



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

„A” SOROZAT

A12 JE A15 JE A12 JED A15 JED A17 JE



FELHASZNÁLÓI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV
- MAGYAR - EREDETI UTASÍTÁSOK

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

Átdolgozás dátuma	Átdolgozás leírása
2011-01	<ul style="list-style-type: none"> • Kézikönyv kiadása.
2011-05	<ul style="list-style-type: none"> • A Műszaki adatoknál kijavítottuk „Az akkumulátor teljes elektrolitmennyisége” című részt. • Motorgenerátor beillesztése: a dízelmotor „Max. teljesítmény” és a „Korrigált teljesítmény” adatai, a generátor aktuális adatai.
2013-04	<ul style="list-style-type: none"> • Szerkesztés az akkumulátortöltöttség második jelzőfényének beillesztésével.
2013-10	<ul style="list-style-type: none"> • A rögzítési pontokra vonatkozó utasításokat adtuk hozzá.
2014-01	<ul style="list-style-type: none"> • Töröltük az időzítő áramkört, a második akkumulátortöltőt.
2014-07	<ul style="list-style-type: none"> • Frissítettük az akkumulátorok és az akkumulátortöltő műszaki adatait. • Beillesztettük a kézi erőre vonatkozó maximális határokat. • Frissítettük az EK megfelelőségi nyilatkozatot.
2015-00	<ul style="list-style-type: none"> • Frissítettük az EK megfelelőségi nyilatkozatot. • Kiegészítettük a kezek pozíciójára vonatkozó utasításokkal.
2015-10	<ul style="list-style-type: none"> • Frissítettük a felhasználható hidraulikus olajak típusát. • Pótalkatrészekre vonatkozó figyelmeztetést adtuk hozzá. Eredeti vagy a gép gyártója által valamilyen formában jóváhagyott pótalkatrészeket lehet csak használni. • Kiegészítettük a „Magasban történő távozás” c. résszel.
2018-05	<ul style="list-style-type: none"> • Adatlapokat adtuk hozzá, amelyeken az értékeket nemzetközi és amerikai mértékegységekkel is fel vannak tüntetve. • Kicseréltük az vezérgazgató nevét. • Egységesítettük az első és a második részt.
2018-12	<ul style="list-style-type: none"> • Hozzáadtuk az „AIRO SENTINEL” másodlagos biztonsági rendszer leírását. • Frissítettük a dőlésriasztás működésének leírását. • A „ZC” figyelmeztető lámpa leírásának (hajtásvezérlő riasztása) frissítése. • Szerkesztés „Az akkumulátor jelzőfénye” és „Az akkumulátorrekesz hozzáférhetősége” részek beillesztésével. • EK-megfelelőségi nyilatkozat frissítése 8 nyelven. • A „Kapcsolási rajz” frissítése.
2019-05	<ul style="list-style-type: none"> • Kiegészítettük az új, A17 JE modellel. • Frissítettük az olaszországi üzembe helyezési nyilatkozatra vonatkozó eljárás leírását.
2020-01	<ul style="list-style-type: none"> • Frissítettük a rendelkező hivatkozásokat és a tanúsító szervezetet.
2020-10	<ul style="list-style-type: none"> • Kijavítottuk az amerikai mértékegységekre átváltott műszaki adatokat. • Frissítettük az 5.6 „Manuális vészhelyzeti vezérlők” című részt: beillesztettük az új hidraulikus tömb vonatkozó vészhelyzeti vezérlési eljárást. • Frissítettük a 7.2.7.1 és a 7.2.7.2 bekezdéseket az új hidraulikus tömbök képével. • Frissítettük a hidraulikus elrendezést az új hidraulikus tömbök beszerelésének következtében. • Frissítettük a Trackunit előkészítésének kapcsolási rajzát. • Frissítettük az EK megfelelőségi nyilatkozatok másolatát: egynyelvű szöveg.

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.	Tápegység	9
1.7.	A gép élettartama, lebontása és leszerelése.....	9
1.8.	Azonosítás.....	10
1.9.	A fő komponensek elhelyezkedése.....	11
2.	A STANDARD GÉPEK MŰSZAKI JELLEMZŐI	12
2.1.	Modell A12 JE.....	12
2.2.	Modell A15 JE.....	15
2.3.	Modell A17 JE.....	18
2.4.	Modell A12 JED	21
2.5.	Modell A15 JED	24
2.6.	Rezgések és zaj.....	27
3.	BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK.....	28
3.1.	Személyi védőfelszerelés (PPE)	28
3.2.	Általános biztonsági előírások	28
3.3.	Használatra vonatkozó utasítások	29
3.3.1.	Általános információ.....	29
3.3.2.	Kezelés	29
3.3.3.	Üzemeltetési eljárások.....	30
3.3.4.	Szélesebbesség a Beaufort-skála szerint.....	31
3.3.5.	A gép talajra kifejtett nyomása és a talaj teherbírása	32
3.3.6.	Nagyfeszültségű vezetékek	33
3.4.	Veszélyes helyzetek és/vagy balesetek	33
4.	SZIGETELÉS ÉS ELŐZETES ELLENŐRZÉSEK.....	34
4.1.	A gép megismerése	34
4.2.	Működés előzetes ellenőrzése.....	34
5.	HASZNÁLATRA VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK	35
5.1.	Platform vezérlőpanelje.....	35
5.1.1.	Haladás és kormányzás.....	37
5.1.2.	Platformbeállító mozgások.....	38
5.1.2.1.	Pantográf (leeresztett gém) felemelése/leeresztése	38
5.1.2.2.	Felső gém emelése/leeresztése	38
5.1.2.3.	A jib felemelése/leeresztése	38
5.1.2.4.	Teleszkópos gém kieresztése/visszahúzása	38
5.1.2.5.	GYORS FEL/GYORS LE (opcionális).....	39
5.1.2.6.	A torony irányának beállítása (forgatása)	39
5.1.2.7.	A jib elforgatása (opcionális).....	39

5.1.2.8.	Platform forgása.....	39
5.1.2.9.	A platform színtezése.....	39
5.1.3.	A platform vezérlőpaneljének egyéb funkciói.....	40
5.1.3.1.	Manuális kürt.....	40
5.1.3.2.	Vészleállítás.....	40
5.1.3.3.	A motorgenerátor üzemmódjának választókapcsolója.....	40
5.1.3.4.	Figyelmeztető lámpák.....	40
5.1.3.4.1.	Engedélyezett vezérlőpanel zöld figyelmeztető lámpája (ZA).....	40
5.1.3.4.2.	Piros figyelmeztető fény, lemerült akkumulátor (ZB).....	40
5.1.3.4.3.	Hajtásvezérlő-hiba figyelmeztető lámpa / Dízelmotor-generátor hibája / Alacsony üzemanyagszint piros figyelmeztető lámpája (ZC).....	41
5.1.3.4.4.	Piros veszélyjelző lámpa (ZD).....	41
5.1.3.4.5.	Túlterhelésre figyelmeztető piros lámpa (ZE).....	41
5.1.4.	„AIRO SENTINEL” beragadásgátló rendszer - OPCIONÁLIS.....	42
5.1.4.1.	A SENTINEL vezérlési logikája.....	43
5.2.	Földi vezérlőpanel és elektromos vezérlőegység.....	44
5.2.1.	Be-/kikapcsoló gomb és vezérlőpanel-kiválasztó kapcsoló (A).....	45
5.2.2.	Vészleállító gomb (B).....	45
5.2.3.	A dízelmotor-generátor indítógombja (C) (A12 JED – A15 JED modellek).....	45
5.2.4.	Felhasználói felület kijelzője (D).....	45
5.2.5.	A gép bekapcsolt állapotára figyelmeztető lámpa (E).....	46
5.2.6.	Akkumulátortöltés jelzőfénye (F).....	46
5.2.7.	Dízelmotor- generátor figyelmeztető lámpái (G, H, L, M)- OPCIONÁLIS.....	46
5.2.8.	A platform mozgatására szolgáló karok (N, O, P, Q, R, S, T, U).....	46
5.3.	Bejutás a platformra.....	47
5.4.	A gép indítása.....	47
5.4.1.	A dízelmotor-generátor üzembe helyezése.....	48
5.5.	A gép leállítása.....	48
5.5.1.	Normál leállítás.....	48
5.5.2.	Vészleállító gomb.....	48
5.5.3.	Dízelmotor- generátor leállítása.....	49
5.6.	Manuális vészhelyzeti vezérlők.....	50
5.6.1.	„A” típusú hidraulikus tömb.....	50
5.6.2.	„B” típusú hidraulikus tömb.....	51
5.7.	Csatlakozóaljzat elektromos szerszámokhoz (Opcionális).....	52
5.8.	Üzemanyagszint és -újratöltés (A12 JED – A15 JED).....	53
5.9.	A munka végén.....	53
6.	KEZELÉS ÉS SZÁLLÍTÁS.....	54
6.1.	Kezelés.....	54
6.2.	Szállítás.....	55
6.3.	A gép vészhelyzeti vontatása.....	56
7.	KARBANTARTÁS.....	57
7.1.	A gép tisztítása.....	57
7.2.	Általános karbantartás.....	58
7.2.1.	Különböző beállítások.....	59
7.2.2.	Zsírzás.....	60
7.2.3.	A hidraulikakör olajsintjének ellenőrzése és olajcseréje.....	61
7.2.3.1	Biológiailag lebomló hidraulikaolaj (Opcionális).....	62
7.2.3.2	Ürités.....	62
7.2.3.3	Szűrők.....	62
7.2.3.4	Mosás.....	62
7.2.3.5	Feltöltés.....	62
7.2.3.6	Üzembe helyezés / ellenőrzés.....	62
7.2.3.7	Keverék.....	63
7.2.3.8	Mikromozgás.....	63
7.2.3.9	Ártalmatlanítás.....	63
7.2.3.10	Utántöltés.....	63
7.2.4.	A hidraulikus szűrő cseréje.....	64

7.2.4.1.	Szívószűrő	64
7.2.4.2.	Visszatérő szűrő	64
7.2.5.	A fordulatszám-csökkentő olajszintjének ellenőrzése és cseréje.....	65
7.2.5.1	A szintetikus biológiailag lebomló olaj vontatás szűkítőnban való felhasználásának ellenőrzése (Opcionális)	65
7.2.6.	Teleszkópos gém csúszótömb-hézagainak beállítása	66
7.2.7.	Az mozgatókörökben lévő nyomáscsökkentő szelep működésének ellenőrzése	67
7.2.7.1.	Az arányos mozgatókör nyomáscsökkentő szelepe	67
7.2.7.2.	Az ON–OFF mozgatókör nyomáscsökkentő szelepe	68
7.2.8.	A torony-dőlésmérő működésének ellenőrzése	69
7.2.9.	A túlterhelés-szabályozó vezérlőjének (terhelőcella) beállítása	71
7.2.10.	A túlterhelés-szabályozó megkerülése – CSAK VÉSZHELYZETI MŰVELETEKRE.....	72
7.2.11.	Az M1 mikrokapcsolók működésének ellenőrzése	73
7.2.12.	Az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók működésének ellenőrzése az A12 JE – A12 JED – A15 JE – A15 JED esetén	74
7.2.13.	Az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók és PS1A–PS1B közelségérzékelők működésének ellenőrzése A17 JE esetén	75
7.2.14.	A biztonsági pedál működésének ellenőrzése	77
7.3.	Akkumulátor.....	77
7.3.1.	Általános figyelmeztető utasítások az akkumulátor	77
7.3.2.	Az akkumulátor karbantartása	78
7.3.2.1.	Hozzáférés az akkumulátorrekeszhez	78
7.3.2.2.	Az akkumulátorrekesz lezárása	79
7.3.2.3.	Az akkumulátor karbantartása	79
7.3.3.	Az akkumulátor feltöltése	79
7.3.4.	Akkumulátortöltő: hibajelentés	81
7.3.5.	Az akkumulátor cseréje.....	81
8.	JELÖLÉSEK ÉS TANÚSÍTVÁNYOK.....	82
9.	TÁBLÁK ÉS MATRICÁK	83
10.	ELLENŐRIZZE A REGISZTERT	85
11.	KAPCSOLÁSI RAJZ.....	103
12.	HIDRAULIKARAJZ	112
13.	CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	114

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:

- Az üzembe helyezési nyilatkozat INAIL platformon történő beküldésére, valamint az első időszakos ellenőrzésre történő jelentkezésre vonatkozó utasítások.

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 helyezési nyilatkozathoz be kell jelentkezni az INAIL portálra. Kövesse a géppel együtt kiszállított felhasználói utasításokat és az egyéb dokumentumokat, valamint a portálra vonatkozó információkat.

Az első ellenőrzés elvégzését követően az INAIL egy sorszámot rendel a géphez, mielőtt kitöltenék a „műszaki azonosítólapot”, amelyen kizárólag a már működésben lévő gép, illetve a használati utasításból származó adatok jelennek meg. 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. Rendeltetészerű 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 „Általános használatra vonatkozó szabályok” c. pontban), 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 rendeltetésétől eltérően használják, azt a gép gyártójának minden esetben írásban jóvá kell hagynia a felhasználótól érkező specifikus igénylést követően.



A rendeltetészerű 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 munkák 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 mobil emelkedő munkaplatformra vonatkozik, amely a következőkkel van felszerelve:

- Motorizált, kerekkel ellátott alváz.
- Hidraulikusan hajtott forgótorony.
- A hidraulikus hengerek által működtetett csuklós gém (a csuklópántok és a hengerek száma a gépmoddeltől függően változik).
- Kezelői platform (max. teherbírás modelltől függően – lásd a „Műszaki jellemzők” c. részt).

A motorizált alváznak köszönhetően a gép akár felemelt platformmal is mozgatható (lásd: „Használatra vonatkozó 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 rögzítőtalp található, amelyeket a platform felemelésekor a platform vezérlőpanelje (a forgatható torony pozíciójától függően) automatikusan aktivál.

A torony az alváza rögzített forgóasztalon található, és 370°-ban forgatható (nem folyamatosan) a gép középső tengelye körül egy nem megfordítható végtelen csavar segítségével.

A csuklós gémmel felszerelt **emelőrendszer** három fő szerkezetre osztható:

- Az első, amely függőlegesen hosszabbítóval rendelkezik, egy „pantográf” nevű „dupla paralelogramma” rendszerből áll.
- A második a teleszkópos hosszabbítóval felszerelt emelőgémből áll.
- A harmadik a „Jib” nevű gémtoldatból áll (a Jib az alapfelszereltség része, opcióként kb. 130°-os teljes forgással).

A csuklós szerkezet mozgására szolgáló hidraulikus hengerek közvetlenül a karimájukra felszerelt kiegyenlítőszeleppel vannak ellátva. Ezek az eszközök lehetővé teszik, hogy a gépek akkor is pozícióban maradjanak, ha az egyik szállítócső véletlenül megszakad.

A „jib” végére rögzített **platform**, összesen 180°-ban forgatható (90°-ban balra és 90°-ban jobbra) egy kiegyenlítőszelleppel felszerelt forgó működtető rendszer segítségével. Fel van szerelve az előírt magasságú sínekkel és oszloptalpakkal (a sínek magassága ≥ 1100 mm, az oszloptalpak magassága ≥ 150 mm, a hozzáférési területen az oszloptalpak magassága pedig ≥ 100 mm). A platform szintbe állítását rendszer automatikusan elvégzi mechanikus kötések és a két henger zárt körén keresztül. A manuális szintű kompenzáció csak akkor lehetséges, ha leeresztett gémelek mellett nyomják le az adott vezérlőgombot (a „Jib” dőlése a vízszintes tengelyhez képest legyen $+10^\circ$ és -70° között).

1.5. Vezérlőpanelek

A gép két vezérlőpanellel van felszerelve:

- A platformon a gép normál használatához.
- A tornyon (vagy a talajon) megtalálhatók a gép vészhelyzetben történő leállítására szolgáló vészszabályozók, valamint a vezérlőpanel kiválasztására és a gép elindítására szolgáló kulcsos választókapcsoló.

1.6. Tápegység

A gépek az alábbiakkal működtethetők:

- Újratölthető akkumulátorokból, elektromos szivattyúból és automatikus rögzítőfékkel felszerelt elektromos hajtómotorokból álló elektrohidraulikus rendszer.
- Újratölthető akkumulátorokból, elektromos szivattyúból és automatikus rögzítőfékkel felszerelt elektromos hajtómotorokból, valamint kiegészítő dízelmotor-generátorból álló hibrid rendszer. A hibrid gépeket az „ED” betűk jelölik.

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 fémalkatrészekből áll (a legtöbb alkatrész acélból, a hidraulikus blokkok alumíniumból készültek); így a gép 90%-ban újrahasznosíthatónak tekinthető.



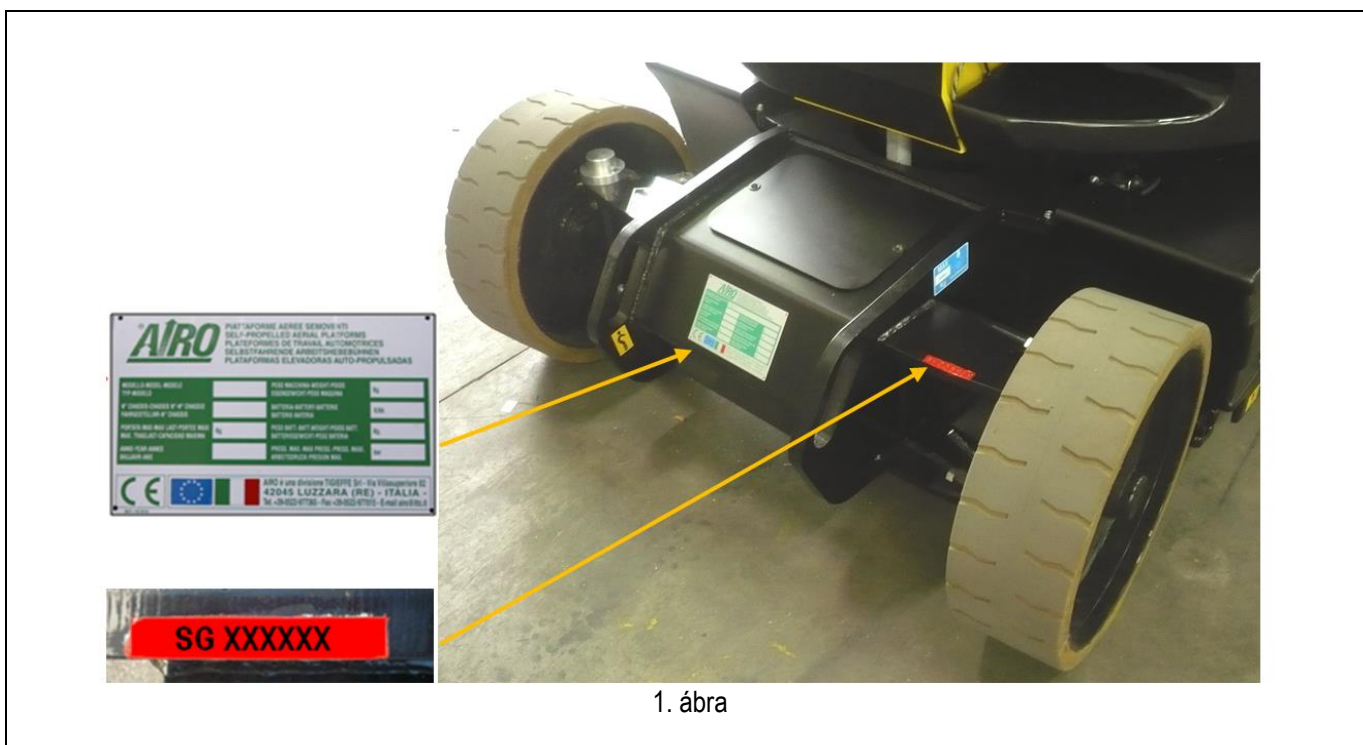
Az európai szabványok, valamint a tagországok által a környezet tiszteltében tartásával és a hulladékok ártalmatlanításával kapcsolatban átültetett jogszabályok megsértése súlyos közigazgatási bírságot és pénzbírságot von maga után.

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 olvashatatlaná 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.

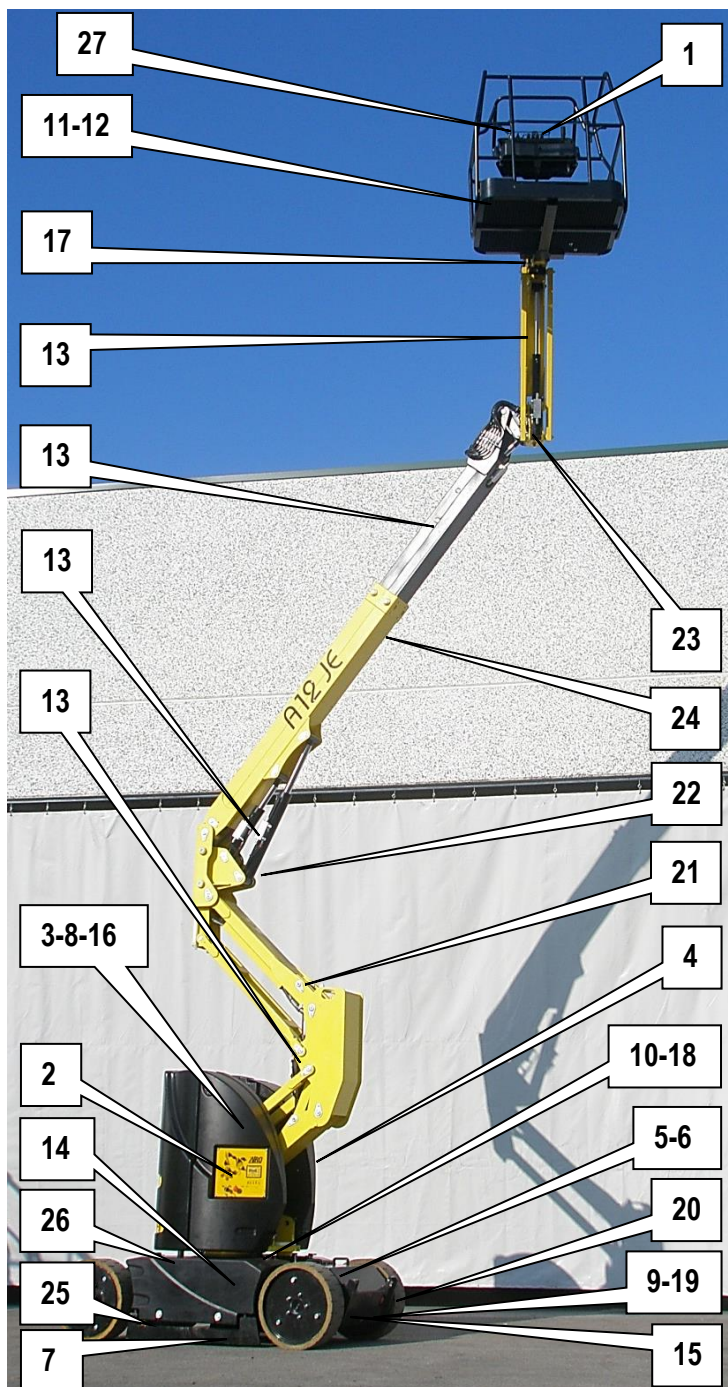
MODELL: _____	ALVÁZ: _____	ÉV: _____
---------------	--------------	-----------



1.9. A fő komponensek elhelyezkedése

A képen a gép és annak saját komponensei láthatók.

- 1) Vezérlőpanel.
- 2) Földi vészhelyzeti vezérlők.
- 3) Elektromos vezérlőegység.
- 4) Hidraulikus olajtartály.
- 5) Dízel tartály (ED modellek).
- 6) Dízel motor-generátor (ED modellek).
- 7) Rögzítőtalpak.
- 8) Elektromos szivattyú.
- 9) Fékkal ellátott elektromos hajtómotorok.
- 10) A tornyot forgató hidraulikus motor.
- 11) 230V-os foglalat (opcionális).
- 12) Vízmérték (opcionális) a gép kiegyenlítésének vizuális ellenőrzéséhez.
- 13) Emelőhengerek.
- 14) Akkumulátor.
- 15) (Opcionális) elektromos vezeték csatlakozódugójának.
- 16) Dőlésmérő.
- 17) A platform terhelését korlátozó érzékelő (nyomásmérő szelenc).
- 18) Nyeregszerkezet és PS1A-PS1B közelségérzékelők (kizárólag A17 JE esetén).
- 19) Hajtómotorok AC vezérlők és elektromos szivattyú.
- 20) Akkumulátortöltő tápcsatlakozója.
- 21) M1A mikrokapcsoló.
- 22) M1B mikrokapcsoló.
- 23) M1C mikrokapcsoló.
- 24) M1E és M1S mikrokapcsoló (kizárólag FORGÓ JIBBEL ellátott A17 JE esetén).
- 25) MPT1-MPT2 mikrokapcsoló.
- 26) M2A-M2B mikrokapcsoló.
- 27) „AIRO SENTINEL” beragadásgátó rendszer - OPCIONÁLIS.



2. ábra

2. A STANDARD GÉPEK MŰSZAKI JELLEMZŐI



A KÖVETKEZŐ OLDALAKON SZEREPLŐ TERMÉKEK MŰSZAKI JELLEMZŐI ELŐZETES FIGYELMEZTETÉS NÉLKÜL VÁLTOZHATNAK

2.1. Modell A12 JE

		A12 JE			
Méretetek:					
Maximális munkamagasság	12,1	m	39' 8"	láb	
A platform max. magassága	10,1	m	33' 1"	láb	
Talajtól mért távolság (felemelt rögzítőtalpakkal)	125	mm	4.9"	hüvelyk	
Talajtól mért távolság (leeresztett rögzítőtalpakkal)	25	mm	1"	hüvelyk	
Max. kinyúlás a forgóasztal közepétől mérve	7,5	m	24' 7"	láb	
Max. hátsó túlnyúlás	0	mm	0	hüvelyk	
Torony forgása (nem folyamatos)	370	°	370	°	
Platform forgása	180	°	180	°	
A jib elforgatása (opcionális)	130	°	130	°	
Platform magassága biztonsági sebesség aktiválásához	< 3,5	m	< 11' 5"	láb	
Belső kormányzási sugár	2.1	m	6' 10"	láb	
Külső kormányzási sugár	3.6	m	11' 10"	láb	
Maximális terhelhetőség (m)	230	kg	507	font	
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – beltér	2		2		
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – beltér	70	kg	154	font	
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – kültér	1		1		
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – kültér	150	kg	331	font	
Maximális vezetési magasság	Max		Max		
A platform maximális méretei (5)	0,8 x 1,15	m	2' 7" x 3' 9"	láb	
Max. hidraulikus nyomás	250	bar	3626	psi	
A gumibroncs méretei (4)	Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	hüvelyk	
Abroncstípus (4)	Tömör		Tömör		
Szállítási méretek	5,8 x 1,2 H=1,99	m	19' 1" x 3' 11" x 6' 6"	láb	
Szállítási méretek elforgatott platformmal	5,4 x 1,2 H=1,99	m	17' 9" x 3' 11" x 6' 6"	láb	
Szállítási méretek visszahúzott jibbel	4,6 x 1,2 H=2,6	m	15' 1" x 3' 11" x 8' 6"	láb	
Szállítási méretek visszahúzott jibbel és elforgatott platformmal	4,4 x 1,2 H=2,1	m	14' 5" x 3' 11" x 6' 11"	láb	
A gép súlya (terhelés nélkül) (1)	7510	kg	16557	font	
Stabilitási határ:					
Hosszirányú dőlés	2,3	°	2.3	°	
Keresztirányú dőlés	2,3	°	2.3	°	
Maximális kézi erő - beltér	400	N	90	lbf	
Maximális kézi erő - kültér	200	N	45	lbf	
Maximális szélsősebesség (3)	12.5	m/s	27,96	mérföld/h	
Kerekenkénti max. terhelés	3400	kg	7496	font	
Teljesítmény:					
Meghajtó kerékkel	2		2		
Max. vezetési sebesség	6	km/h	3.7	mérföld/h	
Biztonsági vezetési sebesség	0,6	km/h	0.37	mérföld/h	
Olajtartály kapacitása	60	L	15.85	gallon	
Kapaszkodóképesség	25	%	25	%	
Max. üzemi hőmérséklet	+50	°C	122	°F	
Min. üzemi hőmérséklet	-15	°C	5	°F	

Akkumulátor meghajtás					
Feszültség és normál akkumulátorkapacitás - Mély ciklus	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah	
A standard akkumulátor teljes elektrolitmennyisége	8 x 11,4	L	8 x 3	gallon	
Standard akkumulátor súlya	8 x 52	kg	8 x 115	font	
Feszültség és 1. opcionális akkumulátorkapacitás - Meghajtó akkumulátor	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége 1	24 x 4,4	L	24 x 1.1	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya 1	410	kg	904	font	
Feszültség és 2. opcionális akkumulátorkapacitás - Meghajtó akkumulátor	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége 2	24 x 6,1	L	24 x 1.6	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya 2	564	kg	1243	font	
Egyfázisú akkumulátortöltő (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A	
Az akkumulátortöltő hálózati feszültsége - egyfázisú	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz	
Az akkumulátortöltő által max felvett áram	15	A	15	A	
Max. beépített teljesítménye	15	kW	20	hp	
AC elektromos szivattyú teljesítménye	9	kW	12	hp	
Max. felvett áram	210	A	210	A	
AC hajtómotorok teljesítménye	2 x 3	kW	2 x 4	hp	
Az egyes motorok által felvett max. áram	2 x 60	A	2 x 60	A	
Háromfázisú elektromos szivattyú 380V (opcionális)					
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp	
Max. felvett áram	NA	A	NA	A	
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h	
Egyfázisú elektromos szivattyú 230V (opcionális)					
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp	
Max. felvett áram	NA	A	NA	A	
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h	

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

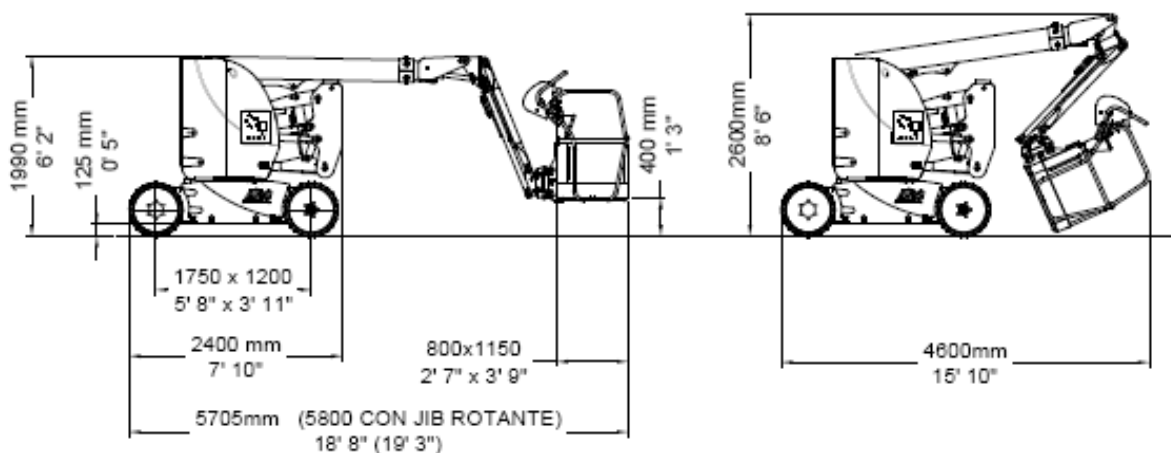
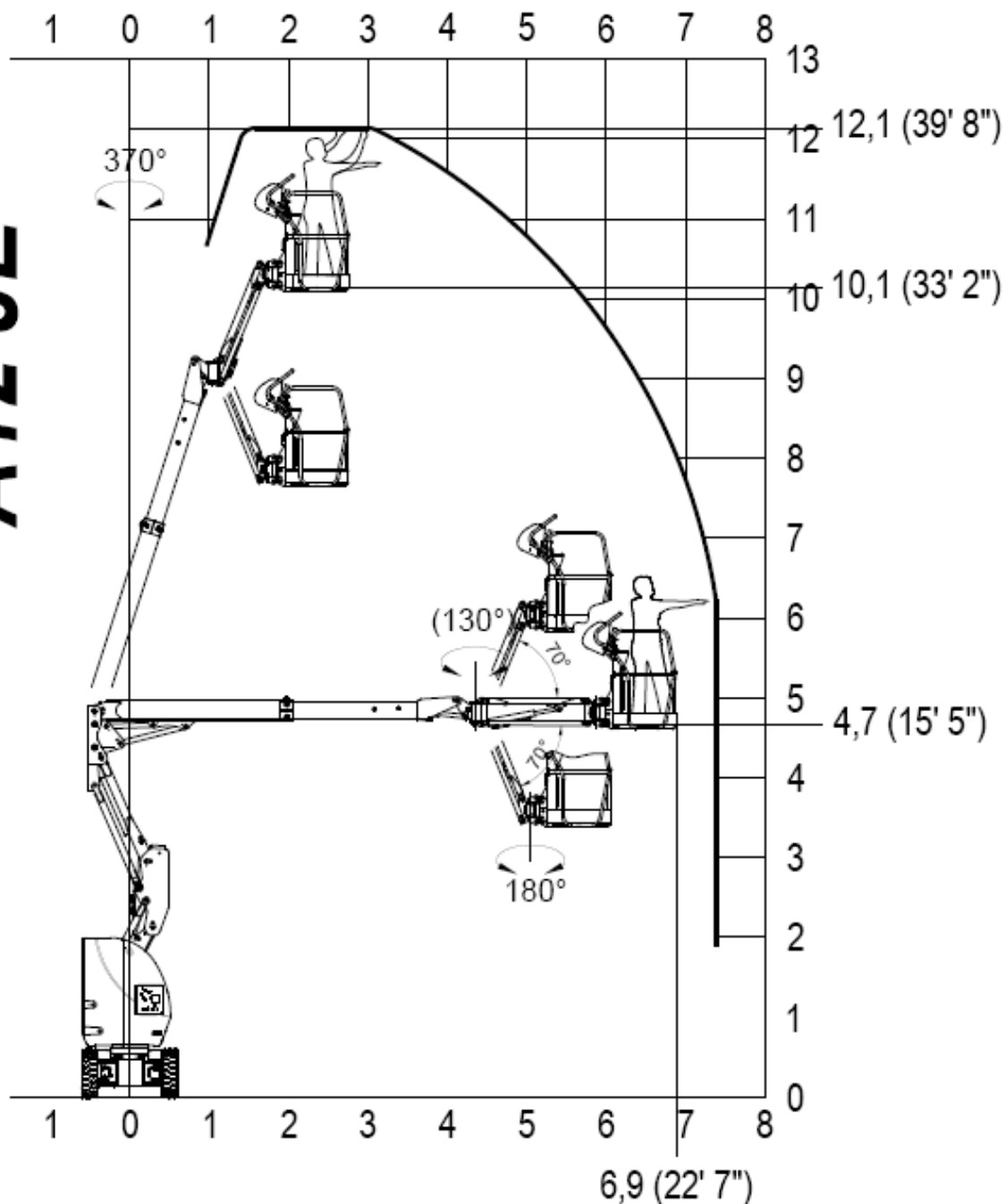
(2) $m_e = m - (n \times 80)$.

(3) A 12,5 m/s vagy annál nagyobb szélesebbég arra utal, hogy a gép kültéren is használható; 0 m/s értékkel egyenlő szélesebbég esetén a gép **KIZÁRÓLAG BELTÉREN** használható. Az A12 JE kizárólag egy személlyel a platformon alkalmazható kültéren.

(4) Tömör jelöletlen standard abroncsok.

(5) Standard acél platform.

A12 JE



2.2. Modell A15 JE

		A15 JE			
Méretetek:					
Maximális munkamagasság	15,0	m	49' 2"	láb	
A platform max. magassága	13,0	m	42' 8"	láb	
Talajtól mért távolság (felemelt rögzítőtálpakkal)	135	mm	5.3"	hüvelyk	
Talajtól mért távolság (leeresztett rögzítőtálpakkal)	25	mm	1"	hüvelyk	
Max. kinyúlás a forgóasztal közepétől mérve	8,95	m	29' 4"	láb	
Torony forgása (nem folyamatos)	370	°	370	°	
Max. hátsó túlnyúlás	0	mm	0	hüvelyk	
Platform forgása	180	°	180	°	
A jib elforgatása (opcionális)	130	°	130	°	
Platform magassága biztonsági sebesség aktiválásához	< 3,5	m	< 11' 5"	láb	
Belső kormányzási sugár	0,9	m	2' 11"	láb	
Külső kormányzási sugár	3,0	m	9' 10"	láb	
Maximális terhelhetőség (m)	230	kg	507	font	
Platformon tartozó személyek max. száma (n) – beltér	2		2		
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – beltér	70	kg	154	font	
Platformon tartozó személyek max. száma (n) – kültér	2		2		
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – kültér	70	kg	154	font	
Maximális vezetési magasság	Max		Max		
A platform maximális méretei (5)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	láb	
Max. hidraulikus nyomás	250	bar	3626	psi	
A gumiabroncs méretei (4)	Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	hüvelyk	
Abroncstípus (4)	Tömör		Tömör		
Szállítási méretek	6,5 x 1,5 H=1,99	m	21' 4" x 4' 11" x 6' 6"	láb	
Szállítási méretek elforgatott platformmal	6,2 x 1,5 H=1,99	m	20' 4" x 4' 11" x 6' 6"	láb	
Szállítási méretek visszahúzott jibbel	4,9 x 1,5 H=2,6	m	16' 1" x 4' 11" x 8' 6"	láb	
Szállítási méretek visszahúzott jibbel és elforgatott platformmal	4,9 x 1,5 H=2,2	m	16' 1" x 4' 11" x 7' 3"	láb	
A gép súlya (terhelés nélkül) (1)	7490	kg	16513	font	
Stabilitási határ:					
Hosszirányú dőlés	3	°	3	°	
Keresztirányú dőlés	3	°	3	°	
Maximális kézi erő - beltér	400	N	90	lbf	
Maximális kézi erő - kültér	400	N	90	lbf	
Maximális szélesebbesség (3)	12.5	m/s	27.96	mérföld/h	
Kerekenkénti max. terhelés	3400	kg	7496	font	
Teljesítmény:					
Meghajtó kerékkel	2		2		
Max. vezetési sebesség	6	km/h	3.7	mérföld/h	
Biztonsági vezetési sebesség	0,6	km/h	0.37	mérföld/h	
Olajtartály kapacitása	60	L	15.85	gallon	
Kapaszkodóképesség	25	%	25	%	
Max. üzemi hőmérséklet	+50	°C	122	°F	
Min. üzemi hőmérséklet	-15	°C	5	°F	

Akkumulátor meghajtás					
Feszültség és normál akkumulátorkapacitás - Mély ciklus	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah	
A standard akkumulátor teljes elektrolitmennyisége	8 x 11,4	L	8 x 3	gallon	
Standard akkumulátor súlya	8 x 52	kg	8 x 115	font	
Feszültség és 1. opcionális akkumulátorkapacitás - Meghajtó akkumulátor	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége 1	24 x 4,4	L	24 x 1.1	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya 1	410	kg	904	font	
Feszültség és 2. opcionális akkumulátorkapacitás - Meghajtó akkumulátor	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége 2	24 x 6,1	L	24 x 1.6	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya 2	564	kg	1243	font	
Egyfázisú akkumulátortöltő (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A	
Az akkumulátortöltő hálózati feszültsége - egyfázisú	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz	
Az akkumulátortöltő által max felvett áram	15	A	15	A	
Max. beépített teljesítménye	15	kW	20	hp	
AC elektromos szivattyú teljesítménye	9	kW	12	hp	
Max. felvett áram	210	A	210	A	
AC hajtómotorok teljesítménye	2 x 3	kW	2 x 4	hp	
Az egyes motorok által felvett max. áram	2 x 60	A	2 x 60	A	
Háromfázisú elektromos szivattyú 380V (opcionális)					
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp	
Max. felvett áram	NA	A	NA	A	
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h	
Egyfázisú elektromos szivattyú 230V (opcionális)					
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp	
Max. felvett áram	NA	A	NA	A	
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h	

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

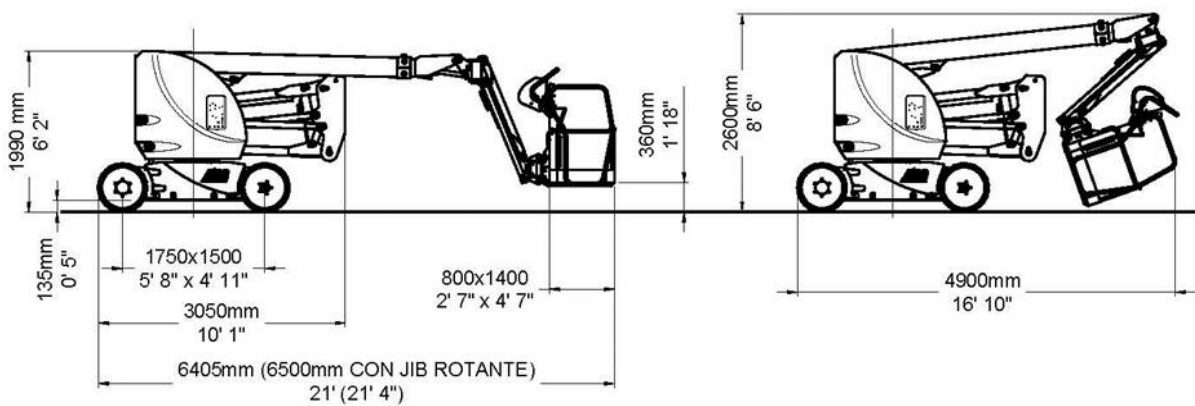
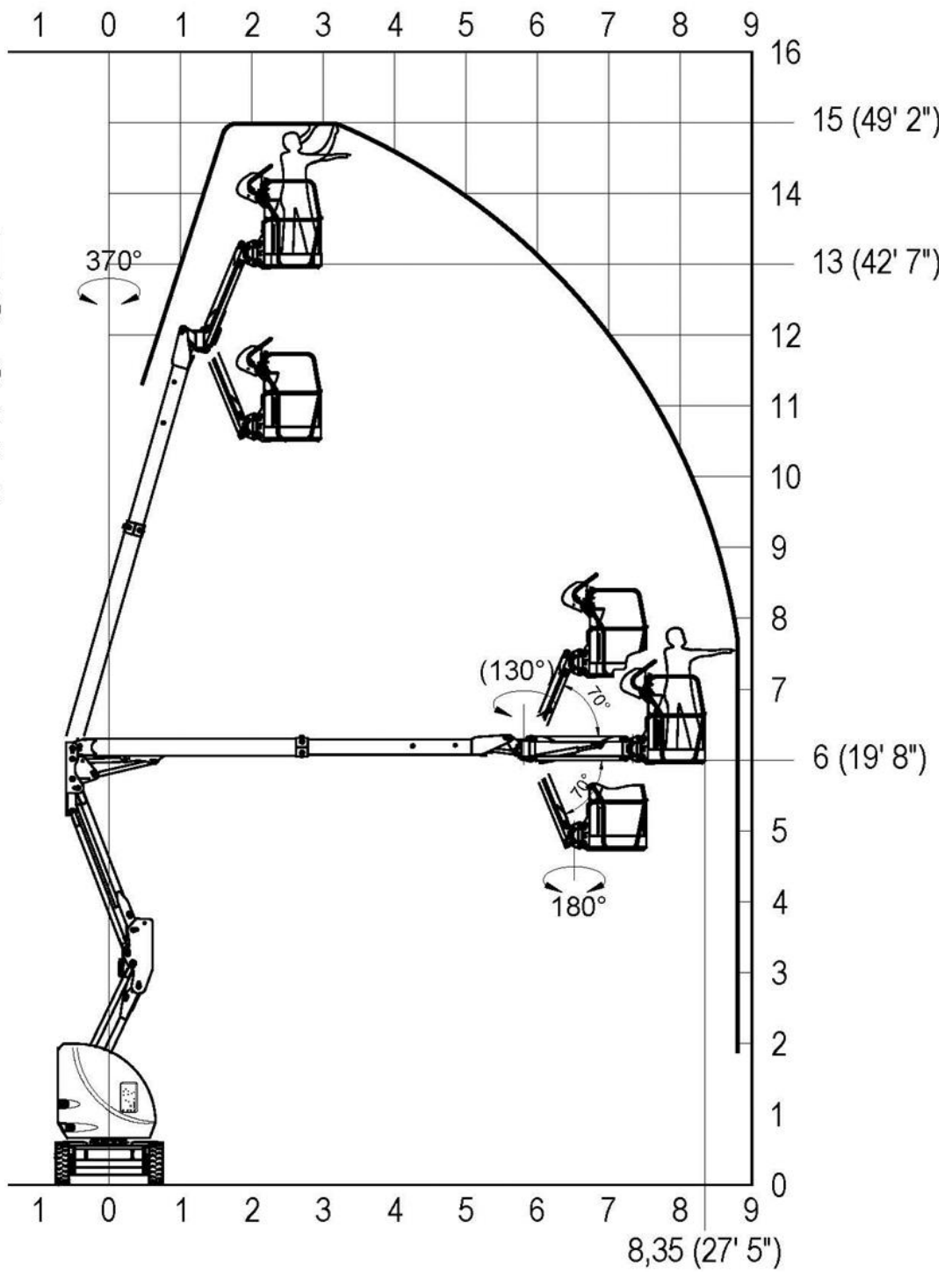
(2) $m_e = m - (n \times 80)$.

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

(4) Tömör jelöletlen standard abroncsok.

(5) Standard 800x1400 mm-es acél platform; Opcionális 800x1150 mm-es acél platform.

A15 JE



2.3. Modell A17 JE

		A17 JE			
Méretetek:					
Maximális munkamagasság		17,1	m	56' 1"	láb
A platform max. magassága		15,1	m	49' 6"	láb
Talajtól mért távolság (felemelt rögzítőtálpakkal)		135	mm	5.3"	hüvelyk
Talajtól mért távolság - leeresztett rögzítőtálpakkal - rögzített jibbel felszerelt gép		50	mm	2"	hüvelyk
Talajtól mért távolság - leeresztett rögzítőtálpakkal - forgó jibbel felszerelt gép		25	mm	1"	hüvelyk
Max. kinyúlás a forgóasztal közepétől mérve		8,9	m	29' 2"	láb
Max. hátsó túlnyúlás		35	mm	1.4"	hüvelyk
Torony forgása (nem folyamatos)		370	°	370	°
Platform forgása		180	°	180	°
A jib elforgatása (opcionális)		130	°	130	°
Platform magassága biztonsági sebesség aktiválásához		< 3,5	m	< 11' 5"	láb
Belső kormányzási sugár		0,9	m	2' 11"	láb
Külső kormányzási sugár		3,0	m	9' 10"	láb
Maximális terhelés - rögzített jibbel felszerelt gép (m)		230	kg	507	font
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – beltér		2		2	
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – beltér		70	kg	154	font
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – kültér		2		2	
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – kültér		70	kg	154	font
Maximális terhelés - forgatható jibbel felszerelt gép opcionális (m)		230	kg	507	font
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – beltér		2		2	
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – beltér		70	kg	154	font
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – kültér		1		1	
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – kültér		150	kg	331	font
Max. magasság/kinyújtás haladáskor - rögzített jibbel felszerelt gép		Max / Max		Max / Max	
Max. magasság/kinyújtás vontatáskor - forgatható jibbel felszerelt gép		16.8 / 8.6	m	55' 1" / 28' 2"	láb
A platform maximális méretei (5)		0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	láb
Max. hidraulikus nyomás		250	bar	3626	psi
A gumibroncs méretei (4)		Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	hüvelyk
Abroncstípus (4)		Tömör		Tömör	
Szállítási méretek		6,4 x 1,5 H=1,99	m	21' x 4' 11" h= 6' 6"	láb
Szállítási méretek visszahúzott jibbel		6,0 x 1,5 h = 2,4	m	19' 8" x 4' 11" h = 7' 11"	láb
A gép súlya (terhelés nélkül) - forgó jibbel ellátott gép (1)		8305	kg	18310	font
A gép súlya terhelés nélkül - forgó jibbel ellátott gép (1)		8375	kg	18464	font
Stabilitási határ:					
Hosszirányú dőlés (a kinyújtható szerkezethez képest)		2	°	2	°
Keresztirányú dőlés (a kinyújtható szerkezethez képest)		3	°	3	°
Maximális kézi erő - beltér		400	N	90	lbf
Maximális kézi erő - kültér - rögzített jibbel felszerelt gép		400	N	90	lbf
Maximális kézi erő - kültér - forgó jibbel felszerelt gép		200	N	45	lbf
Maximális szélesség (3)		12,5	m/s	27.96	mérföld/h
Kerekenkénti max. terhelés		3800	kg	8377	font

Teljesítmény:				
Meghajtó kerékkel	2		2	
Max. vezetési sebesség	6	km/h	3.7	mérföld/h
Biztonsági vezetési sebesség	0,6	km/h	0.37	mérföld/h
Olajtartály kapacitása	60	L	15.85	gallon
Kapaszkodóképesség	25	%	25	%
Max. üzemi hőmérséklet	+50	°C	122	°F
Min. üzemi hőmérséklet	-15	°C	5	°F
Akkumulátor meghajtás				
Normál akkumulátorfeszültség és -kapacitás - meghajtó akkumulátor	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah
A standard akkumulátor teljes elektrolitmennyisége	24 x 6,1	L	24 x 1.6	gallon
Standard akkumulátor súlya	564	kg	1243	font
Egyfázisú akkumulátortöltő (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A
Az akkumulátortöltő hálózati feszültsége - egyfázisú	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz
Az akkumulátortöltő által max felvett áram	15	A	15	A
Max. beépített teljesítménye	15	kW	20	hp
AC elektromos szivattyú teljesítménye	9	kW	12	hp
Max. felvett áram	210	A	210	A
AC hajtómotorok teljesítménye	2 x 3	kW	2 x 4	hp
Az egyes motorok által felvett max. áram	2 x 60	A	2 x 60	A
Háromfázisú elektromos szivattyú 380V (opcionális)				
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp
Max. felvett áram	NA	A	NA	A
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h
Egyfázisú elektromos szivattyú 230V (opcionális)				
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp
Max. felvett áram	NA	A	NA	A
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h

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

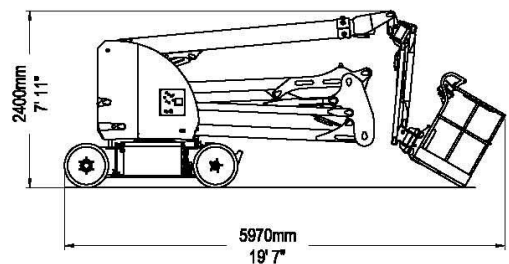
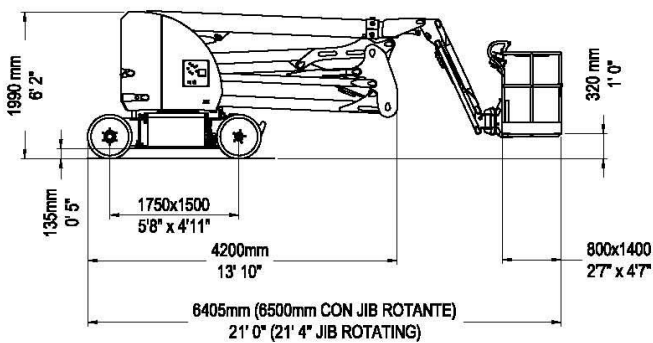
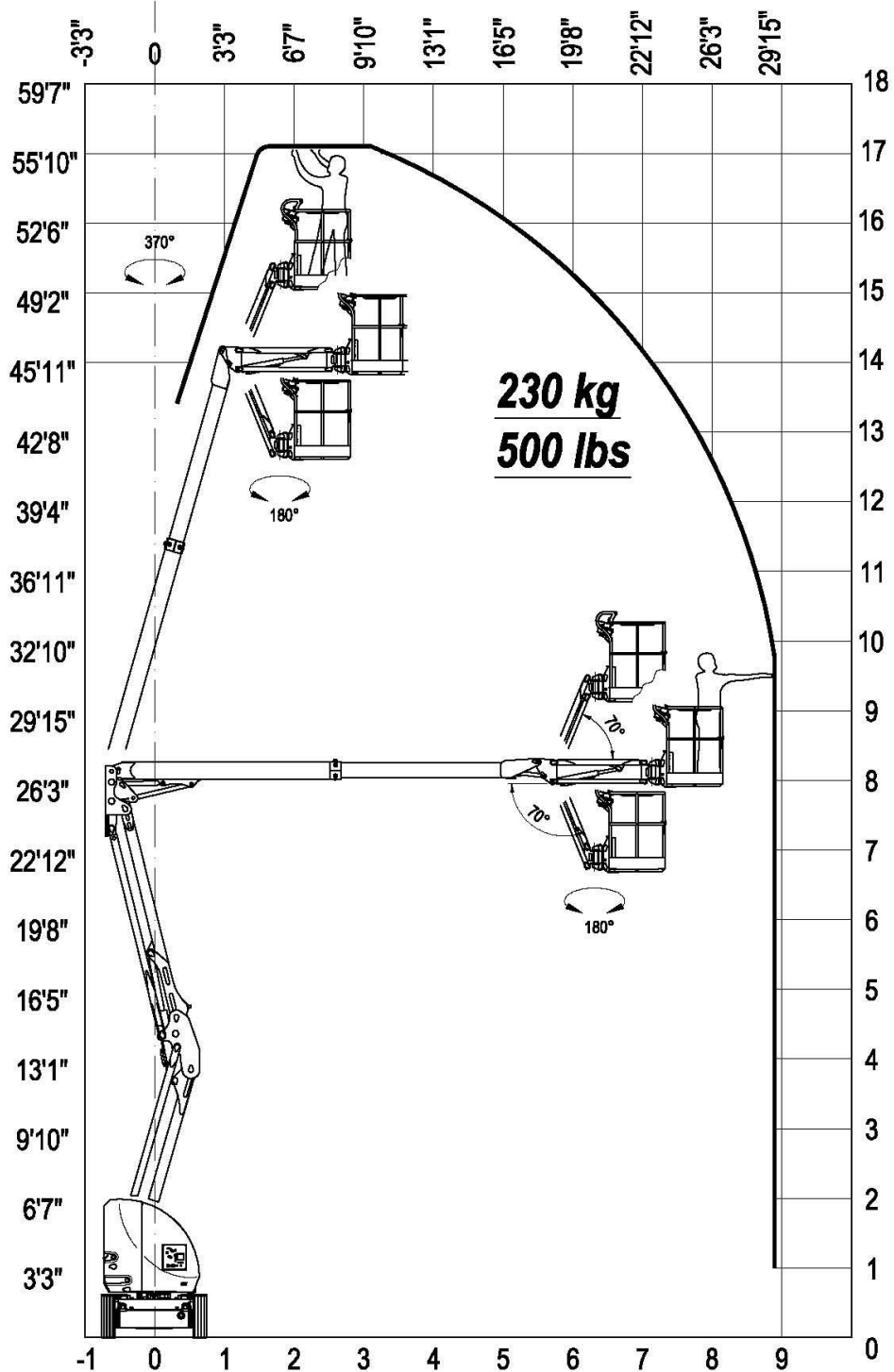
(2) $m_e = m - (n \times 80)$.

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

(4) Tömör jelöletlen standard abroncsok.

(5) Standard 800x1400 mm-es acél platform; Opcionális 800x1150 mm-es acél platform.

A17 JE



2.4. Modell A12 JED

		A12 JED			
Méretek:					
Maximális munkamagasság	12,1	m	39' 8"	láb	
A platform max. magassága	10,1	m	33' 2"	láb	
Talajtól mért távolság (felemelt rögzítőtalpakkal)	135	mm	5.3"	hüvelyk	
Talajtól mért távolság (leeresztett rögzítőtalpakkal)	25	mm	1"	hüvelyk	
Max. kinyúlás a forgóasztal közepétől mérve	7,3	m	23' 11"	láb	
Max. hátsó túlnyúlás	0	mm	0	hüvelyk	
Torony forgása (nem folyamatos)	370	°	370	°	
Platform forgása	180	°	180	°	
A jib elforgatása (opcionális)	130	°	130	°	
Platform magassága biztonsági sebesség aktiválásához	< 3,5	m	< 11' 5"	láb	
Belső kormányzási sugár	0,9	m	2' 11"	láb	
Külső kormányzási sugár	3,0	m	9' 10"	láb	
Maximális terhelhetőség (m)	230	kg	507	font	
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – beltér	2		2		
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – beltér	70	kg	154	font	
Platformon tartozódó személyek max. száma (n) – kültér	2		2		
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – kültér	70	kg	154	font	
Maximális vezetési magasság	Max		Max		
A platform maximális méretei (5)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	láb	
Max. hidraulikus nyomás	250	bar	3626	psi	
A gumiabroncs méretei (4)	Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	hüvelyk	
Abroncstípus (4)	Tömör		Tömör		
Szállítási méretek	---	m	---	láb	
Szállítási méretek elforgatott platformmal	---	m	---	láb	
Szállítási méretek visszahúzott jibbel	---	m	---	láb	
Szállítási méretek visszahúzott jibbel és elforgatott platformmal	---	m	---	láb	
A gép súlya (terhelés nélkül) (1)	---	kg	---	font	
Stabilitási határ:					
Hosszirányú dőlés	3	°	3	°	
Keresztirányú dőlés	3	°	3	°	
Maximális kézi erő - beltér	400	N	90	lbf	
Maximális kézi erő - kültér	400	N	90	lbf	
Maximális szélesebbesség (3)	12,5	m/s	27.96	mérföld/h	
Kerekenkénti max. terhelés	---	kg	---	font	
Teljesítmény:					
Meghajtó kerékkel	2		2		
Max. vezetési sebesség	6	km/h	3.7	mérföld/h	
Biztonsági vezetési sebesség	0,6	km/h	0,37	mérföld/h	
Olajtartály kapacitása	60	L	15.85	gallon	
Kapaszkodóképesség	25	%	25	%	
Max. üzemi hőmérséklet	+50	°C	122	°F	
Min. üzemi hőmérséklet	-15	°C	5	°F	

Akkumulátor meghajtás					
Feszültség és normál akkumulátorkapacitás - Mély ciklus	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah	
A standard akkumulátor teljes elektrolitmennyisége	8 x 11,4	L	8 x 3	gallon	
Standard akkumulátor súlya	8 x 52	kg	8 x 115	font	
Feszültség és 1. opcionális akkumulátorkapacitás - Meghajtó akkumulátor	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége 1	24 x 4,4	L	24 x 1.1	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya 1	410	kg	904	font	
Feszültség és 2. opcionális akkumulátorkapacitás - Meghajtó akkumulátor	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége 2	24 x 6,1	L	24 x 1.6	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya 2	564	kg	1243	font	
Egyfázisú akkumulátortöltő (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A	
Az akkumulátortöltő hálózati feszültsége - egyfázisú	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz	
Az akkumulátortöltő által max felvett áram	15	A	15	A	
Max. beépített teljesítménye	15	kW	20	hp	
AC elektromos szivattyú teljesítménye	9	kW	12	hp	
Max. felvett áram	210	A	210	A	
AC hajtómotorok teljesítménye	2 x 3	kW	2 x 4	hp	
Az egyes motorok által felvett max. áram	2 x 60	A	2 x 60	A	
Motorgenerátor					
Dízelmotor típusa	HATZ 1B30/6		HATZ 1B30/6		
Max. motorteljesítmény	5	kW	6.7	hp	
Korrigált teljesítmény	4,6	kW	6.1	hp	
Generátor teljesítménye	2,4	kW	3.2	hp	
Tápfeszültség	48	VDC	48	VDC	
Áramellátás	50	A	50	A	
Háromfázisú elektromos szivattyú 380V (opcionális)					
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp	
Max. felvett áram	NA	A	NA	A	
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h	
Egyfázisú elektromos szivattyú 230V (opcionális)					
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp	
Max. felvett áram	NA	A	NA	A	
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h	

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

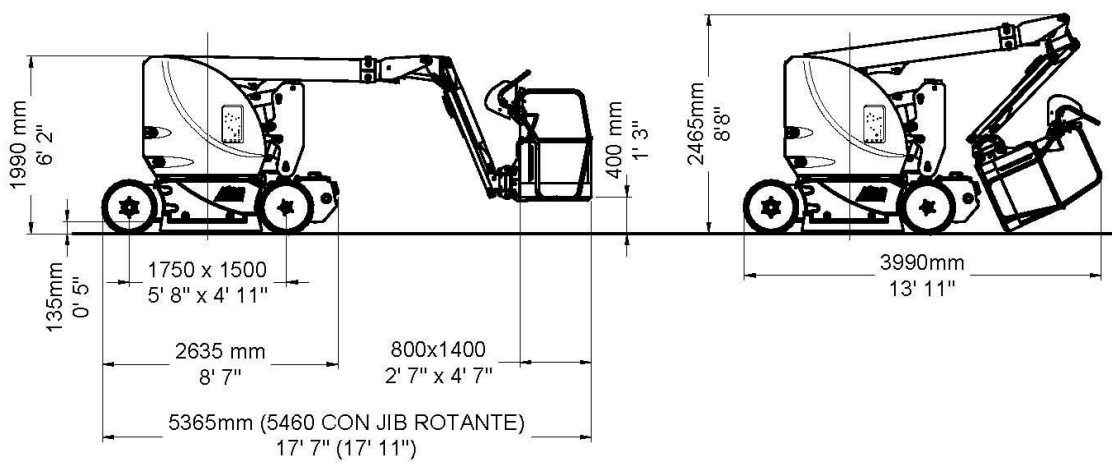
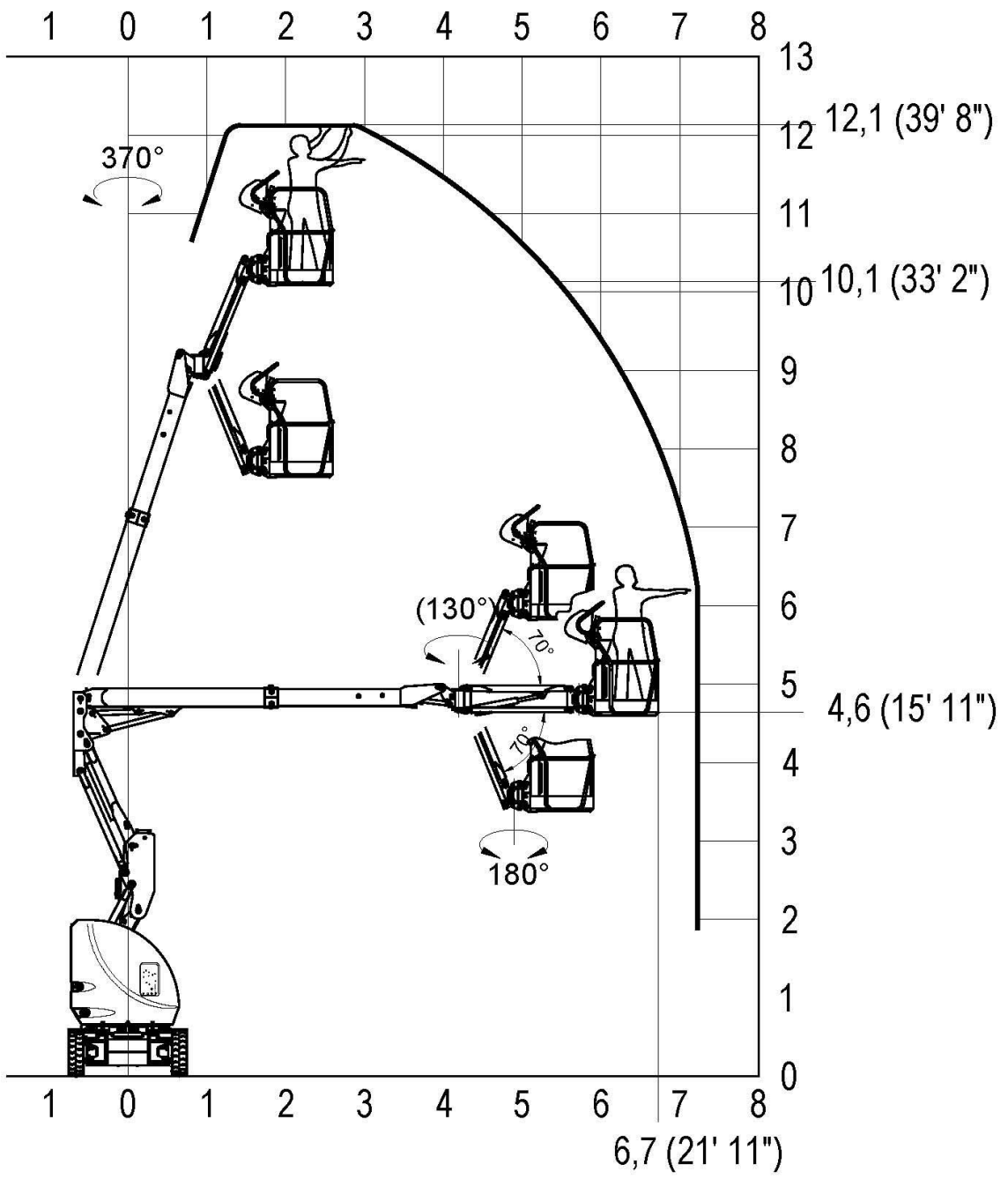
(2) $me = m - (n \times 80)$.

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

(4) Standard abroncsok: tömör, jelöletlen.

(5) Standard 800x1400 mm-es acél platform; Opcionális 800x1150 mm-es acél platform.

A12 JED



2.5. Modell A15 JED

		A15 JED			
Méretetek:					
Maximális munkamagasság	15,0	m	49' 2"	láb	
A platform max. magassága	13,0	m	42' 8"	láb	
Talajtól mért távolság (felemelt rögzítőtalpakkal)	135	mm	5.3"	hüvelyk	
Talajtól mért távolság (leeresztett rögzítőtalpakkal)	25	mm	1"	hüvelyk	
Max. kinyúlás a forgóasztal közepétől mérve	8,95	m	29' 4"	láb	
Max. hátsó túlnyúlás	0	mm	0	hüvelyk	
Torony forgása (nem folyamatos)	370	°	370	°	
Platform forgása	180	°	180	°	
A jib elforgatása (opcionális)	130	°	130	°	
Platform magassága biztonsági sebesség aktiválásához	< 3,5	m	< 11' 5"	láb	
Belső kormányzási sugár	0,9	m	2' 11"	láb	
Külső kormányzási sugár	3,0	m	9' 10"	láb	
Maximális terhelhetőség (m)	230	kg	507	font	
Platformon tartozó személyek max. száma (n) – beltér	2		2		
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – beltér	70	kg	154	font	
Platformon tartozó személyek max. száma (n) – kültér	2		2		
Szerszámok és anyagok súlya (me) (2) – kültér	70	kg	154	font	
Maximális vezetési magasság	Max		Max		
A platform maximális méretei (5)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	láb	
Max. hidraulikus nyomás	250	bar	3626	psi	
A gumibroncs méretei (4)	Ø 600 x 190	mm	Ø 23.6" x 7.5"	hüvelyk	
Abroncstípus (4)	Tömör		Tömör		
Szállítási méretek	---	m	---	láb	
Szállítási méretek elforgatott platformmal	---	m	---	láb	
Szállítási méretek visszahúzott jibbel	---	m	---	láb	
Szállítási méretek visszahúzott jibbel és elforgatott platformmal	---	m	---	láb	
A gép súlya (terhelés nélkül) (1)	---	kg	---	font	
Stabilitási határ:					
Hosszirányú dőlés	3	°	3	°	
Keresztirányú dőlés	3	°	3	°	
Maximális kézi erő - beltér	400	N	90	lbf	
Maximális kézi erő - kültér	200	N	45	lbf	
Maximális szélesség (3)	12,5	m/s	27.96	mérföld/h	
Kerekenkénti max. terhelés	---	kg	---	font	
Teljesítmény:					
Meghajtó kerékkel	2		2		
Max. vezetési sebesség	6	km/h	3.7	mérföld/h	
Biztonsági vezetési sebesség	0,6	km/h	0.37	mérföld/h	
Olajtartály kapacitása	60	L	15.85	gallon	
Kapaszkodóképesség	25	%	25	%	
Max. üzemi hőmérséklet	+50	°C	122	°F	
Min. üzemi hőmérséklet	-15	°C	5	°F	

Akkumulátor meghajtás					
Feszültség és normál akkumulátorkapacitás - Mély ciklus	48 / 320	V/Ah	48 / 320	V/Ah	
A standard akkumulátor teljes elektrolitmennyisége	8 x 11,4	L	8 x 3	gallon	
Standard akkumulátor súlya	8 x 52	kg	8 x 115	font	
Feszültség és 1. opcionális akkumulátorkapacitás - Meghajtó akkumulátor	48 / 330	V/Ah	48 / 330	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége 1	24 x 4,4	L	24 x 1.1	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya 1	410	kg	904	font	
Feszültség és 2. opcionális akkumulátorkapacitás - Meghajtó akkumulátor	48 / 385	V/Ah	48 / 385	V/Ah	
Az opcionális akkumulátor teljes elektrolitmennyisége 2	24 x 6,1	L	24 x 1.6	gallon	
Opcionális akkumulátor súlya 2	564	kg	1243	font	
Egyfázisú akkumulátortöltő (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A	
Az akkumulátortöltő hálózati feszültsége - egyfázisú	230 - 50	V - Hz	230 - 50	V - Hz	
Az akkumulátortöltő által max felvett áram	15	A	15	A	
Max. beépített teljesítménye	15	kW	20	hp	
AC elektromos szivattyú teljesítménye	9	kW	12	hp	
Max. felvett áram	210	A	210	A	
AC hajtómotorok teljesítménye	2 x 3	kW	2 x 4	hp	
Az egyes motorok által felvett max. áram	2 x 60	A	2 x 60	A	
Motorgenerátor					
Dízelmotor típusa	HATZ 1B30/6		HATZ 1B30/6		
Max. motorteljesítmény	5	kW	6.7	hp	
Korrigált teljesítmény	4.6	kW	6.1	hp	
Generátor teljesítménye	2.4	kW	3.2	hp	
Tápfeszültség	48	VDC	48	VDC	
Áramellátás	50	A	50	A	
Háromfázisú elektromos szivattyú 380V (opcionális)					
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp	
Max. felvett áram	NA	A	NA	A	
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h	
Egyfázisú elektromos szivattyú 230V (opcionális)					
Motorteljesítmény	NA	kW	NA	hp	
Max. felvett áram	NA	A	NA	A	
Max. vezetési sebesség	NA	km/h	NA	mérföld/h	

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

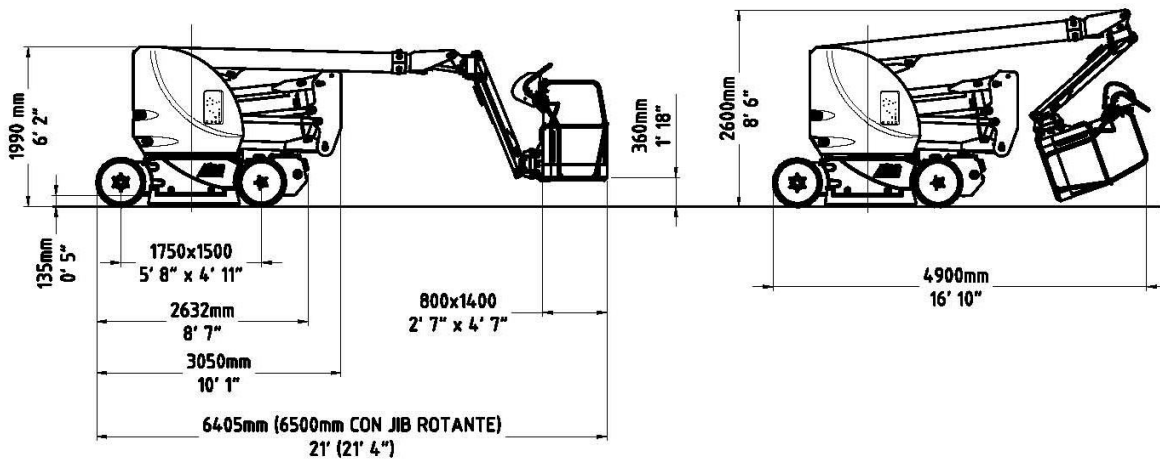
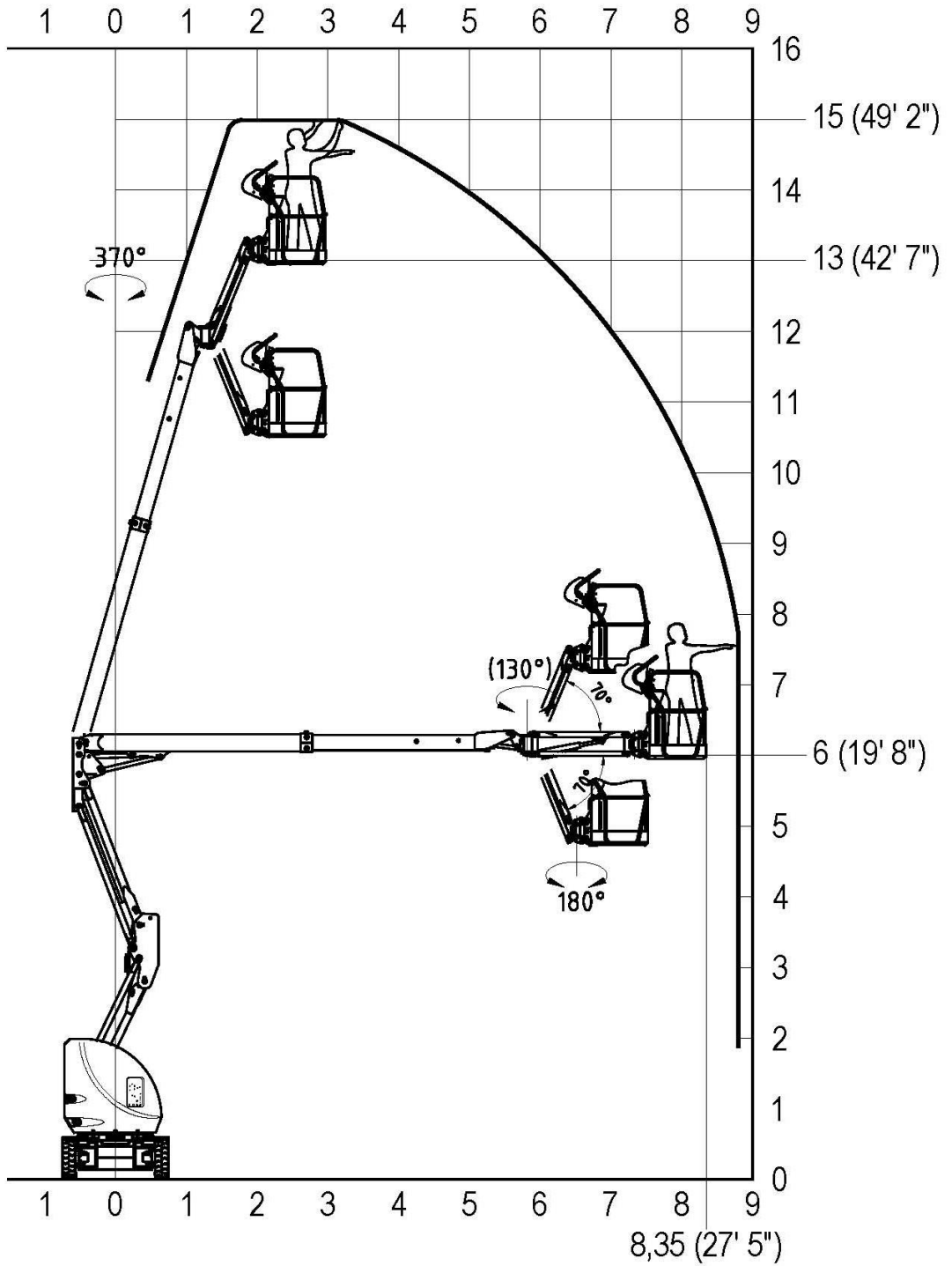
(2) $me = m - (n \times 80)$.

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

(4) Standard abroncsok: tömör, jelöletlen.

(5) Standard 800x1400 mm-es acél platform; Opcionális 800x1150 mm-es acél platform.

A15 JED



2.6. Rezgések és zaj

A zajra vonatkozó teszteket a legkedvezőtlenebb körülmények között hajtottuk végre, a kezelőre gyakorolt hatás vizsgálata érdekében. A munkaterületen 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.
- Hegesztéskor 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 - ha elérhető - vagy vízálló ponyvával) és a kezelőt.
- A gépet kedvezőtlen időjárási körülmények között tilos használni; különösen a szélesebbesség nem haladhatja meg a műszaki adatok című részben megadott határértékeket (a sebesség mérésére vonatkozóan lásd a következő fejezeteket).
- A 0 m/s szélesebbesség-határértékkel rendelkező gépeket kizárólag beltéren szabad használni.
- Esőben és álló helyzetben mindig védje a platform vezérlőpaneljét (az erre a célra biztosított burkolattal - ha elérhető - vagy vízálló ponyvával).
- Ne használja a gépet olyan területeken, ahol tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.
- A gép tisztításához ne használjon túlnyomásos vízugarat (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).

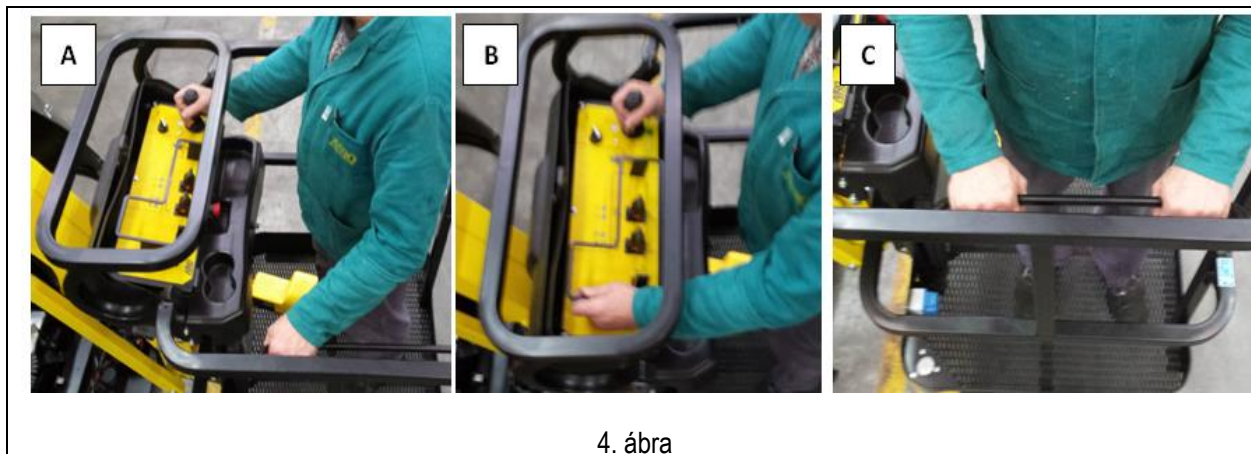


3.3.2. Kezelés

- A gép kezelése előtt ellenőrizze, hogy a csatlakozódugók le vannak-e választva az áramellátásról. Mindig ellenőrizze a kábel helyzetét mozgás közben, ha a gépet 230V-os elektromos szivattyú 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 tűrőhatár 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 „Rendeltetészerű 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 vezetőnek az A vagy B ábrán látható módon kell elhelyeznie a kezét, míg a szállított kezelő keze legyen a C. képen látható pozícióban.



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 (csak felemelt platform esetén aktiválódik) vagy a platform vezérlőpaneljén található piros figyelmeztető lámpa, akkor a gép pozíciója nem megfelelő (lásd a „Használatra vonatkozó utasítások” c. részt), és a műveletek újratekintése előtt nyugalmi helyzetbe kell állítani. 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 vezést is letiltja. A platformot kizárólag a túlterhelés eltávolítása után lehet folytatni. Ha bekapcsol a hangriasztás és a platform vezérlőpaneljén található piros színű jelzőfény, akkor a gép túl van terhelve (lásd a „Túlterhelésre figyelmeztető piros színű fényjelzés” c. fejezetet). A gép ismételt működtetése előtt távolítsa el a túlterhelést.
- Az elektromos meghajtású gépek rendelkeznek egy, az akkumulátor töltöttségi szintjét ellenőrző (akkumulátorvédelem) funkcióval: 20%-os akkumulátortöltöttségénél a rendszer villogó piros fényvel tájékoztatja a platformon lévő kezelőt. Ebben az állapotban az emelés le van tiltva. Az akkumulátorokat azonnal fel kell tölteni.
- 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 időjárási 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 pozícionálási 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.

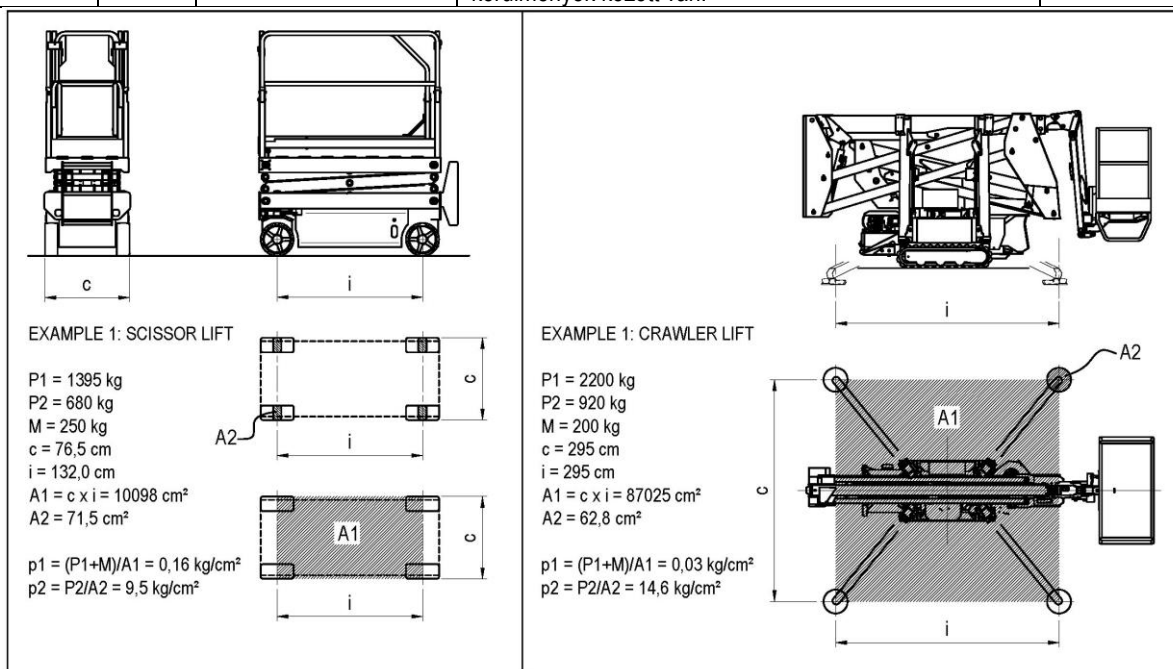
Beaufort-szám	Szélesség (km/h)	Szélesség (m/s)	Szél leírása	Tengeri körülmények	Szárazföldi körülmények
0	0	<0.28	Szélcsend	Sík	A füst függőlegesen száll.
1	1-6	0.28–1.7	Gyenge szél	Taraj nélküli fodrok Nincsenek hullámhegyek.	A szél észlelhető a füst mozgásán.
2	7-11	1.7–3	Enyhe szél	Kis hullámok. Üveges hatású tarajok, hullámtörés nélkül.	A szél érezhető a fedetlen bőrön. A fák levelei zizegnek.
3	12-19	3–5.3	Lágy szellő	Nagy hullámok. Szétszórvva fehér hullámhegyek.	A szél a fák leveleit és a kisebb ágait állandóan mozgatja.
4	20-29	5.3–8	Mérsékelt szellő	Kis hullámok hullámtöréssel. Viszonylag gyakori hullámhegyek.	Por száll a levegőben, és a szél megemeli a papírlapot. A kisebb ágak mozogni kezdenek.
5	30-39	8.3-10.8	Friss szellő	Mérsékelt hosszabb hullámok. Nagy mennyiségű hullámhegy. Kis mennyiségű permet.	A kisebb lombos fák ide-oda mozognak. Erős szél
6	40-50	10.8-13.9	Erős szél	Nagy hullámtarajok átbukó tarajjal és permettel. Valamennyi permet a levegőben.	A nagy ágak mozognak. Az esernyő használata nehézkesé válik.
7	51-62	13.9-17.2	Igen erős szél/Mérsékelt orkán	A vízfelület fehéren porzik. A megtört hullámokból származó hab a szélirányhoz igazodva csíkokba rendeződnek.	A szél egész fákat mozgat meg. A széllal szemben nehézkes a járás.
8	63-75	17.2-20.9	Viharos szél	Mérsékelt magas hullámok, a megtört hullámok tajtékot vetnek. Habcsíkok. A megtört hullámok tajtékot vetnek.	Letör néhány kisebb ágat a fákról. Az autók letérnek az utakról. Erőteljesen hátráltatja a gyalog történő haladást.
9	76-87	20.9-24.2	Vihar	Magas hullámok, a hullámtarajok néha átfordulnak. Sűrű hab száll a szél irányába.	A szél nagyobb ágakat tör le a fákról, az útépitésre figyelmeztető/ideiglenes táblákat és torlaszokat felborítja, károkat okoz a cirkuszi sátrakban, sátrakban.
10	88-102	24.2-28.4	Erős vihar	Nagyon magas hullámok, átbukó tarajjal. A hullámtarajokból származó nagy habfoltok miatt fehérnek tűnik a tenger. A levegőbe került nagy mennyiségű permet rontja a látási viszonyokat.	Fákat csavar ki vagy dönt ki. Jelentékeny kárt tesz a szerkezetekben.
11	103-117	28.4-32.5	Orkányszerű vihar	Különösen magas hullámok. Nagyon nagy kiterjedésű fehér habfoltok takarják a tenger felszínének nagy részét. A levegőbe került nagyon nagy mennyiségű permet jelentősen rontja a látási viszonyokat.	Sok tetőfelület megsérül; az idő hatására felhajlott és/vagy megrepedt aszfaltdarabok teljesen elszakadhatnak.
12	>117	>32.5	Orkán	Hatalmas hullámok. A levegő teljesen megtelik párával, az egész vízfelület fehéren porzik.	A szél ablakokat tör be, a mobilházakban vagy rosszul megépített kunyhókban és istállóknak kárt okoz..

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 találhatóak, 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 kifejthet, amikor a gép a legrosszabb pozícióban és a legrosszabb terhelési körülmények között van.	$p2 = P2 / A2$



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 magas 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
Morzsalékos 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 törvényekben, valamint az alábbi táblázatban megadott minimális távolságokat fenn 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 nem eredményező baleset történik működtetési 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.

A gépet megfelelően szilárd (lásd a 3.3.5 pontot), a max. megengedett lejtésnél (lásd a „Stabilitási korlátok” c. rész műszaki jellemzőit) kevésbé lejtő felületre kell helyezni.

4.1. A gép megismerése

Bárkinek, 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 kiterő 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:

- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve, valamint hogy az üzemanyagtartály tele van.
- 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 nem láthatók egyértelmű hibák (szemrevételezéssel ellenőrizze az emelőszerkezet, az alváz és a torony hegesztéseit is), és ellenőrizze, hogy nincs-e elfedőmálódás (pl. az emelősíneken és a rögzítőtalpakon).
- Tökéletesen olvashatók-e a tájékoztató táblák.
- A platform vezérlőpanelje és a földi vészhelyzeti vezérlőpanel, beleértve a biztonsági kioldót is, tökéletesen működnek.
- Tökéletes állapotban vannak-e a heveder rögzítőpontjai.

A gépet ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra.

5. HASZNÁLATRA VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK

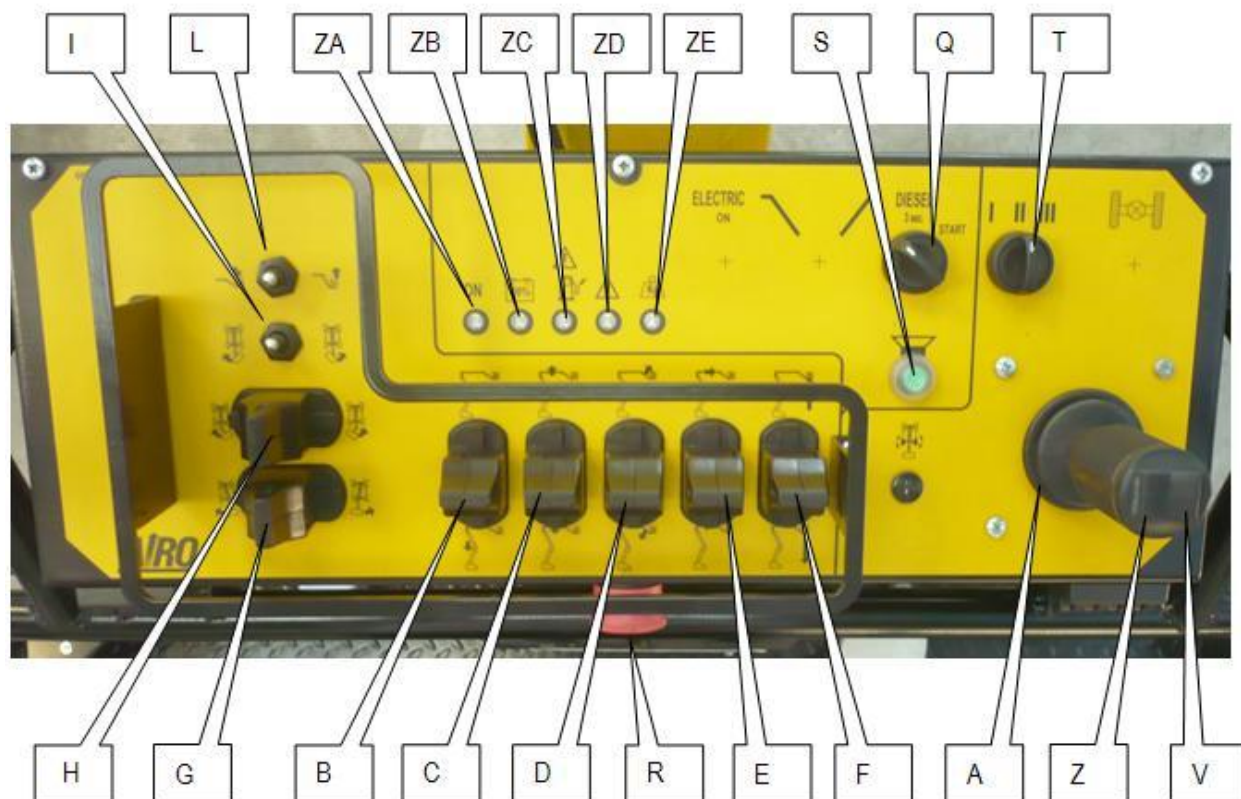
A gép használata előtt alaposan olvassa el a jelen fejezetet.



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 vezérlő, pantográf fel/le.
- C) Arányos kar vezérlő, gém fel/le.
- D) Arányos kar vezérlő, jib fel/le.
- E) Arányos kar vezérlő, teleszkópos gém ki/be.
- F) Arányos kar vezérlő, GYORS FEL/GYORS LE (OPCIONÁLIS).
- G) Arányos kar vezérlő, torony forgatása.
- H) Arányos kar vezérlő, jib forgatása (OPCIONÁLIS).
- I) Platformforgató kapcsoló.
- L) Platform szintjét beállító kapcsoló.
- Q) Motorgenerátor indító/leállító gombja (A12 JED – A15 JED modell).
- R) Vészleállító gomb.
- S) Manuális kürt.
- T) Hajtássebesség-választó.
- V) Jobb kormánykapcsoló.
- Z) Bal kormánykapcsoló.
- ZA) Engedélyezett vezérlőpanelre figyelmeztető lámpa.
- ZB) Lemerült akkumulátorra figyelmeztető lámpa.
- ZC) Hajtásvezérlő-hiba figyelmeztető lámpa / Dízelmotor-generátor hibája / Alacsony üzemanyagszint figyelmeztető lámpája (OPCIONÁLIS).
- ZD) Veszélyjelző lámpa.
- ZE) Túlterhelésjelző lámpa.
- ZF) Biztonsági pedál.
- ZG) A motorgenerátor Automatikus/Manuális üzemmódjának választókapcsolója (JED12 – A15 JED modellek).

Minden mozgást (a platform forgatását és a platformszint kiegyenlítését leszámítva) az arányos joystick/karok vezérelnek; ezért a relatív vezérlők segítségével be lehet állítani a mozgás sebességét. A mozgatások során fellépő hirtelen rázkódás elkerülése érdekében célszerű az arányos joystick vezérlőt fokozatosan működtetni.

Biztonsági okokból a gép működtetéséhez szükséges le kell nyomni a platformon található **ZF** biztonsági pedált. Ha a gép működése közben véletlenül felengedi a biztonsági pedált, akkor a mozgás automatikusan leáll.

FIGYELEM!



Ha több mint 10 másodpercig lenyomva tartja a biztonsági pedált anélkül, hogy bármilyen művelet végrehajtana, akkor bármilyen művelet letiltja a vezérlőpanelt.

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; 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 sík, egyenletes, rések és/vagy lépcsők nélküli talajon szabad vezetni.

A gép vezetéséhez hajtsa végre a következő műveleteket sorrendben:

- Nyomja meg a platformon található **ZF** biztonsági pedált; ekkor a zöld LED (**ZA**) folyamatosan világítani kezd, ezzel jelezve, hogy engedélyezve van.
- 10 másodpercen belül azután, hogy a zöld LED folyamatosan elkezd világítani, előre haladáshoz állítsa az arányos joystick vezérlőt **A** első állásba, hátramenetbe pedig hátsó állásba.



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 (gépek leeresztve, teleszkópos gép behúzva, jib +10° és -70°-os magasság között), a T választókapcsolóval eltérő haladási sebességet lehet megadni.

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

Meredek emelkedőkön történő használat során (pl. a gép teherautóba való felhelyezésekor) állítsa a (T) sebességválasztó kapcsolót (II) pozícióba.

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



Felemelt platformmal a biztonsági vezetési sebesség automatikusan aktiválódik. Felemelt platform mellett a haladás kizárólag akkor vezérelhető, ha mindkét rögzítőtalp teljesen le van eresztve. Egyéb esetekben a felemelt platformmal történő haladás le van tiltva, amely állapotot a piros „ZD” LED-lámpa aktiválása jelzi a kezelő számára (hangriasztás kiváltása nélkül).

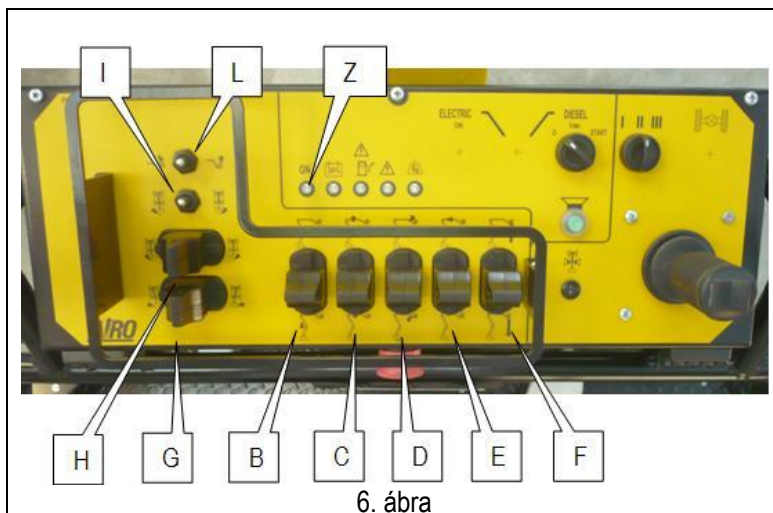
Kormányzáshoz nyomja le az arányos joystick hajtásvezérlőn található **V / Z** gombokat (jobbra történő kormányzáshoz nyomja le a jobb oldali gombot és fordítva) A kormányzás a biztonsági pedállal lehet engedélyezni, és kizárólag akkor lehetséges, amikor a **ZA** zöld LED folyamatosan ég.

5.1.2. Platformbeállító mozgások

A hajtáson kívül minden műveletet a **B, C, D, E, F, G, H** arányos karral, illetve az **I** és az **L** kapcsolóval lehet elvégezni.

Mozgatáshoz sorrendben kell elvégezni az alábbi műveleteket:

- Nyomja meg a platformon található biztonsági kapcsolót; ekkor a zöld **Z** LED folyamatosan világítani kezd, jelezve, hogy engedélyezve van.
- 10 másodpercen belül azután, hogy a zöld LED folyamatosan világítani kezd, állítsa az arányos joystick vezérlőt vagy a kívánt kapcsolót a kezelőpanelen található szerigráfián látható irányba.



6. ábra

MEGJEGYZÉS: az arányos joystick vezérlő vagy a kívánt kapcsoló aktiválása előtt a biztonsági pedált le kell nyomni. A pedál felengedésekor a manőver azonnal leáll.



A platformbeállító vezérlők egyidejűleg is használhatók (ellenkező jelzés hiányában). Leeresztett platform mellett (gémelek leeresztve, teleszkópos gémelek behúzva, jib +10° és -70°-os magasság között) továbbá a torony forgatása egyidejűleg működtethető a haladás- és kormányzásvezérlőkkel.

5.1.2.1. Pantográf (leeresztett gémelek) felemelése/leeresztése

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

5.1.2.2. Felső gémelek emelése/leeresztése

A második gémeleket a **C** arányos karral lehet felemelni/leeresztetni. Emeléshez állítsa a **C** arányos kart első állásba, leeresztéshez pedig hátsó állásba.

5.1.2.3. A jib felemelése/leeresztése

A jibet a **D** arányos karral lehet felemelni/leeresztetni. Emeléshez állítsa a **D** arányos kart első állásba, leeresztéshez pedig hátsó állásba.

5.1.2.4. Teleszkópos gémelek kieresztése/visszahúzása

A teleszkópos gémeleket az **E** arányos karral lehet kinyújtani/visszahúzni. Kinyújtáshoz állítsa az **E** arányos kart első állásba, visszahúzáshoz pedig hátsó állásba.

5.1.2.5. GYORS FEL/GYORS LE (opcionális)

Ez a kar vezéri a platform gyors felemelését/leeresztését és egyidejűleg az alábbi manővereket:

- A pantográf felemelése/leeresztése.
- Felső gém emelése/leeresztése.
- A jib felemelése/leeresztése.
- Teleszkópos gém kieresztése/visszahúzása.

A GYORS FEL/GYORS LE manővert az F arányos karral lehet elvégezni.

Gyors felemeléshez állítsa az F arányos kart első állásba, gyors leeresztéshez pedig hátsó állásba.

5.1.2.6. A torony irányának beállítása (forgatása)

A torony irányának beállítása (forgatásához) használja a G arányos kart.

Jobbra történő forgatáshoz állítsa a G arányos kart jobbra, balra történő forgatáshoz pedig balra.



A manőver elvégzése előtt győződjön meg róla, hogy a torony mechanikus zárszerkezete (ha van ilyen) ki van kapcsolva (lásd a „Kezelés és szállítás” c. 6 fejezetben).

Leeresztett platform mellett (gémelek leeresztve, teleszkópos gém behúzva, jib +10° és -70°-os magasság között) lehetséges a torony egyidejű forgatása, amellyel megkönnyíthető a gép pozicionálása szűk területeken.

5.1.2.7. A jib elforgatása (opcionális)

A jibet a H arányos karral lehet elforgatni.

Jobbra történő forgatáshoz állítsa a H arányos kart jobbra, balra történő forgatáshoz pedig balra.

5.1.2.8. Platform forgása

A platformot az I kapcsolóval lehet elforgatni.

Jobbra történő forgatáshoz állítsa az I kapcsolót jobbra, balra történő forgatáshoz pedig balra.

5.1.2.9. A platform szintezése

A platform szintbe állítását a rendszer automatikusan elvégzi. Ha mégis szükség van a megfelelő szint beállítására, azt az L kapcsolóval lehet megtenni.

Hátsó szintbe állításhoz állítsa az L kart bal állásba, elülső szintbe állításhoz pedig jobb állásba.



Figyelem!! Ezt a műveletet csak akkor lehet elvégezni, ha a gémelek le vannak eresztve. Ha ezeket a műveleteket felemelt platform mellett hajtják végre, akkor nem lesz semmilyen hatásuk.

Ez a manőver más műveletek végrehajtása közben nem végezhető el.

5.1.3. A platform vezérlőpaneljének egyéb funkciói

5.1.3.1. Manuális kürt

A kürt arra figyelmeztet, hogy a gép mozgásban van. Manuálisan, az **S** nyomógombbal lehet működtetni.

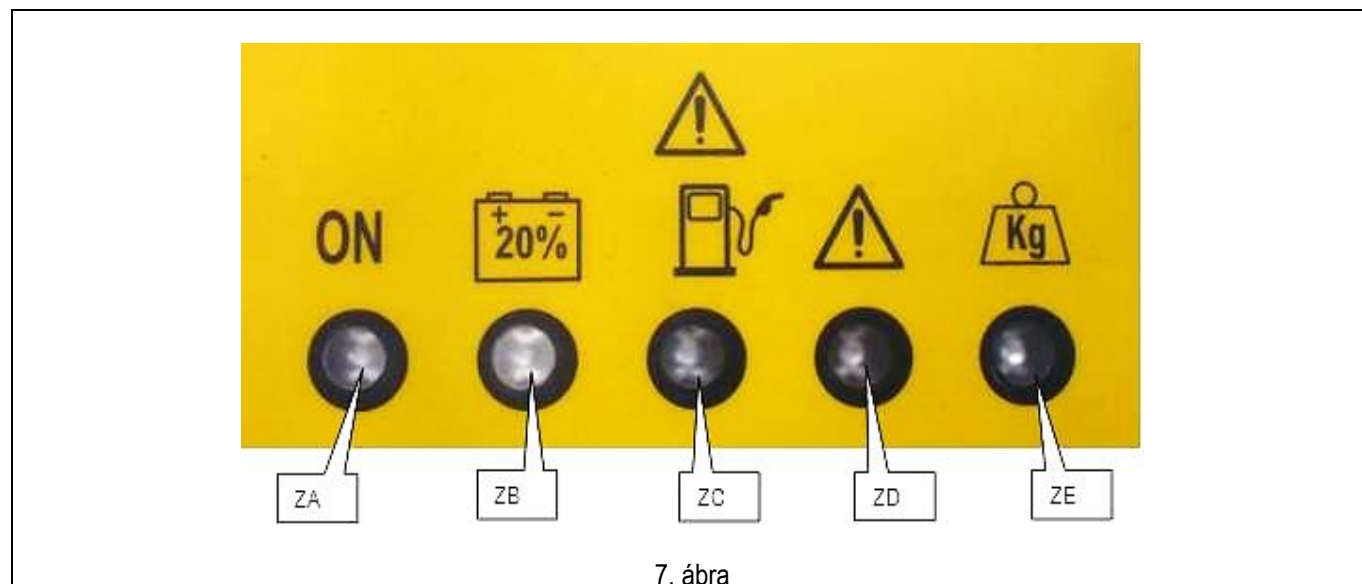
5.1.3.2. Vészleállítás

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

5.1.3.3. A motorgenerátor üzemmódjának választókapcsolója

A hibrid modelleken a motorgenerátor üzemmódját a **ZG** választókapcsolóval lehet kiválasztani. **AUTO** (Automatikus) pozícióban a motorgenerátor függetlenül be- és kikapcsol az akkumulátor töltöttségi szintjének megfelelően. **MANUAL** (Manuális) pozícióban a motorgenerátort a kezelő a **Q** kapcsoló segítségével tudja be- és kikapcsolni.

5.1.3.4. Figyelmeztető lámpák



5.1.3.4.1. Engedélyezett vezérlőpanel zöld figyelmeztető lámpája (ZA)

A gép bekapcsolt állapotában villogni kezd: Ha engedélyezve van a kosár vezérlőpanelje, és villogni kezd ez a jelzőlámpa, az azt jelenti, hogy a vezérlők inaktívak, mert a nem nyomták le a biztonsági kapcsolót, vagy 10 másodpercnél hosszabb ideig nyomták le művelet végrehajtása nélkül.

Folyamatosan világít, ha a gép be van kapcsolva, és a biztonsági kapcsolót 10 másodpercnél rövidebb ideig nyomják le. A platform kezelőpaneljén minden vezérlés engedélyezve van (kivéve, ha más típusú figyelmeztetés jelenik meg - lásd a következő bekezdéseket).

5.1.3.4.2. Piros figyelmeztető fény, lemerült akkumulátor (ZB)

Villog, ha az akkumulátor töltöttsége 20 %. Ebben az állapotban az emelés le van tiltva. Ebben az állapotban az emelés és a teleszkópos gép kinyújtása le van tiltva. Az akkumulátorokat azonnal fel kell tölteni.

5.1.3.4.3. Hajtásvezérlő-hiba figyelmeztető lámpa / Dízelmotor-generátor hibája / Alacsony üzemanyagszint piros figyelmeztető lámpája (ZC)

Ez a figyelmeztető lámpa a tapadásszabályozók (elektromos modellek) vagy a generátoros dízelmotor hibás működésére, vagy az üzemanyag alacsony szintjére utal.

Ha folyamatosan világít, az a tapadásszabályozó meghibásodását jelzi (elektromos gépek estén), és a földi vezérlők kijelzőjén megjelenik a „CTR” felirat.

OPCIÓ: Folyamatosan világít, ha a gép be van kapcsolva, és a gép vezérlőpaneljén a dízel meghajtás van kiválasztva. Dízelmotor-generátor kikapcsolva, indításra kész. Elégtelen motorolajnyomás.

OPCIÓ: Lassan villog, ha a motorfej túlmelegszik (opcionális funkció) Ha világít, akkor leállítja a dízelmotor-generátort, ha nem világít, akkor megakadályozza, hogy a dízelmotor-generátor elinduljon.

OPCIÓ: Gyors villogás: alacsony üzemanyagszint esetén (opcionális funkció). Ez a figyelmeztetés kizárólag működésben lévő motor mellett aktiválódik.

5.1.3.4.4. Piros veszélyjelző lámpa (ZD)

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

Hangriasztás aktiválása nélkül folyamatosan világítani kezd, amikor az alváz dőlésszöge meghaladja a megengedett mértéket, és a leeresztett platformot. Az összes emelési művelet, valamint a teleszkóp kinyújtása le van tiltva (a JIB felemelésének kivételével). A platform fel van emelve, aktiválódik a hangriasztás, a meghajtás le van tiltva. A gémekeket le kell engedni, és a platformot sík felületre kell helyezni.

Hangriasztás nélkül világítani kezd, amikor a gémekek fel vannak emelve, vagy ha legalább az egyik rögzítőtalp nem tökéletesen van leeresztve. A platform minden művelete vezérelhető, de a felemelt platformmal történő haladás le van tiltva.



FIGYELEM! Ha ez a jelzőfény hangriasztással aktiválódik, az veszélyes helyzetre figyelmeztet, melyben 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 eresse le azt.

5.1.3.4.5. Túlterhelésre figyelmeztető piros lámpa (ZE)

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.

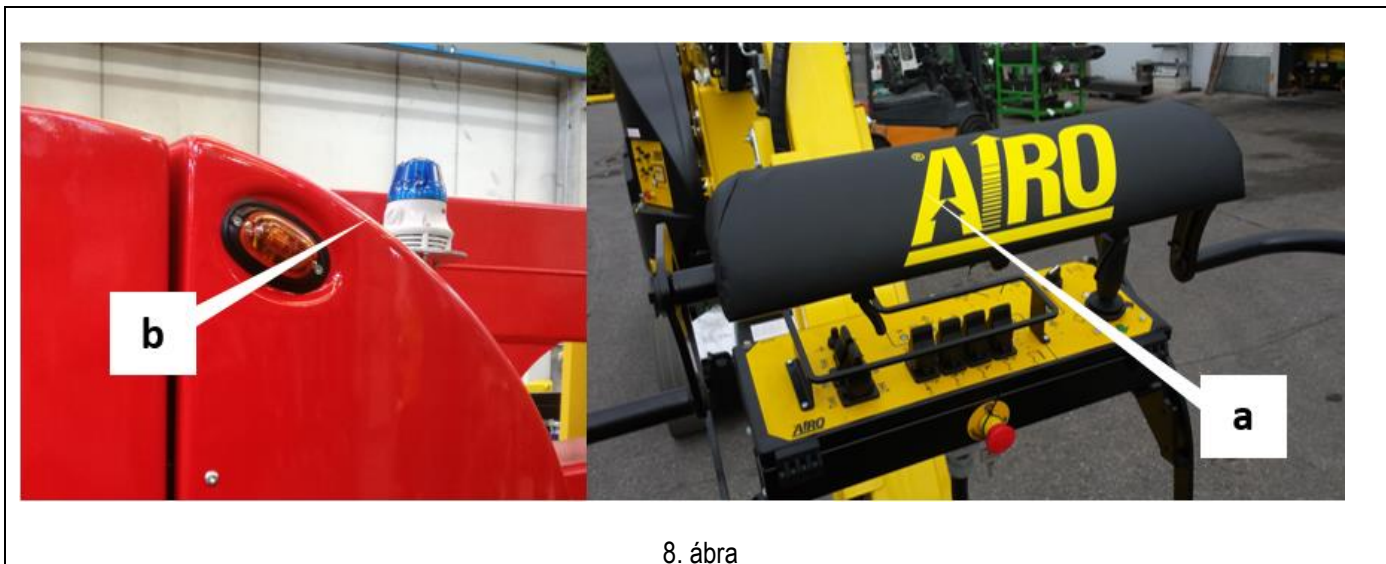
A beállításokról és a vészhelyzetekben történő aktiválásról további információ a KARBANTARTÁS c. fejezetben található.

5.1.4. „AIRO SENTINEL” beragadásgátló rendszer - OPCIONÁLIS

Az AIRO SENTINEL másodlagos biztonsági rendszer (OPCIONÁLIS) célja, hogy csökkentse annak kockázatát, hogy a platform akadályokhoz vagy külső szerkezetekhez szorítsa a kezelőt a platform vezérlőpaneljén végzett műveletek során.

A rendszer az alábbiakkal van felszerelve:

- a. Lökhárító.
- b. Kék villogó lámpa beépített hangriasztással.



8. ábra

A teljes rendszer az összes funkcióval kizárólag a platform vezérlőpaneljéről érhető el.

Ha a kezelő véletlenül a LÖKHÁRÍTÓ (a) és külső akadály közé szorul, akkor megkezdődik a biztonsági eljárás. Legalább 3 másodpercig tart, és:

- A standard vezérlőrendszerbe épített mozgásriasztás, valamint a platform hangriasztása automatikusan aktiválódik 3 másodpercig, vagy addig, amíg a kezelő ki nem szabadul és/vagy le nem nyomják a biztonsági pedált.
- A platform vezérlőpaneljén található piros vészjelző lámpa aktiválódik 3 másodpercig, vagy addig, amíg a kezelő ki nem szabadul és/vagy le nem nyomják a biztonsági pedált.
- A platformon a kezelő beszorulását okozó művelet (vagy egyidejű műveletek) azonnal leáll(nak) és/vagy automatikusan visszafordul(nak) „A SENTINEL logikai műveletei” című következő bekezdésben leírtaknak megfelelően.
- A földi vezérlőpanelen megjelenik a „BMP” felirat 3 másodpercig, vagy addig, amíg a kezelő ki nem szabadul és/vagy le nem nyomják a biztonsági pedált.
- Ha a kezelő 3 másodpercnél hosszabb ideig szorul be, akkor aktiválódik a kiegészítő kék villogó fény, valamint a beépített hangriasztás (b), amíg a kezelő ki nem szabadul.

5.1.4.1. A SENTINEL vezérlési logikája

Amikor a kezelő a LÖKHÁRÍTÓHOZ (a) szorul, akkor a fenti bekezdésben leírtakon túl az összes aktuális művelet automatikusan reagál az alábbiak szerint:

- **Haladás felemelt platformmal (biztonsági sebesség):** az aktuális művelet azonnal leáll és visszafordul.
- **Haladás leeresztett platformmal (bármilyen sebességgel):** az aktuális művelet lassan leáll.
- **Az összes kinyújtható szerkezeti művelet (emelés, leeresztés, forgatás) egyenként vagy egyidejűleg aktiválható, kivéve a pantográf leeresztését és a teleszkópos visszahúzást:** az aktuális művelet azonnal leáll és visszafordul.
- **A pantográf leeresztése, a teleszkópos visszahúzás, valamint a kosár szintezésének korrekciója:** az aktuális művelet azonnal leáll.

3 másodperccel azután, hogy a LÖKHÁRÍTÓ (a) a kezelőnek ütközik, a vezérlő lábpedál automatikusan inaktiválódik a joystick vezérléstől függetlenül, a platform vezérlőpaneljén található zöld jelzőfény villogni kezd, és a platform vezérlőpaneljén található egyéb vezérlők engedélyezéséhez először el kell engedni, majd újra kell aktiválni a lábpedált.

A földi vezérlőpanel a SENTINEL rendszer állapotától függetlenül mindig elérhető az esetlegesen beszorult kezelő kiszabadítására.

5.2. Földi vezérlőpanel és elektromos vezérlőegység

A földi vezérlőállomáson található vezérlőtáblák segítségével lehet működtetni a gépet, illetve végrehajtani a biztonsági ellenőrzéseket.

Az elektromos vezérlőegység (vagy elektromos vezérlőtábla) a burkolat belsejében található (az elektromos szivattyú közelében).

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 vész helyzetben.
- Bizonyos működési paraméterek kijelzése (üzemidő; különböző hibák; töltési művelet stb.).



TILOS

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



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

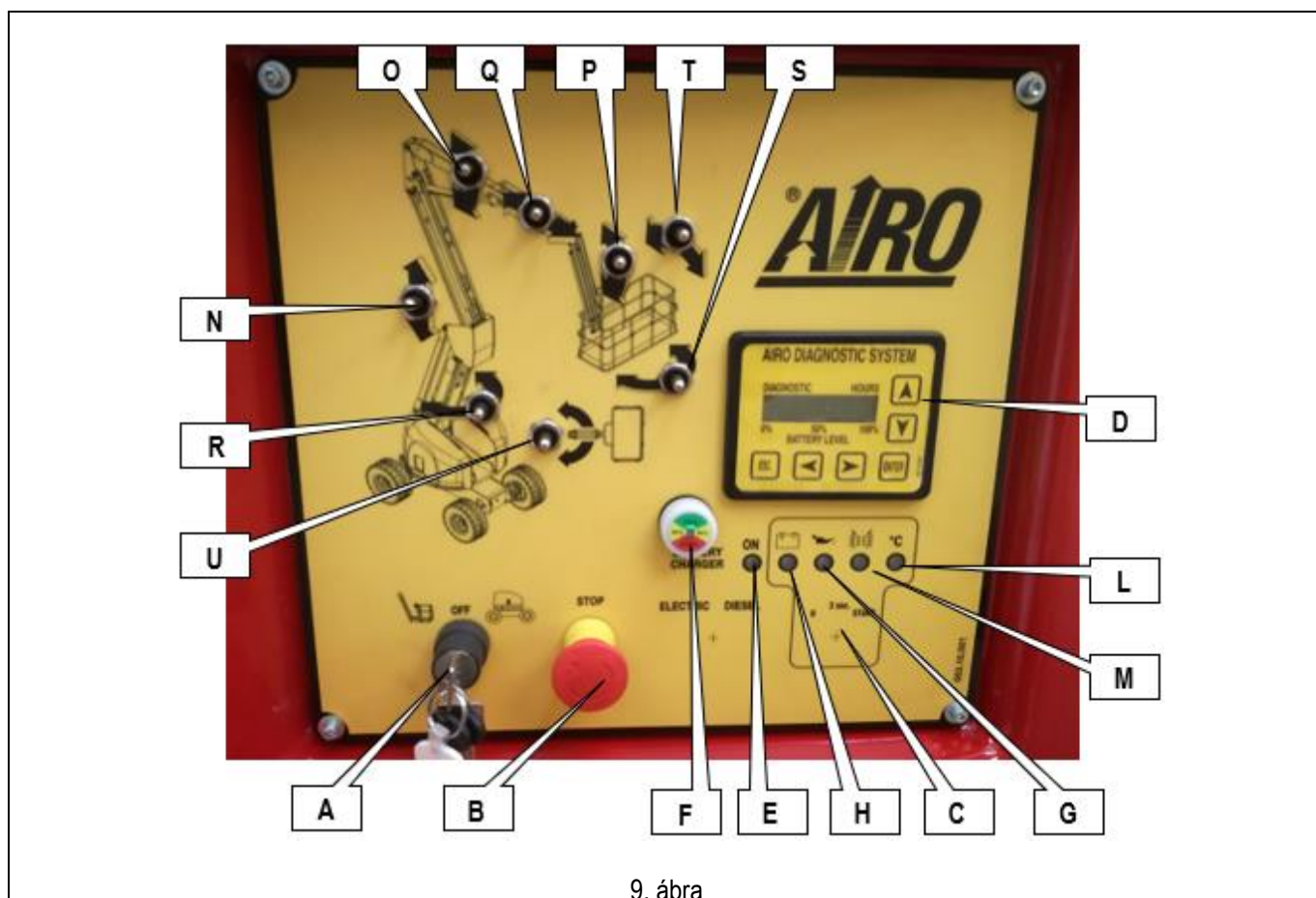


Adja a kulcsokat jogosultsággal rendelkező személyeknek, és tartson egy másolatot róluk egy biztonságos helyen.

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. Az elektromos vezérlőegység csak a 230V vagy 380V tápegység leválasztása után érhető el.



9. ábra

- A) BE/KI gomb és földi/platform vezérlőpanel választógomb.
- B) Vészleállító gomb.
- C) A dízelmotor-generátor indítógombja (A12 JED – A15 JED modellek).
- D) Felhasználói felület kijelzője.
- E) A gép bekapcsolt állapotára figyelmeztető lámpa.
- F) Akkumulátortöltés jelzőfénye.
- G) Olaj figyelmeztető lámpája.
- H) Generátor figyelmeztető lámpája.
- L) Motorfej hőmérsékletére figyelmeztető lámpa.
- M Légszűrő figyelmeztető lámpája.
- N) PANTOGRÁF EMELÉSE/LEERESZTÉSE kar.
- O) GÉM EMELÉSE/LEERESZTÉSE kar.
- P) JIB EMELÉSE/LEERESZTÉSE kar.
- Q) TELESZKÓPOS GÉP KI/BE kar.
- R) TORONY FORGATÁSA kar.
- S) PLATFORM FORGATÁSA kar.
- T) PLATFORM SZINTKIEGYENLÍTÉSE kar.
- U) JIB FORGATÁSA kar (OPCIONÁLIS).

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 földi vezérlőpanelje engedélyezve van (vészhelyzeti 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 (valamint a hőmotor) 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. A dízelmotor-generátor indítógombja (C) (A12 JED – A15 JED modellek)

Ha a BE/KI gombot „földi vezérlőpanel” pozícióba állítják, akkor a Dízelmotor- generátor el lehet indítani a megfelelő kapcsolóval.

- „0” pozícióban a Dízelmotor- generátor ki van kapcsolva.
- „3 sec” pozícióban a gyertyák előmelegítése van folyamatban (kizárólag gyertyával felszerelt motorok esetén).
- „Start” pozícióban a motor elindul.

5.2.4. Felhasználói felület kijelzője (D)

A gép/felhasználói felület többfunkciós felületét az alábbiakra lehet es használni:

- Kijelzi a gép működési paramétereit normál működés közben vagy hiba esetén.
- Az elektromos szivattyú és az elektromos hajtómotorok üzemideje (az üzemidő formátuma: „ÓRA: PERC”, amelyet az „E” betű követ).
- Dízelmotor-generátor üzemideje (üzemidő formátuma: „ÓRA PERC”, amelyet a „D” betű követ).
- Az opcionális CC szivattyú üzemideje (ha a 12 V-os elektromos tápellátás van kiválasztva, akkor az üzemidő a következő formátumban jelenik meg: „ÓRA: PERC”, amelyet az „M” betű követ).
- Akkumulátor töltöttségi szintje (kizárólag „E” elektromos modellek esetén).



Továbbá a szakképzett személyzet is a felhasználói felület kijelzőjét használja a beavatkozások során a gép működési paramétereinek kalibrálására/beállítására. Ez a funkció a felhasználók számára nem érhető el.

5.2.5. A gép bekapcsolt állapotára figyelmeztető lámpa (E)

Ha a zöld lámpa világít, az arra utal, hogy a gép be van kapcsolva (a platform vezérlőpaneljén és a földi vezérlőpanelen is).

5.2.6. Akkumulátortöltés jelzőfénye (F)

Lehetővé teszik az akkumulátortöltő megfelelő működésének és az akkumulátor töltöttségi szintjének ellenőrzését.

A hálózathoz való csatlakoztatás után a jelzőfény néhány másodpercig pirosan villog, amíg ellenőrzi az akkumulátor fázisát. Ezután megkezdődnek az akkumulátor töltésének különböző fázisai, amelyeket a folyamatosan világító jelzőfény piros, sárga, majd a töltés végén zöld színe jelez.

Ha a jelzőfény az akkumulátor töltése közben nem világít vagy lassan villog, az meghibásodásra utal.

5.2.7. Dízelmotor- generátor figyelmeztető lámpái (G, H, L, M)- OPCIONÁLIS

Ezek a figyelmeztető jelzőfények a dízelmotor-generátor működési hibáit jelzik. A motorgenerátor leállításakor az egyik figyelmeztető lámpa bekapcsol. A platformon lévő kezelő egy „meghibásodás” üzenetet kap (lásd a „Platform vezérlőpanelje” c. bekezdésben).

Miután a Dízelmotor- generátor az egyik figyelmeztető lámpa által jelzett probléma miatt leáll, a motor a probléma megoldásáig nem indítható újra.

5.2.8. A platform mozgatására szolgáló karok (N, O, P, Q, R, S, T, U)

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). Ne feledje, hogy a földi vezérlők a platform vészhelyzetben történő működtetésére szolgálnak, és semmilyen más célra nem lehet használni őket.

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.



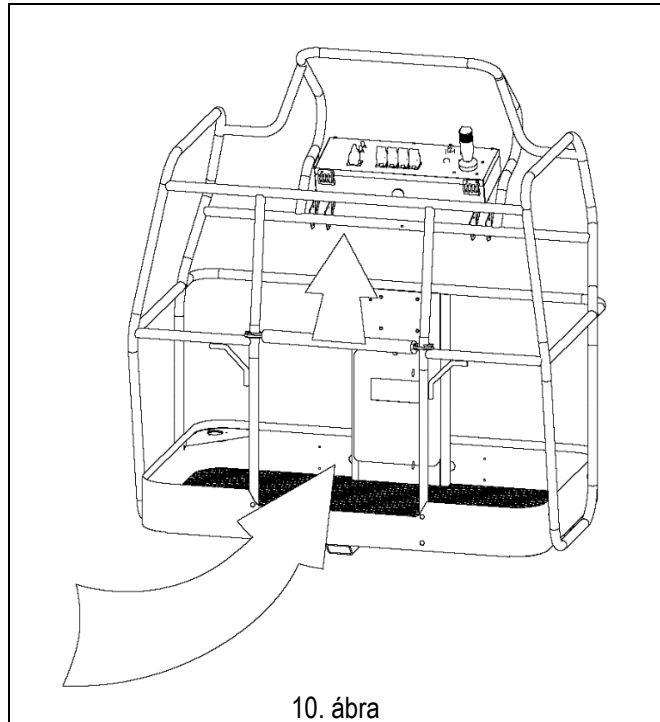
A platformhoz való hozzáféréshez kizárólag a platformra szerelt hozzáférési eszközt használja. A felfelé vagy lefelé haladás közben mindig tartsa a szemét a gépen, és kapaszkodjon a bejárat pofafájába.



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



TILOS
Felszállni/leszállni a platformról/platformra, ha az a hozzáféréshez vagy leszálláshoz szükséges pozíciótól eltérő pozícióban van.



10. ábra

A földi vezérlőpanelen (lásd: „Földi vezérlőpanel” c. bekezdés) a következő műveleteket lehet elvégezni: a gép működtetése, a magasság módosítása a platformhoz való hozzáférés megkönnyítése érdekében.

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 a gép elektromos meghajtású („E” Modellek), akkor 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.

A termikus hajtás (Dízelmotor- generátor) használata előtt ellenőrizze a tartály üzemanyagszintjét a tartályon található szintjelző ablak segítségével.

Az üzemanyagtartályt és a motort tartsa tisztán.

5.4.1. A dízelmotor-generátor üzembe helyezése

Két üzemidő között lehet választani:

- Auto (Automatikus).
- Manual (Manuális).

„Auto” (Automatikus) üzemmódban a motorgenerátor függetlenül be- és kikapcsol az akkumulátor töltöttségi szintjének megfelelően. A motorgenerátor működése közben a rendszer a szokásosnál lassabban hajt végre egyes mozgásokat.

Manual (Manuális) üzemmódban a motorgenerátort a kezelő az alábbiak szerint tudja be- és kikapcsolni.



Zárt és/vagy nem megfelelően szellőző környezetben végzett munka esetén ne aktiválja az „Auto” (Automatikus) üzemmódot.

A platform vezérlőpaneljén található indítógomb elforgatásával:

- „0” pozícióban a Dízelmotor- generátor ki van kapcsolva.
- „3 sec” pozícióban a gyertyák előmelegítése van folyamatban (kizárólag gyertyával felszerelt motorok esetén).
- „Start” pozícióban a motorgenerátor elindul.



Az indító pozíciót ne alkalmazza 3 másodpercnél hosszabb ideig. Hibás indítás esetén ellenőrizze az üzemanyagszintet a megfelelő kijelző segítségével, és olvassa el a motor használati és karbantartási kézikönyvét.

Ne indítsa el a motort, ha már működésben van. Ez a művelet eltörheti az indító fogaskerékét (normál körülmények között a vezérlőrendszer megakadályozza ezt a műveletet).

Működési hiba esetén ellenőrizze a motor figyelmeztető lámpáit, és olvassa el a motor használati és karbantartási kézikönyvét.

MEGJEGYZÉS: A Dízelmotor- generátor indítása csak akkor lehetséges, ha a biztonsági kapcsolót pedálját nem nyomta meg, vagy más módon nem engedélyezett. Ez azt jelenti, hogy a motor kizárólag akkor indítható, ha a platform zöld jelzőfénye villog.

5.5. A gép leállítása

5.5.1. Normál leállítás

Normál üzemi körülmények között:

- A vezérlők kioldásával a művelet leáll. A leálláshoz szükséges, a zökkenőmentes fékezést biztosító időt a gyárban állítják be.
- A platformon található biztonsági pedál kioldásakor a művelet azonnal leáll. Azonnali megállás esetén a fékezés hirtelen.

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 azonnal leáll. Azonnali megállás esetén a fékezés hirtelen.

A földi vezérlőpanelen:

- Nyomja le a vészleállító gombot a földi vezérlőpanelen (ha van ilyen); ekkor a gép kikapcsol.
- A vészleállító gomb megnyomásával, ezzel elvágva a gép tápellátását (áramkör kiiktatása).

A műveletek folytatásához szükséges:

A platform vezérlőpaneljén:

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

A földi vezérlőpanelen:

- Fordítsa el a vészleállító gombot 1/4 fordulattal az óramutató járásával megegyező irányba.
- Az egység visszakapcsolásához húzza ki az áramkör piros vészleállító gombját - amíg a helyére nem kattant.

5.5.3. Dízelmotor- generátor leállítása

A Dízelmotor- generátor leállításához:

A platform vezérlőpaneljén:

- Fordítsa el az indítógombot az óramutató járásával ellentétes irányba, „0” pozícióba.
- Egyéb esetben nyomja meg a vészleállító gombot.

A földi vezérlőpanelen:

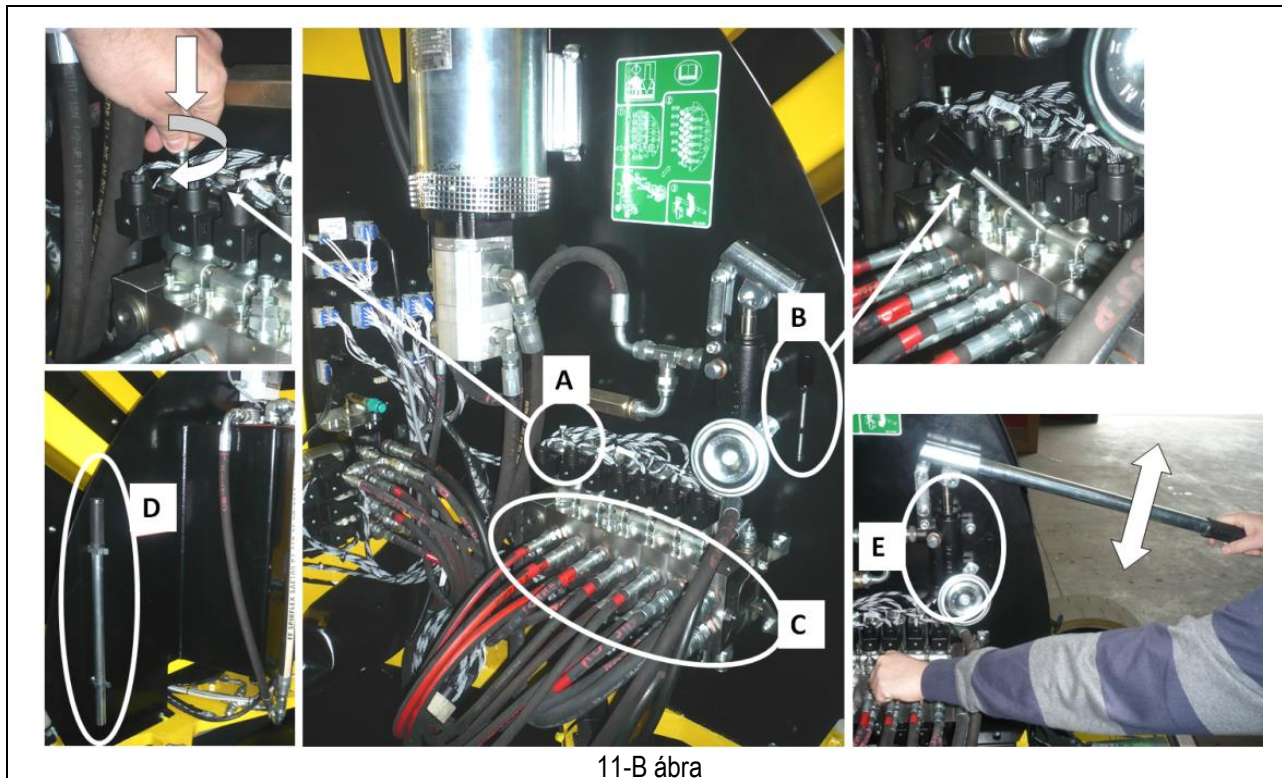
- Fordítsa el az indítógombot az óramutató járásával ellentétes irányba, „0” pozícióba.
- Egyéb esetben nyomja meg a vészleállító gombot.

5.6. Manuális vészhelyzeti vezérlők



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

5.6.1. „A” típusú hidraulikus tömb



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

- 1) Nyomja meg és fordítsa el az EV11B (A) mágnesszelepen található működtetőt.
- 2) Távolítsa el a kart (B) a házból a tömítés eltávolításával és csavarozza a használni kívánt elosztóba (C).
- 3) Távolítsa el a manuális szivattyú (D) működtetőkarját, és illessze fel a szivattyúra.
- 4) Működtesse a vészhelyzeti szivattyút (E); ehhez működtesse egyidejűleg a korábban a kívánt irányba felhelyezett elosztókart az elérni kívánt manőver figyelembe vételével.
- 5) Ellenőrizze, hogy megfelelően hajtotta-e végre az eljárást.

Mágnesszelepek és a kapcsolódó mozgások:

- EV4 = Pantográf fel.
- EV5 = Pantográf le.
- EV6 = Teleszkópos gém ki.
- EV7 = Teleszkópos gém be.
- EV12 = Torony forgatása jobbra.
- EV13 = Torony forgatása balra.
- EV14 = Gém fel.
- EV15 = Gém le.
- EV18 = Jib fel.
- EV19 = Jib le.
- EV32 = Jib forgatása jobbra.
- EV33 = Jib forgatása balra.



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



A manuális vészhelyzeti manőver befejezése után mindent vissza kell állítani kezdeti feltételekhez, és a kart egy hivatalos szervizközpontnak vissza kell rögzítenie.

5.6.2. „B” típusú hidraulikus tömb



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

- 1) Csavarja szorosan a működtető egységet az EV11B elemre (A).
- 2) Távolítsa el a manuális szivattyú (B) működtetőkarját, és illessze fel a szivattyúra.
- 3) Működtesse a vészhelyzeti szivattyút (D) a vezérlőszelap joystick vezérlőjének az elvégezni kívánt manővernek (C) megfelelő irányba történő egyidejű működtetésével.
- 4) Ellenőrizze, hogy megfelelően hajtotta-e végre az eljárást. A rekesz falán található egy matrica, amely elmagyarázza a mágnesszelepek (E) működését.

A mágnesszelepek és a manuális műveletek megfelelése.		
Elektromos szelep neve	Mozdulat	Manuális működtető működtetése
EV4	A pantográf felemelése	Húzni
EV5	A pantográf leeresztése	Tolni
EV6	Teleszkópos gém kieresztése	Húzni
EV7	Teleszkópos gém visszahúzása	Tolni
EV12	A torony óramutató járásával ellentétes irányú forgatása	Húzni
EV13	A torony óramutató járásával megegyező irányú forgatása	Tolni
EV14	Felső gém emelése	Húzni
EV15	Felső gém leeresztése	Tolni
EV18	A jib felemelése	Húzni
EV19	A jib leeresztése	Tolni
EV32	A jib óramutató járásával ellentétes irányú forgatása (opcionális)	Húzni
EV33	A jib óramutató járásával megegyező irányú forgatása (opcionális)	Tolni



FIGYELEM: A vészhelyzeti vezérést bármikor le lehet állítani a kar eleresztésével vagy a szivattyú leállításával.



A manuális vészhelyzeti manőver befejezése után mindent vissza kell állítani a kezdeti állapotba, a kart pedig egy hivatalos szervizközpontnak kell visszarögzítenie.

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 EGK szabványoknak, ezért az EU tagállamaiban használhatók. Kérésre a gépet a helyi szabványoknak vagy az egyéni igényeknek megfelelő csatlakozódugókkal és aljzatokkal szereljük fel.



12. ábra



A gépet az alábbi jellemzőkkel bíró hálózathoz csatlakoztassa:

- Tápfeszültség 230V ± 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 feltekerceselt kábelt.

5.8. Üzemanyagszint és -újrátöltés (A12 JED – A15 JED)

A termikus hajtás (dízelmotor- generátor) használata előtt ellenőrizze a tartály üzemanyagszintjét.

A művelet végrehajtásához szemrevételezéssel kell ellenőrizni az üzemanyagszintet a földi vezérlőpanel kulcsa melletti töltősapka lecsavarása után.

- A munka megkezdése előtt vizuálisan ellenőrizze az üzemanyag szintjét.
- Az üzemanyagtartályt és a motort tartsa tisztán.

5.9. A munka végén

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.
- A tartály feltöltéséhez (ha alkalmazandó).

6. KEZELÉS ÉS SZÁLLÍTÁS

6.1. Kezelés

A gép használata előtt győződjön meg arról, hogy a tornyon található mechanikus zár le van tiltva (lásd oldalt az ábrát).

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.



13. ábra



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 felemelt platformmal történő haladás közben akadályba vagy részbe ütközik (leeresztett rögzítőtalpakkal és aktivált biztonsági sebességgel), akkor 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 torny tényleges pozícióját az alvázon található vonatkozó matricák segítségével.

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

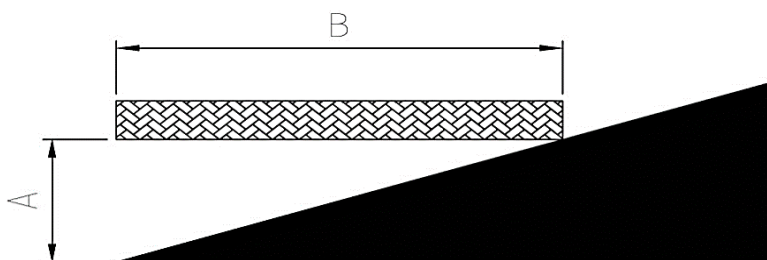
Ha a gépet eltérő munkaterületre kell szállítani, akkor kövesse az alábbi utasításokat. Az egyes modellek nagy méreteire való tekintettel a szállítás előtt javasoljuk, hogy tájékozódjon a hazai közúti közlekedés átfogó méreteire vonatkozó határértékeiről.



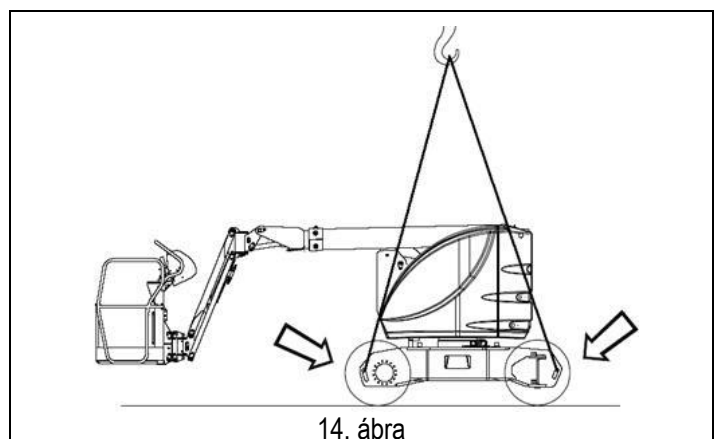
A gép szállítása előtt, kapcsolja ki a gépet és vegye ki a kulcsokat a vezérlőpanelekből. A hirtelen mozgásokból eredő kockázatok elkerülése érdekében személyek tartózkodhatnak gép közelében. Biztonsági okokból a gépet soha ne emelje vagy vontassa a gémeknél vagy a platformnál fogva. A rakodási műveleteket 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 járműre (ha a rámpa meredeksége a "MŰSZAKI JELLEMZŐK" pontban 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 lejtő esetén a gépet kizárólag akkor szabad csőrőlővel vontatni, ha a platformon lévő kezelő egyidejűleg aktiválja a hajtásvezérlőt a rögzítőfék feloldásához. Helyezzen egy vízmértéket a falemezre, és emelje az utóbbi alsó végét addig, amíg szintbe nem kerül:
 - Helyezzen el egy ismert hosszúságú fatáblát a megmérni kívánt emelkedőn.
 - 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.



- Megfelelő teherbírású **targonca segítségével** (a gép súlyát lásd a jelen kézikönyv elején található „Műszaki jellemzők” c. táblázatban), amelynek legalább a gép szélességével egyenlő hosszúságú villákkal kell rendelkeznie. A villákat a gépen található matricák szerint helyezze el. Ha ezek a matricák nem állnak rendelkezésre, NE emelje fel a gépet targoncával. A gépet veszélyes targoncával felemelni; a műveletet kizárólag szakképzett kezelők végezhetik el.



Miután a gépet a szállítójárműre helyezte, rögzítse az emeléshez használt rögzítőlyukak segítségével. A platform túlterhelés-szabályozójának törését, ezáltal pedig a gép leállítását elkerülendő **NE rögzítse a gépet a jármű alvázához a platform (bármely modell) vagy az utolsó emelőgém lekötésével.**



Rögzítse a tornyot mechanikus biztonsági rögzítőeszközökkel az előző fejezetekben ismertetett módon.



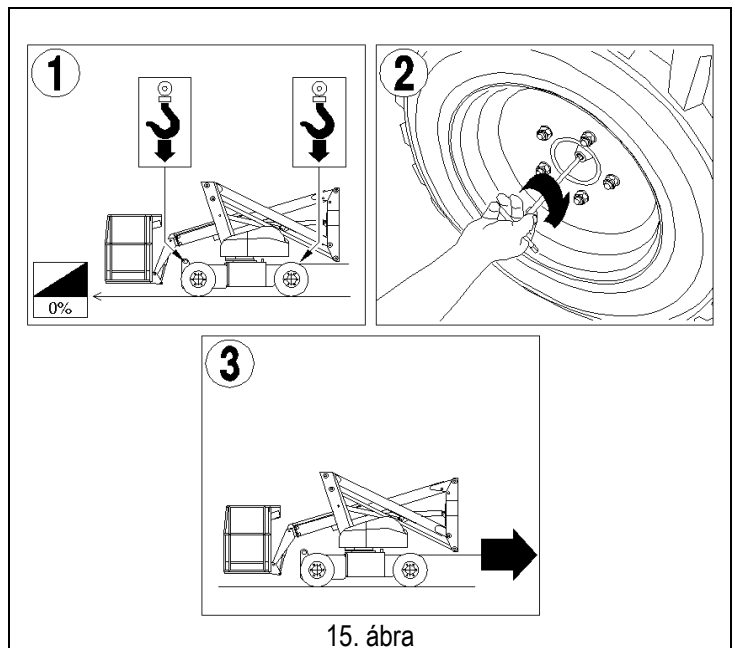
A gép szállítása előtt ellenőrizze, hogy stabilan rögzítve van-e. A stabilitás biztosítása érdekében a teljes művelet során platformot a teljesen le kell eresztetni, és a platform hosszabbítását teljesen vissza kell húzni.

6.3. A gép vészhelyzeti vontatása

Meghibásodás esetén a gép vontatásához hajtsa végre a következő műveleteket:

1. Csatlakoztassa a gépet a mellékelt lyukakhoz.
2. Egy 8 mm-es hatszögletű csavarkulccsal csavarozza be teljesen a menetes csapokat a fordulatszám-csökkentő közepébe.
3. Nagyon lassú sebességgel vontassa a gépet (ne feledje, hogy vontatás közben a gép fékjai nem működnek).

A normál működés újraindításához állítsa vissza a gépet a kezdeti állapotba.



Nagyon lassú sebességgel vontassa a gépet (ne feledje, hogy vontatás közben a gép fékjai 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 végezne, 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 tisztítószert 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 vízugarakat, 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 vízugarat (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 olajsintjének 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
Dízelmotor-generátor rögzítése rugalmas alátámasztáson	Havonta
Vészhelyzeti eszközök hatékonyságának ellenőrzése	Évente
Elektromos csatlakozók ellenőrzése	Évente
A hidraulikus tartály olajsintjének 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 PS1A-PS1B közelségérzékelők működésének ellenőrzése	Évente
MPT1-es és MPT2-es mikrokapcsolók működésének ellenőrzése	Évente
A biztonsági pedál működésének ellenőrzése	Évente
Teleszkópos gémmű csúszótömb-hézagainak beállítása	Évente
A hidraulikus szűrő cseréje	Két évente
A hidraulikus tartály teljes olajcseréje	Két évente
A rögzítőtalp szerkezetének ellenőrzése, ha bármelyik kerék ráhajt a rögzítőtalpra	Az előfordulás után azonnal.



ELEKTROMOS DÍZELMOTOROS MODELLEK (E/D): A motor karbantartásával kapcsolatban lásd a gyártó kézikönyvét.



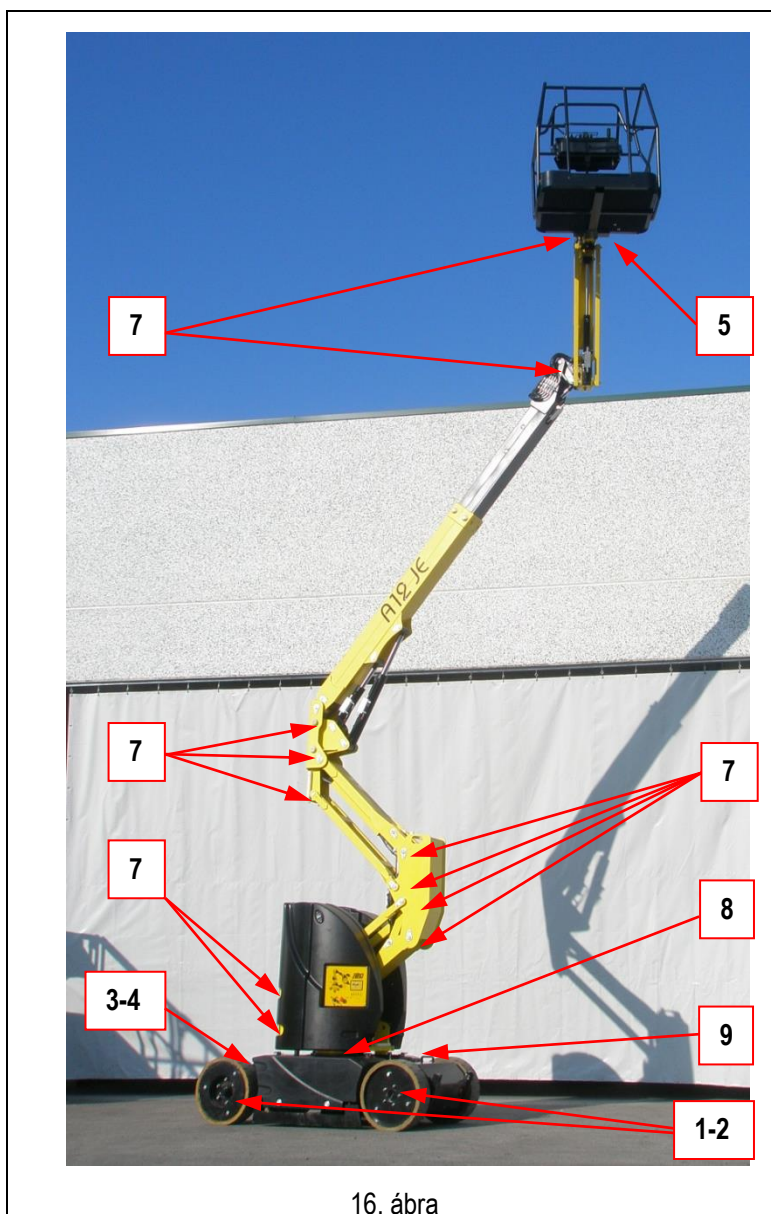
A GÉP ELKÜLDÉSE A GYÁRTÓNAK 10 ÉV HASZNÁLAT UTÁN TELJES ELLENŐRZÉSRE.

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) Kerécsavarok.
- 2) A hajtómotor rögzítőcsavarjai.
- 3) A kormányhenger rögzítőcsavarjai.
- 4) A kormányagy rögzítőcsavarjai.
- 5) A kosár rögzítőcsavarjai.
- 6) Hidraulikus szerelvények.
- 7) A gép csapszegeinek csavarjai és biztonsági csapjai.
- 8) A forgóasztal rögzítőcsavarjai.
- 9) A dízelmotor-generátor rugalmas alátámasztása.

A nyomatékkulcs beállításához lásd az alábbi táblázatot.



16. ábra

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

Osztály	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
	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 zsíró elhelyezésére alkalmas) csuklós csatlakozást.

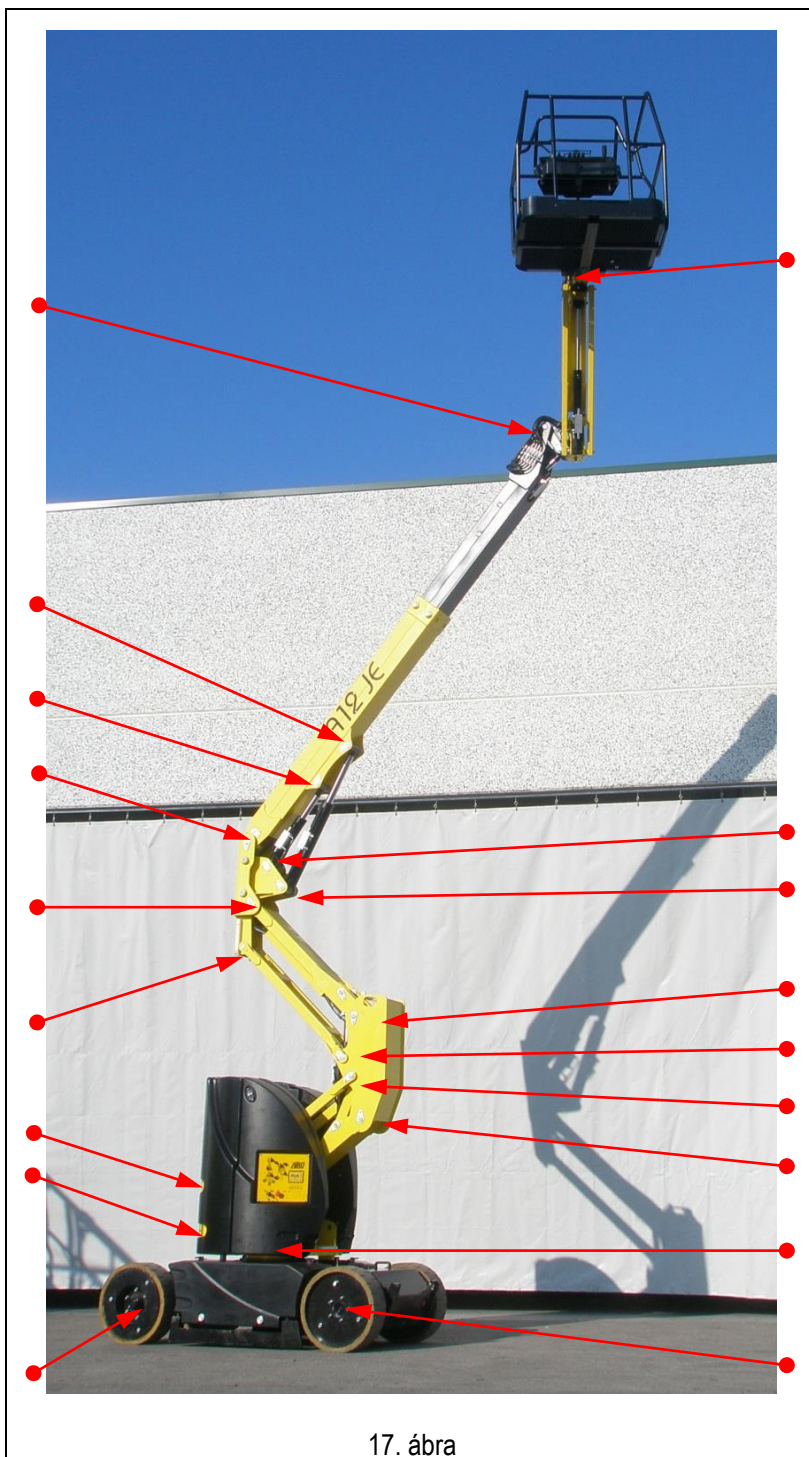
Legalább havonta egyszer tisztítsa meg a teleszkópos hosszabbítót egy spatula vagy egy kefe segítségével.

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.



17. ábra

7.2.3. A hidraulikakör olajsintjének ellenőrzése és olajcseréje

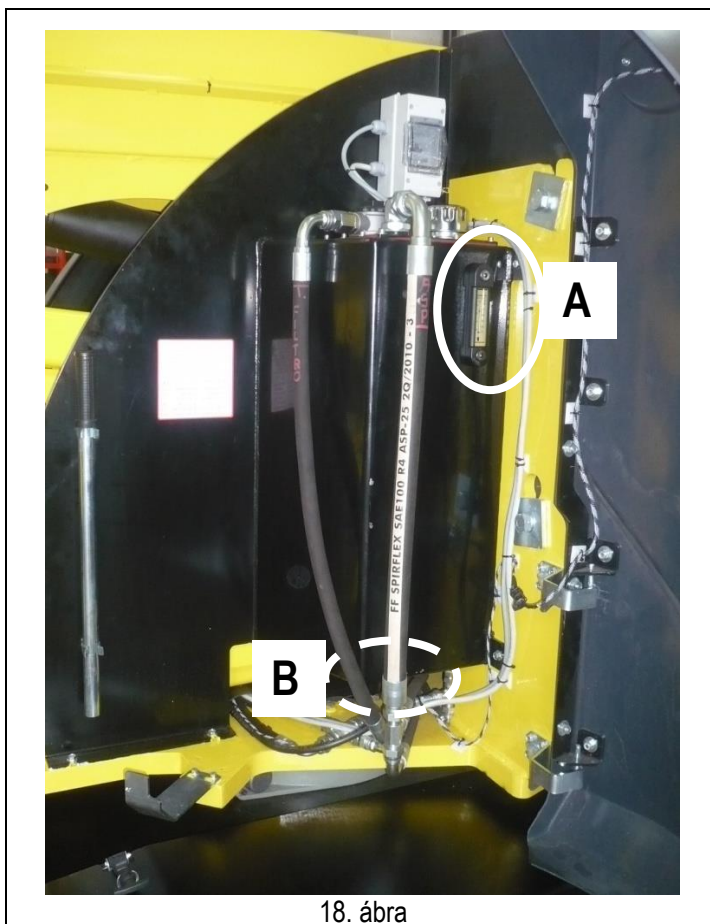
Az első 10 üzemóra után és azt követően havonta egyszer ellenőrizze az olajsintet a tartályban a mellékelt jelző használatával (a mellékelt ábrán **A**-val jelölve) és ügyeljen arra, hogy a szint mindig a max. és min. értékek között legyen. Szükség szerint töltsön utána olajat a max. jelzésig. Az olaj szintjét akkor kell ellenőrizni, amikor a platform teljesen le van engedve, a teleszkópkar pedig be van húzva.

A hidraulikaolajat legalább kétfévente teljesen cserélje ki.

A tartály kiürítése:

- Eressze le teljesen a platformot és húzza vissza a teleszkópkar hosszabbítóját.
- 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.



18. ábra

HIDRAULIKUS RENDSZEROLAJ			
MÁRKA	TÍPUS -20°C +79°C	TÍPUS -30°C +48°C	SZÜKSÉGES MENNYISÉG
SZINETTIKUS OLAJAK			60 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 tisztítószert 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 Biológiailag lebomló hidraulikaolaj (Opcionális)

Az ügyfél kérésére a gépeket környezetbarát, biológiailag lebomló hidraulikaolajjal szállítjuk. A biológiailag lebomló hidraulikaolaj teljesen szintetikus, cinkmentes, nem szennyező és nagyon hatékony, telített észter alapú, speciális adalékanyagokkal kombinált olaj. A biológiailag lebomló 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 töltsön bele megfelelő mennyiséget a javasolt típusú bioolajból. Indítsa el a gépet, és legalább 30 percig végezzen el minden mozgást alacsony fordulatszámon. Üritse ki a rendszerből a folyadékot a 7.2.3.2. pontban leírtak szerint.

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

7.2.3.5 Feltöltés

Mosás után töltsse 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	50 ÜZEMÓRA
2. ELLENŐRZÉS	500 ÜZEMÓRA	250 ÜZEMÓRA
3. ELLENŐRZÉS	1000 ÜZEMÓRA	500 ÜZEMÓRA
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 beszámolókat 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 vízszennyeződés 0,1%.

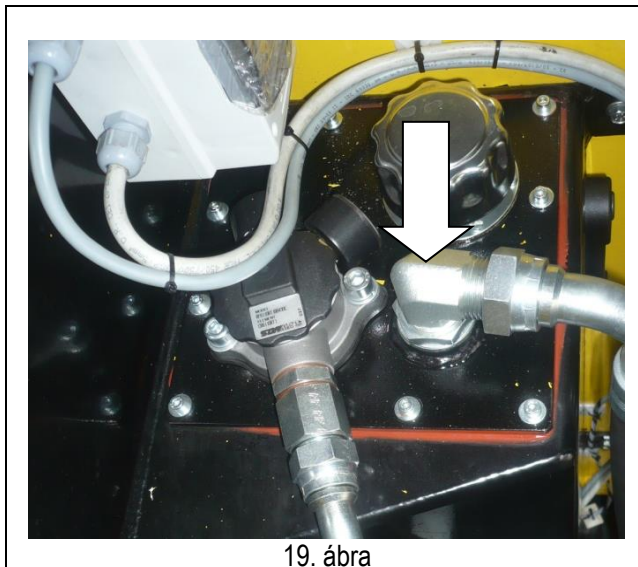
7.2.4. A hidraulikus szűrő cseréje

7.2.4.1. Szívószűrő

Valamennyi modell fel van szerelve a tartályba épített szívószűrővel a szívócső alázatán, melyet legalább két évente cserélni kell.

A tartályba épített szívószűrők cseréje (lásd az ábrát):

- Állítsa le a gépet a földi vezérlőegység vészleállító gombjának lenyomásával.
- Csavarja le a tartálynak azt a fedelét, ahová a fém szívócsövek be vannak szerelve.
- Vegye le a fedelet a tartályról.
- Csavarja le a szűrőt a szívócsőről és cserélje ki.
- Az eredeti állapot visszaállításához végezze el a fenti műveletet ellenkező sorrendben.



19. ábra

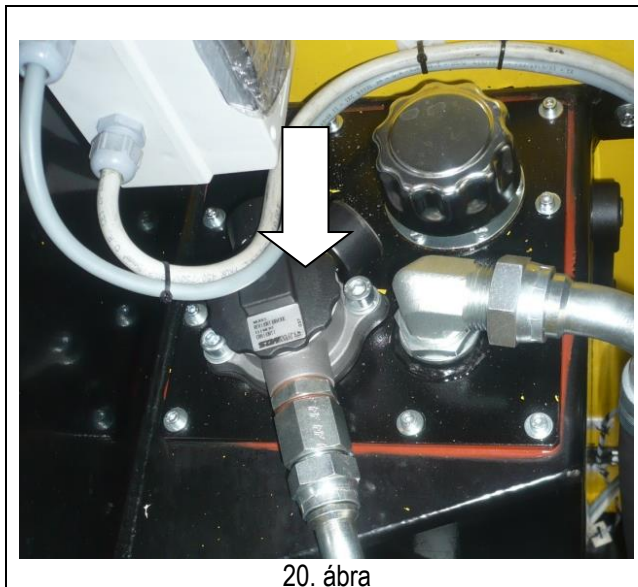
A műveletek során bizonyos mennyiségű olaj szivároghat. Ebben az esetben távolítsa el az olajat egy rongy segítségével és öntse azt egy megfelelő tartályba.

7.2.4.2 Visszatérő szűrő

A közvetlen a tartály karimájára szerelt visszatérő szűrő egy vizuális dugulásjelzővel van felszerelve. Normál működés során a vizuális jelző a zöld zónában található. Ha a jelző a piros zónában van, a szűrőpatront ki kell cserélni. A szűrőpatront azonban legalább két évente ki kell cserélni.

A szűrőpatron cseréje:

- Állítsa le a gépet a földi vezérlőegységen lévő vészleállító gomb lenyomásával.
- Távolítsa el a szűrő fedelét.
- Távolítsa el a patronát.
- Helyezze be az új patronát, ügyelve a tartórugó megfelelő pozíciójára és helyezze vissza ismét a fedelet.



20. ábra

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



TILOS a gépet elindítani, ha a szűrőfedél nem megfelelően zárva van, vagy hiányzik.

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

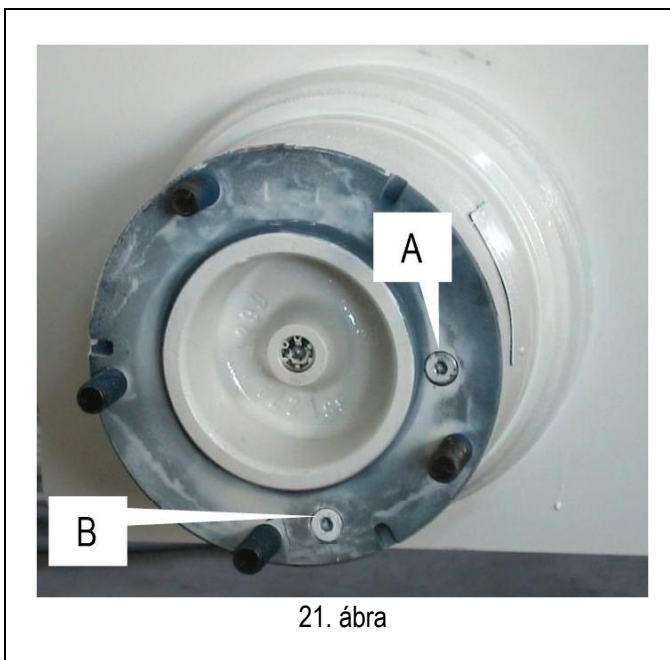
Az elhasznált olajat ne használja fel újra, és ne engedje a környezetbe, hanem a hatályos helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

A szűrők cseréjét követően ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét a tartályban.

7.2.5. A fordulatszám-csökkentő olajsztintjének ellenőrzése és cseréje

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 a fedelét eléréséhez). Vizuálisan ellenőrizze a szintet a fedelével (**A**). A szintet forró olajjal ellenőrizni kell. A szint akkor megfelelő, amikor a fordulatszám-csökkentő a fedélig (**A**) megtelik olajjal. 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 kétévente. Ezek az időtartamok az üzemi feltételeknek megfelelően eltérhetnek.



21. ábra

A változás időpontjában javasoljuk, a forgattyúház belsőleg kell mosni a kenőanyag gyártójának ajánlott folyadékkal. A lerakódás elkerülése érdekében, az olajat forró fordulatszám-csökkentő mellett kell cserélni. Az olaj cseréjéhez csavarja le a fedelét **B**, és olyan tartály alá helyezük, amely legalább 2 liter olajmennyiséget tartalmaz. Teljesen ürítse ki a fordulatszám-csökkentőt, tisztítsa meg a fentiek szerint, és töltsse fel az **A** dugó határszintjéig ugyanazon nyíláson keresztül (a max. kapacitásért lásd az alábbi táblázatot).

HIDRAULIKUS RENDSZEROLAJ		
MÁRKA	TÍPUS	SZÜKSÉGES MENNYISÉG
		Meghajtás
SZINTETIKUS OLAJAK		0,8 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 vontatás szűkítőben való felhasználásának ellenőrzése (Opcionális)

Ellenőrizze az olajsztintet háromhavonta vagy 500 óránként. Töltsse fel, ha szükséges. Ha több mint 10% olaj hiányzik a fordulatszám-csökkentőből, akkor javasolt ellenőrizni, hogy vannak-e szivárgások.

Az első 100 üzemóra után cserélje le az olajat a fordulatszám-csökkentőben, majd minden 6000 órát követően vagy háromévente. Ezek az időtartamok az üzemi feltételeknek megfelelően változhatnak.

A változás időpontjában javasoljuk, a forgattyúház belsőleg kell mosni.

Az olajat forró fordulatszám-csökkentő mellett kell cserélni. Szükséges elkerülni a különböző típusú olajok keverését (biológiailag lebomló és ásványi anyagok), ugyanazon márka vagy különböző márkák.



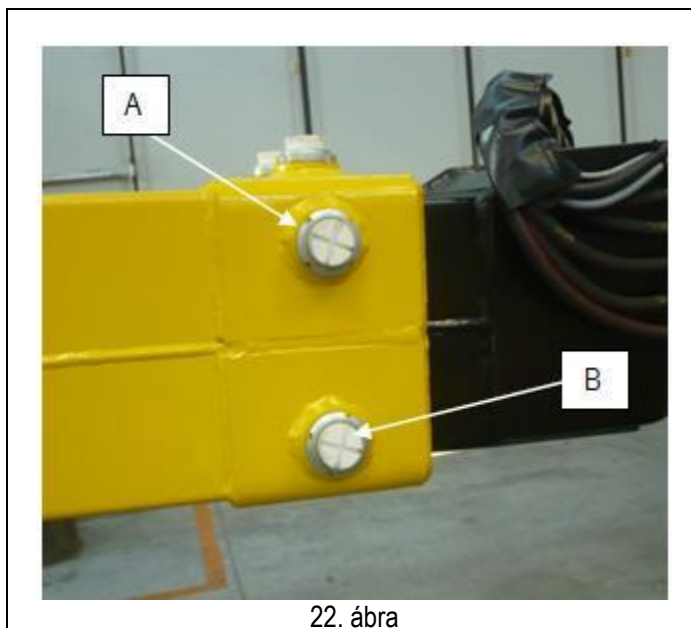
Az olajcsere vagy -feltöltés során ne engedje a hidraulikus olajat a környezetben.

7.2.6. Teleszkópos gém csúszótömb-hézagainak beállítása

A teleszkópos gém csúszótömbjeinek kopását évente ellenőrizze.

A csúszótömbök és a kar közötti helyes tér 0,5-1 mm; ha a tér nagy, húzza meg a csúszótömbök az alábbiak szerint:

- Távolítsa el az **A** jelű zárógyűrűt.
- Csavarja a **B** jelű csúszótömböt a fent említett hézag eléréséig.
- Távolítsa el az **A** jelű zárógyűrűt.



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

7.2.7. Az mozgatókörökben lévő nyomáscsökkentő szelep működésének ellenőrzése

7.2.7.1. Az arányos mozgatókör nyomáscsökkentő szelepe

Az itt bemutatott nyomáscsökkentő szelep az arányos mozgások (pantográf, felső gém, teleszkópos gém, jib, torony forgása, jib forgása) körének maximális nyomását vezérli. Normál esetben ez a szelep nem igényel semmilyen beállítást, mivel a gyárban a gép szállítása előtt kalibrálják.

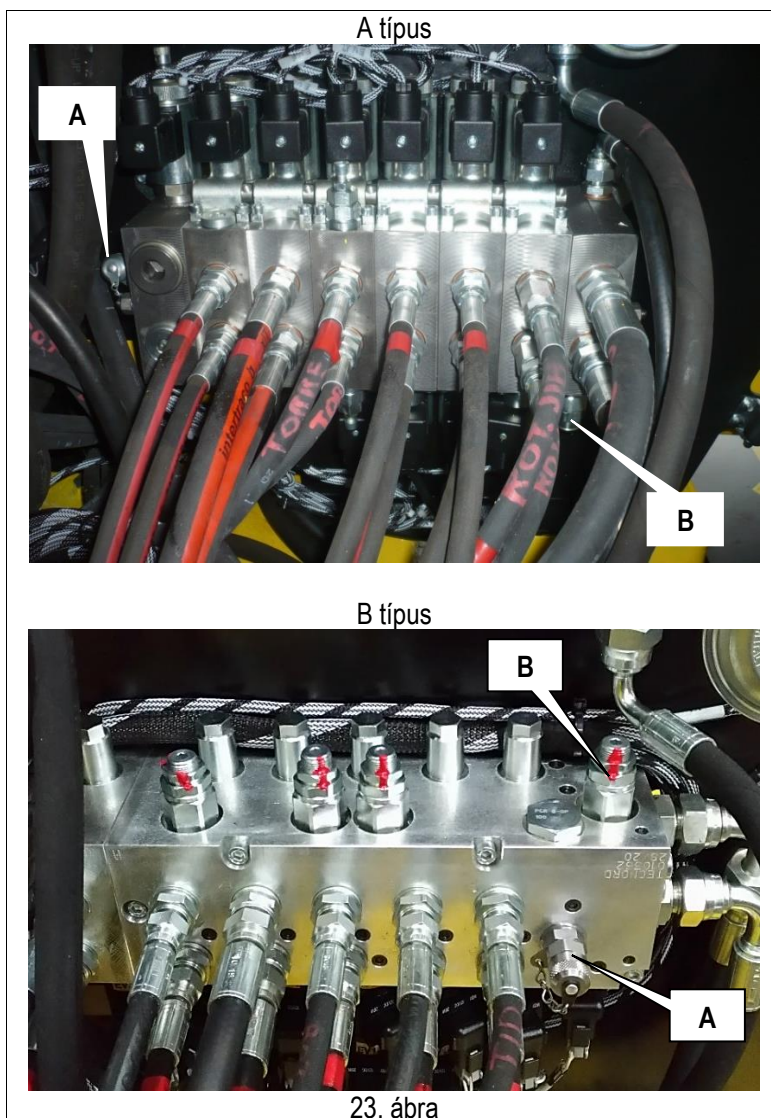
Kalibráció szükséges:

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

Évente legalább egyszer ellenőrizze a működést.

A nyomáscsökkentő szelep működésének ellenőrzéséhez:

- Illesszen egy legalább 250 bar teljes skálájú nyomásmérőt a speciális **A** jelű gyorscsatlakozóba (1/4" BSP).
- A földi vezérlőpanel segítségével emelje végállásig a hajtókart (az alsó gémet).
- Ellenőrizze az érzékelt nyomásértéket. A helyes érték a „**Műszaki jellemzők**” c. részben található.



A nyomáscsökkentő szelep kalibrálása:

- Illesszen egy legalább 250 bar teljes skálájú nyomásmérőt a speciális **A** jelű gyorscsatlakozóba (1/4" BSP).
- Keresse meg a **B** emelőáramkör nyomáscsökkentő szelepét.
- Csavarja le az állítócsap záróanyáját.
- A földi vezérlőpanel segítségével emelje végállásig a hajtókart (az alsó gémet).
- 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.

7.2.7.2. Az ON-OFF mozgatókör nyomáscsökkentő szelepe

Az itt bemutatott nyomáscsökkentő szelep az ON-OFF mozgások (kormányzás, kosár forgása, kosár szintezése) körének maximális nyomását vezérli. 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.

A nyomáscsökkentő szelep működésének ellenőrzéséhez:

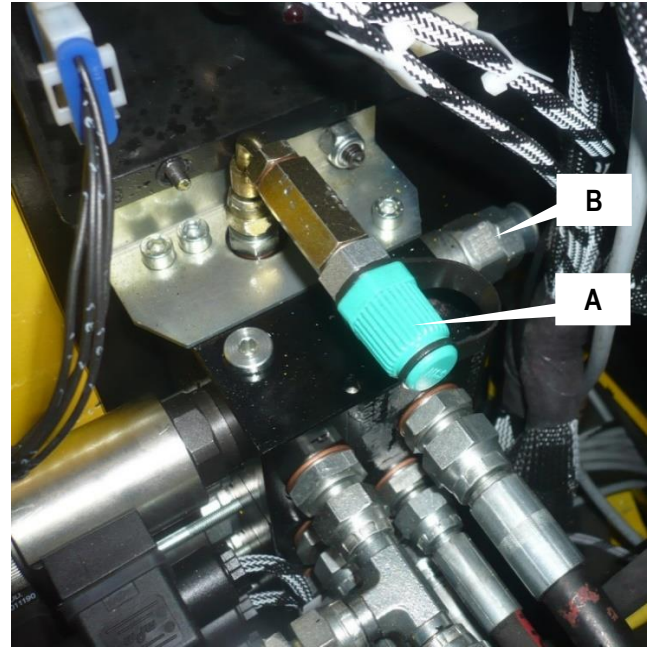
- Illesszen egy legalább 250 bar teljes skálájú nyomásmérőt a speciális **A** jelű gyorscsatlakozóba (1/4" BSP).
- A földi vezérlőpanel használatával forgassa a kosarat a legmagasabb végállásba.
- Ellenőrizze az érzékelt nyomásértéket. A helyes érték a „**Műszaki jellemzők**” c. részben található.

A nyomáscsökkentő szelep kalibrálása:

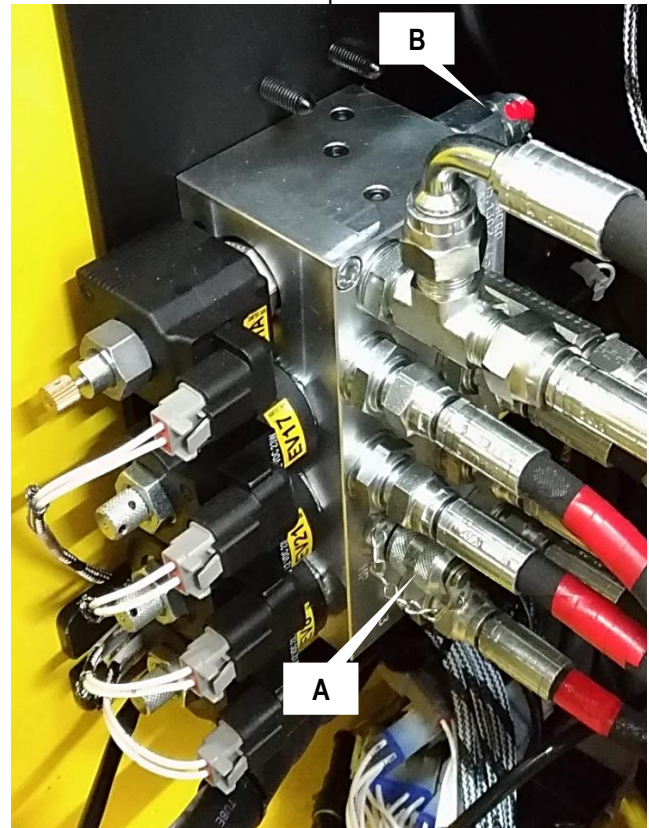
- Illesszen egy legalább 250 bar teljes skálájú nyomásmérőt a speciális **A** jelű gyorscsatlakozóba (1/4" BSP).
- Keresse meg a **B** emelőáramkör nyomáscsökkentő szelepét.
- Csavarja le az állítócsap záróanyáját.
- A földi vezérlőpanel használatával forgassa a kosarat a legmagasabb végállásba.
- Az 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.

A típus



B típus



24. ábra



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 vezérlőpanelbe épített 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:

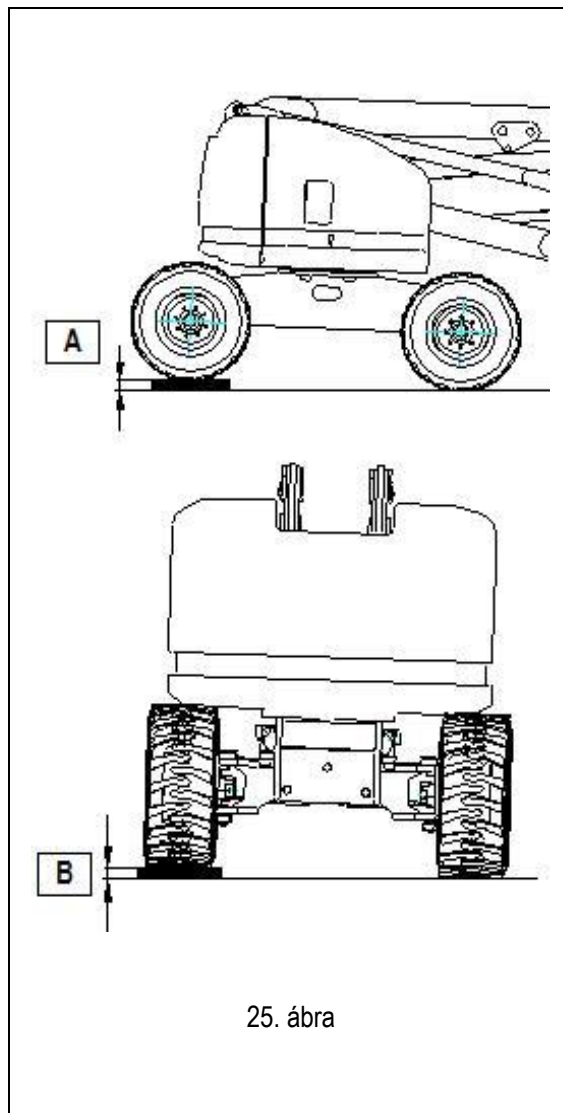
- Letiltja az emelést.
- Letiltja a vezetést, ha a platform meghalad egy bizonyos magasságot (modellenként eltér).
- Hangriasztással és a platformon elhelyezkedő figyelmeztető lámpával figyelmeztet az instabilitási feltételekre (lásd: Általános használati útmutató).

A dőlésmérő a két tengelyhez (X; Y) képest ellenőrzi a dőlést. 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 úgy, 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 és a hangriasztás Leengedett platformmal (gémelek lent, teleszkópos gémelek behúzva, a jib pedig +10° és -70° közötti magasságban) valamennyi művelet lehetséges. Az egyik gémelek (a jibet kivéve) megemelésével és/vagy a teleszkópos gémelek vízszinteshez képest történő kinyújtása esetén a gép vezérlőrendszere letiltja az emelés és a hajtás vezérlését.
- Ha a riasztás nem aktiválódik, akkor **HÍVJON MŰSZAKI SEGÍTSÉGET**.



25. ábra

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

- A platform vezérlőpaneljének segítségével állítsa be a gépet úgy, 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 és a hangriasztás Leengedett platformmal (gémelek lent, teleszkópos gémelek behúzva, a jib pedig +10° és -70° közötti magasságban) valamennyi művelet lehetséges. Az egyik gémelek (a jibet kivéve) megemelésével és/vagy a teleszkópos gémelek vízszinteshez képest történő kinyújtása esetén a gép vezérlőrendszere letiltja az emelés és a hajtás vezérlését.
- Ha a riasztás nem aktiválódik, akkor **HÍVJON MŰSZAKI SEGÍTSÉGET**.

VASTAGSÁGBAN	A12 JE	A12 JED – A15 JE – A15 JED	A17 JE
A [mm]	75	95	60
B [mm]	45	75	75



FIGYELEM! Az A és B alátétlemez mérete a „MŰSZAKI JELLEMZŐK” c. táblázatban szereplő max. megengedett dőlést 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.

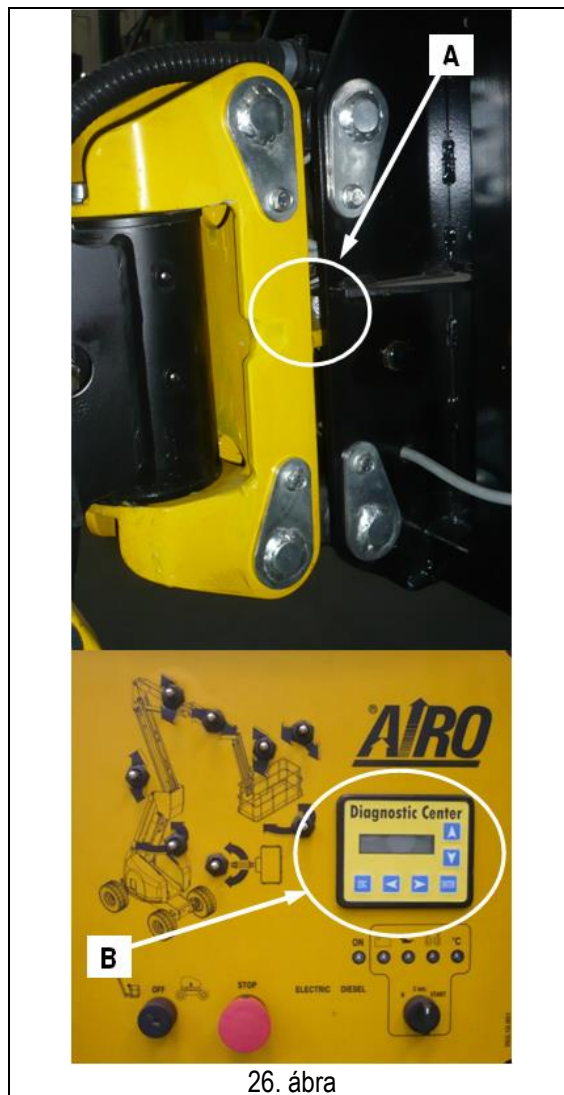
Ez az eszköz a platformon lévő terhet ellenőrzi, valamint:

- 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 névleges terhelés 20%, akkor csak az emelést tiltja le.
- Hangriasztással és a platformon lévő fényjelzéssel figyelmezteti a felhasználót túlterhelésre.
- A túlterhelés eltávolítását követően a gép ismét működtethető.

Évente legalább egyszer ellenőrizze a működést.

A túlterhelés-szabályozó a következőkből épül fel:

- A deformáció-érzékelőből (A).
- A földi vezérlőpanelen elhelyezett, a rendszer kalibrálására szolgáló kijelzőből (B).



26. ábra

A túlterhelés-szabályozó működésének ellenőrzése:

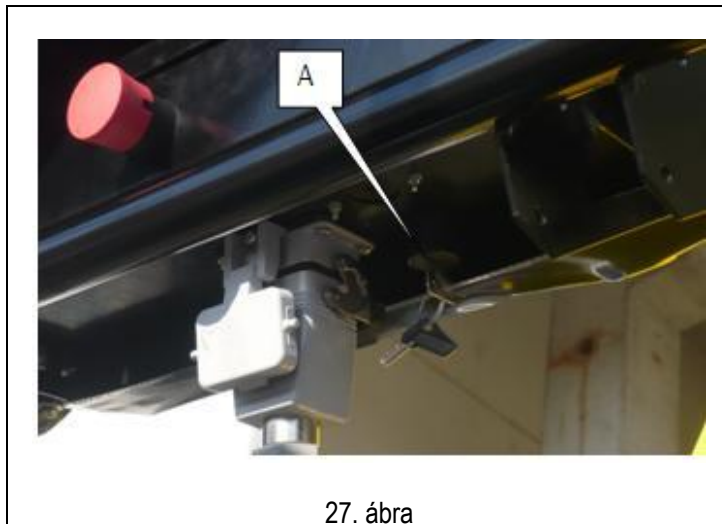
- Teljesen leeresztett platform és behúzott csúszó-hosszabbító mellett helyezzen el egyenletesen a platform névleges megengedett terhelésével egyező súlyokat (lásd: „Műszaki jellemzők” c. rész). Ebben az állapotban a rendszernek minden műveletet engedélyeznie kell, mind a platform vezérlőpaneljéről, mind pedig a földi vezérlőpanelről.
- A teljesen leeresztett platformra a névleges terhelés 25%-ával megegyező túlterhelést, és végezze el az emelési műveletet. 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 zárja a gépet (a jib a vízszintes tengelyhez képest 10°-ot meghaladó magasság túllépése esetén aktiválja a mikrokapcsolót), a riasztás pedig teljesen blokkolja a gépet. A gép ismételt működtetéséhez távolítsa el a túlterhelést.

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.

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 aktív helyzetben, majd engedje el a MEGKERÜLÉSI feltétel aktiválásához.



27. ábra

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.



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 emelőgémekeket mikrokapcsolók vezérik.

- M1A a pantográfán.
- M1B a gémen.
- M1C a jiben.
- M1E a teleszkópos hosszabbítón.
- M1S a teleszkópos hosszabbítón (kizárólag forgatható jibbel felszerelt A17 JE esetén).

Évente egyszer ellenőrizze az M1 mikrokapcsolók működési feltételeit.

Az M1A- M1B- M1E mikrokapcsolók funkciója a következő:

Ha a platform nincs nyugalmi helyzetben (az M1A-M1B-M1E mikrokapcsolók legalább egyike aktiválódik):

- A biztonsági vezetési sebesség automatikusan aktiválódik.
- A rögzítőtalpak aktiválva vannak.
- Ha az alváz dőlésszöge meghaladja a max. megengedett értéket, akkor az emelés- és hajtásvezérlők le vannak tiltva.
- A platform szintezésének kompenzációs vezérlése le lesz tiltva.
- Ha a platform túl van terelve, a túlterhelés eltávolításáig az ÖSSZES művelet le lesz tiltva.

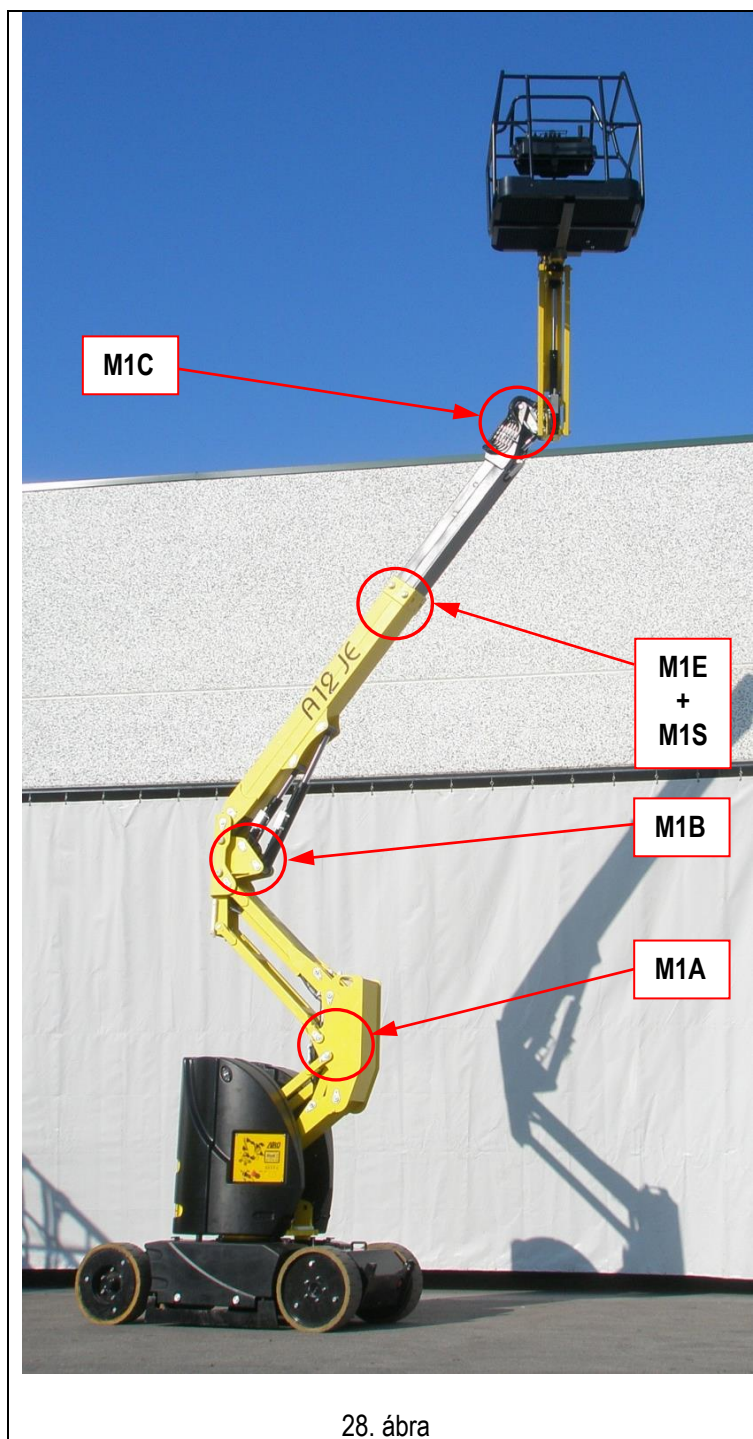
Az M1S mikrokapcsoló (kizárólag a forgatható jibbel felszerelt A17 JE esetén) az alábbiakra szolgál:

- Amikor a teleszkópos hosszabbító eléri a hosszabbítás utolsó 250 mm-ét, akkor a rendszer letiltja a hajtásvezérlést.

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

- Nyugtalanított karokkal (az M1A-M1B-M1E mikrokapcsolók nem működnek), és az Jib karnál a vízszintes (M1C működnek) + 10 ° -nál nagyobb dőlésszöggel:

- 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. Az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók működésének ellenőrzése az A12 JE – A12 JED – A15 JE – A15 JED esetén

Amikor az alábbi gémek egyike fel van emelve/ki van nyújtva:

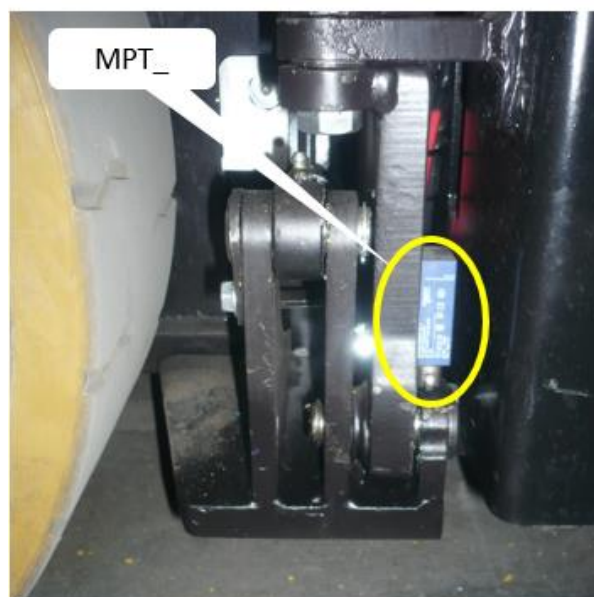
- Pantográf.
- Felső gém.
- Teleszkópos gém.

Az M1A, az M1B és az M1E mikrokapcsolók közül legalább egy aktiválódik, melynek eredményeként egy automatikus vezérlés aktiválja a rögzítőtalpakat, és az MPT1, valamint az MPT2 mikrokapcsolók leellenőrzik, hogy teljesen leeresztett pozícióban vannak-e a rögzítőtalpak.

Évente egyszer ellenőrizze az MPT1-MPT2 mikrokapcsolók működési feltételeit.

Az MPT1-MPT2 mikrokapcsolók funkciója a következő:

- Amikor a platform nincs nyugalmi helyzetben (az M1A–M1B–M1E mikrokapcsolók közül legalább egy aktiválva van), és mindkét rögzítőtalp teljesen leeresztett pozícióban van, akkor az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók „szabadok” és engedélyezve van a biztonsági sebességgel történő haladás. Ezzel szemben, ha az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók legalább egyike aktiválva marad, az azt jelenti, hogy legalább az egyik rögzítőtalp nincs a megfelelő pozícióban és a (felemelt platformmal történő) haladás le van tiltva; a riasztási állapotot a platformon megjelenő piros vészjelző lámpa jelzi a kezelő számára.
- Amikor a platform nyugalmi helyzetben van (az M1A–M1B–M1E mikrokapcsolók mindegyike „szabad”), a rendszer nem veszi figyelembe az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók állapotát.



29. ábra

7.2.13. Az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók és PS1A–PS1B közelségérzékelők működésének ellenőrzése A17 JE esetén

Amikor az alábbi gécek egyike fel van emelve/ki van nyújtva:

- Pantográf.
- Felső gém.
- Teleszkópos gém.

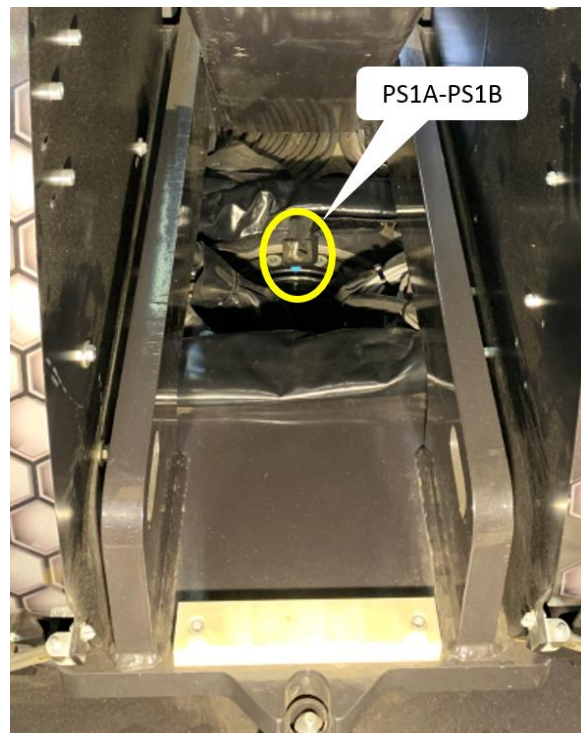
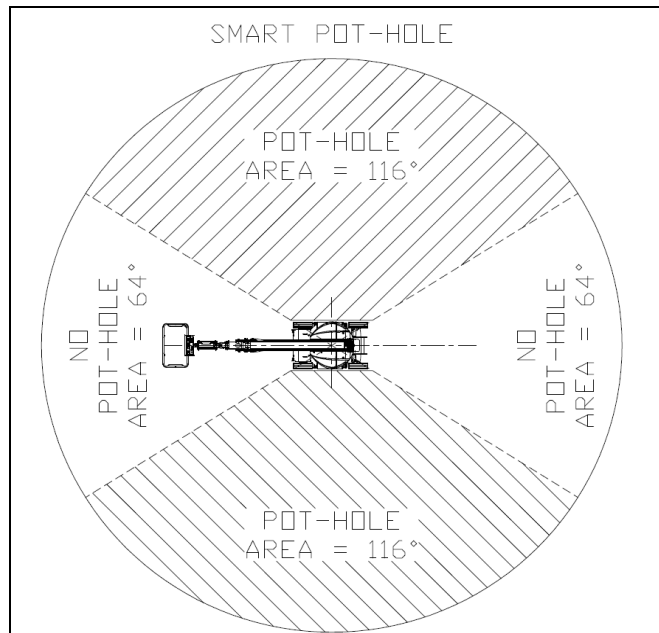
Az M1A, az M1B és az M1E mikrokapcsolók közül legalább egy aktiválódik, melynek eredményeként egy automatikus vezérlés aktiválja a rögzítőtálpakat, és az MPT1, valamint az MPT2 mikrokapcsolók leellenőrzik, hogy teljesen leeresztett pozícióban vannak-e a rögzítőtálpak. A rögzítőtálpak aktiválása a forgatható torony PS1A–PS1B érzékelők által ellenőrzött pozíciójától függ. A fenti képeknek megfelelően:

- A „POT-HOLE AREA” (Rögzítőtálp nélküli terület) zónákban a rögzítőtálp aktiválódnak.
- A „NO POT-HOLE AREA” (Rögzítőtálp nélküli terület) zónákban a rögzítőtálpak nincsenek aktiválva.

Az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók, valamint a PS1A–PS1B érzékelők működését évente kell ellenőrizni.

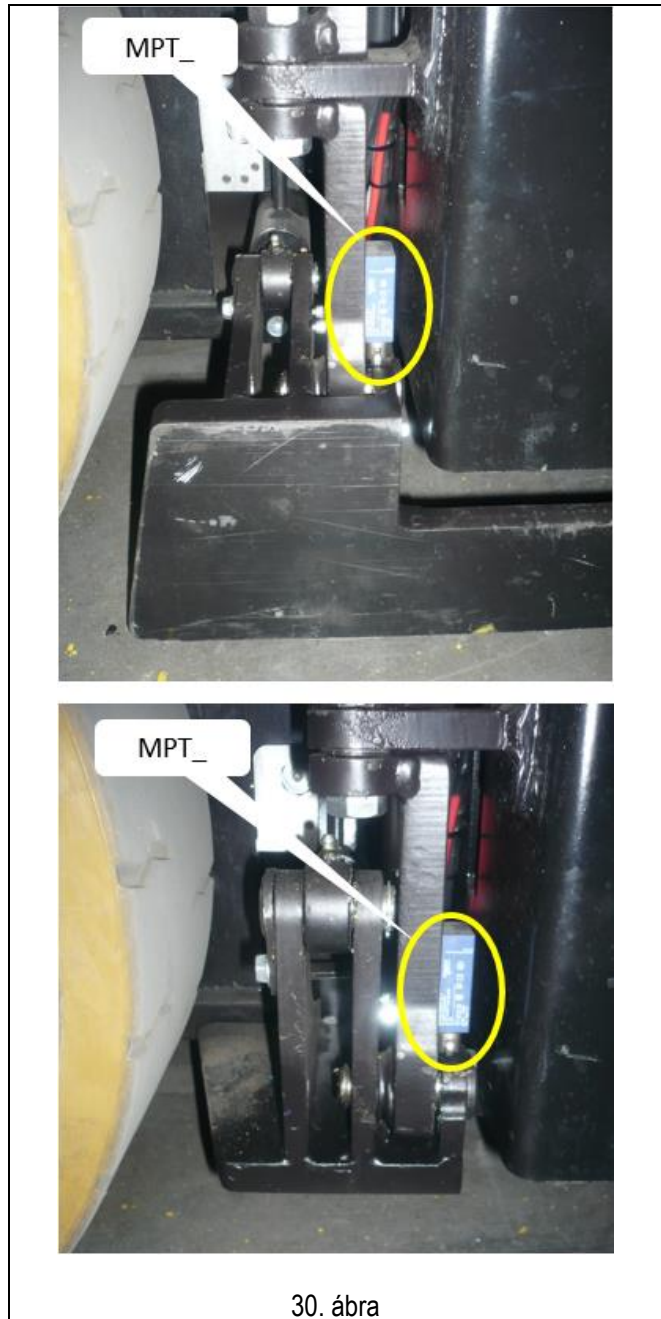
MPT1–MPT2 mikrokapcsolók funkciója a következő:

- A PS1A–PS1B érzékelők ellenőrzik a forgatható torony pozícióját a „POT-HOLE AREA” (Rögzítőtálpas terület) és a „NO POT-HOLE AREA” (Rögzítőtálp nélküli terület) zónák meghatározásával, a képen látható módon.
- Amikor a platform nincs nyugalmi helyzetben (az M1A–M1B–M1E mikrokapcsolók közül legalább egy aktiválva van), és a torony a „POT-HOLE AREA” (Rögzítőtálpas terület) zónában található, valamint mindkét rögzítőtálp teljesen leeresztett pozícióban van, akkor az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók „szabadok” és engedélyezve van a biztonsági sebességgel történő haladás. Ezzel szemben, ha az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók legalább egyike aktiválva marad, az azt jelenti, hogy legalább az egyik rögzítőtálp nincs a megfelelő pozícióban és a (felemelt platformmal történő) haladás le van tiltva; a riasztási állapotot a platformon megjelenő piros vészjelző lámpa jelzi a kezelő számára.
- Amikor a platform nincs nyugalmi helyzetben (az M1A–M1B–M1E mikrokapcsolók közül legalább egy aktiválva van), és a torony a „NO POT-HOLE AREA” (Rögzítőtálp nélküli terület) zónában található, valamint mindkét rögzítőtálp teljesen felemelt pozícióban van, akkor az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók „nem szabadok” és engedélyezve van a biztonsági sebességgel történő haladás. Ezzel szemben, ha az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók legalább egyike aktiválva marad, az azt jelenti, hogy legalább az egyik rögzítőtálp nincs a megfelelő pozícióban és a (felemelt platformmal történő) haladás le van tiltva; a riasztási állapotot a platformon megjelenő piros vészjelző lámpa jelzi a kezelő



s számára.

- Amikor a platform nyugalmi helyzetben van (az M1A–M1B–M1E mikrokapcsolók mindegyike „szabad”), akkor a rendszer nem veszi figyelembe az MPT1–MPT2 mikrokapcsolók és PS1A-PS1B érzékelők állapotát.



30. ábra

7.2.14. 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 PEDÁLT.
- 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 pedál 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 fényel 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 töltsen 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 töltsen 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.
- Ha a gép rendelkezik automatikus feltöltő berendezéssel, akkor kövesse figyelmesen az akkumulátor felhasználói kézikönyvében található utasításokat.

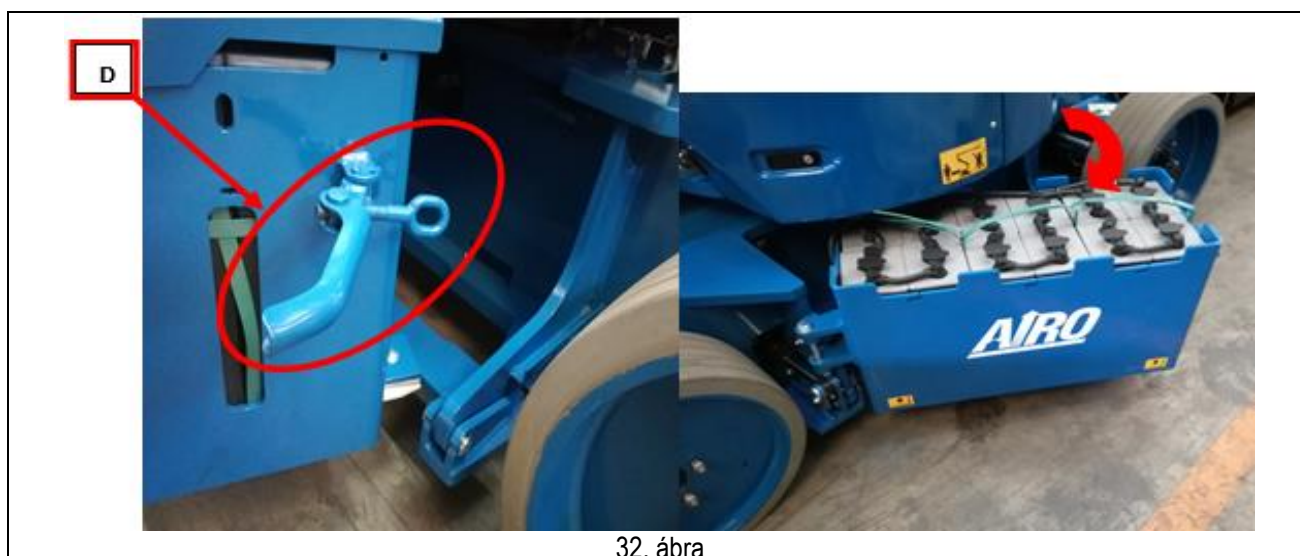
7.3.2. Az akkumulátor karbantartása

7.3.2.1. Hozzáférés az akkumulátorrekeszhez

Az akkumulátorrekeszek a gép alvázának oldalán található burkolatok alatt találhatók. A rekeszekhez való hozzáféréshez és a karbantartási műveletek elvégzéséhez vegye le a burkolatokat (A) a következő lépések végrehajtásával:



- Nyissa ki a kampót (D).
- Távolítsa el oldalirányban a burkolatot (A) a kampókar (D) meghúzásával.
- Csavarja ki a burkolat két oldalán található műanyag rögzítőgombokat (B).
- Távolítsa el a fedelet (C).



7.3.2.2. Az akkumulátorrekesz lezárása

Karbantartás után a rezesz lezárásához végezze el az alábbi műveleteket:

- Illessze a fedelet (C) az akkumulátorrekeszre és rögzítse a rögzítőgombokkal (B).
- Oldalirányból közelítse a burkolatot (A) az alvázhhoz.
- Akassza az akkumulátorrekeszt az alvázra a kampó (D) segítségével.

7.3.2.3. 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 gépek esetén kövesse az akkumulátor felhasználói kézikönyvében található utasításokat.
- 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, ha az akkumulátor 80%-ra lemerül. Az akkumulátort 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 Ügyfélszolgálathoz.
- Használaton kívüli gép esetén az akkumulátorok automatikusan lemerülnek (automatikus lemerülés). Az akkumulátor megóvása érdekében havonta legalább egyszer töltsen 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. Az akkumulátor feltöltése



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 100 230V ± 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 vezetéseket.
- Használjon megfelelő méretű kábelt (min. 3x2,5 mm²).
- Ne használjon feltekerceselt 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.

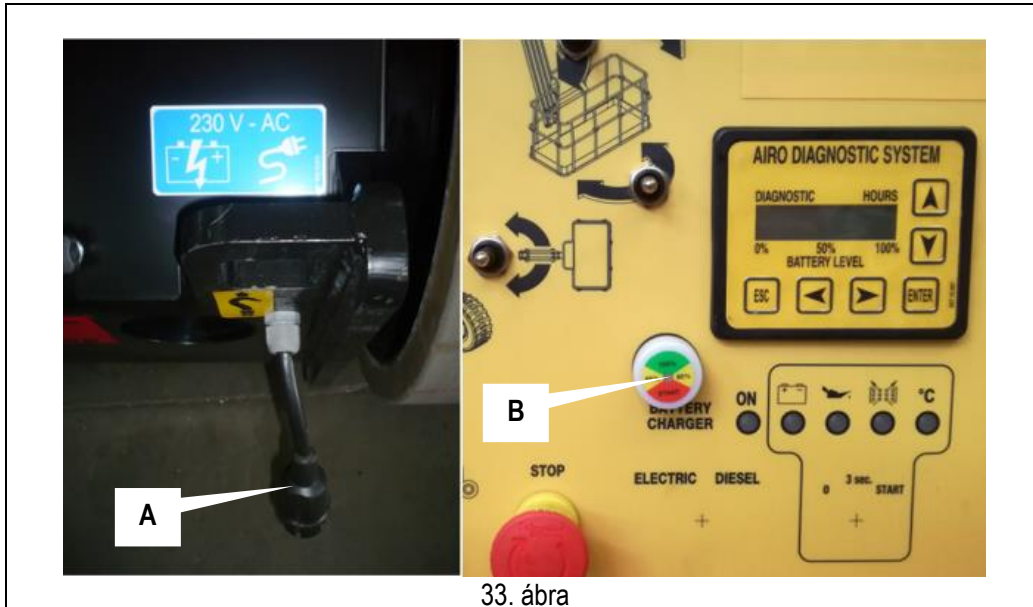


FIGYELEM!

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 akkumulátortöltő 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).



33. ábra

FIGYELEM	LEÍRÁS
Pár másodpercre felvillanó PIROS színű LED	Az akkumulátortöltő öndiagnosztikai fázisa
Folyamatosan világító PIROS LED	Azt jelzi, hogy az akkumulátor töltése elkezdődött
Folyamatosan világító SÁRGA LED	Azt jelzi, hogy az akkumulátor töltöttségi szintje elérte a 80%-ot
Folyamatosan világító ZÖLD LED	Azt jelzi, hogy az akkumulátor töltöttségi szintje elérte a 100%-ot



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
Villogó PIROS LED-lámpa	Leválasztott vagy nem megfelelő akkumulátor	Ellenőrizze az akkumulátorok csatlakozását és névleges feszültségét
Villogó ZÖLD LED-lámpa	A megengedett legnagyobb értéknél hosszabb időtartamú 1. fázis és/vagy 2. fázis	Ellenőrizze az akkumulátor kapacitását
Villogó PIROS-SÁRGA LED-lámpa	A kimeneti áramerősség szabályozásának elvesztése	Vezérlőlogikai hiba
Villogó PIROS-ZÖLD LED-lámpa	A kimeneti feszültség szabályozásának elvesztése	Leválasztott akkumulátorok vagy vezérlőlogikai hiba
Villogó PIROS-SÁRGA-ZÖLD LED-lámpa	A félvezető túlmelegedése	Ellenőrizze a ventilátor működését



FIGYELEM!

Riasztás esetén a töltő leállítja a tápellátást.

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-típustesztnek vetettük alá. A tanúsítványt kiállítója:

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

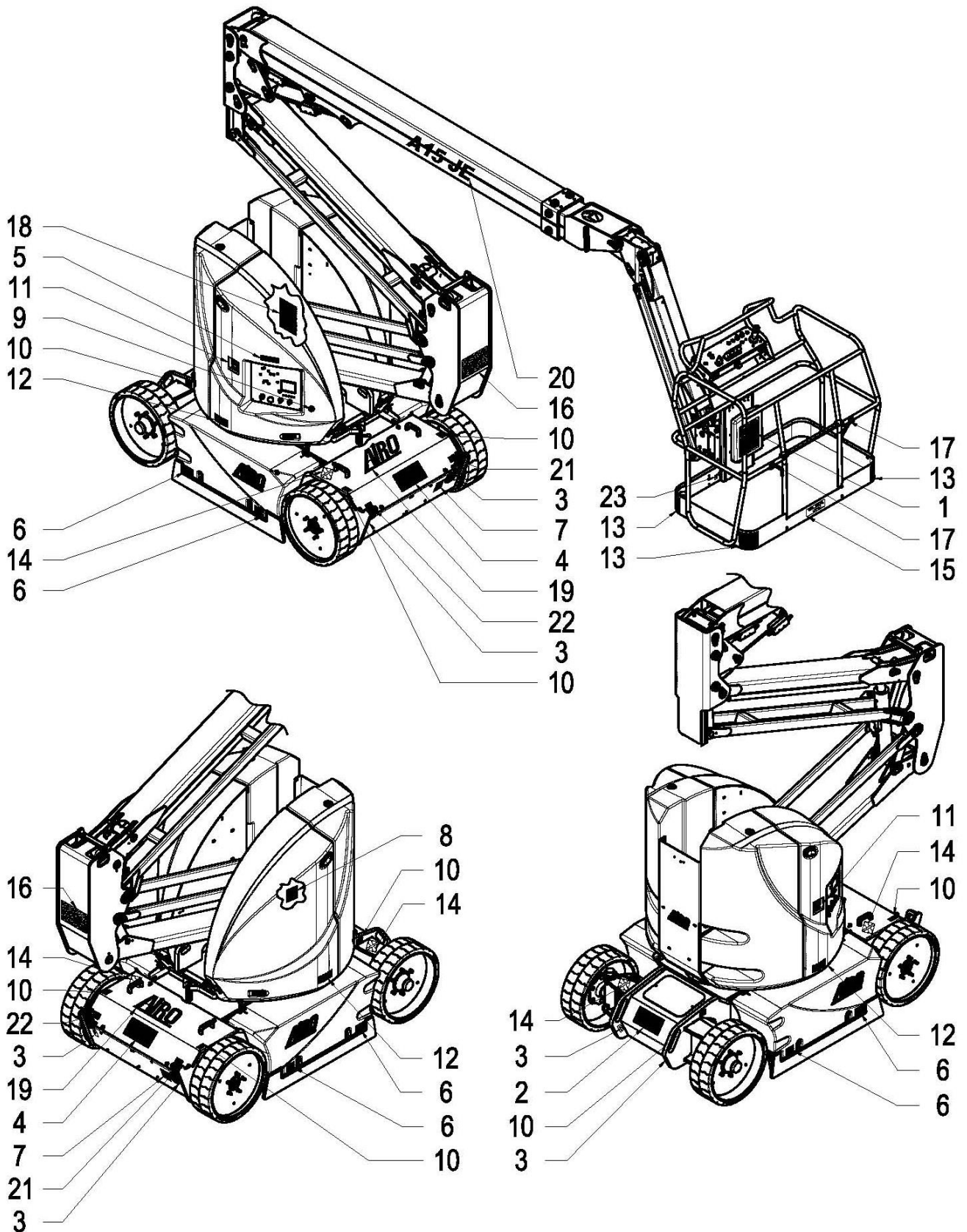
A teszt elvégzését a fenti, a gépen is megtalálható, CE-jelöléssel ellátott tábla, valamint a jelen kézikönyvhöz mellékelt megfelelőségi nyilatkozat tanúsítja.

9. TÁBLÁK ÉS MATRICÁK

STANDARD CÍMKEKÓDOK

	KÓD	LEÍRÁS	MENNYISÉG
1	001.10.001	Az AIRO figyelmeztető táblája	1
2	001.10.024	Az AIRO sorozatszám táblája	1
3	001.10.031	Vontatóhorog matricája	4
4	001.10.057	Általános figyelmeztetéseket tartalmazó matrica	1
5	001.10.059	A kerekek meghúzására figyelmeztető matrica	1
6	001.10.060	Emelési pont matricája	4
7	001.10.098	„STOP” matrica	1
8	001.10.150	„46” I-D-F-NL-B-G-PL olaj típusú ragasztó – a motorháztető alatt	1
9	001.10.180	Első ellenőrzés matricája	1
10	001.10.243	„Legnagyobb terhelés kerekenként” matrica	4
11	001.10.259	IPAF vészhelyzeti matrica	1
12	001.10.260	Csukló nem áll le szimbólummal ellátott matrica	2
13	010.10.010	Sárga címke fekete vonalakkal <150x300>	4
14	023.10.003	Irányjelző matrica	2
15	029.10.006	Terhelésre vonatkozó matrica 230 KG – STANDARD A12 JED – A15 JE – A15 JED - A17 JE	1
	053.10.008	Terhelésre vonatkozó matrica 230 KG – FORGATHATÓ JIBBEL FELSZERELT A12 JE – A17E	1
16	029.10.011	Kosár nincs rögzítve matrica	1
17	035.10.007	A biztonsági övek csatlakozóján lévő matrica	2
18	078.10.012	Manuális vészhelyzeti matrica, „A PLUS” sorozat – a motorháztető alatt	1
19	001.10.175	AIRO előre felhelyezett sárga matrica <530x265>	1
	001.10.173	AIRO előre felhelyezett sárga matrica <300X140>	2
20	053.10.006	Előre felhelyezett matrica A12 JE fekete	1
	055.10.001	Előre felhelyezett matrica A15 JE fekete	1
	054.10.001	Előre felhelyezett matrica A12 JED fekete	1
	056.10.001	Előre felhelyezett matrica A12 JED fekete	1
	078.10.001	Előre felhelyezett matrica A17 JE fekete	1
21	045.10.011	Akkumulátortöltő csatlakozódugójának matricája	1
22*	045.10.010	(Opcionális) elektromos vezeték csatlakozódugójának matricája	1
23*	001.10.021	(Opcionális) földelés szimbólummal ellátott matrica	1

* opcionális funkciók



10. ELLENŐRIZZE A REGISZTERT

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

Dátum	Megfigyelések	Aláírás + Pecsét

A TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

SZERKEZETI ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
VIZUÁLIS ELLENŐRZÉS		Ellenőrizze a védőkoriátok épségét; a heveder rögzítési pontjait; az emelőszerkezet állapotát; az összes hozzáférési létrát; hogy nincs-e rajtuk rozsdásodás; a gumiabroncsok állapotát; hogy nincs-e olajszivárgás; a szerkezeten lévő reteszelőcsapokat; a rögzítőtalpak szerkezetének állapotát.	
	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. 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 KÜLÖNBÖZŐ BEÁLLÍTÁSOK		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA 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: 7.2.2 fejezet 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

FUNKCIONÁLIS ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
HIDRAULIKUS TARTÁLY ÉS A FORDULATSZÁM-CSÖKKENTŐ OLAJSZINTJÉNEK ELLENŐRZÉSE		Lásd a 7.2.3 és a 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 GÉM CSÚSZÓTÖMB-HÉZAGAINAK 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

FUNKCIONÁLIS ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
A MOZGATÓKÖRÖN TALÁLHATÓ 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

FUNKCIONÁLIS 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

FUNKCIONÁLIS ELLENŐRZÉS		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
A FORDULATSZÁM-CSÖKKENTŐK TELJES OLAJCSRÉJE (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	
M1-ES MIKROKAPCSOLÓ 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			
AZ MPT1–MPT2 MIKROKAPCSOLÓK, VALAMINT A PS1A–PS1B ÉRZÉKELŐK MŰKÖDÉSÉNEK 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 BIZTONSÁGI RENDSZER ELLENŐRZÉSE		AZ ELVÉGZENDŐ FELADAT LEÍRÁSA	
A BIZTONSÁGI KAPCSOLÓ RENDSZERÉNEK ELLENŐRZÉSE		Lásd a 7.2.14 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 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 TULAJDONOS ÁLTAL ELVÉGZENDŐ IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK

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			

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	

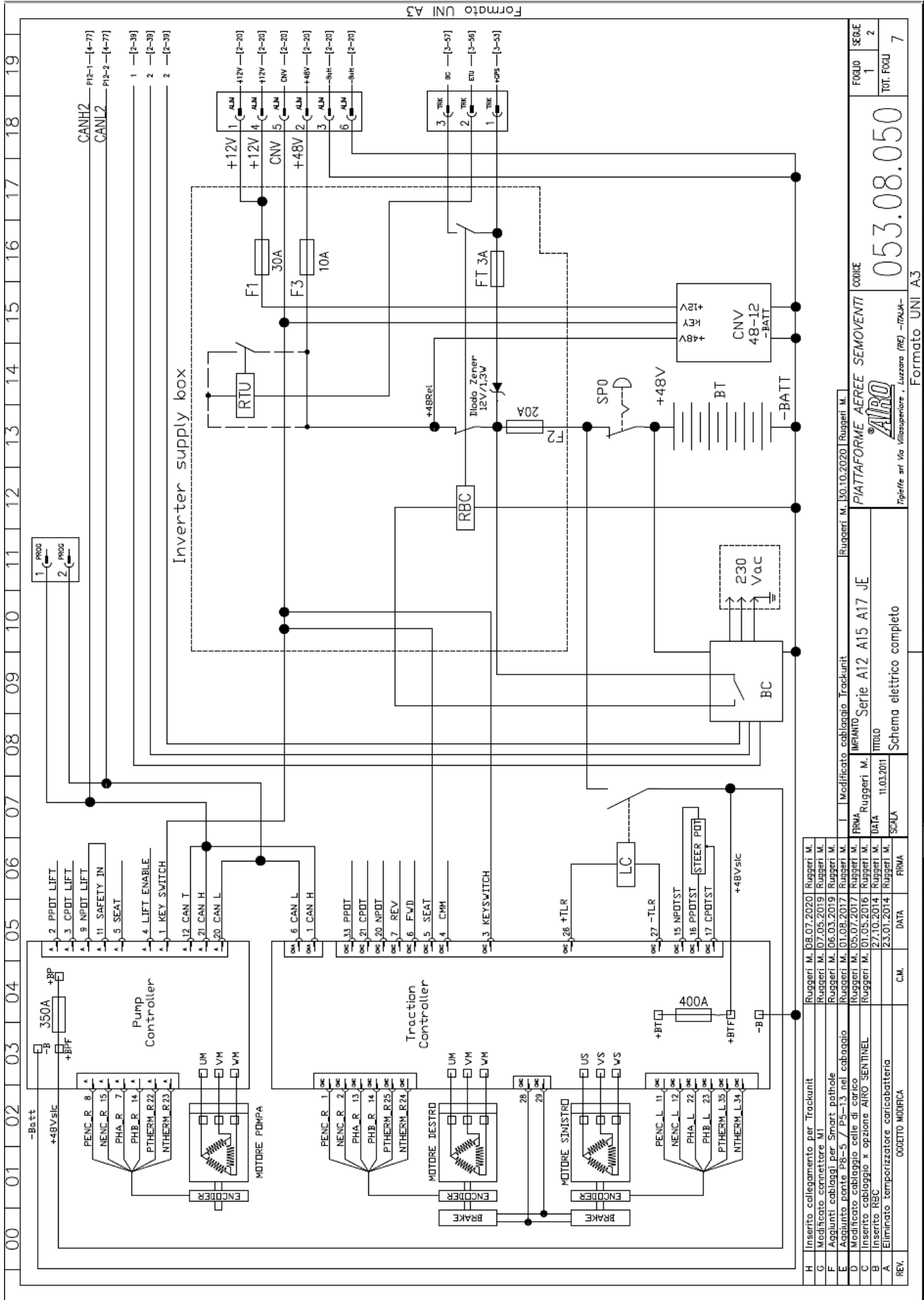
SZERVIZ

BIZTONSÁGI MENEDZSER

11. KAPCSOLÁSI RAJZ

SZIMB.	LEÍRÁS	Old-Oszl.
AV1	FÖLDI HANGRIASZTÁS	2-26
AV2	PLATFORM HANGRIASZTÁSA	6-105
AVS	HANGJELZŐ + JELZŐFÉNY AZ AIRO SENTINEL RENDSZERHEZ	5-80/82
BC1	AKKUMULÁTORTÖLTŐ 1	1-10
BC2	AKKUMULÁTORTÖLTŐ 2	1-12
BMP	AZ AIRO SENTINEL LÖKHÁRÍTÓJA	5-94/96
BT	AKKUMULÁTOR	1-15
BY	A TÚLTERHELÉS-SZABÁLYOZÓ MEGKERÜLÉSÉNEK VÁLASZTÓGOMBJA	6-113
CNV	48VDC-12VDC KONVERTER	1-15
EV4	ALACSONY GÉM EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	3-47
EV5	ALACSONY GÉM LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	3-48
EV6	TELESZKÓPOS GÉM KIENGEDÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	3-49
EV7	TELESZKÓPOS GÉM VISSZAHÚZÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE	3-45
EV8	JOBBRA KORMÁNYZÁS MÁGNESSZELEPE	3-54
EV9	BALRA KORMÁNYZÁS MÁGNESSZELEPE	3-54
EV11A	ON-OFF KÖR ENGEDÉLYEZÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	3-50
EV11B	ARÁNYOS KÖR ENGEDÉLYEZÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	3-50
EV12	TORONY JOBBRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE	3-49
EV13	TORONY BALRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE	3-48
EV14	FELSŐ GÉM EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	3-50
EV15	FELSŐ GÉM LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	3-51
EV16	MAGAS KOSÁR SZINTEZÉS MÁGNESSZELEPE	3-45
EV17	ALACSONY KOSÁR SZINTEZÉS MÁGNESSZELEPE	3-47
EV18	JIB EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	3-55
EV19	JIB LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE	3-55
EV21	KOSÁR JOBBRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE	3-53
EV22	TORONY BALRA FORGATÁS MÁGNESSZELEPE	3-52
EV29	RÖGZÍTŐTALPAT LEERESZTŐ MÁGNESSZELEPE	5-83
EV30	RÖGZÍTŐTALPAT FELEMELŐ MÁGNESSZELEPE	5-84
EV32	JIB JOBBRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE (OPCIONÁLIS)	3-56
EV33	JIB BALRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE (OPCIONÁLIS)	3-53
EV40	FÉKOLDÁS MÁGNESSZELEPE	3-51
EV41A	OSZCILLÁLÓ TENGELY KIOLDÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE (OPCIONÁLIS)	5-85
EV41B	OSZCILLÁLÓ TENGELY KIOLDÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE (OPCIONÁLIS)	5-86
F1	VEZÉRLŐKÖR BIZTOSÍTÉKA	1-16
F2	KONVERTER ÁRAMKÖRI BIZTOSÍTÉKA	1-13
F3	AZ INVERTER KIEGÉSZÍTŐ RENDSZERÉNEK BIZTOSÍTÉKA	1-16
F4	INTERFÉSZLAP BIZTOSÍTÉKA	1-16
FO	GYÁRI FELÜLBÍRÁLÁS	2-25
GRF1	1. FORGÓ JELADÓ	5-86
GRF2	2. FORGÓ JELADÓ	5-86
GRF3	3. FORGÓ JELADÓ	5-87
KL	CLAXON 48VDC	5-81
LC	VONAL TÁVKAPCSOLÓJA	1-06
LCBL	AKKUMULÁTORTÖLTŐ BAL OLDALI LED-LÁMPÁJA	2-33
LCBR	AKKUMULÁTORTÖLTŐ JOBB OLDALI LED-LÁMPÁJA	2-33
M1A	I. GÉM POZÍCIÓJÁNAK VÉGÁLLÁSA	5-89/90
M1B	II. GÉM POZÍCIÓJÁNAK VÉGÁLLÁSA	5-90/91
M1C	JIB POZÍCIÓJÁNAK VÉGÁLLÁSA	5-91/92
M1E	TELESZKÓPOS GÉM POZÍCIÓJÁNAK VÉGÁLLÁSA	5-92/93
M1S	HAJTÁS VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓJA (OPCIONÁLIS)	5-93
M2A	TORONY JOBBRA FORGATÁS LEÁLLÍTÁSÁNAK HATÁROLÓKAPCSOLÓJA	4-64
M2B	TORONY BALRA FORGATÁS LEÁLLÍTÁSÁNAK HATÁROLÓKAPCSOLÓJA	4-65

MPT1	JOBBI OLDALI RÖGZÍTŐTALP VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓJA	4-65
MPT2	BAL OLDALI RÖGZÍTŐTALP VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓJA	4-66
MPT1A	JOBBI OLDALI „A” VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ, INTELLIGENS RÖGZÍTŐTALPAK	4-69
MPT1B	JOBBI OLDALI „B” VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ, INTELLIGENS RÖGZÍTŐTALPAK	4-70
MPT2A	BAL OLDALI „A” VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ, INTELLIGENS RÖGZÍTŐTALPAK	4-71
MPT2B	BAL OLDALI „B” VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ, INTELLIGENS RÖGZÍTŐTALPAK	4-72
PS1A	„A” KÖZELSÉGÉRZÉKELŐ, TORONY POZÍCIÓJA	4-74/75
PS1B	„B” KÖZELSÉGÉRZÉKELŐ, TORONY POZÍCIÓJA	4-75/76
RBC	AKKUMULÁTORTÖLTŐ RELÉ	1-11/13
RTU	TRACKUNIT HASZNÁLATÁT LEHETŐVÉ TEVŐ RELÉ	1-13/14
SP0	ÁRAMKÖR VÉSZHELYZETI KAPCSOLÓJA	1-15
SP1	VÉSZHELYZETI KAPCSOLÓ – A FÖLDÖN	2-23/24
SP2	VÉSZHELYZETI KAPCSOLÓ – A PLATFORMON	6-103
SP3	KÜRT GOMBJA	6-102
SW1	VEZÉRLÉS VÁLASZTÓKAPCSOLÓI	2-22/23
TBM	TÁPEGYSÉG MODUL	2-24/26
UM	BIZTONSÁGI PEDÁL ÉRINTKEZŐJE	5-92



Formato UNI A3

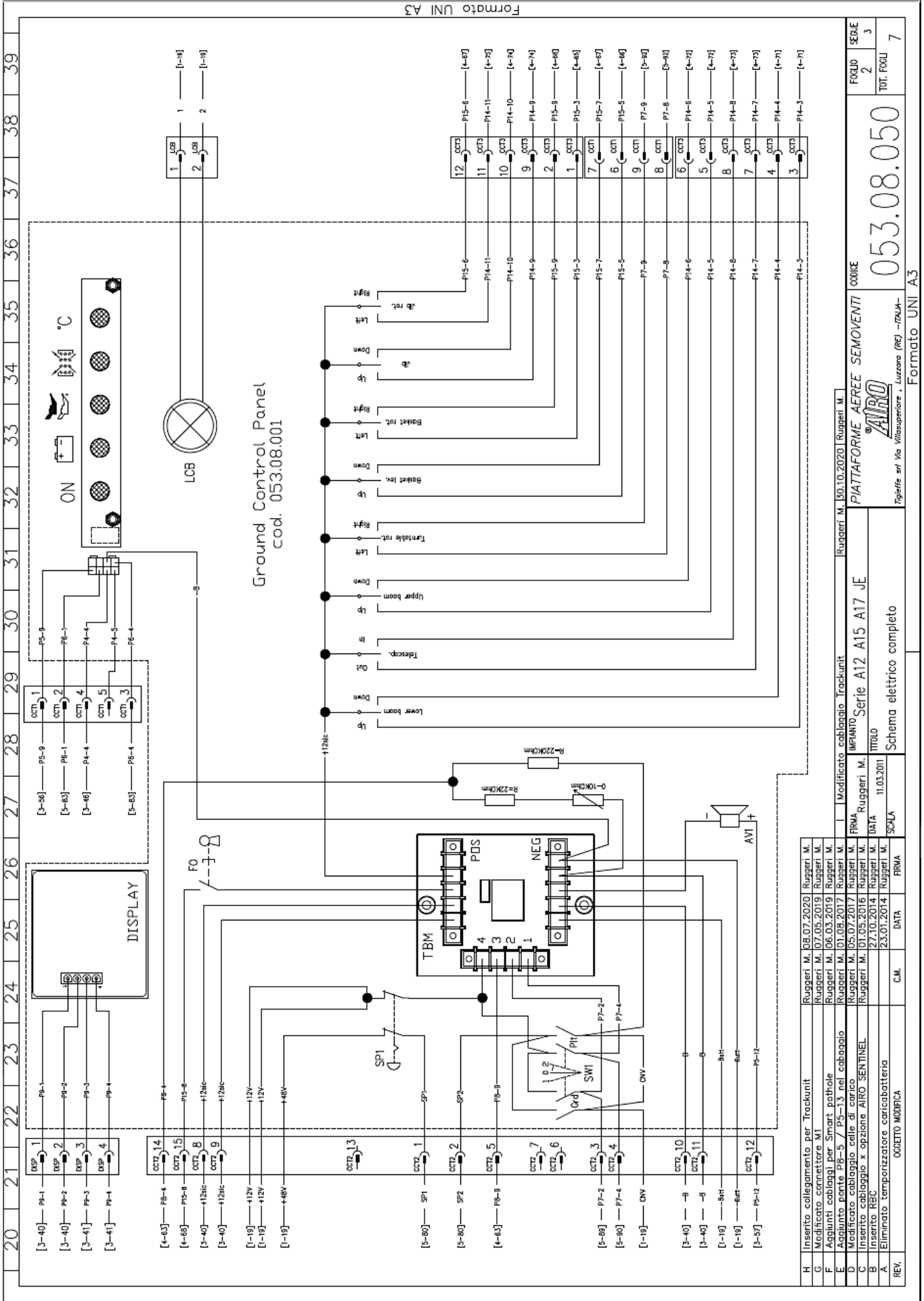
H	Inserito collegamento per Trackunit	Ruggieri M.	08.07.2020	Ruggieri M.
G	Modificato connettore M1	Ruggieri M.	07.05.2019	Ruggieri M.
F	Aggiunti cablaggi per Smart pathole	Ruggieri M.	06.03.2019	Ruggieri M.
E	Aggiunto parte P8-5 / P5-13 nel cablaggio	Ruggieri M.	01.08.2017	Ruggieri M.
D	Modificato cablaggio celle di carico	Ruggieri M.	05.07.2017	Ruggieri M.
C	Inserito cablaggio x opzione AIRO SENTINEL	Ruggieri M.	01.05.2016	Ruggieri M.
B	Inserito RBC	Ruggieri M.	27.10.2014	Ruggieri M.
A	Eliminato temporizzatore caricabatteria	Ruggieri M.	23.01.2014	Ruggieri M.
REV.	OGGETTO MODIFICA	CM.	DATA	PRIMA SCALA

IMPIANTO Serie A12 A15 A17 JE		Ruggieri M.	
TITOLO		11.03.2011	
Schema elettrico completo		SCALA	
Modificato cablaggio Trackunit		Ruggieri M.	
Ruggieri M.		30.10.2020	

PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
AIRO
 Toplife srl Via Villanovese, Luzzara (RE) - ITALIA -
 Formato UNI A3

053.08.050		CODICE	
FOGLIO		SERIE	
1	2		
TOT. FOGLI		7	

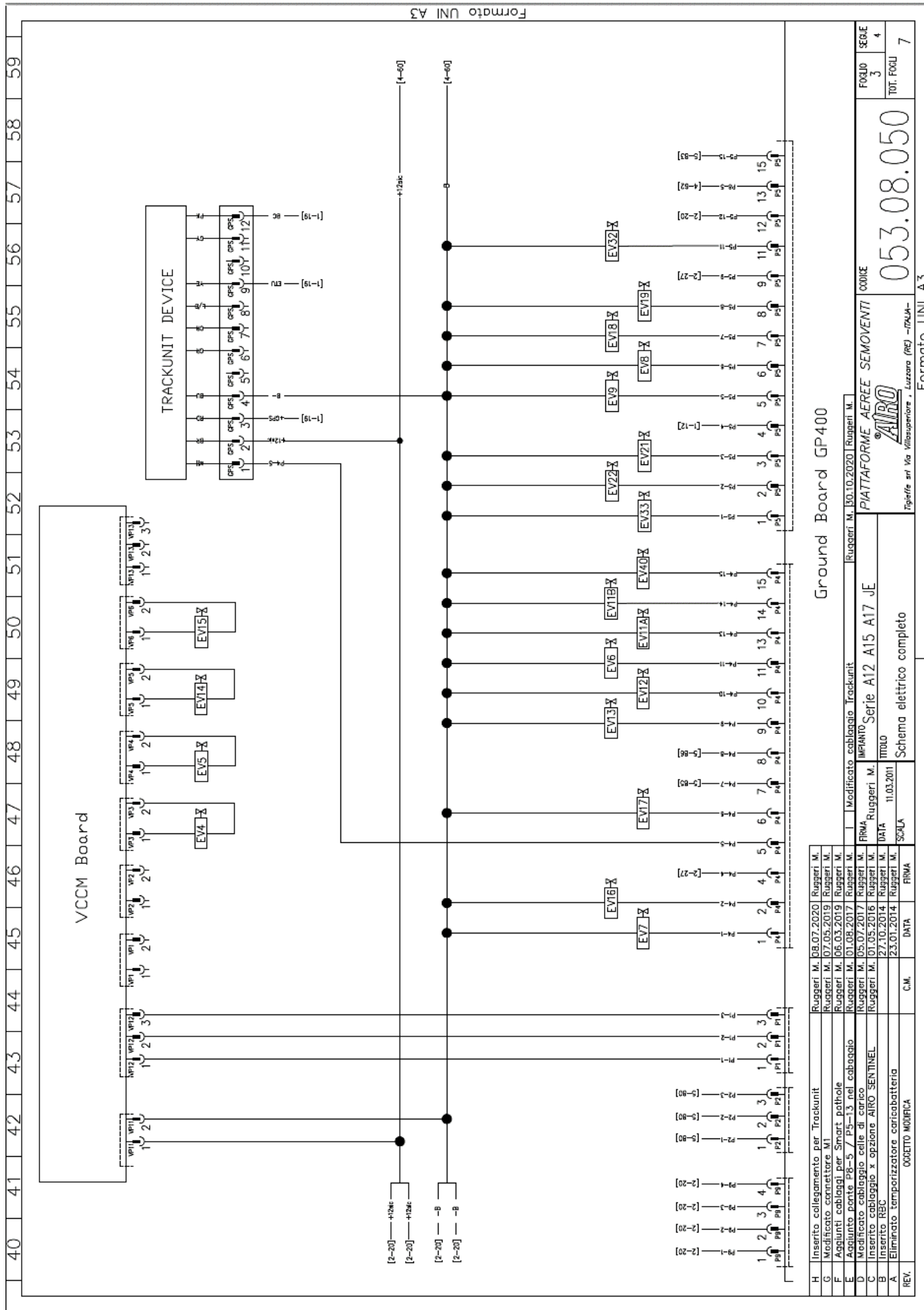




H	Inserito collegamento per Trackunit	Ruggieri M.	08.07.2020	Ruggieri M.
G	Modificato connettore MI	Ruggieri M.	07.05.2019	Ruggieri M.
F	Aggiunti cablaggi per Smart pathole	Ruggieri M.	06.03.2019	Ruggieri M.
E	Aggiunta parte PS-5 / PS-13 nel cabloggio	Ruggieri M.	01.08.2017	Ruggieri M.
D	Modificato cabloggio celle di carico	Ruggieri M.	05.07.2017	Ruggieri M.
C	Inserito cabloggio x opzione AIRO SENTINEL	Ruggieri M.	01.05.2016	Ruggieri M.
B	Inserito REC	Ruggieri M.	27.10.2014	Ruggieri M.
A	Eliminato temporizzatore caricabatteria	Ruggieri M.	23.01.2014	Ruggieri M.
REV.	OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FIRMA

Schema elettrico completo		Ruggieri M. 11.03.2011	
IMPIANTO Serie A12 A15 A17 JE		Ruggieri M.	
Modificato cabloggio Trackunit		Ruggieri M. 03.10.2020	
Ruggieri M.		Ruggieri M.	

PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI		CODICE	
053.08.050		Ruggieri M.	
Tigelle srl Via Villaspagnone, Luzzano (RE) - ITALIA		A3	
Formato UNI A3		SERIE	
2		FOGLIO	
3		TOT. FOGLI	
7		7	



Ground Board GP400

Ruggieri M.	08.10.2020	Ruggieri M.
Modificato cablaggio Trackunit		
IMPIANTO Serie A12 A15 A17 JE		
Ruggieri M.		
DATA 11.03.2011		
SCALA		
Schema elettrico completo		

053.08.050

PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
AIRO

Toglietti srl Via Villaspaiola, Luzzana (RE) - ITALIA

Formato UNI A3

Formato UNI A3

Formato UNI A3

Formato UNI A3

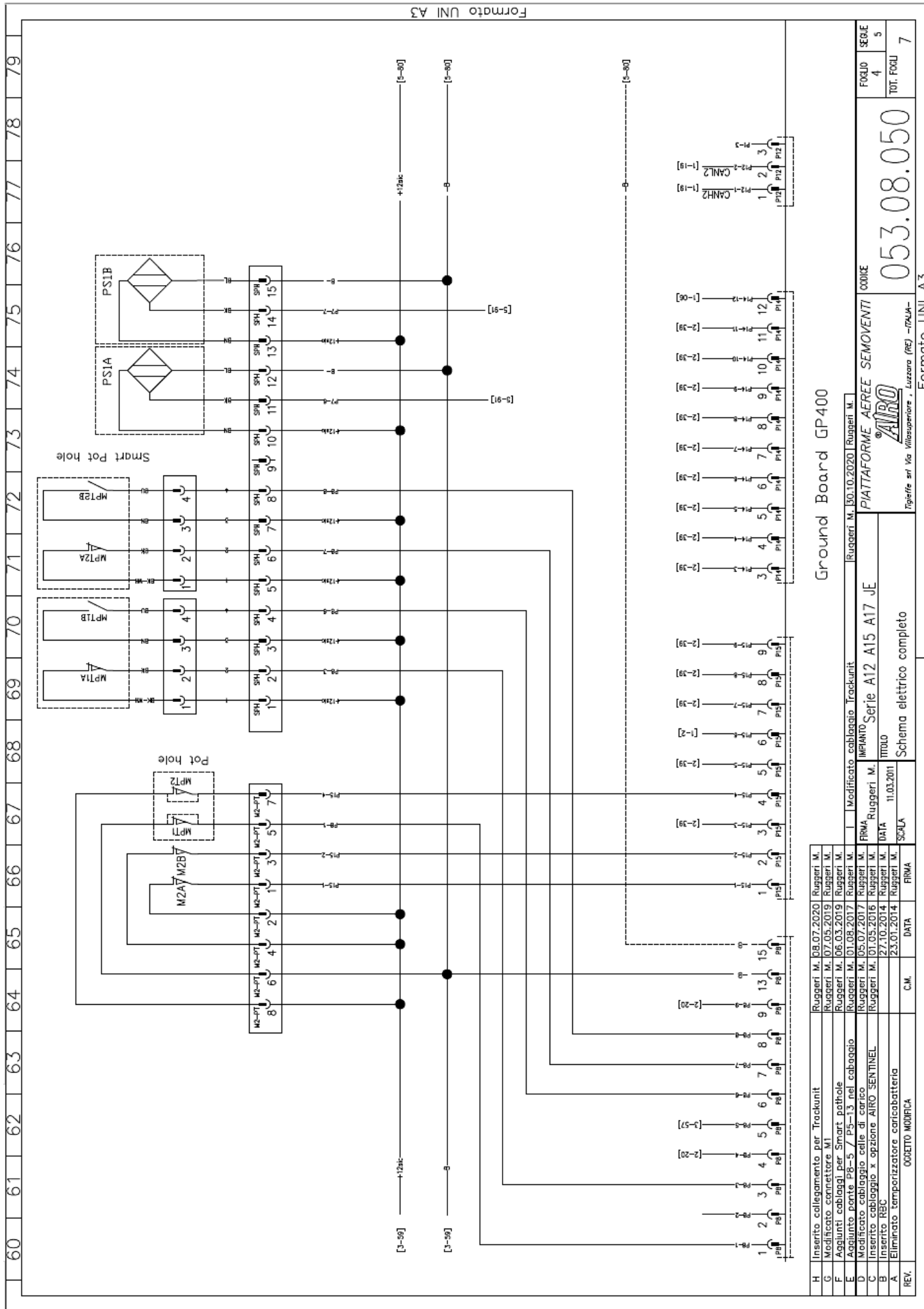
Formato UNI A3

Formato UNI A3

Formato UNI A3

Formato UNI A3

Formato UNI A3



Ground Board GP400

H	Inserito collegamento per Trackunit	Ruggieri M. 08.07.2020	Ruggieri M.
G	Modificato connettore M1	Ruggieri M. 07.05.2019	Ruggieri M.
F	Aggiunti cablaggi per Smart pathole	Ruggieri M. 06.03.2019	Ruggieri M.
E	Aggiunto ponte P8-5 / P5-13 nel cablaggio	Ruggieri M. 01.08.2017	Ruggieri M.
D	Modificato cablaggio celle di carico	Ruggieri M. 05.07.2017	Ruggieri M.
C	Inserito cablaggio x opzione AIRO SENTINEL	Ruggieri M. 01.05.2016	Ruggieri M.
B	Inserito RSC	27.10.2014	Ruggieri M.
A	Eliminato temporizzatore caricabatteria	23.01.2014	Ruggieri M.
REV.	OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA
			FIRMA
			SQJLA
			DATA
			11.03.2011
			Ruggieri M.
			FIRMA
			Serie A12 A15 A17 JE
			IMPIANTO
			Modificato cablaggio Trackunit
			Ruggieri M. 03.10.2020
			Ruggieri M.

Schema elettrico completo

PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI

COOKE

053.08.050

AIRO
Tegierle srl Via Villaspasione 1, Luzzana (BS) - ITALIA

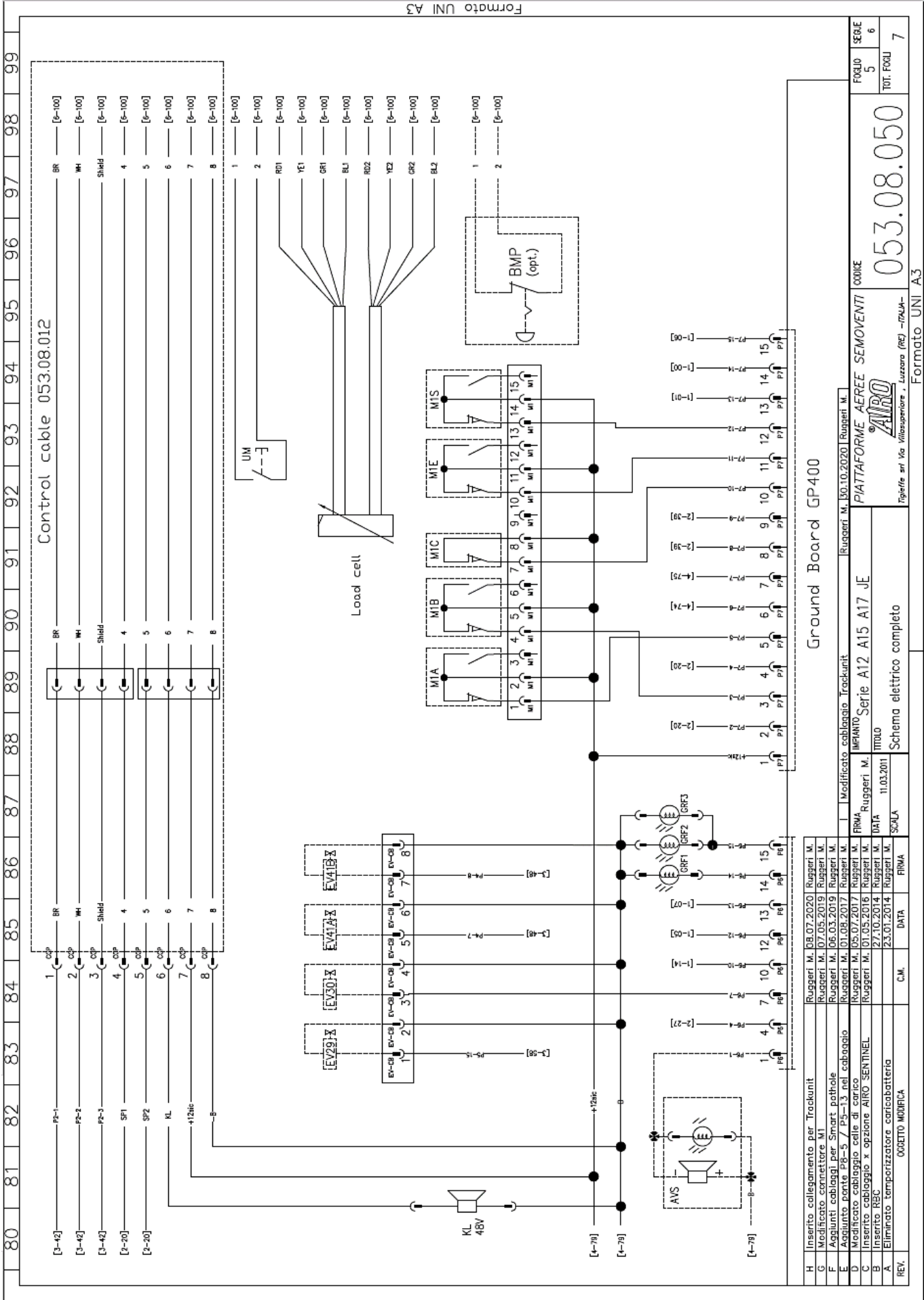
FOGLIO 4

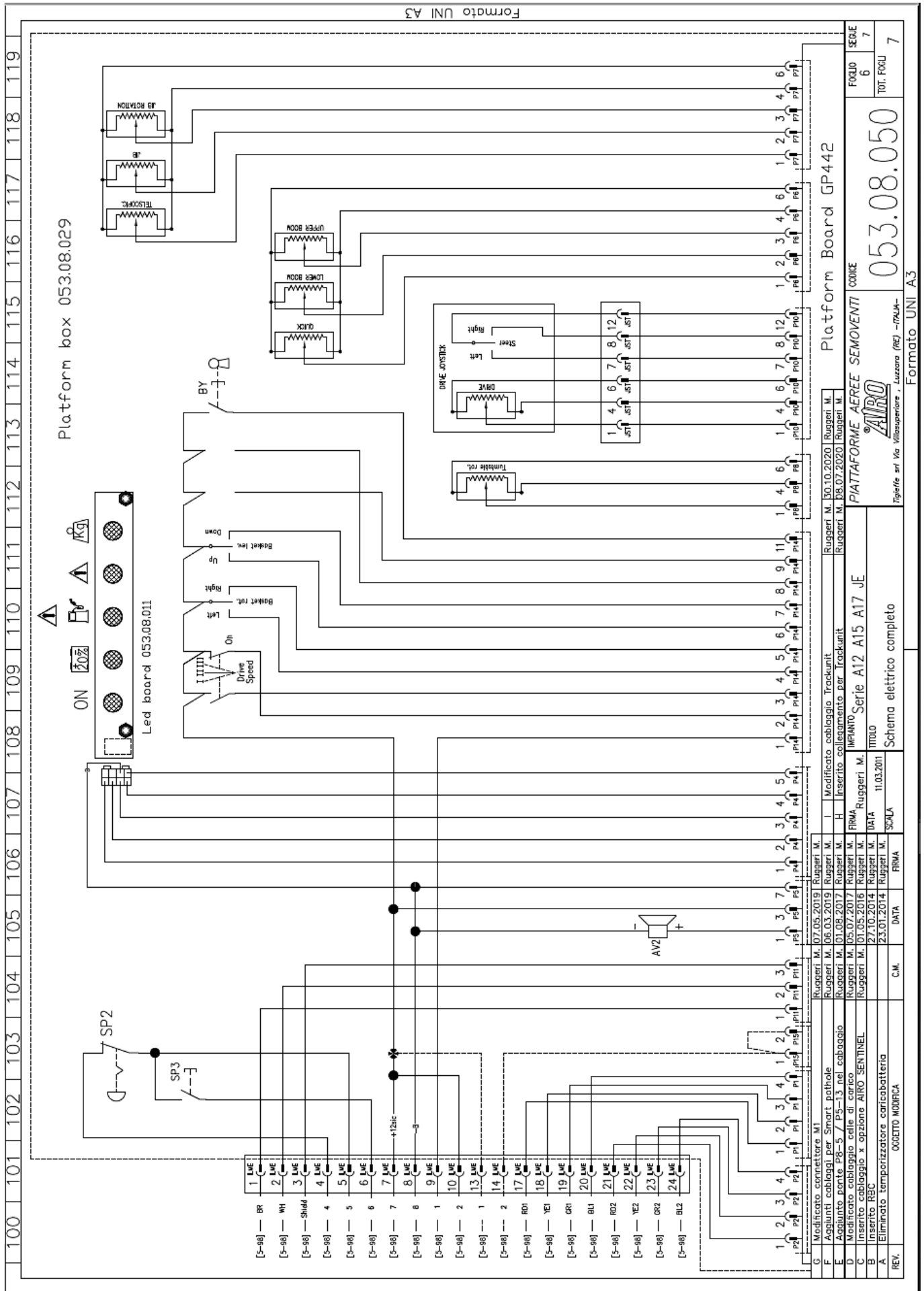
SECCIE 5

TOT. FOGLI 7

Formato UNI A3

Formato UNI A3





FOLIO 6
TOT. FOLII 7

053.08.050

AIRO
Tejerle srl Via Villaspagnolo - Luzzara (RE) - ITALIA-

Schema elettrico completo

IMPIANTO Serie A12 A15 A17 JE

0000E

130.10.2020 Ruggieri M.
08.07.2020 Ruggieri M.

Modificato cablaggio Trackunit
Inserito collegamento per Trackunit

11.03.2011

Pag.-Col.

Pag.-Col.

DESCRIPTION

SIMB.

DESCRIPTION

SIMB.

AV1	Beeper at ground	LC	Line Contactor	1-06
AV2	Platform Beeper	LCBL	Left Battery charger Status Led	2-33
AV3	Beeper + beacon for AIRO SENTINEL	LCBR	Right Battery charger Status Led	2-33
BC1	Battery Charger 1	M1A	Lower boom status switch	5-89/90
BC2	Battery Charger 2	M1B	Upper boom status switch	5-90/91
BMP	Bumper for AIRO SENTINEL	M1C	JIB status switch	5-91/92
BT	Battery	M1E	Telescopic boom status switch	5-92/93
BY	Load control by-pass switch	M1S	Stop driving switch (opt.)	5-93
CNV	DC-DC Converter 48V-12V	M2A	Turntable stop right rotation switch	4-64
EV4	Lower Boom UP valve	M2B	Turntable stop left rotation switch	4-65
EV5	Lower Boom DOWN valve	MPT1	Right pot-hole status switch	4-65
EV6	Telescopic Boom extension valve	MPT2	Left pot-hole status switch	4-66
EV7	Telescopic Boom retraction valve	MPT1A	Right switch A, Smart pot-hole	4-69
EV8	Steer right valve	MPT1B	Right switch B, Smart pot-hole	4-70
EV9	Steer left valve	MPT2A	Left switch A, Smart pot-hole	4-71
EV11A	Safe dump ON-OFF circuit valve	MPT2B	Left switch B, Smart pot-hole	4-72
EV11B	Safe dump proportional circuit valve	PS1A	Proximity sensor A, turret position	4-74/75
EV12	Turntable right rotation valve	PS1B	Proximity sensor B, turret position	4-75/76
EV13	Turntable left rotation valve	RBC	Battery Charger Relè	1-11/13
EV14	Upper Boom UP valve	RTU	Trackunit enable Relay	1-13/14
EV15	Upper Boom DOWN valve	SP0	Power circuit Emergency Switch	1-15
EV16	Platform levelling UP valve	SP1	Ground Emergency Switch	2-23/24
EV17	Platform levelling DOWN valve	SP2	Platform emergency switch	6-103
EV18	JIB UP valve	SP3	Clacson switch	6-102
EV19	JIB DOWN valve	SW1	Control Key Switch	2-22/23
EV21	Platform right rotation valve	TBM	Supply module	2-24/26
EV22	Platform left rotation valve	UM	"Dead man" switch	5-92
EV32	JIB right rotation valve			
EV33	JIB left rotation valve			
EV29	Pot-hole valve			
EV30	Pot-hole valve			
EV40	Brake dump valve			
EV41A	Swing axle valve (opt.)			
EV41B	Swing axle valve (opt.)			
F1	Control circuit fuse			
F2	Converter circuit fuse			
F3	Inverter devices fuse			
F4	CAN-BUS board Fuse			
F0	Factory OVERRIDE key switch			
GRF1	Light 1			
GRF2	Light 2			
GRF3	Light 3			
KL	Clacson			

SIMB.

DESCRIPTION

Pag.-Col.

DESCRIPTION

SIMB.

Pag.-Col.

I	Modificato cablaggio Trackunit	Ruggieri M.	30.10.2020	Ruggieri M.
H	Inserito collegamento per Trackunit	Ruggieri M.	08.07.2020	Ruggieri M.
G	Modificato connettore M1	Ruggieri M.	07.05.2019	Ruggieri M.
F	Aggiunti cablaggi per Smart pathhole	Ruggieri M.	06.03.2019	Ruggieri M.
E	Aggiunto ponte P8-5 / P8-13 nel cablaggio	Ruggieri M.	01.08.2017	Ruggieri M.
D	Modificato cablaggio celle di carico	Ruggieri M.	05.07.2017	Ruggieri M.
C	Inserito cablaggio x opzione AIRO SENTINEL	Ruggieri M.	01.05.2016	Ruggieri M.
B	Inserito RBC	Ruggieri M.	27.10.2014	Ruggieri M.
A	Eliminato temporizzatore caricabatteria	Ruggieri M.	23.01.2014	Ruggieri M.
REV.	OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FIRMA

FIRMA	Ruggieri M.
DATA	11.03.2011
IMPIANTO Serie A12 A15 A17 JE Titolo Schema elettrico completo	

PIATTAFORME AEREE SEMPLICEMENTI

 Trapièe art Via Villaspagnore - Luzzara (RE) - ITALIA-

053.08.050

FOGLIO 7
 TOT. FOGLI 7

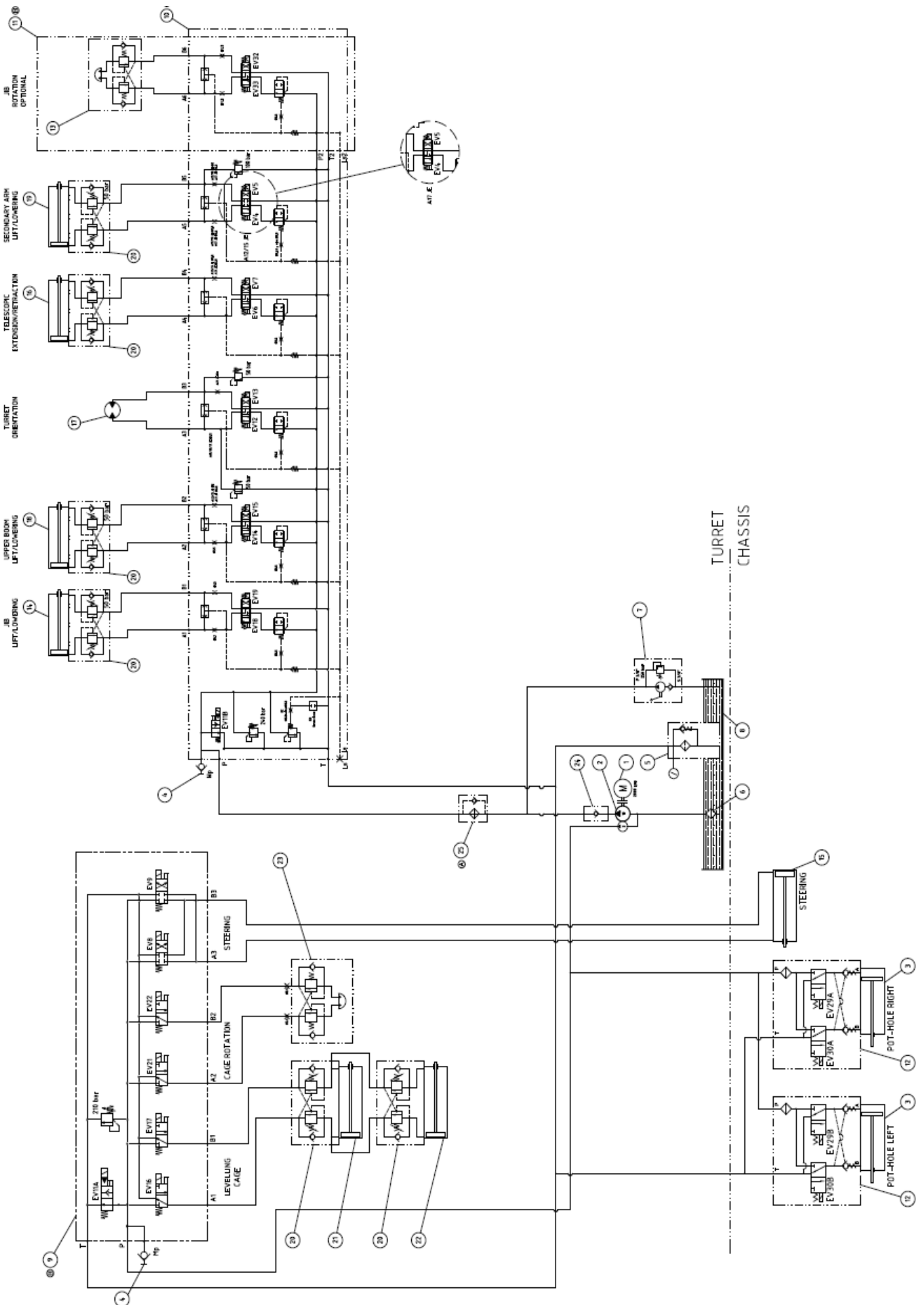
Formato UNI A3

Formato UNI A3

12. HIDRAULIKARAJZ

053.07.001

- 1 ELEKTROMOS MOTOR - AC
- 2 FOGASKEREKES SZIVATTYÚ (MOZGÁSOK)
- 3 RÖGZÍTŐTALPHENGEREK
- 4 GYORSCSATLAKOZÓ (NYOMÁSMÉRŐ CSATLAKOZÁSA)
- 5 VISSZATÉRŐ SZŰRŐ
- 6 SZÍVÓSZŰRŐ
- 7 VÉSZHELYZETI MŰVELETEK MANUÁLIS SZIVATTYÚJA
- 8 OLAJTARTÁLY
- 9 ON-OFF MOZGÁSOK HIDRAULIKUS ZÁRJA
- 10 ARÁNYOS MOZGÁSOK HIDRAULIKUS ZÁRJA
- 11 JIB FORGÁSÁT VEZÉRLŐ SZERELVÉNY (OPCIONÁLIS)
- 12 INTEGRÁLT SZERELVÉNY
- 13 JIB FORGATÁSÁNAK MŰKÖDTETŐ EGYSÉGE (OPCIONÁLIS)
- 14 JIB HENGERE
- 15 KORMÁNYHENGER
- 16 TELESZKÓPOS GÉM KIERESZTÉS HENGERE
- 17 TORONYFORGATÓ FORGÓASZTAL
- 18 FELSŐ GÉMHENGER
- 19 PANTOGRÁFHENGER (ALSÓ GÉM)
- 20 KIEGYENLÍTŐ SZELEP
- 21 ÉRZÉKELŐHENGER (MASTER)
- 22 KOSÁR SZINTEZŐHENGERE (SLAVE)
- 23 PLATFORM FORGATÁSÁNAK MŰKÖDTETŐ EGYSÉGE
- 24 EGYIRÁNYÚ SZELEP
- 25 NYOMÁSSZŰRŐ VIZUÁLIS JELZÉSSEL
- EV4 PANTOGRÁF EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE (ALACSONY GÉM)
- EV5 PANTOGRÁF LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE (ALACSONY GÉM)
- EV6 GÉM KIENGEDÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE
- EV7 GÉM VISSZAHÚZÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE
- EV8 BALRA KORMÁNYZÁS MÁGNESSZELEPE
- EV9 JOBBRA KORMÁNYZÁS MÁGNESSZELEPE
- EV11A MEGKERÜLÉS MÁGNESSZELEPE
- EV11B MEGKERÜLÉS MÁGNESSZELEPE
- EV12 TORONY JOBBRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE
- EV13 TORONY BALRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE
- EV14 FELSŐ GÉM EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE
- EV15 FELSŐ GÉM LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE
- EV16 KOSÁR ELŐRE SZINTEZÉS MÁGNESSZELEPE
- EV17 KOSÁR HÁTRA SZINTEZÉS MÁGNESSZELEPE
- EV18 JIB EMELÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE
- EV19 JIB LEERESZTÉSÉNEK MÁGNESSZELEPE
- EV21 KOSÁR JOBBRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE
- EV22 KOSÁR BALRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE
- EV29A JOBB OLDALI RÖGZÍTŐTALPAT LEERESZTŐ MÁGNESSZELEP
- EV29B BAL OLDALI RÖGZÍTŐTALPAT LEERESZTŐ MÁGNESSZELEP
- EV30A JOBB OLDALI RÖGZÍTŐTALPAT FELEMELŐ MÁGNESSZELEP
- EV30B BAL OLDALI RÖGZÍTŐTALPAT FELEMELŐ MÁGNESSZELEP
- EV32 JIB JOBBRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE (OPCIONÁLIS)
- EV33 JIB BALRA FORGATÁSÁNAK MÁGNESSZELEPE (OPCIONÁLIS)



13. CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIA
TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

EREDETI EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT 2006/42/CE

Mi, a

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

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a következő termék:

Mobil emelkedő munkaplatform

Modell	Alvázs.	Év
A12 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Amelyre a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a 2006/42/EK, a 2014/30/EK, a 2005/88/EK irányelvnek, valamint a következő által tanúsított modellnek:

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)
Azonosítószám: 0477

az alábbi tanúsítványszámmal:

Tanúsítványsz.

XYZ

valamint az alábbi szabványoknak:

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

A megfelelőségi nyilatkozat aláírója rendelkezik felhatalmazással a műszaki dokumentáció összeállítására.

Luzzara (RE), dátum

.....
Pignatti Simone
(Vezérigazgató)

C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALY



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIA
TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

EREDETI EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
2006/42/CE

Mi, a

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

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a következő termék:

Mobil emelkedő munkaplatform

Modell	Alvázs.	Év
A15 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Amelyre a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a 2006/42/EK, a 2014/30/EK, a 2005/88/EK irányelvnek, valamint a következő által tanúsított modellnek:

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

az alábbi tanúsítványszámmal:

Tanúsítványsz.

XYZ

valamint az alábbi szabványoknak:

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

A megfelelőségi nyilatkozat aláírója rendelkezik felhatalmazással a műszaki dokumentáció összeállítására.

Luzzara (RE), dátum

.....
Pignatti Simone
(Vezérigazgató)

C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE,82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALY



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIA
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

**EREDETI EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
 2006/42/CE**

Mi, a

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

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a következő termék:

Mobil emelkedő munkaplatform

Modell	Alvázs.	Év
A12 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Amelyre a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a 2006/42/EK, a 2014/30/EK, a 2005/88/EK irányelvnek, valamint a következő által tanúsított modellnek:

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

az alábbi tanúsítványszámmal:

Tanúsítványsz.
XYZ

valamint az alábbi szabványoknak:

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

A megfelelőségi nyilatkozat aláírója rendelkezik felhatalmazással a műszaki dokumentáció összeállítására.

Luzzara (RE), dátum

.....
 Pignatti Simone
 (Vezérigazgató)
 C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE,82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALY



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIA
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

**EREDETI EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
 2006/42/CE**

Mi, a

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

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a következő termék:

Mobil emelkedő munkaplatform

Modell	Alvázs.	Év
A15 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Amelyre a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a 2006/42/EK, a 2014/30/EK, a 2005/88/EK irányelvnek, valamint a következő által tanúsított modellnek:

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)
Azonosítószám: 0477

az alábbi tanúsítványszámmal:

Tanúsítványsz.
XYZ

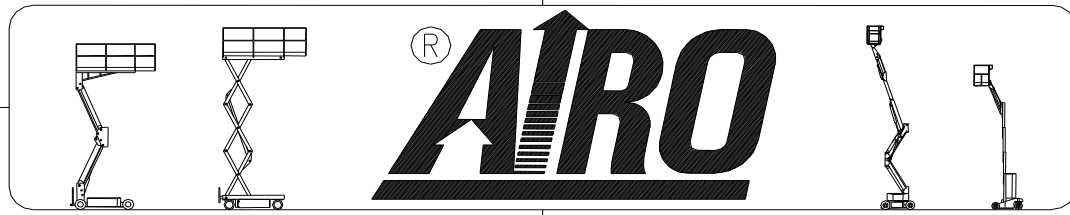
valamint az alábbi szabványoknak:

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

A megfelelőségi nyilatkozat aláírója rendelkezik felhatalmazással a műszaki dokumentáció összeállítására.

Luzzara (RE), dátum

.....
 Pignatti Simone
 (Vezérigazgató)
 C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE,82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALY



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIA
TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

EREDETI EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
2006/42/CE

Mi, a

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

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a következő termék:

Mobil emelkedő munkaplatform

Modell	Alvázs.	Év
A17 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Amelyre a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a 2006/42/EK, a 2014/30/EK, a 2005/88/EK irányelvnek, valamint a következő által tanúsított modellnek:

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

az alábbi tanúsítványszámmal:

Tanúsítványsz.

XYZ

valamint az alábbi szabványoknak:

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

A megfelelőségi nyilatkozat aláírója rendelkezik felhatalmazással a műszaki dokumentáció összeállítására.

Luzzara (RE), dátum

.....
Pignatti Simone
(Vezérigazgató)

C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE,82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALY



TIGIEFFE S.r.l. a socio unico
Via Villa superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALY-
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015
WEB: www.airo.com – e-mail: info@airo.com