Üzembe helyezési nyilatkozat, első ellenőrzés, további időszakos ellenőrzések és a tulajdonjog átruházása	6
1.1.2.1.	Üzembe helyezési nyilatkozat és első ellenőrzés	6
1.1.2.2.	További időszakos ellenőrzések	7
1.1.2.3.	A tulajdonjog átruházása	7
1.1.3.	A kezelők képzése és tájékoztatása	7
1.2.	A kiszállítás előtt elvégzett tesztek	7
1.3.	Rendeltetésszerű használat.....	7
1.3.1.	Magasban történő távozás.....	8
1.4.	A gép leírása.....	8
1.5.	Vezérlőpanelek.....	9
1.6.	Meghajtás	9
1.7.	A gép élettartama, lebontása és leszerelése.....	10
1.8.	Azonosítás.....	10
1.9.	A fő komponensek elhelyezkedése.....	11
2.	A STANDARD GÉPEK MŰSZAKI JELLEMZŐI	12
2.1.	V8 modell.....	12
2.2.	V10 E modell.....	15
2.3.	Rezgések és zaj.....	18
3.	BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK.....	19
3.1.	Személyi védőfelszerelés (PPE)	19
3.2.	Általános biztonsági előírások	19
3.3.	Használatra vonatkozó utasítások	20
3.3.1.	Általános információ.....	20
3.3.2.	Kezelés	20
3.3.3.	Üzemeltetési eljárások.....	21
3.3.4.	Szélesség a Beaufort-skála szerint.....	22
3.3.5.	A gép talajra kifejtett nyomása és a talaj teherbírása	23
3.3.6.	Nagyfeszültségű vezetékek	24
3.4.	Veszélyes helyzetek és/vagy balesetek	24
4.	SZIGETELÉS ÉS ELŐZETES ELLENŐRZÉSEK.....	25
4.1.	A gép megismerése	25
4.2.	Működés előzetes ellenőrzése.....	25
5.	HASZNÁLAT MÓDJA.....	26
5.1.	Platform vezérlőpanelje.....	26
5.1.1.	Haladás és kormányzás.....	28
5.1.2.	Platformbeállító mozgások.....	29
5.1.2.1.	Teleszkópos oszlop felemelése/leeresztése.....	29
5.1.2.2.	Rögzített gém felemelése/leeresztése	29
5.1.2.3.	A torony irányának beállítása (forgatása)	29
5.1.3.	A platform vezérlőpaneljének egyéb funkciói	30
5.1.3.1.	Manuális kürt.....	30
5.1.3.2.	Vészleállító gomb.....	30
5.1.3.3.	Figyelmeztető lámpák	30
5.1.3.3.1.	Engedélyezett vezérlőpanel zöld figyelmeztető lámpája (ZA).....	30
5.1.3.3.2.	Piros figyelmeztető fény: lemerült akkumulátor (ZB).....	30

5.1.3.3.3.	Piros veszélyjelző lámpa (ZC)	30
5.1.3.3.4.	Túlterhelésre figyelmeztető piros lámpa (ZD)	31
5.2.	Földi vezérlőpanel és vezérlők	32
5.2.1.	Be-/kikapcsoló gomb és vezérlőpanel-kiválasztó kapcsoló (A)	33
5.2.2.	Vészleállító gomb (B)	33
5.2.3.	Akkumulátor jelző / Üzemidőmérő / Kijelző (C)	33
5.2.3.1.	Üzenetek kijelzése	34
5.2.4.	Akkumulátortöltő jelzőfénye (D)	44
5.2.5.	Platform vezérlőkarok (E, F, G)	44
5.2.6.	Vészhelyzeti GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS (H, L)	44
5.3.	Bejutás a platformra	45
5.4.	A gép indítása	45
5.5.	A gép leállítása	46
5.5.1.	Normál leállítás	46
5.5.2.	Vészleállító gomb	46
5.6.	Vészhelyzeti vezérlők	47
5.6.1.	Vészhelyzeti vezérlők a földi vezérlőpanelről	47
5.6.2.	GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS funkció	47
5.6.3.	Manuális vészhelyzeti vezérlők	47
5.7.	Csatlakozóaljzat elektromos szerszámokhoz (Opcionális)	48
5.8.	A munka vége	48
6.	KEZELÉS ÉS SZÁLLÍTÁS	49
6.1.	Kezelés	49
6.2.	Szállítás	50
6.3.	A gép vészhelyzeti vontatása	51
7.	KARBANTARTÁS	52
7.1.	A gép tisztítása	52
7.2.	Általános karbantartás	53
7.2.1.	Különböző beállítások	54
7.2.2.	Zsírzás	55
7.2.3.	A hidraulikakör olajszintjének ellenőrzése és olajcseréje	56
7.2.3.1	Biológiailag lebomló hidraulikaolaj (opcionális)	57
7.2.3.2	Ürités	57
7.2.3.3	Szűrők	57
7.2.3.4	Mosás	57
7.2.3.5	Feltöltés	57
7.2.3.6	Üzembe helyezés / ellenőrzés	57
7.2.3.7	Keverék	58
7.2.3.8	Mikromozgás	58
7.2.3.9	Ártalmatlanítás	58
7.2.3.10	Utántöltés	58
7.2.4.	A hidraulikus szűrő cseréje	59
7.2.5.	Olajszintet a reduktoron belül ellenőrizze és cserélje ki	60
7.2.5.1	A szintetikus, biológiailag lebomló olaj meghajtás reduktorban való felhasználásának ellenőrzése (Opcionális)	60
7.2.6.	Teleszkópos oszlop csúszótömb-hézagának beállítása	61
7.2.7.	Nyomáscsökkentő szelep működésének ellenőrzése	62
7.2.8.	A torony-dőlésmérő működésének ellenőrzése	62
7.2.9.	A túlterhelés-szabályozó vezérlőjének (terhelőcella) beállítása	64
7.2.10.	A túlterhelés-szabályozó megkerülése – CSAK VÉSZHELYZETI MŰVELETEKRE	66
7.2.11.	Az M1 mikrokapcsolók működésének ellenőrzése	67
7.2.12.	A biztonsági pedál működésének ellenőrzése	68
7.2.13.	A biztonsági gomb működésének ellenőrzése (opcionális)	68
7.3.	Akkumulátor	69
7.3.1.	Általános figyelmeztető utasítások az akkumulátor	69
7.3.2.	Az akkumulátor karbantartása	70
7.3.3.	Akkumulátor töltés	70
7.3.4.	Akkumulátortöltő: hibajelentés	72
7.3.5.	Az akkumulátor cseréje	72

8 .	JELÖLÉSEK ÉS TANÚSÍTVÁNYOK.....	73
9.	TÁBLÁK ÉS MATRICÁK.....	74
10.	REGISZTER ELLENŐRZÉSE.....	76
11.	A TULAJDONJOG ÁTRUHÁZÁSA	88
12.	KAPCSOLÁSI RAJZ.....	93
13.	HIDRAULIKARAJZ.....	99
14.	MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT.....	101

1. BEVEZETÉS

A jelen Felhasználói és karbantartási kézikönyv általános utasításokat tartalmaz a borítón feltüntetett összes gépre vonatkozóan. Ezért előfordulhat, hogy az Ön gépe nem rendelkezik egy adott komponenssel, vezérlő- vagy biztonsági rendszerrel, ha azt igény szerint biztosítjuk, vagy ha az adott modellhez nem elérhető. Annak érdekében, hogy lépést tartson a technika fejlődésével, az **AIRO-Tigieffe s.r.l.** fenntartja a jogot arra, hogy a terméket és/vagy a felhasználói és karbantartási kézikönyvet bármikor módosítsa anélkül, hogy a már kézbesített berendezéseket kicserélné.

1.1. Jogi szempontok

1.1.1. A gép kézbesítése

Az EU (Európai Unió) tagországaiban a gépet a következőkkel kiegészítve kézbesítjük:

- A helyi nyelven íródott Felhasználói és karbantartási kézikönyv.
- A gépen található CE-jelölés.
- EK megfelelőségi nyilatkozat.
- Garancialevél.
- Nyilatkozat a belső tesztelésről.

Kizárólag Olaszországban:

- Utasítások az üzembe helyezés INAIL hatósághoz történő bejelentéséhez és az első időszakos ellenőrzésnek az INAIL portálon történő kérelmezéséhez.

Felhívjuk figyelmét, hogy a Felhasználói és karbantartási kézikönyv a gép szerves részét képezi, és annak egy példányát, valamint az időszakos ellenőrzések elvégzését tanúsító okmányok másolatát a fedélzeten kell tartani megfelelő tárolóban. A tulajdonjog átruházása esetén a gépet mindig a Felhasználói és karbantartási kézikönyvvel együtt kell átadni.

1.1.2. Üzembe helyezési nyilatkozat, első ellenőrzés, további időszakos ellenőrzések és a tulajdonjog átruházása

A gép tulajdonosának jogi kötelezettségei az üzembe helyezés országától függően változnak. Ezért az országában hatályban lévő eljárásokról ajánlott érdeklődni az ipari biztonságért felelős bizottságoknál. A jelen kézikönyv utolsó, „Ellenőrzési nyilvántartás” című része a dokumentumok benyújtását hivatott elősegíteni, és a módosítások feljegyzésére szolgál.

1.1.2.1. Üzembe helyezési nyilatkozat és első ellenőrzés

OLASZORSZÁGBAN a magasra emelkedő munkaplatform tulajdonosának be kell jelentenie a gép használatát a helyi illetékes INAIL-nál, és azt be kell adnia időszakos kötelező ellenőrzésekre. Az első ilyen ellenőrzést az INAIL végzi el, az igénylés benyújtását követő hatvan napon belül. Abban az esetben, ha ez alatt az idő alatt nem kerül sor a szemrevételezésre, a munkáltató kihívhatja az ASL-t (a helyi egészségügyi szervezetet), illetve egyéb minősített állami vagy magánszolgáltatót is igénybe vehet. Az ezt követő ellenőrzéseket a korábban említett felek végzik, az igénylés benyújtását követő harminc napon belül. Abban az esetben, ha ez alatt az idő alatt nem kerül sor ezekre az ellenőrzésekre, a munkáltató minősített állami vagy magánszolgáltatót hívhat. Az ellenőrzések fizetés alapon történnek, és a költségeket a munkáltatót (a gép tulajdonosát) terhelik. Ezeknél az ellenőrzéseknél a területi ellenőrző testületek (ASL/USL vagy ARPA), valamint az INAIL véleménye mellé ki lehet kérni egyéb minősített állami vagy magánszolgáltatók véleményét is. A minősített magánintézmények az állami szolgáltatótól szerzik meg a minősítést, és közvetlenül annak az állami szervezetnek kell jelenteniük, amely az adott területet irányítja.

Olaszországban az üzembe helyezés bejelentéséhez be kell jelentkezni az INAIL portálra. Kövesse a gép szállítása során a többi dokumentummal együtt megadott utasításokat, valamint a portállal kapcsolatos információkat.

Az INAIL az első ellenőrzés elvégzése után egy sorozatszámot rendel ki a „műszaki azonosítólapp” kitöltése előtt, amelyen kizárólag a már működő gépről származó vagy a használati útmutatóban megtalálható adatok találhatók. Ez a dokumentum a gép dokumentációjának szerves részét képezi.

1.1.2.2. További időszakos ellenőrzések

Az éves ellenőrzéseket kötelező elvégezni. Olaszországban a magasra emelkedő munkaplatform tulajdonosa köteles a helyi illetékes ellenőrző bizottsághoz (ASL/USL vagy egyéb minősített állami vagy magánszolgáltatóhoz), ajánlott levében küldött igénylés formájában időszakos ellenőrzést igényelni.

Megjegyzés: Ha egy, érvényes ellenőrző okmánnyal nem rendelkező gépet a megszokott ellenőrző bizottság illetékességén kívülre mozdítanak, akkor a gép tulajdonosa köteles az új terület ellenőrző bizottságánál, ahova a gépet mozgatták, igényelni az éves ellenőrzést.

1.1.2.3. A tulajdonjog átruházása

Tulajdonjog átruházása esetén (Olaszországban) a magasra emelkedő munkaplatform új tulajdonosa köteles a gépet bejelenteni a helyi illetékes ellenőrző bizottságnál (ASL/USL vagy ARPA vagy egyéb állami vagy magánszolgáltató), az alábbiak csatolásával:

- A gyártó által kiadott megfelelőségi nyilatkozat.
- Az első tulajdonos által kiállított üzembe helyezési nyilatkozat.

1.1.3. A kezelők képzése és tájékoztatása

A munkáltató köteles gondoskodni a berendezés használatára kijelölt munkások megfelelő és specifikus képzéséről annak érdekében, hogy megfelelően, biztonságos módon használni tudják a mobil emelkedő munkaplatformot, valamint, hogy el tudják kerülni az egyéb személyek által okozott kockázatokat.

1.2. A kiszállítás előtt elvégzett tesztek

A piacra helyezést megelőzően minden mobil emelkedő munkaplatformot az alább teszteknek vetünk alá:

- Törésteszt.
- Túlterheléses teszt.
- Működési teszt.

1.3. Rendeltetésszerű használat

A jelen felhasználói és karbantartási kézikönyvben jellemzett gép egy önjáró magasba emelkedő platform, amely rendeltetés szerint személyek és anyagok (berendezések és munkaanyagok) felemelésére szolgál karbantartási, telepítési, tisztítási, festési, homokfúvási, hegesztési műveletek stb. során.

A megengedett maximális teherbírás (modelltől függően – lásd a „Műszaki jellemzők” c. részt), az alábbiak szerint oszlik el:

- 80 kg minden, a fedélzeten lévő személyre.
- 40 kg a berendezésre.
- a maradék terhet a megmunkálandó anyag képviseli.

A „Műszaki jellemzők” című részben szereplő megengedett maximális terhelést SOHA nem lépje túl. A szerszámokat és munkaanyagokat kizárólag hozzáférési pozícióban (leengedett állvánnyal) lehet felrakni. Teljes mértékben tilos szerszámokat vagy munkaanyagokat a platformra helyezni, amikor az nincs hozzáférési pozícióban, illetve személyek is kizárólag ebben a pozícióban szállhatnak fel a platformra.

Minden terhet a platformon belül kell elhelyezni; ne emeljen a platformról vagy az emelőszerkezetről lógó terheket (még a megengedett terhelési határon belül sem).

Ne hordozzon nagy méretű paneleket, mert azok megnövelik a szélellenállást, és felborítják a gépet.

Ha a gépet felemelt állvánnyal mozgatják, akkor nem szabad vízszintes terheket helyezni rá (a fedélzeten lévő kezelők nem húzhatnak huzalokat vagy köteleket, stb.).

A túlterhelés-szabályozó megállítja a gép működését, ha a platform terhelése kb. 20%-kal meghaladja a névleges terhelést (lásd az), és a platformot felemelik.

A gépet nem szabad olyan helyen használni, ahol járművek üzemelnek. Ha a gépet nyilvános helyen használják, akkor a munkaterület köré mindig megfelelő jelzést kell helyezni.

Ne használja a gépet teherautók vagy más járművek vontatására.

Ha a gépet rendeltetéstől eltérően használják, azt a gép gyártójának minden esetben írásban jóvá kell hagynia a felhasználótól érkező specifikus igénylést követően.



A rendeltetésszerű céltól eltérő célra ne használja a gépet, kivéve, ha az arra vonatkozó igénylést követően a gyártó azt írásban jóváhagyta

1.3.1. Magasban történő távozás

Az emelkedő munkaplatform tervezésénél nem vettük figyelembe a „magasban történő távozás” veszélyeit, mivel az egyetlen elismert hozzáférési pozíció a teljesen leeresztett platform. Ezért ez a tevékenység hivatalosan tilos.

Azonban vannak olyan kivételes körülmények, amelyekben a kezelőnek a hozzáférési pozíciótól eltérő pozícióban kell elhagynia a platformot vagy beszállnia abba. Ezt a tevékenységet általában „magasban történő távozásnak” hívják.

A „magasban történő távozás” nem kizárólag a PLE (emelkedő munkaplatform) jellemzőitől függ; A munkáltató által végzett konkrét kockázatelemzés engedélyt adhat erre a különleges használatra, az alábbiak figyelembe vételével:

- A munkakörnyezet jellemzői.
- A munkaplatformot szigorúan tilos a kültéren dolgozók rögzítési pontjának tekinteni.
- A gépet teljesítményének xx%-on használja annak elkerülése érdekében, hogy egy adott művelet által létrehozott további erők hatására a szerkezet eltávolodjon a kirakodási terület hozzáférési területétől. A korlátozások meghatározásához tesztekkel kell biztosítani.
- Vészhelyzet esetére konkrét evakuálási eljárást kell biztosítani (például: egy kezelőnek mindig a platformon, egynek pedig a földi vezérlőpanelnél kell tartózkodnia, amíg egy harmadik kezelő elhagyja a platformot).
- Mind a kezelő, mind a szállított személyzet számára speciális képzést kell biztosítani.
- A kirakodási zónát minden olyan eszközzel fel kell szerelni, amely a platformra szálló/onnán távozó személyek leesése elleni védelem érdekében szükséges.

A fentiek nem minősülnek a gyártó hivatalos engedélyének a „magasban történő távozásra” vonatkozóan, a gyártó kizárólag olyan információkat kíván biztosítani a munkáltató számára - akit a felelősség teljes mértékben terhel -, amelyek a kivételes tevékenységek tervezésekor hasznosak lehetnek.

1.4. A gép leírása

A jelen felhasználói és karbantartási kézikönyv egy önjáró emelkedő munkaplatformra vonatkozik, amely a következőkkel van felszerelve:

- motorizált, kerekekkel ellátott alváz;
- hidraulikusan hajtott forgótorony;
- függőleges toldattal és a „rögzített gémmel” ellátott teleszkópos oszlopból álló emelőrendszer (toldható szerkezet);
- kezelői platform (max. teherbírás modelltől függően – lásd a „Műszaki jellemzők” c. részt).

A motorizált alváznak köszönhetően a gép akár felemelt platformmal is mozgatható (lásd: „Használati utasítások”), hátul két hajtókerékkel, elöl pedig két hajtó- és két kormánykerékkel rendelkezik. A hátsó kerekek pozitív logika típusú rögzítőfékkel vannak felszerelve (a hajtásvezérlők elengedésével automatikusan aktiválhatóak). Az alvázon két fix rögzítőtalp van, amelyek csökkentik a talajtól mért távolságot a kerekek közelében, és garantálják a gép stabilitását, amikor egy kerék kátyúban van.

A torony az alvázra rögzített forgóasztalon található, és 360°-ban forgatható (nem folyamatosan) a gép középső tengelye körül egy nem megfordítható végtelen csavar segítségével.

Az emelőrendszer két fő szerkezetre osztható:

- a függőleges toldattal ellátott első szerkezet egy teleszkópos oszlopból áll;
- a második szerkezet egy terminálkarból áll, amelyet „rögzített gémmel” -nek nevezünk.

A toldható szerkezetet mozgó hidraulikus hengerek egyszeres működésűek, és általában közvetlenül a karimájukra szerelt tömített, zárt szeleppel vannak ellátva. Ezek az eszközök lehetővé teszik, hogy a gépek akkor is pozícióban maradjanak, ha az egyik szállítócső véletlenül megszakad.

A „rögzített gép” végén csuklósan szerelt platform előírt magasságú védőkorlátokkal és oszloptalpakokkal van ellátva (a védőkorlátok magassága ≥ 1100 mm; az oszloptalpak magassága ≥ 150 mm; a hozzáférési területen az oszloptalpak magassága ≥ 100 mm). A platform szintezése automatikus, és a rögzített gép összekötő rúdjai biztosítják.

1.5. Vezérlőpanelek

A gép két vezérlőpanellel van felszerelve:

- a platformon a gép normál használatához.
- a tornyon (vagy talajon) található a platform visszahelyállítására szolgáló vészhelyzeti vezérlők, a vészleállító gomb, a vezérlőpanel kiválasztásához és a berendezés indításhoz használt kulcsos választókapcsoló, valamint egy kiegészítő kulcsos választókapcsoló (GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS) - amely védett az engedély nélküli használat ellen, amikor beszorult és/vagy eszméletlen gépkezelőt kell vészhelyzetben menteni.

1.6. Meghajtás

A gépeket újratölthető akkumulátorokból, elektromos szivattyúból és automatikus rögzítőfékkel ellátott villanymotorokból álló elektrohidraulikus rendszer hajtja meg.

Mind a hidraulikus, mind az elektromos rendszer az összes szükséges védelemmel rendelkezik (lásd a jelen kézikönyvhöz csatolt elektromos és hidraulikus kapcsolási rajzokon).

1.7. A gép élettartama, lebontása és leszerelése

A gépet úgy tervezték, hogy normál üzemi környezetben, megfelelő felhasználás és karbantartás mellett 10 évig működjön. Ezen az időszakon belül a gyártónak teljes körű ellenőrzést/felülvizsgálatot kell végeznie.

Az egység ártalmatlanításakor tartsa be az aktuális helyi előírásokat.

Olaszországban a bontást/leszerelést jelenteni kell a helyi ASL/USL vagy ARPA felé.

A gép elsősorban könnyen azonosítható fémkatrészekből áll (a legtöbb alkatrész acélból, a hidraulikus blokkok alumíniumból készültek); így a gép 90%-ban újrahasznosíthatónak tekinthető.



Az európai szabványok, valamint a tagországok által a környezet tiszteltében tartásával és a hulladékok ártalmatlanításával kapcsolatban átültetett jogszabályok megsértése súlyos közbizgatási bírságot és pénzbírságot von maga után.

Bontás/leszerelés esetén gondosan tartsa be a vonatkozó előírásokat, különösen az olyan anyagok esetén, mint a hidraulikaolaj és az akkumulátorok.

1.8. Azonosítás

Pótalkatrész vagy szervizelés igénylésekor, a gép azonosítása érdekében mindig fel kell tüntetni a sorozatszámot. A hiányzó vagy olvashatatlanra vált táblát (és a gépen található különféle matricákat) a lehető leghamarabb ki kell cserélni, illetve pótolni kell. Annak érdekében, hogy a gép tábla hiányában is azonosítható legyen, a sorozatszám bélyege megtalálható az alvázon. A tábla és a sorozatszámot tartalmazó bélyeg elhelyezkedése az alábbi képen látható. Javasoljuk, hogy az adatokat másolják le az alábbi rubrikákba.

MODELL: _____	ALVÁZ: _____	ÉV: _____
---------------	--------------	-----------

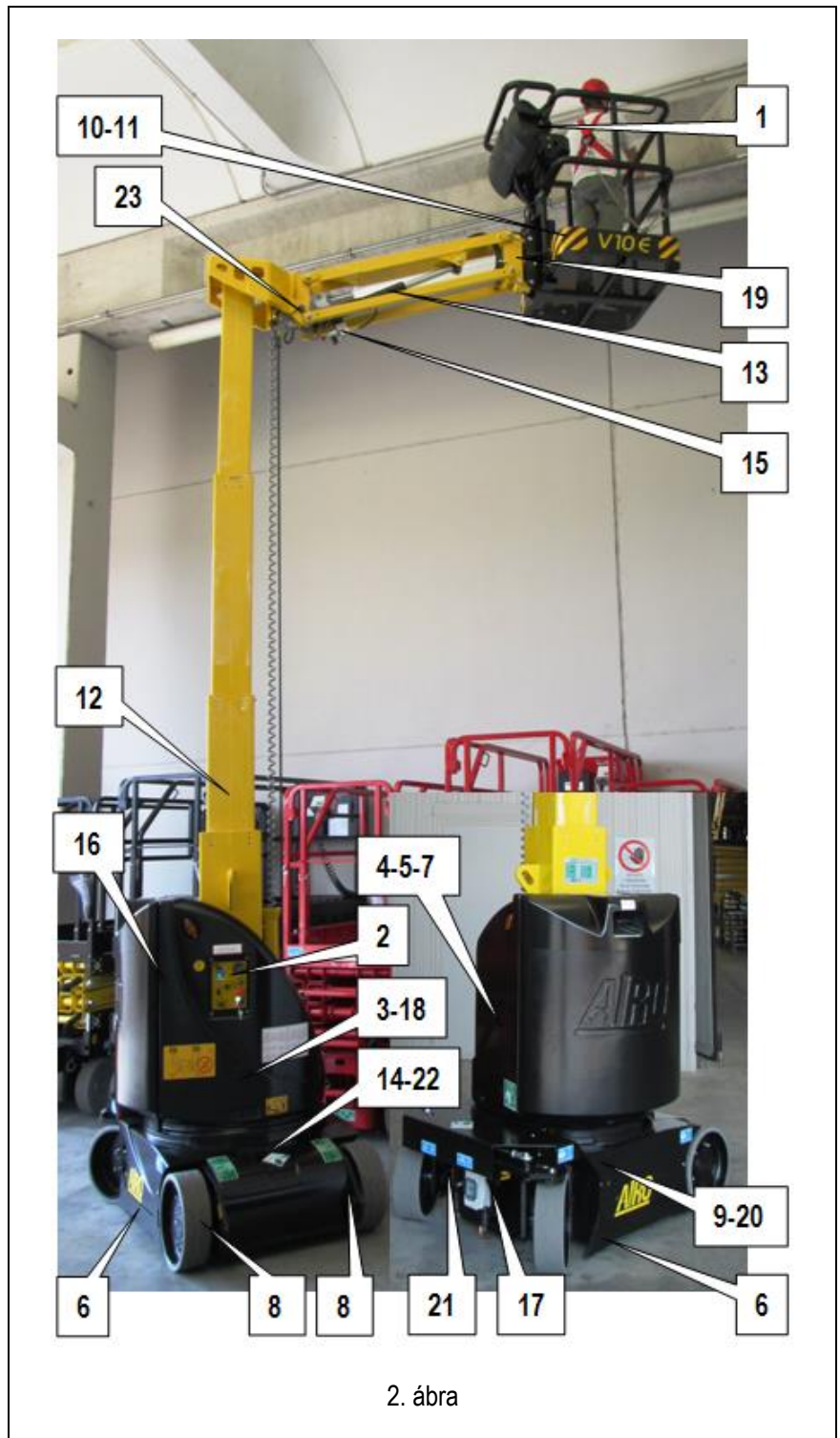


1. ábra

1.9. A fő komponensek elhelyezkedése

A képen a gép és annak saját komponensei láthatók.

- 1) Vezérlőpanel
- 2) Földi vészhelyzeti vezérlők
- 3) Vezérlők
- 4) Hidraulikus olajtartály
- 5) Hidraulikus vezérlőtömb
- 6) Rögzítőtalpak
- 7) Elektromos szivattyú
- 8) Villanymotorok fékkel
- 9) A tornyot forgató hidraulikus motor
- 10) 230 V-os aljzat (opcionális)
- 11) Vízmérték (opcionális) a gép kiegyenlítésének vizuális ellenőrzéséhez
- 12) Emelőhengerek teleszkópos oszlop
- 13) Gémemelő henger
- 14) Mágnesszelep teleszkópos vezérlő arányos leeresztés vezérléséhez (EV5)
- 15) Mágnesszelep rögzített gép arányos leeresztés vezérléséhez (EV19)
- 16) Központi feltöltésű akkumulátor
- 17) Tápkábel csatlakozódugó (opcionális) és megszakító kapcsoló (opcionális)
- 18) Dőlésmérő
- 19) A platform terhelését korlátozó érzékelő (nyomásmérő szelence)
- 20) Forgóasztal
- 21) Akkumulátortöltő csatlakozódugó
- 22) M1A mikrokapcsoló
- 23) M1C mikrokapcsoló.



2. A STANDARD GÉPEK MŰSZAKI JELLEMZŐI



A KÖVETKEZŐ OLDALAKON SZEREPLŐ TERMÉKEK MŰSZAKI JELLEMZŐI ELŐZETES FIGYELMEZTETÉS NÉLKÜL VÁLTOZHATNAK

2.1. V8 modell

		V8 E			
Méretetek:					
Maximális munkamagasság	8,1	m	26' 7"	láb	
A platform max. magassága	6,1	m	20' 0"	láb	
Hasmagasság - az alváz középső területe	55	mm	2,16"	hüvelyk	
Hasmagasság - kátyús terület	30	mm	1,18"	hüvelyk	
Max. kinyúlás a forgóasztal közepétől mérve	3,35	m	10' 11"	láb	
Torony forgása (nem folyamatos)	355	°	355	°	
Platform magassága biztonsági sebesség aktiválásához	< 2	m	<6' 7"	láb	
Belső kormányzási sugár	0,28	m	0' 11"	láb	
Külső kormányzási sugár	1,23	m	4'	láb	
Maximális terhelhetőség (n)	200	kg	441	font	
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – beltér	2		2		
Szerszámok és anyagok súlya (me) (**) - beltér	40	kg	88,2	font	
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – kültér	2		2		
Szerszámok és anyagok súlya (me) ** – kültér	40	kg	88,2	font	
Maximális vezetési magasság	Max		Max		
A platform maximális méretei (****)	0,8 x 0,99	m	2' 7" x 3' 3"	láb	
Max. hidraulikus nyomás	140	bar	2030	psi	
A gumibroncs méretei (****)	Ø 406 x 127	mm	16" x 5"	Inch	
A gumibroncs típusa (****)	Cushion soft		Cushion soft		
Szállítási méretek	2,8 x 1,0 H=1,99	m	9' 2" x 3' 3" H=6' 6"	láb	
A gép súlya (terhelés nélkül) (*)	2720	kg	6000	font	
Stabilitási határ:					
Hosszirányú dőlés	2	°	2	°	
Keresztirányú dőlés	2	°	2	°	
Maximális kézi erő - beltér	400	N	90	lbf	
Maximális kézi erő - kültér	400	N	90	lbf	
Maximális szélesebbesség (***)	12,5	m/mp	27,96	mérőld/h	
Kerekenkénti max. terhelés	1350	kg	2976	font	
Teljesítmény:					
Hajtókerekek	2		2		
Max. vezetési sebesség	6	km/h	3.7	mérőld/h	
Biztonsági vezetési sebesség	0.6	km/h	0,4	mérőld/h	
Olajtartály kapacitása	30	L	7,9	gallon	
Kapaszkodóképesség	25	%	25	%	
Max. üzemi hőmérséklet	+50	°C	122	°F	
Min. üzemi hőmérséklet	-15	°C	5	°F	

Akkumulátor meghajtás					
Feszültség és standard akkumulátor kapacitás - Mély ciklus	24 / 280	V/Ah	24 / 280	V/Ah	
A standard akkumulátor teljes elektrolitmennyisége	4 x 10,3	L	4 x 2,7	gallon	
Standard akkumulátor súlya	4 x 47	kg	4 x 103,6	font	
Feszültség és opcionális akkumulátor kapacitás - Meghajtó akkumulátor	24 / 320	V/Ah	24 / 320	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége	4 x 11,4	L	4 x 3,0	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya	4 x 52	kg	4 x 114,6	font	
Egyfázisú akkumulátortöltő (HF)	24 / 25	V/A	24 / 25	V/A	
Akkumulátortöltő hálózati feszültsége - egyfázisú	230 – 50	V - Hz	230 – 50	V - Hz	
Az akkumulátortöltő által max felvett áram	12	A	12	A	
Max. beépített teljesítmény	6.1	kW	8,2	hp	
Elektromos szivattyú teljesítménye DC	4,5	kW	6,0	hp	
Max. felvett áram	160	A	160	A	
AC hajtómotor teljesítménye	2 x 0,8	kW	2 x 1,0	hp	
Az egyes motorok által max. felvett áram	2 x 50	A (DC)	2 x 50	A (DC)	

(*) Bizonyos esetekben különböző határértékeket lehet rögzíteni. Javasoljuk, hogy tartsa be a gép adatlapján feltüntetett értékeket.

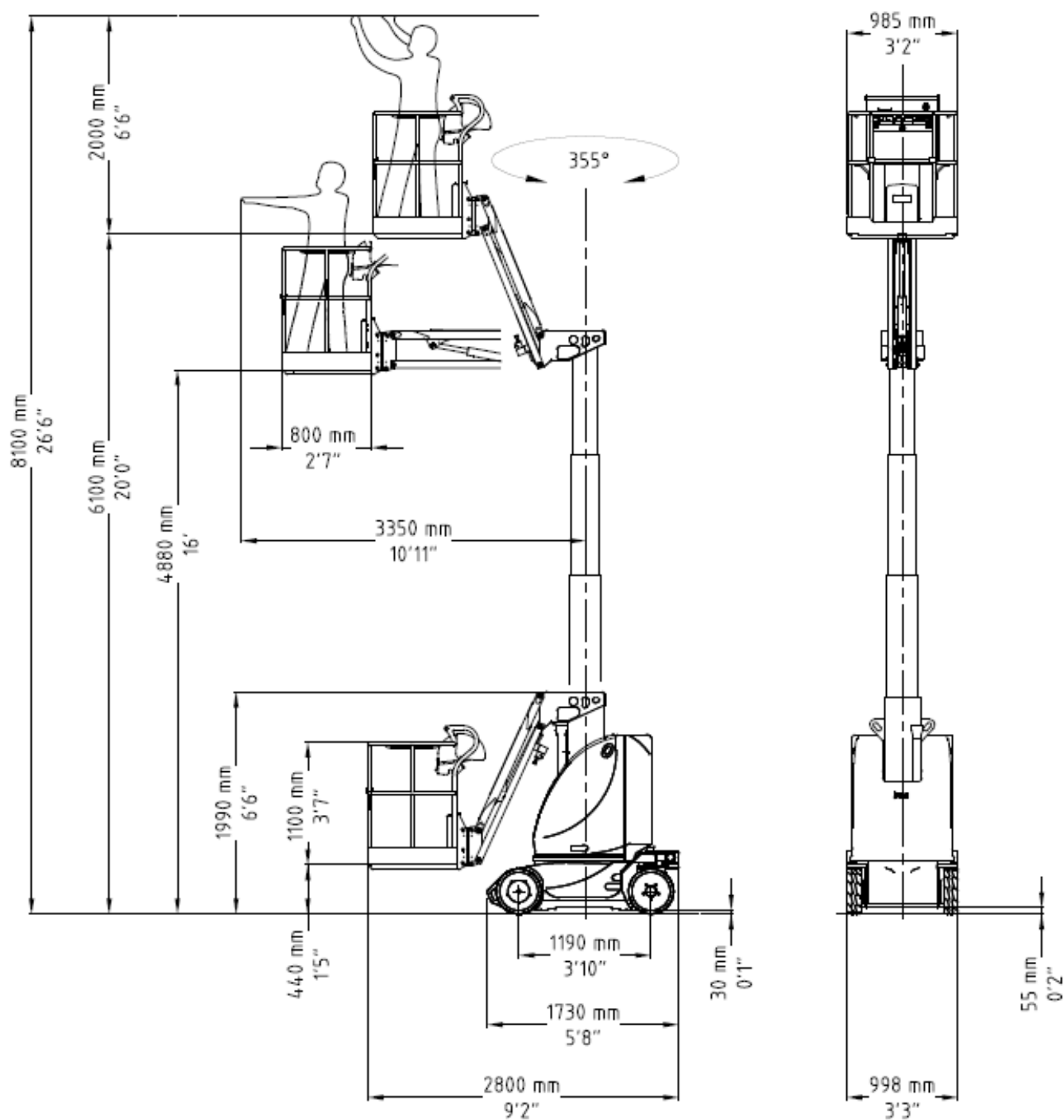
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) A 12,5 m/s vagy annál nagyobb szélesség arra utal, hogy a gép kültéren is használható; 0 m/s értékkel egyenlő szélesség esetén a gép KIZÁRÓLAG BELTÉREN használható.

(****) Standard gumibroncsok: cushion soft, jelöletlen.

(*****) Standard acélplatform.

V8 E



2.2. V10 E modell

		V10 E			
Méretetek:					
	Maximális munkamagasság	9,86	m	32' 4"	láb
	A platform max. magassága	7,86	m	25' 9"	láb
	Hasmagasság - az alváz középső területe	55	mm	2,16"	hüvelyk
	Hasmagasság - kátyús terület	30	mm	1,18"	hüvelyk
	Max. kinyúlás a forgóasztal közepétől mérve	3,35	m	10' 11"	láb
	Torony forgása (nem folyamatos)	355	°	355	°
	Platform magassága biztonsági sebesség aktiválásához	< 2	m	<6' 7"	láb
	Belső kormányzási sugár	0,28	m	0' 11"	láb
	Külső kormányzási sugár	1,23	m	4"	láb
	Maximális terhelhetőség (m)	200	kg	441	font
	Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – beltér	2		2	
	Szerszámok és anyagok súlya (me) (**) - beltér	40	kg	88,2	font
	Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – kültér	1		1	
	Szerszámok és anyagok súlya (me) ** – kültér	120	kg	264,5	font
	Maximális vezetési magasság	Max		Max	
	A platform maximális méretei (****)	0,8 x 0,99	m	2' 7" x 3' 3"	láb
	Max. hidraulikus nyomás	140	bar	2030	psi
	A gumibroncs méretei (****)	Ø 406 x 127	mm	16" x 5"	hüvelyk
	A gumibroncs típusa (****)	Cushion soft		Cushion soft	
	Szállítási méretek	2,8 x 1,0 H=1,99	m	9' 2" x 3' 3" H=6' 6"	láb
	A gép súlya (terhelés nélkül) (*)	2770	kg	6107	font
Stabilitási határ:					
	Hosszirányú dőlés	2	°	2	°
	Keresztirányú dőlés	2	°	2	°
	Maximális kézi erő - beltér	400	N	90	lbf
	Maximális kézi erő - kültér	200	N	45	lbf
	Maximális szélesebbesség (***)	12,5	m/mp	27,96	mérőföld/h
	Kerekenkénti max. terhelés	1350	kg	2976	font
Teljesítmény:					
	Hajtókerekek	2		2	
	Max. vezetési sebesség	6	km/h	3,7	mérőföld/h
	Biztonsági vezetési sebesség	0.6	km/h	0,4	mérőföld/h
	Olajtartály kapacitása	30	L	7,9	gallon
	Kapaszkodóképesség	25	%	25	%
	Max. üzemi hőmérséklet	+50	°C	122	°F
	Min. üzemi hőmérséklet	-15	°C	5	°F

Akkumulátor meghajtás					
Feszültség és standard akkumulátor kapacitás - Mély ciklus	24 / 280	V/Ah	24 / 280	V/Ah	
A standard akkumulátor teljes elektrolitmennyisége	4 x 10,3	L	4 x 2,7	gallon	
Standard akkumulátor súlya	4 x 47	kg	4 x 103,6	font	
Feszültség és opcionális akkumulátor kapacitás - Meghajtó akkumulátor	24 / 320	V/Ah	24 / 320	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége	4 x 11,4	L	4 x 3,0	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya	4 x 52	kg	4 x 114,6	font	
Egyfázisú akkumulátortöltő (HF)	24 / 25	V/A	24 / 25	V/A	
Akkumulátortöltő hálózati feszültsége - egyfázisú	230 – 50	V - Hz	230 – 50	V - Hz	
Az akkumulátortöltő által max felvett áram	12	A	12	A	
Max. beépített teljesítmény	6,1	kW	8,2	hp	
Elektromos szivattyú teljesítménye DC	4,5	kW	6,0	hp	
Max. felvett áram	160	A	160	A	
AC hajtómotor teljesítménye	2 x 0,8	kW	2 x 1,0	hp	
Az egyes motorok által max. felvett áram	2 x 40	A (DC)	2 x 50	A (DC)	

(*) Bizonyos esetekben különböző határértékeket lehet rögzíteni. Javasoljuk, hogy tartsa be a gép adatlapján feltüntetett értékeket.

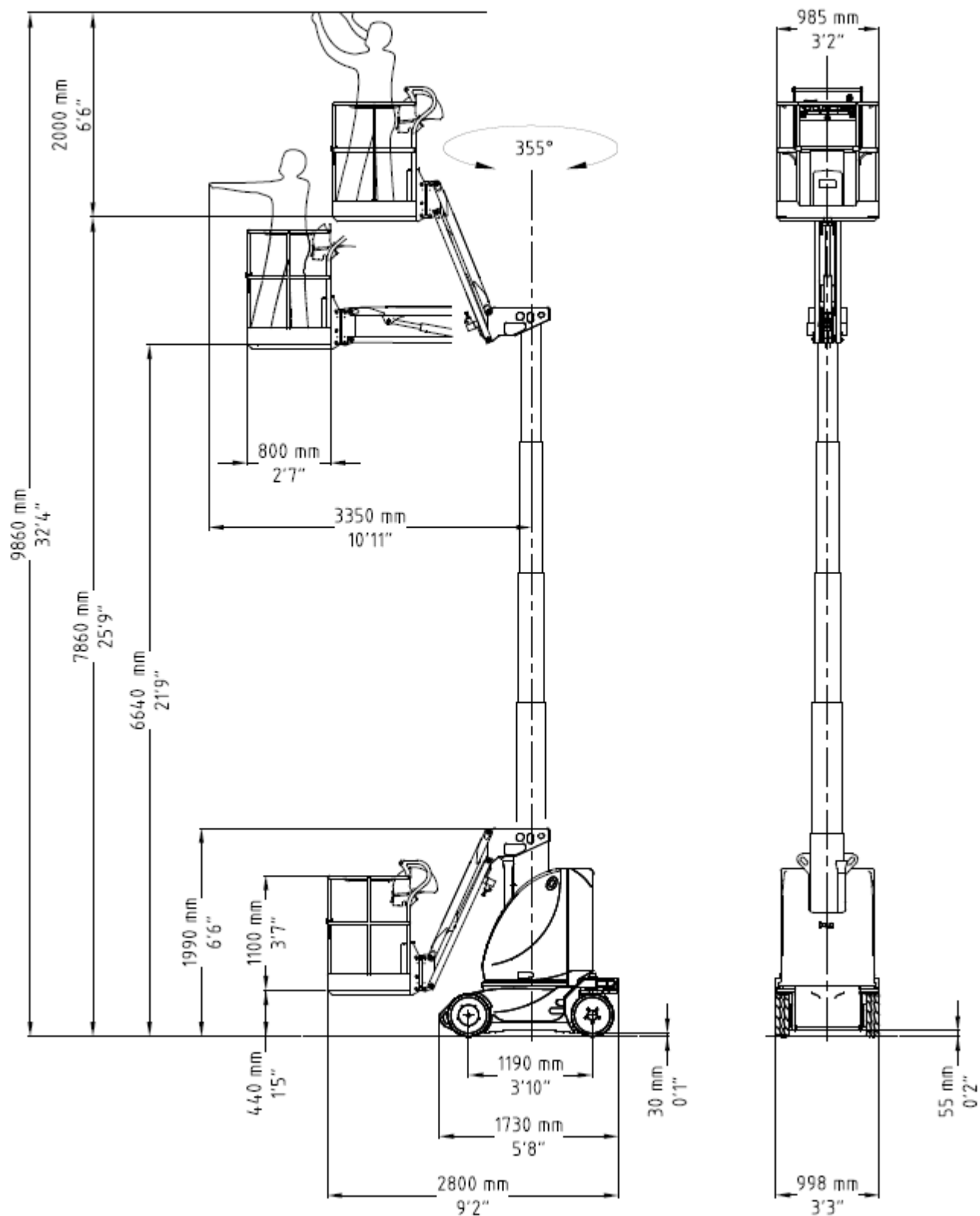
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) A 12,5 m/s vagy annál nagyobb szélesség arra utal, hogy a gép kültéren is használható; 0 m/s értékkel egyenlő szélesség esetén a gép KIZÁRÓLAG BELTÉREN használható. A V10 E csak akkor használható kültérben, ha egy személy van a platformon.

(****) Standard gumiabroncsok: cushion soft, jelöletlen.

(*****) Standard acélplatform.

V10 E



2.3. Rezgések és zaj

A zajra vonatkozó teszteket a legkedvezőtlenebb körülmények között hajtottuk végre, a kezelőre gyakorolt hatás vizsgálata érdekében. A munkaterületeken mért akusztikus nyomás (A) szintje nem haladja meg a 70 dB(A) értéket egyik elektromos modell esetében sem.

A dízelmotor-modellek estében, a munkaterületen mért akusztikus nyomás (A) szintje nem haladja meg a 106 dB (A), a talajon lévő kezelővel helyett mért akusztikus nyomás szintje nem haladja meg a 85 dB (A), a platformon kezelőnek helyett mért akusztikus nyomás szintje nem haladja meg a 78 dB (A),

A rendes munkafeltételek között tapasztalt rezgéseket illetően:

- A gyorsulás frekvenciájának átlagos súlyozott négyzetes értéke, amelynek a felső tagoknak ellen kell állniuk, **2,5 m/s²** alatt van mindegyik modell esetén, amelyre a jelen Felhasználói és karbantartási kézikönyv vonatkozik.
- A gyorsulás frekvenciájának átlagos súlyozott négyzetes értéke, amelynek a géptestnek ellen kell állnia, **0,5 m/s²** alatt van mindegyik modell esetén, amelyre a jelen Felhasználói és karbantartási kézikönyv vonatkozik.

3. BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

3.1. Személyi védőfelszerelés (PPE)

Mindig viseljen, az aktuális ipari munkavédelemre vonatkozó előírásoknak megfelelő személyi védőfelszerelést (különösen a védősisak és biztonsági cipők viselete **KÖTELEZŐ**).

A személyi védőfelszerelés (PPE) kiválasztása az elvégzendő tevékenységtől függően a kezelő vagy a biztonsági menedzser feladata. A helyes használat és karbantartás érdekében olvassa el az egyes berendezések kézikönyvét.

A biztonsági heveder használata csak bizonyos országokban kötelező, ahol különleges szabályok vannak érvényben. Olaszországban a biztonságra vonatkozó egységes szerkezetbe foglalt jogszabály, a **81/08 törvényerejű rendelet**, előírja a biztonsági heveder használatát.

A hevedert a címkével jelölt rögzítések egyikéhez kell csatlakoztatni az alábbi képen látható módon.



3. ábra

3.2. Általános biztonsági előírások

- A gépet kizárólag (18 év feletti) felnőttek használhatják, miután figyelmesen elolvasták a jelen kézikönyvet A képzésért a munkáltató felelős.
- A platform emberek szállítására szolgál; ennek megfelelően tartsa be az adott gépcsoportra vonatkozó aktuális vonatkozó helyi előírásokat (lásd az 1. bekezdésben).
- A gépet minimum két kezelőnek kell működtetnie; egyiküknek a talajon kell lennie, hogy végre tudja hajtani a sürgősségi műveleteket, melyek leírása a jelen kézikönyvben található.
- A gépet mindig tartsa biztonságos távolságra az elektromos vezetékektől, a következő fejezetekben leírtaknak megfelelően.
- A gépet a műszaki jellemzőket tartalmazó részben található kapacitási értékeknek megfelelően kell működtetni. Az azonosítótáblán található a platformon egyszerre tartózkodó személyek maximális száma, a maximális teherbírás, szerszám- és anyagsúly. **A feltüntetett értékeket soha ne lépje túl.**
- A platform hegesztésekor NE használja a platform keretét vagy annak bármely elemét földelő összekötésként.
- Amikor a platform nincs hozzáférési pozícióban, akkor szigorúan tilos felszállni rá/leszállni róla, illetve anyagot rakodni rá/le róla.
- Annak ellenőrzése, hogy az ellenőrzési és karbantartási műveleteket szakképzett személyek végzik el, a gép tulajdonosának és/vagy a biztonsági menedzsernek a feladata.



3.3. Használatra vonatkozó utasítások

3.3.1. Általános információ

Az elektromos és hidraulikus áramkörök a gyártó által kalibrált és lezárt biztonsági berendezésekkel vannak ellátva:



AZ ELEKTROMOS ÉS HIDRAULIKUS RENDSZER KOMPONENSEINEK KALIBRÁCIÓJÁT TILOS BEFOLYÁSOLNI VAGY MÓDOSÍTANI.



- A gépet kizárólag jól megvilágított területen, sík, szilárd talajon lehet használni. A gépet nem megfelelő fényviszonyok között tilos használni. A gép világítórendszerrel nem rendelkezik.
- A gép használata előtt ellenőrizze annak sértetlenségét és megőrzési állapotát.
- A karbantartási munkák során ne dobjon hulladékot a környezetbe, hanem tartsa be az aktuális előírásokat.
- A karbantartási és szervizelési műveletek előtt a gépet le kell választani a hálózatról. Kövesse az alábbi bekezdésekben található utasításokat.
- Az elektromos és a hidraulikus rendszer elemeinek közelébe ne kerüljön hő- vagy gyújtóforrás.
- A megengedett maximális magasságot ne növelje állványokkal, létrákkal vagy más eszközökkel.
- Felemelt gépnél ne rögzítse a platformot semmilyen szerkezethez (gerendához, oszlophoz vagy falhoz).
- Ne használja a gépet daruként vagy emelőként.
- Kedvezőtlen környezeti feltételek között (festés, újrafestés, homokfúvás, tisztítás stb.) végzett munka esetén védje a gépet (különösen a platform vezérlőpaneljét, lehetőleg a külön erre a célra biztosított huzattal - opcionális) és a kezelőt.
- A gépet kedvezőtlen időjárási körülmények között tilos használni; különösen a szélsébség nem haladhatja meg a műszaki adatok című részben megadott határértékeket (a sebesség mérésére vonatkozóan lásd a következő fejezeteket).
- A 0 m/s szélsébség-határértékkel rendelkező gépeket kizárólag beltéren szabad használni.
- Eső esetén és álló helyzetben mindig védje a platform vezérlőpaneljét az külön biztosított borítóval (opcionális).
- Ne használja a gépet olyan területeken, ahol tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.
- A gép tisztításához ne használjon túlnyomásos vízsugarat (nagynyomású tisztítóberendezéseket).
- A munkafelületet tilos túlterhelni.
- Kerülje az összeütközést és/vagy érintkezést más járművekkel és rögzített szerkezetekkel.
- A platformra tilos felszállni/a platformról tilos leszállni, ha az a hozzáféréshez vagy leszálláshoz szükséges pozíciótól eltérő pozícióban van (lásd a „Hozzáférés a platformhoz” c. fejezetben).

3.3.2. Kezelés



- A gép kezelése előtt ellenőrizze, hogy a csatlakozódugók le vannak-e választva az áramellátásról. A kezelés során mindig ellenőrizze a kábelek helyzetét, ha a gépet 230 V-os elektromos szivattyúval táplálja.
- Az instabilitás elkerülése érdekében a gépet egyenletes, szilárd talajon használja. A gép felborulásának megakadályozása érdekében tartsa be a Műszaki adatok c. rész „Stabilitási határértékek” c. bekezdésében található max. kapaszkodóképességre utaló értékeket. A gép lejtőn történő mozgatásakor a lehető legnagyobb óvatossággal kell eljárni.
- Amint a platformot felemelik (a tűréshatár modelltől függően eltér), automatikusan aktiválódik a biztonsági vezetési sebesség (minden egyes modell, amelyre a jelen kézikönyv vonatkozik, átment az EN280-as szabványnak megfelelő stabilitási teszten).
- A gépet felemelt platformmal kizárólag sík felületen szabad vezetni, miután ellenőrizték, hogy a talajon nincsenek-e lyukak vagy lépcsők, valamint a gép teljes méretének észben tartása mellett.
- Amikor a gépet felemelt platformmal vezetik, a kezelők nem helyezhetnek vízszintes terheket a platformra (a fedélzeten lévő kezelők nem húzhatják meg a köteleket, a huzalokat, stb.).
- A gép közvetlen közúti szállításra nem használható. Anyagszállításra ne használja (lásd a „Rendeltetésszerű használat” c. bekezdést).
- Ellenőrizze, hogy az üzemi területen nincs-e akadály vagy más veszélyes elem.
- Az ütközések elkerülése érdekében emelés során fordítson különös figyelmet a gép feletti területre.
- Működés közben tartsa biztonságban a kezét; a vezetőknek az A vagy B ábrán látható módon kell elhelyeznie a kezét, míg a szállított kezelő keze legyen a C. képen látható pozícióban.



4. ábra

3.3.3. Üzemeltetési eljárások

- A gép olyan alvázdőlés-szabályozó rendszerrel van felszerelve amely nem stabil pozíció esetén megakadályozza az emelési műveleteket. A munkaműveleteket kizárólag akkor lehet folytatni, miután a gépet egyenletes helyzetbe állították. Ha bekapcsol a hangriasztás vagy a piros színű jelzőfény a platform vezérlőpaneljén, akkor a gép pozíciója nem megfelelő (lásd a vonatkozó „Használatra vonatkozó utasítások” c. részt). Ismételt működtetés előtt eressze le a gépet. Ha felemelt platform mellett aktiválódik a dőlésriasztó, akkor kizárólag azok a műveletek engedélyezettek, amelyek lehetővé teszik a platform leeresztését.
- A gép fel van szerelve egy túlterhelés-szabályozóval, amely túlterhelés esetén leállítja a platformot. Ha a platform túlterhelésére felemelt állapotban kerül sor, akkor a gép a vezetést is letiltja. A platformot kizárólag a túlterhelés eltávolítása után lehet ismét működtetni. Ha bekapcsol a hangriasztás és a platform vezérlőpaneljén található piros színű jelzőfény, akkor a gép túl van terelve (lásd a „Túlterhelésre figyelmeztető piros színű fényjelzés” c. fejezetet). A gép ismételt működtetése előtt távolítsa el a túlterhelést.
- Az elektromos meghajtású gépek olyan eszközzel vannak ellátva, amely ellenőrzi az akkumulátor töltöttségét (akkumulátor védelme): 20%-os akkumulátor-töltöttségnél a rendszer villogó piros fénnel tájékoztatja a platformon lévő kezelőt. Ebben az állapotban az emelés le van tiltva, az akkumulátort azonnal fel kell tölteni.
- Ne használja a gépet, ha a GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS rendszer vészhelyzeti védőajtaja hiányzik, vagy ha nincs rajta az ólomzár (lásd a MANUÁLIS VÉSZHELYZETI VEZÉRLŐK fejezetet).
- Ne támaszkodjon a platformon lévő védőkorlátokra.
- Győződjön meg róla, hogy a kezelőn kívül senki sem tartózkodik a gép működési területén. A platform mozgatása közben a fedélzeten lévő kezelőnek különös figyelmet kell fordítania arra, hogy ne érjen a földön lévő személyzethez.
- Nyilvános helyen történő működtetés esetén, annak érdekében, hogy a kezelőkön kívül más személyek ne közelíthessék meg a gépet, és ne kerüljenek veszélybe, a munkaterületet korlátokkal vagy más megfelelő jelzésekkel körül kell keríteni.
- Kerülje a súlyos időjárás körülményeket, különösen a szeles napokat.
- A platformot kizárólag akkor lehet felemelni, ha a gép szilárd, vízszintes felületen áll (a következő fejezetek).
- Felemelt platformmal kizárólag szilárd, vízszintes talajon szabad vezetni a gépet.
- Annak elkerülése érdekében, hogy jogosulatlan személyek használhassák a gépet, a munka befejezése után minden alkalommal vegye ki a kulcsokat a vezérlőpanelekből és tartsa őket biztonságos helyen.
- A munkaszerszámokat mindig stabil helyzetbe tegye le, annak megelőzése érdekében, hogy leessenek és a földön lévő kezelők sérülését okozzák.



Az alváz pozicionálási pontjának megválasztásakor, az akadályokkal való váratlan lehetséges érintkezés elkerülése érdekében, mindig figyelje a számokat, amely lehetővé teszi a platform mozgásának tartományát (lásd: 2

3.3.4. Szélesség a Beaufort-skála szerint

A szélesség egyszerű felméréséhez használja az alábbi táblázatot. Az egyes gépmodellekre vonatkozó max. határérték a STANDARD GÉPEK MŰSZAKI JELLEMZŐI c. táblázatban vannak feltüntetve.



A 0 m/s max. szélesség-határértékkel rendelkező gépek kizárólag beltéren használhatók. Ezeket a gépeket szélcsendben sem szabad kültéren használni.

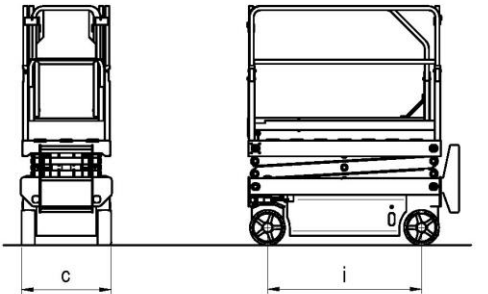
Beaufort-skála	Szélesség (km/h)	Szélesség (m/s)	Szél fokozata	Tengeri/óceáni körülmények	Szárazföldi körülmények
0	0	<0.28	Szélcsend	Sík	A füst függőlegesen száll.
1	1-6	0.28–1.7	Enyhe szél	Kapilláris hullámok és felszíni hullámok Nem jön létre fehér hullámtaraj	A szél irányát a füst iránya jelzi.
2	7-11	1.7–3	Lágy szellő	Kicsi, rövid de látható hullámok. Nincsenek feltörő vízhullámok, üveges megjelenésű habtarajok.	A szél a bőrön érzékelhető. A fák levelei zizegnek.
3	12-19	3–5.3	Lágy szellő	A víz hullámai kezdenek feltörni: a hullámhegy üvegesnek néz ki. Nagy hullámok szétszórt fehér hullámhegyekkel.	A szél a fák leveleit és a kisebb ágait állandóan mozgatja.
4	20-29	5.3–8	Mérsékelt szellő	A kisebb hullámok hosszabbak lesznek, számos fehér hullámhegygel.	A por, a levelek és az eldobott papír megemelkedik. A kisebb faágak mozognak.
5	30-39	8.3-10.8	Friss szellő	Mérsékelt, hosszabb hullámok, számos fehér hullámhegy, néhány fröcsköl.	A kisebb lombos fák ide-oda mozognak. A szárazföldi vizeken kisebb hullámok alakulnak ki.
6	40-50	10.8-13.9	Közele/viharos szél (szél)	Hosszú hullámok kezdenek kialakulni. Nagyon gyakoriak a fehér átbukó tarajok. Kis mennyiségű permet.	A szél egész fákat mozgat meg. Az esernyőt nehéz megtartani.
7	51-62	13.9-17.2	Orkánerejű szél/vihar	A tenger mérsékeltén magas, nagyobb hosszúságú hullámokkal felhalmozódik. A tarajok széle csavarossá válik, a hab a széllal egyező irányban fújódik.	A nagyobb faágak mozognak, a szél súvít. Széllal szemben sétálva erős ellenállás érezhető.
8	63-75	17.2-20.9	Vihar	Magas hullámok, a tenger forogni kezd, sűrű habcsíkok, a vízpermet csökkentheti a látótávolságot	A fákról letörő gallyak általában akadályozzák a haladást. A széllal szemben történő haladás lehetetlen.
9	76-87	20.9-24.2	Teljes orkánerejű szél	Nagyon magas, erősen forgó hullámok. A hab vastagabb csíkokra szakad.	Enyhe szerkezeti károsodások történnek (a palát lefújja a szél a tetőről).
10	88-102	24.2-28.4	Erős vihar	Nagyon magas hullámok, átbukó tarajjal, a tenger fehér, sűrű habbal, a víz kinézete fehér, erősen forog, a látótávolság csökken.	A fák eltörnek vagy gyökereitől kiszakadnak, jelentős szerkezeti károsodás.
11	103-117	28.4-32.5	Erős vihar	Különösen magas hullámok, melyek elrejtik a szem elől az átlagos méretű hajókat. A habtarajok elfedik a tengert, a levegő megtelik vízhabbal, a víz teljesen fehér és folyamatos vízpára tapasztalható, a látótávolság nagymértékben csökken.	Jelentős mértékű szerkezeti károsodás.
12	117	>32.5	Orkán	Különösen magas hullámok, a tenger teljesen fehér és vízpárás.	Súlyos szerkezeti károsodás.

3.3.5. A gép talajra kifejtett nyomása és a talaj teherbírása

A gép használata előtt a kezelőnek gondoskodnia kell arról, hogy a talaj ellent tud állni a rá nehezedő tehernek és kifejtett nyomásnak, biztonsági ráhagyással.

Az alábbi táblázatban a vonatkozó paraméterek találhatók, valamint két példa a gép alatti talajra ható átlagos nyomás, valamint a kerekre vagy a kiegyensúlyozó támaszokra (p1 és p2) nehezedő maximális nyomás kiszámítására.

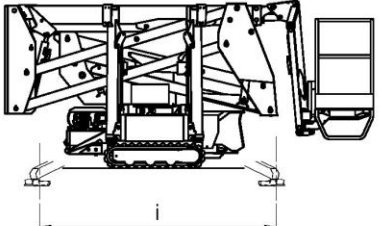
SZIMBÓLUM	M.E.	LEÍRÁS	MAGYARÁZAT	KÉPLET
P1	kg	A gép teljes súlya	A gép súlyát jelzi a névleges terhelés nélkül. Megjegyzés: mindig ellenőrizze a géphez mellékelt táblákon lévő adatokat.	-
M	kg	Normál terhelés	A munkaplatform max. megengedett terhelése.	-
A1	cm ²	A talajon elfoglalt terület	A talaj gépet támasztó területe, a NYOMTÁV x TENGELYTÁV alapján meghatározva.	$A1 = c \times i$
c	cm	Nyomtáv	A gépnek, a kerek külső részénél mért kereszt szélessége. vagy: A gépnek, a szintbe állító stabilizálótámaszok középpontjától mért kereszt szélessége.	-
i	cm	Kerék alapú	A gépnek a kerek középpontja között mért hossza. vagy: A gép hosszirányú hossza a szintező stabilizáló támaszok középpontja között mérve.	-
A2	cm ²	A kerék vagy a szintbe állító stabilizálótámasz területe	A kereket vagy a szintező kimerevítőt támasztó talajterület. A talaj keréktámasztó területét a kezelőnek empirikusan kell igazolnia; a szintező kimerevítő támasztóterülete a támaszték lábának alakjától függ.	-
P2	kg	A kerekre vagy a szintező kimerevítőre nehezedő max. teher	A talajra egy kerék vagy szintező kimerevítő által a talajra kifejtett maximális nyomást jelöli, amikor a gép a legrosszabb pozícióban és a legrosszabb terhelési körülmények között van. Megjegyzés: mindig ellenőrizze a géphez mellékelt táblákon lévő adatokat.	-
p1	Kg/cm ²	Talajra nehezedő nyomás	Üresjáratban, normál teher esetén a talajra nehezedő átlagnyomás.	$p1 = (P1 + M) / A1$
p2	Kg/cm ²	Maximális meghatározott nyomás	Az a maximális nyomás, amelyet egy kerék vagy szintező kimerevítő talajra kifejt, amikor a gép a legrosszabb pozícióban és a legrosszabb terhelési körülmények között van.	$p2 = P2 / A2$



EXAMPLE 1: SCISSOR LIFT

$P1 = 1395 \text{ kg}$
 $P2 = 680 \text{ kg}$
 $M = 250 \text{ kg}$
 $c = 76,5 \text{ cm}$
 $i = 132,0 \text{ cm}$
 $A1 = c \times i = 10098 \text{ cm}^2$
 $A2 = 71,5 \text{ cm}^2$

$p1 = (P1+M)/A1 = 0,16 \text{ kg/cm}^2$
 $p2 = P2/A2 = 9,5 \text{ kg/cm}^2$



EXAMPLE 1: CRAWLER LIFT

$P1 = 2200 \text{ kg}$
 $P2 = 920 \text{ kg}$
 $M = 200 \text{ kg}$
 $c = 295 \text{ cm}$
 $i = 295 \text{ cm}$
 $A1 = c \times i = 87025 \text{ cm}^2$
 $A2 = 62,8 \text{ cm}^2$

$p1 = (P1+M)/A1 = 0,03 \text{ kg/cm}^2$
 $p2 = P2/A2 = 14,6 \text{ kg/cm}^2$

Az alábbi táblázatban a gép teherbírása látható talajtípusok szerint.

Az egyes kerekek által a talajra kifejtett maximális nyomásra vonatkozó számadatokat lásd az egyes modellekre vonatkozó táblázatokban (2. fejezet: A STANDARD GÉPEK MŰSZAKI JELLEMZŐI).



A gép használata tilos, ha a kerekenként a talajra nehezedő maximális nyomás meghaladja annak a talajtípusnak a teherbíró képességét, amelyen a gépet használni kívánják.

TALAJTÍPUS	TEHERBÍRÁS kg/cm ² -ben
Tömörítetlen töltéstalaj	0 – 1
Iszap, tőzeg stb.	0
Homok	1,5
Kavics	2
Morzsálékos talaj	0
Puha talaj	0,4
Merev talaj	1
Közepesen tömör talaj	2
Tömör talaj	4
Szikla	15 - 30

Kétely esetén a teherbírást specifikus tesztekkel kell meghatározni.

Épített felületek (betonpadlók, hidak stb.) esetén a teherbíró képességet az építőnek kell megadnia.

3.3.6. Nagyfeszültségű vezetékek

A gép nincs elektromosan leszigetelve, és magas feszültségű vezetékek közelébe vagy azokkal érintkezésbe kerülve nem rendelkezik védelemmel.

Az elektromos vezetékektől a vonatkozó jogszabályoknak, valamint az alábbi táblázatnak megfelelő minimális távolságot be kell tartani

Elektromos vezeték típusa	Feszültség (kV)	Minimális távolság (m)
Villanyoszlopok	<1	3
	1-10	3,5
	10 - 15	3,5
	15 - 132	5
	132 - 220	7
	220 - 380	7
Nagyfeszültségű oszlopok	< 380	15

3.4. Veszélyes helyzetek és/vagy balesetek

- Ha az működés előzetes ellenőrzése vagy a gép használata során a kezelő olyan hibát észlel, amely potenciálisan veszélyes helyzetet teremt, akkor a gépet **biztonsági állapotba** kell helyezni (le kell választani, és figyelmeztetést kell kihelyezni), és a munkáltatót értesíteni kell a meghibásodásról.
- Ha a gép használata során a kezelő sérülését okozó baleset történik működési hiba (pl. ütközés) vagy bármilyen szerkezeti adottság miatt, a gépet **biztonsági állapotba** kell helyezni (e kell választani, és figyelmeztetést kell kihelyezni), és a munkáltatót értesíteni kell a meghibásodásról.
- Egy vagy két kezelő sérülését okozó baleset esetén a talajon lévő kezelőnek (vagy a sérülést nem szenvedett platformon tartózkodó kezelőnek):
 - **Haladéktalanul segítséget kell hívni**
 - A platformot **kizárólag akkor szabad visszaeresztenie a talajra, ha biztos benne, hogy ezzel nem súlyosbítja a helyzetet.**
 - **Biztonságos állapotba** kell helyeznie a gépet, és értesítenie kell a munkáltatót a meghibásodásról.

4. SZIGETELÉS ÉS ELŐZETES ELLENŐRZÉSEK

A gép teljesen összeszerelve érkezik, ezért a gyártó által előírt módon minden funkció teljesen biztonságosan elvégezhető. Nincs szükség előzetes működtetésre. A gép tehermentesítéséhez kövesse a „Kezelés és szállítás” című fejezetben található utasításokat.

Helyezze szilárd talajra a gépet a megengedett max. mértéknél kisebb meredekséggel (lásd a „**Stabilitási korlátok**” műszaki jellemzőket).

4.1. A gép megismerése

Bárminek, aki olyan gépet kíván használni, amely súlyát, magasságát, szélességét és hosszát tekintve vagy általánosan véve jelentősen különbözik attól a géptől, amellyel kapcsolatban képzésben részesült, a különbségekre kitérő frissítő tréningen kell részt vennie.

A munkáltató felelős annak biztosításáért, hogy a munkaeszközöket használó valamennyi személy megfelelő képzettséggel rendelkezzen, valamint, hogy az alkalmazandó egészségügyi és biztonsági jogszabályokkal összhangban járjon el.

4.2. Működés előzetes ellenőrzése

A gép használatba vétele előtt olvassa el a jelen kézikönyvben található utasításokat, valamint a platform lemezén feltüntetett tömör utasításokat.

Ellenőrizze, hogy a gép tökéletesen sértetlen-e (szemrevételezéssel), és olvassa el a gép működési határértékeit.

A gép használata előtt a kezelőnek mindig vizuálisan ellenőriznie kell, hogy:

- Teljesen fel van-e töltve az akkumulátor.
- A minimum és a maximum érték között van-e az olajsint (leeresztett platform mellett).
- Megfelelően vízszintes és szilárd-e a talaj.
- A gép biztonságosan elvégez-e minden műveletet.
- Megfelelően vannak-e rögzítve a kerekek és a hajtómotorok.
- Jó állapotban vannak-e a kerekek.
- Győződjön meg arról, hogy a korlátok a platformhoz vannak rögzítve, valamint, hogy a kapu(k) automatikus reteszelő üzemmódban van(nak).
- A szerkezeten nincs-e jele egyértelmű hibáknak (ellenőrizze az emelőszerkezet hegesztését).
- Tökéletesen olvashatók-e a tájékoztató táblák.
- a vezérlők tökéletesen működnek-e mind kezelői pozícióban, mind a vészhelyzeti földi vezérlőpanelről, beleértve a biztonsági kapcsoló rendszert.
- A GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS rendszer vészleállító kulcsának védőajtaja a bekapcsolási pozícióban van-e, ahol csavar rögzíti, és ólomzár blokkolja
- Tökéletes állapotban vannak-e a heveder rögzítőpontjai.

A gépet ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra.

5. HASZNÁLAT MÓDJA

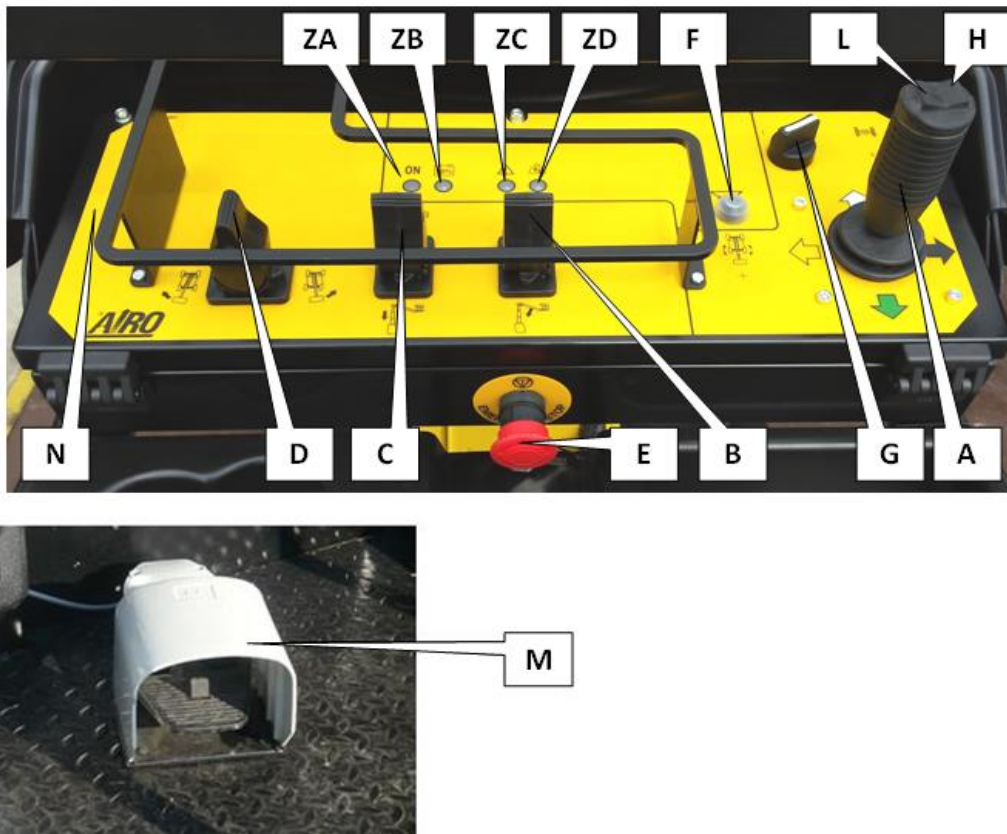
A gép használata előtt alaposan olvassa el a jelen fejezetet.



FIGYELEM!

A következő bekezdésekben található utasításokat, valamint a fentiekben és a következőkben található biztonsági szabályokat maradéktalanul be kell tartani. Olvassa el figyelmesen a következő bekezdéseket annak érdekében, hogy jól megértse a be-/kikapcsolási eljárásokat, a gép összes műveletét és helyes használatát.

5.1. Platform vezérlőpanelje



5. ábra

- A) Arányos joystick hajtásvezérlő
- B) Arányos kar teleszkópos oszlop felfelé/lefelé vezérléshez
- C) Arányos kar rögzített gém felfelé/lefelé vezérléséhez
- D) Arányos kar torony forgatásának vezérléséhez
- E) Vészleállító gomb
- F) Manuális kürt
- G) Hajtássebesség-választó
- H) Jobb kormánykapcsoló
- L) Bal kormánykapcsoló
- M) Biztonsági pedál
- N) „Éberség” gomb (opcionális)
- ZA) Engedélyezett vezérlőpanelre figyelmeztető lámpa
- ZB) Lemerült akkumulátorra figyelmeztető lámpa
- ZC) Veszélyjelző lámpa
- ZD) Túlterhelésjelző lámpa

Minden mozgást arányos joystick/karok vezérelnek; ezért a relatív vezérlők segítségével be lehet állítani a mozgás sebességet. A mozgások során fellépő hirtelen rázkódás elkerülése érdekében célszerű az arányos joystick vezérlőt fokozatosan működtetni.

Biztonsági okok miatt a gép működtetéséhez a vezérlők használata előtt le kell nyomni az **M** biztonsági pedált vagy az **N** biztonsági gombot a platformnál. Ha a gép működése közben véletlenül felengedi a biztonsági pedált, akkor a mozgás automatikusan leáll.



FIGYELEM!

Ha több mint 10 másodpercig nyomva tartja a biztonsági pedált anélkül, hogy bármilyen műveletet végrehajtana, akkor letiltja a vezérlőpanelt. Amint lenyomta a biztonsági gombot, 2 másodperce van arra, hogy működtesse a vezérlőket. Ha 2 másodperce után nem hajt végre műveletet, a vezérlőpanelt letiltja. Ha a vezérlőpanel le van tiltva, akkor azt a (ZA) zöld LED villogása jelzi. A gép ismételt működtetéséhez fel kell engedni a biztonsági pedált, majd ismét le kell nyomni, vagy meg kell nyomni a biztonsági gombot; a zöld LED (ZA) ekkor folyamatosan kezd világítani, és a következő 10 másodpercig minden vezérlő engedélyezve lesz.

5.1.1. Haladás és kormányzás



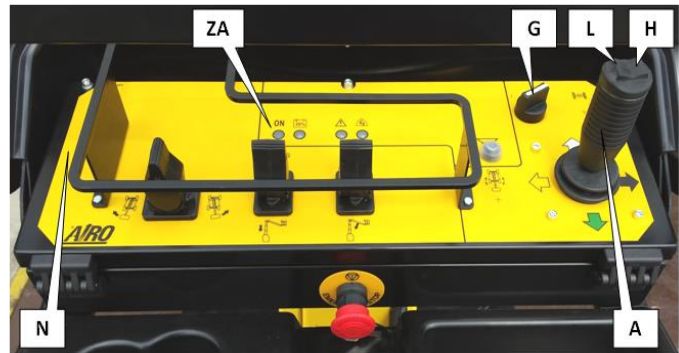
Bármely elmozdítási művelet végrehajtása előtt győződjön meg arról, hogy a gép közelében nem tartózkodnak emberek, és minden esetben különösen óvatosan járjon el.



A gépet felemelt platformmal **KIZÁRÓLAG** egyenletes és stabil alváz mellett, résektől és lépcsőktől mentes talajon szabad vezetni.

A gép vezetéséhez hajtsa végre a következő műveleteket sorrendben:

- tartsa lenyomva az **M** biztonsági pedált, vagy nyomja le a platformon elhelyezett **N** biztonsági gombot; a **ZA** zöld LED folyamatosan elkezd világítani, ami az engedélyezését jelzi;
- amennyiben használja a pedált 10 másodpercen belül azután, hogy a zöld LED folyamatosan elkezd világítani, előre haladáshoz állítsa az **A** arányos joystick vezérlőt első állásba, hátramenethez pedig hátsó állásba.
- Amennyiben használja a pedált 2 másodpercen belül azután, hogy a zöld LED folyamatosan elkezd világítani, előre haladáshoz állítsa az **A** arányos joystick vezérlőt első állásba, hátramenethez pedig hátsó állásba.



6. ábra



FIGYELEM!!

A haladás és a kormányzás művelete együtt is végezhető, azonban ezek összekapcsolódnak a platform mozgásának vezérlésével (emelés/leeresztés/forgatás). Leeresztett platform mellett (gépek leeresztve, teleszkópos gép behúzva, jib +10° és -70°-os magasság között) lehetséges a torony egyidejű forgatása, amellyel megkönnyíthető a gép pozicionálása szűk területeken.

Leeresztett platform mellett (teleszkópos oszlop leeresztve és rögzített gép +10° és -70° közötti magasságon) a **G** sebességválasztóval eltérő haladási sebességet lehet választani.

MEGJEGYZÉS: A maximális haladási sebesség eléréséhez állítsa a **G** sebességválasztót (III) pozícióba, majd nyomja le az arányos joystick (A) vezérlőt.

Meredek emelkedőkön történő használat során (pl. a gép teherautóba való felhelyezésekor) állítsa a **G** sebességválasztót (II) vagy (III) pozícióba.

Meredek lejtőkön történő használat során (pl. a gép teherautóból való kirakodásakor), valamint a minimális sebesség eléréséhez leeresztett platform mellett állítsa a **G** sebességválasztó kapcsolót (I) pozícióba.



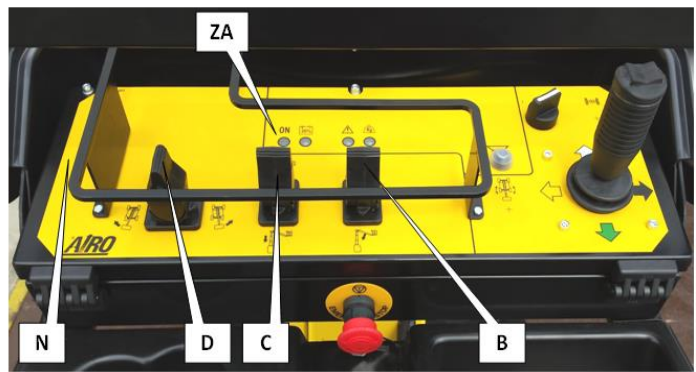
Felemelt platform esetén a „G” sebességválasztó helyzetétől függetlenül automatikusan aktiválódik a biztonsági vezetési sebesség.

Kormányzáshoz nyomja le az arányos joystick hajtásvezérlőn a **H / L** gombokat (jobbra történő kormányzáshoz nyomja le a jobb oldali gombot és fordítva). A kormányzást a biztonsági pedállal vagy a biztonsági gombbal lehet engedélyezni, és kizárólag akkor lehetséges, amikor a **ZA** zöld LED folyamatosan ég.

5.1.2. Platformbeállító mozgások

Minden olyan mozgás végrehajtásához, amely nem vonóerő, a **B**, **C**, **D** arányos karokat használja. Mozgatáshoz sorrendben kell elvégezni az alábbi műveleteket:

- Tartsa lenyomva az **M** biztonsági pedált, vagy nyomja le a platformon elhelyezett **N** biztonsági gombot; a **ZA** zöld LED folyamatosan elkezd világítani, ami az engedélyezését jelzi.
- 10 másodpercen belüli használat esetében azután, hogy a zöld LED folyamatosan világítani kezd, állítsa az arányos joystick vezérlőt vagy a kívánt kapcsolót a kezelőpanelen található szerigráfián látható irányba.
- 2 másodpercen belüli használat esetében azután, hogy a zöld LED folyamatosan világítani kezd, állítsa az arányos joystick vezérlőt vagy a kívánt kapcsolót a kezelőpanelen található szerigráfián látható irányba.



7. ábra

MEGJEGYZÉS: az arányos joystick vezérlő vagy a kívánt kapcsoló aktiválása előtt a biztonsági pedált le kell nyomni. Engedje fel a biztonsági pedált, és a manőver azonnal leáll.



A platformbeállító vezérlők nem használhatók egyidejűleg. A torony egyidejűleg forgatható a haladás- és kormányzásvezérlőkkel leeresztett platform mellett (teleszkópos oszlop leeresztve, rögzített gém $+10^\circ$ és -70° közötti magasságon).

5.1.2.1. Teleszkópos oszlop felemelése/leeresztése

A pantográf (első gém) felemeléséhez/leeresztéséhez használja a **B** arányos kart. Emeléshez állítsa a **B** arányos kart első állásba, leeresztéshez pedig hátsó állásba.

5.1.2.2. Rögzített gém felemelése/leeresztése

A rögzített gém felemeléséhez/leeresztéséhez használja a **C** arányos kart. Emeléshez állítsa a **C** arányos kart első állásba, leeresztéshez pedig hátsó állásba.

5.1.2.3. A torony irányának beállítása (forgatása)

A torony irányának beállítása (forgatásához) használja a **D** arányos kart. Jobbra történő forgatáshoz állítsa a **D** arányos kart jobbra, balra történő forgatáshoz pedig balra.



Leeresztett platform mellett (teleszkópos oszlop leeresztve, rögzített gém $+10^\circ$ és -70° közötti magasságon) lehetséges a torony egyidejű forgatása, amellyel megkönnyíthető a gép pozicionálása szűk területeken.

5.1.3. A platform vezérlőpaneljének egyéb funkciói

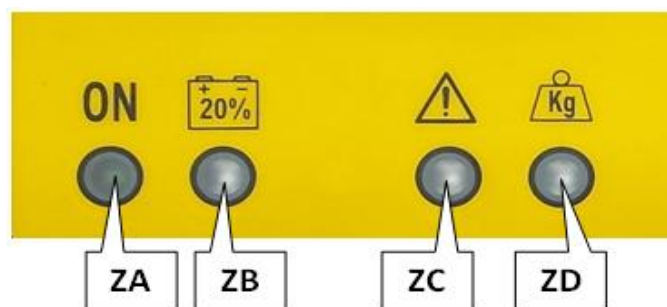
5.1.3.1. Manuális kürt

Mozgásban lévő gépre figyelmeztető kürt; a kürtöt az **F** gomb lenyomásával lehet manuálisan működtetni.

5.1.3.2. Vészleállító gomb

A piros vészleállító gomb lenyomásakor a gép **E** összes vezérlési funkciója leáll. A normál funkciókat engedélyezheti, ha a gombot 1/4 fordulattal az óramutató járásával megegyező irányba fordítja.

5.1.3.3. Figyelmeztető lámpák



8. ábra

5.1.3.3.1. Engedélyezett vezérlőpanel zöld figyelmeztető lámpája (ZA)

A gép bekapcsolt állapotában villogni kezd. Ha ez a jelzőfény villog, amikor a platform vezérlőpanelje ki van választva, akkor a vezérlők le vannak tiltva, mert nem nyomták le a biztonsági pedált, vagy 10 másodpercnél hosszabb ideig nyomva tartották anélkül, hogy műveletet hajtottak volna végre, vagy a biztonsági gombot lenyomták, vagy 2 másodpercnél több idő telt el a feloldása óta anélkül, hogy műveletet hajtottak volna végre.

Folyamatosan világít a gép bekapcsolt állapotában, ha a biztonsági pedált 10 másodpercnél rövidebb ideig nyomják le, vagy a biztonsági gombot megnyomják, majd 2 másodpercen belül feloldják. A platform kezelőpaneljén minden vezérlés engedélyezve van (kivéve, ha más típusú figyelmeztetés jelenik meg - lásd a következő bekezdéseket).

5.1.3.3.2. Piros figyelmeztető fény: lemerült akkumulátor (ZB)

Villog, ha az akkumulátor töltöttsége 20 %. Ebben az állapotban az emelés le van tiltva. Ebben az állapotban a platform emelése le van tiltva. Az akkumulátorokat azonnal fel kell tölteni.

5.1.3.3.3. Piros veszélyjelző lámpa (ZC)

4 másodpercig villog hallható riasztás mellett a gép indításakor, amennyiben a vezérlőkön (pedál, joystick vezérlő, kapcsolók, stb.) futtatott biztonsági teszt hibát talál.

Folyamatosan világít hallható riasztás mellett (kizárólag felemelt platform esetén), ha az alváz dőlésének mértéke meghaladja a megengedett értéket. Tiltott a teleszkópos oszlop emelése (a rögzített GÉM emelés aktív marad). Felemelt platform esetében a haladás is le van tiltva. A gémekeket teljesen le kell engedni, és a gépet lapos felületre kell helyezni.

A hallható riasztás nélkül kezd el világítani, miközben a gémekeket fel lettek emelve, és a rögzítőtálpak közül egy vagy kettő nincs teljesen leeresztve. A platform összes mozgásvezérlése lehetséges, de felemelt platformmal automatikusan le van tiltva a haladás.



FIGYELEM! A jelzőfény a hallható riasztással együtt veszélyes helyzetre figyelmeztet, amelyben a gép vagy a platform dőlésének mértéke veszélyezteti a gép stabilitását.

Ha az alváz dőlésének mértéke meghaladja a megengedett értéket, akkor a felborulás kockázatának elkerülése érdekében javasoljuk, hogy a platformon lévő kezelő először húzza vissza a teleszkópos gémet, majd utolsó műveletként eressze le azt.

5.1.3.3.4. Túlterhelésre figyelmeztető piros lámpa (ZD)

Folyamatosan világít hallható riasztás mellett, ha a platform túlterhelése meghaladja a névleges terhelés 20%-át. Ha a platform felemelt állapotban van, akkor teljesen rögzül. Amikor a platform le van eresztve, akkor az összes haladási/kormányzási műveletet végre lehet hajtani, azonban az emelési/eresztési műveletek le vannak tiltva. A berendezés ismételt használatához szüntesse meg a túlterhelést.

A gyors villogás a platform túlterhelés-szabályozó egységének meghibásodására utal. Ha a platform felemelt állapotban van, akkor a rendszer teljesen letiltja a gépet. A kézikönyvben található utasítások elolvasása után a képzett személyzet el tudja végezni a platform leeresztésének vészhelyzeti manőverét.



FIGYELEM! Ha aktiválódik ez a jelzőfény, az veszélyre utal, mivel a platformra helyezett teher meghaladja a megengedett értéket, vagy a jelzés után egyik túlterhelés-szabályozó sem aktiválódott.

A beállításokról és a vészhelyzetekben történő aktiválásról további információ a KARBANTARTÁS c. fejezetben található.

5.2. Földi vezérlőpanel és vezérlők

A vezérlők (a gép adminisztrációs eszközei és vezérlő funkciók) a toronyban, a burkolat belsejében lettek elhelyezve, és a teleszkópos oszlop talpánál vannak rögzítve.

A földi vezérlőpanel a forgatható tornyon található (lásd a „Fő komponensek elhelyezkedése” c. bekezdést), és a következőkre szolgál:

- A gép be/kikapcsolása.
- A vezérlőpanel kiválasztása (földi vagy a platformon lévő)
- A platform működtetése vészhelyzetben.
- Bizonyos működési paraméterek kijelzésére szolgál (üzemóra; különböző hibák; akkumulátortöltő működése stb.).



TILOS

A földi vezérlőpanelt munkaállomásként használni, amikor a platformon személyek tartózkodnak.



A földi vezérlőpanelt kizárólag a gép be-/kikapcsolásához, a vezérlőpanel kiválasztásához vagy vészhelyzetben a platform visszaállításához használja.

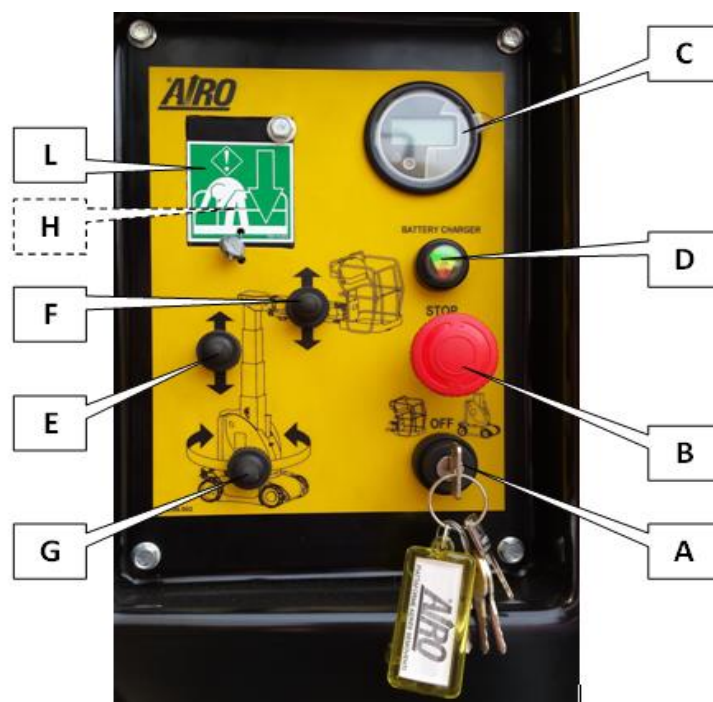


Adja a kulcsokat jogosultsággal rendelkező személyeknek, és tartson egy másolatot róluk egy biztonságos helyen.

A munkanap végén mindig távolítsa el a be-/kikapcsoló gombot.



Az elektromos vezérlőegységhez kizárólag a személyzet szakképzett tagjainak lehet hozzáférést biztosítani, és kizárólag karbantartási és/vagy javítási műveletek céljából. A vezérlőkhöz kizárólag azután lehet hozzáférni, hogy a gépet leválasztották a 230 V-os áramforrásról.



9. ábra

- A) BE/KI gomb és vezérlőpanel-kiválasztó kapcsoló (talaj/platform)
- B) Vészleállító gomb
- C) Akkumulátor jelző / Üzemidőmérő / Kijelző
- D) Akkumulátortöltő jelzőfénye
- E) TELESZKÓPOS OSZLOP FELEMELÉSE/LEERESZTÉSE kar
- F) RÖGZÍTETT GÉM EMELESE/LEERESZTÉSE kar
- G) TORONY FORGATÁSA kar
- H) Kulcsos választókapcsoló vészhelyzeti GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS-hoz
- L) Csavarozott ólomajtó vészhelyzeti GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS-hoz

5.2.1. Be-/kikapcsoló gomb és vezérlőpanel-kiválasztó kapcsoló (A)

A földi vezérlőpanelen található be-/kikapcsoló gomb a következőkre szolgál:

- A gép bekapcsolása az egyik vezérlőpanel kiválasztásával:
 - A platform vezérlőpanelje engedélyezve van, ha a kulcsos kapcsoló a platform szimbólumon áll. Stabil kulcspozíció a kulcs kivételének lehetőségével.
 - A platform földi vezérlőpanelje engedélyezve van (vézhelyzeti műveletekre), a kulcsos rögzítőkapcsoló a torony szimbólumon áll. A művelet pozícióját tartani kell. A gép a kulcs eltávolításakor kikapcsol.
- Kikapcsolásával kikapcsolhatja a vezérlő áramköröket.

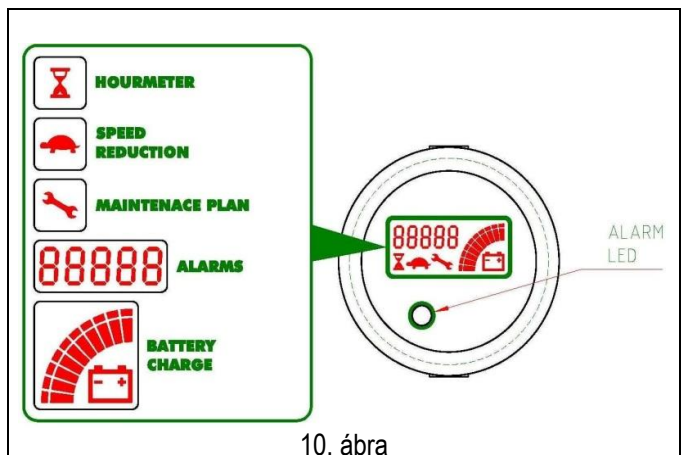
5.2.2. Vészleállító gomb (B)

A gomb megnyomásával a gép teljesen leáll; ha 1/4 fordulattal (az óramutató járásával megegyező irányba) elfordítják, akkor a gépet az BE/KI gomb segítségével be lehet kapcsolni.

5.2.3. Akkumulátor jelző / Üzemidőmérő / Kijelző (C)

Az akkumulátor töltöttségét (akkumulátor-töltés), a gép üzemidejét (üzemidőmérő), a vezérlőrendszer hibaüzeneteit (riasztások + riasztó LED), az esetlegesen szükséges karbantartást (karbantartási terv) jelzi. Emellett piros LED-del van ellátva, ami riasztások és/vagy hibaüzenetek esetében gyullad ki.

Akkumulátor jelző: Ha a teljes sor világít, azt jelenti, hogy az akkumulátor töltöttsége 100%. Amikor a soron csak egy szegmens világít, és az akkumulátor ikon villog, azt jelenti, hogy az akkumulátor töltöttsége elérte a 20% minimális szintet.



10. ábra

Ebben az állapotban a platform emelése automatikusan le van tiltva. Az akkumulátort azonnal fel kell tölteni. Az akkumulátort azonban naponta kell tölteni, akár éjszaka, akár hosszabb munkaszünetek alatt.

Üzemidőmérő: a rendszer úgy lett beállítva, hogy a gépre szerelt eszközök üzemidejét számlálja, ami lehetővé teszi a jelzett karbantartási műveletek elvégzését. Amikor a gép bekapcsolt állapotban van, de nem mozog, a rendszer nem számlálja az üzemórát. Az üzemóra számlálásakor az üzemidőmérő ikonja villog.

5.2.3.1. Üzenetek kijelzése

Bármilyen riasztás és/vagy rendszerhibakód az alábbi formában jeleníthető meg:

Példa a hibakódra: **03 A 22**

Az első **2** ábra az érintett eszközre vonatkozik:

- **03** = MESTER vezérlő
- **04** = SEGÉD vezérlő
- **08** = panel a CAN TILLER platformon
- **16** = MDI jelző.

Az **A** betű riasztást/hibát jelent.

Az utolsó **2** számjegy a riasztás vagy hiba adott típusát határozza meg.

Ha több riasztás/hiba van, egymás után jelennek meg.

Riasztás-/hibakódok táblázata:

MDI kód = a jelzőn jelenik meg

ZAPI kód = a kalibráló konzolon jelenik meg, ha az csatlakoztatva van a rendszerhez.

A táblázatban leírt néhány diagnosztikai feladat esetében csatlakoztatni kell a Smart ZAPI konzolt

Cod. Mdi	Cod. Zapi	Üzenet a Smart konzolon	Leírás	Diagnosztika/Lehetséges megoldás
0	66	BATTERY LOW	Akkumulátor <10% lemerülése	Töltse fel az akkumulátort. Ha ezzel nem oldja meg a problémát, feszültségmérővel mérje meg az akkumulátor feszültséget, és hasonlítsa össze az AKKUMULÁTOR-FESZÜLTÉG paraméterben szereplő értékkel. Ha eltérnek, állítsa be az AKKUMULÁTOR BEÁLLÍTÁSA paraméter értékét.
0	247	DATA ACQUISITION	Áramerősítés lekérése	A riasztás akkor szűnik meg, amikor befejeződik a lekérés
0	249	CHECK UP NEEDED	Karbantartás kérése riasztás	Egyszerűen válassza ki az ELLENŐRZÉS KÉSZ lehetőséget a BE értéken a karbantartás elvégzése után.
8	8	WATCHDOG	Biztonsági logikai hiba	Ezt a riasztást az egyik (vagy mindkét) multivibrátor hardverhibája vagy szoftver végrehajtási probléma válthatja ki. Mindkét esetben a vezérlőn belül van a hiba, amelyet ki kell cserélni.
8	231	WATCHDOG#2	Biztonsági logikai hiba	Ezt a riasztást az egyik (vagy mindkét) multivibrátor hardverhibája vagy szoftver végrehajtási probléma válthatja ki. Mindkét esetben a vezérlőn belül van a hiba, amelyet ki kell cserélni.
11	211	STALL ROTOR	A hajtás forgórész blokkolt/nem érkezik kódoló jel	Ellenőrizze a TESZTELŐ menüt, ha a hajtás kérés alatt a FREKVENCIA és a KÓDOLÓ jelek egyenlők, és mindkettő nullától eltérő.
12	239	CONTROLLER MISM.	A vezérlővel inkompatibilis szoftververzió	Az ilyen típusú hibanem külső komponensekhez kapcsolódik, ezért megjelenése esetében cserélje ki a vezérlőt.
13	208	EEPROM KO	EEPROM memóriahiba	Próbálja meg EEPROM TÖRLÉSE műveletet elvégezni (lásd a konzol kézikönyvét). Kapcsolja ki, majd be a rendszert. Ha a riasztás megismétlődik, cserélje ki a vezérlőt. Ha a riasztás eltűnik, a kalibrálás során tárolt paramétereket az alapértelmezett paraméterek fogják felváltani.

13	209	PARAM RESTORE	Paraméterkészletek betöltése megtörtént	Ha az utolsó gyújtás előtt EEPROM TÖRLÉSE eljárást végeztek el, ez a figyelmeztetés azt jelenti, hogy az EEPROM megfelelően lett törölve: Egy új parancs törli a riasztást. Ha ez a riasztás megszűnik bekapcsolásnál előző EEPROM TÖRLÉSE eljárás nélkül, probléma lehet a vezérlőben, amit ki kell cserélni.
17	17	LOGIC FAILURE #3	Hiba a logikában: hardver probléma	Az ilyen típusú hiba nem külső komponensekhez kapcsolódik, ezért megjelenése esetében cserélje ki a vezérlőt.
22	248	NO CAN MSG.	CAN busz hiba	Ellenőrizze, hogy a vezérlők és a panelek áramellátása megfelelő-e a CAN buszon. Ellenőrizze a CAN busz csatlakozások bekötését a különböző eszközökön. Ha nincsenek hibák a bekötésben, a CAN busz belső jeltovábbító áramköre meghibásodhatott. Ebben az esetben cserélje ki a vezérlőt vagy a panelt.
23	252	WRONG ZERO	Belső erősítő fokozathiba	Az ilyen típusú hiba nem külső komponensekhez kapcsolódik; cserélje ki a vezérlőt.
24	220	KEY OFF SHORTED	Parancsválasztó gomb rövidzárlat	A hiba nagy valószínűséggel feszültséghiánynak tudható be, ezért tanácsos az alábbiakat ellenőrizni: A) A kulcsjelnek negatív impulzusa van-e (a feszültség küszöbérték alatt) külső terhelések, például DC/DC átalakítók, jelfogók, kontaktorok indítása vagy mágnesstekercsek gerjesztése miatt. B) Ellenőrizze a tápkábelek csatlakozását az akkumulátor pozitív és negatív sarkain, a vonali kontaktoron és a vezérlő + Batt és -Batt sarkain, amelyeket 5,6 Nm ÷ 8.4 Nm nyomatékkal kell becsavarozni. C) Ha nincs tranzienst feszültség a tápvezetéken, és riasztás lép fel a kulcs minden működtetésekor, a probléma valószínűleg a vezérlő hardverében van, akkor cserélje ki a logikai panelt.
25	224	WAITING FOR NODE	Várakozás a CAN buszon történő kommunikációra	A vezérlő azt az üzenetet kapja a CAN-ról, hogy egy másik hálózati csomópont (vezérlő, CAN tiller panel) hibaállapotban van: meg kell várni a hibaállapot megoldását, hogy folytatni lehessen a következő lépéssel. Próbálja meg ki-, majd bekapcsolni a rendszert. Ha a riasztás megismétlődik, ellenőrizze a CAN buszhálózat különböző csomópontjainak bekötését. Ha a bekötés megfelelő, az eszközök belső logikai áramkörei meghibásodhattak. Ehhez ki kell cserélni az érintett eszközt.
26	234	DRV. SHOR. EV	Lehetséges zárlat mágnesszelepen	Ellenőrizze, hogy nincs-e zárlat vagy alacsony impedancia az egyik tekercs negatív sarka és a -batt között. Ellenőrizze a nem csatlakoztatott kimenet esetében a BEÁLLÍTÁSI OPCIO menüben, hogy a megfelelő paraméter HIÁNYZIK értékre van-e beállítva. Ellenkező esetben károsodhatott a hajtás áramkör, és ki kell cserélni a vezérlőt.
27	213	AUX BATT. SHORT.	Az elektromos fékkimenet nem megfelelő	Ajánlatos ellenőrizni, hogy a tekercs megfelelően van-e csatlakoztatva a B1 és B5 csapok között. Ha nem található probléma a tekercsen, a probléma a vezérlő belsejében van, amit ki kell cserélni.

28	28	PUMP VMN LOW	A szivattyún alacsonyabb a kimeneti feszültség az előírt értéknél	A) Ha a probléma beindításnál fordul elő (az LC vonali kontaktor még nem zár), ellenőrizze az alábbiakat: - A motor belső csatlakozásai (ohmos folytonosság) - A motorteljesítmény kábelcsatlakozásai - Ha a motor csatlakozása rendben van, a probléma a vezérlő belsejében van, amit ki kell cserélni. B) Ha a probléma az LC zárása után fordul elő (az LC vonali kontaktor zárt, majd újra nyit), ellenőrizze az alábbiakat: - Motorcsatlakozások - A motortekercselések/-kábelek szigetelése hiányos-e a gép alváza felé; - Ha nem találhatók problémák a motorokon, a probléma a vezérlő belsejében van, amit ki kell cserélni; C) Ha a riasztás a motor működése alatt fordul elő, ellenőrizze az alábbiakat: - Motorcsatlakozások - A motortekercselések/-kábel szigetelése hiányos-e a gép alváza felé; - Az LC vonali kontaktor áramérintkezője megfelelően kapcsolódik-e erős érintkezővel; - Ha nem találhatók problémák a motorokon, a probléma a vezérlő belsejében van, amit ki kell cserélni;
29	29	PUMP VMN HIGH	A szivattyún magasabb a kimeneti feszültség az előírt értéknél	Ajánlatos az alábbiakat ellenőrizni: A) Motorcsatlakozások; B) A motortekercselések/-kábelek szigetelése hiányos-e a tehergépkocsi alváza felé; C) Ha nem találhatók problémák a motorokon, a probléma a vezérlő belsejében van, amit ki kell cserélni;
30	232	CONT. DRV. EV	Nem lehet vezérelni a BE/KI kimenetet	Az eszköz vagy annak hajtás áramköre sérült, cserélje ki a vezérlőt.
31	31	VMN HIGH	A hajtómotor fázisfeszültsége túl magas	A) Ha a probléma beindításnál fordul elő (a vonali kontaktor nyitva van), ellenőrizze az alábbiakat: - A motor belső csatlakozásai (ohmos folytonosság); - A motor tápkábel csatlakozásai; - Hiányos szigetelés a motor és a jármű alváza között; Ha a motorcsatlakozások rendben vannak, a probléma a vezérlőben van B) Ha a riasztás a motor működése alatt lép fel, ellenőrizze az alábbiakat: - Motorcsatlakozások; - A motortekercselés/kábelek fázisain nincs-e szigetelési hiányosság a gép alváza felé; - A vonali kontaktor áramérintkezője megfelelően kapcsol-e ki, és stabil kapcsolatot tart-e fenn; Ha nincs semmilyen probléma a motorokon, a hiba a vezérlőben van.
31	206	INIT VMN HIGH	A kezdeti hajtómotor fázisfeszültség túl magas	Kérjük, ellenőrizze az alábbiakat - A motor belső csatlakozásai (ohmos folytonosság); - A motor tápkábel csatlakozásai; - A motor hiányos szigetelése a járműalvázon; Ha a motorcsatlakozások rendben vannak, a probléma a vezérlőben van, amit ki kell cserélni.
33	203	PUMP VMN NOT OK	A kezdeti szivattyúfeszültség túl alacsony	Kérjük, ellenőrizze az alábbiakat: - A -P sarokra csatlakoztatott motornak teljesen le kell állnia, mielőtt ez a riasztás megjelenik. A szoftver 30 másodpercig fog várni, mielőtt kijelző a riasztási kódot. Ezen időintervallum alatt a „VÁRAKOZÁS A MOTOR LEÁLLÁSÁRA” üzenet jelenik meg - A motor belső csatlakozásai; - A motor tápkábel csatlakozásai; - A motor hiányos szigetelése a járműalváz felé; Ha a motorcsatlakozások rendben vannak, a probléma a vezérlőben van, amit ki kell cserélni.
34	37	CONTACTOR CLOSED	A vonali kontaktor már zár a beindításnál	Ajánlatos ellenőrizni az LC áramérintkezőket; Cserélje ki a vonali kontaktort szükség esetén.

40	202	BRAKE RUN OUT	Fékáramköri hiba	Ez a riasztás akkor jelenik meg, ha a hajtómotorok elektromos fékjeinek működése a kódolók által észlelt haladási sebességérték és a parancs által kért érték közötti eltérés miatt kényszerítve lett (pl.: vezérlés kimaradása haladás közben erősen meredek talajon). Kapcsolja ki, majd be a rendszert. Ellenőrizze a fékek állapotát, és túlzott kopás esetében cserélje ki őket.
40	254	AUX DRIV.SHRT.	Lehetséges zárlat az elektromos fékkimeneten	a) Ellenőrizze, hogy van-e csökkenő vagy alacsony impedancia a NEB CAN # 4 és a -BATT között. B) A hajtás áramkör sérült a vezérlőben, amit ki kell cserélni.
41	251	WRONG BATTERY	Nem a megfelelő akkumulátor	A) Ellenőrizze, hogy a vezérlő BEÁLLÍTOTT AKKUMULÁTOR paraméterértéke megfelel-e az akkumulátor névleges feszültségének. B) Ellenőrizze, hogy a TESZTELŐ MENÜ/AKKUMULÁTOR-FESZÜLTÉG paraméternél a feszültségmérővel mért akkumulátor-feszültséggel azonos érték jelenik-e meg. Ha nem felel meg, hajtsa végre az „AKKUMULÁTOR BEÁLLÍTÁS” funkciót. C) Cserélje ki az akkumulátort.
42	246	AUX DRIV.OPEN	Áramkör nyitva az elektromos fék kimeneti parancsára	Cserélje ki a vezérlőt.
43	198	OVERLOAD	Túlterhelés riasztás	Ellenőrizze, hogy nem lépte-e túl a megengedett terhelést: ha túllépte, szüntesse meg a túlterhelést, és ellenőrizze, hogy megjelenik-e a riasztás. Ha a riasztás továbbra is fennáll, nyissa fel a vezérlőpanelt, és győződjön meg róla, hogy a túlterhelés-vezérlő panel megfelelően van-e csatlakoztatva, illetve áram alatt van-e. Ellenőrizze az esetleges riasztási üzeneteket a túlterhelés-vezérlő panel kijelzőjén. Szükség esetében forduljon az AIRO technikusaihoz.
44	199	TILT SENSOR	Dőlés riasztás	Győződjön meg róla, hogy a talaj ferdesége nem lépi-e túl a korlátokat: ha túllépi, haladjon vízszintes talajra, és ellenőrizze, hogy a riasztás megjelenik-e. Ha a riasztás aktív marad vízszintes talajon is, ellenőrizze a dőlésérzékelő bekötését: helyes bekötés esetében kövesse a kézikönyvet, és vízszintes talajon végezze el a dőlésérzékelő zérópontjának új kalibrálását; Ha a probléma továbbra is fennáll, próbálja meg kicserélni a dőlésérzékelőt.
48	240	EVP DRIVER OPEN	Áramkör nyitása az arányos mágnesszelepen	Kérjük, ellenőrizze az arányos mágnesszelep EVP tekercsimpedanciáját. Ha az EVP tekercsimpedancia rendben van, a probléma a vezérlőben van, amit ki kell cserélni.
49	241	MANY PUMP REQS	Szivattyú-fordulatszám egyidejű kérések	Egyidejűleg csak egy szivattyú működése kérhető. Állítsa vissza az összes joysticket nyugalmi helyzetbe, és próbáljon meg egyidejűleg csak egy parancsot végrehajtani.
50	215	EVP DRIV. SHORT.	Rövidzárlat az arányos mágnesszelepen	Ellenőrizze, hogy nincs-e alacsony impedancia vagy zárlat a tekercs negatív sarka és a -BATT között. Ellenkező esetben károsodhatott a hajtás áramkör, és ki kell cserélni a vezérlőt.
51	228	TILLER OPEN	Nem nyomták le a biztonsági gombot	A következő parancsnál eltűnik a figyelmeztetés.
52	52	PUMP I=0 EVER	Hiba a szivattyú visszacsatolási áramban	A) Ellenőrizze, hogy van-e folytonosság a motorcsatlakozáson. Ha a motorcsatlakozás nyitva van, az áram nem tud átfolyni, akkor a vizsgálat sikertelen lesz, és megjelenik a hibakód. B) Ha minden rendben van a motorral kapcsolatban, a probléma az áramérzékelőben vagy az adott áramkörben lehet.
53	53	STBY I HIGH	A visszacsatolási áramérzékelő sérült	Az ilyen típusú hiba nem külső komponensekhez kapcsolódik, ezért megjelenése esetében cserélje ki a vezérlőt.

54	19	LOGIC FAILURE #1	Hiba a logikában: áramellátás feszültséghiánya vagy túlfeszültsége	Beindításnál vagy készenlétben kijelzett riasztás; ilyen esetekben a hiba nagy valószínűséggel feszültséghiánynak tudható be, ilyen ajánlatos ellenőrizni az alábbiakat: A) A kulcs bemeneti jel leszálló impulzusa (a feszültséghiány küszöbérték alatt) olyan külső terhelések miatt, mint például DC/DC átalakítók, jelfogók, kontaktorok elindítása vagy mágnesekercsek gerjesztése; B) Ha nincs feszültség tranzienst a tápvezetékben, és a riasztás a rendszer minden egyes bekapcsolásakor fellép, a hiba valószínűleg a belső hardvernek tudható be, akkor ki kell cserélni a vezérlőt.
55	18	LOGIC FAILURE #2	Hiba a logikában: hardver probléma	Az ilyen típusú hiba nem külső komponensekhez kapcsolódik, ezért megjelenése esetében cserélje ki a vezérlőt.
56	217	PUMP I NO ZERO	Szivattyú visszacsatolási áram a megengedett tartományon kívül	Az ilyen típusú hiba nem külső komponensekhez kapcsolódik, ezért megjelenése esetében cserélje ki a vezérlőt.
60	60	CAPACITOR CHARGE	Nem tölthető az erősáramú kondenzátorok	A) Külső terhelés veszi fel az áramot, és nem engedi az erősáram kondenzátor töltését. Ellenőrizze, hogy a lámpák vagy a DC/DC átalakítók párhuzamosan vannak-e csatlakoztatva. B) A töltési ellenállás nyitott. Helyezzen be erősáramú ellenállást a vonali kontaktor érintkezői közé: Ha a riasztás eltűnik, azt jelenti, hogy a vezérlőn belül az ellenállás sérült. C) A vezérlőn belül a töltési áramkör hibás. D) A vezérlő tápegységén probléma lépett fel.
61	250	THERMIC SENS. KO	Vezérlő hőérzékelő meghibásodása	Az ilyen típusú hiba nem külső komponensekhez kapcsolódik, ezért megjelenése esetében cserélje ki a vezérlőt.
62	62	TH. PROTECTION	Hővédelem működése - vezérlő túlmelegedése	A vezérlő hűtésének javítása Ha a riasztás akkor jelenik meg, amikor a vezérlő hideg, a hőérzékelő vagy a logikai panel meghibásodása a lehetséges ok. Utóbbi esetben ki kell cserélni a vezérlőt.
63	204	WAIT MOT.P STILL	Várakozás a szivattyúmotor leállítására	Ha a -P-re csatlakoztatott motor még mindig jár, várja meg, amíg teljesen le nem áll. Ellenkező esetben a „PUMP VMN NOT OK” riasztás 30 másodpercen belül eltűnik. Lásd a „PUMP VMN NOT OK” részt.
64	238	TILLER ERROR	Biztonsági áramkör hiba	Feszültségmérő használatával ellenőrizze az 1. sz. CAN és a 29. sz. CAN bekötését. Ha ezeknek a bemeneteknek az állapota rendben van, probléma lehet a vezérlőben, amit ki kell cserélni.
65	65	MOTOR TEMPERAT.	Hajtómotor túlmelegedése	Ellenőrizze a motoron belül a hőérzékelőn kijelzett értéket (a TESZTELŐ menüben a MOTOR menü beolvasásakor a MOTORHŐMÉRSÉKLET paraméter értékének leolvasásával);ellenőrizze az érzékelő és a bekötés ohmos értékét. Ha az érzékelő megfelelően működik, javítsa a motor léghűtését. Ha a riasztás akkor jelenik meg, amikor a motor hideg, a probléma a vezérlőben van, amit ki kell cserélni.
67	218	SENS MOT TEMP KO	Motor hőérzékelő meghibásodása	Ellenőrizze a motor hőérzékelőjének megfelelő csatlakozását. Ha az áramérzékelő megfelelően van csatlakoztatva, próbálja meg kicserélni. Ha a probléma továbbra is fennáll, próbálja meg kicserélni a vezérlőt.
68	222	SMART DRIVER KO	Az elektromos fék pozitív kimenete sérült	A) Ajánlatos ellenőrizni a bekötést, és meg kell róla győződni, hogy a Smart meghajtó kimenet, 1. sz. CNB, nem zártos-e a -Batt esetében. B) Ha a vezetékek csatlakozótüskéről történő leválasztása után is alacsony feszültségen marad a kimenet, a probléma a vezérlő belsejében van, és a Smart meghajtó károsodhatott. A vezérlőt ki kell cserélni

70	195	CHARGER ON	Akkumulátortöltő üzemmódban	A riasztás rendszerint akkor lép fel, amikor a rendszert bekapcsolják, és az akkumulátortöltő működik: minden mozgás le van tiltva. Ellenőrizze, hogy az NC hálózati érintkező az akkumulátortöltőn belül zár-e, és hogy megfelelő-e az érintkezőt a vezérlővel összekötő vezeték.
71	210	WRONG RAM MEM.	RAM memóriahiba	Az ilyen típusú hiba nem külső komponensekhez kapcsolódik, ezért megjelenése esetében cserélje ki a vezérlőt.
72	30	VMN LOW	A hajtómotor fázisfeszültsége túl alacsony	A) Ha a probléma beindításnál fordul elő (a vonali kontaktor nyitva van), ellenőrizze az alábbiakat: - A motor belső csatlakozásai (ohmos folytonosság); - A motor tápkábel csatlakozásai; - Hiányos szigetelés a motor és a jármű alváza között; Ha a motorcsatlakozások rendben vannak, a probléma a vezérlőn belül van B) Ha a riasztás a motor működése alatt lép fel, ellenőrizze az alábbiakat: - Motorcsatlakozások; - A motortekercselés/kábelek fázisain nincs-e szigetelési hiányosság a gép alváza felé; - A vonali kontaktor áramérintkezője megfelelően kapcsol-e ki, és stabil kapcsolatot tart-e fenn; Ha nincs semmilyen probléma a motorokon, a hiba a vezérlőben van.
72	207	INIT VMN LOW	A kezdeti hajtómotor fázisfeszültség túl alacsony	Kérjük, ellenőrizze az alábbiakat - A motor belső csatlakozásai (ohmos folytonosság); - A motor tápkábel csatlakozásai; - A motor hiányos szigetelése a járműalvázon; Ha a motorcsatlakozások rendben vannak, a probléma a vezérlőben van, amit ki kell cserélni.
74	74	DRIVER SHORTED	Zárlat a vonali kontaktor tekercskimenetén	A) Ellenőrizze, hogy nincs-e zárlat vagy alacsony impedancia az NLC CAN # 6 és a -BATT között. B) A hajtás áramkör sérült a vezérlőben, amit ki kell cserélni. C) Az LC vonali kontaktor tekercsvezetékei szakadtak, vagy nem csatlakoznak, ekkor ellenőrizze a tekercset.
75	75	CONTACTOR DRIVER	Hiba a vezetékek kontaktor kimenetén	Az ilyen típusú hiba nem külső komponensekhez kapcsolódik; cserélje ki a vezérlőt.
75	75	CONTACTOR CLOSED	Hiba a vezetékek kontaktor kimenetén	Ajánlatos ellenőrizni az LC vonali kontaktor áramérintkezőket; Cserélje ki az LC vonali kontaktort szükség esetén.
75	75	CONT. DRV. EV.	Hiba a mágnesszelep hajtás áramkörben	Az eszköz vagy annak hajtás áramköre sérült, cserélje ki a vezérlőt.
76	223	COIL SHOR. MC-EB	Kontaktor/elektromos fékvezérlési zárlat	A) Ennek a hibakódnak a fő jellemző oka a bekötésben vagy a tekercsben van. Ezután ellenőrizze a vezérlő kimenetek csatlakozásait. B) Ha nem észlelhetők külső meghibásodások/problémák, a probléma a vezérlőben van, amit ki kell cserélni.
77	38	CONTACTOR OPEN	Vonali kontaktor nyitva	Ennek oka érintkezési probléma lehet az LC vonali kontaktorban, amely nem működik (nincs behúzás); próbálja meg kicserélni a vonali kontaktort.
78	78	VACC NOT OK	A hajtás potenciométer nincs kalibrálva	Ha a riasztás a gép beindításakor lép fel, a hajtás potenciométer kezdeti kalibrálását el kell végezni. Ha a riasztás akkor jelenik meg, amikor a gép már kalibrálva lett, ellenőrizze a hajtás potenciométer mechanikus kalibrálását és funkcionalitását.

79	79	INCORRECT START	A vezérlési szekvencia nem megfelelő	Ennek a riasztásnak a lehetséges okai (hibaelhárítás megkönnyítése érdekében használja a konzol TESZTELŐ menüjén leolvasott értékeket): A) A rendszer beindításánál már aktív parancs B) A biztonsági pedál érintkező zárása előtt aktív parancs; C) A beindításnál már aktív (zárt) biztonsági pedál érintkező; Ellenőrizze a bekötést. Ellenőrizze a joystick mikrokapcsolókat. Ellenőrizze, hogy teljesíti-e a parancsra vonatkozó sorrendet: nyomja le először a biztonsági pedált, majd működtesse a szükséges parancs joystickjét. Ha a probléma továbbra is fennáll a fenti ellenőrzések után, a hibát a vezérlő logika vagy a CAN Tiller panel meghibásodása okozhatja: ebben az esetben cserélje ki az eszközt.
79	242	PUMP INC START	Nem megfelelő szivattyúindítás	Ennek a riasztásnak a lehetséges okai: A) Kérés beindításnál már aktív szivattyúhajtásra; B) A biztonsági érintkező zárása nélkül aktív szivattyúhajtás kérése. Ellenőrizze a mikrokapcsolók bekötését és megfelelő működését. Ellenőrizze, hogy a vezérlő eljárás megfelelő sorrenddel rendelkezik-e: először a biztonsági kapcsolót nyomja meg, majd indítsa el a kért parancsot. Ha a probléma továbbra is fennáll, a belső áramkörben lehet hiba. Ebben az esetben cserélje ki a vezérlőt.
80	80	FORW + BACK	Egyidejű oda-vissza vezérlés	Ellenőrizze az előre és vissza hajtás mikrokapcsoló bemeneteinek bekötését. A TESZTELŐ használatával ellenőrizze a mikrokapcsolók megfelelő működését. Ha nincsenek hibák a bekötésben, és a mikrokapcsolók megfelelően működnek, a probléma logikai hibából adódhat: cserélje ki a vezérlőt.
82	82	ENCODER ERROR	Hajtómotor kódoló hiba	A) Ellenőrizze a kódoló és a bekötés elektromos és mechanikus funkcionalitását. B) Ellenőrizze a kódoló mechanikus beszerelését és azt, hogy a kódoló megfelelően lett-e behelyezve saját házába. C) Emellett az érzékelő csapágyon fellépő elektromágneses zaj is válthat ki riasztást. Ilyen esetekben próbálja meg kicserélni a kódolót. D) Ha a probléma a kódoló cseréje után is fennáll, a hiba a vezérlőben van, amelyet ki kell cserélni.
82	200	INPUT MISMATCH	Nem konzisztens bemeneti hiba	A riasztás akkor jelenik meg, amikor több eszközön (master és segéd vezérlő, vezérlő és CAN Tiller panel) a biztonság növelése érdekében redundánsan kialakított bemenetnek eltérő, nem konzisztens értékei vannak. (pl. a dőlésérzékelőt mindkét vezérlő leolvassa. A riasztás akkor jelenik meg, ha az egyik vezérlő által leolvasott érték eltér a másik által leolvasott értéktől). Ha lehetséges, csatlakoztassa a konzolt, és keresse meg a bemenetet, ami a problémát okozza: ellenőrizze az érzékelő/végálláskapcsoló és a rendszer eszközei (vezérlők, panelek) közötti csatlakozást. Ha nincsenek hibák a bekötésben, próbálja meg leválasztani az érzékelőt/végálláskapcsolót. Ha a probléma továbbra is fennáll, az érzékelőt monitorozó 2 eszköz közül az egyik meghibásodhatott. Ebben az esetben cserélje ki az eszközt (vezérlőt vagy CAN Tiller panelt).
82	201	INPUT MISM. SLV	Redundáns, nem konzisztens bemeneti hiba	Lásd az előző pontot.

83	212	JIB POT ERROR	Rögzített gém potenciométer jelhiba	Nyissa fel a platform vezérlőpanelt, és ellenőrizze a rögzített gém joystick bekötését; Ha a bekötés megfelelő, csatlakoztassa a konzolt, lépjen a BEÁLLÍTÁSOK menübe, és hajtsa végre a rögzített gémet vezérlő joystick jelének vételi eljárását: - a rögzített gém emelésének ferde pozíciója (JIB UP MIN); - a rögzített gém emelésének maximális pozíciója (JIB UP MAX); - a rögzített gém leeresztésének maximális pozíciója (JIB DOWN MIN); - a rögzített gém leeresztésének maximális pozíciója (JIB DOWN MAX). Ha a probléma továbbra is fennáll, próbálja meg kicserélni a joysticket. Ha ezzel nem oldódik meg a probléma, próbálja meg kicserélni a CAN TILLER panelt a vezérlőpanelen.
83	230	MAST POT ERROR	Oszlop potenciométer jelhiba	Nyissa meg a platform vezérlőpanelét, és ellenőrizze az oszlop joystick bekötését; Ha a bekötés megfelelő, csatlakoztassa a konzolt, lépjen a BEÁLLÍTÁSOK menübe, és hajtsa végre az oszlop vezérlő joystick jelfogadási eljárását: - az oszlop emelésének ferde pozíciója (MAST UP MIN); - az oszlop emelésének maximális pozíciója (MAST UP MAX); - az oszlop leeresztésének maximális pozíciója (MAST DOWN MIN); - az oszlop leeresztésének maximális pozíciója (MAST DOWN MAX). Ha a probléma továbbra is fennáll, próbálja meg kicserélni a joysticket. Ha ezzel nem oldódik meg a probléma, próbálja meg kicserélni a CAN TILLER panelt a vezérlőpanelen.
83	235	ROT POT ERROR	Forgatás potenciométer jelhiba	Nyissa meg a platform vezérlőpanelét, és ellenőrizze a toronyforgatás joystick bekötését; Ha a bekötés megfelelő, csatlakoztassa a konzolt, lépjen a BEÁLLÍTÁSOK menübe, és hajtsa végre a toronyforgatás vezérlő joystick jelfogadási eljárását: - a jobb toronyforgatás ferde pozíciója (SWING RIGHT MIN); - a jobb toronyforgatás maximális pozíciója (SWING RIGHT MAX); - a bal toronyforgatás maximális pozíciója (SWING LEFT MIN); - a bal toronyforgatás maximális pozíciója (SWING LEFT MAX). Ha a probléma továbbra is fennáll, próbálja meg kicserélni a joysticket. Ha ezzel nem oldódik meg a probléma, próbálja meg kicserélni a CAN TILLER panelt a vezérlőpanelen.
84	84	STEER SENSOR KO	Kormányzás érzékelő hiba	Ellenőrizze a kormányzás érzékelő bekötését. Ha a bekötés megfelelő, csatlakoztassa a konzolt, lépjen a BEÁLLÍTÁSOK menübe, és hajtsa végre ismét a jelvételi eljárást: - a kormányzás középső pozícióban van (SET STEER 0-POS); - a kormányzás teljesen jobb oldalon van (SET STEER RIGHT); - a kormányzás teljesen bal oldalon van (SET STEER LEFT). Ha a probléma továbbra is fennáll, próbálja meg kicserélni a kormányzás érzékelőt.
85	226	VACC OUT RANGE	Hajtás potenciométer jele tartományon kívül	Hajtsa végre a PGORAM VACC vételi eljárást.
86	86	PEDAL WIRE KO	Pedálcsatlakozási hiba	Ellenőrizze a pedál bekötését.

86	229	POS. EB. SHORTED	Elektromos fém pozitív kimenete mindig magas	A) Ajánlatos ellenőrizni a bekötést, és győződjön meg róla, hogy pozitív sárga lett-e csatlakoztatva az 1. sz. Smart meghajtó kimenetre. B) Ha a vezetékek csatlakozótüskéiről történő leválasztása után is aktív marad a vezérlő nagy feszültségértéken, a probléma a vezérlő belsejében van, és a Smart meghajtó károsodhatott. Ebben az esetben cserélje ki a vezérlőt.
87	227	HEIGHT SENSOR KO	Emelés érzékelő jel (opcionális) KO	Ellenőrizze az emelési magasság opcionális vezérlő potenciométerének bekötését. Ha a bekötés megfelelő, akkor a potenciométer hibás lehet: próbálja meg kicserélni.
88	233	POWER MOS SHORT	Belső meghajtás MOS zárlat	Cserélje ki a vezérlőt.
89	245	PUMP VACC NOT OK	A szivattyúvezérlés nincs kalibrálva	Ajánlatos megismételni a „PROGRAM VACC” eljárást.
90	243	PUMP VACC RANGE	Szivattyúvezérlés tartományon kívül	Ha az EVP TYPE paraméter beállítása ANALOG, kérje le ismét a LOWER MIN és MAX LOWER értékeket. Ha a vezérlő Combiacx konfigurációban van, és a PROPORTION. LIFT paraméter BE állásban van, kérje le ismét a LIFT MIN és MAX LIFT értékeket.
91	214	EVP COIL OPEN	Arányos mágnesszelep tekercs - nyitott áramkör	A) Ajánlatos ellenőriznie a bekötést, hogy meggyőződjön róla, az EVP arányos mágnesszelep tekercse megfelelően van-e csatlakoztatva; B) Ha a riasztás továbbra is jelen van, akkor is, ha a tekercset a megfelelő türe csatlakoztatja, vagy kicseréli, akkor a probléma a vezérlő logikai panelén belül van, és ki kell cserélni.
92	236	CURRENT GAIN	Az áramerősítés paraméterei nincsenek beállítva	Kérje AIRO technikus segítségét az áramerősítés paramétereinek megfelelő beállításában.
93	197	OVERRIDE	FELÜLBÍRÁLÁS mód	Figyelmeztetés arra, hogy FELÜLBÍRÁLÁS üzemmódban működteti a gépet. Kapcsolja ki, majd be a rendszert normál üzemmódban a földi vagy platform vezérlőkkel, és ellenőrizze, hogy a figyelmeztetés már nincs-e jelen.
94	0	NONE		Eltérés a vezérlő üzemidőmérő adatai és a jelző adatai között. Hagyja 2 percnél hosszabb ideig bekapcsolva a gépet az adatok beállítása céljából.
95	244	HEIGHT LIMIT EXC	Emelés érzékelő jel (opcionális) a megengedett korlát fölött.	Figyelmeztetés arra, hogy túllépte az emelőoszlop maximális beállított magassági korlátját. Eressze le az oszlopot, és ellenőrizze, hogy eltűnik-e a figyelmeztetés.
96	237	ANALOG INPUT	Analóg jelátalakítási probléma	Ha a probléma tartósan fordul elő, ki kell cserélni a vezérlőt.
97	196	AUX RELE SHORTED	Zárlat a segéd jelfogótekercsen	Ellenőrizze az LC vonali kontaktor segéd aktiváló jelfogójának bekötését. Ha a bekötés megfelelő, hiba lehet a hajtás áramkörben a vezérlőn belül.
98	219	PEV NOT OK	A mágnesszelepek pozitív feszültsége nem megfelelő	Ellenőrizze a B2 csatlakozót: akkumulátor-feszültségre kell csatlakoztatni (az LC vonali kontaktor után).
99	253	SLIP_PROFILE	SLIP profil paraméter választási hiba	Ellenőrizze ezeknek a paramétereknek az értékét a hardver beállítási menüben.

Az alábbi táblázat néhány tesztet foglal össze, amelyeket a kábelek és/vagy csatlakozók eltávolítása után kell elvégezni, miközben a kapcsolódó üzenetek az MDI jelzőn megjelennek.

Vezeték lekapcsolási tesztek táblázata:

TESZT	Cod. MDI	Riasztás konzolon	A talajról megengedett mozgások	A platformól megengedett mozgások	MEGJEGYZÉSEK
Jobb oldali motorcsatlakozó leválasztása (kódoló + hőérzékelő)	03A67	SENSOR MOTOR TEMP KO	Összes	összes	
Bal oldali motorcsatlakozó leválasztása (kódoló + hőérzékelő)	04A 3	SENSOR MOTOR TEMP KO	Összes	összes	
Jobb oldali motorfék leválasztása	03A40	AUX DRIV. SHRT. 41	Egyik sem	egyik sem;	Lekapcsolás rendszer üzemelése alatt
	03A68	SMARTDRIVER KO	egyik sem;	egyik sem;	Lekapcsolás a rendszer bekapcsolása előtt
Bal oldali motorfék leválasztása	03A25 + 04A 6	AUX DRIV. SHRT. 41	egyik sem;	egyik sem;	Lekapcsolás rendszer üzemelése alatt
	03A25 + 04A 4	SMARTDRIVER KO	egyik sem;	egyik sem;	Lekapcsolás a rendszer bekapcsolása előtt
Jobb oldali motor, U kábel leválasztása	03A72	INIT VMN LOW	egyik sem;	egyik sem;	
Jobb oldali motor, V kábel leválasztása	03A72	VMN LOW	egyik sem;	egyik sem;	
Jobb oldali motor, W kábel leválasztása	03A72	VMN LOW	egyik sem;	egyik sem;	
Bal oldali motor, U kábel leválasztása	03A25 + 04A 8	3. csomópont: WAITING FOR NODE	egyik sem;	egyik sem;	A talajról: Ha a lekapcsolás akkor történik, amikor a rendszer üzemel, nem lép fel riasztás, és minden mozgás lehetséges. A platformról: az UM esetében a TLP lekapcsolása után az összes mozgás blokkolva lesz. Előtte mindezek lehetségesek voltak.
		4. csomópont: VMN LOW	egyik sem;	egyik sem;	
Bal oldali motor, V kábel leválasztása	03A25 + 04A 8	3. csomópont: WAITING FOR NODE	egyik sem;	egyik sem;	
		4. csomópont: VMN LOW	egyik sem;	egyik sem;	
Kábel leválasztása + szivattyú	03A33	PUMP VMN NOT OK	egyik sem;	egyik sem;	Lekapcsolás a rendszer bekapcsolása előtt
	03A63	WAIT MOT P STILL	egyik sem;	egyik sem;	
Kábel leválasztása - szivattyú	03A28	PUMP VMN LOW	egyik sem;	egyik sem;	Lekapcsolás rendszer üzemelése alatt
	03A33	PUMP VMN NOT OK	egyik sem;	egyik sem;	
	03A63	WAIT MOT P STILL	egyik sem;	egyik sem;	Lekapcsolás a rendszer bekapcsolása előtt
	03A28	PUMP VMN LOW	egyik sem;	egyik sem;	Lekapcsolás rendszer üzemelése alatt
EV5 oszlop le arányos mágnesszelep leválasztása	03A91	EVP COIL OPEN	Összes	Összes	
EV19 rögzített gém le arányos mágnesszelep leválasztása	04A 7	EVP COIL OPEN	Összes	Összes	
BE/KI mágnesszelep leválasztása	-	-	Összes	Összes	
Csak jobb oldali hőérzékelő leválasztása	03A67	SENSOR MOTOR TEMP KO	Összes	összes	
Csak bal oldali hőérzékelő leválasztása	04A 3	SENSOR MOTOR TEMP KO	Összes	összes	

5.2.4. Akkumulátortöltő jelzőfény (D)

Lehetővé teszik az akkumulátortöltő megfelelő működésének és az akkumulátor töltöttségének ellenőrzését. Hálózati csatlakoztatás után a jelző néhány másodperc múlva piros fénnel villogni kezd, ellenőrzi az akkumulátor fázisát. Ekkor az akkumulátortöltés fázisai elindulnak, és egymás után jelennek meg először piros, majd sárga és végül zöld rögzített fénnel, ami a töltés végét jelzi. Ha nincs világítás, vagy hosszan tart a villogás az akkumulátortöltő betáplálása alatt, az meghibásodást jelez.

5.2.5. Platform vezérlőkarok (E, F, G)

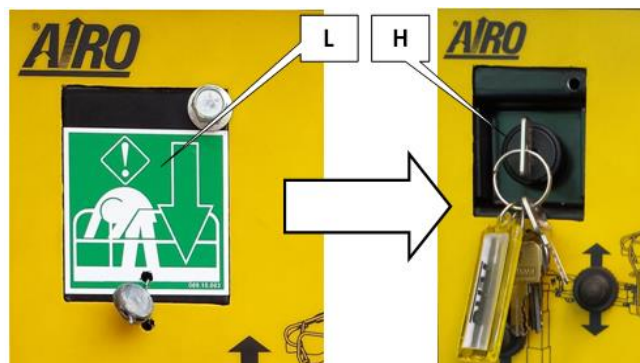
Az ábrán látható különböző karok teszik lehetővé a platform működtetését. Az egyes jelzéseknek megfelelő mozgások aktiválódnak. Ezek a vezérlők kizárólag akkor működtethetők, ha a ki-/bekapcsoló gomb lefelé áll (a földi vezérlőpanel van kiválasztva). Vagy ha a GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS funkció aktiválva van. Ne feledje, hogy a földi vezérlők a platform vészhelyzetben történő működtetésére szolgálnak, és semmilyen más célra nem lehet használni őket.

5.2.6. Vészhelyzeti GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS (H, L)

A magasban rekedt gépkezelő gyors mentésének vészhelyzeti funkciója, amikor a gépkezelő beszorult és/vagy eszméletét veszítette, akár olyan elakadási riasztások esetében is, mint például a TÚLTERHELÉS RIASZTÁS, vagy a gép gombbal történő kikapcsolása vagy a gép vészleállító gombbal történő kikapcsolása esetében.

A funkció aktiválásához a következők szükségesek:

1. Távolítsa el az **L** ajtó rögzítőcsavarját 10 mm-es csavarkulccsal. A 10 mm-es csavarkulcs nem tartozék.
2. Távolítsa el az **L** ajtót a **két ólomzár eltávolításával**.
3. Állítsa be a BE/KI reteszelt a **H** GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS választókapcsolón, és forgassa el az óramutató járásának irányába, tartsa aktívan, amíg a gép hallható riasztása meg nem szólal, ami a funkció aktiválását jelzi.
4. Működtesse az **E - F - G platform vezérlőkarokat**.
5. Amint befejeződött a vészhelyzeti visszaállítás, helyezze üzemben kívül a gépet, és kérje a műszaki támogatást, hogy állítsa vissza az ólomzárát.



11. ábra



FIGYELEM! A GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS funkció csak a beszorulás és/vagy eszméletvesztés miatt magasban rekedt gépkezelő gyors mentésére szolgál. A GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS funkció aktiválása alatt a dőlésszabályozó rendszer és a platform terhelésszabályozás, valamint a földi és platform vészleállítások funkciói nem engedélyezettek. TILOS ezt a funkciót különböző célokra használni.

Az időzítő a funkció használatát legfeljebb 10 percre korlátozza, amelyen túl automatikusan le lesz tiltva.

Ne használja a gépet, ha a GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS rendszer vészhelyzeti védőajtaja hiányzik, vagy ha nincs rajta az ólomzár.

KÉRJE A MŰSZAKI TÁMOGATÁST A ZÁR VISSZAÁLLÍTÁSÁRA

5.3. Bejutás a platformra

Személyek kizárólag „hozzáférési pozícióban” szállhatnak fel/le a platformra/platformról, és anyagokat is csak ebben a pozícióban lehet a platformra helyezni/a platformról levenni. A munkaplatform „hozzáférési pozíciója” a **teljesen leeresztett** állapot.

A platformra való beszálláshoz:

- Szálljon fel a bevezető oldalkorlátokról lógó platformra.
- Emelje fel rudat, és szálljon fel a platformra.

Miután felszállt, ellenőrizze, hogy leesik-e a rúd, és ezáltal megakadályozz-e a hozzáférést. Rögzítse a biztonsági hevedert az erre szolgáló akasztókba.

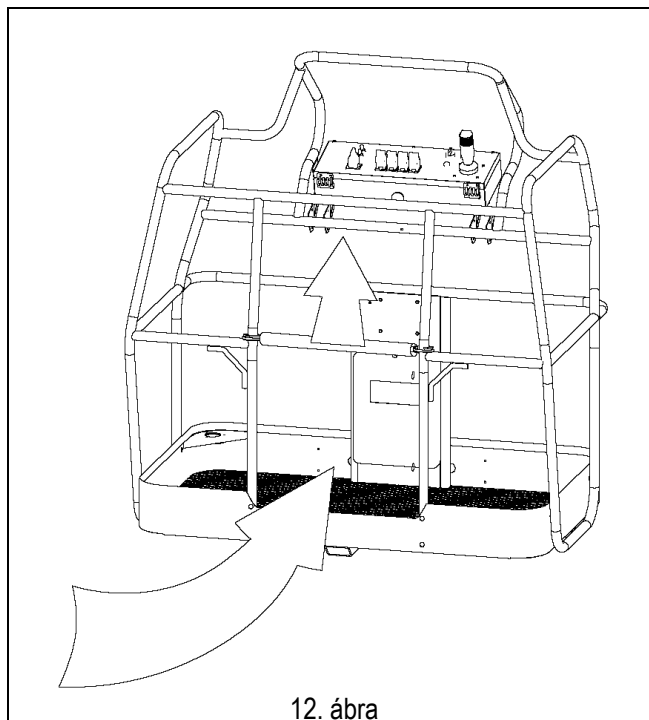


A platformhoz való hozzáféréshez kizárólag a platformra szerelt hozzáférési eszközt használja. A felfelé vagy lefelé haladás közben mindig tartsa a szemét a gépen, és kapaszkodjon a bejárat pofafájába.



TILOS

Rögzítse a zárórudat úgy, hogy a hozzáférési ajtó nyitva maradjon.



12. ábra



TILOS

Amikor a platform a hozzáféréshez vagy leszálláshoz szükséges pozíciótól eltérő pozícióban van, akkor tilos felszállni rá, illetve leszállni róla.

5.4. A gép indítása

A gép indításához a kezelőnek a következőket kell tennie:

- oldja ki a földi vezérlőpanelen lévő vészleállító gombot úgy, hogy 1/4 fordulattal az óramutató járásával megegyező irányba fordítja;
- állítsa a földi vezérlőpanelen található be-/kikapcsoló gombot „Platform” pozícióba;
- távolítsa el az indítókulcsot, és adja át a talajon felelős személynek, akit megfelelően tájékoztattak a vészhelyzeti vezérlők használatáról;
- szálljon fel a platformra;
- oldja ki a platformon lévő vezérlőpanelen található vészleállító gombot úgy, hogy 1/4 fordulattal az óramutató járásával megegyező irányba fordítja (lásd az előző bekezdésben).

Ha az gép elektromos meghajtású („E” Modellek) ekkor elvégezhetők a különböző funkciók, az előző bekezdésekben megadott utasítások alapos követése mellett. A gép bekapcsolásához az akkumulátortöltőt le kell választani a hálózatról. Az akkumulátor töltése közben a gép kikapcsol, és nem lehet bekapcsolni.

5.5. A gép leállítása

5.5.1. Normál leállítás

A gép normál használata során a platformon a vezérlők vagy a biztonsági pedál feloldása leállítja a működést. A leálláshoz szükséges, a zökkenőmentes fékezést biztosító időt a gyárban állítják be.

5.5.2. Vészleállító gomb

Szükség esetén az üzemeltető azonnal leállíthatja az gép összes funkcióját a platformon és a földi vezérlőpanelen egyaránt.

A platform vezérlőpaneljén:

- A gép kikapcsolásához nyomja meg a vezérlőpanelen található vészleállító gombot.
- A biztonsági pedál felengedésekor a művelet leáll.

A földi vezérlőpanelen:

- Nyomja meg a vészleállító gombot a földi vezérlőpanelen (ha van), és a gép kikapcsol.
- A hálózati csatlakozónak az ábrán látható módon történő kihúzásával a gép áramellátása leáll (áramkör megszakítása).



13. ábra

A műveletek folytatásához:

A platform vezérlőpaneljén:

- Fordítsa el a vészleállító gombot 1/4 fordulattal az óramutató járásával megegyező irányba.

A földi vezérlőpanelen:

- A gép áramellátásának visszaállításához fordítsa el 1/4 fordulattal a vészleállító gombot, és csatlakoztassa a csatlakozót.



FIGYELEM

A vészleállítások nem aktívak a GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS vészleállítás visszaállítási funkció alatt.

5.6. Vészhelyzeti vezérlők

A vezérlőrendszer hibája vagy a magasban dolgozó gépkezelő balesete miatt kialakuló vészhelyzet esetében a következő rendszerek használatával lehet a munkaplatformot a földre helyezni. Mindezek a rendszerek a talajon álló gépkezelő számára érhetőek el, aki képzésben részesült a vészhelyzeti funkciókat illetően, és aki rendelkezik a gép kulcsaival.

5.6.1. Vészhelyzeti vezérlők a földi vezérlőpanelről

Lásd a „Földi vezérlőpanel és vezérlők” fejezetet

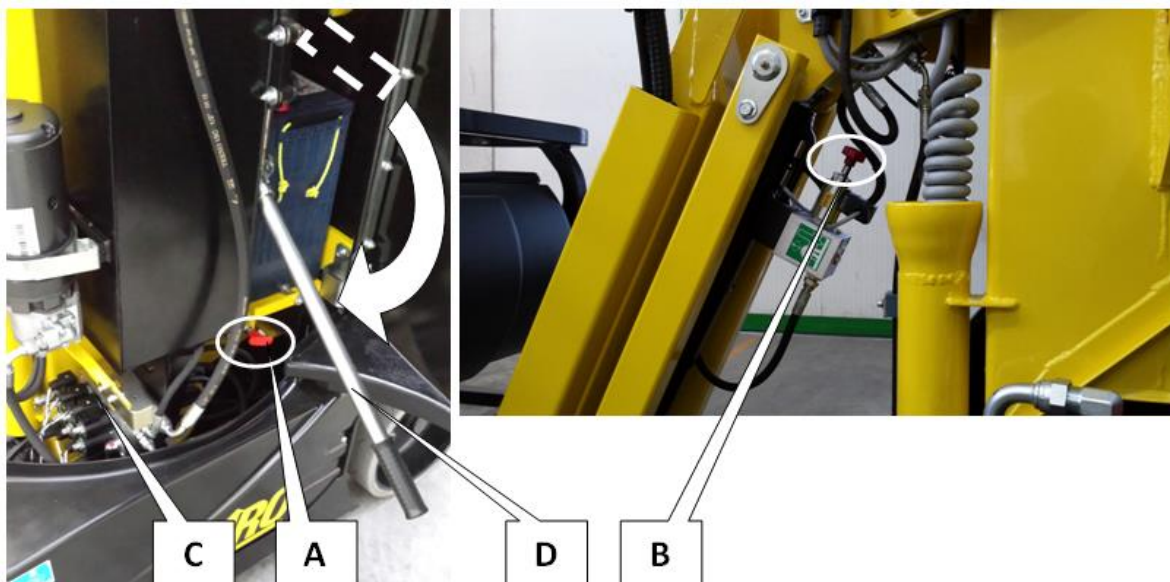
5.6.2. GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS funkció

Lásd a „Földi vezérlőpanel és vezérlők” fejezetet.

5.6.3. Manuális vészhelyzeti vezérlők



Ezt a funkciót kizárólag vészhelyzetben szabad használni, amikor nem áll rendelkezésre hajtóerő.



14. ábra

Az elektromos vagy hidraulikus rendszer meghibásodása esetén hajtsa végre a következő vészhelyzeti eljárásokat:

- 1) Nyissa fel a torony jobb oldali burkolatát, azonosítsa, és húzza ki az ábrán látható **A** gombot a teleszkópos oszlop leeresztéséhez;
- 2) Amint elérhető a rögzített gémet emelő henger, húzza ki az ábrán látható **B** gombot a rögzített gémet leeresztéséhez.

Vigyázat! A vészhelyzeti vezérlést a gomb felengedésével bármikor leállíthatjuk.

További igények esetében vezérelni lehet a torony forgását és a teleszkópos oszlop emelését a manuális szivattyú használatával.

- 1) Nyissa fel a torony jobb oldali burkolatát, és azonosítsa a **C** hidraulikus tömböt az olajtartály talpánál.
- 2) Távolítsa el a manuális szivattyú **D** működtetőkarját, és illessze fel a szivattyúra;
- 3) Működtesse a szükséges mágnesszelepet (lásd az alábbiakban leírt mozgásokat) a recézett végpontot 1/4 fordulattal az óramutató járásának irányába forgatva;
- 4) Működtesse az **E** vészhelyzeti szivattyút.
- 5) Ellenőrizze, hogy megfelelően hajtotta-e végre az eljárást.

Mágnesszelepek és a kapcsolódó mozgások:

- EV4 = Teleszkópos oszlop emelése (nem manuálisan működtetett);
- EV5 = Teleszkópos oszlop leeresztése - mágnesszelep a hengeres emelő oszlop talpánál. Az **A** gombon keresztül lép működésbe;
- EV12 = Torony forgatása jobbra;
- EV13 = Torony forgatása balra;
- EV18 = Jib fel;
- EV19 = Rögzített gép leeresztése - mágnesszelep a hengeres rögzített gép emelésének talpánál. A **B** gombon keresztül lép működésbe;



FIGYELEM: A vészhelyzeti vezérlést bármikor le lehet állítani a szivattyú leállításával.



A manuális vészhelyzeti manőver befejezése után mindent vissza kell állítani kezdeti feltételekhez.

5.7. Csatlakozóaljzat elektromos szerszámokhoz (Opcionális)

A munkaplatform felszerelhető egy 230V-os AC csatlakozóval, amely lehetővé teszi a kezelő számára, hogy csatlakoztassa a működéséhez szükséges elektromos szerszámokat.

Az elektromos vezeték aktiválásához (lásd a fenti képeket) vezessen egy kábelt a 230 V AC 50 Hz-es hálózatra csatlakoztatott dugóba az összes védelmi eszköz használatával, amelyet az aktuális hatályos szabványok megkövetelnek. Amennyiben a gépen található megszakító kapcsoló (opcionális), az elektromos vezeték aktiválásához állítsa a kapcsolót ON pozícióba. A földzárlati megszakítót javasolt az erre a célra szolgáló TEST gomb segítségével ellenőrizni.

A standard gépekre szerelt dugók és aljzatok megfelelnek az EKG szabványoknak, ezért az EU tagállamaiban használhatók. Kérésre a gépet a helyi szabványoknak vagy az egyéni igényeknek megfelelő csatlakozódugókkal és aljzatokkal szereljük fel.



15. ábra



A gépet az alábbi jellemzőkkel bíró hálózathoz csatlakoztassa:

- Tápfeszültség 230V $\pm$ 10%
- Frekvencia 50÷60 Hz
- Aktivált földelővezeték.
- Munkavédelmi eszközök az aktuális hatályos szabványoknak megfelelően.
- A hálózathoz való csatlakoztatáshoz ne használjon 5 métert meghaladó hosszabbító vezetékeket.
- Használjon megfelelő méretű kábelt (min. 3x2,5 mm²).
- Ne használjon feltekercselt kábelt.

5.8. A munka vége

Miután megállította a gépet az előző bekezdésekben megadott utasításoknak megfelelően:

- Mindig állítsa a gépet nyugalmi helyzetbe (teljesen leeresztett platform).
- Nyomja meg a földi vezérlőpulton lévő vészleállító gombot.
- Annak megelőzése érdekében, hogy jogosulatlan személy használhassa gépet, távolítsa el a kulcsokat a vezérlőpanelből.
- Töltse fel az akkumulátort a „Karbantartás” rész utasításainak megfelelően.

6. KEZELÉS ÉS SZÁLLÍTÁS

6.1. Kezelés

A gép normál üzemi körülmények közötti kezeléséhez kövesse a „HASZNÁLATRA VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK” című fejezet „Vezetés és a kormányzás” című részében található utasításokat.

Ha a platform teljesen le van eresztve (a gép le van eresztve, a teleszkópos gép teljesen vissza van húzva és a jib a vízszintes tengelyhez képest $+10^\circ$ és -70° -os magasság között van), akkor a gépet különböző, a felhasználó által szabadon választott sebességen lehet kezelni (azaz hajtani).

Amikor a platform egy bizonyos magasság fölé van emelve, akkor az engedélyezett gépeket (lásd a "Műszaki jellemzők" c. fejezetben) csökkentett sebességgel (automatikusan) lehet hajtani a „Műszaki jellemzők” c. fejezetben meghatározott magasságig.



FIGYELEM!

A felemelt platformmal történő vezetésre a gép felhasználási országától függően különböző korlátozások vonatkoznak. Az erre a műveletre vonatkozó törvényi korlátozásokról kérjen tájékoztatást munkahelye Munkavédelmi Osztályától.

A gépet felemelt platformmal kizárólag vízszintes, sík és stabil talajon szabad vezetni.

Bármely elmozdítási művelet végrehajtása előtt győződjön meg arról, hogy a gép közelében nem tartózkodnak emberek, és minden esetben különösen óvatosan járjon el.

A gép kezelése előtt ellenőrizze, hogy a csatlakozódugók le vannak-e választva az áramellátásról.

Ellenőrizze, hogy nincsenek-e rések vagy lépcsők a talajon, és tartsa észben a gép teljes méretét.

Ha a gép haladás közben felemelt platformmal akadályba vagy résbe ütközik, a gép az egyik vagy mindkét rögzítőtalpra nehezedik, és a kezelőt nem éri veszély.

Ha teljesen leeresztett platform mellett mindkét hajtókerék felemelkedik a talajról, akkor előfordulhat, hogy a gép önmagában nem tudja elhagyni a megakadt pozíciót. Ekkor vészhelyzeti vontatásra van szükség (lásd: „Vészhelyzeti vontatás” c. rész).

Ne használja a gépet más járművek vontatására.

A gép kormányzása és vezetése előtt, annak érdekében, hogy a mozgás a megfelelő irányba történjen, ellenőrizze a forgatható torony tényleges pozícióját az alvázon található megfelelő matricákon.

Ha a gépet felemelt állvánnyal mozgatják, akkor nem szabad vízszintes terheket helyezni rá (a fedélzeten lévő kezelők nem húzhatnak huzalokat vagy köteleket, stb.).

6.2. Szállítás

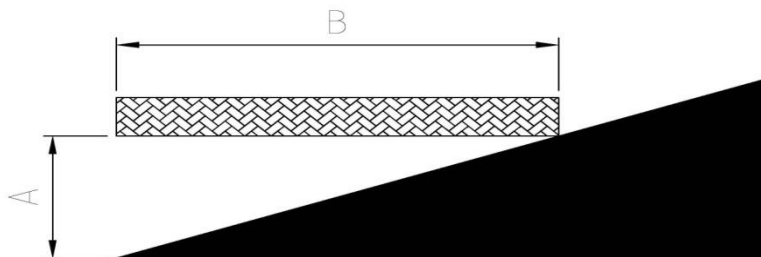
Ha a gépet eltérő munkaterületre kell szállítani, akkor kövesse az alábbi utasításokat. Az egyes modellek nagy méreteire való tekintettel a szállítás előtt javasoljuk, hogy tájékozódjon a hazai közúti közlekedés átfogó méreteire vonatkozó határértékeiről.



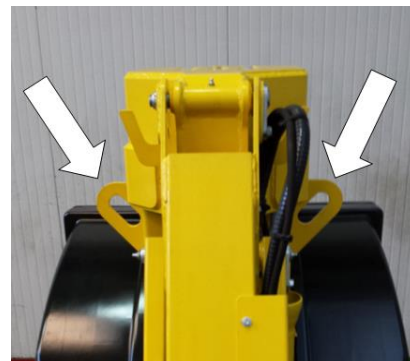
A gép szállításához, kapcsolja ki a gépet és vegye ki a kulcsokat a vezérlőpanelekből. A hirtelen mozgásokból eredő kockázatok elkerülése érdekében személyek tartózkodhatnak gép közelében. Biztonsági okokból a gépet soha ne emelje vagy vontassa a gémeknél vagy a platformnál fogva. A rakodási műveleteket megfelelő teherbírású, sík felületen kell elvégezni, miután a platformot nyugalmi helyzetbe állították.

A gép szállításához a kezelőnek az alábbiak szerint kell azt a járműre rakodnia:

- **A rakodási rámpák és a platformon található átviteli vezérlők** segítségével közvetlenül a gépre (ha a rámpa meredeksége a "MŰSZAKI JELLEMZŐK" bekezdésben megjelölt értéken belül van és a rámpa megfelelő teherbírással rendelkezik) az "ÁLTALÁNOS HASZNÁLATRA VONATKOZÓ SZABÁLYOK" című fejezet „Vezetés és kormányzás” című bekezdésében található, a hajtásszabályozók helyes működtetésére vonatkozó utasítások szerint. Ezt a rendszert követve, annak érdekében, hogy a platform ne ütközzön a talajnak a berakodás művelete során, a legjobb megoldás, ha a Jibet felemelik (a vízszintes tengelyhez képest $+10^\circ$ -kal nem magasabbra). A vészhelyzeti mikrokapcsolók aktiválódásának elkerülése érdekében ügyelni kell arra, hogy a művelet alatt a többi gémmre ne rakódjanak, mert ezek a kapcsolók a gép dőlése esetén a leeresztési műveletek kivételével letiltják az összes manővert. Az adott értéknél meredekebb lejtőre esetén a gépet kizárólag akkor szabad csörlővel vontatni, ha a platformon lévő kezelő egyidejűleg aktiválja a hajtásvezérlőt a rögzítőfék feloldásához. A meredekséget elektromos szintmérővel vagy empirikusan lehet meghatározni, az alábbiak szerint: helyezzen egy ismert hosszúságú falemezt a megméréndő lejtőre. Helyezzen egy vízmértéket a falemezre, és emelje az utóbbi alsó végét addig, amíg szintbe nem kerül. Ekkor mérje meg a távolságot a lemez és a talaj közötti távolságot (**A**), ossza el a lemez hosszával (**B**), majd szorozza meg a kapott értéket 100-zal. Az alábbi képen a módszer összefoglalója látható.



- **Horgok és acélkötelek segítségével** (biztonsági tényező = 5, lásd a gép súlyát a Műszaki jellemzők c. fejezetben) kapcsolódjon az erre a célra szolgáló lyukakhoz az ábrán látható;



16. ábra



TILOS a gépet targoncával emelni, mivel nincsenek megfelelő villa elhelyezési pontok.



Amint elhelyezte a gépet a jármű platformján, rögzítse az emeléshez használt furatok és/vagy az alvázon biztosított és horog szimbólummal jelölt négy nyílás használatával. A platform túlterhelés-szabályozójának törését, ezáltal pedig a gép leállását elkerülendő **NE** rögzítse a gépet a jármű alvázához a platform (bármely modell) vagy az utolsó emelőgém lekötésével.

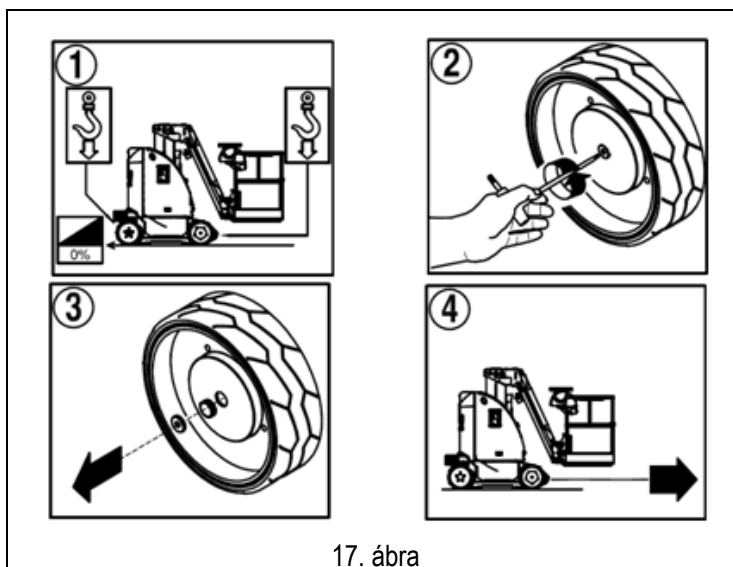


A gép szállítása előtt ellenőrizze, hogy stabilan rögzítve van-e. Teljesen le kell eresztetni a platformot, hogy megfelelő legyen a stabilitás a teljes működés alatt.

6.3. A gép vészhelyzeti vontatása

Meghibásodás esetén a gép vontatásához hajtsa végre a következő műveleteket:

1. Csatlakoztassa a gépet a mellékelt lyukakhoz.
2. Csavarja ki, és távolítsa el a két reduktor középső sapkáját (a két hátsó hajtókeréken) 10 mm-es imbuszkulccsal.
3. Távolítsa el a reduktor középső fékező csapját tűorrú csipesz használatával, és helyezze át a középső sapkát az olajszivárgás csökkentése érdekében.
4. Nagyon lassú sebességgel vontassa a gépet (ne feledje, hogy vontatás közben a gép fékjei nem működnek).



17. ábra

FIGYELEM! EZ A MŰVELET A KENŐANYAGOK SZIVÁRGÁSÁT OKOZHATJA A REDUKTOROKBÓL.

A normál munka folytatásához vigye vissza a gépet a kezdeti feltételekhez és (ha szükséges) állítsa vissza az olajszintet a reduktorokon belül.



Nagyon lassú sebességgel vontassa a gépet (ne feledje, hogy vontatás közben a gép fékjei nem működnek).

Kizárólag sík talajon vontassa a gépet.

A gépet fékezés nélkül ne parkolja le.

Ha a fékek ki vannak kapcsolva, akkor a gép véletlen elmozdulásának elkerülése érdekében ékelje ki a kerekeket.

7. KARBANTARTÁS



- Mielőtt karbantartási műveletek végezze, mindig állítsa le a gépet, vegye ki a kulcsot a vezérlőpanelből és állítsa a platformot nyugalmi helyzetbe.
- Az alábbiakban leírt karbantartási műveletek rendeltetésszerű használatú gépre vonatkoznak. Nehéz felhasználási körülmények esetén (szélsőséges hőmérséklet, maró hatású környezet stb.), illetve a gép hosszú inaktivitása után vegye fel a kapcsolatot az AIRO segítségnyújtási szolgáltatóval a beavatkozás ütemezésének módosításával kapcsolatban.
- A javításokat és a karbantartási műveleteket kizárólag képzett és jogosultsággal rendelkező személyek végezhetik. Valamennyi karbantartási műveletet az aktuális munkavédelmi előírásoknak megfelelően kell végrehajtani (munkahelyre, egyéni védőfelszerelésekre stb. vonatkozóan).
- Kizárólag a jelen használati útmutatóban leírt karbantartási és beállítási műveleteket végezze el. Vészhelyzet esetén (pl. meghibásodás, kerékcseré) lépjen kapcsolatba a műszaki támogatással.
- A beavatkozások során ellenőrizze, hogy a gép teljesen le van-e zárva. Az emelőszerkezeten belüli karbantartási műveletek elvégzése előtt, annak megakadályozása érdekében, hogy a gémekek véletlenül leereszkedjenek, ellenőrizze, hogy le van-e választva.
- Távolítsa el az akkumulátorkábeleket és biztosítson megfelelő védelmet az akkumulátorok számára a hegesztési műveletek során.
- Csak akkor végezzen karbantartást a hőerőgépen, ha az nem működik és kellően lehűlt (kivéve azokat a műveleteket, például az olajcserét, amelyeket a motor meleg állapotában kell elvégezni). A forró részek érintése égési sérülések kockázatával jár.
- Ne használjon benzint vagy egyéb gyúlékony anyagot a hőerőgép tisztításához,
- A hőerőgépen végzett karbantartási műveletekhez olvassa el a motornak a gép megvásárlásakor átadott gyártói kézikönyvét.
- Csere esetén kizárólag eredeti pótalkatrészeket vagy a gyártó által jóváhagyott pótalkatrészeket szabad használni.
- Válassza le a 230V-os AC és/vagy 380V-os AC aljzatokat, felszereltségtől függően.
- A kenőanyagokat, a hidraulikaolajokat, az elektrolitokat és az összes tisztítószerát óvatosan kell kezelni és a hatályos előírásoknak megfelelően biztonságosan ártalmatlanítani kell. A bőrrel való tartós érintkezés irritációt és kiütést okozhat; mossa le szappanos vízzel és alaposan öblítse le. A szemmel való érintkezés, különösen elektrolitok esetén, szintén veszélyes; alaposan öblítse ki vízzel és hívjon orvost.



FIGYELEM!

SOHA NE MÓDOSÍTSA VAGY MANIPULÁLJA A GÉP ALKATRÉSZEIT A GÉP TELJESÍTMÉNYÉNEK NÖVELÉSE ÉRDEKÉBEN, MIVEL EZ HATÁSSAL LEHET A BIZTONSÁGOS MŰKÖDÉSRE.

7.1. A gép tisztítása

A gép tisztításához használjon alacsony nyomású vízsugarakat, és biztosítson megfelelő védelmet az alábbi részek számára:

- A vezérlőpanelek (mind a platformon, mind a talajon lévő).
- Az elektromos földi vezérlőegység és általában az összes elektromos doboz.
- Az elektromos motorok.



A gép tisztításához ne használjon túlnyomásos vízsugarat (nagynyomású tisztítóberendezéseket).

A gép tisztítása után mindig:

- Szárítsa meg a gépet.
- Ellenőrizze a táblák és a matricák épségét.
- Kenje meg a zsíróval felszerelt csuklós csatlakozókat.

7.2. Általános karbantartás

Az alábbi táblázat a főbb karbantartási műveleteket és azok gyakoriságát mutatja. A gép üzemóra-mérővel van felszerelve.

Művelet	Gyakoriság
Csavarok meghúzása (lásd: „Különböző beállítások” c. rész)	Az első 10 üzemóra után
A hidraulikus tartály olajszintjének ellenőrzése	Az első 10 üzemóra után
Az akkumulátor állapotának ellenőrzése (töltöttség és folyadékszint)	Naponta
Csővek és kábelek deformálódásának ellenőrzése	Hetente
Matricák és kódlemezek ellenőrzése	Havonta
Csuklós csatlakozások és csúszótömbök zsírása	Havonta
Vészhelyzeti eszközök hatékonyságának ellenőrzése	Évente
Elektromos csatlakozók ellenőrzése	Évente
A hidraulikus tartály olajszintjének ellenőrzése	Évente
Hidraulikus csatlakozások ellenőrzése	Évente
Időszakos működési ellenőrzés és a szerkezet vizuális ellenőrzése	Évente
Csavarok meghúzása (lásd: „Különböző beállítások” c. rész)	Évente
A mozgatókörön található nyomáscsökkentő szelep működésének ellenőrzése	Évente
A fékrendszer működésének ellenőrzése	Évente
A torony-dőlésmérő működésének ellenőrzése	Évente
A platform túlterhelés-szabályozó működésének ellenőrzése:	Évente
Az M1 mikrokapcsolók működésének ellenőrzése	Évente
A biztonsági gomb (és/vagy a biztonsági pedálrendszer) működésének ellenőrzése	Évente
Teleszkópos gém csúszótömb-hézagainak beállítása	Évente
A hidraulikus szűrő cseréje	Két évente
A hidraulikus tartály teljes olajcseréje	Két évente



A GÉP ELKÜLDÉSE A GYÁRTÓNAK 10 ÉV HASZNÁLAT UTÁN TELJES ELLENŐRZÉSRE

7.2.1. Különböző beállítások

Ellenőrizze az alábbi összetevők állapotát és szükség esetén húzza meg azokat az első 10 üzemóra után és azt követően legalább évente egyszer:

- 1) Kerékcsavarok.
- 2) A fogaskerekes hajtómotor rögzítőcsavarjai.
- 3) A kormányhenger rögzítőcsavarjai.
- 4) A kormányagy csapjainak rögzítőcsavarjai.
- 5) A kosár rögzítőcsavarjai.
- 6) Hidraulikus szerelvények
- 7) A gép csapszegeinek csavarjai és biztonsági csapjai.
- 8) A forgóasztal rögzítőcsavarjai
- 9) Rögzítőcsavarok teleszkópos oszlop csúszóblokkjain.

A nyomaték kulcs beállításához lásd az alábbi táblázatot.



18. ábra

A NYOMATÉKKULCS BEÁLLÍTÁSA (S.I. menet, normál menetsztás)

Osztály	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
Átmérő	kgm	Nm	kgm	Nm	kgm	Nm
M4	0.28	2.8	0.39	3.9	0.49	4.9
M5	0.55	5.5	0.78	7.8	0.93	9.3
M6	0.96	9.6	1.30	13.0	1.60	16.0
M8	2.30	23.0	3.30	33.0	3.90	39.0
M10	4.60	46.0	6.50	65.0	7.80	78.0
M12	8.0	80.0	11.0	110	14.0	140
M14	13.0	130	18.0	180	22.0	220
M16	19.0	190	27.0	270	33.0	330
M18	27.0	270	38.0	380	45.0	450
M20	38.0	380	53.0	530	64.0	640
M22	51.0	510	72.0	720	86.0	860
M24	65.0	650	92.0	920	110	1100

7.2.2. Zsírzás

Legalább havonta kenje meg az összes zsíróval felszerelt (vagy zsírozó elhelyezésére alkalmas) csuklós csatlakozást.

Legalább havonta egyszer tisztítsa meg a teleszkópos oszlop hosszabbítót egy spatula vagy egy kefe segítségével.

Ezenkívül ne feledje megzsírozni a csuklós csatlakozásokat:

- A gép tisztítása után.
- Mielőtt hosszabb kihagyás után először használná a gépet.
- Miután a gépet kedvezőtlen környezeti feltételek között használná (magas páratartalom, por, tengerparti területek stb.).

Kenje meg a mellékelt képen megjelölt összes pontot (és a zsíróval felszerelt összes csuklós csatlakozót) **ESSO BEACON-EP2** típusú vagy azzal egyenértékű zsírral.

**(OPCIONÁLIS BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ
OLAJKÉSZLET)
PANOLIN BIOGREASE 2**



19. ábra

7.2.3. A hidraulikakör olajszintjének ellenőrzése és olajcseréje

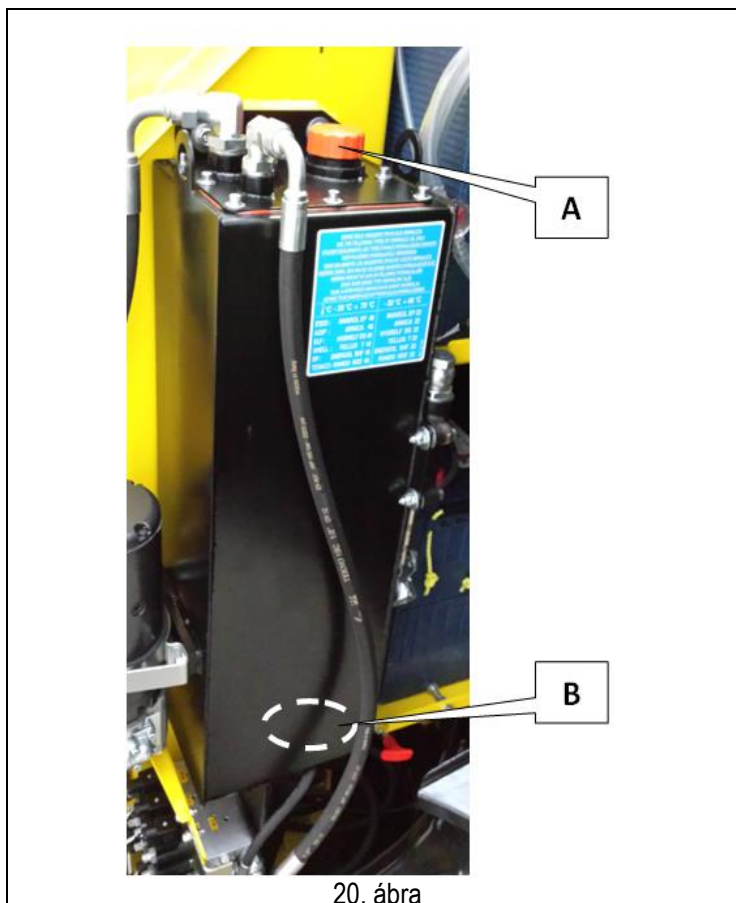
Az első 10 üzemóra után és azt követően havonta egyszer ellenőrizze a tartályban az olajszintet a töltősapka nívópalcájával (A alkatrész a képen), és ügyeljen arra, hogy mindig a max. és min. értékek között legyen. Szükség szerint töltsön utána olajat a max. jelzésig. Az olaj szintjét akkor kell ellenőrizni, amikor a platform teljesen le van engedve.

A hidraulikaolajat legalább kétfévente teljesen cserélje ki.

A tartály kiürítése:

- Eressze le teljesen a platformot.
- Állítsa le a gépet a földi vezérlőpulton lévő vészleállító gomb lenyomásával.
- Helyezzen egy edényt a tartály alá, a (B) jelű kupakhoz és csavarja ki a kupakot.

Kizárólag az alábbi táblázatban feltüntetett olajtípusokat és mennyiségeket használja.



20. ábra

HIDRAULIKUS RENDSZEROLAJ			
MÁRKA	FAJTÁJA -20°C +79°C	FAJTÁJA -30°C +48°C	SZÜKSÉGES MENNYISÉG
SZINTETIKUS OLAJAK			30 liter
ESSO	Invarol EP46	Invarol EP22	
AGIP	Arnica 46	Arnica 22	
ELF	Hydrelf DS46	Hydrelf DS22	
SHELL	Tellus SX46	Tellus SX22	
BP	Energol SHF46	Energol SHF22	
TEXACO	Rando NDZ46	Rando NDZ22	
Q8	LI HVI 46	LI HVI 22	
PETRONAS	HIDROBAK 46 HV	HIDROBAK 22 HV	
BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ OLAJOK - OPCIONÁLIS			
PANOLIN	HLP SINTH E46	HLP SINTH E22	



A használt olajat ne dobja a környezetbe. Tartsa be az aktuális helyi szabványokat.

A kenőanyagokat, a hidraulikaolajokat, az elektrolitokat és az összes tisztítószerrel óvatosan kell kezelni és a hatályos előírásoknak megfelelően biztonságosan ártalmatlanítani kell. A bőrrel való tartós érintkezés irritációt és kiütést okozhat; mossa le szappanos vízzel és alaposan öblítse le. A szemmel való érintkezés, különösen elektrolitok esetén, szintén veszélyes; alaposan öblítse ki vízzel és hívjon orvost.

7.2.3.1 Biológiai le bomló hidraulikaolaj (opcionális)

Az ügyfél kérésére a gépeket környezetbarát, biológiai le bomló hidraulikaolajjal szállítjuk. A biológiai le bomló hidraulikaolaj teljesen szintetikus, cinkmentes, nem szennyező és nagyon hatékony, telített észter alapú, speciális adalékanyagokkal kombinált olaj. A biológiai le bomló olajokkal ellátott gépek ugyanazokat a komponenseket használják, mint a hagyományos gépek, de a gép felépítését figyelembe véve az ilyen típusú olaj a legmegfelelőbb. Abban az esetben, ha ásványolaj alapú hidraulikaolajról „bio” olajra akarunk váltani, a következő eljárást kell követni.

7.2.3.2 Ürités

Üritse ki a forró hidraulikaolajat az egész rendszerből (olajtartály, hengerek, nagy térfogatú csövek).

7.2.3.3 Szűrők

Cserélje ki a szűrőbetéteket. Használjon szabványos szűrőket a gyártó által megadott módon.

7.2.3.4 Mosás

A gép teljes kiürítését követően töltsen meg névleges mennyiségű „bio” hidraulikaolajjal. Indítsa el a gépet, és legalább 30 percig végezzen el minden mozgást alacsony fordulatszámon. Üritse le a folyadékot a rendszerből a 7.2.3 bekezdés szerint.

Figyelem: Levegő ne kerüljön a rendszerbe a mosási folyamat során.

7.2.3.5 Feltöltés

Mosás után töltsen fel a hidraulikus kört, légtelenítse és ellenőrizze a szintet. Ne feledje, hogy a folyadék a hidraulikus csövekkel érintkezve duzzanatot okozhat. Ne feledje továbbá, hogy a folyadék bőrrel érintkezve pirosodást vagy irritációt okozhat. A műveletek során használjon megfelelő egyéni védőfelszerelést (pl. védőszemüveget és kesztyűt).

7.2.3.6 Üzembe helyezés / ellenőrzés

A „bio” olaj szabályosan viselkedik, de meghatározott időközönként ellenőrzés céljából mintát kell venni az alábbiak szerint:

ELLENŐRZÉS GYAKORISÁGA	NORMÁL TELJESÍTMÉNY	NAGY TELJESÍTMÉNY
1. ELLENŐRZÉS	50 ÜZEMÓRA UTÁN	50 ÜZEMÓRA UTÁN
2. ELLENŐRZÉS	500 ÜZEMÓRA UTÁN	250 ÜZEMÓRA UTÁN
3. ELLENŐRZÉS	1000 ÜZEMÓRA UTÁN	500 ÜZEMÓRA UTÁN
TOVÁBBI ELLENŐRZÉSEK	1000 ÜZEMÓRA VAGY 1 ÜZEMÉV UTÁN	500 ÜZEMÓRA VAGY 1 ÜZEMÉV UTÁN

A folyadék állapotának folyamatos ellenőrzése lehetővé teszi, hogy addig használják, amíg az állapotromlásra utaló jelek meg nem jelennek. Normál esetben a szennyezőanyagok nélküli olajat soha nem cserélik le teljesen, csak időközönként feltöltik.

Az olajmintákat (legalább 500 ml) a rendszer üzemi hőmérsékletén kell venni. Ajánlott új és tiszta tartályokat használni.

A mintákat el kell küldeni a „bio” olaj szállítójának.

A minták küldésével kapcsolatos további részletekért forduljon a legközelebbi forgalmazóhoz.

Az elemzési beszámolók másolatát meg kell őrizni az ellenőrzési nyilvántartásban. Ez kötelező.

7.2.3.7 Keverék

Az egyéb biológiailag lebomló olajokat tartalmazó keverékek nem engedélyezettek.

A visszamaradt ásványolaj mennyisége nem haladhatja meg az összes töltési mennyiség 5%-át, azokban az esetekben, ahol az ásványolaj azonos felhasználásra alkalmas.

7.2.3.8 Mikromozgás

A használt gépeknél történő áttéréskor vegye figyelembe a biológiailag lebomló olaj magas szennyeződés-feloldódási képességét.

Az áttérés után a hidraulikus rendszerben a feloldódhatnak a lerakódások, amelyek hibát okozhatnak. Szélsőséges esetekben a tömítőházak mosásakor nagyobb szivárgások keletkezhetnek.

A hibák elkerülése, valamint az olajminőségre gyakorolt negatív hatás elkerülése érdekében az áttérés után a legjobb, ha a hidraulikus rendszert mikroszűrő rendszerrel átszűrjük.

7.2.3.9 Ártalmatlanítás

A biológiailag lebomló olaj, mivel telített észter, alkalmas a termikus és anyagbeli újrafelhasználásra.

Így ugyanazokat az ártalmatlanítási/újrahasznosítási lehetőségeket kínálja, mint az ásványi alapú olaj.

Amennyiben a helyi törvények megengedik, az ilyen olajak égetésre alkalmasak.

Az újrahasznosítás előnyösebb megoldás, mint a hulladéklerakókon való elhelyezés vagy a hulladékégetés.

7.2.3.10 Utántöltés

Az olajat **KIZÁRÓLAG** azonos termékkel szabad utántölteni.

Megjegyzés: A maximális vízzennyeződés 0,1%.

7.2.4. A hidraulikus szűrő cseréje

Minden modell rendelkezik a tartály belsejében elhelyezett elszívó szűrővel. Ajánlott legalább kétévente lecserélni.

A szűrőpatron cseréje:

- Állítsa meg a gépet a földi vezérlőpulton lévő vészleállító gomb lenyomásával.
- Válassza le a csöveket a tartályról.
- Csavarja le az **A** kapcsoló karimát a négy 5 mm-es imbuszcsavar kioldásával.
- Csavarozza le a **B** szűrőt a szívócsőről, majd tisztítsa meg mosószerrel és sűrített levegővel a csatlakozástól fújva, vagy cserélje ki a szűrőelemet.

Az eredeti állapot visszaállításához végezze el a fenti műveletet ellenkező sorrendben.

A műveletek során bizonyos mennyiségű olaj szivároghat. Ebben az esetben távolítsa el az olajat egy rongy segítségével és öntse azt egy megfelelő tartályba.



21. ábra



A szűrőket csak a Műszaki Támogatásnál elérhető eredeti alkatrészekkel cserélje le.

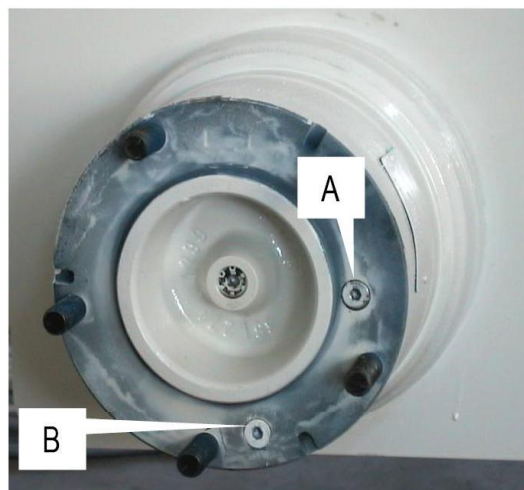
Az elhasznált olajat ne használja fel újra, és ne engedje a környezetbe, hanem a hatályos helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

A szűrők cseréjét követően ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét a tartályban.

7.2.5. Olajszintet a reduktoron belül ellenőrizze és cserélje ki

Ellenőrizze az olaj szintjét évente legalább egyszer. Helyezze el a gépet úgy, hogy a két fedelét (A és B) a következő ábra helyzetébe kerüljön (egyes esetekben a hajtókerekeket el kell távolítani az fedelét eléréséhez). Vizuálisan ellenőrizze a szintet a fedelével (A). A szintet forró olajjal ellenőrizni kell. A szint megfelelő, ha a szűkítőn testét olajjal töltötte fel a fedelével (A) határáig. Ha a kenőanyag mennyiségének több mint 10% -a hiányzik, javasoljuk, hogy ellenőrizze, ha olajszivárgás van a egység. Szükséges elkerülni a különböző típusú olajok keverését, ugyanazon márka vagy különböző márkák. Mindazonáltal kerülje az ásványi olajok szintetikus olajokkal való összekeverését.

Az olajat az első alkalommal kell megváltoztatni után 50-100 üzemórák , majd legalább kétfévente. Ezek az időtartamok az üzemi feltételeknek megfelelően változhatnak.



22. ábra

A változás időpontjában javasoljuk, a forgattyúház belsőleg kell mosni a kenőanyag gyártójának ajánlott folyadékkal. Annak elkerülése érdekében, hogy az iszap leülepedjen, az olajat forró szűkítővel kell cserélni. Az olaj cseréjéhez csavarja le a B sapkát, és helyezze olyan tartály alá, amely legalább 2 liter olajmennyiséget tartalmaz. Teljesen ürítse ki a szűkítőn testét , tisztítsa meg a fentiek szerint, és töltsé fel az A fedelét határait (a maximális kapacitásért lásd az alábbi táblázatot) ugyanazon lyukon keresztül.

HIDRAULIKUS RENDSZEROLAJ		
MÁRKA	FAJTÁJA	SZÜKSÉGES MENNYISÉG
		Meghajtás
SZINTETIKUS OLAJAK		0,4 liter
ESSO	Compressor Oil LG 150	
AGIP	Blasia S 220	
CASTROL	Alpha SN 6	
IP	Telesia Oil 150	
BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ OLAJOK - OPCIONÁLIS		
PANOLIN	Biogear 80W90	

7.2.5.1 A szintetikus, biológiailag lebomló olaj meghajtás reduktorban való felhasználásának ellenőrzése (Opcionális)

Ellenőrizze az olajszintet negyedévente vagy 500 üzemóránként. Töltsé fel, ha szükséges. Ha több mint 10% olaj hiányzik a reduktorban, ajánlatos ellenőrizni, hogy vannak-e szivárgások.

Az első 100 üzemóra után cserélje le az olajat a reduktorban, majd után minden 6000 üzemóra után vagy 3 évente. Ezek az időtartamok az üzemi feltételeknek megfelelően változhatnak.

A változás időpontjában javasoljuk, a forgattyúház belsőleg kell mosni.

Cserélje ki az olajat, ha a reduktor forró. Szükséges elkerülni a különböző típusú olajok keverését (biológiailag lebomló és ásványi anyagok), ugyanazon márka vagy különböző márkák.



Az olajcsere vagy -feltöltés során ne engedje a hidraulikus olajat a környezetbe.

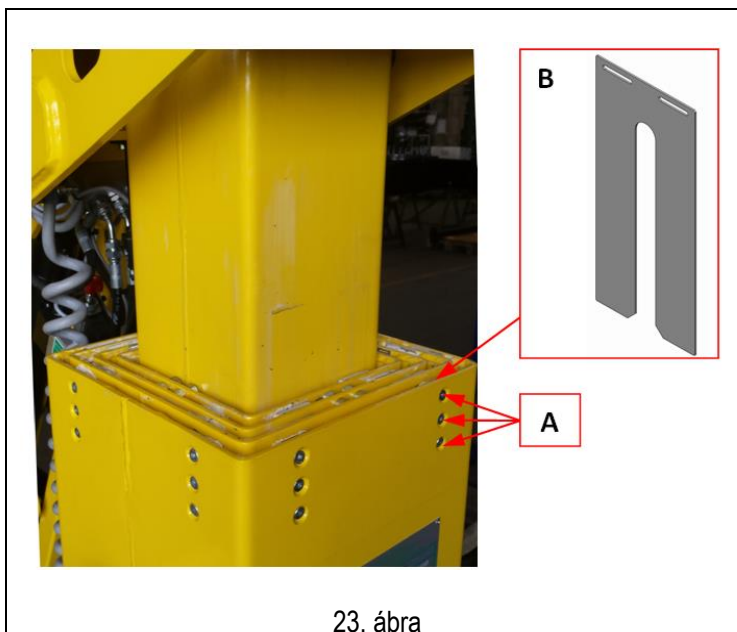
7.2.6. Teleszkópos oszlop csúszótömb-hézagának beállítása

Ellenőrizze évente a teleszkópos gép csúszótömbjeinek kopását.

A gép tömbjei közti megfelelő hézag 0,5–1 mm; nagyobb hézag esetén a kiegészítő **B** kalibrált vastagság 0,5 mm.

Az egyes csúszótömbök esetében:

- Lazítsa meg az **A** két rögzítőcsavarját;
- Helyezzen be szükség szerinti mennyiségben **B** alátétet a kívánt hézag eléréséhez;
- Helyezze vissza az **A** rögzítőcsavarjait.



FIGYELEM!
MIVEL NAGYON FONTOS MŰVELETRŐL VAN SZÓ, EZT KIZÁRÓLAG KÉPZETT TECHNIKUSOK VÉGEZHETIK EL.

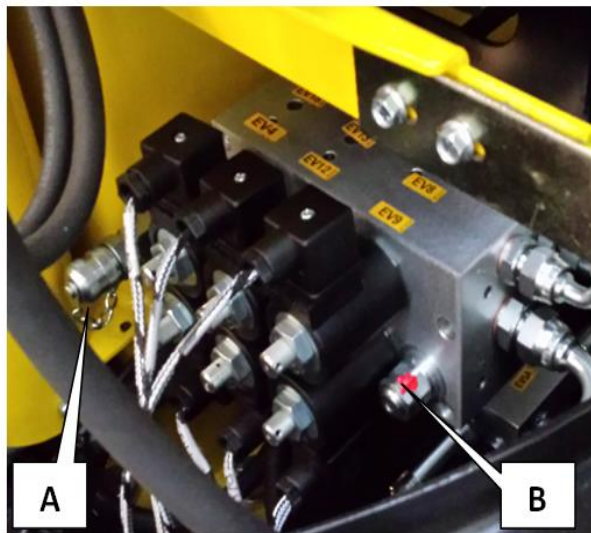
7.2.7. Nyomáscsökkentő szelep működésének ellenőrzése

A fő nyomáscsökkentő szelep vezérli a hidraulikus kör maximális nyomását. Normál esetben ez a szelep nem igényel semmilyen beállítást, mivel a gyárban a gép szállítása előtt kalibrálják.

Kalibráció szükséges:

- A hidraulikus tömb cseréje esetén.
- Ha csak a nyomáscsökkentő szelepet cserélik.

Évente legalább egyszer ellenőrizze a működést.



24. ábra

A nyomáscsökkentő szelep működésének ellenőrzéséhez:

- Illesszen egy legalább 150 bar teljes skálájú nyomásmérőt a speciális **A** jelű gyorscsatlakozóba (1/4" BSP).;
- A földi vezérlőpanel segítségével emelje a gépet a legmagasabb végállásba a teleszkópos oszlopon;
- Ellenőrizze a nyomásszelepet. A helyes érték a „**Műszaki jellemzők**” c. részben található.

A nyomáscsökkentő szelep kalibrálása:

- Illesszen egy legalább 150 bar teljes skálájú nyomásmérőt a speciális **A** jelű gyorscsatlakozóba (1/4" BSP).;
- Keresse meg a **B** emelőáramkör nyomáscsökkentő szelepet;
- Csavarja le az állítócsap záróanyáját.
- A földi vezérlőpanel segítségével emelje a gépet a legmagasabb végállásba a teleszkópos oszlopon;
- Az állítócsap segítségével állítsa úgy a nyomáscsökkentő szelepet, hogy elérje a „**Műszaki jellemzők**” c. fejezetben található nyomásértéket.
- A kalibrálás befejezése után rögzítse az állítócsapot a záróanyával.



FIGYELEM!
MIVEL NAGYON FONTOS MŰVELETRŐL VAN SZÓ, EZT KIZÁRÓLAG KÉPZETT TECHNIKUSOK VÉGEZHETIK EL.

7.2.8. A torony-dőlésmérő működésének ellenőrzése



FIGYELEM!
A dőlésmérőt általában csak az elektromos vezérlőegység cseréje esetén kell kicserélni. A komponens cseréjéhez és beállításához speciális berendezésre van szükség, ezért ezeket a műveleteket kizárólag szakképzett személyek végezhetik.

MIVEL NAGYON FONTOS MŰVELETRŐL VAN SZÓ, EZT KIZÁRÓLAG KÉPZETT TECHNIKUSOK VÉGEZHETIK EL.

A dőlésmérő nem igényel semmilyen beállítást, mivel a gyárban a gép szállítása előtt kalibrálják.

Ez az eszköz szabályozza az alváz dőlését, és amikor a megengedett érték fölött hajlik:

- letiltja az emelést
- Letiltja a vezérést, ha a platform meghalad egy bizonyos magasságot (modellenként eltér).
- Hangriasztással és a platformon elhelyezkedő figyelmeztető lámpával figyelmeztet az instabilitási feltételekre (lásd: Általános használati útmutató).

A dőlésmérő a két tengelyhez (X; Y) képest ellenőrzi a dölést. Az olyan modellek esetén, amelyeknél megegyezik az átlós és a hosszanti határérték, a vezérlés csak az egyik tengelyre (X-tengely) viszonyítva történik.

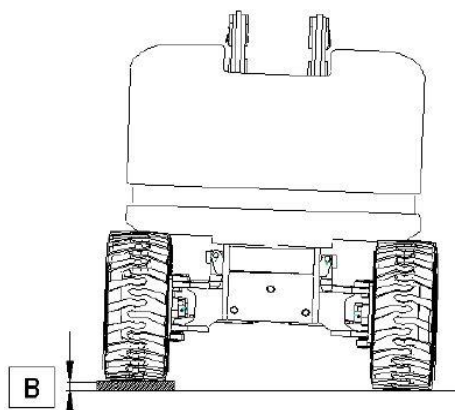
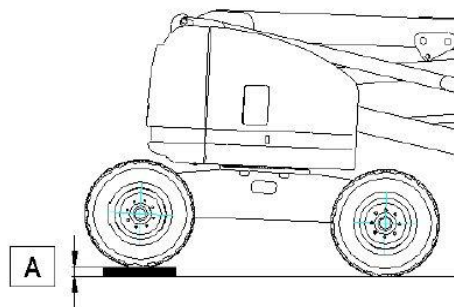
Évente legalább egyszer ellenőrizze a működést..

A dőlésmérő **hosszanti tengelyhez** (általában **X-tengely** viszonyított működésének ellenőrzése:

- A platform vezérlőpaneljének segítségével állítsa be a gépet hogy a két elülső vagy hátsó kerék alá egy (**A+10 mm**) méretű alátétlemezt helyez (lásd a következő táblázatot).
- várjon három másodpercet (a működés gyárilag beállított késleltetése), amíg be nem kapcsol a piros vészjelzőfény. Leengedett platformmal (gépek lent, teleszkópos gém bent, a rögzített gém pedig +10° és -70° közötti magasságban) valamennyi manőver lehetséges. Az egyik gém (a jibet kivéve) megemelésével és/vagy a teleszkópos gém vízszinteshez képest történő kinyújtása esetén a gép vezérlőrendszere letiltja az emelés és a hajtás vezérlését, és hallható riasztás lép működésbe;
- Ha a riasztás nem kapcsol ki, akkor HÍVJON MŰSZAKI SEGÍTSÉGET.

A dőlésmérő **átlós tengelyhez** (általában **Y-tengely**) viszonyított működésének ellenőrzéséhez:

- A platform vezérlőpaneljének segítségével állítsa be a gépet hogy a két bal vagy jobb oldali kerék alá egy (**B+10 mm**) méretű alátétlemezt helyez (lásd a következő táblázatot).
- várjon három másodpercet (a működés gyárilag beállított késleltetése), amíg be nem kapcsol a piros vészjelzőfény. Leengedett platformmal (gépek lent, teleszkópos gém bent, a rögzített gém pedig +10° és -70° közötti magasságban) valamennyi manőver lehetséges. Az egyik gém (a jibet kivéve) megemelésével és/vagy a teleszkópos gém vízszinteshez képest történő kinyújtása esetén a gép vezérlőrendszere letiltja az emelés és a hajtás vezérlését, és hallható riasztás lép működésbe;
- Ha a riasztás nem kapcsol ki, akkor HÍVJON MŰSZAKI SEGÍTSÉGET.



25. ábra

ALÁTÉTLEMEZEK	V8 E	V10 E
A [mm]	42	42
B [mm]	32	32



FIGYELEM! Az A és B alátétlemez mérete a „MŰSZAKI JELLEMZŐK” c. táblázatban szereplő max. megengedett dölést jelöli. A dőlésmérő kalibrálásakor használandó.

7.2.9. A túlterhelés-szabályozó vezérlőjének (terhelőcella) beállítása



FIGYELEM!

Az eszközt csak az eszköz cseréje esetén szükséges beállítani. A komponens cseréjéhez és beállításához speciális berendezésre van szükség, ezért ezeket a műveleteket kizárólag szakképzett személyek végezhetik.

MIVEL NAGYON FONTOS MŰVELETRŐL VAN SZÓ, EZT KIZÁRÓLAG KÉPZETT TECHNIKUSOK VÉGEZHETIK EL.

Az AIRO önjáró magasra emelkedő csuklós gémes önjáró platformjai kifinomult -túlterhelés szabályozóval vannak felszerelve.

A túlterhelés-szabályozó normál esetben nem igényel semmilyen beállítást, mivel a gyárban a gép szállítása előtt kalibrálják.

Ez az eszköz a platformon lévő terhet ellenőrzi, valamint:

- letiltja az összes mozgást, ha a platform a névleges terhelés 20%-át meghaladó mértékben túl van terelve (a hajtás és a kormányzás megemelt platform esetén le van tiltva);
- ha a platform szállítási pozícióban van, és a teher a normál terhelés 20%-a, akkor csak az emelést tiltja le;
- hangriasztással és a platformon lévő fényjelzéssel figyelmezteti a felhasználót túlterhelésre;
- a túlterhelés eltávolítása után a gép ismét működtethető.

Évente legalább egyszer ellenőrizze a működést.

A túlterhelés-szabályozó a következőkből épül fel:

- a deformáció-érzékelőből (A);
- a rendszer kalibrálására szolgáló elektronikai panel (B) a platform vezérlőpanelén helyezkedik el.

A túlterhelés-szabályozó működésének ellenőrzése:

- behúzott hosszabbító mellett helyezzen el egyenletesen a platform névleges megengedett terhelésével megegyező súlyt (lásd: „Műszaki jellemzők” c. rész). Ebben az állapotban a rendszernek minden műveletet engedélyeznie kell, mind a platform vezérlőpaneljéről, mind pedig a földi vezérlőpanelről.

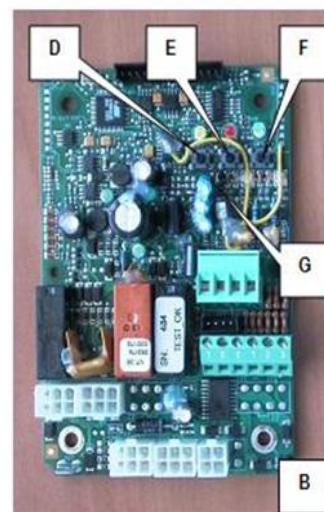
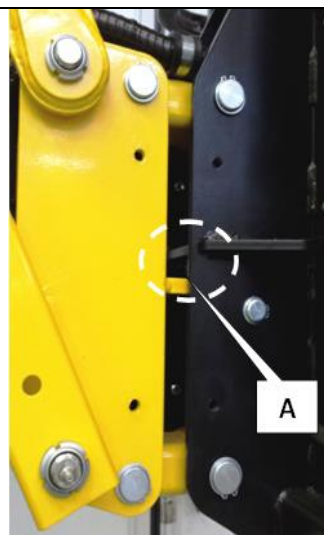


Fig.26a

- Ha a platform teljesen le van eresztve, adjon hozzá a névleges terhelés 25%-ának megfelelő túlsúlyt. Ebben az állapotban aktiválódik a piros jelzőfény és a figyelmeztető hangriasztás.
- Ha a platform talajtól mért távolsága meghaladja a „Műszaki jellemzők” c. fejezetben található értéket, akkor a riasztási állapot teljesen zárolja a gépet (ne felejtsek el, hogy a rögzített gép aktiválja a mikrokapcsolóját, amikor a vízszinttől 10 °-kal haladja meg a magasságot). A gép ismételt működtetéséhez távolítsa el a túlterhelést.

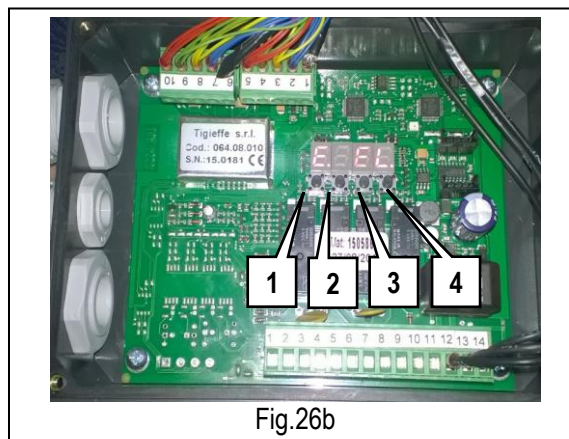


Fig.26b

A rendszert az alábbi esetekben kell kalibrálni:

- Ha a rendszer egyik elemét kicserélik.
- Ha a túlzott túlterhelést vagy ütközést követően a veszélyállapot a túlterhelés eltávolítása után is aktív marad.

A kalibrálás függ a szerelt eszköz típusától.

Ha a panel megfelel a **26a ábrán** látható panelnek:

- Kapcsolja ki a gépet.
- Nyissa fel a platform vezérlőpaneljét, és keresse meg a B elektromos panelt.
- Terhelés nélküli platform mellett illesszen egy áthidalót a **G** csatlakozóba.
- Kapcsolja be a gépet.
- Kapcsolja be a gépet és nyomja meg a **D** gombot (a sárga és a piros jelzőfény világítani kezd).
- Meg az **E** gombot (a piros jelzőfény fényereje néhány másodpercig nő), és a túlterhelés-szabályozó visszaáll.
- Helyezzen egy, a névleges terhelésnél 20%-kal nagyobb terhet a platform közepére.
- Nyomja meg az **F** gombot (néhány másodpercre felvillan a zöld jelzőfény) a túlterhelési állapot tárolására.
- A kalibrálási eljárásból való kilépéshez nyomja meg ismételten a **D** gombot a (a sárga fény kikapcsol, és ha az eljárást megfelelően végezték el, akkor a piros jelzőfény továbbra is jelzi a túlterhelést).
- Kapcsolja ki a gépet.
- Nyissa meg a **G** csatlakozón lévő áthidalót.
- Kapcsolja be a gépet.
- Ellenőrizze, hogy a 20%-os túlterhelés megszüntetése után (csak a névleges terhelés marad a platformon) a riasztási állapot nem következik-e be a platform egyik pozícióban sem (leeresztett platform, felemelt platform, vezetésközben vagy meghosszabbított platformmal).
- A beállítás befejezése után zárja be a panelt tartalmazó dobozt.

Ha a panel megfelel a **26b ábrán** látható panelnek:

- Kapcsolja ki a gépet.
- Nyissa ki a elektronikus panelt tartalmazó dobozt.
- Kapcsolja be a gépet
- Terhelés nélküli platformon tartsa lenyomva az **1** és **4** gombot amíg meg nem jelenik a **CONS** felirat.
- Nyomja meg a **4** gombot a **CAP** beírásához és a **4** gomb ismételt megnyomásával a paraméter értékének megjelenítéséhez.
- Adja meg a megfelelő értéket = **1000** az **1**, **2** és **3** gomb használatával. Mentéshez és kilépéshez nyomja meg a **4** gombot.
- Nyomja meg ismét a **2** és **2** gombot a **J01J**, majd a **4** gombot a paraméter értékének megjelenítéséhez.
- Adja meg a megfelelő értéket = **1** az **1** és **2** gomb használatával. Mentéshez és kilépéshez nyomja meg a **4** gombot.
- Nyomja meg ismét a **3** és **2** gombot a **CALB** megjelenítéséhez. Nyomja meg a **4** gombot a **CAL** való áthelyezéshez.
- Miután ellenőrizte, hogy nincsenek-e terhelések a platformon, nyomja meg az **1** gombot a nulla kalibrálás elvégzéséhez.
- A névleges terhelésnek megfelelő súlyt töltsön be, és ellenőrizze a kijelzőn látható értéket. Ha az helyes, nyomja meg a **4** gombot a mentéshez és kilépéshez, ellenkező esetben nyomja meg a **2** gombot, majd az **1**, **2** és **3**

gombok használatával manuálisan adja meg a helyes értéket. Nyomja meg ismét a **4** és **4** gombot a **CALB** újbóli megjelenítéséhez.

- Nyomja meg ismét a **2** és **2** gombot az **ALAR** kiválasztásához, majd nyomja meg ismét a **4** és **2** gombot a **BLOC** eléréséhez.
- Nyomja meg a **4** gombot a belépéshez, majd az **1**, **2** és **3** gombokkal adja meg a riasztási értéket, amely megegyezik a névleges terhelés + 20%-os túlterheléssel. Mentéshez nyomja meg a **4** gombot.
- Nyomja meg a **2** gombot, hogy átváltson a **DIFF**-re, és nyomja meg a **4** gombot ismét a belépéshez. Állítsa be az értéket = **0045**, a **1**, **2** és **3** gombokal, majd ismét a **4** gombot a tároláshoz.
- Nyomja meg a **2** gombot a **TEST** kiválasztásához, és ismét a **4** gombot a teszt elvégzéséhez. Amikor megjelenik a **PASS**, nyomja meg háromszor a **3** gombot a kalibrálás befejezéséhez
- Ellenőrizze, hogy a kijelzőn a platformon elhelyezett terhelés értéke látható-e.
- Ellenőrizze, hogy a terhelés > névleges terhelésnél + 20% túlterhelés esetén a rendszer túlterhelés-riasztásba kerül, és ellenőrizze, hogy a riasztási állapot eltűnik-e, ha eltávolítja a 20% -os túlterhelést.
- A beállítás befejezése után zárja be a panelt tartalmazó dobozt.



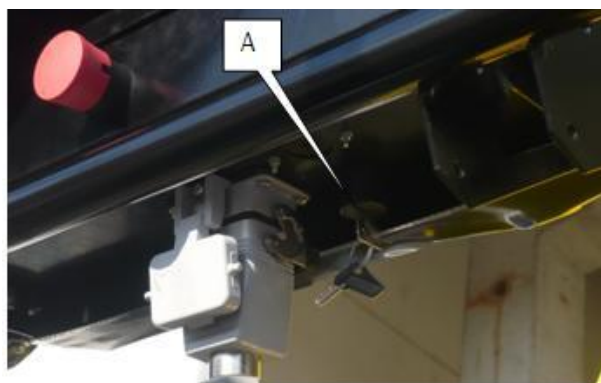
MIVEL NAGYON FONTOS MŰVELETRŐL VAN SZÓ, KIZÁRÓLAG SPECIALIZÁLT TECHNIKUS VÉGEZHETI EL

7.2.10.A túlterhelés-szabályozó megkerülése – CSAK VÉSZHELYZETI MŰVELETEKRE

Hiba esetére, vagy arra az esetre, ha lehetetlen kalibrálni az eszközt, lehetséges a rendszer megkerülése a vezérlőpanel alatt elhelyezkedő kulcsos kapcsoló (**A**) használatával. Tartsa a kulcsot 5 másodpercen keresztül aktiv helyzetben, majd engedje el a MEGKERÜLÉSI feltétel aktiválásához.

FIGYELEM!! EBBEN AZ ÁLLAPOTBAN A GÉP BÁRMELY MŰVELETET KÉPES ELVÉGEZNI, FÜGGETLENÜL ATTÓL, HOGY A VILLOGÓ PIROS LED ÉS A HALLHATÓ HANGRIASZTÁS JELZI A VESZÉLYT. A GÉP LEÁLLÍTÁSA ALAPÁLLAPOTBA ÁLLÍTJA A RENDSZERT, INDÍTÁSKOR PEDIG A TÚLTERHELÉS-SZABÁLYOZÓ ISMÉT MŰKÖDÉSBE LÉP ÉS AZ ELŐZŐ TÚLTERHELÉSI ÁLLAPOTOT JELZI..

EZ A MŰVELET CSAK A GÉP VÉSZHELYZETI KEZELÉSE ESETÉN ENGEDÉLYEZETT. MŰKÖDŐ TÚLTERHELÉS-SZABÁLYOZÓ NÉLKÜL NE HASZNÁLJA A GÉPET.



27. ábra



FIGYELEM!

EZT A MŰVELETET KIZÁRÓLAG VÉSZHELYZETBEN, A GÉP MEGHIBÁSODÁSA ESETÉN VAGY AKKOR SZABAD VÉGREHAJTANI, HA A RENDSZER KALIBRÁLÁSA NEM LEHETSÉGES. MŰKÖDŐ TÚLTERHELÉS-SZABÁLYOZÓ NÉLKÜL NE HASZNÁLJA A GÉPET.

7.2.11. Az M1 mikrokapcsolók működésének ellenőrzése

Az emelőgépeket mikrokapcsolók vezérlik.

- M1A-es mikrokapcsoló a teleszkópos oszlop talpánál (N.2 mikrokapcsoló;
- M1C a rögzített gémen.

Évente egyszer ellenőrizze az M1 mikrokapcsolók működési feltételeit.

Az M1A mikrokapcsolók funkciók az alábbiak:
Amikor a platform a nyugalmi pozíción kívül van (M1A aktiválva):

- a biztonsági vezetési sebesség automatikusan aktiválódik;
- ha az alváz dőlése túllépi az engedélyezett legnagyobb értéket, az emelés és a hajtás vezérlése le lesz tiltva;
- ha a platform túl van terhelve, a túlterhelés eltávolításáig az ÖSSZES művelet le lesz tiltva.



28. ábra

A jiben lévő M1C mikrokapcsoló alábbi funkciói a járművek rampáján keresztül történő fel- és lerakódás segítésére szolgálnak:

Ha a teleszkópos oszlop nyugalmi helyzetben van (az M1A mikrokapcsolók nincsenek aktiválva) és a rögzített gép dőlése a vízszintes tengelyhez képest nagyobb mint $+10^\circ$ (az M1C aktiválva van):

- a harmadik sebességfokozat automatikusan le lesz tiltva;
- ha az alváz az engedélyezett legnagyobb értéknél jobban dől, a jib emelési és hajtásvezérlése engedélyezve marad;

7.2.12.A biztonsági pedál működésének ellenőrzése

A platform biztonsági pedáljának célja a gép működéséhez szükséges vezérlőfunkciók ellenőrzése a platform vezérlőpaneljén.

Évente legalább egyszer ellenőrizze a működést..

A biztonsági PEDÁL ellenőrzése:

- Tolja előre, majd húzza hátra a joystick vezérlőt, ANÉLKÜL, HOGY MEGNYOMNÁ A BIZTONSÁGI KAPCSOLÓT.
- ellenőrizze, hogy a gép nem végez-e mozgást.
- Tartsa lenyomva a biztonsági pedált több mint 10 másodpercig
- Lenyomott pedál mellett tolja előre, majd húzza hátra a joystick vezérlőt.
- ellenőrizze, hogy a gép nem végez-e mozgást.

Ha az eszköz megfelelően működik, akkor a platform vezérlőpaneljéről kizárólag a biztonsági kapcsoló lenyomása után lehet bármilyen műveletet végrehajtani a géppel. Ha több mint 10 másodpercig nyomva tartja, és a gép nem hajt végre semmilyen műveletet, akkor az összes műveletet le van tiltva; a gép ismételt működtetéséhez engedje el, majd nyomja le ismét a biztonsági pedált..

A kapcsoló állapotát a platformon lévő zöld led jelzi:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| ▪ Folyamatos zöld fénnel világító led | engedélyezett vezérlőpanel |
| ▪ Villogó zöld led | letiltott vezérlőpanel |

7.2.13.A biztonsági gomb működésének ellenőrzése (opcionális)

A platform biztonsági gombja (a pedál alternatívája) a platform vezérlőállomásáról engedélyezi a gép működésének vezérlését.

Évente legalább egyszer ellenőrizze a működést..

A biztonsági GOMB ellenőrzése:

- Tolja előre, majd húzza hátra a joystick vezérlőt, ANÉLKÜL, HOGY MEGNYOMNÁ A BIZTONSÁGI GOMBOT.
- Ellenőrizze, hogy a gép nem végez-e mozgást.
- Nyomja le, majd oldja ki a biztonsági gombot, és várjon három másodpercig.
- Tolja előre és vissza egymás után a joysticket.
- Ellenőrizze, hogy a gép nem végez-e mozgást.

Ha az eszköz megfelelően működik, akkor a platform vezérlőpaneljéről kizárólag a biztonsági gomb lenyomása után lehet bármilyen műveletet végrehajtani a géppel. Ha több mint 2 másodpercig nyomva tartja, és a gép nem hajt végre semmilyen műveletet, akkor az összes műveletet le van tiltva; a gép ismételt működtetéséhez engedje el, majd bekapcsolásához nyomja meg ismét a biztonsági pedált, és működtesse a vezérlést 2 másodpercen belül.

A kapcsoló állapotát a platformon lévő zöld led jelzi:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| ▪ Folyamatos zöld fénnel világító led | engedélyezett vezérlőpanel |
| ▪ Villogó zöld led | letiltott vezérlőpanel |

7.3. Akkumulátor

Az akkumulátor a gép egyik legfontosabb eleme. Élettartamának megnövelése, a meghibásodások elkerülése, valamint a gép kezelési költségének csökkentése érdekében ajánlott hatékony állapotban tartani.

7.3.1. Általános figyelmeztető utasítások az akkumulátor

- Új akkumulátorok esetén ne várja meg a lemerült akkumulátorra figyelmeztető jelzést; az első 4-5 alkalommal töltse fel az akkumulátorokat 3 vagy 4 munkaórát követően.
- Új akkumulátorok esetén a teljes teljesítmény kb. tíz lemerülés-feltöltés ciklus után érhető el.
- Az akkumulátort jól szellőző helyiségben töltse fel, és nyissa fel az akkumulátorsapkákat, hogy a gáz távozni tudjon.
- Az akkumulátortöltő hálózathoz való csatlakoztatásához ne használjon 5 métert meghaladó hosszabbító vezetékeket.
- Használjon megfelelő méretű kábelt (min. 3x2,5 mm²).
- Ne használjon feltekercselt kábelt.
- Az akkumulátort közelében ne használjon nyílt lángot. Robbanásveszélyes gázok keletkezése miatt fennáll a gyulladás veszélye.
- Ne használjon ideiglenes vagy nem szabályos elektromos csatlakozásokat.
- A terminálokat meg kell szorítani, lerakódások nélkül. A kábeleket megfelelő szigeteléssel kell ellátni.
- Az akkumulátort tartsa tisztán, szárazon, és oxidációt okozó termékektől mentesen egy antisztatikus ruha segítségével.
- Az akkumulátorra ne helyezzen szerszámokat vagy egyéb, fémből készült tárgyat.
- Ellenőrizze, hogy az elektrolitszint 5-7 mm-rel a fröcskölésgátló szintje felett van-e.
- A töltés során ellenőrizze hogy az elektrolit hőmérséklete nem haladja-e meg a 45 °C-os maximális hőmérsékletet.

7.3.2. Az akkumulátor karbantartása

- Normál használat esetén minden héten vízzel kell feltölteni.
- A feltöltéshez használjon desztillált vagy demineralizált vizet.
- Feltöltés az akkumulátortöltés után végezze el. A művelet elvégzése után az elektrolit szintjének 5-7 mm-rel a fröcskölésgátló szintje felett kell lennie.
- Automatikus feltöltő berendezéssel ellátott, manuális típusú gépek esetén kövesse az akkumulátor felhasználói kézikönyvében található szolgáltatások kézi mozgatással.
- Elektromos típusú automatikus feltöltő eszközzel ellátott gépek esetében a doboz elektromos feltöltésének aktiválásával működtesse a tartályon az elektromos választókapcsolót, előlről a látható áramlásjelző el kezd forog, ami azt jelzi, hogy víz megy az akkumulátorokhoz, tartsa működésben a választókapcsolót a teljes feltöltésig, és amikor a látható áramlásjelző már nem mozog, és az akkumulátorokon az összes dugós úszó látható, akkor az akkumulátorok teljesen fel lettek töltve.
- Az akkumulátort nem szabad tovább meríteni, amikor az akkumulátor névleges kapacitásának 80%-át felhasználták. A túlzott és tartós lemerülés visszafordíthatatlanul károsítja az akkumulátort. A gép fel van szerelve egy olyan eszközzel, amely gátolja az emelési manővereket. Az akkumulátorokat azonnal fel kell tölteni. Az állapotot a villogó világítás led jelzi a platformon lévő vezérlőpanelen.
- Az akkumulátort a következő bekezdésekben megadott utasításoknak megfelelően kell feltölteni.
- Az akkumulátorsapkákat és a csatlakozókat tartsa letakarva és szárazon. Ha gondosan tisztítja, azzal megvédi az elektromos szigetelést, valamint biztosítja az akkumulátor megfelelő működését és hasznos élettartamát.
- Az akkumulátor okozta meghibásodások esetén ne avatkozzon be közvetlenül, és forduljon az Ügyfélszolgálatához.
- Használaton kívüli gép esetén az akkumulátorok automatikusan lemerülnek (automatikus lemerülés). Az akkumulátor megóvása érdekében havonta legalább egyszer töltsse fel. Ezt magas elektrolitsűrűség mellett is meg kell tenni.
- Inaktív időszakokban bekövetkező automatikus lemerülés korlátozása érdekében a gépet tárolja 30°C alatti hőmérsékletű környezetben, és távolítsa el a fő tápcsatlakozót.

7.3.3. Akkumulátor töltés



FIGYELEM!

Az akkumulátor töltése során ROBBANÉKONY gáz keletkezik. Ezért a töltést olyan jól szellőző helyiségben kell végezni, ahol nem áll fenn tűz- vagy robbanásveszély, és ahol van elérhető tűzoltókészülék.

Az akkumulátortöltőt az aktuális szabványok által előírt összes védelemmel ellátott, az alábbi jellemzőkkel bíró hálózati áramforráshoz csatlakoztassa:

- Tápfeszültség 230V $\pm$ 10%.
- Frekvencia 50÷60 Hz.
- Aktivált földelővezeték.
- Magneto-termikus kapcsoló és maradékáram-berendezés („megszakító”).

Továbbá:

- Az akkumulátortöltő hálózathoz való csatlakoztatásához ne használjon 5 métert meghaladó hosszabbító vezetékeket.
- Használjon megfelelő méretű kábelt (min. 3x2,5 mm²).
- Ne használjon feltekercselt kábelt.



TILOS

Olyan hálózathoz csatlakoztatni, amely nem felel meg a fenti leírásnak. A fenti utasítások figyelmen kívül hagyása az akkumulátortöltő helytelen működését eredményezheti, és olyan károkat okozhat, amelyre a jótállás nem terjed ki.

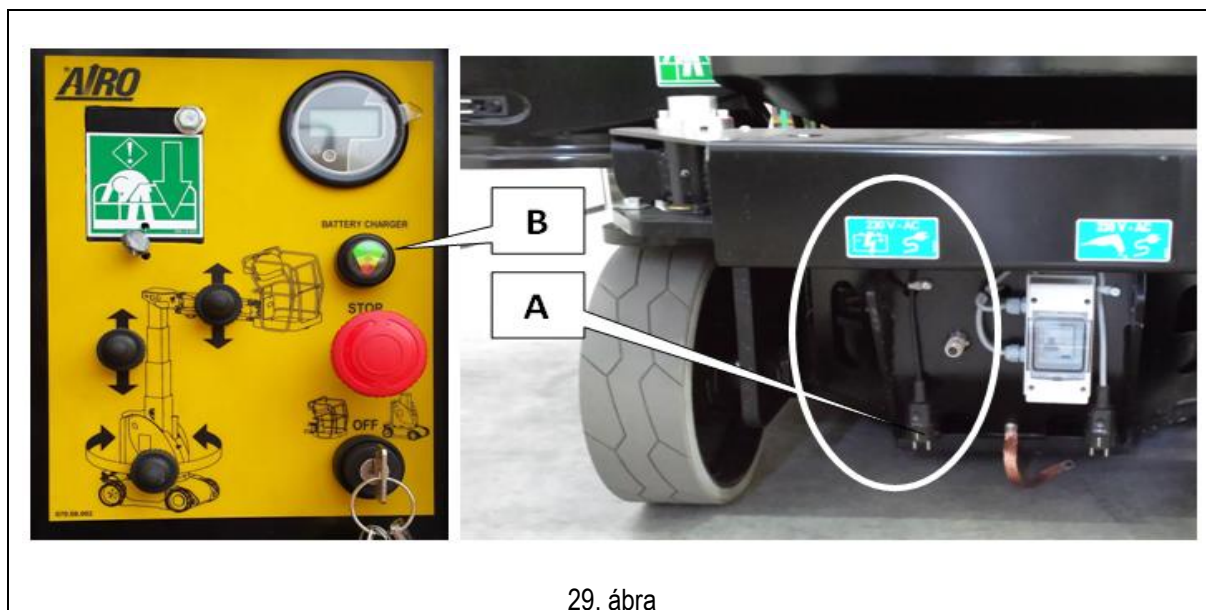


FIGYELEM!

Töltés után a csatlakoztatott akkumulátortöltő elektrolit-sűrűségi értékének 1,260 g/l és 1,270 g/l-ig között kell lennie (25 °C-on).

Az akkumulátortöltők használatához kövesse az alábbi lépéseket:

- Csatlakoztassa az akkumulátortöltőt az **A** dugasszal a fent meghatározott jellemzőkkel bíró aljzathoz
- A **B** LED segítségével ellenőrizze, hogy csatlakozik-e az akkumulátortöltő. Ha a LED világít, akkor a kapcsolat létrejött, és a töltés megkezdődött. A LED-fény színe és elérhetősége a töltés szakaszára utal (lásd az alábbi táblázatot).



29. ábra

FIGYELEM	LEÍRÁS
Pár másodpercre felvillanó piros színű LED	Az akkumulátortöltő öndiagnosztikai fázisa
Folyamatosan világító piros LED	Az első és a második töltési fázist jelzi
Folyamatosan világító sárga LED	A töltési fázis feszültségkiegyenlítését jelzi
Folyamatosan világító zöld LED	A töltés befejezését jelzi; a puffer töltés aktiválva van



Ha az akkumulátortöltő BE van kapcsolva, akkor a gép automatikusan kikapcsol.

Az akkumulátortöltő áramforrásról történő leválasztásához csatlakoztassa le a gépet az elektromos vezetékről.



FIGYELEM!

A gép használata előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátortöltő tápkábele le van-e választva.

7.3.4. Akkumulátortöltő: hibajelentés

Ha a fent jellemzett akkumulátortöltő LED-fénye folyamatosan villog, az riasztási helyzetre utal.

FIGYELEM	PROBLÉMA	MEGOLDÁS
Folyamatosan villogó piros LED	Az akkumulátor nem csatlakozik	Ellenőrizze az akkumulátor csatlakozását
	Az akkumulátor csatlakozásai fel vannak cserélve.	
Piros és sárga színű villogó LED	Csatlakozási problémák	Ellenőrizze az összes csatlakozást
		Ellenőrizze, hogy az akkumulátor nem lett-e leválasztva a töltési fázisban.
	Az akkumulátorral kapcsolatos problémák	Ellenőrizze az akkumulátort
		Ellenőrizze a folyadékszintet (ólomsavas akkumulátorok esetén)

FIGYELEM!



Riasztás esetén a töltő leállítja a tápellátást.
A két akkumulátortöltő bármelyikének riasztása esetében minél előbb avatkozzon be, és cserélje ki a hibás eszközt, hogy az akkumulátorokat ne egyetlen akkumulátortöltő töltse. Lényegében ilyen esetben az akkumulátorok sokkal gyorsabban tönkremennek.

7.3.5. Az akkumulátor cseréje



A régi akkumulátorokat kizárólag azonos feszültségű, kapacitású, méretű és tömegű modellekkel lehet ki cserélni.
Az akkumulátorokat a gyártónak jóvá kell hagynia.



Csere után ne dobja a használt elemeket a környezetbe. Tartsa be az aktuális helyi szabványokat.



MIVEL NAGYON FONTOS MŰVELETRŐL VAN SZÓ, EZT KIZÁRÓLAG KÉPZETT TECHNIKUSOK VÉGEZHETIK EL.

FORDULJON A MŰSZAKI TÁMOGATÁSHOZ

8. JELÖLÉSEK ÉS TANÚSÍTVÁNYOK

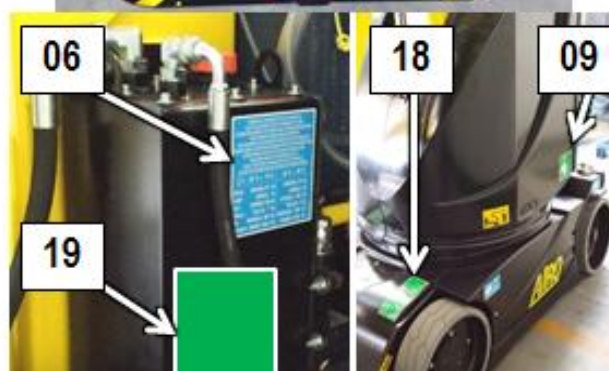
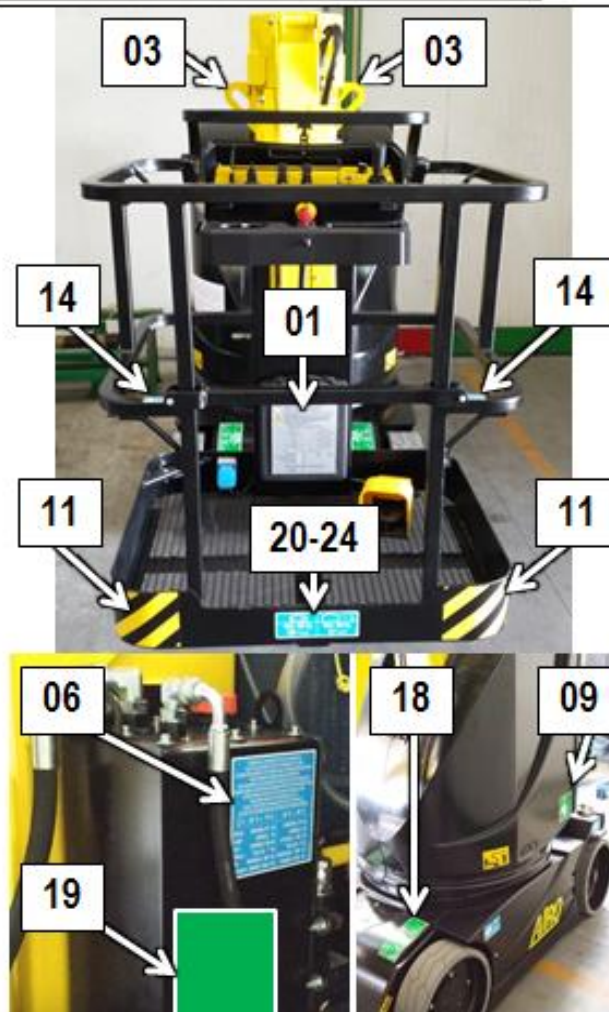
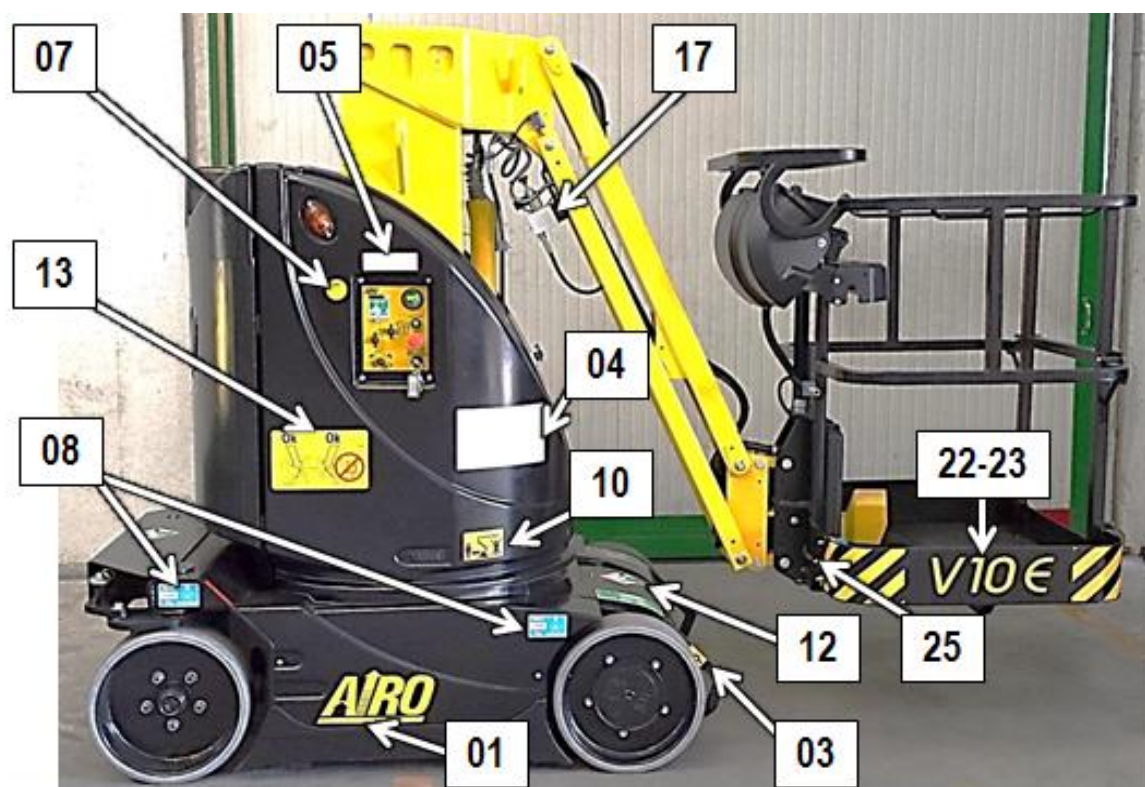
jelen kézikönyvben szereplő magasra emelkedő önjáró munkaplatformokat a 2006/42/EK irányelv szerinti CE-típusvizsgálatnak vetették alá. A tanúsítványt kiállítója:

Eurofins Product Testing Italy Srl - 0477 Via Cuorgné, 21 10156 – Torino – TO (Italy)	
--	--

A teszt elvégzését a fenti, a gépen is megtalálható, CE-jelöléssel ellátott tábla, valamint a jelen kézikönyvhöz mellékelt megfelelőségi nyilatkozat tanúsítja.

9. TÁBLÁK ÉS MATRICÁK

	KÓD	LEÍRÁS	MENNYISÉG
1	001.10.001	AIRO FIGYELMEZTETŐ TÁBLA I	1
2	001.10.024	AIRO GYÁRTÁSI SZÁM TÁBLA	1
3	001.10.031	VONTATÓHOROG MATRICA	6
4	001.10.057	ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉS MATRICA	1
5	001.10.059	KEREKEK MEGHÚZÁSA MATRICA	1
6	001.10.150	OLAJTÍPUS MATRICA, „46” I_D_F_NL_B_G_PL	1
7	001.10.180	KÖVETKEZŐ ELLENŐRZÉS MATRICÁJA	1
8	001.10.243	„MAX. TERHELÉS KEREKENKÉNT” MATRICA	4
9	001.10.259	IPAF VÉSZHELYZETI LEERESZTÉS MATRICA	1
10	001.10.260	NINCS LEÁLLÍTÁS MATRICA TAGOLT SZIMBÓLUMMAL	2
11	010.10.010	SÁRGÁ-FEKETE VONALAS MATRICA >150X300	4
12	023.10.003	IRÁNYJELZŐ MATRICA	2
13	029.10.011	NINCS KOSÁR RÖGZÍTVE MATRICA	1
14	035.10.007	BIZTONSÁGI ÖV TARTOZÉK MATRICA	2
15	045.10.005	AKKUMULÁTOR IZOLÁLÓ MATRICA (SZIMBÓLUMOK)	1
16	045.10.011	AKKUMULÁTOR TÖLTŐ CSATLAKOZÓDUGÓ MATRICA	1
17	069.10.003	IPAF VÉSZHELYZETI LEERESZTÉS MATRICA - KICSI	2
18	070.10.008	VÉSZHELYZETI VONTATÁS MATRICA	2
19	070.10.009	MANUÁLIS VÉSZHELYZET MATRICA V8-V10	1
20	008.10.003	KAPACITÁS MATRICA 200 KG (CSAK V8 E)	1
21	001.10.173	AIRO ELŐRE FELHELYEZETT SÁRGÁ MATRICA 300X140	2
22	070.10.005	ELŐRE FELHELYEZETT SÁRGÁ MATRICA „V8 E” (CSAK V8 E)	2
23	070.10.006	ELŐRE FELHELYEZETT SÁRGÁ MATRICA „V10 E” (CSAK V10 E)	2
24	070.10.007	KAPACITÁS MATRICA 200 KG (INT. 2P/EST. 1P) (CSAK V10 E)	1
25	001.10.021	FÖLD SZIMBÓLUM MATRICA	1
26	045.10.010	TÁPKÁBEL CSATLAKOZÓDUGÓ MATRICA	1



10. REGISZTER ELLENŐRZÉSE

Az ellenőrzési nyilvántartást a 2006/42/EK irányelv 1. mellékletének értelmében biztosítjuk a platform felhasználója számára.

A nyilvántartást a berendezés szerves részének kell tekinteni, és a végleges elhelyezéséig az egész élettartama során mellékelni kell a géphez.

A nyilvántartás a géppel kapcsolatos alábbi események előre meghatározott formátum szerinti feljegyzésére szolgál:

- A felelős intézmény (Olaszországban az ASL vagy az ARPA) által végzett kötelező időszakos ellenőrzések.
- A szerkezet, a gép, valamint a védőberendezések és a biztonsági rendszerek működésének kötelező időszakos ellenőrzése. Az ellenőrzések **megjelölt időszakonként** történő elvégzéséért a tulajdonos vállalat biztonsági menedzsere felelős.
- A tulajdonjog átruházása Olaszországban a tulajdonjog átruházása esetén a vásárlónak értesítenie kell az INAIL felelős osztályát, amikor a gép telepítése megtörtént.
- Rendkívüli karbantartási munkák és a gép fontos elemeinek cseréje.

A SZABÁLYOZÓ SZERV ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

[illegible]

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

SZERKEZETI ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
VIZUÁLIS ELLENŐRZÉS		Ellenőrizze a védőkorlátok épségét; a heveder rögzítési pontjait; az emelőszerkezet állapotát; minden hozzáférési létrát; hogy nincs-e rozsdásodás; a gumiabroncsok állapotát; hogy nincs-e olajszivárgás; a szerkezeten lévő reteszelőcsapokat.	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			
CSÖVEK ÉS KÁBELEK DEFORMÁLÓDÁSA		Elsősorban ellenőrizze, hogy a csatlakozási pontokon a csövek és a kábelek nem mutatják-e egyértelmű hiba jelét. Ellenőrizze, hogy az emelőszerkezeten kívül eső spirális vezérlőkábel teljesen visszahúzódik-e a házába leeresztett platformnál. Ellenőrizze a hidraulikus csövek rugós tekercseit. Havonta elvégzendő művelet. Elvégzését havonta, de legalább évente, a többi művelet elvégzésekor jelezni kell.	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

SZERKEZETI ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
KÜLÖNBÖZŐ BEÁLLÍTÁSOK		Lásd: 7.2.1 fejezet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

ZSÍRZÁS		Lásd a 7.2.2 fejezetet Havonta elvégzendő művelet. Elvégzését havonta, de legalább évente, a többi művelet elvégzésekor jelezni kell.	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
HIDRAULIKA TARTÁLY ÉS REDUKTOROK OLAJSZINTJÉNEK ELLENŐRZÉSE		Lásd a 7.2.3 és 7.2.5 fejezetet Napi művelet. Elvégzését naponta, de legalább évente, a többi művelet elvégzésekor jelezni kell.	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

TELESZKÓPOS OSZLOP CSÚSZÓTÖMBÖK TÁVOLSÁGÁNAK BEÁLLÍTÁSA.		Lásd: 7.2.6 fejezet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
A NYOMÁSCSÖKKENTŐ SZELEP KALIBRÁLÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE		Lásd: 7.2.7 fejezet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			
AZ AKKUMULÁTOR ÁLLAPOTA		Lásd: 7.3. fejezet Napi művelet. Elvégzését naponta, de legalább évente, a többi művelet elvégzésekor jelezni kell.	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
A HIDRAULIKUS TARTÁLY TELJES OLAJCSERÉJE (KÉT ÉVENTE)		Lásd: 7.2.3. fejezet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
2. ÉV			
4. ÉV			
6. ÉV			
8. ÉV			
10. ÉV			
A HIDRAULIKUS SZŰRŐ CSERÉJE (KÉT ÉVENTE)		Lásd: 7.2.4. fejezet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
2. ÉV			
4. ÉV			
6. ÉV			
8. ÉV			
10. ÉV			

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK			
ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
A REDUKTOROK TELJES OLAJCSERÉJE (KÉT ÉVENTE)		Lásd: 7.2.5. fejezet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
2. ÉV			
4. ÉV			
6. ÉV			
8. ÉV			
10. ÉV			

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

A BIZTONSÁGI RENDSZER ELLENŐRZÉSE		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
A TORONY-DŐLÉSMÉRŐ MŰKÖDÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE		Lásd: 7.2.8. fejezet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A PLATFORM TÚLTERHELÉS- SZABÁLYOZÓJÁNAK ELLENŐRZÉSE – HATÉKONYSÁG		Lásd: 7.2.9. fejezet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

A BIZTONSÁGI RENDSZER ELLENŐRZÉSE		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
Az M1 MIKROKAPCSOLÓK MŰKÖDÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE:		Lásd a 7.2.11 fejezetet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A BIZTONSÁGI RENDSZER ELLENŐRZÉSE		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
A BIZTONSÁGI KAPCSOLÓ RENDSZERÉNEK ELLENŐRZÉSE		Fejezetet Lásd a 7.2.12 és 7.2.13 fejezetet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

A MATRICÁK ÉS TÁBLÁK ELLENŐRZÉSE

Lásd: 9. fejezet Ellenőrizze, hogy olvasható-e a platformon található, az utasítások összegzését tartalmazó alumíniumtábla; hogy a teherbírást jelölő matricák a platformon vannak-e és olvashatóak-e; hogy a földi vezérlőpanelen és a platformon lévő vezérlőpanelen található matricák olvashatók-e.

	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A BIZTONSÁGI RENDSZER ELLENŐRZÉSE

AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA

A FÉKRENDSZER HATÉKONYSÁGÁNAK ELLENŐRZÉSE

RÁMPÁRÓL LEHAJTVA A „MŰSZAKI JELLEMZŐK” FEJEZETBEN FELTÜNTETETT MAX: LEJTÉS MELLETT, A LEGALACSONYABB SEBESSÉGNÉL A GÉPNEK A JOYSTICK ELENEDÉSÉT KÖVETŐEN LEGFELJEBB 1,5 M MEGTÉTELE UTÁN KÉPESNEK KELL LENNIE MEGÁLLNIA

	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

A VÉSZHELYZETI ESZKÖZÖK ELLENŐRZÉSE		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
MANUÁLIS VÉSZLEERESZTÉS ELLENŐRZÉSE		Lásd: 5.6. fejezet	
	DÁTUM	MEGJEGYZÉSEK	ALÁÍRÁS + PECSÉT
1. ÉV			
2. ÉV			
3. ÉV			
4. ÉV			
5. ÉV			
6. ÉV			
7. ÉV			
8. ÉV			
9. ÉV			
10. ÉV			

11. A TULAJDONJOG ÁTRUHÁZÁSA

ELSŐ TULAJDONOS

VÁLLALAT	DÁTUM	MODELL	SOROZATSZÁM	KISZÁLLÍTÁS NAPJA

AIRO – Tigieffe S.r.l.

A TULAJDONJOG TOVÁBBI ÁTRUHÁZÁSA

VÁLLALAT	DÁTUM

Megerősítjük, hogy a fent megjelölt időpontban a gép műszaki, méretbeli és funkcionális jellemzői megfelelnek az eredeti előírásoknak, valamint, hogy a jelen Nyilvántartásban minden változtatást rögzítettünk.

AZ ELADÓ

A VÁSÁRLÓ

A TULAJDONJOG TOVÁBBI ÁTRUHÁZÁSA

VÁLLALAT	DÁTUM

Megerősítjük, hogy a fent megjelölt időpontban a gép műszaki, méretbeli és funkcionális jellemzői megfelelnek az eredeti előírásoknak, valamint, hogy a jelen Nyilvántartásban minden változtatást rögzítettünk.

AZ ELADÓ

A VÁSÁRLÓ

A TULAJDONJOG TOVÁBBI ÁTRUHÁZÁSA

VÁLLALAT	DÁTUM

Megerősítjük, hogy a fent megjelölt időpontban a gép műszaki, méretbeli és funkcionális jellemzői megfelelnek az eredeti előírásoknak, valamint, hogy a jelen Nyilvántartásban minden változtatást rögzítettünk.

AZ ELADÓ

A VÁSÁRLÓ

A TULAJDONJOG TOVÁBBI ÁTRUHÁZÁSA

VÁLLALAT	DÁTUM

Megerősítjük, hogy a fent megjelölt időpontban a gép műszaki, méretbeli és funkcionális jellemzői megfelelnek az eredeti előírásoknak, valamint, hogy a jelen Nyilvántartásban minden változtatást rögzítettünk.

AZ ELADÓ

A VÁSÁRLÓ

A TULAJDONJOG TOVÁBBI ÁTRUHÁZÁSA

VÁLLALAT	DÁTUM

Megerősítjük, hogy a fent megjelölt időpontban a gép műszaki, méretbeli és funkcionális jellemzői megfelelnek az eredeti előírásoknak, valamint, hogy a jelen Nyilvántartásban minden változtatást rögzítettünk.

AZ ELADÓ

A VÁSÁRLÓ

FONTOS MEGHIBÁSODÁSOK

DÁTUM	A MEGHIBÁSODÁS LEÍRÁSA	MEGOLDÁS

FELHASZNÁLT PÓTALKATRÉSZEK		LEÍRÁS
KÓD	MENNYISÉG	

SZERVIZ

BIZTONSÁGI MENEDZSER

DÁTUM	A MEGHIBÁSODÁS LEÍRÁSA	MEGOLDÁS

FELHASZNÁLT PÓTALKATRÉSZEK		LEÍRÁS
KÓD	MENNYISÉG	

SZERVIZ

BIZTONSÁGI MENEDZSER

FONTOS MEGHIBÁSODÁSOK

DÁTUM	A MEGHIBÁSODÁS LEÍRÁSA	MEGOLDÁS

FELHASZNÁLT PÓTALKATRÉSZEK		LEÍRÁS
KÓD	MENNYISÉG	

SZERVIZ

BIZTONSÁGI MENEDZSER

DÁTUM	A MEGHIBÁSODÁS LEÍRÁSA	MEGOLDÁS

FELHASZNÁLT PÓTALKATRÉSZEK		LEÍRÁS
KÓD	MENNYISÉG	

SZERVIZ

BIZTONSÁGI MENEDZSER

FONTOS MEGHIBÁSODÁSOK

DÁTUM	A MEGHIBÁSODÁS LEÍRÁSA	MEGOLDÁS

FELHASZNÁLT PÓTALKATRÉSZEK		LEÍRÁS
KÓD	MENNYISÉG	

SZERVIZ

BIZTONSÁGI MENEDZSER

DÁTUM	A MEGHIBÁSODÁS LEÍRÁSA	MEGOLDÁS

FELHASZNÁLT PÓTALKATRÉSZEK		LEÍRÁS
KÓD	MENNYISÉG	

SZERVIZ

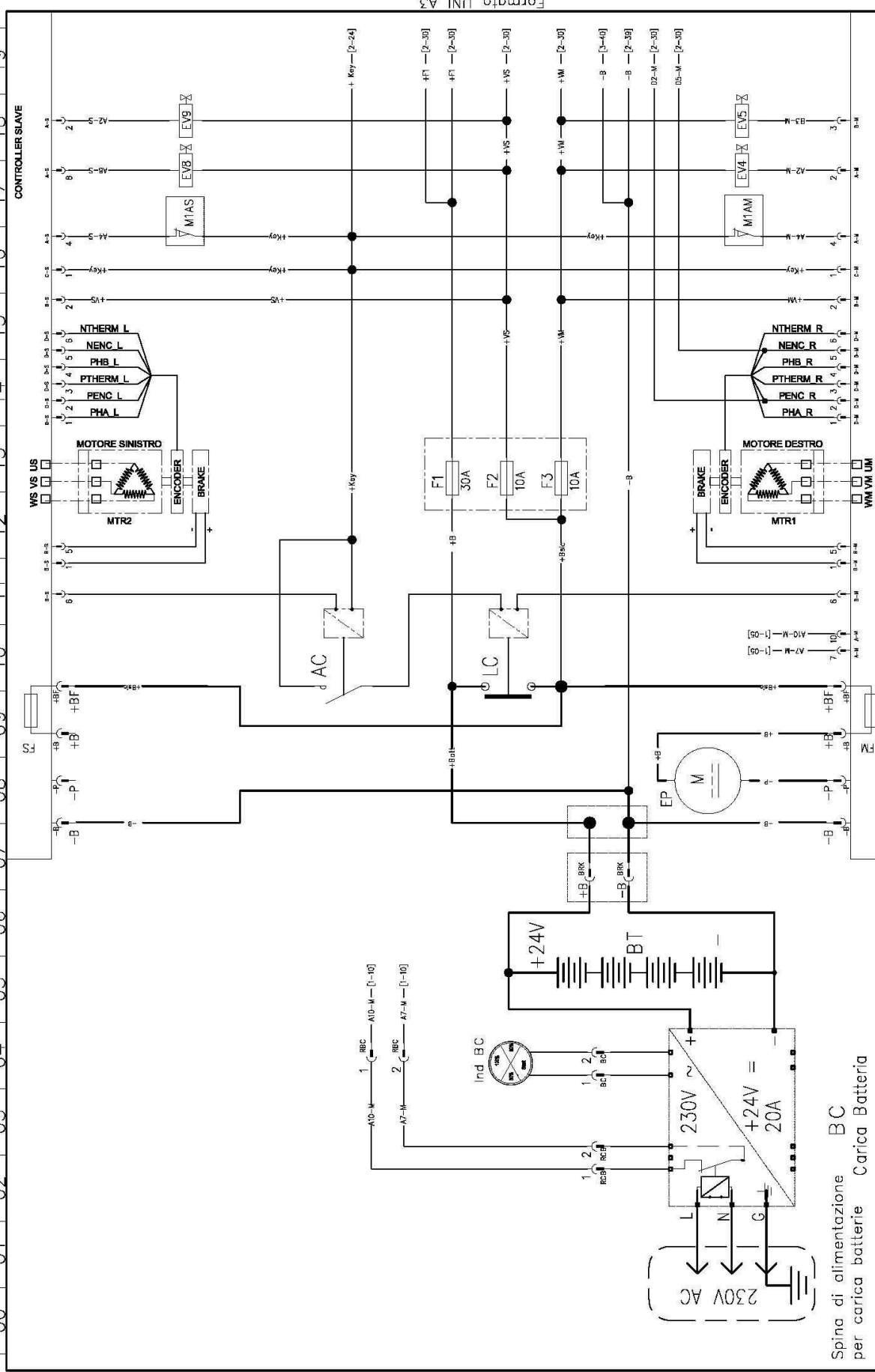
BIZTONSÁGI MENEDZSER

12. KAPCSOLÁSI RAJZ

V8 E V10 E

SZIMB.	LEÍRÁS	Old-Oszl.
AC1	SEGÉDKONTAKTOR	1-09/11
AV1	FÖLDI HANGRIASZTÁS	2-26
AV2	PLATFORM HANGRIASZTÁSA	4-62/63
BC	AKKUMULÁTORTÖLTŐ	1-0204
BT	AKKUMULÁTOR	1-05/06
BY	A TÚLTERHELÉS-SZABÁLYOZÓ MEGKERÜLÉSÉNEK VÁLASZTÓGOMBJA	4-68
EP	ELEKTROMOS SZIVATTYÚ	1-08/09
EV4	OSZLOP EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	1-17/18
EV5	OSZLOP LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	1-18
EV8	JOBBRA KORMÁNYZÁS MÁGNESSZELEPE	1-17/18
EV9	BALRA KORMÁNYZÁS MÁGNESSZELEPE	1-18
EV12	TORONY JOBBRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE	2-36/37
EV13	TORONY BALRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE	2-36
EV18	JIB EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	2-37
EV19	JIB LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	4-48/49
F1	LOGIKA BIZTOSÍTÉK	1-12/13
F2	MESTER VEZÉRLŐ LOGIKA BIZTOSÍTÉK	1-12/13
F3	SEGÉD VEZÉRLŐ LOGIKA BIZTOSÍTÉK	1-12/13
FM	MESTER TELJESÍTMÉNY BIZTOSÍTÉK	1-09/10
FS	SEGÉD TELJESÍTMÉNY BIZTOSÍTÉKOK	1-09/10
GRF1	1. FORGÓ JELADÓ	2-34/34
GRF2	2. FORGÓ JELADÓ	2-35
INCL	DŐLÉSÉRZÉKELŐ (DŐLÉSMÉRŐ)	2-33/36
Ind BC	AKKUMULÁTORTÖLTŐ JELZŐ	1-04
KL	24 V KÜRT	2-36/37
LC	VONALI KONTAKTOR	1-09/11
M1A M	1 ALSÓ OSZLOP MIKROKAPCSOLÓ	1-16/17
M1A s	2 ALSÓ OSZLOP MIKROKAPCSOLÓ	1-16/17
M1C	RÖGZÍTETT GÉM MIKROKAPCSOLÓ	3-4950
M2A	TORONY JOBBRA FORGATÁS LEÁLLÍTÁSÁNAK HATÁROLÓKAPCSOLÓJA	2-38/39
M2B	TORONY BALRA FORGATÁS LEÁLLÍTÁSÁNAK HATÁROLÓKAPCSOLÓJA	2-37/38
MD1 CAN	MULTIFUNKCIÓS KIJELZŐ	2-23/24
MTR1	1. HAJTÓMOTOR (JOBB)	1-12/13
MTR2	2. HAJTÓMOTOR (BAL)	1-12/13
SP1	VÉSZKAPCSOLÓ - A TALAJON	2-20/21
SP2	VÉSZKAPCSOLÓ - A PLATFORMON	3-58/59
SP3	KÜRT GOMBJA	4-66/67
SW1	PLATFORM/FÖLDI VEZÉRLŐ VÁLASZTÓKAPCSOLÓ	2-22/24
SW3	GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS VÁLASZTÓKAPCSOLÓ	2-20/21
SW4	OSZLOP EMELÉSE/LEERESZTÉSE VÁLASZTÓKAPCSOLÓ - A TALAJRÓL	2-24/25
SW5	RÖGZÍTETT GÉM EMELÉSE/LEERESZTÉSE VÁLASZTÓKAPCSOLÓ - A TALAJRÓL	2-22/23
SW6	TORONYFORGATÁS VÁLASZTÓKAPCSOLÓ - A TALAJRÓL	2-21/22
UM	BIZTONSÁGI PEDÁL ÉRINTKEZŐJE	3-50/51

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



Spina di alimentazione BC
per carica batterie Carica Batterie

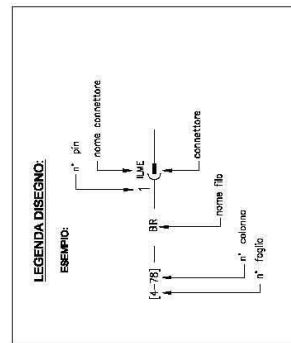
PIATTAFORME AEREE SMOVENTI		CODICE		070.08.009	
IMPIANTO Serie V8 - V10 E		TITOLO		Schema elettrico completo V8-V10 E	
FIRMA	Ruggieri M.	DATA	08.10.2014	SCALA	/
REV.		C.M.		DATA	
OGGETTO MODIFICA					
Foglio 1		Sequenza 2		Tot. Fogli 5	







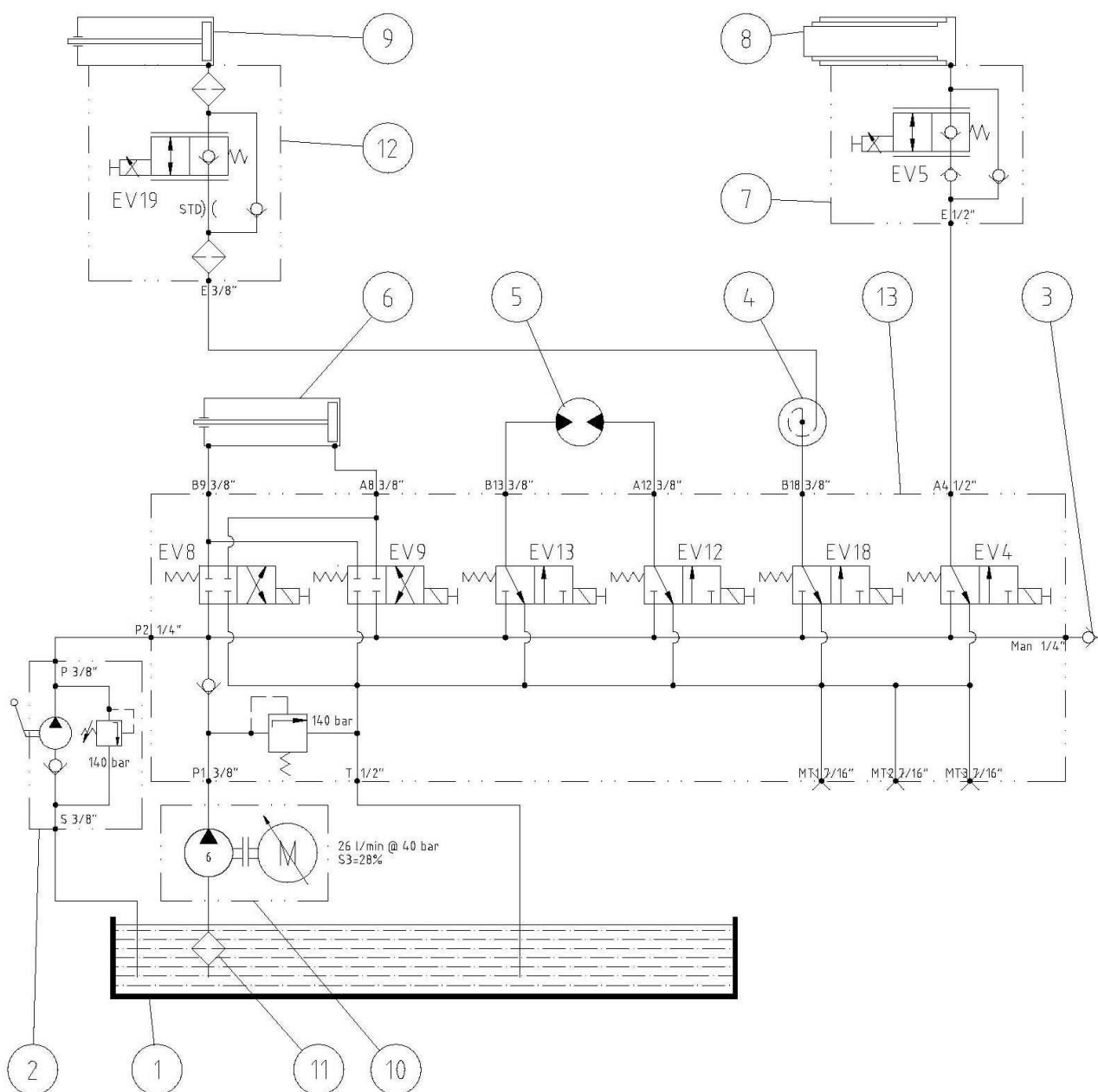
SMB.		DESCRIZIONE	Pag.-Col.		SMB.	DESCRIZIONE	Pag.-Col.	
AC		Contattore ausiliario	1-09/11		MDI CAN	Display multifunzione	2-23/24	
AV1		Avvisatore acustico a terra	2-29/30		MTR1	Motore trazione 1	1-12/13	
AV2		Avvisatore acustico in piattaforma	4-62/63		MTR2	Motore trazione 2	1-12/13	
BC		Caricabatteria	1-02/04		SP1	Interruttore di emergenza a fungo a terra	2-20/21	
BT		Batteria Trazione	1-05/06		SP2	Interruttore di emergenza a fungo in piattaforma	3-58/59	
BY		Selettore Bypass controllo carico	4-68		SP3	Comando clacson	4-66/67	
EP		Elettropompa	1-08/09		SW1	Selettori comandi piattaforma/terra	2-22/24	
EV4		Elettrovalvola di sollevamento Montante	1-17/18		SW3	Selettore OVERRIDE	2-20/21	
EV5		Elettrovalvola di discesa Montante	1-18		SW4	Selettori Salita/Discesa Montante da terra	2-24/25	
EV8		Elettrovalvola di sterzo a destra	1-17/18		SW5	Selettore Salita/Discesa Jib da terra	2-22/23	
EV9		Elettrovalvola di sterzo a sinistra	1-18		SW6	Selettori Rotazione Torretta da terra	2-20/21	
EV12		Elettrovalvola di rotazione torretta a destra	2-36/37		UM	Contatto pedale "Uomo presente"	3-50/51	
EV13		Elettrovalvola di rotazione torretta a sinistra	2-36					
EV18		Elettrovalvola di sollevamento JIB	2-37					
EV19		Elettrovalvola di discesa JIB	4-48/49					
F1		Fusibile logica	1-12/13					
F2		Fusibile Logica controller Master	1-12/13					
F3		Fusibile Logica controller Slave	1-12/13					
FM		Fusibile potenza Master	1-09/10					
FS		Fusibile potenza Slave	1-09/10					
GRF1		Girofaro 1	2-34/35					
GRF2		Girofaro 2	2-35					
INCL		Sensore di inclinazione	2-33/36					
Ind BC		Indicatore Carica Batteria	1-04					
KL		Clacson 24Vdc	2-36/37					
LC		Teleruttore di linea	1-09/11					
M1AM		Finecorsa Montante basso 1	1-16/17					
M1AS		Finecorsa Montante basso 2	1-16/17					
M1C		Finecorsa Jib basso	3-49/50					
M2A		Finecorsa stop rotazione destra torretta	2-38/39					
M2B		Finecorsa stop rotazione sinistra torretta	2-37/38					



REV.	OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FIRMA	FIRMA	Ruggieri M.	DATA	08.10.2014	SCALA	Schema elettrico completo V8 - V10 E	PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI	CODICE	070.08.009	FOGLIO	5	SEQUE	5

V8 E V10 E
N°070.07.001

1	OLAJTARTÁLY
2	VÉSZHELYZETI MŰVELETEK MANUÁLIS SZIVATTYÚJA
3	GYORSCSATLAKOZÓ
4	TÖMLŐTEKERCS
5 a	A TORNYYOOT FORGATÓ ASZTAL
5 b	A TORNYYOT FORGATÓ HIDRAULIKUS MOTOR
6	KORMÁNYHENGERS
7	BEÉPÍTETT LEERESZTŐ-VEZÉRLŐ SZERELVÉNY - OSZLOP
8	TELESZKÓPOS HENGERS - OSZLOP
9	RÖGZÍTETT GÉM HENGERS
10	ELEKTROMOS SZIVATTYÚ
11	SZÍVÓSZŰRŐ
12	BEÉPÍTETT LEERESZTŐ-VEZÉRLŐ SZERELVÉNY - RÖGZÍTETT GÉM
13	ON-OFF MOZGÁSOK HIDRAULIKUS ZÁRJA
EV4	TELESZKÓPOS OSZLOP EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE
EV5	TELESZKÓPOS OSZLOP LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE
EV8	BALRA KORMÁNYZÁS MÁGNESSZELEPE
EV9	JOBBRA KORMÁNYZÁS MÁGNESSZELEPE
EV12	TORONY JOBBRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE
EV13	TORONY BALRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE
EV18	JIB EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE
EV19	JIB LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE



14. MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT



Az AIRO A TIGIEFFE S.R.L RÉSZLEGE. – Via VILLASUPERIORE, 82 – 42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 522 977365 - FAX +39 522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС
2006/42/CE

Dichiarazione originale	Eredeti nyilatkozat	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	---------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - A mou osobou - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe S.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Kizárólagos felelősséggel kijelenti, hogy a következő termék:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit :	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	---	--	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobil emelkedő munkaplattform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Modell - Modèle Typ – Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Alvázszám N° Chassis - Fahrgestellnr - Alvázszám - Номер Рама	Anno - Év - Année Baujahr – Ano -Год
V8 E	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	Amelyre a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a 2006/42/EK, 2014/30/EK, 2005/88/EK irányelvnek, valamint a következő által tanúsított modellnek:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorgné, 21 10156 – Torino – TO (Olaszország)

Azonosítószám: 0477

con il seguente numero di certificazione:	az alábbi tanúsítványszámmal:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	-------------------------------	--	--	---	---

N.Certificato - Tanúsítvány száma - N° du certificat - Bestätigungsnnummer - N° de certificado – Номер Сертификата

XYZ

e alle norme seguenti:	valamint az alábbi szabványoknak:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	A jelen megfelelőségi nyilatkozat aláírója jogosult a műszaki dokumentáció létrehozására.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-dátum-Datum-fecha-Дата

.....
Pignatti Simone
(Vezérigazgató)



AZ AIRO A TIGIEFFE S.R.L RÉSZLEGE. – Via VILLASUPERIORE, 82 – 42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 522 977365 - FAX +39 522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС
2006/42/CE

Dichiarazione originale	Eredeti nyilatkozat	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	---------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - A mou osobou - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe S.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Kizárólagos felelősséggel kijelenti, hogy a következő termék:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit :	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	---	--	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobil emelkedő munkaplatform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Modell - Modèle Typ – Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Alvázszám N° Chassis - Fahrgestellnr - Alvázszám - Номер Рама	Anno - Év - Année Baujahr – Ano -Год
V10 E	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	Amelyre a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a 2006/42/EK, 2014/30/EK, 2005/88/EK irányelvnek, valamint a következő által tanúsított modellnek:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Olaszország)

Azonosítószám: 0477

con il seguente numero di certificazione:	az alábbi tanúsítványszámmal:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	-------------------------------	--	--	---	---

N.Certificato - Tanúsítvány száma - N° du certificat - Bestätigungsnummer - N° de certificado – Номер Сертификата

XYZ

e alle norme seguenti:	valamint az alábbi szabványoknak:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	A jelen megfelelőségi nyilatkozat aláírója jogosult a műszaki dokumentáció létrehozására.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	---	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-dátum-Datum-fecha-Дата

.....
Pignatti Simone
(Vezérigazgató)



TIGIEFFE S.r.l. a socio unico

Via Villa Superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) OLASZORSZÁG-

☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015

WEB: www.airo.com – e-mail: info@airo.com