



PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
PLATFORME AERIENE AUTOPROPULSATE
PLATEFORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME

SERIA „A“
A21 J A23 J



UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE **- ROMÂNĂ – INSTRUCȚIUNI GENERALE**

AIRO este o divizie a *TIGIEFFE SRL*
Via Villasuperiore , 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA -
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015
WEB: www.airo.com

Data modificării	Descrierea modificării
2010-01	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizare conform noii directive de mașini 2006/42/CE. • Au fost actualizate denumirile modelelor.
2010-11	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost introduse instrucțiuni pentru ulei biodegradabil. • Au fost actualizate temperatura și lista de uleiuri
05-2011	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost modificate informațiile despre “Declarație de punere în funcțiune și prima verificare, verificări ulterioare, transferul proprietății”. • S-a introdus în Datele Tehnice “Cantitatea totală de electrolit din baterie” . • S-a corectat “Puterea maximă” a motorului diesel și s-a introdus “Puterea reglementată”
08-2011	<ul style="list-style-type: none"> • A fost modificată schema de cablare, în a doua parte a manualului, ca urmare a înlocuirii convertizorului 48V-12V la instalațiile JE.
11-2012	<ul style="list-style-type: none"> • A fost modificată descrierea butoanelor și a selectoarelor de pornire a electropompelor opționale de 12V C.C. și 380V C.A. trifazic.
2013-10	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost precizate instrucțiunile punctelor de ancorare ale frânghiilor
2014-09	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost introduse informații despre limita maximă a forțelor manuale. • Au fost modificate prenumele și numele administratorului delegat.
2015-01	<ul style="list-style-type: none"> • A fost actualizată declarația de conformitate CE • A fost adăugată instrucțiunea referitoare la poziția mâinilor
2015-10	<ul style="list-style-type: none"> • A fost actualizată lista cu tipurile de ulei hidraulic care se poate utiliza. • A fost adăugată o indicație pentru piesele de schimb care trebuie să fie originale sau măcar aprobate de producătorul mașinii. • A fost introdus paragraful “Descărcare la cotă”.

Tigieffe vă mulțumește că ați cumpărat un produs din gama sa, și vă invită să citiți acest manual. În cuprinsul său, veți găsi toate informațiile necesare pentru utilizarea corectă a mașinii cumpărate; de aceea, vă rugăm să urmați cu atenție avertizările conținute și să-l citiți în totalitate. De asemenea, vă rugăm să păstrați manualul într-un loc potrivit și fără să se deterioreze. Conținutul acestui manual poate fi modificat fără preaviz sau obligații ulterioare, pentru a include modificări și îmbunătățiri ale mașinilor vândute deja. Este interzisă reproducerea sau traducerea oricărei părți din acest manual fără acordul scris și prealabil al proprietarului.

Cuprins general:

1. INTRODUCERE.....	6
1.1. ASPECTE JURIDICE	6
1.1.1. <i>Recepția mașinii.....</i>	6
1.1.2. <i>Declarație de punere în funcțiune, prima verificare, verificări periodice ulterioare și transferuri de proprietate.</i>	6
1.1.2.1. Declarație de punere în funcțiune și prima verificare	6
1.1.2.2. Verificările periodice ulterioare.....	7
1.1.2.3. Transferuri de proprietate.....	7
1.1.3. <i>Formarea, informarea și instruirea operatorilor.....</i>	7
1.2. TESTE EFECTUATE ÎNAINTE DE LIVRARE.....	7
1.3. DESTINAȚIA UTILIZĂRII.....	7
1.3.1. <i>Coborâre la înălțime.....</i>	8
1.4. DESCRIEREA MAȘINII.....	8
1.5. POSTURI DE MANEVRĂ	9
1.6. ALIMENTARE	9
1.7. DURATA DE VIAȚĂ A MAȘINII, DEZASAMBLARE ȘI DEZAFECTARE	9
1.8. IDENTIFICARE	10
1.9. POZIȚIILE COMPONENTELOR PRINCIPALE	11
2. SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE MAȘINILOR STANDARD.....	12
2.1. MODELUL A21 JRTD.....	12
2.2. MODELUL A21 JRTE.....	14
2.3. MODELUL A23 JRTD.....	17
2.4. MODELUL A23 JRTE.....	19
2.5. VIBRAȚII ȘI ZGOMOT.....	22
3. AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ	23
3.1. ECHIPAMENT PERSONAL DE PROTECȚIE (EPP)	23
3.2. REGULI GENERALE DE SIGURANȚĂ	23
3.3. REGULI DE UTILIZARE.....	24
3.3.1. <i>Generale</i>	24
3.3.2. <i>Deplasare.....</i>	24
3.3.3. <i>Faze de lucru</i>	26
3.3.4. <i>Viteza vântului conform scării Beaufort.....</i>	27
3.3.5. <i>Presiunea mașinii pe sol și capacitatea de încărcare a terenului</i>	28
3.3.6. <i>Linii de înaltă tensiune</i>	29
3.4. SITUAȚII ȘI/SAU INCIDENTE PERICULOASE	29
4. INSTALARE ȘI VERIFICĂRI PRELABILE.....	30
4.1. FAMILIARIZARE	30
4.2. VERIFICĂRI ÎNAINTE DE UTILIZARE	30
5. MOD DE UTILIZARE.....	31
5.1. PANOU DE COMENZI PE PLATFORMĂ.....	31
5.1.1. <i>Tracțiune și direcție.....</i>	33
5.1.2. <i>Mișcări pentru poziționarea platformei.....</i>	35
5.1.2.1. Ridicarea / coborârea pantografului (braț inferior)	35
5.1.2.2. Ridicare / coborâre braț superior.....	35
5.1.2.3. Ridicare / coborâre fleșă	35
5.1.2.4. Desfacere / strângere braț telescopic	36
5.1.2.5. QUICK UP/QUICK DOWN (Ridicare / coborâre rapidă) (OPȚIONAL).....	36
5.1.2.6. Orientarea turelei (rotire).....	36
5.1.2.7. Rotirea fleșei (OPȚIONAL).....	36
5.1.2.8. Rotirea platformei.....	37

5.1.2.9.	Echilibrarea platformei	37
5.1.3.	Alte funcții pe panoul de comenzi al platformei.....	38
5.1.3.1.	Selectare propulsie electrică / termică, electrică C.A./ electrică C.C.	38
5.1.3.2.	Selector alimentare electrică de 12 V (baterie) sau 230V/380V trifazic (rețea electrică) - (OPȚIONAL)	38
5.1.3.3.	Buton de pornire electropompă 12V (baterie) sau 230V/380V trifazic (rețea electrică) - (OPȚIONAL)	38
5.1.3.4.	Led semnalizare electropompă 380V trifazic pornită	38
5.1.3.5.	Înterupător de pornire motor termic (modelele "ED", "D")	38
5.1.3.6.	Claxon manual	39
5.1.3.7.	Oprire forțată	39
5.1.3.8.	Leduri de semnalizare	39
5.1.3.8.1.	Led verde de semnalizare poziție permisă (ZA).....	39
5.1.3.8.2.	Led roșu de semnalizare a bateriei descărcate (ZB) – doar la modelele electrice	39
5.1.3.8.3.	Led roșu de semnalizare a unei anomalii de funcționare a motorului Diesel / rezervă de carburant (ZC).....	39
5.1.3.8.4.	Led roșu de avarie (ZD)	40
5.1.3.8.5.	Led roșu de suprasarcină (ZE).....	40
5.2.	POST DE COMANDĂ LA SOL (CENTRALĂ ELECTRICĂ)	41
5.2.1.	Cheie principală de pornire și selector al postului de comandă (A)	42
5.2.2.	Buton de oprire forțată (B)	42
5.2.3.	Selector alimentare Diesel / Electric (C)	42
5.2.4.	Înterupător de pornire motor termic (D)	42
5.2.5.	Display interfață utilizator (E)	43
5.2.6.	Led de încărcător de baterie (F)	43
5.2.7.	Led de avertizare a postului activ (G)	43
5.2.8.	Leduri motor Diesel (H L M N)	43
5.2.9.	Pârghie de mișcare a platformei	43
5.3.	URCARE PE PLATFORMĂ.....	44
5.4.	PORNIREA MAȘINII	44
5.4.1.	Pornirea motorului Diesel.....	45
5.4.2.	Pornirea electropompei de lucru de 380V (OPȚIONAL)	46
5.4.3.	Pornirea electropompei de urgență de 12 V (OPȚIONALĂ pentru modelele "D")	47
5.5.	OPRIREA MAȘINII	48
5.5.1.	Oprire normală.....	48
5.5.2.	Oprire forțată.....	48
5.5.3.	Oprirea motorului Diesel.....	48
5.5.4.	Oprirea electropompei de 230V monofazic sau a celei de 380V trifazic (opțional).....	49
5.6.	COMENZI MANUALE DE URGENȚĂ	50
5.7.	PRIZĂ PENTRU CONECTAREA SCULELOR DE LUCRU (OPȚIONAL)	51
5.8.	NIVEL ȘI ALIMENTARE CU CARBURANT (MODELELE "ED", "D")	51
5.9.	SFĂRȘITUL LUCRULUI.....	52
6.	MUTARE ȘI TRANSPORT	53
6.1.	MUTARE.....	53
6.2.	TRANSPORT	54
6.3.	REMORCARE URGENȚĂ A MAȘINII	56
7.	ÎNȚREȚINERE	57
7.1.	CURĂȚAREA MAȘINII.....	57
7.2.	ÎNȚREȚINERE GENERALĂ	58
7.2.1.	Reglaje diverse	59
7.2.2.	Ungere	60
7.2.3.	Verificarea nivelului și schimbarea uleiului din circuitul hidraulic	61
7.2.3.1.	Ulei hidraulic biodegradabil (opțional)	62
7.2.3.2.	Golire.....	62
7.2.3.3.	Filtre	62
7.2.3.4.	Spălare	62
7.2.3.5.	Umplere.....	62
7.2.3.6.	Punere în funcțiune / verificare	62
7.2.3.7.	Amestecare	63
7.2.3.8.	Microfiltrare	63
7.2.3.9.	Aruncare.....	63
7.2.3.10.	Umplere.....	63
7.2.4.	Înlocuirea filtrelor oleodinamice	64
7.2.4.1.	Filtre de aspirație.....	64
7.2.4.1.1.	Filtrul principal al pompei cu angrenaje.....	64

7.2.4.1.2.	Filtrul electropompelor de 380V (OPȚIONAL) și de 12V (urgentă la modelele Diesel).....	65
7.2.4.2.	Filtru de retur.....	66
7.2.5.	Verificarea nivelului și înlocuirea uleiului din reductorul de rotire al turelei.....	67
7.2.5.1	Verificări în timpul utilizării ale uleiului biodegradabil sintetic în reductoarele de rotire ale turelei	67
7.2.6.	Verificarea nivelului și înlocuirea uleiului din reductoarele de tracțiune.....	68
7.2.6.1	Verificări în timpul utilizării a uleiului biodegradabil sintetic din reductoarele de tracțiune	68
7.2.7.	Eliminarea aerului din cilindrii de blocare a axului oscilant.....	69
7.2.8.	Reglarea jocului de rotație al turelei.....	70
7.2.9.	Reglarea jocului la săniile brațului telescopic	70
7.2.10.	Verificare vizuală a stării de uzură a lanțurilor de desfacere a brațului telescopic (doar la modelul A23 J).	71
7.2.11.	Verificarea / reglarea tensiunii lanțurilor de desfacere a brațului telescopic (doar la modelul A23 J).	72
7.2.12.	Verificarea eficienței supapei de presiune maximă în circuitul de mișcări	73
7.2.13.	Verificarea eficienței inclinometrului din turelă.....	74
7.2.14.	Verificarea eficienței inclinometrului de pe platformă (OPȚIONAL).	76
7.2.15.	Verificarea funcționării și reglarea dispozitivului de control al suprasarcinii pe platformă	77
7.2.16.	By-pass la sistemul de control al sarcinii – DOAR PENTRU MANEVRE URGENTE.....	78
7.2.17.	Verificarea funcționării microîntrerupătoarelor M1.....	79
7.2.18.	Verificarea funcționării microîntrerupătorului M9 (OPȚIONAL).....	80
7.2.19.	Verificarea funcționării microîntrerupătorului și a senzorului de proximitate M10.....	80
7.2.20.	Verificarea funcționării senzorilor de proximitate M11 și M12 (OPȚIONAL).....	81
7.2.21.	Verificarea funcționării senzorului de proximitate M13 (OPȚIONAL).....	81
7.2.22.	Verificarea funcționării microîntrerupătoarelor M14 și M15 (doar SG2100-J).....	81
7.2.23.	Verificarea funcționării sistemului de siguranță al pedalei de om prezent	82
7.3.	BATERIE DE PORNIRE.....	83
7.3.1.	Baterie de pornire pentru modelele "D" și "ED".....	83
7.3.2.	Baterie de pornire pentru modelele "E".....	83
7.3.3.	Întreținerea bateriei de pornire.....	83
7.3.4.	Reîncărcarea bateriei de pornire	83
7.4.	BATERIA DE "TRACȚIUNE" PENTRU MODELELE "E", "ED"	84
7.4.1.	Avertizări generale pentru bateria de TRACȚIUNE	84
7.4.2.	Întreținerea bateriei de TRACȚIUNE	84
7.4.3.	Încărcător de baterie: reîncărcarea bateriei de TRACȚIUNE	85
7.4.4.	Încărcător de baterie: semnalarea defecțiunilor.....	86
7.4.5.	Înlocuirea bateriilor.....	86
8 .	MARCAJE ȘI CERTIFICATE	87
9 .	PLĂCUȚE ȘI ETICHETE ADEZIVE	88
10 .	REGISTRU DE CONTROL	90

Anexe: Schemele circuitelor hidraulic și electric
 Registrul de control
 Declarații de conformitate

1. INTRODUCERE

Acest manual de utilizare și întreținere este general și se referă la toată gama de mașini menționate pe copertă, și, de aceea, descrierea componentelor și a sistemelor de comandă și de siguranță poate să includă accesorii cu care mașina dvs. poate să nu fie dotată, pentru că se furnizează la cerere sau pentru că nu sunt disponibile. În vederea perfecționării tehnice, compania **AIRO-Tigieffe s.r.l.** își rezervă dreptul de a aduce modificări produsului și/sau manualului de instrucțiuni, în orice moment, fără obligația de a actualiza mașinile vândute deja.

1.1. Aspecte juridice

1.1.1. Recepția mașinii

În Uniunea Europeană mașina vă este livrată dotată cu:

- manual de instrucțiuni în limba oficială a țării dvs.;
- marcaj CE aplicat pe mașină;
- declarație de conformitate CE;
- certificat de garanție.

Doar pentru Italia:

- Fax cu declarația de punere în funcțiune către INAIL;
- Lista de departamente INAIL competente în teritoriu;
- Declarație de omologare internă efectuată.

Vă amintim că manualul de instrucțiuni face parte integrantă din mașină și că o copie a acestuia, împreună cu copii ale documentelor care atestă reviziile periodice efectuate, trebuie păstrate la bordul platformei, în cutia dedicată. În cazul schimbării proprietarului, manualul de instrucțiuni trebuie predat împreună cu mașina.

1.1.2. Declarație de punere în funcțiune, prima verificare, verificări periodice ulterioare și transferuri de proprietate.

Obligațiile legale ale proprietarului mașinii diferă în funcție de statul în care este pusă în funcțiune mașina. Vă recomandăm să vă informați cu privire la procedurile prevăzute în zona dvs. la autoritățile responsabile de siguranța la locul de muncă. Pentru a îmbunătăți arhivarea documentelor și înregistrarea lucrărilor de modificare / asistență, la sfârșitul acestui manual a fost prevăzută o secțiune intitulată "Registru de control".

1.1.2.1. Declarație de punere în funcțiune și prima verificare

În ITALIA, proprietarul Platformei Aeriene trebuie să declare la INAIL competent în teritoriu punerea în funcțiune a mașinii, și trebuie să o supună unor verificări periodice obligatorii. Prima dintre aceste verificări este efectuată de INAIL în termen de șaiszeci de zile de la cerere, procedură pentru care beneficiarul poate apela la ASL sau la persoane publice sau private abilitate. Următoarele verificări sunt efectuate de persoanele deja menționate în termen de treizeci de zile de la cerere, procedură pentru care beneficiarul poate apela la persoane publice sau private abilitate. Verificările sunt contra cost iar cheltuielile pentru efectuarea lor sunt în sarcina beneficiarului (proprietarul mașinii). Pentru efectuarea verificărilor, organele teritoriale de supraveghere (ASL/USL sau ARPA) și INAIL pot apela la persoane publice sau private abilitate. Persoanele private abilitate dobândesc calificarea de împuterniciți cu serviciul public și răspund direct în fața autorității publice titulare a funcției.

Pentru declarația de punere în funcțiune, în Italia, trimiteți prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire, formularul care este predat împreună cu celelalte documente în momentul predării mașinii.

INAIL va alocă un număr de înregistrare și, cu ocazia primei verificări, va completa "fișa tehnică de identificare" indicând în aceasta exclusiv datele relevante ale mașinii afiate deja în funcțiune sau care se pot deduce din manualul de instrucțiuni. Acest document va face parte integrantă din documentația mașinii.

1.1.2.2. Verificările periodice ulterioare

Verificările anuale sunt obligatorii. În Italia, proprietarul Platformei Aeriene trebuie să depună cerere - prin scrisoare recomandată - de verificare periodică la autoritatea de supraveghere (ASL/USL sau ARPA sau alte instituții publice sau private abilitate) competentă în teritoriu, cu cel puțin douăzeci de zile înainte de sfârșitul anului, din momentul ultimei verificări.

NOTĂ: Dacă o mașină care nu are document de verificare valabil este mutată într-o zonă ieșită de sub competența autorității de supraveghere respective, proprietarul mașinii are obligația de a solicita autorității de supraveghere competente în noua zonă în care se află mașina, verificarea anuală pentru funcționare.

1.1.2.3. Transferuri de proprietate

În cazul transferului de proprietate (în Italia), noul proprietar al Platformei aeriene are obligația de a declara posesia la autoritatea de supraveghere (ASL/USL sau ARPA sau alte autorități publice sau private abilitate) competentă în teritoriu, anexând copii după:

- Declarația de conformitate eliberată de producător;
- Declarația de punere în funcțiune, efectuată de primul proprietar.

1.1.3. Formarea, informarea și instruirea operatorilor

Beneficiarul trebuie să se asigure că muncitorii însărcinați cu utilizarea utilajelor primesc o formare adecvată și specifică, care să le permită utilizarea platformei de lucru elevatoare în mod corect și sigur, dar și cu privire cu riscurile care pot fi cauzate altor persoane.

1.2. Teste efectuate înainte de livrare

Înainte de a fi pus pe piață, fiecare exemplar de PLE a fost supus următoarelor teste:

- Test de frânare
- Test de suprasarcină
- Test de funcționare.

1.3. Destinația utilizării

Mașina descrisă în acest manual este o platformă aeriană autopropulsată, destinată ridicării de persoane și materiale (scule și materiale în lucru) pentru a executa lucrări de întreținere, instalare, curățenie, vopsire, îndepărtare vopsea, sablare, sudare, etc. Capacitatea de încărcare maximă permisă (diferită în funcție de model – a se vedea paragraful "Specificații tehnice") este împărțită astfel:

- pentru fiecare persoană se ia în considerare o greutate de 80 Kg;
- pentru scule se iau în considerare 40 Kg;
- eventuala greutate rămasă este reprezentată de materialul de prelucrare.

În orice caz, nu depășiți NICIODATĂ capacitatea de încărcare maximă descrisă la paragraful "Specificații tehnice". Pe platformă este permisă încărcarea persoanelor, sculelor și materialelor de lucru numai din poziția de acces (platformă coborâtă). Este absolut interzisă încărcarea platformei cu persoane, scule și materiale de lucru, în afara poziției de acces.

Toate sarcinile trebuie așezate în interiorul nacelei; nu este permisă ridicarea sarcinilor (chiar și respectând capacitatea maximă) care depășesc platforma sau structura de ridicare.

Este interzis transportul panourilor cu dimensiuni mari, pentru că micșorează rezistența la vânt, cauzând un risc mare de răsturnare.

Pe durata deplasării mașinii cu platforma ridicată, nu este permisă aplicarea sarcinilor orizontale pe platformă (operatorii de pe margine nu trebuie să tragă frângerii sau cabluri, etc.).

Un sistem de control al sarcinii oprește mașina dacă sarcina de pe platformă depășește cu 20% sarcina nominală (a se vedea capitolul "reguli generale de utilizare") și dacă platforma este ridicată.

Mașina nu poate fi utilizată direct în spații destinate circulației rutiere; delimitați întotdeauna, prin semnalizări corespunzătoare, zona de lucru a mașinii, atunci când lucrați în zone deschise publicului.

Nu utilizați mașina pentru a remorca cărucioare sau alte vehicule.

Orice utilizare a mașinii diferită de cele cărora le este destinată, trebuie să fie aprobată în scris de producătorul acesteia în urma cererii specifice a utilizatorului.



Nu utilizați mașina în alte scopuri decât cel pentru care a fost fabricată, fără a fi cerut și obținut în scris de la producător aprobare în acest sens.

1.3.1. Coborâre la înălțime

Platformele de lucru elevatoare nu au fost proiectate cu luarea în considerare a riscurilor ce decurg din "coborârea la înălțime" deoarece singura poziție de acces considerată este cu platforma complet coborâtă. Din acest motiv, această activitate este oficial interzisă.

Există, însă, condiții excepționale în care operatorul are nevoie să urce pe sau să coboare de pe platforma de lucru prin altă parte decât prin poziția de acces. Această activitate este definită simplu "coborâre la înălțime".

Riscurile legate de "coborârea la înălțime" nu depind exclusiv de caracteristicile platformei; o analiză de risc corespunzătoare, efectuată de beneficiar, poate autoriza această utilizare specială, luând în considerare, printre altele:

- caracteristicile mediului de lucru;
- interdicția absolută de a considera platforma de lucru un punct de ancorare pentru persoane care lucrează în exterior;
- utilizarea mașinii la xx% din capacitatea sa, pentru a evita ca forțe suplimentare create de operațiunea respectivă sau flexiuni ale structurii să îndepărteze punctul de acces de zona de coborâre. În acest scop, efectuați câteva teste preventive pentru a defini aceste limitări;
- stabiliți o procedură de evacuare corespunzătoare în situații de urgență (de exemplu, un operator aflat întotdeauna pe platforma de lucru și un altul la postul de comandă de pe sol, în timp ce un al treilea operator părăsește platforma la înălțime);
- asigurați o instruire adecvată a personalului implicat, atât ca operator cât și ca personal transportat;
- dotați mediul de coborâre cu toate dispozitivele necesare pentru a evita riscul de cădere a personalului care coboară de pe / urcă pe platformă.

Cele de mai sus nu reprezintă o autorizație oficială din partea producătorului pentru utilizarea pentru "coborâre la înălțime" ci se dorește să-i ofere beneficiarului - care-și asumă toată răspunderea - informații utile pentru planificarea acestei activități excepționale.

1.4. Descrierea mașinii

Mașina descrisă în acest manual de utilizare și întreținere este o platformă de lucru elevatoare și autopropulsată, compusă din:

- cărucior de bază motorizat, prevăzut cu roți;
- turelă revolveră hidraulică;
- braț articulată, acționat de cilindri oleodinamici (numărul de articulații și de cilindri depinde de modelul de mașină);
- platformă de transport operatori (capacitatea maximă diferă la fiecare model - a se vedea capitolul "Specificații tehnice").

Căruciorul este dotat cu motorizare pentru a putea muta mașina chiar și cu platforma ridicată (a se vedea "Mod de utilizare").

Mașinile pot fi livrate cu următoarele caracteristici de tracțiune și direcție:

- patru roți motoare dintre care două de direcție și două fixe;
- patru roți motoare și de direcție.

De asemenea, pentru toate combinațiile mai sus menționate se poate asocia, opțional, o osie oscilantă autoblocantă.

Toate roțile motoare sunt prevăzute cu frână oleodinamică de staționare cu logică pozitivă (în momentul eliberării comenzilor de tracțiune, frâna se activează automat).

Turela rezemată pe un inel fixat pe căruciorul de bază poate fi orientată (rotită) la 360° încontinuu în jurul axului central al mașinii, datorită unui motoreductor cu frână oleodinamică încorporată.

Sistemul de ridicare, cu braț articulată, poate fi împărțit în trei structuri principale:

- prima, poziționată vertical, este formată dintr-un sistem cu "paralelogram dublu" și este numită "pantograf";
- a doua, este formată dintr-un braț de ridicare prevăzut cu coloană culisantă telescopică;
- a treia, este formată din brațul terminal numit "Fleșă".

Aceste structuri de ridicare sunt acționate de 4 cilindri oleodinamici cu efect dublu:

- un cilindru pentru întinderea "pantografului";
- un cilindru pentru întinderea brațului;
- un cilindru pentru culisarea / returul brațului telescopic (la modelul A23 J există și două sisteme de lanțuri pentru culisarea și returul ultimului braț culisabil);
- un cilindru pentru întinderea fleșei.

Cilindrii oleodinamici de mișcare a structurii articulate (cu excepția cilindrului cu senzor de înclinație a brațului) sunt prevăzuți cu supape de tip "over-center" flanșate direct pe aceștia. Această caracteristică permite menținerea brațelor pe poziție chiar și în caz de rupere accidentală a tubului de alimentare.

Platforma, articulată la capătul fleșei, poate fi rotită la 180° în total (90° spre dreapta și 90° spre stânga) cu ajutorul mecanismului de acționare rotativ, care este prevăzut și acesta cu supapă de tip "over-center", și este dotată cu balustrade și corsete de prindere

a picioarelor, de înălțime regulamentară (balustradele au o înălțime ≥ 1100 mm; corsetele de prindere a picioarelor au o înălțime ≥ 150 mm). Platforma este egalizată automat de grinzi mecanice și de doi cilindri cu circuit închis. Nivelul poate fi corectat manual prin comanda potrivită, numai cu brațele complet coborâte (și cu înclinarea fleșei față de axul orizontal, între $+10^\circ$ și -70°).

1.5. Posturi de manevră

Pe mașină sunt prevăzute două posturi de manevră:

- pe platformă pentru utilizarea normală a mașinii;
- pe turelă (sau pe sol) există comenzi de urgență pentru recuperarea platformei, oprire forțată, și un selector cu chei pentru selectarea postului de comandă și pornirea mașinii.

1.6. Alimentare

Mașinile pot fi alimentate de:

- sistem electro-hidraulic format din acumulatori reîncărcabili și electropompă (modelele "E");
- motor termic (modelele cu motor Diesel sunt identificate prin sigla "D"; modelele cu motor pe benzină sunt identificate cu sigla "B");
- sistem cu alimentare dublă electrică / termică (modelele cu alimentare dublă Electro/Diesel sunt identificate cu siglele "ED"; modelele cu alimentare dublă Electro /Benzină sunt identificate cu sigla "EB").

În orice caz, atât instalația hidraulică, cât și cea electrică, sunt dotate cu toate protecțiile necesare (a se vedea schema electrică și circuitul hidraulic, anexate la acest manual).

1.7. Durata de viață a mașinii, dezasamblare și dezafectare

Mașina a fost proiectată pentru o durată de 10 ani în medii de lucru normale, cu condiția utilizării corecte și a întreținerii adecvate. În această perioadă este necesară o verificare / revizie totală, efectuată de producător.

În cazul dezafectării, respectați legislația în vigoare în țara în care se efectuează această operațiune.

În Italia, dezafectarea / scoaterea din funcțiune trebuie declarată la ASL / USL sau ARPA din teritoriu.

Mașina este formată, în principal, din piese metalice ușor de recunoscut (oțel în cea mai mare parte și aluminiu la blocurile oleodinamice); de aceea, se poate afirma că mașina este reciclabilă 90%.



Normele europene și cele acceptate de țările membre, cu privire la respectarea mediului și aruncarea resturilor, prevăd sancțiuni administrative și penale mari în cazul nerespectării lor.

De aceea, în caz de dezafectare / scoatere din funcțiune, respectați cu strictețe regulile din legislația aflată în vigoare, mai ales pentru materiale precum ulei hidraulic și baterii.

1.8. Identificare

Pentru identificarea mașinii, în cererea de piese de schimb sau de intervenții trebuie să indicați întotdeauna datele de pe plăcuța de identificare. În cazul pierderii sau a ilizibilității plăcuței (la fel și pentru toate celelalte plăcuțe desfăcute de pe mașină), trebuie să o instalați la loc în cel mai scurt timp posibil. Pentru a putea identifica o mașină, chiar și fără plăcuță, pe căruciorul de bază a fost poansonată seria de fabricație. Pentru poziția plăcuței și a seriei poansonate, consultați figura de mai jos. Vă recomandăm să copiați aceste date în căsuțele potrivite indicate în continuare.

MODEL: _____	ȘASIU: _____	AN: _____
--------------	--------------	-----------



Figura 1

1.9. Pozițiile componentelor principale

În figură este reprezentată mașina și diferitele piese din care este compusă.

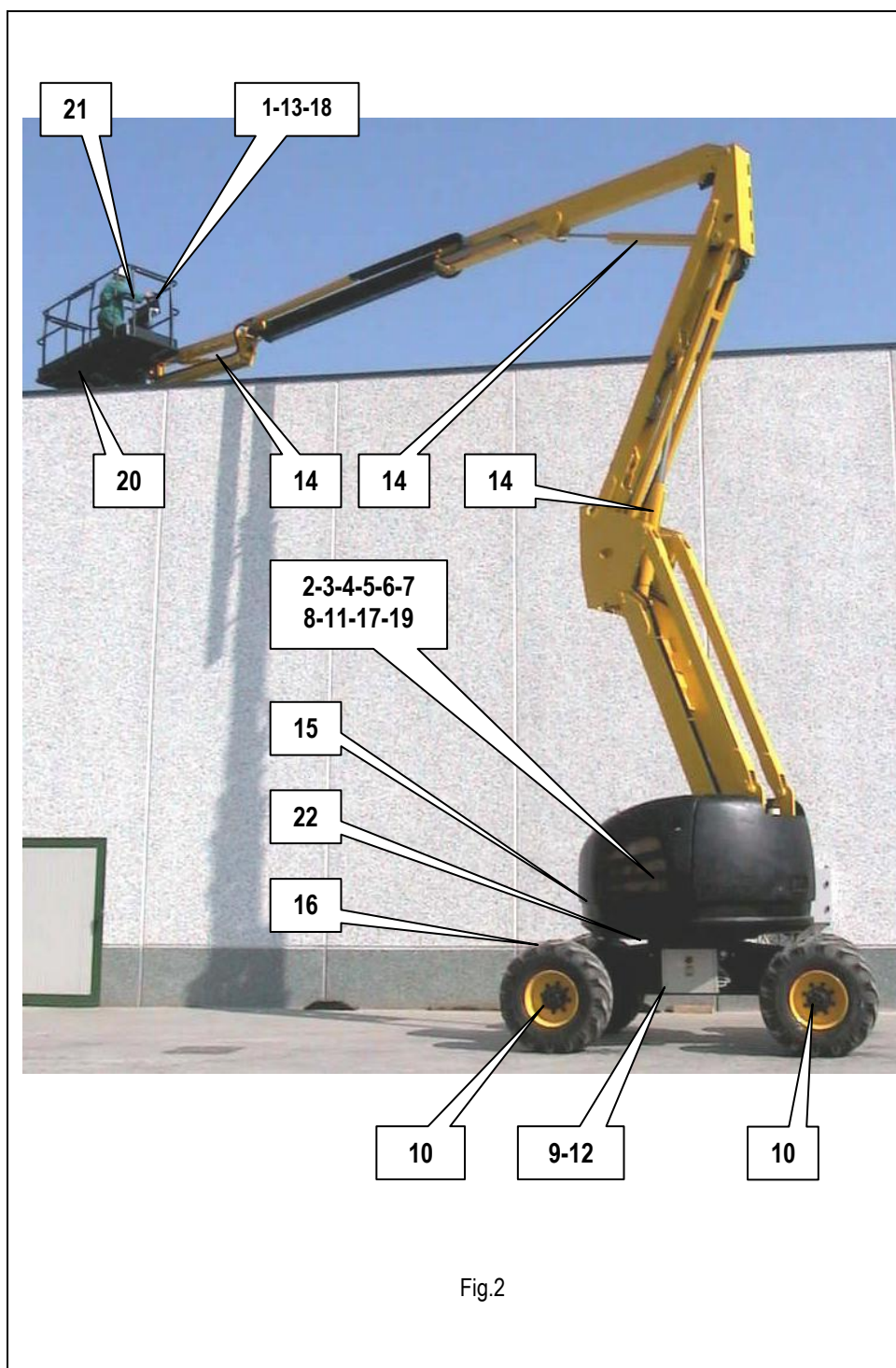


Fig.2

- 1) Cutie de comenzi;
- 2) Centrală electrică;
- 3) Rezervor de ulei hidraulic;
- 4) Rezervor de motorină (modelele "D");
- 5) Motor Diesel (modelele "D");
- 6) Pompă de transmisie;
- 7) Pompă de mișcări;
- 8) Electropompă de urgență 12V (opțională pentru modelele "D");
- 9) Electropompă trifazică 380V (opțională)
- 10) Motoare hidraulice de tracțiune;
- 11) Motoreductor rotire turelă;
- 12) Priză 230V (opțională);
- 13) Nivelă circulară (opțională) pentru verificarea vizuală a egalizării mașinii;
- 14) Cilindri de ridicare;
- 15) Baterie;
- 16) Servodirecție;
- 17) Inclinomătr bază;
- 18) Inclinomătr nacelă;
- 19) Rezervor carburant motor termic;
- 20) Senzori de limitare a sarcinii pe platformă;
- 21) Fișă de control sarcină pe platformă;
- 22) Inel.

2. SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE MAȘINILOR STANDARD



SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE PRODUSELOR, INDICATE ÎN PAGINILE URMĂTOARE, POT FI MODIFICATE FĂRĂ PRAEVIZ

2.1. Modelul A21 JRTD

		A21 JRTD	
Dimensiuni:			
	Înălțime maximă de lucru	20,55	m
	Înălțime maximă a planului de podea	18,55	m
	Înălțime liberă de la sol	480	mm
	Capacitatea maximă de ridicare din mijlocul inelului	11,3	m
	Rotire turelă (continuă)	360	°
	Rotire platformă	180	°
	Înălțimea planului de podea declanșare viteză de siguranță	< 3	m
	Raza internă de viraj – 2WS	3,2	m
	Raza externă de viraj – 2WS	6	m
	Raza internă de viraj – 4WS	1,7	m
	Raza externă de viraj – 4WS	4,1	m
	Capacitate maximă (m)	230	Kg
	Număr maxim de persoane pe platformă (n) – uz interior	2	
	Masa sculelor și materialelor (me) (**) – uz interior	70	Kg
	Număr maxim de persoane pe platformă (n) – uz exterior	2	
	Masa sculelor și materialelor (me) (**) – uz exterior	70	Kg
	Înălțime maximă de tracțiune	Max	
	Dimensiunile maxime ale platformei (****)	0,8 x 1,7	m
	Presiune hidraulică maximă	350	Bar
	Presiune maximă în circuitul de ridicare	230	Bar
	Dimensiunile anvelopelor (****)	Ø 1010 x 405	mm
	Tip de anvelope (****)	15 x 19,5 16PR	
	Dimensiuni de transport	7,96 x 2,40 x 2,65	m
	Dimensiuni de transport cu fleșa pliată	N.A.	m
	Greutatea mașinii goale (*)	12250	Kg
Limite de stabilitate:			
	Înclinație longitudinală	4	°
	Înclinație transversală	4	°
	Viteză maximă a vântului (***)	12,5	m/s
	Forță manuală maximă	400	N
	Sarcină maximă pe o roată	5200	Kg
Performanțe:			
	Roți motoare	4	N
	Viteză maximă în tracțiune	6,1	km/h
	Viteză de siguranță în tracțiune	0,6	km/h
	Capacitatea rezervorului de ulei	120	Litri
	Pantă maximă admisă	50	%
	Temperatură maximă de funcționare	+50	°C
	Temperatură minimă de funcționare	-15	°C

Alimentare cu baterie:			
	Tensiunea și capacitatea bateriei	NA	V/Ah
	Greutatea bateriei	NA	Kg
	Încărcător de baterie monofazic (HF)	NA	V/A
	Consum maxim de curent al încărcătorului de baterie	NA	A
	Putere maximă instalată	NA	kW
	Putere electropompă 1	NA	kW
	Curent maxim absorbit	NA	A
	Putere electropompă 2	NA	kW
	Curent maxim absorbit	NA	A
	Putere electropompă 3	NA	kW
	Curent maxim absorbit	NA	A

Alimentare Diesel HATZ			
	Tip motor Diesel	HATZ 3L41C	
	Putere maximă motor	38,8	kW
	Putere reglată	35,5	kW
	Baterie de pornire	12 / 180	V/Ah
	Cantitate totală de electrolit	11	Litri
	Capacitatea rezervorului de motorină	70	Litri
Alimentare Diesel ISUZU			
	Tip motor Diesel	ISUZU 4LE1	
	Putere maximă motor	39	kW
	Putere reglată	35	kW
	Baterie de pornire	12 / 180	V/Ah
	Cantitate totală de electrolit	11	Litri
	Capacitatea rezervorului de motorină	70	Litri
Electropompă trifazic 380V (opțională)			
	Puterea motorului	7,5	kW
	Consum maxim de curent	12	A
	Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h
Electropompă monofazic 230V (opțională)			
	Puterea motorului	2,2	kW
	Consum maxim de curent	13,9	A
	Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h

NOTĂ: Indicațiile 2WS; 4WS nu sunt menționate pe plăcuțele mașinilor. Semnificațiile lor sunt următoarele:

- 2WS= patru roți motoare, două roți de direcție;
- 4WS= patru roți motoare, patru roți de direcție.

(*) În anumite situații, pot fi prevăzute anumite limite. Vă recomandăm să respectați indicațiile de pe plăcuța aplicată pe mașină. Greutate A21 JRTD 2WS = 12250 kg; Greutate A21 JRTD 4WS = 12400 kg.

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

(***) Viteza vântului mai mare decât sau egală cu 12,5 m/s se referă la mașini cu posibilitate de funcționare și în medii exterioare; Viteza vântului egală cu 0 m/s se referă la mașini DOAR PENTRU UTILIZARE ÎN INTERIOR.

(****) Anvelope standard cu crampoane 15x19.5-16PR (Ø1010x405 mm)) umplute cu spumă poliuretanică; Opțional, anvelope cu crampoane 18x19.5-16PR (Ø1080x460 mm) umplute cu spumă poliuretanică.

(*****) Platformă standard din oțel 800x1700 mm; Opțional, platformă mărită din oțel 900x2400 mm; Opțional, platformă mărită din oțel 1000x2400 mm.

2.2. Modelul A21 JRTE

		A21 JRTE	
Dimensiuni:			
	Înălțime maximă de lucru	20,55	m
	Înălțime maximă a planului de podea	18,55	m
	Înălțime liberă de la sol	480	mm
	Capacitatea maximă de ridicare din mijlocul inelului	11,3	m
	Rotire turelă (continuă)	360	°
	Rotire platformă	180	°
	Înălțimea planului de podea declanșare viteză de siguranță	< 3	m
	Raza internă de viraj – 2WS	3,2	m
	Raza externă de viraj – 2WS	6	m
	Raza internă de viraj – 4WS	1,7	m
	Raza externă de viraj – 4WS	4,1	m
	Capacitate maximă (m)	230	Kg
	Număr maxim de persoane pe platformă (n) – uz intern	2	
	Masa utilajelor și materialelor (me) (**) – uz intern	70	Kg
	Număr maxim de persoane pe platformă (n) – uz extern	2	
	Masa utilajelor și materialelor (me) (**) – uz extern	70	Kg
	Înălțime maximă de tracțiune	Max	
	Dimensiunile maxime ale platformei (****)	0,8 x 1,7	m
	Presiune hidraulică maximă	350	Bar
	Presiune maximă în circuitul de ridicare	230	Bar
	Dimensiunile anvelopelor (****)	Ø 1010 x 405	mm
	Tip de anvelope (****)	15 x 19,5 16PR	
	Dimensiuni de transport	7,96 x 2,40 x 2,65	m
	Dimensiuni de transport cu fleșa pliată	N.A.	m
	Greutatea mașinii goale (*)	13000	Kg
Limite de stabilitate:			
	Înclinație longitudinală	4	°
	Înclinație transversală	4	°
	Viteză maximă a vântului (***)	12,5	m/s
	Forță manuală maximă	400	N
	Sarcină maximă pe o roată	5200	Kg
Performanțe:			
	Roți motoare	4	N
	Viteză maximă în tracțiune	2,9	km/h
	Viteză de siguranță în tracțiune	0,6	km/h
	Capacitatea rezervorului de ulei	120	Litri
	Pantă maximă admisă	30	%
	Temperatură maximă de funcționare	+50	°C
	Temperatură minimă de funcționare	-15	°C
Alimentare cu baterie:			
	Tensiunea și capacitatea bateriei	48 / 750	V/Ah
	Cantitate totală de electrolit	168	Litri
	Greutatea bateriei	1315	Kg
	Încărcător de baterie trifazic 380V (HF)	48 / 80	V/A
	Consum maxim de curent al încărcătorului de baterie	14	A
	Putere maximă instalată	17	kW
	Putere electropompă 1	17	kW
	Curent maxim absorbit	400	A
	Putere electropompă 2	NA	kW
	Curent maxim absorbit	NA	A
	Putere electropompă 3	NA	kW
	Curent maxim absorbit	NA	A

Alimentare Diesel HATZ			
	Tip motor Diesel		NA
	Putere motor		NA kW
	Baterie de pornire		NA V/Ah
	Capacitatea rezervorului de motorină		NA Litri
Alimentare Diesel ISUZU			
	Tip motor Diesel		NA
	Putere motor		NA kW
	Baterie de pornire		NA V/Ah
	Capacitatea rezervorului de motorină		NA Litri
Electropompă trifazic 380V (opțional)			
	Putere motor		NA kW
	Consum maxim de curent		NA A
	Viteză maximă de tracțiune		NA km/h
Electropompă monofazic 230V (opțional)			
	Putere motor		NA kW
	Consum maxim de curent		NA A
	Viteză maximă de tracțiune		NA km/h

NOTĂ: Indicațiile 2WS; 4WS nu sunt menționate pe plăcuțele de pe mașină. Semnificațiile lor sunt următoarele:

- 2WS= patru roți motoare, două roți de direcție;
- 4WS= patru roți motoare, patru roți de direcție.

(*) În anumite situații, pot fi prevăzute limite diferite. Vă recomandăm să respectați indicațiile de pe plăcuța aplicată pe mașină. Greutate A21 JRTE 2WS = 13000 kg; Greutate A21 JRTE 4WS = 13150 kg.

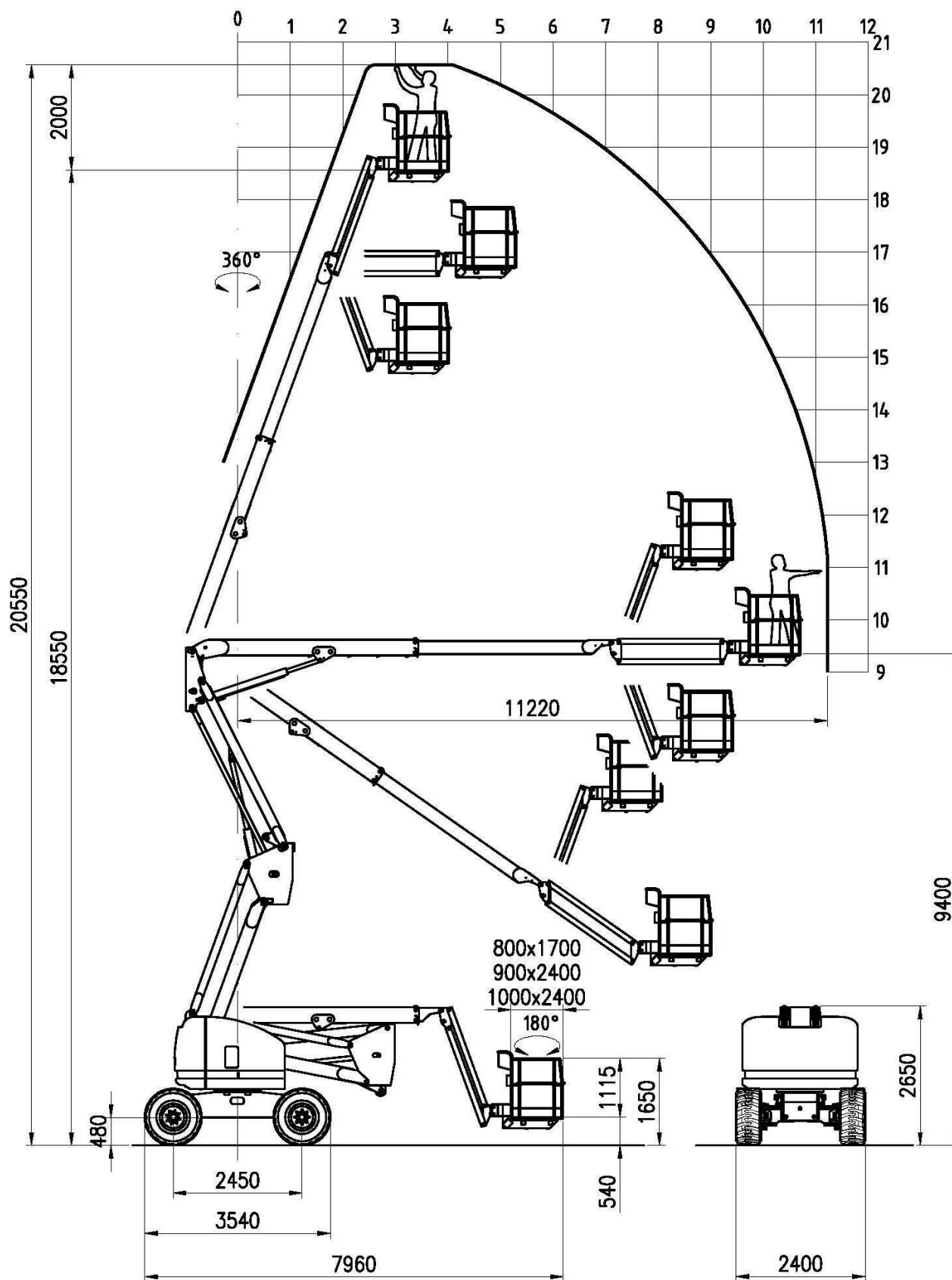
(**) $me = m - (n \times 80)$

(***) Viteza vântului mai mare decât sau egală cu 12,5 m/s se referă la mașini cu posibilitate de funcționa și în medii exterioare; Viteza vântului egală cu 0 m/s se referă la mașini DOAR PENTRU UTILIZARE ÎN INTERIOR.

(****) Anvelope standard cu crampoane 15x19.5-16PR (Ø1010x405 mm)) umplute cu spumă poliuretanică; Opțional, anvelope cu crampoane 18x19.5-16PR (Ø1080x460 mm) umplute cu spumă poliuretanică.

(*****) Platformă standard din oțel 800x1700 mm; Opțional, platformă mărită din oțel 900x2400 mm; Opțional, platformă mărită din oțel 1000x2400 mm.

A21 JRTD A21 JRTE



2.3. Modelul A23 JRTD

		A23 JRTD	
Dimensiuni:			
	Înălțime maximă de lucru	23,1	m
	Înălțimea maximă a planului de podea	21,1	m
	Înălțime liberă de la sol	480	mm
	Capacitate maximă de ridicare din mijlocul inelului	13,9	m
	Rotire turelă (continuă)	360	°
	Rotire platformă	180	°
	Înălțime plan de podea declanșare viteză de siguranță	< 3	m
	Rază internă de viraj – 2WS	3,2	m
	Rază externă de viraj – 2WS	6	m
	Rază internă de viraj – 4WS	1,7	m
	Rază externă de viraj – 4WS	4,1	m
	Capacitate maximă (m)	230	Kg
	Număr maxim de persoane pe platformă (n) – uz intern	2	
	Masa utilajelor și materialelor (me) (**) – uz intern	70	Kg
	Număr maxim de persoane pe platformă (n) – uz extern	2	
	Masa utilajelor și materialelor (me) (**) – uz extern	70	Kg
	Înălțime maximă de tracțiune	Max	
	Dimensiuni maxime platformă (****)	0,8 x 1,7	m
	Presiune hidraulică maximă	350	Bar
	Presiune maximă circuit de ridicare	230	Bar
	Dimensiuni anvelope (****)	Ø 1010 x 405	mm
	Tip de anvelope (****)	15 x 19,5 16PR	
	Dimensiuni de transport	7,9 x 2,40 x 2,65	m
	Dimensiuni de transport cu fleșa pliată	N.A.	m
	Greutatea mașinii goale (*)	14300	Kg
Limite de stabilitate:			
	Înclinație longitudinală	4	°
	Înclinație transversală	4	°
	Viteza maximă a vântului (***)	12,5	m/s
	Forță manuală maximă	400	N
	Sarcină maximă pe o roată	6000	Kg
Performanțe:			
	Roți motoare	4	N
	Viteză maximă de tracțiune	6,1	km/h
	Viteză de siguranță la tracțiune	0,6	km/h
	Capacitatea rezervorului de ulei	120	Litri
	Pantă maximă admisă	50	%
	Temperatură maximă de funcționare	+50	°C
	Temperatură minimă de funcționare	-15	°C
Alimentare cu baterie:			
	Tensiunea și capacitatea bateriei	NA	V/Ah
	Greutatea bateriei	NA	Kg
	Încărcător de baterie monofazic (HF)	NA	V/A
	Consum maxim de curent al încărcătorului de baterie	NA	A
	Putere maximă instalată	NA	kW
	Putere electropompă 1	NA	kW
	Consum maxim de curent	NA	A
	Putere electropompă 2	NA	kW
	Consum maxim de curent	NA	A
	Putere electropompă 3	NA	kW
	Consum maxim de curent	NA	A

Alimentare Diesel HATZ			
	Tip motor Diesel	HATZ 3L41C	
	Putere maximă motor	38,8	kW
	Putere reglată	35,5	kW
	Baterie de pornire	12 / 180	V/Ah
	Cantitate totală de electrolit	11	Litri
	Capacitatea rezervorului de motorină	70	Litri
Alimentare Diesel ISUZU			
	Tip motor Diesel	ISUZU 4LE1	
	Putere maximă motor	39	kW
	Putere reglată	35	kW
	Baterie de pornire	12 / 180	V/Ah
	Cantitate totală de electrolit	11	Litri
	Capacitatea rezervorului de motorină	70	Litri
Electropompă trifazic 380V (opțional)			
	Putere motor	7,5	kW
	Consum maxim de curent	12	A
	Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h
Electropompă monofazic 230V (opțional)			
	Putere motor	2,2	kW
	Consum maxim de curent	13,9	A
	Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h

NOTĂ: Indicațiile 2WS; 4WS nu sunt menționate pe plăcuțele mașinilor. Semnificațiile lor sunt următoarele:

- 2WS= patru roți motoare, două roți de direcție;
- 4WS= patru roți motoare, patru roți de direcție.

(*) În anumite situații, pot fi prevăzute limite diferite. Vă recomandăm să respectați indicațiile de pe plăcuța aplicată pe mașină. Greutate A23 JRTD 2WS = 14300 kg; Greutate A23 JRTD 4WS = 14450 kg.

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

(***) Viteza vântului mai mare decât sau egală cu 12,5 m/s se referă la mașini cu posibilitate de funcționare și în medii exterioare; Viteza vântului egală cu 0 m/s se referă la mașini DOAR PENTRU UTILIZARE ÎN INTERIOR.

(****) Anvelope standard cu crampoane 15x19.5-16PR (Ø1010x405 mm) umplute cu spumă poliuretanică; Opțional, anvelope cu crampoane 18x19.5-16PR (Ø1080x460 mm) umplute cu spumă poliuretanică.

(*****) Platformă standard din oțel 800x1700 mm; Opțional, platformă mărită din oțel 900x2400 mm; Opțional, platformă mărită din oțel 1000x2400 mm.

2.4. Modelul A23 JRTE

		A23 JRTE	
Dimensiuni:			
	Înălțime maximă de lucru	23,1	m
	Înălțimea maximă a planului de podea	21,1	m
	Înălțime liberă de la sol	480	mm
	Capacitate maximă de ridicare din mijlocul inelului	13,9	m
	Rotire turelă (continuă)	360	°
	Rotire platformă	180	°
	Înălțime plan de podea declanșare viteză de siguranță	< 3	m
	Rază internă de viraj – 2WS	3,2	m
	Rază externă de viraj – 2WS	6	m
	Rază internă de viraj – 4WS	1,7	m
	Rază externă de viraj – 4WS	4,1	m
	Capacitate maximă (m)	230	Kg
	Număr maxim de persoane pe platformă (n) – uz intern	2	
	Masa utilajelor și materialelor (me) (**) – uz intern	70	Kg
	Număr maxim de persoane pe platformă (n) – uz extern	2	
	Masa utilajelor și materialelor (me) (**) – uz extern	70	Kg
	Înălțime maximă de tracțiune	Max	
	Dimensiuni maxime platformă (****)	0,8 x 1,7	m
	Presiune hidraulică maximă	350	Bar
	Presiune maximă circuit de ridicare	230	Bar
	Dimensiuni anvelope (****)	Ø 1010 x 405	mm
	Tip de anvelope (****)	15 x 19,5 16PR	
	Dimensiuni de transport	7,9 x 2,40 x 2,65	m
	Dimensiuni de transport cu fleșa pliată	N.A.	m
	Greutatea mașinii goale(*)	15100	Kg
Limite de stabilitate:			
	Înclinație longitudinală	4	°
	Înclinație transversală	4	°
	Viteza maximă a vântului (***)	12,5	m/s
	Forță manuală maximă	400	N
	Sarcină maximă pe o roată	6000	Kg
Performanțe:			
	Roți motoare	4	N
	Viteză maximă de tracțiune	2,9	km/h
	Viteză de siguranță la tracțiune	0,6	km/h
	Capacitatea rezervorului de ulei	120	Litri
	Pantă maximă admisă	30	%
	Temperatură maximă de funcționare	+50	°C
	Temperatură minimă de funcționare	-15	°C
Alimentare cu baterie:			
	Tensiunea și capacitatea bateriei	48 / 750	V/Ah
	Cantitate totală de electrolit	168	Litri
	Greutatea bateriei	1315	Kg
	Încărcător de baterie trifazic 380V (HF)	48 / 80	V/A
	Consum maxim de curent al încărcătorului de baterie	14	A
	Putere maximă instalată	17	kW
	Putere electropompă 1	17	kW
	Consum maxim de curent	400	A
	Putere electropompă 2	NA	kW
	Consum maxim de curent	NA	A
	Putere electropompă 3	NA	kW
	Consum maxim de curent	NA	A

Alimentare Diesel HATZ			
	Tip motor Diesel		NA
	Putere motor		NA kW
	Baterie de pornire		NA V/Ah
	Capacitatea rezervorului de motorină		NA Litri
Alimentare Diesel ISUZU			
	Tip motor Diesel		NA
	Putere motor		NA kW
	Baterie de pornire		NA V/Ah
	Capacitatea rezervorului de motorină		NA Litri
Electropompă trifazic 380V (opțional)			
	Putere motor		NA kW
	Consum maxim de curent		NA A
	Viteză maximă de tracțiune		NA km/h
Electropompă monofazic 230V (opțional)			
	Putere motor		NA kW
	Consum maxim de curent		NA A
	Viteză maximă de tracțiune		NA km/h

NOTĂ: Indicațiile 2WS; 4WS nu sunt menționate pe plăcuțele de pe mașină. Semnificațiile lor sunt următoarele:

- 2WS= patru roți motoare, două roți de direcție;
- 4WS= patru roți motoare, patru roți de direcție.

(*În anumite situații, pot fi prevăzute limite diferite. Vă recomandăm să respectați indicațiile de pe plăcuța aplicată pe mașină. Greutate A23 JRTE 2WS = 15100 kg; Greutate A23 JRTE 4WS = 15250 kg.

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

(***)Viteza vântului mai mare decât sau egală cu 12,5 m/s se referă la mașini cu posibilitate de funcționa și în medii exterioare; Viteza vântului egală cu 0 m/s se referă la mașini DOAR PENTRU UTILIZARE ÎN INTERIOR.

(****) Anvelope standard cu crampoane 15x19.5-16PR (Ø1010x405 mm)) umplute cu spumă poliuretanică; Opțional, anvelope cu crampoane 18x19.5-16PR (Ø1080x460 mm) umplute cu spumă poliuretanică.

(*****) Platformă standard din oțel 800x1700 mm; Opțional, platformă mărită din oțel 900x2400 mm; Opțional, platformă mărită din oțel 1000x2400 mm.

2.5. Vibrații și zgomot

Au fost efectuate teste de zgomot produs în condițiile considerate cele mai nefavorabile pentru a evalua efectul asupra operatorului. Nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent și ponderat (A) în posturile de lucru nu depășește 70dB(A) pentru fiecare dintre modelele electrice.

În schimb, la modelele dotate cu motor diesel, nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent și ponderat (A) în posturile de lucru nu depășește 106dB(A), nivelul de presiune sonoră în postul operatorului la sol nu depășește 85dB(A), iar nivelul de presiune sonoră în postul operatorului pe platformă nu depășește 78dB(A).

Pentru vibrații s-a stabilit că în condiții normale de funcționare:

- valoarea pătrată medie ponderată cu accelerație frecventă, la care sunt expuse membrele superioare, este mai mică de **2,5 m/sec²** pentru fiecare dintre modelele indicate în acest manual de utilizare și întreținere.
- valoarea pătrată medie ponderată cu accelerație frecventă, la care este expus corpul, este mai mică de **0,5 m/sec²** pentru fiecare dintre modelele indicate în acest manual de utilizare și întreținere.

3. AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

3.1. Echipament personal de protecție (EPP)

Purtați permanent echipament personal de protecție, conform prevederilor legislației în vigoare cu privire la igienă și siguranța muncii (în mod special, este **OBLIGATORIE** purtarea căștii și a bocancilor de protecție).

Operatorul sau responsabilul de siguranță are responsabilitatea de a alege echipamentul personal de protecție cel mai potrivit pentru activitatea de desfășurat.

Pentru utilizarea și întreținerea corecte ale acestora, consultați manualele echipamentelor.

Utilizarea curelelor de siguranță nu este considerată obligatorie, decât în țările în care este impusă de legislația specifică. În Italia, textul unic referitor la siguranță, **decretul legislativ 81/08** dispune obligativitatea utilizării curelelor de siguranță.

Curelele trebuie agățate de unul dintre ancorajele semnalate prin etichete, ca în imaginea următoare.

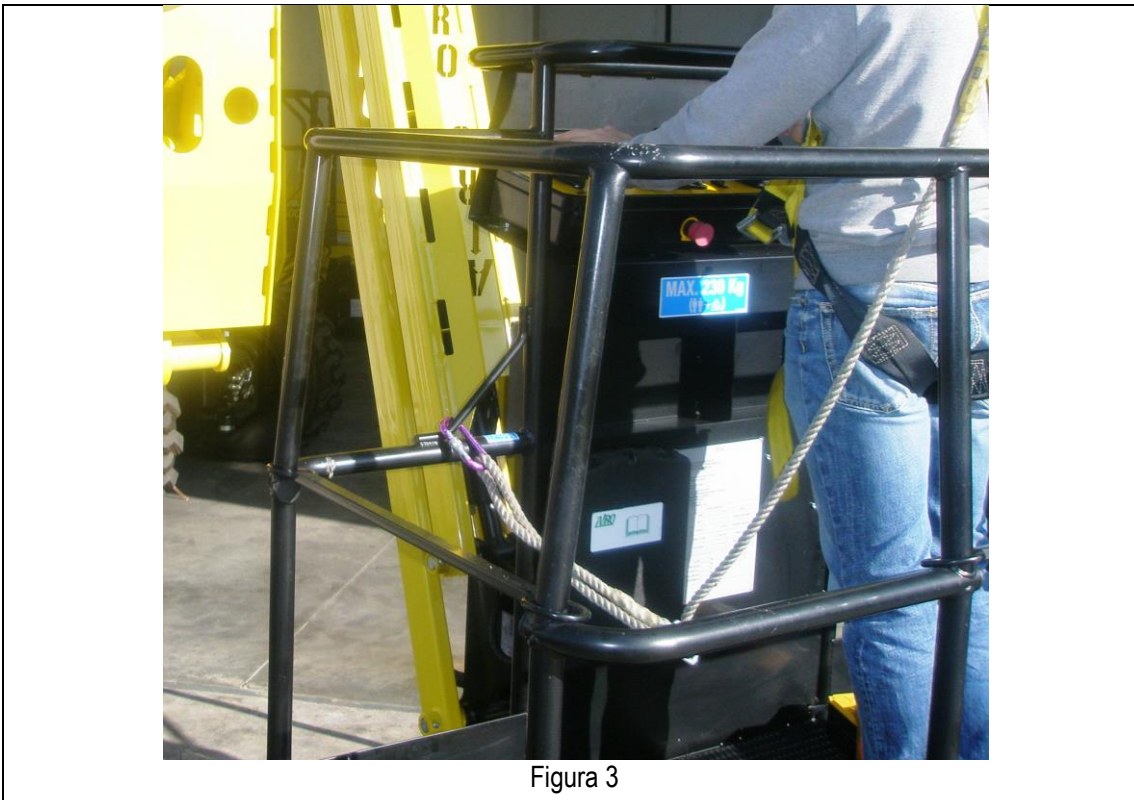


Figura 3

3.2. Reguli generale de siguranță



- Mașina poate fi utilizată de persoane adulte (18 ani împliniți) și instruite, care au citit cu atenție acest manual. Angajatorul are responsabilitatea de a asigura instruirea.
- Platforma este destinată transportului de persoane, așadar, trebuie să respectați legislația aflată în vigoare în țara de utilizare pentru această categorie de mașini (a se vedea capitolul 1).
- Utilizatorii mașinii trebuie să fie întotdeauna cel puțin doi, dintre care, unul la sol, care să poată efectua operațiunile de urgență descrise în continuare, în acest manual.
- Operați mașina la distanța minimă de linii de înaltă tensiune, așa cum este indicat în capitolele următoare.
- Operați mașina respectând valorile de capacitate indicate în paragraful referitor la specificațiile tehnice. Pe plăcuța de identificare este menționat numărul maxim de persoane admise pe platformă, capacitatea maximă de încărcare și masa sculelor și a materialelor: **Nu depășiți niciuna dintre aceste valori.**
- NU utilizați nacela sau elementele acesteia pentru legături la pământ în timp ce pe platformă se execută lucrări de sudură.
- Este absolut interzis să încărcați și/sau să descărcați cu platforma persoane și/sau materiale, în afara poziției de acces.
- Proprietarul mașinii și/sau responsabilul de siguranță are responsabilitatea de a verifica dacă lucrările de întreținere și/sau reparație sunt executate de personal calificat.

3.3. Reguli de utilizare

3.3.1. Generale

- Circuitele electrice și oleodinamice sunt dotate cu dispozitive de siguranță, calibrate și sigilate de producător:



NU MODIFICAȚI ETALONAREA NICIUNEI COMPONENTE A INSTALAȚIILOR ELECTRICE ȘI OLEODINAMICĂ.

- Mașina trebuie operată numai în zone bine iluminate, verificând dacă terenul este înclinat și suficient de rezistent. Mașina nu poate fi utilizată dacă condițiile de lumină nu sunt suficiente. Mașina nu este dotată cu iluminat propriu.
- Înainte de utilizare, verificați integritatea și buna stare de păstrare ale mașinii.
- În timpul lucrărilor de întreținere, nu aruncați eventualele resturi în natură, ci respectați prevederile legislației în vigoare.
- Nu efectuați reparații sau lucrări de întreținere când mașina este conectată la alimentarea de la rețea. Se recomandă respectarea instrucțiunilor din paragrafele următoare.
- Nu vă apropiați de componentele instalației hidraulice și electrice cu surse de căldură sau flăcări.
- Nu măriți înălțimea maximă permisă, instalând schele, scări sau altele.
- Cu mașina ridicată, nu legați platforma de nicio structură (grinzi, stâlpi sau pereți).
- Nu utilizați mașina ca macara, ascensor de mărfuri sau lift.
- Aveți grijă să protejați mașina (mai ales cutia de comenzi de pe platformă, cu husa sa specială - opțional) și operatorul pe durata lucrărilor în medii dificile (vopsire, îndepărtare vopsea, sablare, spălare, etc.).
- Este interzisă utilizarea mașinii în condiții meteorologice adverse; mai ales, pe timp de vânt, care nu trebuie să depășească limitele indicate la Specificațiile tehnice (pentru a aprecia viteza, consultați capitolele următoare).
- Mașinile pentru care limita de viteză a vântului este egală cu 0 m/s pot fi utilizate exclusiv în interiorul clădirilor.
- În condiții de ploaie sau de parcare a mașinii, aveți grijă să protejați cutia de comenzi de pe platformă cu husa prevăzută (opțional).
- Nu utilizați mașina în spații în care există riscul de explozie sau incendiu.
- Este interzisă utilizarea jeturilor de apă sub presiune (aparate de curățare cu apă) pentru spălarea mașinii.
- Este interzisă supraîncărcarea platformei de lucru.
- Evitați șocurile și/sau contactul cu alte mijloace și structuri fixe.
- Este interzisă coborârea de pe sau urcarea pe platforma de lucru, dacă aceasta nu se află în poziția concepută pentru urcare sau coborâre (a se vedea capitolul "Urcare pe platformă").



3.3.2. Deplasare

- Înainte de orice deplasare a mașinii, trebuie să vă asigurați că eventualele ștecăre de conectare sunt îndepărtate din priza de alimentare. Verificați întotdeauna poziția cablului pe durata deplasării, dacă mașina este alimentată cu electropompă de 230 V.
- Nu utilizați mașina pe terenuri moi și nesolide, pentru a evita o posibilă instabilitate. Pentru a evita răsturnarea mașinii, trebuie să respectați înclinația maximă admisă, indicată în paragraful referitor la caracteristicile tehnice, la rubrica "Limite de stabilitate". În orice caz, deplasarea în plan înclinat trebuie efectuată cu atenție maximă.
- Imediat ce platforma se ridică (există o anumită toleranță, care variază de la un model la altul), intervine automat viteza de siguranță la tracțiune (toate modelele descrise în acest manual au trecut testele de stabilitate efectuate conform standardului EN280:2001).
- Efectuați manevra de tracțiune cu platforma ridicată numai pe terenuri plate și orizontale, asigurându-vă că nu există găuri sau praguri pe podea, și fiind atenți la dimensiunile mașinii.
- În timpul manevrei de tracțiune cu platforma ridicată, operatorii nu au voie să aplice sarcini orizontale pe platformă (operatorii de pe margine nu trebuie să tragă frânghii sau cabluri, etc.).
- Mașina nu trebuie utilizată direct pentru transportul rutier. Nu o utilizați pentru transport de materiale (a se vedea paragraful "Destinație de utilizare").



- Verificați zona de lucru pentru a vă asigura că nu există obstacole sau alte pericole.
- Fiți foarte atenți la zona de deasupra mașinii în timpul ridicării, pentru a evita strivirea și coliziunea.
- Pe durata deplasării, țineți mâinile în poziția de siguranță, pentru conducător așezați-le ca în figura A sau B iar pentru operatorul transportat, țineți mâinile ca în figura C.



Figura 4

3.3.3. Faze de lucru



- Mașina este dotată cu un sistem de control al înclinației nacerei, care blochează ridicarea în caz de poziționare instabilă. Funcționarea poate fi reluată după așezarea mașinii în poziție stabilă. Dacă avertizorul sonor și ledul roșu de pe cutia de comenzi de pe platformă se declanșează și, respectiv, se aprinde, mașina nu este poziționată corect (a se vedea paragraful referitor la "Mod de utilizare"), și trebuie să aduceți platforma în condiție de repaus de siguranță pentru a relua lucrul. Dacă alarma de înclinație se declanșează când platforma este ridicată, singurele manevre posibile sunt cele care permit recuperarea platformei.
- Mașina este dotată cu un sistem de control al sarcinii pe platformă, care blochează manevrele de deplasare a platformei în condiții de suprasarcină. Dacă platforma deja ridicată este supraîncărcată, este blocată și manevra de tracțiune. Puteți mișca din nou platforma numai după ce îndepărtați excesul de sarcină de pe platformă. Dacă avertizorul sonor și ledul roșu, existente pe cutia de comenzi de pe platformă, se declanșează și, respectiv, se aprinde, aceasta înseamnă că platforma este supraîncărcată (a se vedea capitolul "Led roșu de suprasarcină"), și trebuie să îndepărtați excesul de sarcină pentru a putea relua lucrul.
- Mașinile alimentate electric sunt dotate cu un dispozitiv care controlează izolația instalației electrice. În cazul pierderii izolării sau de defecțiune la un telecomutator, acest dispozitiv (situat pe nacela de bază sau pe turelă – a se vedea paragraful "Pozițiile principalelor componente") blochează complet mașina și avertizează această defecțiune printr-un șuierat continuu.
- Mașinile alimentate electric sunt dotate cu un dispozitiv care controlează nivelul de încărcare al bateriei (dispozitivul "economizor de baterie"): când tensiunea din baterie ajunge la 20%, această condiție este notificată operatorului de la bordul platformei prin aprinderea ledului roșu clipitor. În această condiție, manevra de ridicare este blocată și, deci, este necesară reîncărcarea imediată a bateriei.
- Nu vă aplecați peste balustradele perimetrice ale platformei.
- Asigurați-vă că în raza de acțiune a mașinii nu se află alte persoane în afară de operator. De pe platformă, fiți foarte atenți atunci când se efectuează deplasări, pentru a evita posibilul contact cu personalul de la sol.
- Pe durata lucrărilor în zonele deschise publicului, pentru a evita ca personalul care nu este însărcinat cu utilizarea mașinii să se apropie periculos de mult de mecanismele mașinii, trebuie să limitați zona de lucru prin balustrade ajurate sau alte mijloace adecvate de semnalizare.
- Evitați condițiile de mediu dificile și, în mod deosebit, zilele cu vânt.
- Ridicați platforma numai când mașina se sprijină pe terenuri rezistente și orizontale (capitolele următoare).
- Efectuați manevra de tracțiune cu platforma ridicată numai dacă terenul pe care se află aceasta este rezistent și orizontal.
- Nu utilizați propulsia termică (motor Diesel sau pe benzină) în medii închise sau neaerisite suficient.
- La sfârșitul lucrului, pentru a evita ca persoanele neautorizate să utilizeze mașina, trebuie să scoateți cheile din contact și să le păstrați într-un loc sigur.
- Așezați întotdeauna echipamentele și sculele de lucru în poziție stabilă pentru a evita căderea lor și riscul implicit pentru operatorii de pe sol.

Când alegeți punctul de poziționare a căruciorului, pentru a evita posibilul contact neprevăzut cu obstacole, este recomandat să consultați cu atenție figurile care permit delimitarea razei de acțiune a platformei (capitolul 2).

3.3.4 Viteza vântului conform scării Beaufort

În continuare, vă prezentăm tabelul informativ de determinare simplă a vitezei vântului, cu precizarea că limita maximă pentru fiecare model este indicată în tabelul de SPECIFICAȚII TEHNICE ALE MAȘINILOR STANDARD.



Mașinile pentru care limita maximă de vânt este de 0 m/s sunt destinate utilizării exclusive în spații închise. Nu este permisă utilizarea acestor mașini în mediu exterior, chiar și în absența vântului.

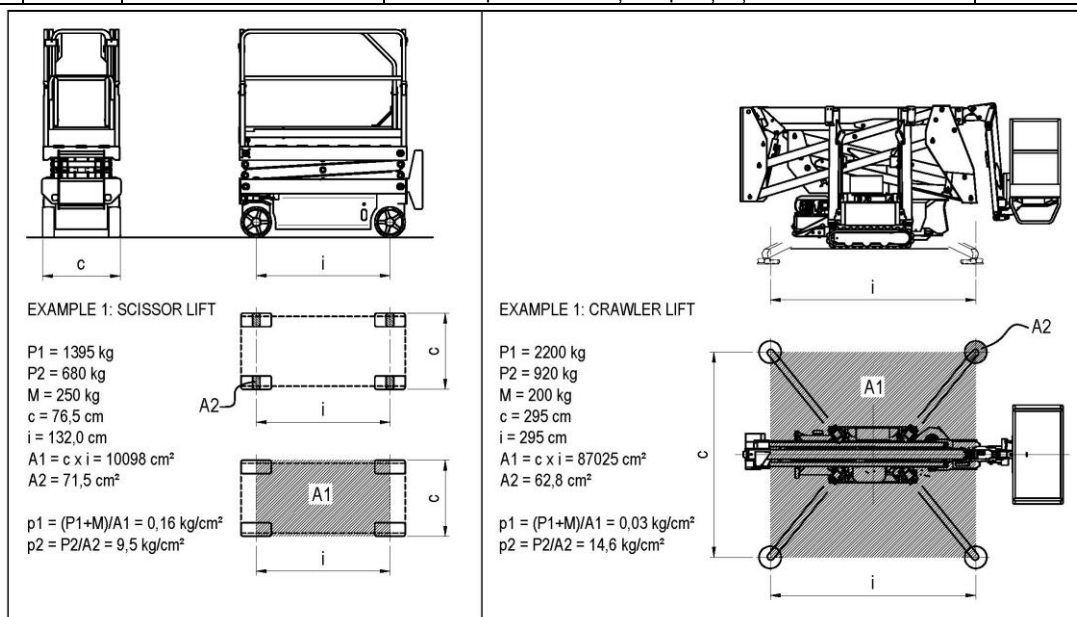
Număr Beaufort	Viteza vântului (km/h)	Viteza vântului (m/s)	Descriere vânt	Starea mării	Condiții la sol
0	0	<0.28	Domol	Plată	Fumul iese vertical
1	1-6	0.28–1.7	Adiere de vânt	Ondulații ușoare la suprafață. Nu se formează creste albe.	Mișcarea vântului vizibilă din fum.
2	7-11	1.7–3	Briză ușoară	Valuri mici, scurte dar vizibile. Vârfurile nu se rup, aspect sticlos	Se simte vântul pe pielea goală. Frunzele foșnesc.
3	12-19	3–5.3	Briză puternică	Valuri cu vârfuri care se rup, spumă cu aspect sticlos. Se observă "norișori" cu vârfuri albe.	Frunzele și crengile mai mici se mișcă constant.
4	20-29	5.3–8	Vânt moderat	Valuri cu tendință de alungire. "Norișorii" sunt mai frecvenți	Praful și hârtiile se ridică. Crengile sunt agitate.
5	30-39	8.3-10.8	Vânt intens	Valuri cu formă moderată, care se alungește. Norișorii sunt abundenți, câțiva stropi.	Arbuștii cu frunze se leagănă. Se formează mici valuri în apele interne.
6	40-50	10.8-13.9	Vânt proaspăt	Valuri mari cu vârfuri albe de spumă. Posibilă stropire.	Mișcarea crengilor groase. Dificultate în utilizarea umbrelei.
7	51-62	13.9-17.2	Vânt puternic	Valurile mari se măresc. Valurile se rup și spuma este "suflată" în direcția vântului.	Copaci întregi agitați. Dificultate de a merge contra vântului.
8	63-75	17.2-20.9	Furtună	Valuri înalte. Vârfurile se rup, formând stropeli involburate de vânt.	Crenguțe rupte din copaci. Imposibil de mers contra vântului.
9	76-87	20.9-24.2	Furtună puternică	Valuri înalte cu vârfuri care se înfășoară. Fâșii de spumă mai dense.	Pagube ușoare ale structurilor (coșuri de fum și acoperișuri smulse).
10	88-102	24.2-28.4	Furtună	Valuri foarte înalte, surmontate de vârfuri foarte lungi. Fâșiile de spumă tind să se compacteze și marea are un aspect alburii. Valurile impetuoase sunt mult mai intense și vizibilitatea este redusă.	Dezrădăcinarea copacilor. Pagube importante la structuri.
11	103-117	28.4-32.5	Furtună violentă	Valuri enorme, care pot chiar ascunde vederii nave de tonaj mediu. Mare acoperită de bancuri de spumă. Vântul nebulizează vârful creștelor. vizibilitate redusă.	Pagube de structură ample
12	>117	>32.5	Uragan	Valuri foarte înalte; suprafață plină de spumă și stropeli, mare complet albă.	Pagube enorme și extinse la structuri.

3.3.5 Presiunea mașinii pe sol și capacitatea de încărcare a terenului

Înainte de a utiliza mașina, operatorul trebuie să verifice dacă podeaua este potrivită pentru a susține sarcinile și presiunile specifice pe sol, cu o anumită marjă de siguranță.

În tabelul următor sunt indicați parametri în discuție și două exemple de calcul al presiunii medii pe solul de sub mașină și al presiunii maxime sub roți sau stabilizatori (p_1 și p_2).

SIMBOL	U.M.	DESCRIERE	EXPLICAȚIE	FORMULĂ
P1	Kg	Greutatea mașinii	Reprezintă greutatea mașinii, fără sarcina nominală. Notă: consultați întotdeauna datele indicate pe plăcuțele aplicate pe mașină.	-
M	Kg	Sarcină nominală	Capacitatea maximă, permisă pentru platforma de lucru	-
A1	cm ²	Suprafața ocupată la sol	Suprafața de susținere pe sol a mașinii, calculată înmulțind DISTANȚA DINTRE ROȚI x DISTANȚA DINTRE AXELE ROȚILOR	$A1 = c \times i$
c	cm	Distanța dintre roți	Lățimea transversală a mașinii, măsurată până în exteriorul roților. Sau: Lățimea transversală a mașinii, măsurată între centrele stabilizatoarelor.	-
i	cm	Distanța dintre axe	Lungimea longitudinală a mașinii, măsurată între centrele roților. Sau: Lungimea longitudinală a mașinii, măsurată între centrele stabilizatoarelor.	-
A2	cm ²	Suprafața roții sau a stabilizatorului	Suprafața de susținere pe sol a roții sau a stabilizatorului. Suprafața de susținere pe sol a unei roți trebuie verificată empiric de către operator; suprafața de susținere pe sol a stabilizatorului depinde de forma piciorului de susținere.	-
P2	Kg	Sarcină maximă pe roată sau stabilizator	Reprezintă sarcina maximă care poate fi descărcată pe sol de o roată sau de un stabilizator, atunci când mașina se află în cele mai proaste condiții de poziție și sarcină. Notă: consultați întotdeauna informațiile indicate pe plăcuțele aplicate pe mașină.	-
p_1	Kg/cm ²	Presiune pe sol	Presiunea medie pe care mașina o exercită asupra solului în condiții de repaos și susținând sarcina nominală.	$p_1 = (P1 + M) / A1$
p_2	Kg/cm ²	Presiune specifică maximă	Presiunea maximă pe care o roată sau un stabilizator o exercită asupra terenului atunci când mașina se află în cele mai proaste condiții de poziție și sarcină.	$p_2 = P2 / A2$



În continuare, vă prezentăm un tabel informativ de capacitate de încărcare a solului, în funcție de tipul de sol. Consultați informațiile din tabelele specifice ale fiecărui model (capitolul 2, SPECIFICAȚII TEHNICE ALE MAȘINILOR STANDARD) pentru a afla valoarea presiunii maxime asupra solului pe care o exercită o roată.



Este interzisă utilizarea mașinii dacă presiunea maximă pe sol, per roată, depășește valoarea capacității de încărcare admise pentru tipul respectiv de sol pe care se intenționează operarea mașinii.

TIPURI DE SOL	VALOAREA CAPACITĂȚII DE ÎNCĂRCARE ÎN Kg/cm ²
Sol pentru rambleiere necompact	0 – 1
Nămol, turbă, etc.	0
Nisip	1,5
Pietriș	2
Sol friabil	0
Sol moale	0,4
Sol rigid	1
Sol semisolid	2
Sol solid	4
Rocă	15 - 30

Aceste valori sunt informative, astfel că, dacă aveți îndoieli cu privire la capacitatea de încărcare, aceasta trebuie determinată prin teste corespunzătoare.

În cazul produselor de manufactură (platforme din beton, poduri, etc.), întrebați pe producătorul acestora despre capacitatea de încărcare.

3.3.6 Linii de înaltă tensiune

Mașina nu este izolată electric și nu asigură protecție împotriva contactului sau a apropierii de linii electrice.

Este obligatoriu să păstrați o distanță minimă față de liniile electrice, conform normelor în vigoare și tabelului următor:

Tip de linie electrică	Tensiune (KV)	Distanță minimă (m)
Stâlpi de iluminat	<1	3
	1 -10	3.5
	10 - 15	3.5
	15 - 132	5
	132 - 220	7
	220 - 380	7
Grilaje de tensiune înaltă	>380	15

3.4. Situații și/sau incidente periculoase

- Dacă, în timpul Verificărilor de dinainte de utilizare sau în timpul utilizării mașinii, operatorul descoperă un defect care ar putea cauza situații periculoase, mașina trebuie adusă în **situație de siguranță** (izolați-o și aplicați pe ea un afiș) iar defecțiunea trebuie raportată angajatorului.
- Dacă pe durata operării se produce un incident, fără ca operatorii să fie răniți, dar care este cauzat de manevre greșite (de ex. coliziuni), sau de cedări de structură neprevăzute, mașina trebuie adusă în **situație de siguranță** (izolați-o și aplicați pe ea un afiș) și defecțiunea trebuie raportată angajatorului.
- În caz de accident cu rănirea unuia sau mai multor operatori, operatorul de la sol (sau de pe platformă, neimplicat), trebuie:
 - să cheme imediat după ajutor.
 - să execute manevre pentru a coborî pe sol platforma **numai dacă este sigur că acest lucru nu înrăutățește situația.**
 - să aducă mașina în **situație de siguranță** și să-i raporteze angajatorului defecțiunea.

4. INSTALARE ȘI VERIFICĂRI PREALABILE

Mașina este livrată complet montată și, de aceea, poate efectua toate funcțiile specificate de producător, în deplină siguranță. Nu este necesară nicio operațiune prealabilă. Pentru a descărca mașina, urmați instrucțiunile din capitolul “mutare și transport”. Așezați mașina pe o suprafață suficient de rezistentă (a se vedea punctul 3.3.5) și cu înclinație mai mică decât cea maxim admisă (consultați specificațiile tehnice “**Limite de stabilitate**”).

4.1. Familiarizare

Persoanele care intenționează să utilizeze o mașină cu specificații de greutate, înălțime, lățime, lungime sau complexitate, diferite în mod semnificativ de instruirea primită, trebuie să se familiarizeze cu mașina astfel încât să acopere diferențele. Angajatorul are responsabilitatea de a se asigura că toți operatorii care utilizează utilaje sunt formați și instruiți în mod corespunzător, astfel încât să respecte legislația curentă, referitoare la sănătate și siguranță.

4.2. Verificări înainte de utilizare

Înainte de a începe să operați mașina trebuie să citiți instrucțiunile de utilizare din acest manual și, pe scurt, cele de pe panoul informativ de la bordul platformei.

Asigurați-vă că mașina este perfect integră (printr-un control vizual) și citiți plăcuțele de informare asupra limitelor de utilizare ale acesteia.

Întotdeauna, înainte de a utiliza mașina, operatorul trebuie să verifice dacă:

- bateria este complet încărcată și rezervorul de carburant este plin
- nivelul de ulei este cuprins între valoarea minimă și cea maximă (cu platforma coborâtă)
- terenul pe care se intenționează operarea este suficient de orizontal și rezistent;
- mașina execută toate manevrele în siguranță
- roțile și motoarele de tracțiune sunt fixate corect
- roțile se află în stare bună
- balustradele sunt fixate pe platformă și portița este cu închidere automată
- structura nu prezintă defecte evidente (verificați vizual și sudurile structurii de ridicare)
- plăcuțele de informații sunt perfect lizibile
- comenzile sunt perfect funcționale atât din postul de comandă de pe platformă cât și din postul de comandă de urgență de pe căruciorul de bază, inclusiv sistemul “om prezent”.
- punctele de ancorare ale curelelor se află în stare perfectă de păstrare.

Nu utilizați mașina în alte scopuri decât cel pentru care a fost fabricată.

5. MOD DE UTILIZARE

Citiți în totalitate acest capitol înainte de a utiliza mașina.



ATENȚIE!

Respectați cu strictețe instrucțiunile din paragrafele următoare și urmați regulile de siguranță descrise atât în continuare cât și în paragrafele anterioare. Citiți cu atenție paragrafele care urmează pentru a înțelege atât modul de pornire și de oprire cât și toate funcțiile și modul corect de utilizare.

5.1. Panou de comenzi pe platformă

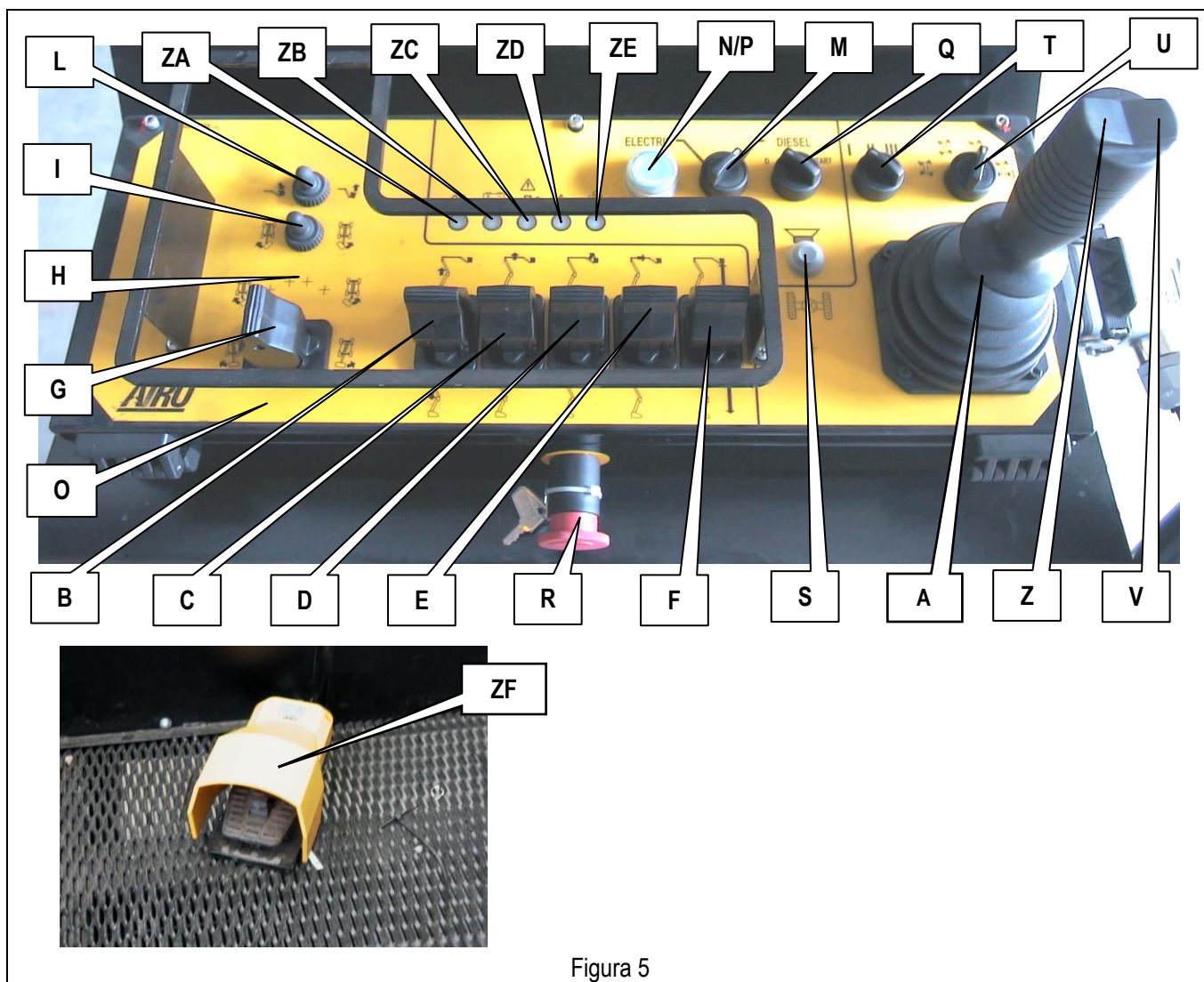


Figura 5

- A) Manipulator proporțional de comandă tracțiune
- B) Pârghie proporțională de comandă ieșire / coborâre pantograf
- C) Pârghie proporțională de comandă ieșire / coborâre braț
- D) Pârghie proporțională de comandă ieșire / coborâre fleșă
- E) Pârghie proporțională de comandă întindere / pliere braț telescopic
- F) Pârghie proporțională de comandă QUICK UP /QUICK DOWN (ridicare / coborâre rapidă)
- G) Pârghie proporțională de comandă rotire turelă
- H) Pârghie proporțională de comandă rotire fleșă - OPȚIONAL
- I) Întrerupător comandă rotire platformă
- L) Întrerupător reechilibrare platformă
- M) Selector alimentare Diesel/electric sau electric C.C. (baterie de 48 V C.C.)/Electric C.A. (rețea electrică)

- N) Selector alimentare electrică de 12 V (baterie) sau 380V (rețea electrică trifazică) - dacă sunt instalate ambele -
- O) Buton pornire electropompă 12V (baterie) sau 380V (rețea electrică trifazică) - dacă sunt instalate ambele -
- P) Buton pornire electropompă 12V (baterie) sau 380V (rețea electrică trifazică) - dacă sunt instalate separat -
- Q) Întrerupător pornire motor Diesel
- R) Frână de oprire forțată (STOP)
- S) Claxon manual
- T) Selector viteză de tracțiune
- U) Selector mod de direcție și comandă aliniere roți spate – OPȚIONAL
- V) Întrerupător direcție dreapta
- Z) Întrerupător direcție stânga
- ZA) Led avertizare poziție permisă
- ZB) Led avertizare baterie descărcată – modelele E
- ZC) Led luminos defecțiune motor Diesel / rezervă de carburant – modelele D
- ZD) Led pericol
- ZE) Led suprasarcină
- ZF) Pedală om prezent

Toate mișcările (cu excepția rotirii platformei și a corecției nivelului platformei) sunt comandate din manipuloare / pârghii proporționale; de aceea, puteți schimba viteza de execuție a mișcării în funcție de mișcarea acestor manipuloare. Pentru a evita șocurile bruște în timpul mișcărilor, este recomandat să manevrați gradual manipuloarele proporționale.

Din motive de siguranță, pentru a putea manevra mașina trebuie să apăsați pedala “om prezent” ZF de pe platformă. Dacă eliberați pedala “om prezent” în timpul unei manevre, mișcarea se oprește imediat.



ATENȚIE!

Dacă țineți apăsată pedala “om prezent” mai mult de 10 secunde fără a efectua nicio manevră, postul de comandă este dezactivat.

Condiția de post de comandă dezactivată este avertizată de ledul verde (ZA) care clipește. Pentru a putea relua operarea mașinii, trebuie să eliberați pedala “om prezent” și să o apăsați din nou; în acel moment, ledul verde (ZA) se aprinde și stă aprins stabil și, în următoarele 10 secunde, toate comenzile sunt active.

5.1.1. Tracțiune și direcție



Înainte de a efectua o operațiune de mutare, verificați dacă există persoane în apropierea mașinii și, în orice caz, acționați cu atenție maximă.



Este **INTERZISĂ** efectuarea manevrei de tracțiune cu platforma ridicată, dacă nacela nu se află pe suprafață plană și suficient de rezistentă și lipsită de găuri și/sau praguri.

Pentru mișcarea de tracțiune, trebuie să efectuați următoarele operațiuni, în ordine:

- apăsăți pedala "om prezent" ZF de pe platformă; activarea ei este semnalată prin aprinderea stabilă a ledului verde ZE;
- în 10 secunde de la aprinderea stabilă a ledului verde, acționați asupra manipulatorului proporțional de comandă A și mișcați-l spre înainte pentru deplasare spre înainte sau înapoi pentru deplasare spre înapoi.

Mașina poate fi dotată cu un dispozitiv de inversare automată a comenzii de direcție și tracțiune; indiferent care este poziția turelei, operatorul de la bordul platformei, din postul de comandă, va avea întotdeauna în față sa partea anterioară a mașinii.



ATENȚIE!! Fiți atenți la poziția turelei orientate la +/-90° față de sensul de mers al nacelui, pentru că în această poziție are loc inversarea comenzilor de tracțiune și direcție.

Comenzile de tracțiune și direcție pot fi executate simultan dar sunt interblocate cu comenzile de mișcare a platformei (ridicare / coborâre / rotire). Când platforma este coborâtă (brațe coborâte, braț telescopic strâns, fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și -70°), manevra tracțiune - direcție - orientare turelă este simultană pentru a favoriza poziționarea mașinii în spații înguste.

Dacă dați simultan comanda de tracțiune / direcție și orientare a turelei, inversarea comenzilor de tracțiune / direcție are loc - numai după depășirea poziției de +/-90° a turelei - după eliberarea comenzilor de tracțiune / direcție în curs.

Cu platforma coborâtă (brațe coborâte, braț telescopic strâns și fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și -70°), dacă acționați asupra selectorului de viteză T puteți selecta diferite viteze de tracțiune.

NOTĂ: Pentru o viteză maximă de tracțiune, aduceți selectorul de viteză (T) în poziția (III), și apăsați până la capăt manipulatorul proporțional (A).

Pentru a depăși pantele mari la ridicare (de ex. în timpul încărcării mașinii pe platforma unui camion), comutați selectorul de viteză (T) în poziția (II).

Pentru a depăși pantele mari la coborâre (de ex. în timpul descărcării mașinii de pe platforma unui camion) și pentru o viteză minimă cu platforma coborâtă, aduceți selectorul de viteză (T) în poziția (I).

Dacă platforma este ridicată, se declanșează automat viteza de siguranță de tracțiune și modul de direcție pe cele două roți de direcție din față.



ATENȚIE!! Mașina este prevăzută cu un senzor de control al presiunii de tracțiune. Acest dispozitiv blochează comanda de tracțiune (mașina se oprește momentan) dacă puterea cerută este mai mare decât cea a motorului. Pentru a evita declanșarea continuă a sistemului de limitare, este recomandat să evitați să folosiți treapta de viteză de tracțiune III cu uleiul rece. Temperatura ideală a uleiului pentru funcționarea corectă a mașinii este cuprinsă între 50°C și 65°C. Manevrați mașina timp de 5-10 minute înainte de a da comanda de tracțiune pe treapta de viteză III.



NOTĂ PENTRU MAȘINILE CU DIRECȚIE PE 4 ROȚI:

Dacă ați ales modul de direcție pe patru roți diferite (rază de viraj mai mică), treapta de viteză de tracțiune III nu este permisă.



NOTĂ PENTRU MAȘINILE CU AX OSCILANT:

Un senzor controlează oscilația axului oscilant. Când platforma este ridicată (brațe ridicate și fleșă la o înălțime mai mare de +10° față de orizontală), dacă roțile axului oscilant nu se află pe același plan ideal al roților axului fix (cu o anumită toleranță), manevra de tracțiune este blocată și condiția este semnalată prin

aprindearea ledului roșu (ZC). Nu se declanșează buzerul sonor de pericol. Pentru a putea executa manevra de tracțiune, trebuie să coborâți platforma (brațe coborâte și fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și -70°).

Pentru a vira, apăsați butoanele **V / Z** situate pe manipulatorul proporțional de tracțiune (apăsând butonul din dreapta, veți obține un viraj spre dreapta, și invers). Chiar și comanda de direcție este activată de pedala "om prezent" și, deci, este posibilă numai dacă ledul verde este aprins stabil.

Pentru mașinile dotate cu direcție pe 4 roți, dacă brațele sunt complet coborâte și fleșa se află la înălțimi cuprinse între +10° și -70° față de planul orizontal, puteți selecta trei moduri de direcție:

- două roți față care virează;
- patru roți care virează la fel (cele patru roți virează în aceeași direcție și permite deplasarea laterală a mașinii față de nacelă);
- patru roți care virează diferit (cele patru roți virează diferit între osia din față și osia din spate, și permit mașinii să vireze în spații mici).

Când platforma este ridicată, se activează automat viteza de siguranță de tracțiune și modul de direcție pe două roți față.



ATENȚIE!! MAȘINI CU DIRECȚIE PE 4 ROȚI:

Când brațele sunt ridicate și fleșa se află la o înălțime mai mare de +10° față de planul orizontal, singura modalitate posibilă de a vira este cea cu cele două roți din față, indiferent de poziția selectorului de mod de direcție. Dacă atunci când platforma este ridicată (brațe ridicate și fleșă la o înălțime mai mare de +10°) roțile din spate nu sunt drepte, manevra de tracțiune este blocată iar condiția este semnalată prin aprinderea ledului roșu (ZC). Nu se declanșează buzerul sonor de pericol. Pentru a putea efectua manevra de tracțiune, trebuie să comandați alinierea automată a roților din spate acționând asupra selectorului (U) după stingerea ledului roșu (ZC).



NOTĂ PENTRU MAȘINI CU DIRECȚIE PE 4 ROȚI:

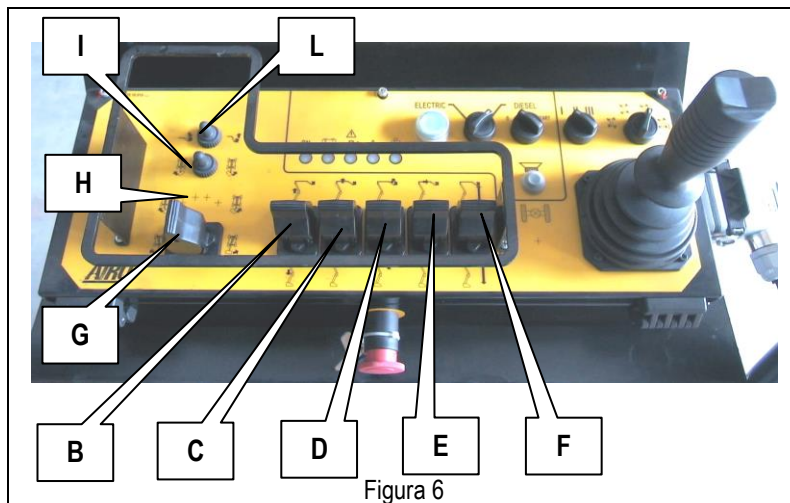
Când platforma este coborâtă (brațe coborâte, braț telescopic strâns și fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și -70°), dacă ați selectat modul de direcție pe patru roți (rază de viraj mică), viteza de tracțiune III nu este permisă.

5.1.2. Mișcări pentru poziționarea platformei

Pentru a executa toate mișcărilor, care nu sunt tracțiune, utilizați pârghiile proporționale **B, C, D, E, F, G, H** și întrerupătoarele **I** și **L**.

Pentru a obține mișcarea, trebuie să efectuați următoarele operațiuni în ordine:

- apăsați pedala “om prezent” de pe platformă; declanșarea acesteia este semnalată prin aprinderea stabilă a ledului verde **ZE**;
- în 10 secunde de la aprinderea stabilă a ledului verde, acționați asupra manipulatorului proporțional sau asupra întrerupătorului dorit, mișcându-l în direcția indicată de marcajele de pe cutia de comenzi.



NOTĂ: înainte de a acționa asupra manipulatorului proporțional sau asupra întrerupătorului dorit, pedala “om prezent” trebuie să fie apăsată.

Eliberarea pedalei “om prezent” conduce la oprirea imediată a manevrei.



La ambele modele (electric 4 roți motrice “RTE”, și diesel 4 roți motrice “RTD”), comenzile de poziționare a platformei pot fi executate simultan (dacă nu se precizează diferit); de asemenea, orientarea turelei poate fi executată simultan cu comenzile de tracțiune și direcție dacă platforma este coborâtă (brațe coborâte, braț telescopic strâns, fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și -70°).

5.1.2.1. Ridicarea / coborârea pantografului (braț inferior)

Pentru a executa manevra de ridicare / coborâre a pantografului (braț inferior), utilizați pârghia proporțională **B**.

Acționați asupra pârghiei proporționale **B** mișcând-o spre înainte pentru ridicare, sau înapoi, pentru coborâre.



În caz de interferență între pantograf și braț în timpul coborârii, un microîntrerupător potrivit blochează manevra de “coborâre pantograf” și de “coborâre al doilea braț”.

5.1.2.2. Ridicare / coborâre braț superior

Pentru a executa manevra de ridicare / coborâre a brațului superior, folosiți pârghia proporțională **C**.

Acționați asupra pârghiei proporționale **C** mișcând-o spre înainte pentru ridicare sau spre înapoi pentru coborâre.



În caz de interferență între pantograf și braț în timpul coborârii, un microîntrerupător potrivit blochează manevra de “coborâre pantograf” și “coborâre al doilea braț”.

5.1.2.3. Ridicare / coborâre fleșă

Pentru a executa manevra de ridicare / coborâre a fleșei folosiți pârghia proporțională **D**.

Acționați asupra pârghiei proporționale **D** mișcând-o spre înainte pentru ridicare sau spre înapoi pentru coborâre.

5.1.2.4. Desfacere / strângere braț telescopic

Pentru a executa manevra de desfacere / strângere a brațului telescopic, folosiți pârghia proporțională **E**. Acționați asupra pârghiei proporționale **E** mișcând spre înainte pentru desfacere și spre înapoi pentru strângere.



Această manevră nu funcționează simultan cu manevra de orientare a turelei.

5.1.2.5. QUICK UP/QUICK DOWN (Ridicare / coborâre rapidă) (OPȚIONAL)

Această pârghie comandă ridicarea / coborâre rapidă a platformei, comandând simultan manevrele d:

- ridicare / coborâre pantograf;
- ridicare / coborâre al doilea braț;
- ridicare / coborâre fleșă;
- desfacere / strângere braț telescopic (DOAR MODELELE DIESEL).

Pentru a executa manevra QUICK UP/QUICK DOWN (ridicare / coborâre rapidă) folosiți pârghia proporțională **F**. Acționați asupra pârghiei proporționale **F** mișcând-o spre înainte pentru ridicare rapidă sau spre înapoi pentru coborâre rapidă.



În caz de interferență între pantograf și braț în timpul coborârii, un microîntrerupător potrivit blochează manevra de “coborâre pantograf” și de “coborâre al doilea braț”.

5.1.2.6. Orientarea turelei (rotire)

Pentru a executa manevra de orientare a turelei (rotire) folosiți pârghia proporțională **G**. Acționați asupra pârghiei proporționale **G** mișcând-o spre dreapta pentru rotire spre dreapta sau spre stânga pentru rotire spre stânga.



Înainte de a efectua manevra, asigurați-vă că dispozitivul de blocare mecanică a turelei este dezactivat (a se vedea capitolul 6 “mutare și transport”).

Această manevră nu funcționează simultan cu desfacerea / strângerea brațului telescopic.

Când platforma este coborâtă (brațe coborâte, braț telescopic strâns, fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și – 70°) este posibilă executarea simultană a manevrelor de tracțiune - direcție - orientare turelă, astfel încât să ajute la poziționarea mașini în spații mici.

5.1.2.7. Rotirea fleșei (OPȚIONAL)

Pentru a executa manevra de rotire a fleșei, utilizați pârghia proporțională **H**. Acționați asupra pârghiei proporționale **H** mișcând-o spre dreapta pentru rotire spre dreapta, sau spre stânga pentru rotire spre stânga.

5.1.2.8. Rotirea platformei

Pentru a executa manevra de rotire a platformei utilizați întrerupătorul I.

Acționați asupra întrerupătorului I, mișcându-l spre dreapta pentru rotire spre dreapta, sau spre stânga, pentru rotire spre stânga.



Această manevră nu funcționează simultan cu alte manevre.

5.1.2.9. Echilibrarea platformei

Platforma se echilibrează automat; când doriți să o readuceți la nivelul corect, folosiți întrerupătorul L.

Acționați asupra întrerupătorului L, deplasându-l spre înapoi pentru echilibrare înapoi sau spre înainte pentru echilibrare în față.



Atenție!! Această manevră este posibilă numai când brațele sunt complet coborâte; de aceea, executarea operațiunilor de mai sus cu platforma la înălțime nu are niciun efect.

Această manevră nu funcționează simultan cu alte manevre.

5.1.3. Alte funcții pe panoul de comenzi al platformei

5.1.3.1. Selectare propulsie electrică / termică, electrică C.A./ electrică C.C.

La anumite modele, puteți selecta tipul de propulsie folosind selectorul **M**.

La modelele dotate cu motor termic, dacă-l rotiți în poziția **Electric**, se va utiliza propulsia electrică (cu baterie de 12 V pentru manevre de urgență ale brațului, sau de 380 V trifazic pentru manevre de lucru ale brațului - OPȚIONAL); dacă-l rotiți în poziția **Diesel** se va utiliza propulsia termică.

La modelele cu alimentare electrică de la baterie de 48 V C.C., dacă-l rotiți în poziția **ELECTRIC AC** se va utiliza propulsia electrică de 380 V trifazic prin pompă - OPȚIONAL -; dacă-l rotiți în poziția **ELECTRIC DC** se va utiliza propulsia electrică cu baterie de 48 V C.C..

5.1.3.2. Selector alimentare electrică de 12 V (baterie) sau 230V/380V trifazic (rețea electrică) - (OPȚIONAL).

La modelele cu motor termic, după selectarea alimentării electrice cu ajutorul selectorului **M**, puteți selecta tipul de alimentare cu ajutorul selectorului **N** (dacă ați instalat ambele electropompe):

- dacă-l rotiți în poziția **12V** veți activa alimentarea pentru manevre de urgență (doar ridicări / coborâri și rotiri) prin electropompa de 12 V care se alimentează direct din bateriile de pornire ale motorului termic;
- dacă-l rotiți în poziția **380V** veți activa alimentarea prin electropompa de 380V trifazic pentru mișcarea de lucru a platformei (ridicări / coborâri / rotiri).



ATENȚIE! Alimentarea prin electropompa de urgență de 12V ajută doar la recuperarea urgentă a platformei în caz de defecțiune la alimentările principale. Nu o utilizați în timpul lucrului normal.

5.1.3.3. Buton de pornire electropompă 12V (baterie) sau 230V/380V trifazic (rețea electrică) - (OPȚIONAL)

Butonul **P** (lângă selectorul **N**, dacă este instalată doar electropompa de 12 V C.C. sau doar cea de 380 V C.A.) permite pornirea singurei electropompe prezente. Electropompa de 12V se poate folosi numai pentru manevrele de urgență (sunt excluse tracțiunea și direcția).

Butonul **O** (dacă sunt instalate ambele electropompe) permite pornirea:

- electropompei de 380V trifazic pentru mișcarea platformei (sunt excluse tracțiunea și direcția) dacă selectorul **N** se află în poziția 380V și tabloul electric de la sol este conectat la rețea electrică trifazică.
- electropompei de 12V pentru manevre de urgență (sunt excluse tracțiunea și direcția) dacă selectorul **N** se află în poziția 12V.

Consultați în cele ce urmează modurile de funcționare ale butonului de pornire a electropompei.

5.1.3.4. Led semnalizare electropompă 380V trifazic pornită

Ledul se află lângă un eventual buton (**O** sau **P** în funcție de opțiunile instalate) de pornire / oprire a electropompei de 380 V trifazic pentru mișcarea platformei (sunt excluse tracțiunea și direcția) și semnalează că pompa este pornită.

Aceasta se întâmplă dacă tabloul electric de la sol este conectat la rețeaua electrică trifazică și:

- dacă selectorul **N** se află în poziția **380V**, dacă sunt prezente ambele electropompe, de 12V și de 380V, la modelele cu motor termic;
- dacă selectorul **M** se află în poziția **ELECTRIC AC**, dacă este prezentă electropompa de 380V la modelele cu alimentare pe baterie de 48 V C.C..

5.1.3.5. Întrerupător de pornire motor termic (modelele "ED", "D").

Permite pornirea motorului termic (Diesel) la modelele cu dublă alimentare ("ED") și la modelele cu propulsie termică ("D").

Cu selectorul **M** în poziția **Diesel**, dacă acționați asupra întrerupătorului **Q**:

- în poziția **START**, are loc pornirea;
- în poziția **3 sec**, are funcția de preîncălzire bujii (doar la motoarele cu bujii)
- în poziția **0**, motorul termic se oprește.

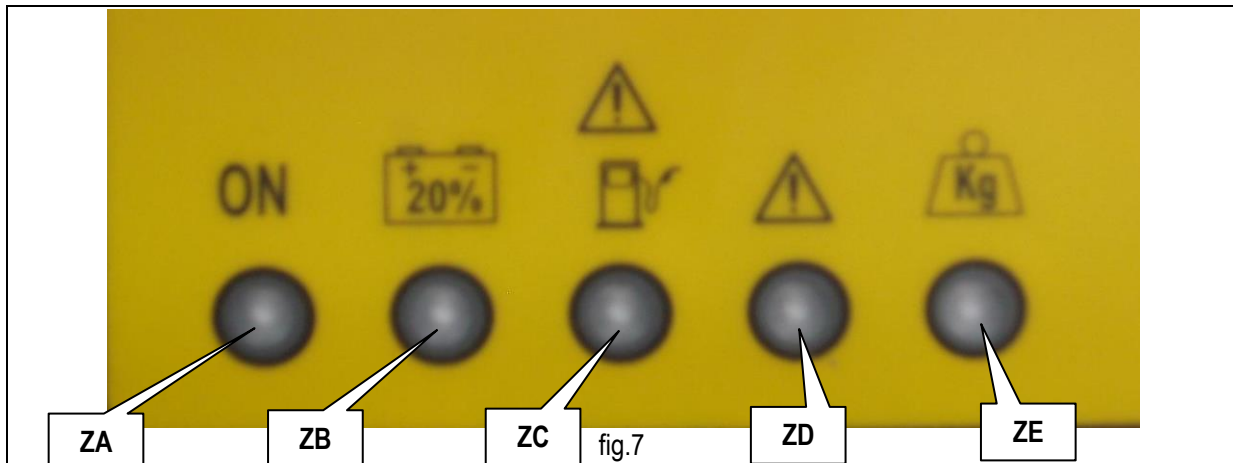
5.1.3.6. Claxon manual

Claxon pentru a avertiza asupra deplasării mașinii; claxonul poate fi utilizat apăsând butonul **S**.

5.1.3.7. Oprire forțată

Dacă apăsați butonul roșu STOP **R** toate funcțiile de comandă ale mașinii se întrerup. Funcțiile normale se restabilesc după rotirea aceluiași buton, în sensul acelor de ceasornic, un sfert de rotație.

5.1.3.8. Leduri de semnalizare



5.1.3.8.1. Led verde de semnalizare poziție permisă (ZA)

Se aprinde clipind când mașina este pornită. Dacă a fost selectat postul de comandă de pe platformă și dacă acest led clipește, comenzile nu sunt permise, pentru că pedala de om prezent nu este apăsată sau a rămas apăsată mai mult de 10 secunde fără să fie executată nicio manevră.

Se aprinde și luminează stabil când mașina este pornită și pedala om prezent este apăsată mai puțin de 10 secunde. Cu comenzile de pe platformă, toate comenzile sunt active (mai puțin alte semnalizări – a se vedea în continuare).

5.1.3.8.2. Led roșu de semnalizare a bateriei descărcate (ZB) – doar la modelele electrice

Clipește atunci când bateria este încărcată doar 20% (doar la modelele "E" sau "ED" cu electropompă în curent continuu). În această condiție, manevrele de ridicare și de desfacere a brațului telescopic sunt dezactivate. Bateriile trebuie reîncărcate imediat.

5.1.3.8.3. Led roșu de semnalizare a unei anomalii de funcționare a motorului Diesel / rezervă de carburant (ZC).

Acest led indică o defecțiune la motorul diesel sau o pană de carburant.

Se aprinde și luminează stabil atunci când: mașina este pornită; comenzile sunt pe platformă; a fost selectată alimentarea Diesel. Motorul Diesel este oprit, pregătit pentru pornire. Avertizare de presiune ulei de motor insuficientă.

Clipește lent în caz de supraîncălzire a capotei motorului. Conduce la oprirea motorului Diesel dacă este pornit; blochează pornirea motorului Diesel dacă este oprit.

Clipește repede în cazul rezervei de carburant (când rămân circa 10 litri de carburant). Această avertizare se activează numai când motorul este pornit.

5.1.3.8.4. Led roșu de avarie (ZD)

Clipește repede timp de 4 secunde și activează alarma sonoră în momentul pornirii mașinii, dacă a apărut o anomalie în timpul testului de siguranță la comenzi (pedală, joystick, întrerupătoare, etc.).

Clipește de câte 3 ori atunci când lanțurile de desfacere și/sau strângere s-au slăbit sau prezintă avarii (doar la modelul A23 J). Dacă platforma este ridicată, sunt blocate desfacerea și strângerea brațului telescopic, dar sunt totuși permise toate celelalte manevre pentru a permite readucerea la sol a platformei. Când platforma este coborâtă, sunt blocate ridicarea brațului și a pantografului și desfacerea și strângerea brațului telescopic, dar sunt permise ridicarea și coborârea fleșei.

Se aprinde și luminează stabil și declanșează alarma sonoră atunci când nacela este înclinată peste valoarea permisă. Sunt blocate toate ridicările și desfacerea brațului telescopic (cu excepția ridicării fleșei). Dacă mașina este ridicată, este blocată și tracțiunea. Trebuie să coborâți complet brațele și re poziționați mașina pe o suprafață orizontală. Aceeași avertizare se declanșează dacă platforma se înclină cu 5° peste înclinația nacellei. În această condiție, sunt blocate comenzile de ridicare / coborâre braț telescopic, pentru a evita creșterea înclinației platformei. Puteți efectua coborârea urgentă a brațului telescopic acționând manual asupra inclinometrului de pe platformă și rotindu-l în sens opus celui de înclinație a platformei. O bulă vizibilă, situată deasupra inclinometrului, indică sensul în care trebuie orientat inclinometrul în situație de urgență.

Se aprinde și luminează stabil fără declanșarea alarmei sonore atunci când, cu platforma ridicată, este blocată manevra de tracțiune pentru:

- axul oscilant care nu este paralel cu nacela;
- imposibilitatea de a alinia roțile din spate.



ATENȚIE! Aprinderea acestui indicator este sinonimă cu pericolul, pentru că mașina sau platforma au atins un nivel de înclinație periculos pentru stabilitatea mașinii.

Când nacela este înclinată peste limita permisă, pentru a evita creșterea riscului de răsturnare, este recomandat ca operatorul de la bordul mașinii să execute manevra de strângere a brațului telescopic ca primă manevră, și să comande coborârea brațului telescopic ca ultimă manevră.

Dacă pantograful este ridicat și se execută coborârea brațului telescopic astfel încât acesta atinge pantograful, sistemul oferă posibilitatea de a comanda ridicarea brațului telescopic pe distanțe mici pentru a permite coborârea pantografului și, deci, coborârea totală a platformei.

5.1.3.8.5. Led roșu de suprasarcină (ZE)

Se aprinde și luminează stabil și conduce la declanșarea alarmei sonore când platforma este supraîncărcată cu 20% peste sarcina nominală. Dacă platforma este ridicată, mașina este blocată complet. Dacă platforma este coborâtă, mai sunt posibile manevrele de tracțiune / direcție, dar ridicările / rotirile sunt blocate. Trebuie să descărcați excesul de sarcină pentru a putea relua operarea mașinii.

Dacă clipește repede înseamnă că s-a produs o defecțiune la sistemul de control al sarcinii de pe platformă. Dacă platforma este ridicată, mașina este blocată complet. Personalul instruit poate executa o manevră de urgență pentru a recupera platforma dacă a citit instrucțiunile din manual.



ATENȚIE! Aprinderea acestui indicator este sinonimă cu pericolul, pentru că sarcina de pe platformă este excesivă și în momentul avertizării nu este activ niciun control al sarcinii.

Pentru reglare sau acționare în situație de urgență citiți capitolul ÎNTREȚINERE.

5.2. Post de comandă la sol (centrală electrică)

Postul de comandă de la sol (coincide cu centrala electrică) conține fișele electronice principale pentru funcționarea mașinii și pentru controlul siguranței acesteia.

Postul de comandă la sol este poziționat pe turela revolveră (a se vedea punctul "Pozițiile principalelor componente") și permite:

- pornirea / oprirea mașinii;
- selectarea postului de comandă (la sol sau pe platformă);
- mișcarea platformei în situație de urgență;
- vizualizarea anumitor parametri de funcționare (ore de funcționare; defecțiuni la motorul Diesel; funcționarea încărcătorului de baterie; etc.);



ESTE INTERZISĂ

Utilizarea postului de comandă la sol ca poziție de lucru cu personal la bordul platformei.



Utilizați comenzile de la sol numai pentru a porni și opri mașina, pentru a selecta postul de comandă sau în situații de urgență, pentru a recupera platforma.



Predați cheia din dotare persoanelor autorizate și păstrați o copie a acesteia într-un loc sigur. La sfârșitul lucrului, scoateți întotdeauna cheia principală.



Accesul la centrala electrică este rezervat personalului specializat, pentru lucrări de întreținere și/sau reparație. Deschideți centrala electrică numai după ce ați deconectat mașina de la eventuale alimentări de 230V sau 380V.

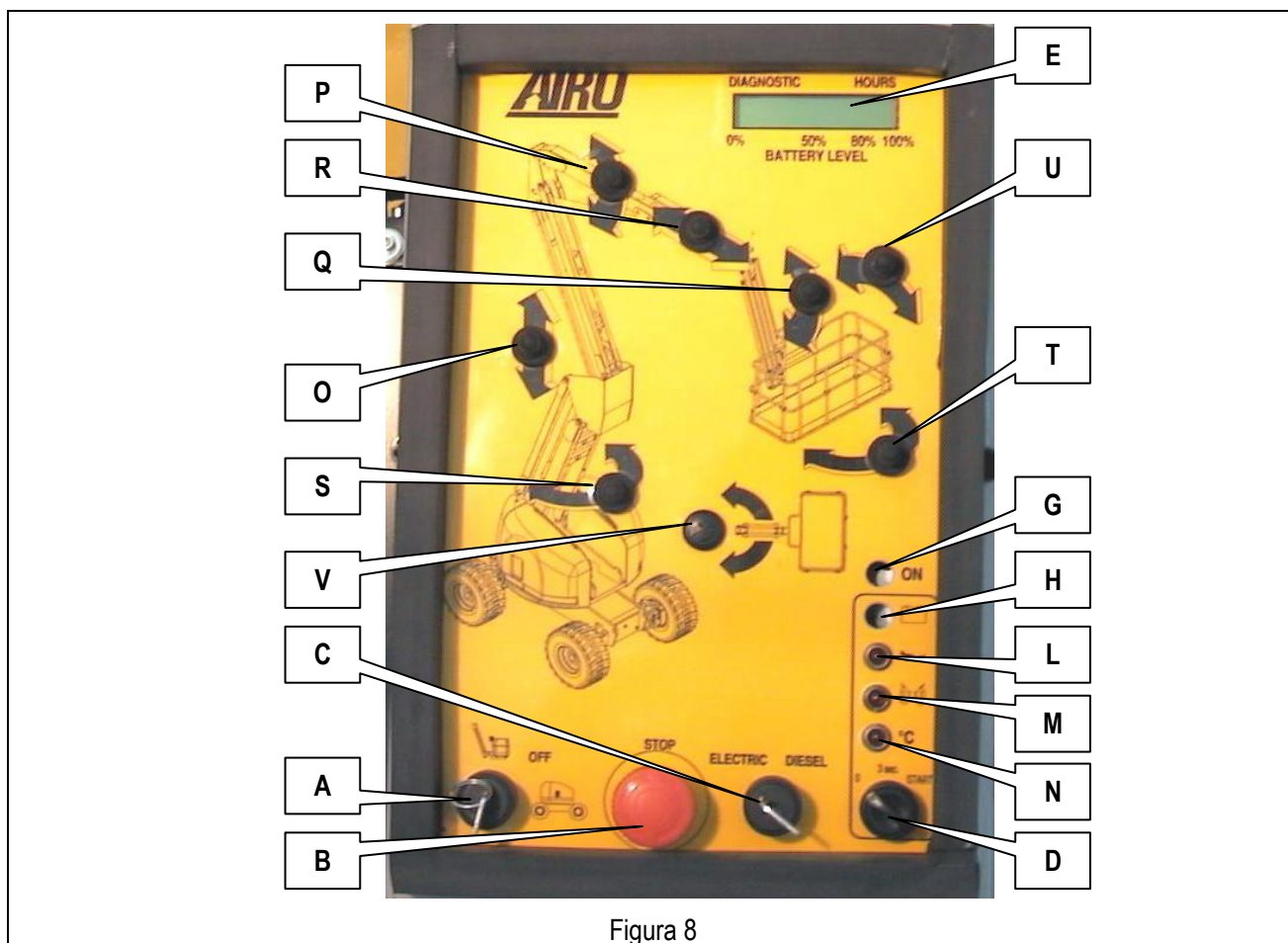


Figura 8

- A) Cheie principală de pornire și selector post de comandă la sol / pe platformă.
- B) Buton de oprire forțată
- C) Selector alimentare Diesel de lucru sau alimentare electrică de 12V pentru manevre de urgență
- D) Întrerupător pornire motor termic (modelele "D" și "ED")
- E) Display interfață utilizator
- F) Led încărcător de baterie (modelele "E" și "ED").
- G) Led avertizare mașină pornită
- H) Led alternator (modelele "D" și "ED")
- L) Led ulei (modelele "D" și "ED")
- M) Led filtru de aer (modelele "D" și "ED")
- N) Led de temperatură capotă motor (modelele "D" și "ED")
- O) Pârghie RIDICARE / COBORÂRE PANTOGRAF
- P) Pârghie RIDICARE / COBORÂRE BRAȚ
- Q) Pârghie RIDICARE / COBORÂRE FLEȘĂ
- R) Pârghie DESFACERE / STRÂNGERE BRAȚ TELESCOPIC
- S) Pârghie ROTIRE TURELĂ
- T) Pârghie ROTIRE PLATFORMĂ
- U) Pârghie corecție NIVEL PLATFORMĂ
- V) Pârghie ROTIRE FLEȘĂ (OPȚIONAL)

5.2.1. Cheie principală de pornire și selector al postului de comandă (A)

Cheia principală de pe postul de comandă de la sol permite:

- pornirea mașinii selectând unul dintre cele două posturi de comandă:
 - comenzi de pe platformă cu întrerupător cu cheie, care trebuie rotit pe simbolul platformei. Poziție stabilă a cheii cu posibilitatea de a scoate cheia;
 - comenzi la sol (pentru manevre de urgență) cu întrerupător cu cheie, care trebuie rotit pe simbolul turelei. Poziție cu acțiune menținută. Eliberarea cheii conduce la oprirea mașinii.
- oprirea circuitelor de comandă prin rotire în poziția OFF (oprit);

5.2.2. Buton de oprire forțată (B)

Dacă apăsați acest buton, mașina se oprește complet (și motorul termic la modelele "D", "ED" și "EB"); dacă-l rotiți un sfert de rotație (în sensul acelor de ceasornic) aveți posibilitatea de a porni mașina folosind cheia principală.

5.2.3. Selector alimentare Diesel / Electric (C)

Dacă mențineți cheia principală în poziția "comenzi la sol" puteți selecta tipul de alimentare pentru comenzile de la sol:

- dacă selectați ELECTRIC și mențineți acționată cheia principală în poziția "comenzi la sol", va porni electropompa de 12V pentru comenzi de urgență, sau electropompa de 48V la modelele "ED"
- dacă selectați DIESEL și mențineți acționată cheia principală în poziția "comenzi la sol" puteți porni motorul Diesel.

5.2.4. Întrerupător de pornire motor termic (D)

Dacă mențineți cheia principală în poziția "comenzi la sol", și dacă ați selectat alimentare DIESEL, puteți porni motorul diesel acționând asupra întrerupătorului prevăzut.

- în poziția "0", motorul Diesel este oprit;
- în poziția "3 sec", începe faza de preîncălzire a bujiilor (doar pentru motoarele cu bujii);
- în poziția "Start", motorul pornește.

5.2.5. Display interfață utilizator (E)

Ecranul multifuncțional de interfață între mașină și utilizator servește la:

- vizualizarea parametrilor de funcționare ai mașinii în timpul funcționării normale sau în caz de eroare;
- orele de funcționare ale motorului Diesel (dacă a fost selectată alimentarea Diesel, pot fi vizualizate orele de funcționare în formatul ORE:MINUTE și litera D la sfârșit);
- orele de funcționare ale electropompei de urgență cu curent continuu (dacă a fost selectată alimentarea electrică de 12V, vor fi afișate orele de funcționare în formatul ORE:MINUTE și litera M la sfârșit);
- orele de funcționare ale electropompei de lucru trifazic (dacă a fost selectată alimentarea electrică de 380V – la bordul platformei - vor fi afișate orele de funcționare în formatul ORE:MINUTE și litera E la sfârșit);
- nivelul de încărcare al bateriei de alimentare (doar pentru modelele electrice E).



De asemenea, ecranul de interfață cu utilizatorul servește la calibrarea / reglarea parametrilor de funcționare ai mașinii în timpul eventualelor intervenții ale personalului specializat. Această funcție nu este disponibilă utilizatorului.

5.2.6. Led de încărcător de baterie (F)

La modelele cu alimentare electrică sau mixtă ("E", "ED" și "EB"), dotate cu încărcător de baterie de frecvență înaltă, încorporat, există acest led care avertizează asupra funcționării încărcătorului de baterie (pentru informații mai detaliate, consultați punctul referitor la reîncărcarea bateriilor).

5.2.7. Led de avertizare a postului activ (G)

Ledul verde aprins arată că mașina este pornită și că este activat postul de comandă la sol (cheia principală (C) trebuie să fie menținută în poziția "turelă").

5.2.8. Leduri motor Diesel (H L M N).

Aceste leduri avertizează asupra unor defecțiuni ale motorului Diesel (modelele D și ED). Aprinderea unuia dintre aceste leduri coincide cu oprirea motorului. Un mesaj de eroare este trimis operatorului de pe platformă (a se vedea punctul "Panou de comenzi pe platformă").

După oprirea motorului Diesel ca urmare a aprinderii unuia dintre aceste leduri, nu mai este posibilă repornirea motorului decât după rezolvarea problemei avertizate.

5.2.9. Pârghie de mișcare a platformei

Diferitele pârghii poziționate pe mașină permit mișcarea platformei. Urmând diferitele semnalizări, se obțin mișcări diferite. Aceste comenzi funcționează numai dacă cheia principală este menținută în poziția "ON" în jos (post de comandă la sol selectat). Vă amintim că comenzile de la sol permit doar mișcarea de urgență a platformei, și nu trebuie utilizate în alte scopuri.



Utilizarea comenzilor de la sol este rezervată situațiilor de urgență, cu scopul de a recupera platforma. ESTE INTERZISĂ utilizarea postului de comandă de la sol ca poziție de lucru cu personal la bordul platformei.

5.3. Urcare pe platformă

“Poziția de urcare” este singura poziție în care este permisă îmbarcarea și debarcarea de pe platformă a oamenilor și a materialelor. “Poziția de acces” pe platforma de lucru este poziția complet coborâtă.

Pentru a urca pe platformă:

- urcați în platformă ținându-vă de stâlpii balustradei de acces
- ridicați brațele și așezați-vă pe platformă.

După ce v-ați urcat pe platformă, verificați dacă bara a căzut blocând accesul. Odată ajuns pe platformă, atașați curelele de siguranță în cârligele prevăzute.



Pentru a urca pe platformă, utilizați exclusiv mijloacele de acces cu care aceasta este dotată. Urcăți și coborâți privind întotdeauna spre mașină, și ținându-vă de balustradele de la intrare.



ESTE INTERZIS

Să blocați bara de închidere astfel încât să mențineți deschis accesul pe platformă.



ESTE INTERZIS

Să abandonați sau să urcați pe platforma de lucru dacă aceasta nu se află în poziția prestabilită pentru urcare sau coborâre.



Figura 9

Operând comenzile de la sol (a se vedea paragraful “Post de comandă la sol”) este posibil, manevrând brațul, să coborâți platforma pentru a facilita accesul pe aceasta.

5.4. Pornirea mașinii

Pentru a porni mașina, operatorul trebuie:

- să deblocheze butonul de oprire de pe postul de comandă de la sol, rotindu-l un sfert de rotație în sensul acelor de ceasornic;
- să rotească cheia principală de pe postul de comandă de la sol în poziția “platformă”;
- să scoată cheia de pornire și să o predea persoanei responsabile și instruite în utilizarea comenzilor de urgență, care stă la sol;
- să urce pe platformă;
- pe cutia de comenzi de pe platformă (a se vedea paragrafele anterioare) să deblocheze butonul de oprire, rotindu-l un sfert de rotație în sensul acelor de ceasornic.

Dacă mașina este cu propulsie electrică (modelele “E”), în acest moment este deja posibilă executarea anumitor funcții, urmând cu strictețe instrucțiunile de la paragrafele anterioare. Pentru ca mașina să poată porni, încărcătorul de baterie trebuie să fie deconectat de la rețeaua electrică. Dacă încărcătorul de baterie este funcțional, mașina este oprită și nu poate porni.

Dacă mașina este cu propulsie dublă Electric/Diesel (modelele “ED” sau “EB”), trebuie să selectați tipul de alimentare cu ajutorul selectorului. Dacă doriți să utilizați propulsia electrică, după ce ați selectat această opțiune, puteți deja să începeți să executați diferite funcții, urmând cu strictețe instrucțiunile de la paragrafele anterioare. Dacă doriți să utilizați propulsia termică, citiți paragrafele următoare pentru a afla cum se pornește motorul termic.

Dacă mașina este cu propulsie Diesel (modelele “D”):

- pentru a utiliza alimentarea Diesel, trebuie să selectați tipul de alimentare “Diesel” cu ajutorul selectorului și să citiți paragrafele următoare pentru a putea porni motorul termic;
- pentru a utiliza alimentarea Electrică de 230V sau 380V (opțional), trebuie să selectați tipul de alimentare “Electrică” cu ajutorul selectorului, și, apoi, (dacă există) tensiunea de alimentare de 230V sau “380V” (citiți paragrafele următoare pentru a afla cum se pornește motorul electric trifazic);
- pentru a utiliza alimentarea Electrică de 12V (opțional) (doar pentru comenzile urgente), trebuie să selectați tipul de alimentare “Electrică” cu ajutorul selectorului, și, apoi, (dacă există) tensiunea de alimentare de “12V” și să citiți paragrafele următoare pentru a afla cum se pornește motorul electric de 12 V;

Înainte de a utiliza propulsia termică (motor Diesel sau pe benzină), este recomandat să verificați nivelul de carburant din rezervor.

La mașinile care nu sunt dotate cu indicator de nivel pe postul de comandă de pe platformă, această operațiune trebuie efectuată verificând vizual nivelul de carburant, prin deșurubarea bușonului de alimentare; la celelalte mașini, puteți verifica nivelul direct pe indicatorul de nivel situat pe postul de comandă de pe platformă.

Verificați vizual nivelul de carburant înainte de a începe lucrul, cu motorul oprit și suficient de rece.

Păstrați curat rezervorul de carburant și motorul.

Pentru motorul pe benzină (modelele “EB”), utilizați numai **Benzină verde cu cifra octanică >87**.

5.4.1. Pornirea motorului Diesel

Dacă rotiți întrerupătorul de pornire de pe panoul de comenzi de pe platformă, veți obține:

- în poziția “0” motorul Diesel este oprit (modelele “D” și “ED”);
- în poziția “3 sec”, începe faza de preîncălzire a bujiilor (doar la motoarele cu bujii) (modelele “D” și “ED”);
- în poziția “Start”, motorul pornește.



Nu insistați asupra poziției de pornire mai mult de 3 secunde. Dacă nu pornește, după ce ați verificat nivelul de carburant cu ajutorul ledului corespunzător, consultați manualul de utilizare și întreținere al motorului.

Nu executați pornirea dacă motorul este deja în funcțiune; această manevră poate conduce la ruperea pinionului demarorului (în condiții normale, sistemul de comandă blochează oricum această manevră).

În caz de anomalii de funcționare, verificați ledurile de control ale motorului și consultați manualul de utilizare și întreținere al motorului.

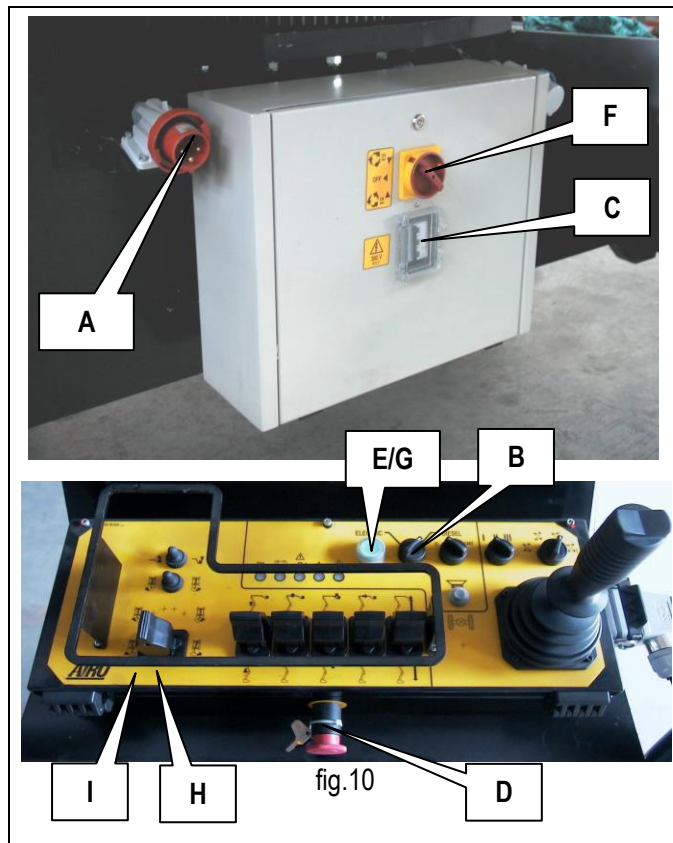
NOTĂ: Pornirea motorului Diesel este posibilă numai dacă pedala de om prezent nu este apăsată sau, în orice caz, dacă nu este activată. Aceasta înseamnă că puteți porni motorul numai dacă ledul verde ON de pe platformă clipește.

5.4.2. Pornirea electropompei de lucru de 380V (OPȚIONAL)

La modelele cu propulsie Diesel sau pe baterie de 48 V C.C., se poate furniza, la cerere, o electropompa de 380V trifazic pentru mișcarea brațelor (ridicări, coborâri, rotiri).

Pentru a porni electropompa trifazică:

- Introduceți în ștecărul (A) de pe nacelă priza de 380 V a cablului de alimentare;
- comutați în poziția ON întrerupătoarele (C) indicate în figură;
- comutați în poziția ON întrerupătorul rotativ roșu (F) rotindu-l în jos sau în sus. Dacă conexiunea a fost executată corect, puteți porni așa cum este indicat la punctele anterioare. Dacă, din contră, apare o eroare de fază pe alimentarea electrică, alarma sonoră se declanșează automat și nu puteți porni electropompa. În acest caz, puteți corecta fazele de alimentare acționând asupra întrerupătorului rotativ roșu (F) situat pe cabinetul electric și rotindu-l la 90°.
- Pentru a porni electropompa cu ajutorul comenzilor de pe platformă este necesar:
 - să selectați postul de comandă de pe platformă cu ajutorul întrerupătorului cu cheie situat pe centrala electrică de la sol;
 - să deblocați butonul cu măciulie (D) rotindu-l în sensul acelor de ceasornic un sfert de rotație;
 - să comutați selectorul de alimentare (B) în poziția "Electric", pentru modelele cu motor Diesel, sau "Electric AC", pentru modelele cu baterie de 48 V C.C.;
 - să selectați alimentarea de 380V cu ajutorul selectorului (E), în cazul prezenței simultane a electropompei de 12 V C.C.;
 - să apăsați butonul verde (H, în caz de prezență simultană a electropompei de 12 V C.C., sau G);
 - aprinderea ledului verde (I, situat lângă H, în caz de prezență simultană a electropompei de 12 V C.C., sau lângă G) arată că electropompa trifazică este pornită;
 - să așteptați 5 secunde înainte de mișca mașina.
- Pentru a opri electropompa, apăsați din nou butonul (H, în caz de prezență simultană a electropompei de 12 V C.C., sau G).



Notă: când mașina este alimentată de electropompa de 380 V, puteți executa numai manevre de poziționare a platformei și nu de tracțiune / direcție. Manevrele executate cu electropompa de 380 V sunt mult mai lente decât cele executate cu motorul diesel.



NOTĂ: Electropompa poate porni numai dacă pedala de om prezent nu este apăsată sau dacă nu este activă. Aceasta înseamnă că electropompa poate fi pornită numai dacă ledul verde ON de pe platformă clipește.



ATENȚIE!! Verificați întotdeauna poziția cablului de alimentare în timpul mișcărilor. Deconectați toate alimentările electrice înainte de a deschide cabinetul electric.

5.4.3. Pornirea electropompei de urgență de 12 V (OPȚIONALĂ pentru modelele "D").

La modelele cu propulsie Diesel, este montată o electropompă de 12V pentru mișcarea brațelor (ridicări, coborâri, rotiri) în situații de urgență.

Pentru a porni electropompa de urgență prin **comenzi de pe platformă**:

- selectați postul de comandă de pe platformă cu ajutorul întrerupătorului cu cheie situat pe centrala electrică de la sol;
- deblocați butonul cu măciucie (D) rotindu-l în sensul acelor de ceasornic un sfert de rotație;
- comutați selectorul de alimentare (B) în poziția "Electric";
- selectați alimentarea de 12V cu ajutorul selectorului (E) dacă este prezentă și electropompa de 380V;
- apăsați și țineți apăsat pe toată durata manevrei pe care doriți să o executați, butonul verde (G) dacă este prezentă doar electropompa de 12V, sau apăsați și țineți apăsat butonul verde (H) dacă este prezentă și electropompa de 380V. În această condiție electropompa de urgență, de 12 V, pornește.
- apăsați și țineți apăsată pedala de om prezent pe toată durata manevrei pe care doriți să o executați;
- manevrați comenzile mașinii așa cum este descris în paragrafele anterioare.



ATENȚIE!! Pentru a porni electropompa de urgență de 12V trebuie să respectați ordinea operațiunilor descrise mai sus.

Pentru a porni electropompa de urgență prin **comenzi de la sol**:

- selectați postul de comandă de la sol cu ajutorul întrerupătorului cu cheie situat pe centrala electrică de la sol, pe care trebuie să-l mențineți acționat;
- comutați selectorul de alimentare (B) în poziția "Electric";
- în această condiție, electropompa de urgență de 12 V pornește, și puteți acționa comenzile mașinii așa cum este descris în paragrafele anterioare.



ATENȚIE! Alimentarea prin electropompa de urgență de 12V servește numai la recuperarea urgentă a platformei în caz de defecțiune la alimentările principale. Nu o folosiți în timpul fazelor normale de lucru.

5.5. Oprirea mașinii

5.5.1. Oprire normală

În timpul utilizării normale a mașinii:

- dacă eliberați comenzile, manevra se oprește. Oprirea are loc într-un anumit timp, setat în fabrică, care permite o încetinire lină;
- dacă eliberați pedala de “om prezent” de pe platformă, manevra se oprește imediat. La oprirea imediată, încetinirea este bruscă.

5.5.2. Oprire forțată

Dacă circumstanțele impun, operatorul poate comanda oprirea imediată a tuturor funcțiilor mașinii, atât de pe platformă cât și de pe panoul de comenzi de la sol.

De pe postul de comandă de pe platformă:

- dacă apăsați butonul cu măciulie de pe cutia de comenzi, mașina se oprește;
- dacă eliberați pedala de “om prezent”, manevra se oprește imediat. Dacă oprirea este imediată, încetinirea este bruscă.

De pe postul de comandă de la sol:

- dacă apăsați butonul de oprire de pe postul de comandă de la sol, mașina se oprește (la toate modelele) dar și motorul termic (la modelele “D”, “E/D”, “E/B”);
- dacă apăsați butonul de oprire a puterii (dacă există – la modelele E”) alimentarea mașinii este întreruptă (întreruperea circuitului de putere).

Pentru a putea relua lucrul este necesar:

De pe postul de comandă de pe platformă:

- să rotiți butonul de oprire în sensul acelor de ceasornic un sfert de rotație;

De pe postul de comandă de la sol:

- să rotiți butonul de oprire în sensul acelor de ceasornic un sfert de rotație;
- să trageți spre exterior - până la cuplare - butonul cu măciulie al circuitului de putere (dacă există) pentru a restabili alimentarea mașinii.

5.5.3. Oprirea motorului Diesel

Pentru a opri motorul Diesel:

De pe postul de comandă de pe platformă:

- rotiți întrerupătorul de pornire până în poziția “0”.
- sau apăsați butonul cu măciulie.

De pe postul de comandă de la sol:

- rotiți întrerupătorul de pornire până în poziția “0”.
- sau apăsați butonul cu măciulie.



Nu opriți motorul când este foarte turat. Așteptați până când turația scade înainte de a-l opri.

5.5.4. Oprirea electropompei de 230V monofazic sau a celei de 380V trifazic (opțional)

Pentru oprirea electropompei (opțional):

De pe postul de comandă de pe platformă:

- apăsați butonul de oprire;
- sau apăsați butonul cu măciulie.

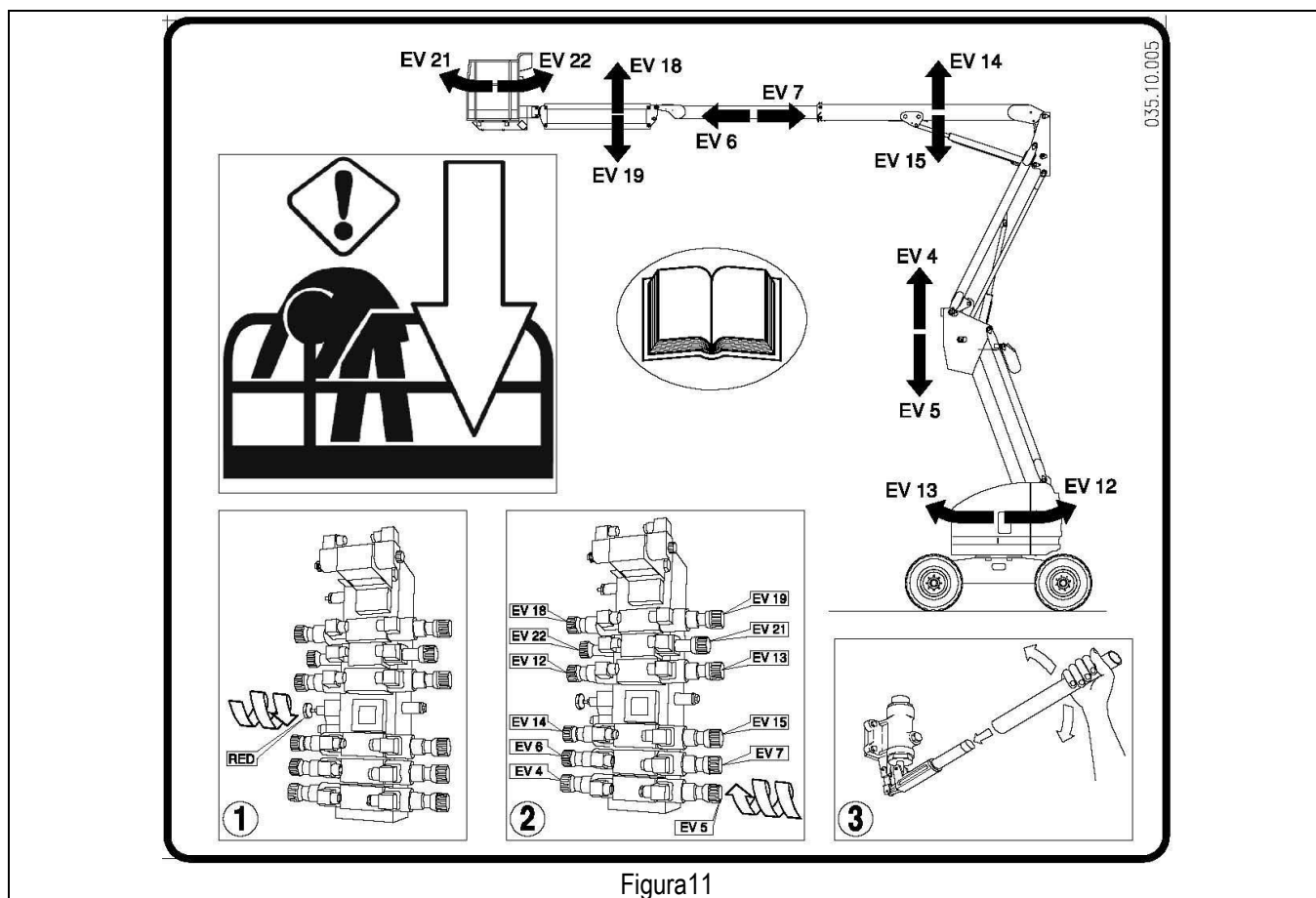
De pe postul de comandă de la sol:

- apăsați butonul cu măciulie.

5.6. Comenzi manuale de urgență



Această funcție trebuie executată numai în situații de urgență, atunci când nu este prezentă forța motrice.



În caz de defecțiune la instalația electrică sau la cea hidraulică, pentru a executa manevre manuale de urgență trebuie să urmați procedura de mai jos:

- 1) Înșurubați complet robinetul roșu (din spatele electrovalvei EV11);
- 2) Înșurubați complet mâciulia zimțată a electrovalvei destinate mișcării de executat;
- 3) Introduceți pârghia potrivită în mufa pompei manuale;
- 4) Porniți pompa de urgență;
- 5) Verificați dacă manevra se desfășoară bine.

Correspondența dintre electrovalve și mișcări:

- EV4 = Ridicare pantograf
- EV5 = Coborâre pantograf;
- EV6 = Desfacere braț telescopic;
- EV7 = Strângere braț telescopic;
- EV12=Rotire turelă spre dreapta ;
- EV13= Rotire turelă spre stânga;
- EV14=Ridicare braț
- EV15=Coborâre braț;
- EV18= Ridicare fleșă;
- EV19= Coborâre fleșă;
- EV21= Rotire platformă spre dreapta;
- EV22= Rotire platformă spre stânga;



ATENȚIE: Comanda de urgență poate fi întreruptă în orice moment eliberând măciulia sau întrerupând acțiunea asupra pompei.



Când ați terminat manevra manuală de urgență, trebuie să readuceți măciuliile zimțate și robinetul în pozițiile inițiale pentru a putea manevra din nou mașina (în poziție normală, toate măciuliile zimțate sunt complet deșurubate).

5.7. Priză pentru conectarea sculelor de lucru (opțional)

Pentru a-i permite operatorului să opereze de pe platforma de lucru sculele de lucru necesare pentru a desfășura operațiunile stabilite, poate fi montată o priză care permite conectarea acestor scule la linia de 230 V C.A.

Pentru a energiza linia electrică (a se vedea imaginea de alături), introduceți în ștecăr un cablu conectat la rețeaua de 230V C.A. 50 Hz, prevăzută cu toate protecțiile reglementate de legislația în vigoare în materie. Dacă este montat întrerupătorul de siguranță (opțional), pentru a energiza linia electrică, trebuie să comutați întrerupătorul în poziția ON. Este recomandat să verificați întrerupătorul de siguranță cu ajutorul butonului de TEST.

Prizele și ștecărele montate pe mașinile standard corespund normelor CEE, și, deci, se pot utiliza în interiorul Uniunii Europene. La cerere, se pot monta prize și ștecăre care corespund altor normative naționale sau unor condiții speciale.



Figura 12



Conectați la o rețea electrică, care prezintă următoarele caracteristici:

- Tensiune de alimentare: 230V ± 10%
- Frecvență: 50÷60 Hz
- Linie de împământare conectată
- Dispozitive de protecție regulamentare, prezente și funcționale
- Nu utilizați prelungitoare mai mari de 5 metri pentru conectare la rețeaua electrică.
- Utilizați un cablu electric cu secțiune corespunzătoare (min. 3x2.5 mm²).
- Nu utilizați cabluri înfășurate.

5.8. Nivel și alimentare cu carburant (modelele “ED”, “D”)

Înainte de a utiliza propulsia termică (motor Diesel), este recomandat să verificați nivelul de carburant din rezervor.

Această verificare trebuie efectuată controlând vizual nivelul de carburant prin deșurubarea bușonului de alimentare.

- Verificați vizual nivelul de carburant înainte de a începe lucrul;
- Păstrați curat rezervorul de carburant și motorul.

5.9. Sfârșitul lucrului

După ce ați oprit mașina urmând instrucțiunile descrise în paragrafele anterioare:

- aduceți întotdeauna mașina în poziție de repaus (platformă complet coborâtă);
- apăsați butonul de oprire de pe postul de comandă de la sol;
- scoateți cheile din panoul de comenzi pentru a evita ca persoanele neautorizate să utilizeze mașina;
- reîncărcați bateria așa cum este descris în paragraful referitor la întreținere (doar modelele "E" și "ED");
- alimentați cu carburant (dacă este cazul).

6. MUTARE ȘI TRANSPORT

6.1. Mutare

Înainte de a pune mașina în funcțiune, asigurați-vă că dispozitivul mecanic de blocare al turelei este dezactivat (a se vedea imaginea de alături).

Pentru a muta mașina în timpul funcționării normale, urmați instrucțiunile descrise în capitolul "MOD DE UTILIZARE", la punctul "Tracțiune și direcție".

Cu platforma complet coborâtă (brațe coborâte, braț telescopic complet pliat și fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și -70° față de planul orizontal) puteți mișca mașina (executați tracțiunea) cu diferite viteze, ce se pot selecta după dorința utilizatorului.

Când platforma se ridică și depășește o anumită înălțime, mașinile dotate (a se vedea capitolul "Specificații tehnice") se pot mișca cu viteză mică (automat) până la înălțimea indicată în capitolul "Specificații tehnice"

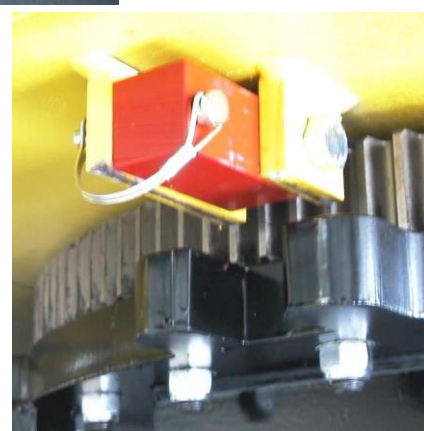
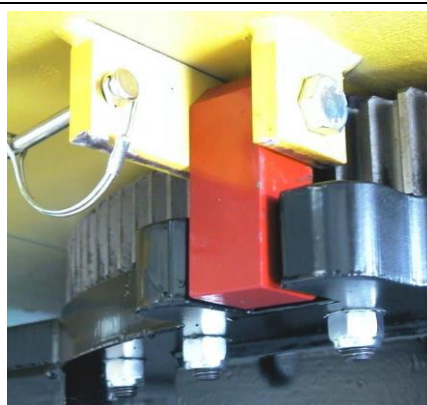


Figura 13



ATENȚIE !

Manevra de tracțiune cu platforma ridicată poate face obiectul unor limitări diferite în funcție de țara în care este operată platforma. Informați-vă despre limitele legale pentru această manevră la autoritățile de protecție a sănătății muncitorilor la locul de muncă.

Este absolut interzis să executați manevra de tracțiune cu platforma ridicată, pe terenuri care nu sunt orizontale, rezistente și plane.

Înainte de a executa orice operațiune de mutare, verificați dacă există persoane în apropierea mașinii și, în orice caz, acționați cu atenție maximă.

Înainte de orice mutare a mașinii, trebuie să vă asigurați că eventualele ștecăre de conectare sunt decuplate de la punctul de alimentare.

Asigurați-vă că nu există găuri sau trepte pe pavaj și fiți atenți la dimensiunile mașinii.

Nu utilizați mașina pentru a remorca alte utilaje.

Înainte de a executa manevrele de direcție și tracțiune, asigurați-vă de poziția reală a turelei revolvere cu ajutorul etichetelor adezive aplicate pe nacelă, pentru a afla sensul corect de deplasare.

În timpul mutării mașinii cu platforma ridicată, nu este permisă aplicarea sarcinilor orizontale pe platformă (operatorii de la bord nu trebuie să tragă frângerii sau cabluri, etc.).

6.2. Transport

Pentru a muta mașina în alte locuri de muncă, urmați instrucțiunile următoare. Având în vedere dimensiunile anumitor modele vă recomandăm, înainte de a efectua transportul, să vă informați asupra limitelor de gabarit prevăzute în țara dvs. pentru circulație rutieră.



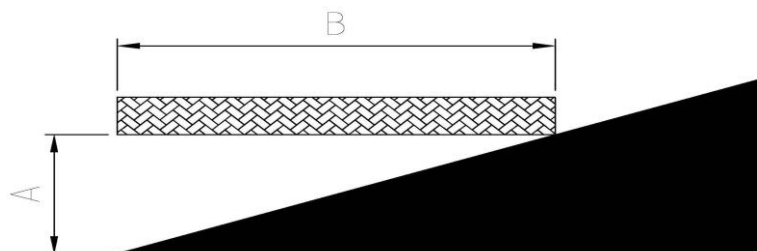
Înainte de transport, opriți mașina și scoateți cheile din panourile de comenzi. Nicio persoană nu trebuie să stea în apropierea mașinii sau pe mașină, pentru a evita riscurile legate de mișcările neprevăzute.

Din motive de siguranță, nu ridicați sau remorcați niciodată mașina cu ajutorul brațelor sau al platformei.

Efectuați operațiunea de încărcare pe o suprafață plană și cu o capacitate adecvată de încărcare și după ce ați adus platforma în poziție de repaus.

Pentru a transporta mașina, operatorul o poate încărca pe autovehicul prin următoarele metode alternative:

- **cu rampe de încărcare și comenzile de translație** de pe platformă, operatorul poate aduce mașina direct pe autovehiculul de transport (dacă înclinația rampelor se încadrează în valoarea maximă permisă a înclinației, indicată în fișa de "SPECIFICAȚII TEHNICE" și dacă capacitatea de încărcare a rampelor este adecvată greutateii) urmând instrucțiunile descrise în capitolul "MOD DE UTILIZARE", la punctul "Tracțiune și direcție" pentru a combina corect comenzile de tracțiune. În timpul operațiunii de încărcare, dacă se urmează acest sistem, este recomandat să ridicați fleșa (la maxim +10° față de planul orizontal, pentru a evita declanșarea vitezei de siguranță) pentru a evita ca platforma să se lovească de sol. Fiți atenți să nu ridicați alte brațe în timpul acestei operațiuni, pentru a evita să activați microîntrerupătoarele de siguranță care, atunci când mașina este înclinată, blochează toate manevrele, mai puțin coborârea. Dacă panta de urcat o depășește pe cea admisă, puteți remorca mașina cu ajutorul trolului, doar dacă operatorul de la bordul platformei execută simultan comanda de tracțiune, pentru a putea debloca frânele de staționare. Determinarea înclinației se poate efectua folosind o nivelă electronică sau, în modul empiric descris în continuare: așezați o scândură din lemn, cu lungimea apropiată de panta pe care doriți să o măsurați, poziționați o nivelă de tâmplărie pe scândura din lemn și ridicați capătul de jos al acesteia din urmă până când se egalizează. Măsurați acum distanța observată între scândură și sol (**A**), împărțiți-o la lungimea scândurii (**B**) și înmulțiți cu 100. În imaginea următoare este ilustrată pe scurt această metodă.



- **cu cârlige și cabluri din oțel** (cu coeficient de siguranță egal cu 5, a se vedea la specificațiile tehnice greutatea mașinii) agățate în găurile potrivite, semnalizate de plăcuțe, așa cum este indicat în imaginea de alături;



Figura 14

- **cu elevatorul** cu o capacitate de încărcare adecvată (a se vedea greutatea mașinii în tabelul de "specificații tehnice" de la începutul acestui manual) și cu furci de lungime cel puțin egală cu lățimea mașinii. Introduceți furcile acolo unde este indicat de etichetele adezive aplicate pe mașină. Dacă nu există aceste etichete adezive, este

INTERZIS OBLIGATORIU să ridicați mașina cu ajutorul elevatorului. Ridicarea mașinii cu elevatorul este o operațiune periculoasă care trebuie executată de un operator calificat.



După așezarea mașinii pe platforma autovehiculului, fixați-o folosind aceleași găuri utilizate pentru ridicarea ei. Pentru a evita ruperea dispozitivului de control al suprasarcinii pe platformă și oprirea ulterioară a mașinii, este obligatoriu INTERZIS să fixați mașina pe platforma autovehiculului legând platforma (la toate modelele) sau ultimul braț de ridicare.



Blocați turela cu ajutorul dispozitivului de blocare mecanic de siguranță, așa cum este descris în capitolele anterioare.



Înainte de transport, asigurați-vă asupra gradului de stabilitate al mașinii. Platforma trebuie să fie complet coborâtă iar desfacerea platformei în poziție strânsă, astfel încât să asigure stabilitate adecvată în timpul oricărei manevre.

6.3. Remorcare urgentă a mașinii

În caz de defecțiune, pentru a remorca mașina efectuați operațiunile următoare:

- Agățați mașina de găurile prevăzute;
- Slăbiți cele trei șuruburi de fixare ale capacelor centrale ale tuturor reductoarelor de tracțiune (reductoarele de tracțiune sunt în număr de 2 dacă mașina are două roți motrice; sau 4 dacă mașina are patru roți motrice);
- Rotiți capacele în sensul acelor de ceasornic pentru ca găurile mărite să corespundă capetelor de șurub;
- Scoateți capacele și introduceți-le la loc cu putere contrară (trebuie să depășiți forța de rezistență a unui arc din interiorul reductoarelor);
- Rotiți capacele în sensul acelor de ceasornic astfel încât cele trei șuruburi să le mențină în poziție apăsată și strângeți șuruburile;
- Executați operațiunea de remorcare cu viteză deosebit de mică (vă amintim că, în aceste condiții, mașina remorcată este complet lipsită de frâne).



Figura 15

ATENȚIE! ACEASTĂ OPERAȚIUNE CONDUCE LA IEȘIREA ULEIULUI LUBRIFIANT DIN REDUCTOARELE DE TRACȚIUNE.

Pentru a relua funcționarea normală, readuceți mașina la condițiile inițiale și, dacă este necesar, restabiliți nivelul de ulei din interiorul reductoarelor de tracțiune.



Executați operațiunea de remorcare cu viteză deosebit de mică (vă amintim că, în aceste condiții, mașina remorcată este complet lipsită de frâne).

Executați operațiunea de remorcare numai pe teren plan.

Nu lăsați mașina să staționeze fără frâne. Dacă frânele nu pot fi utilizate deloc, aplicați pene la roți, pentru a evita mișcările accidentale ale mașinii.

7. ÎNTREȚINERE



- Executați lucrările de întreținere când mașina este oprită și după ce ați scos cheile din panoul de comenzi, și când platforma se află în poziție de repaos.
- Lucrările de întreținere descrise în continuare sunt pentru mașină în condiții normale de utilizare. În caz de utilizare în condiții dificile (temperaturi extreme, medii corozive, etc.) sau în urma unei perioade îndelungate de nefuncționare a mașinii, trebuie să apelați la serviciul de asistență AIRO pentru a modifica periodicitatea reviziilor.
- Numai personalul instruit este autorizat să execute lucrări de reparație și întreținere. Toate lucrările de întreținere trebuie să fie efectuate conform legislației în vigoare, în materie de siguranță a muncitorilor (mediu de lucru, echipament personal de protecție potrivit, etc.)
- Executați numai lucrările de întreținere și reglaj descrise în acest manual. Dacă este necesar, (de ex. avarie, înlocuirea roților), contactați exclusiv serviciul nostru de asistență tehnică.
- Pe durata lucrărilor, asigurați-vă că mașina este complet blocată. Înainte de a începe lucrările de întreținere în interiorul structurii de ridicare, aveți grijă să o imobilizați pentru a evita coborârea accidentală a brațelor.
- Deconectați cablurile de la baterii și protejați bateriile în mod corespunzător pe durata eventualelor lucrări de sudură.
- Executați lucrările de întreținere a motorului termic, numai cu motorul oprit și suficient de rece (cu excepția acelor lucrări – cum este schimbul de ulei – care necesită ca motorul să fie cald). Pericol de ardere în contact cu părțile calde.
- Nu utilizați benzină sau alte materiale inflamabile pentru a curăța motorul termic.
- Pentru lucrările de întreținere a motorului termic, consultați întotdeauna manualul de instrucțiuni al producătorului motorului, furnizat în momentul achiziționării mașinii.
- În cazul înlocuirii de piese, utilizați exclusiv piese de schimb originale sau aprobate de producător.
- Deconectați prizele de 230V C.A. și/sau de 380V C.A., care pot fi conectate.
- Lubrifianții, uleiurile hidraulice, electrolitul și toate produsele de curățare trebuie manevrate cu grijă și aruncate în siguranță, respectând legislația în vigoare. Contactul prelungit cu pielea poate cauza forme de iritație și dermatoză; spălați-vă cu apă și săpun și clătiți cu apă din abundență. Chiar și contactul cu ochii, mai ales al electrolitului, este periculos; spălați abundent cu apă și adresați-vă medicului.



ATENȚIE!
ESTE ABSOLUT INTERZIS SĂ MODIFICAȚI ORGANELE MAȘINII CARE INFLUENȚEAZĂ SIGURANȚA, CU SCOPUL DE A MODIFICA PERFORMANȚELE.

7.1. Curățarea mașinii

Pentru a spăla mașina, puteți folosi jeturi de apă fără presiune, având grijă să protejați în mod corespunzător:

- posturile de comandă (atât cel de la sol cât și cel de pe platformă);
- centrala electrică de la sol și toate casetele electrice, în general;
- motoarele electrice.



Este absolut interzis să folosiți jeturi de apă sub presiune (aparate de curățat cu apă) pentru spălarea mașinii.

După ce ați spălat mașina, este important să aveți grijă:

- să uscați mașina;
- să verificați starea de integritate a plăcuțelor și a etichetelor adezive;
- să ungeți punctele de articulație, dotate cu gresor.

7.2. Întreținere generală

În continuare, sunt enumerate principalele lucrări de întreținere necesare și periodicitatea relativă (mașina este dotată cu contor de ore de funcționare).

Lucrare	Periodicitate
Strângerea șuruburilor descrise la punctul "Reglaje diverse"	După primele 10 ore de funcționare
Verificarea nivelului de ulei în rezervorul hidraulic	După primele 10 ore de funcționare
Verificarea stării bateriei (încărcare și nivel de lichid)	Zilnic
Verificarea țevilor și cablurilor de deformări	Săptămânal
Verificarea stării etichetelor autoadezive și a plăcuțelor	Lunar
Ungerea punctelor de articulație și a săniilor de culisare	Lunar
Verificarea fixării motorului termic pe suporturi elastice	Lunar
Verificarea eficienței dispozitivelor de urgență	Anual
Verificarea stării conexiunilor electrice	Anual
Verificarea stării conexiunilor hidraulice	Anual
Verificarea periodică a funcționării și verificarea vizuală a structurilor	Anual
Strângerea șuruburilor descrise la paragraful "Reglaje diverse"	Anual
Controlul nivelului de ulei din reductoarele de tracțiune și rotire	Anual
Reglarea jocurilor de rotire ale turelei	Anual
Controlul eficienței supapei de maxim al circuitului de mișcări	Anual
Controlul eficienței și reglajului sistemului de frânare	Anual
Purjarea aerului din cilindrii axului oscilant	Anual
Verificarea funcționării inclinometrului din turelă	Anual
Verificarea funcționării inclinometrului de pe platformă	Anual
Verificarea funcționării dispozitivului de control al suprasarcinii de pe platformă	Anual
Verificarea vizuală a stării de uzură a lanțurilor de desfacere a brațului (doar A23 J)	Anual
Verificarea /reglarea tensiunii lanțurilor de desfacere a brațului (doar A23 J)	Anual
Verificarea funcționării microîntrerupătoarelor M1	Anual
Verificarea funcționării microîntrerupătorului M9 (dacă există)	Anual
Verificarea funcționării microîntrerupătorului și senzorului de proximitate M10	Anual
Verificarea funcționării senzorilor de proximitate M11 și M12	Anual
Verificarea funcționării senzorului de proximitate M13	Anual
Verificarea funcționării microîntrerupătorului M14 (doar A23 J)	Anual
Verificarea funcționării microîntrerupătorului M15 (doar A23 J)	Anual
Verificarea funcționării sistemului de siguranță al pedalei de om prezent	Anual
Reglarea jocului săniilor brațului telescopic	Anual
Înlocuirea filtrelor oleodinamice	De două ori pe an
Schimbarea uleiului din reductoarele de tracțiune și rotire	De două ori pe an
Schimbarea completă a uleiului din rezervorul hidraulic	De două ori pe an



MODELELE DIESEL (D) ȘI ELECTRO-DIESEL (ED). Având în vedere posibilitatea de a instala diferite tipuri de motoare Diesel, se face trimitere la manualul de instrucțiuni al producătorului motorului, pentru toate lucrările de întreținere.



MAȘINA TREBUIE SUPUSĂ UNEI VERIFICĂRI / REVIZII COMPLETE, LA PRODUCĂTOR, ÎN 10 ANI DE FUNCȚIONARE



**KIT ULEIURI BIODEGRADABILE
PANOLIN BIOMOT 10W40**

7.2.1. Reglaje diverse

Verificați starea următoarelor componente și, dacă este nevoie, strângeți după primele 10 ore de funcționare și, ulterior, cel puțin o dată pe an:

- 1) șuruburile roților;
- 2) șuruburile de fixare a motoarelor de tracțiune;
- 3) șuruburile de fixare a cilindrilor de direcție;
- 4) șuruburile de blocare a pivoților axurilor de direcție
- 5) șuruburile de fixare a nacelei;
- 6) racordurile hidraulice;
- 7) șuruburile și bilele de oprire a pivoților brațelor;
- 8) șuruburile de fixare ale reductorului de rotire;
- 9) suporturile elastice ale motorului termic.

Pentru cuplurile de strângere, consultați tabelul următor.

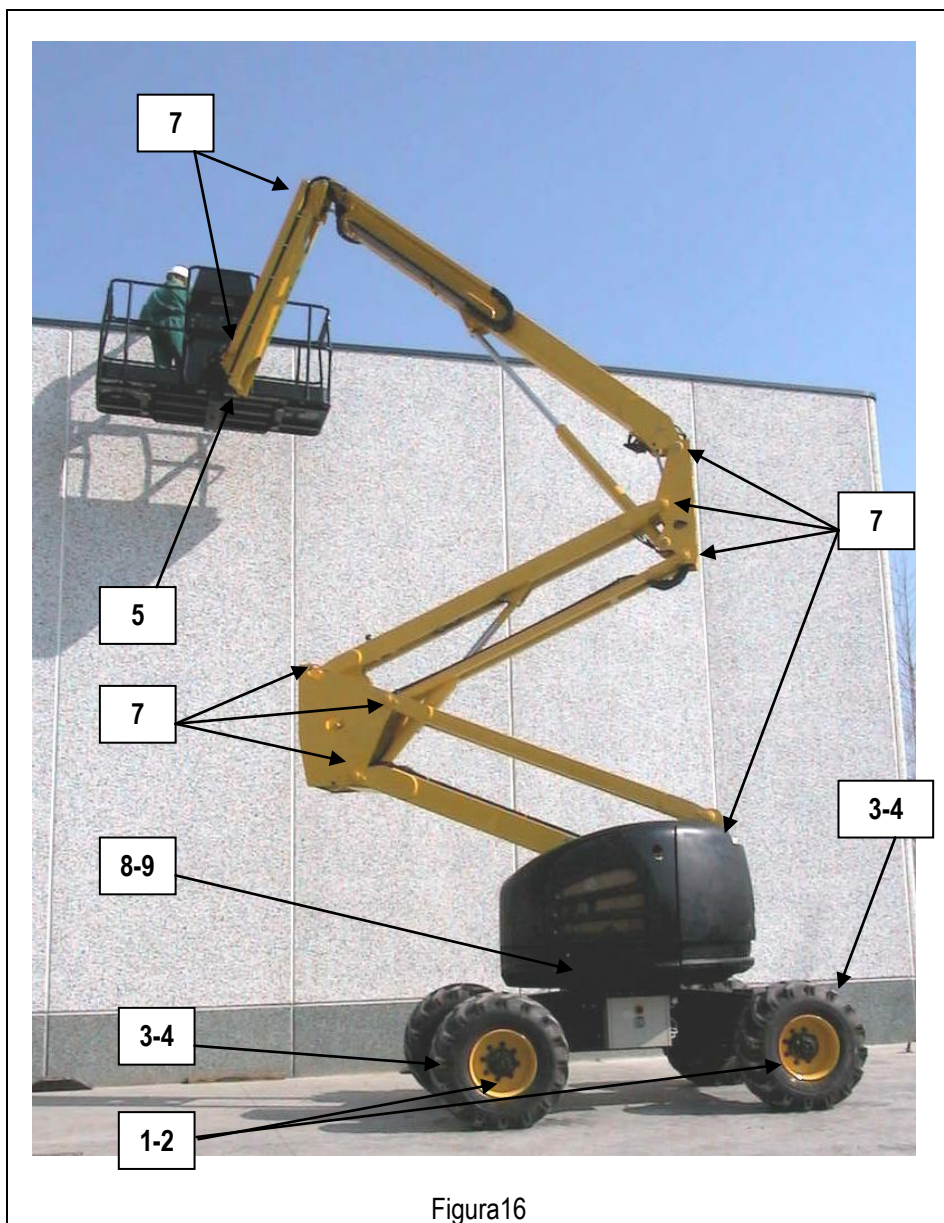


Figura16

CUPLU DE STRÂNGERE A ȘURUBURILOR (filetare metrică, pas normal)						
Clasă	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
Diametru	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. Ungere

Ungerea tuturor punctelor de articulație prevăzute cu gresor (sau prevăzute pentru gresor) trebuie efectuată cel puțin o dată pe lună.

Este recomandat să lubrifiați cel puțin lunar brațul telescopic, cu ajutorul unei spatule sau al unei pensule.

De asemenea, nu uitați să ungeți punctele de articulație, întotdeauna:

- după spălarea mașinii;
- înainte de a utiliza mașina după o perioadă îndelungată de nefuncționare;
- după utilizare în medii deosebit de dificile (umiditate ridicată; foarte mult praf, în zone de coastă; etc.).

Ungeți toate punctele indicate în imaginea de alături (și, oricum, toate punctele de articulație prevăzute cu gresor) cu unsoare tip

ESSO BEACON-EP2 sau echivalentă.

**(OPȚIONAL KIT ULEIURI
BIODEGRADABILE)
PANOLIN BIOGREASE 2**

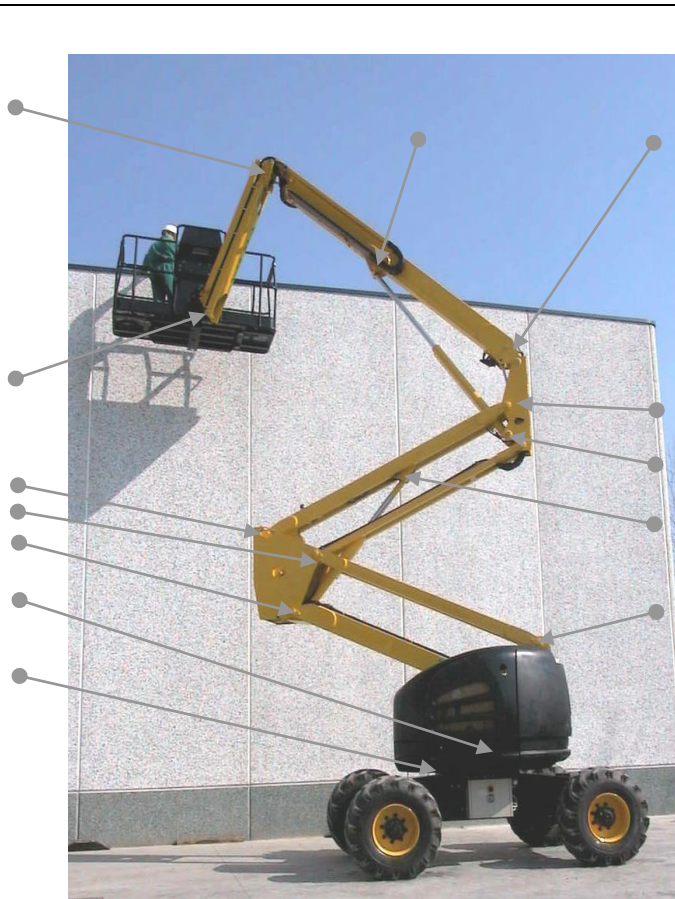


Figura 17

7.2.3. Verificarea nivelului și schimbarea uleiului din circuitul hidraulic

După primele 10 ore de funcționare și, ulterior, lunar, verificați nivelul de ulei din rezervor prin vizorul special (piesa **A** din imaginea de alături), având grijă să fie mereu cuprins între valorile de maxim și de minim. Dacă este nevoie, umpleți până la nivelul maxim marcat. Nivelul de ulei trebuie verificat cu platforma complet coborâtă și braț telescopic strâns.

Schimbați complet uleiul hidraulic cel puțin din 2 în 2 ani.

Pentru a goli rezervorul:

- coborâți complet platforma și strângeți brațul telescopic;
- opriți mașina apăsând butonul cu măciulie de pe postul de comandă de la sol.
- așezați un vas sub bușonul (**B**) situat sub rezervor, și desfaceți bușonul.

Utilizați exclusiv tipurile de ulei și cantitățile indicate în următorul tabel rezumativ.

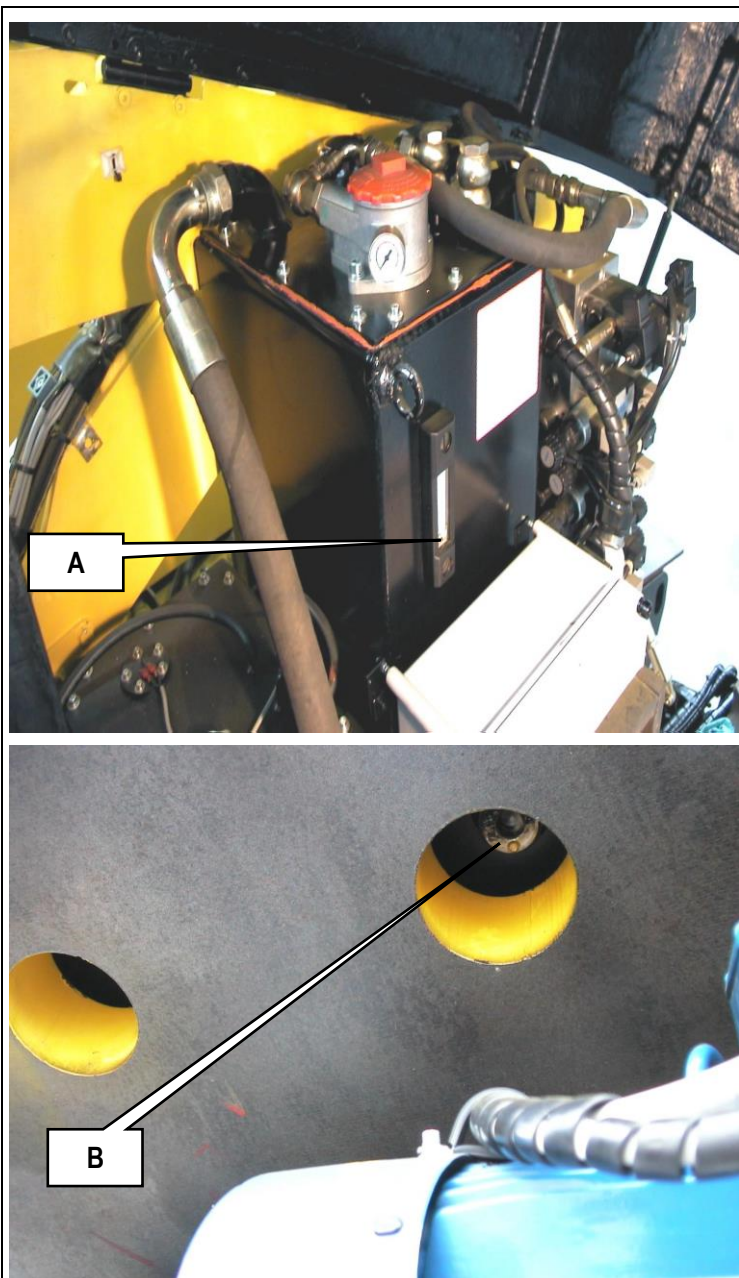


Figura 18

ULEI PENTRU INSTALAȚIA HIDRAULICĂ			
MARCĂ	TIP -20°C +79°C	TIP -30°C +48°C	CANTITATE NECESARĂ
ULEIURI SINTETICE			120 litri
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	
ULEIURI BIODEGRADABILE - OPȚIONAL			
PANOLIN	HLP SINTH E46	HLP SINTH E22	



Nu aruncați uleiul în natură după utilizare, ci respectați legislația în vigoare în țara utilizării.

Lubrifiantii, uleiurile hidraulice, electrolitul și toate produsele de curățare trebuie manevrate cu atenție și trebuie aruncate în siguranță, respectând legislația în vigoare. Contactul prelungit cu pielea poate cauza forme de iritație și dermatoză; spălați-vă cu apă și săpun și clătiți din abundență. Chiar și contactul cu ochii, mai ales al electrolitului, este periculos; spălați abundent cu apă și adresați-vă medicului.

7.2.3.1 Ulei hidraulic biodegradabil (opțional)

La cererea clientului, mașinile pot fi umplute cu ulei hidraulic biodegradabil, compatibil cu mediul. Uleiul biodegradabil este un lichid hidraulic complet sintetic, fără zinc, nepoluant și cu eficiență ridicată, pe bază de esteri saturați, combinați cu aditivi speciali. Mașinile umplute cu ulei biodegradabil folosesc aceleași componente ca ale mașinilor standard, dar este bine să luați în considerare utilizarea acestui tip de ulei încă de la fabricație. Dacă este necesară înlocuirea uleiului hidraulic pe bază de uleiuri minerale cu ulei "bio", respectați procedura indicată în cele ce urmează.

7.2.3.2 Golire

Goliți uleiul hidraulic cald din toată instalația (rezervor de ulei, cilindri, țevi mari).

7.2.3.3 Filtre

Înlocuiți cartușele de filtrare. Folosiți filtre standard, așa cum este recomandat de producător.

7.2.3.4 Spălare

După ce ați golit complet mașina, umpleți-o cu cantitatea nominală de ulei hidraulic "bio".
Porniți mașina și executați toate mișcările de lucru la turație mică, timp de cel puțin 30 de minute.
Goliți lichidul din instalație, așa cum este descris la punctul 7.2.3.1.1.
Atenție: Pe durata întregii proceduri de spălare, trebuie să evitați ca sistemul să aspire aer.

7.2.3.5 Umplere

După spălare, umpleți circuitul hidraulic, purjați și verificați nivelul.
Nu uitați că contactul fluidului cu conductele hidraulice poate cauza dilatarea.
De asemenea, țineți cont că contactul fluidului cu pielea poate provoca roșeață sau iritații.
Este recomandat, totodată, să utilizați echipament personal de protecție, corespunzător, în timpul acestor lucrări (de ex. ochelari și mănuși de protecție).

7.2.3.6 Punere în funcțiune / verificare

Uleiul "bio" are un comportament normal, dar, totuși, trebuie verificat prelevând o probă la intervale prestabilite conform instrucțiunilor următoare:

INTERVAL DE VERIFICARE	UTILIZARE NORMALĂ	UTILIZARE INTENSĂ
PRIMA VERIFICARE DUPĂ	50 ORE DE FUNCȚIONARE	50 ORE DE FUNCȚIONARE
A DOUA VERIFICARE DUPĂ	500 ORE DE FUNCȚIONARE	250 ORE DE FUNCȚIONARE
A TREIA VERIFICARE DUPĂ	1000 ORE DE FUNCȚIONARE	500 ORE DE FUNCȚIONARE
VERIFICĂRI ULTERIOARE	1000 ORE SAU 1 AN DE FUNCȚIONARE	500 ORE SAU 1 AN DE FUNCȚIONARE

În acest mod, starea fluidului este monitorizată în mod constant, permițând utilizarea lui până când caracteristicile sale se degradează. În mod normal, în absența unor substanțe contaminante, nu se ajunge niciodată la înlocuirea completă a uleiului ci doar la umpleri treptate.

Probele de ulei (minim 500 ml) trebuie prelevate când sistemul se află la temperatura de funcționare. Este recomandat să utilizați recipiente curate și noi.

Probele trebuie trimise la furnizorul uleiului "bio".

Pentru informații suplimentare despre adresa de expediere, contactați distribuitorul din zona dvs.

Copii ale raportului de analiză trebuie păstrate obligatoriu în registrul de control.

7.2.3.7 Amestecare

Amestecarea cu alte uleiuri biodegradabile nu este permisă.

Cota de resturi de ulei mineral nu trebuie să depășească 5% din cantitatea de umplere totală, dar cu condiția ca uleiul mineral să fie potrivit pentru utilizare.

7.2.3.8 Microfiltrare

În momentul schimbării la mașini uzate, trebuie să țineți cont de puterea mare de dizolvare a murdăriei pe care o are uleiul biodegradabil.

După o schimbare, în sistemul hidraulic poate apărea dizolvarea depunerilor astfel încât să provoace defecțiuni. În situații excepționale, spălarea locașurilor garniturilor poate reprezenta cauza unor pierderi mari.

Pentru a evita defecțiunile, dar și pentru a exclude influența negativă asupra calității uleiului, după schimbare, este recomandat să filtrați sistemul hidraulic cu o instalație de microfiltrare.

7.2.3.9 Aruncare

Pentru că conține ester saturat, uleiul biodegradabil poate fi refolosit, atât termic cât și material.

Așadar, acesta oferă aceleași posibilități de aruncare / refolosire ca și uleiul uzat cu bază minerală.

Acest ulei poate fi ars, dacă legislația locală permite acest lucru.

Este recomandat ca uleiul să fie reciclat în locul de aruncare, descărcare sau ardere.

7.2.3.10 Umplere

Umplerea cu ulei trebuie efectuată **ÎNTOTDEAUNA ȘI NUMAI** cu același produs.

Notă: Valoarea maximă de contaminare a apei este de 0.1%.



În timpul înlocuirii sau al umplerii, nu aruncați ulei hidraulic în natură.

7.2.4. Înlocuirea filtrelor oleodinamice

7.2.4.1. Filtre de aspirație

7.2.4.1.1. Filtrul principal al pompei cu angrenaje

Toate modelele sunt dotate cu filtru de aspirație, montat în interiorul rezervorului, la baza tubului de aspirație, filtru care trebuie înlocuit cel puțin o dată la doi ani.

Pentru a înlocui filtrele de aspirație montate în interiorul rezervorului, este necesar (a se vedea figura):

- să opriți mașina apăsând butonul cu măciucie de pe centrala de la sol;
- să desfaceți capacul de la rezervor, pe care există țevile metalice de aspirație;
- să scoateți capacul de la rezervor;
- să desfaceți filtrul de pe tubul rigid de aspirație și să înlocuiți filtrul;
- pentru a readuce la starea inițială, parcurgeți toți pașii de mai sus în ordine inversă.

În timpul acestor operațiuni, este posibil să se verse o parte din ulei. În acest caz, eliminați uleiul cu cârpe sau lăsându-l să curgă într-un vas corespunzător.

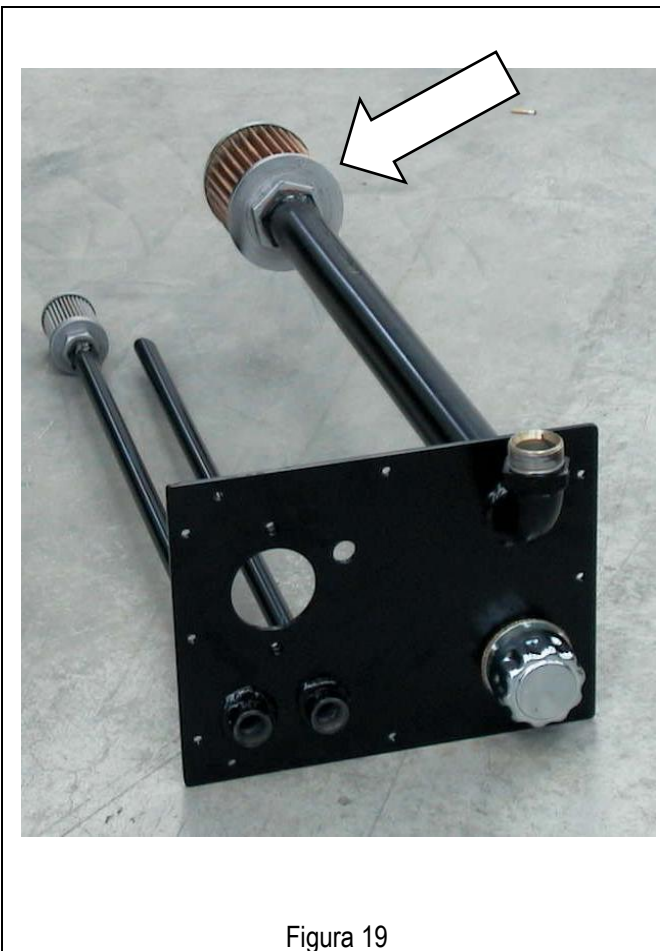


Figura 19

7.2.4.1.2. Filtrul electropompelor de 380V (OPȚIONAL) și de 12V (urgență la modelele Diesel)

Modelele dotate cu electropompă de 380V (OPȚIONAL) și/sau electropompă de urgență de 12V, sunt dotate cu un filtru ulterior de aspirație, instalat în interiorul rezervorului, la baza tubului de aspirație, filtru care trebuie înlocuit cel puțin o dată la doi ani.

Pentru a înlocui filtrele de aspirație instalate în interiorul rezervorului trebuie (a se vedea imaginea):

- să opriți mașina apăsând butonul cu măciulie de pe centrala de la sol;
- să desfaceți capacul de la rezervorul pe care se află tuburile metalice de aspirație;
- să scoateți capacul de pe rezervor;
- să desfaceți filtrul de pe tubul rigid de aspirație și să-l înlocuiți;
- pentru a readuce la starea inițială, parcurgeți toți pașii de mai sus în ordine inversă.

În timpul acestor operațiuni, este posibil să se verse o parte din ulei. În acest caz, eliminați uleiul cu cârpe sau lăsându-l să curgă într-un vas corespunzător.

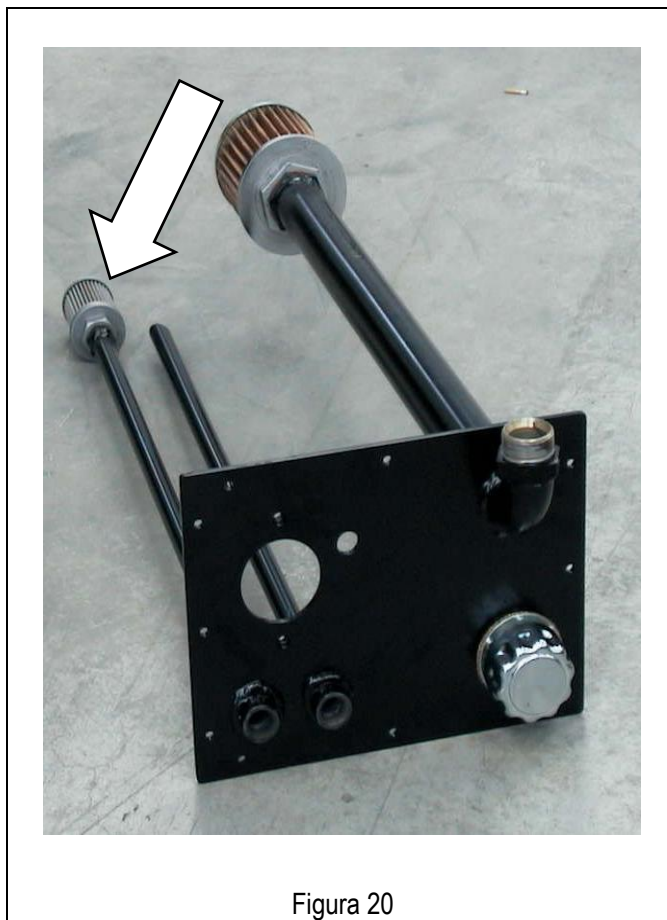


Figura 20

7.2.4.2. Filtru de retur

Filtrul de retur este flansat pe rezervor și este prevăzut cu indicator de înfundare. În timpul funcționării normale, săgeata indicatorului se află în zona verde. Când săgeata ajunge în zona roșie, trebuie să înlocuiți cartușul de filtrare. În orice caz, cartușul filtrant trebuie înlocuit cel puțin o dată la doi ani. Pentru a înlocui cartușul de filtrare:

- opriți mașina apăsând butonul cu măciulie de pe centrala de la sol;
- îndepărtați capacul filtrului;
- scoateți cartușul;
- introduceți noul cartuș, fiind atenți la poziționarea corectă a arcului de contrast și montați la loc capacul.

În timpul acestor operațiuni, este posibil să se verse o parte din ulei. În acest caz, eliminați uleiul cu cârpe sau lăsându-l să curgă într-un vas corespunzător.

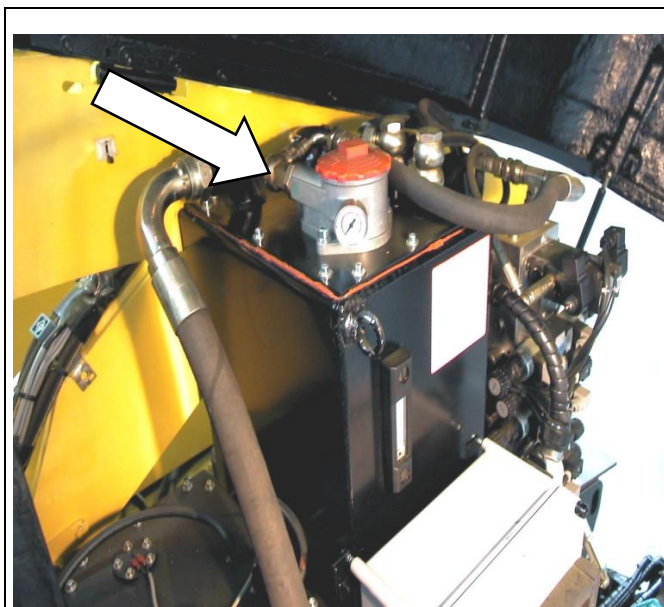


Figura 21



ESTE INTERZIS să porniți mașina cu capacul filtrului nestrâns corect sau chiar fără acesta.

Pentru înlocuirea filtrelor, utilizați numai accesorii originale, contactând exclusiv serviciul nostru de asistență tehnică.

Nu refolosiți uleiul recuperat și nu-l aruncați în natură, ci aruncați-l conform prevederilor legilor în vigoare.

După înlocuirea filtrelor, verificați nivelul de ulei hidraulic din rezervor.

7.2.5. Verificarea nivelului și înlocuirea uleiului din reductorul de rotire al turelei

Este recomandat să verificați nivelul de ulei cel puțin o dată pe an. Verificați vizual nivelul cu ajutorul bușonului (A). Nivelul trebuie verificat cu ulei cald. Nivelul este corect dacă corpul reductorului este plin de ulei, până la limita bușonului.

Dacă observați că peste 10% din volumul de lubrifianț trebuie umplut, vă recomandăm să verificați bine dacă există eventuale pierderi de ulei în grup. Trebuie să evitați să amestecați uleiuri diferite, indiferent dacă sunt de aceeași marcă sau de mărci diferite. Evitați, în orice caz, să amestecați uleiuri minerale cu uleiuri sintetice.

Uleiul trebuie schimbat prima dată după 50-100 ore de funcționare, și, apoi, o dată la doi ani. În funcție de condițiile efective de funcționare, aceste perioade pot fi modificate de la caz la caz. În momentul schimbului, vă recomandăm să spălați interiorul carterului cu lichid potrivit și recomandat de producătorul lubrifianțului. Pentru a evita depunerea murdăriei, uleiul trebuie schimbat cu reductorul cald.

Pentru schimbarea uleiului trebuie să deșurubați bușoanele (A) și (C), și să așezați sub bușonul (C) un vas în care să încapă minim 3 litri de ulei.

Goliți complet corpul reductorului și curățați-l așa cum s-a descris anterior, și umpleți până la limita bușonului (C) (pentru capacitatea maximă, a se vedea tabelul de la pagina următoare) prin bușonul de alimentare (A).



Figura 22

ULEI LUBRIFIANT PENTRU REDUCTOR DE ROTIRE TURELĂ		
MARCĂ	TIP	CANTITATE NECESARĂ
ULEIURI SINTETICE		
ESSO	Compressor Oil LG 150	2,5 litri
AGIP	Blasia S 220	
CASTROL	Alpha SN 6	
IP	Telesia Oil 150	
ULEIURI BIODEGRADABILE - OPȚIONAL		
PANOLIN	Biogear 80W90	

7.2.5.1 Verificări în timpul utilizării ale uleiului biodegradabil sintetic în reductoarele de rotire ale turelei

Trimestrial sau o dată la 500 de ore, verificați nivelul de ulei. Dacă este necesar, completați. Dacă observați că lipsesc mai mult de 10% din uleiul din reductor, este recomandat să verificați dacă există pierderi.

Schimbați uleiul din reductorul de rotire după primele 100 de ore de funcționare și, ulterior, după fiecare 6000 de ore sau o dată la 3 ani; în funcție de condițiile efective de funcționare, aceste perioade pot suferi modificări.

În momentul schimbării uleiului, este recomandat să efectuați un ciclu de spălare internă a carterului.

Uleiul trebuie schimbat cu reductorul cald.

Nu este permisă amestecarea unor uleiuri diferite (indiferent că sunt biodegradabile sau minerale), chiar dacă sunt de aceeași marcă.

7.2.6. Verificarea nivelului și înlocuirea uleiului din reductoarele de tracțiune

Este recomandat să verificați nivelul de ulei cel puțin o dată pe an. Așezați mașina astfel încât cele două dopuri (A și B) să ajungă în poziția ilustrată în imaginea de alături. Verificați vizual nivelul cu ajutorul dopului (A). Nivelul trebuie verificat când uleiul este cald. Nivelul este considerat corect atunci când corpul reductorului este plin de ulei, până la limita dopului (A). Dacă observați că peste 10% din volumul de lubrifiant trebuie completat, vă recomandăm să verificați atent dacă nu există eventuale pierderi de ulei în grup. Evitați să amestecați uleiuri diferite, indiferent dacă sunt de aceeași marcă sau de mărci diferite. Evitați, în orice caz, să amestecați uleiuri minerale cu uleiuri sintetice.

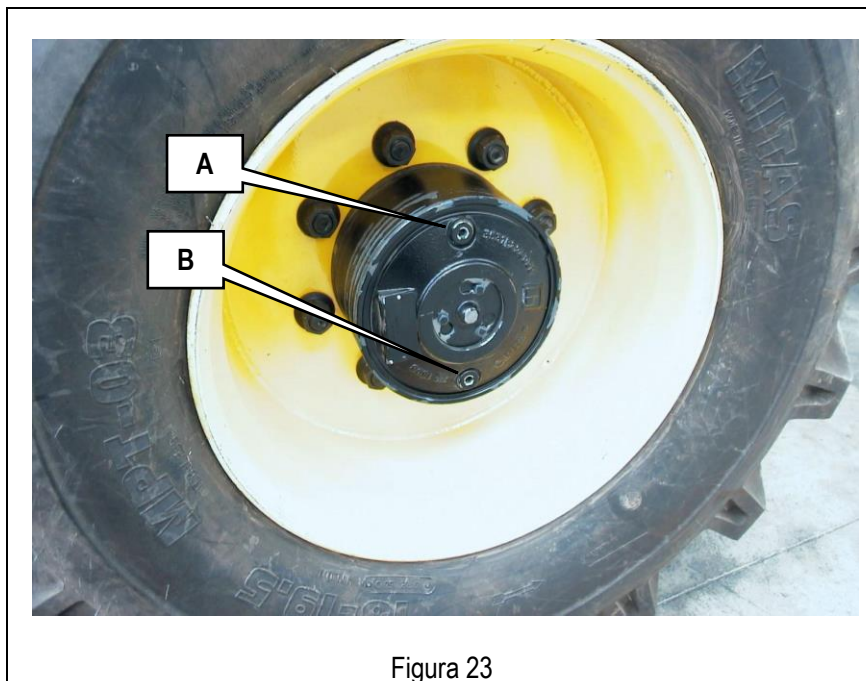


Figura 23

Uleiul trebuie schimbat prima dată după 50-100 ore de funcționare, și, apoi, după fiecare 2500 de ore sau măcar o dată la doi ani. În funcție de condițiile efective de funcționare, aceste perioade pot fi modificate de la caz la caz. În momentul schimbului vă rugăm să spălați interiorul carterului cu lichid corespunzător și recomandat de producătorul lubrifiantului. Pentru a evita depunerea murdăriei, uleiul trebuie schimbat când reductorul este cald. Pentru a schimba uleiul, trebuie să desfaceți dopul B, și să așezați sub el un vas în care să încapă cel puțin 2 litri de ulei. Goliți complet corpul reductorului și curățați-l așa cum s-a descris mai devreme și umpleți până la limita dopului A (pentru capacitatea maximă, consultați tabelul următor) prin aceeași gaură.

ULEI LUBRIFIANT PENTRU REDUCTOARE DE TRACȚIUNE		
MARCĂ	TIP	CANTITATE NECESARĂ
ULEIURI SINTETICE		
ESSO	Compressor Oil LG 150	1 litru pentru fiecare reductor
AGIP	Blasia S 220	
CASTROL	Alpha SN 6	
IP	Telesia Oil 150	
ULEIURI BIODEGRADABILE - OPȚIONAL		
PANOLIN	PANOLIN	

7.2.6.1 Verificări în timpul utilizării a uleiului biodegradabil sintetic din reductoarele de tracțiune

Trimestrial sau o dată la 500 de ore, verificați nivelul de ulei. Dacă este necesar, completați. Dacă observați că lipsesc mai mult de 10% din uleiul din reductor, este recomandat să verificați dacă există pierderi.

Schimbați uleiul din reductorul de rotație după primele 100 de ore de funcționare și, ulterior, după fiecare 6000 de ore sau o dată la 3 ani. În funcție de condițiile efective de funcționare, aceste perioade pot suferi modificări.

În momentul schimbării uleiului, este recomandat să efectuați un ciclu de spălare internă a carterului.

Uleiul trebuie schimbat cu reductorul cald.

Nu este permisă amestecarea unor uleiuri diferite (indiferent că sunt biodegradabile sau minerale), chiar dacă sunt de aceeași marcă.

7.2.7. Eliminarea aerului din cilindrii de blocare a axului oscilant

După oprirea manevrei de tracțiune, și când platforma este ridicată, cilindrii de blocare ai axului se blochează în poziția în care se află și ajută la menținerea stabilă a mașinii.

Verificați o dată pe an absența aerului în interiorul cilindrilor axului oscilant.

Pentru a verifica funcționarea perfectă trebuie:

- să demontați carterele (A) de protecție ale cilindrilor axului oscilant;
- să desfaceți dopul (B) de la unul dintre cei doi cilindri ai axului oscilant;
- să executați comanda de tracțiune astfel încât să aduceți de mai multe ori la sfârșit de cursă cei doi cilindri ai axului oscilant, până când observați ieșirea doar a uleiului din dopul supapei de blocare;
- după purjare, strângeți la loc dopul (B) și verificați nivelul de ulei din rezervor.

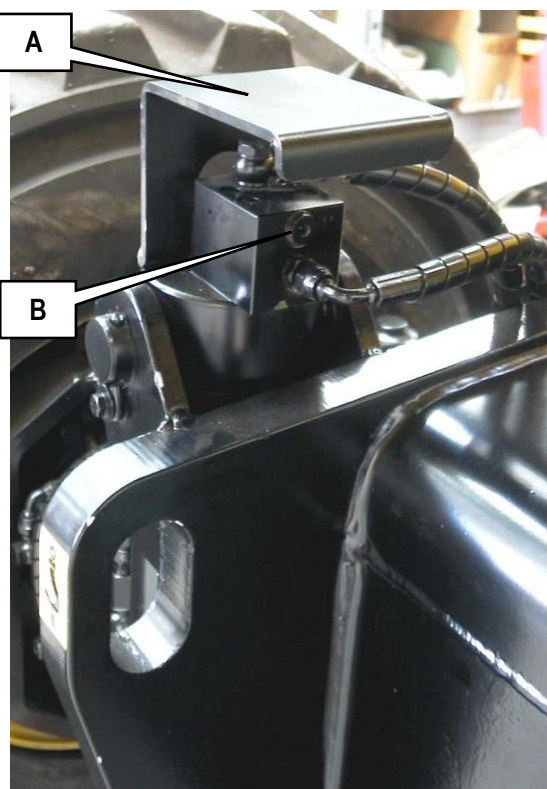


Figura 24

ATENȚIE !

ACEASTĂ OPERAȚIUNE TREBUIE EXECUTATĂ DE DOI OPERATORI SIMULTAN; UNUL LA BORDUL MAȘINII ȘI ALTUL CARE SĂ VERIFICE FUNCȚIONAREA ȘI CARE SĂ ADUNE ULEIUL CARE CURGE.



EFFECTUAȚI ACEASTĂ OPERAȚIUNE ÎN MEDII CARE PERMIT RECUPERAREA ULEIULUI CARE SE SCURGE DIN CILINDRI.

AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI NUMAI LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA ACESTEIA.

7.2.8. Reglarea jocului de rotație al turelei

Cuplajul dintre pinionul de rotire și inel trebuie verificat o dată pe an.

În condiții normale, jocul de cuplare trebuie să fie minim; în caz contrar, reglați după cum urmează:

- Slăbiți cele patru șuruburi cu cap cilindric (A) care fixează suportul reductorului pe turelă;
- Desfaceți ambele șuruburi de reglare (C) astfel încât să reduceți complet jocul;
- Strângeți cele două contrapiulițe de reținere (B);
- Strângeți la loc cele 4 șuruburi (A).

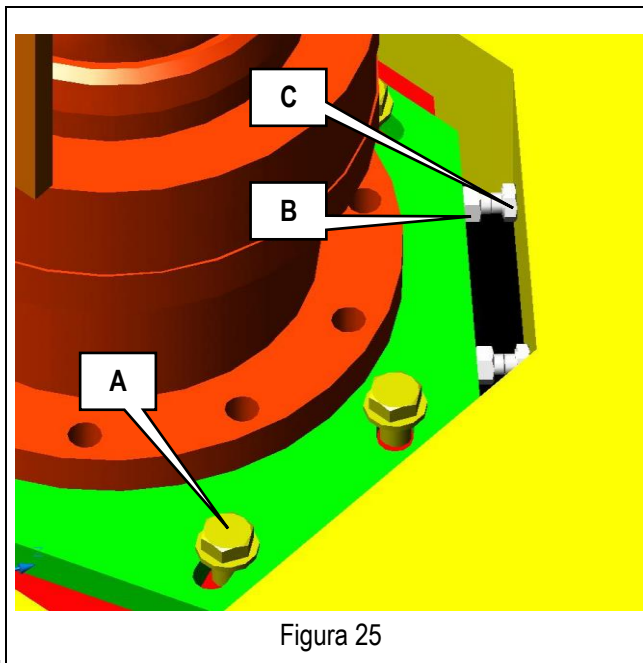


Figura 25



ATENȚIE !
AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI NUMAI LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA ACESTEIA.

7.2.9. Reglarea jocului la săniile brațului telescopic

Verificați o dată pe an starea de uzură a săniilor de culisare ale brațului telescopic.

Jocul corect dintre săniile și braț este de 0,5-1 mm; dacă jocul este mare, strângeți săniile în modul următor:

- Desfaceți piulița A de reținere;
- Strângeți șurubul B cu ajutorul unei șurubelnițe de dimensiuni potrivite, până la obținerea jocului mai sus menționat;
- Strângeți la loc piulița A.

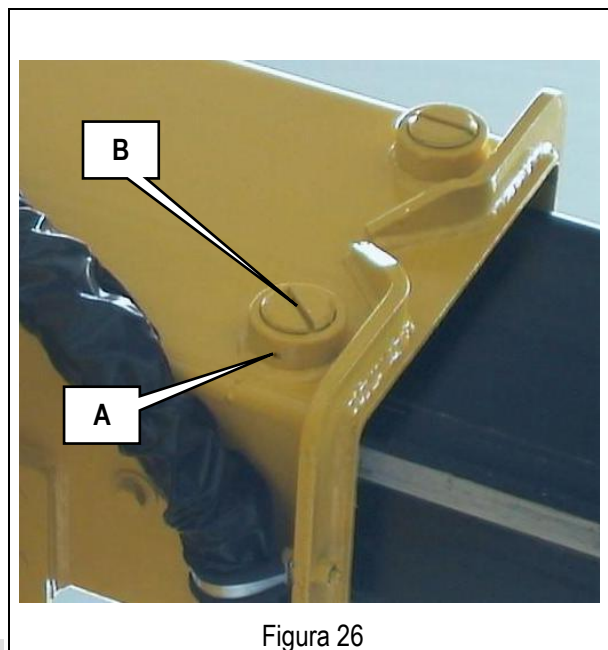


Figura 26



ATENȚIE !
AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI NUMAI LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA ACESTEIA.

7.2.10. Verificare vizuală a stării de uzură a lanțurilor de desfacere a brațului telescopic (doar la modelul A23 J).

Verificați o dată pe an starea de uzură a lanțurilor de desfacere a brațului telescopic.

Tipul de lanț folosit este Fleyer **BL466**, cu pas de **12.7 mm (*)**.

Verificarea constă în măsurarea a 10 pași.

Alungirea maximă admisă este de 3% pe porțiunea cea mai uzată.

Dacă valoarea rezultată în urma măsurării celor 10 pași depășește **130.8 mm** ($127 + 3\%$), lanțul trebuie considerat uzat și trebuie înlocuit.

Pentru a verifica lanțurile de desfacere, desfaceți circa 1 metru brațul telescopic și efectuați operațiunile descrise mai sus, așezându-vă așa cum este ilustrat în figura **A**.

Pentru a verifica lanțurile de întoarcere, parcurgeți pașii de mai sus, așezându-vă așa cum este ilustrat în figura **B**.

(*) Notă: Tipul de lanț folosit poate să difere, în funcție de modificările de construcție care nu sunt neapărat indicate în manual. Dacă tipul de lanț folosit nu este cel indicat, solicitați serviciului de asistență autorizat tipul corect folosit.

Regula indicată pentru determinarea stării de uzură este, în orice caz, valabilă întotdeauna.

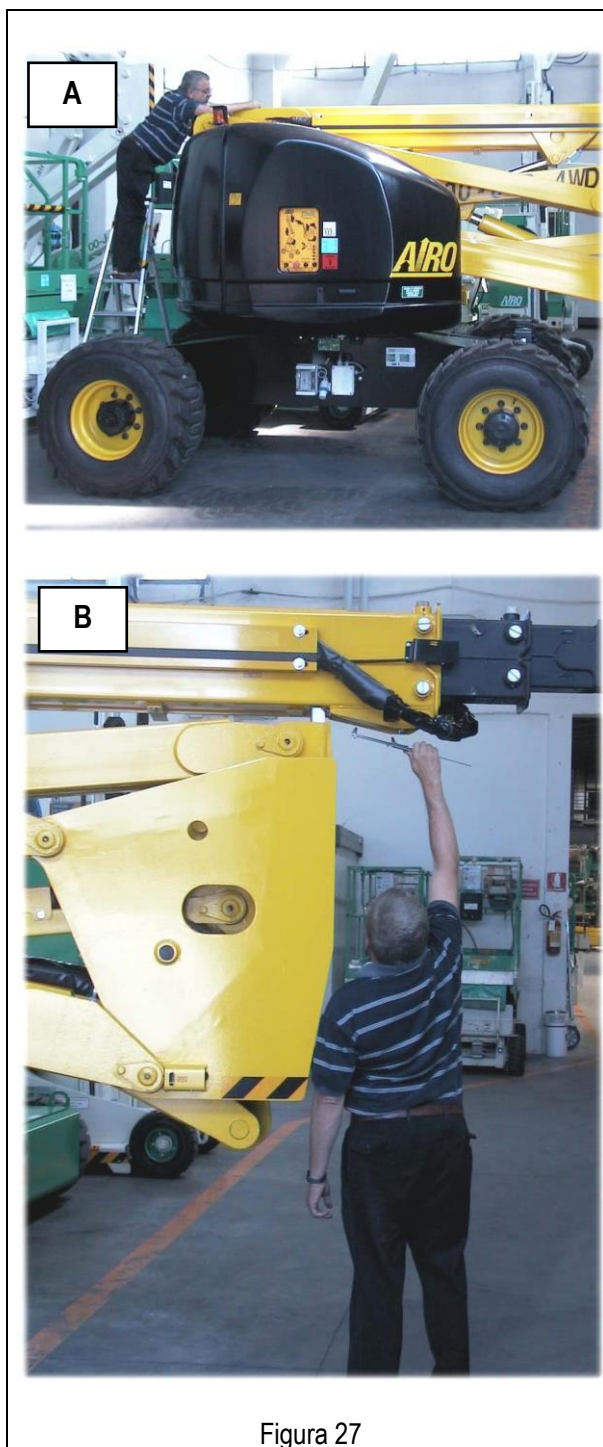


Figura 27



ATENȚIE !

AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI NUMAI LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA ACESTEIA.



ESTE OBLIGATORIU SĂ ÎNLOCUIȚI COMPLET LANȚURILE DUPĂ 10 ANI. LUCRARE CE TREBUIE ÎNCREDINȚATĂ SERVICIULUI AUTORIZAT DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ.

7.2.11. Verificarea / reglarea tensiunii lanțurilor de desfacere a brațului telescopic (doar la modelul A23 J).

Verificați o dată pe an tensiunea lanțurilor de desfacere a brațului telescopic.

Tensionarea este corectă atunci când, în timpul manevrelor de desfacere (sau de strângere), cele două adaosuri telescopice pleacă simultan.

Sunt instalate microîntrerupătoare (M14 și M15) care verifică starea de tensionare a lanțurilor.

Dacă este necesar să întindeți lanțurile, trebuie:

- să desfaceți contrapiulița de reținere;
- să acționați asupra piuliței de reglare până la obținerea tensionării dorite.
- după ce ați reglat tensionarea, blocați contrapiulița de reținere.

Pentru reglarea lanțurilor de desfacere, desfaceți circa 1 metru brațul telescopic, și efectuați operațiunile descrise mai sus, așezându-vă așa cum este ilustrat în imaginea **A** de la pagina anterioară.

Pentru reglarea lanțurilor de strângere, efectuați operațiunile descrise mai sus, așezându-vă așa cum este ilustrat în figura **B** de la pagina anterioară.



ATENȚIE !
AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI NUMAI LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA ACESTEIA.



ESTE OBLIGATORIU SĂ ÎNLOCUIȚI COMPLET LANȚURILE DUPĂ 10 ANI.
LUCRARE CE TREBUIE ÎNCREDINȚATĂ SERVICIULUI AUTORIZAT DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ.

7.2.12. Verificarea eficienței supapei de presiune maximă în circuitul de mișcări

Supapa de presiune maximă descrisă, controlează presiunea maximă în circuitul de mișcări (ridicări / coborâri / rotiri). Această supapă nu necesită, în general, reglaje, pentru că a fost calibrată în fabrică, înainte de livrarea mașinii.

Reglajul este necesar:

- în cazul înlocuirii blocului hidraulic
- în cazul înlocuirii doar a supapei de presiune maximă

Verificați funcționarea supapei cel puțin o dată pe an

Pentru a verifica funcționarea supapei de presiune maximă:

- Introduceți un manometru cu scară de minim 250 bari în cuplajul rapid corespunzător (1/4" BSP) **D**;
- Folosind postul de comandă de la sol, efectuați o manevră de ridicare și insistați la sfârșitul cursei;
- Verificați valoarea presiunii citite. Valoarea corectă este indicată în capitolul "**Specificații tehnice**".

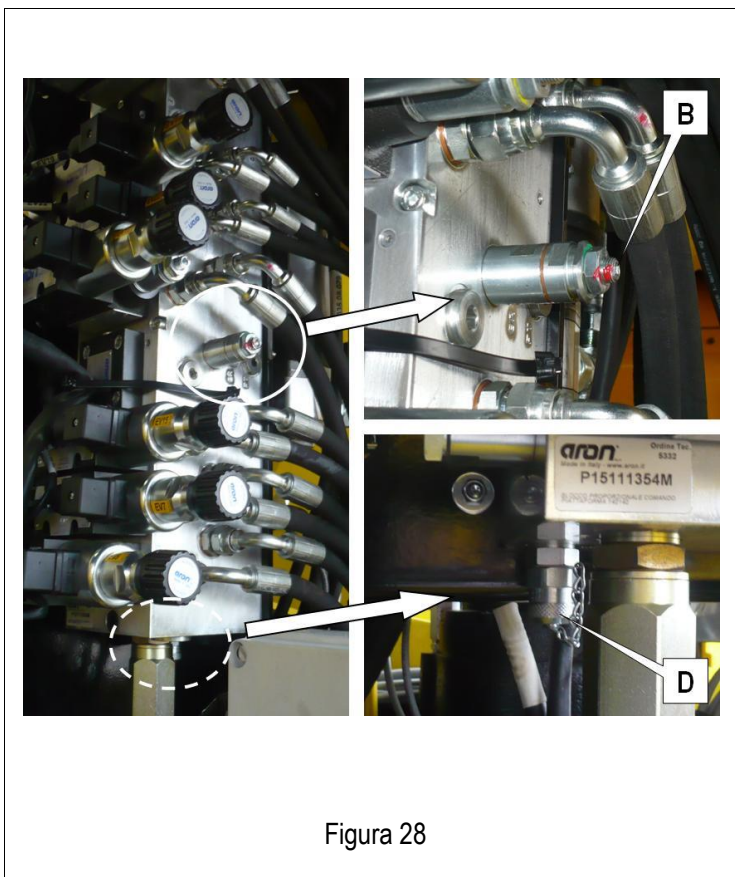


Figura 28

Pentru a regla supapa de presiune maximă:

- Introduceți un manometru cu scară de minim 250 bari în cuplajul rapid corespunzător (1/4" BSP) **D**;
- Identificați supapa de presiune maximă a circuitului de ridicare **B**;
- Desfaceți contrapiulița de reținere a șurubului de reglaj;
- Folosind postul de comandă de la sol efectuați o manevră de ridicare, insistând la sfârșitul cursei;
- Reglați supapa de presiune maximă, acționând asupra șurubului de reglare, astfel încât să obțineți valoarea presiunii indicate în capitolul "**Specificații tehnice**";
- După terminarea reglajului, blocați șurubul de reglare cu ajutorul contrapiuliței de reținere.



ATENȚIE !
AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI NUMAI LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA ACESTEIA.

7.2.13. Verificarea eficienței inclinometrului din turelă



ATENȚIE!

În general, inclinometrul nu necesită reglat, decât în cazul înlocuirii lui. Dispozitivele necesare pentru înlocuirea și reglarea acestei componente, impun ca aceste lucrări să fie efectuate de personal specializat.

AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI NUMAI LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA ACESTEIA.

În general, inclinometrul nu necesită reglaje pentru că a fost reglat în fabrică, înainte de livrarea mașinii.

Acest dispozitiv controlează înclinația căruciorului și, dacă este înclinat peste valoarea permisă:

- blochează ridicarea
- blochează tracțiunea cu platforma începând de la o anumită înălțime (diferită la fiecare model);
- avertizează prin alarmă sonoră și led aprins pe platformă (a se vedea "Reguli generale de utilizare") condiția de instabilitate.

Inclinometrul controlează înclinația față de două axe (X;Y); la unele modele, care au limite de stabilitate transversală și longitudinală egale, verificarea se face față de o singură axă (axa X).

Verificați funcționarea cel puțin o dată pe an.

Pentru a verifica funcționarea inclinometrului față de **axa longitudinală** (de regulă, **axa X**):

- folosind comenzile de pe platformă, conduceți mașina astfel încât să așezați sub cele două roți din spate sau din față o grosime de (A+10 mm) (a se vedea tabelul care urmează);
- așteptați 3 secunde (întârziere de declanșare, reglată în fabrică) până când se aprinde ledul roșu de pericol și se declanșează alarma sonoră de pe platformă. Cu platforma coborâtă (brațe coborâte, braț telescopic strâns și fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și -70°) sunt încă posibile toate manevrele. Dacă ridicați unul din brațe (fără fleșă) și/sau dacă desfaceți brațul telescopic față de orizontală, sistemul de comandă al mașinii blochează comenzile de ridicare și de tracțiune.
- dacă alarma nu se declanșează, **SUNAȚI LA SERVICIUL DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ.**

Pentru a verifica inclinometrul față de **axa transversală** (de regulă, **axa Y**):

- folosind comenzile de pe platformă, conduceți mașina astfel încât să așezați sub cele două roți laterale din dreapta sau din stânga o grosime cu dimensiunea de (B+10 mm) (a se vedea tabelul care urmează);
- așteptați 3 secunde (întârziere în declanșare, reglată în fabrică) până când se aprinde ledul roșu de pericol și se declanșează alarma sonoră de pe platformă. Cu platforma coborâtă (brațe coborâte, braț telescopic strâns și fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și -70°), sunt încă posibile toate manevrele. Dacă ridicați unul din brațe (fără fleșă) și/sau desfaceți brațul telescopic față de orizontală, sistemul de comandă al mașinii blochează comenzile de ridicare și de tracțiune.
- dacă alarma nu se declanșează **SUNAȚI LA SERVICIUL DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ.**

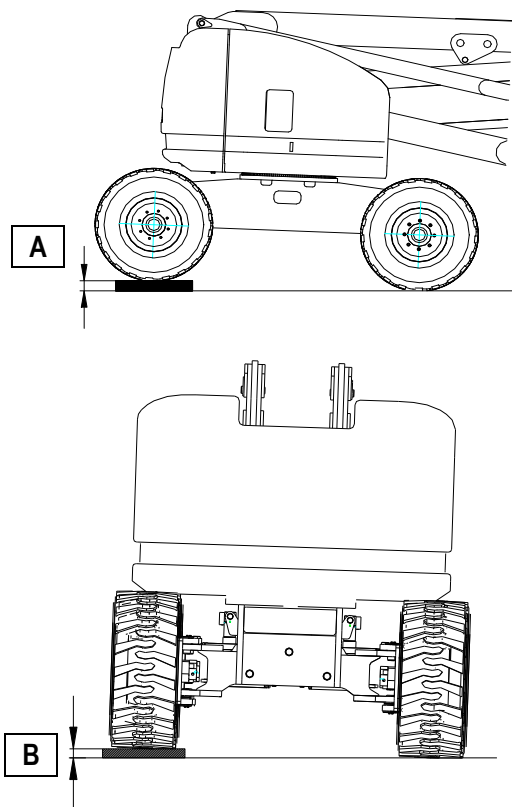
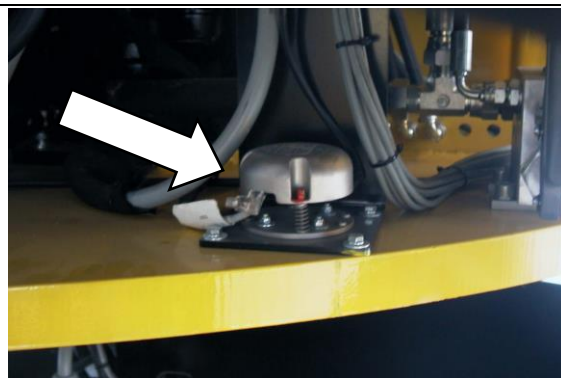


Figura 29

MODELE				
GROSIMI	A21 JRTD	A21 JRTE	A23 JRTD	A23 JRTE
A [mm]	170	170	170	170
B [mm]	138	138	138	138



ATENȚIE! Valorile grosimilor A și B se referă la valorile de înclinație maximă admisă indicate în tabelul de "SPECIFICAȚII TEHNICE". A se utiliza la reglajul inclinometrului.

7.2.14. Verificarea eficienței inclinometrului de pe platformă (OPȚIONAL).



ATENȚIE!

În general, inclinometrul nu necesită reglat, decât în cazul înlocuirii lui. Dispozitivele necesare pentru înlocuirea și reglarea acestei componente, impun ca aceste lucrări să fie efectuate de personal specializat.

AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI NUMAI LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA ACESTEIA.

În general, inclinometrul nu necesită reglaje pentru că a fost reglat în fabrică, înainte de livrarea mașinii.

Acest dispozitiv controlează înclinația platformei și, dacă aceasta este înclinată cu 5° peste înclinația maximă admisă pentru cărucior:

- blochează manevrele de ridicare și coborâre ale brațului telescopic cu platforma începând de la o anumită înălțime (diferită pentru fiecare model);
- avertizează prin alarmă sonoră și led aprins pe platformă (a se vedea "Reguli generale de utilizare") condiția de instabilitate.

Verificați funcționarea cel puțin o dată pe an.

Pentru a verifica funcționarea inclinometrului:

- folosind comenzile de pe platformă, cu brațele complet coborâte, comandați egalizarea platformei în față (a se vedea paragraful "Panou de comenzi pe platformă") până când obțineți o înclinație evident dezechilibrată în față (vă amintim că alarma se declanșează în funcție de atingerea unei înclinații cu 5° mai mult decât înclinația maximă admisă pentru cărucior)
- așteptați 3 secunde (întârziere în declanșare, reglată în fabrică) aprinderea ledului roșu de pericol și declanșarea alarmei sonore de pe platformă. Cu platforma coborâtă (brațe coborâte, braț telescopic strâns și fleșă la o înălțime cuprinsă între +10° și -70°) sunt încă posibile toate manevrele. Dacă ridicați pantograful și/sau desfaceți brațul telescopic și/sau ridicați fleșa la peste 10° față de planul orizontal, sistemul de comandă al mașinii blochează comenzile de ridicare și coborâre ale brațului telescopic, în timp ce rămân încă posibile toate celelalte manevre. Se poate efectua coborârea urgentă a brațului telescopic, acționând manual asupra inclinometrului de pe platformă și orientându-l în sens opus celui de înclinație a platformei. O bulă vizibilă (opțional) de pe platformă indică sensul în care trebuie orientat inclinometrul în situație de urgență.
- dacă alarma nu se declanșează **SUNAȚI LA SERVICIUL DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ.**

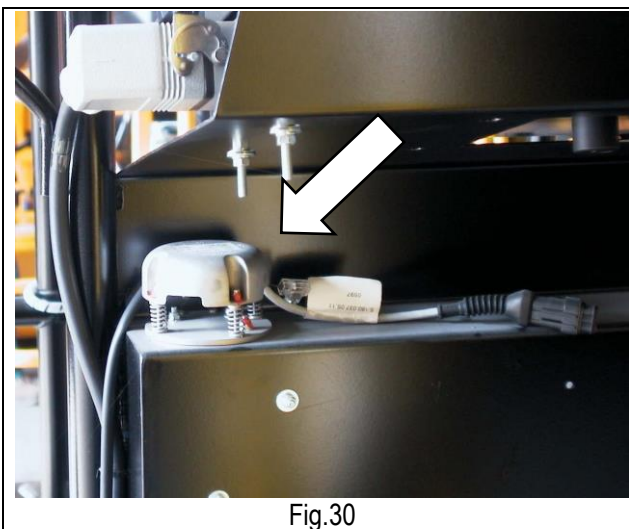


Fig.30

7.2.15. Verificarea funcționării și reglarea dispozitivului de control al suprasarcinii pe platformă

Platformele aeriene autopropulsate AIRO cu braț articulat sunt dotate cu un sistem sofisticat de control al suprasarcinii pe platformă.

Sistemul de control al suprasarcinii nu necesită, în general, reglaje, pentru că a fost reglat în fabrică, înainte de livrarea mașinii.

Acest dispozitiv controlează sarcina de pe platformă și:

- blochează toate mișcările dacă platforma este supraîncărcată cu 20% mai mult față de sarcina nominală (tracțiune și direcție blocate cu platforma ridicată);
- cu platforma în poziție de transport și supraîncărcată cu 20% mai mult față de sarcina nominală, blochează doar manevrele de ridicare și desfacere a brațului telescopic;
- avertizează prin alarmă sonoră și led aprins pe platformă, condiția de suprasarcină;
- dacă îndepărtați excesul de sarcină puteți continua să utilizați mașina.

Verificați funcționarea cel puțin o dată pe an.

Sistemul de control al suprasarcinii este format din:

- traductoare de deformare (A) (celule de încărcare);
- fișă electronică (B) pentru calibrarea sistemului, situată într-o cutie din tablă (C) pe platformă;

Verificarea funcționării dispozitivului de control al sarcinii maxime:

- cu platforma complet coborâtă și cu brațul telescopic strâns, încărcăți platforma cu o sarcină distribuită uniform și egală cu sarcina nominală suportată de platformă (a se vedea punctul "Specificații tehnice"). În această condiție, trebuie să se poată executa toate manevrele mașinii, atât din postul de comandă de pe platformă cât și din postul de comandă de la sol;
- cu platforma complet coborâtă, adăugați la sarcina nominală o suprasarcină de 25% din sarcina nominală. În această condiție, se aprinde ledul roșu de avarie și se declanșează alarma sonoră;
- dacă platforma se află la o înălțime față de sol, mai mare decât cea indicată în capitolul "Specificații tehnice" (vă amintim că fleșa activează propriul microîntrerupător atunci când depășește o înălțime de 10° față de planul orizontal), condiția de alarmă blochează complet mașina. Pentru a putea continua să utilizați mașina, trebuie să îndepărtați excesul de sarcină.

Sistemul trebuie calibrat atunci când:

- se înlocuiește una din piesele care-l compun;
- dacă, după o suprasarcină excesivă sau după un șoc, prin îndepărtarea excesului de sarcină, este totuși avertizată o situație de pericol.

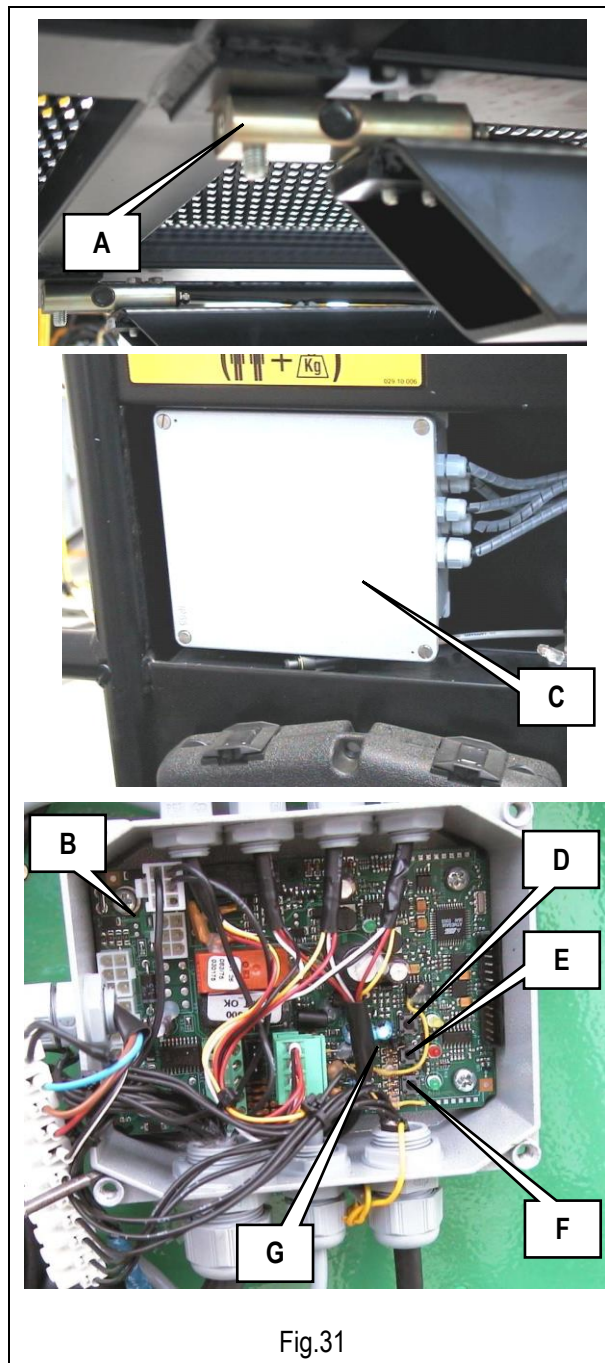


Fig.31

Pentru a regla dispozitivul:

- opriți mașina;
- deschideți cutia **C** care conține fișa electronică;
- fără sarcină pe platformă, introduceți puntea existentă, între cei doi pini ai conectorului **G**;
- porniți mașina;
- apăsați butonul **D** (se aprind ledul galben și ledul roșu);
- apăsați butonul **E** (ledul roșu va crește în luminozitate câteva secunde) pentru a reseta sistemul de încărcare;
- așezați pe platformă o sarcină distribuită și egală cu sarcina nominală plus cei 20% ;
- apăsați butonul **F** (ledul verde se aprinde câteva secunde) pentru a salva condiția de suprasarcină;
- apăsați din nou butonul **D** pentru a ieși din procedura de calibrare (ledul galben se stinge și, dacă procedura a fost executată corect, ledul roșu rămâne aprins avertizând suprasarcina);
- opriți mașina;
- deschideți puntea de pe conectorul **G**;
- porniți mașina;
- verificați dacă, îndepărtând excesul de sarcină de 20% (pe platformă rămâne doar sarcina nominală) nu apare condiția de alarmă în niciuna dintre pozițiile platformei (platformă coborâtă, ridicată, în timpul tracțiunii, cu platforma rotită);
- după finalizarea reglajului, închideți cutia care conține fișa.



AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI NUMAI LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA ACESTEIA.

7.2.16. By-pass la sistemul de control al sarcinii – DOAR PENTRU MANEVRE URGENTE

În caz de defecțiune și dacă este imposibilă calibrarea dispozitivului, puteți efectua un by-pass al sistemului, acționând asupra întrerupătorului cu cheie (**A**) de sub cutia de comenzi. Mențineți acționat timp de 5 secunde întrerupătorul cu cheie și eliberați pentru a obține condiția de BY-PASS.

ATENȚIE!! ÎN ACEASTĂ CONDIȚIE, MAȘINA POATE EXECUTA TOATE MANEVRELE, DAR LEDUL ROȘU INTERMITENT ȘI ALARMA SONORĂ AVERTIZEAZĂ CONDIȚIA DE AVARIE. OPRIREA MAȘINII RESETEAZĂ SISTEMUL, IAR PORNIREA SISTEMULUI DE INDICARE A SARCINII ÎNCEPE SĂ FUNCȚIONEZE NORMAL ȘI SĂ AVERTIZEZE CONDIȚIA DE SUPRASARCINĂ PRE-EXISTENTĂ.

ACEASTĂ OPERAȚIUNE ESTE PERMISĂ NUMAI PENTRU MIȘCARE URGENTĂ. NU UTILIZAȚI NICIODATĂ MAȘINA CU DISPOZITIVUL DE CONTROL AL SUPRASARCINII NEFUNCȚIONAL.

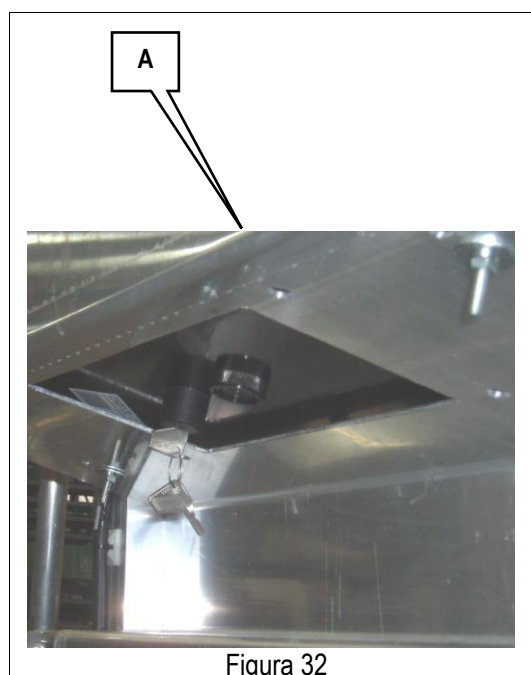


Figura 32



**ATENȚIE!
ACEASTĂ OPERAȚIUNE ESTE PERMISĂ NUMAI PENTRU MIȘCAREA URGENTĂ, ÎN CAZ DE DEFECȚIUNE SAU DE IMPOSIBILITATE DE A CALIBRA SISTEMUL.
NU UTILIZAȚI NICIODATĂ MAȘINA DACĂ DISPOZITIVUL DE CONTROL AL SUPRASARCINII NU FUNCȚIONEAZĂ.**

7.2.17. Verificarea funcționării microîntrerupătoarelor M1

Brațele de ridicare și brațul telescopic sunt controlate de microîntrerupătoare:

- M1A pe pantograf;
- M1B pe braț;
- M1C pe fleșă;
- M1BB pe brațul telescopic.

Verificați o dată pe an funcționarea microîntrerupătoarelor M1.

Funcțiile microîntrerupătoarelor M1A-M1B-M1BB sunt următoarele: cu platforma în afara poziției de repaos (cel puțin unul dintre microîntrerupătoarele M1A-M1B-M1BB este acționat):

- se declanșează automat viteza de siguranță în tracțiune;
- dacă căruciorul este înclinat peste înclinația maximă permisă, sunt blocate comenzile de ridicare, desfacere braț telescopic și tracțiune;
- dacă platforma este înclinată peste înclinația maximă permisă, sunt blocate comenzile de ridicare / coborâre a brațului telescopic;
- este blocată comanda de corecție a egalizării platformei;
- dacă axul oscilant (dacă există) nu este aliniat la axul fix, tracțiunea este blocată;
- dacă roțile din spate nu sunt aliniate la cărucior (mașini cu direcție pe patru roți), tracțiunea este blocată;
- cu platforma supraîncărcată, sunt blocate TOATE manevrele fină la descărcarea excesului de sarcină.

Funcțiile microîntrerupătorului M1C de pe fleșă au fost studiate pentru a favoriza operațiunile de încărcare / descărcare de pe rampele unui autovehicul. Cu brațele în repaos (microîntrerupătoarele M1A-M1B-M1BB neacționate), și fleșa cu o înclinație mai mare de +10° față de planul orizontal (M1C acționat):

- se declanșează automat prima viteză de tracțiune;
- dacă căruciorul este înclinat peste înclinația maximă permisă, rămân permise comenzile de ridicare a fleșei și de tracțiune;



Figura 33

7.2.18. Verificarea funcționării microîntrerupătorului M9 (OPȚIONAL)

Poziția turelei orientabile față de căruciorul de bază poate fi controlată de microîntrerupătorul M9 (OPȚIONAL).

Acest microîntrerupător, poziționat în mijlocul turelei îi permite operatorului de la bordul platformei să aibă sensul de deplasare și de direcție întotdeauna corespunzător poziției platformei; aceasta înseamnă că operatorul așezat pe platformă la postul de comandă va găsi întotdeauna sensul de deplasare și direcția potrivită cu propria poziție.

Verificați o dată pe an funcționarea microîntrerupătorului M9.

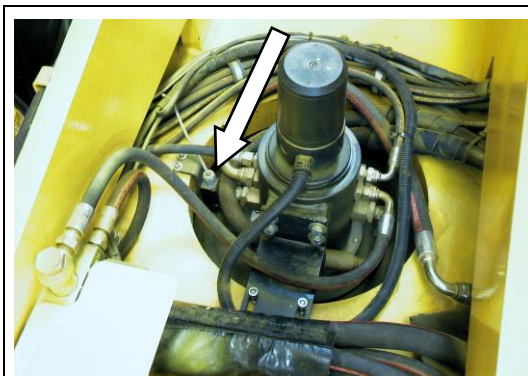


Figura 34



ATENȚIE!

Momentul în care comenzile de tracțiune și direcție coincid, corespunde orientării turelei la +/-90° față de sensul de deplasare; în această poziție, trebuie să fiți atenți înainte de a acționa comenzile de direcție și de tracțiune.

Având în vedere posibilitatea de a executa simultan comenzile de direcție / tracțiune și orientare a turelei (doar cu brațul coborât), inversarea comenzilor de direcție /tracțiune după depășirea punctului de macaz are loc în momentul eliberării comenzilor de direcție și tracțiune.

7.2.19. Verificarea funcționării microîntrerupătorului și a senzorului de proximitate M10.

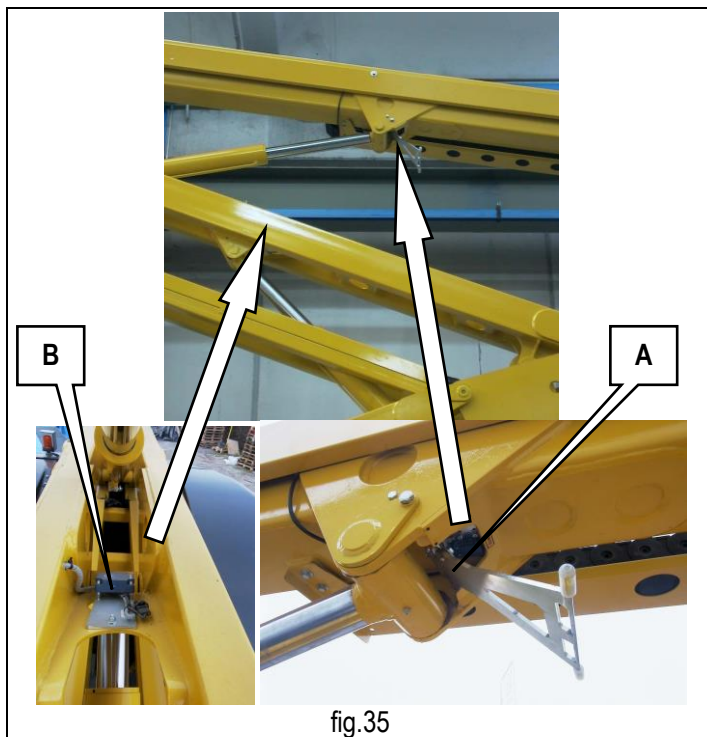


fig.35

Microîntrerupătorul (A) și senzorul de proximitate (B) M10 poziționate pe al doilea braț al pantografului controlează interferența dintre pantograf și brațul telescopic.

În caz de interferență între pantograf și brațul telescopic, microîntrerupătorul M10, printr-o pârgchiere specială, oprește și blochează manevrele de:

- coborâre pantograf;
- coborâre braț telescopic.

Microîntrerupătorul și senzorul de proximitate îndeplinesc aceeași funcție.

Verificați o dată pe an funcționarea microîntrerupătorului / senzorului M10.



Dacă interferența dintre pantograf și brațul telescopic se produce în condiții de instabilitate a căruciorului (led roșu de avarie și alarmă sonoră declanșate – sunt blocate manevrele de ridicare), sistemul permite ridicarea brațului telescopic cu mișcări mici, pentru a putea permite, combinând această manevră cu coborârea pantografului, recuperarea platformei până în poziția de repaus.

7.2.20. Verificarea funcționării senzorilor de proximitate M11 și M12 (OPȚIONAL)

Senzorii de proximitate M11 și M12 (OPȚIONAL) controlează poziționarea celor 4 roți motoare (OPȚIONALE). Prezența senzorilor M11 și M12 are legătură cu opțiunea "4WS". Senzorii sunt poziționați:

- unul pe osia față motoare;
- unul pe osia spate motoare.

Funcția lor este de:

- identifica punctul de "roți spate drepte" comandat de operatorul de la bordul platformei;
- a bloca manevra de tracțiune cu brațele ridicate, dacă roțile din spate nu au fost aliniate la sensul de mers (condiția este avertizată prin aprinderea ledului roșu de avarie de pe platformă – alarma sonoră nu se declanșează).

Verificați o dată pe an funcționarea senzorilor M11 – M12.

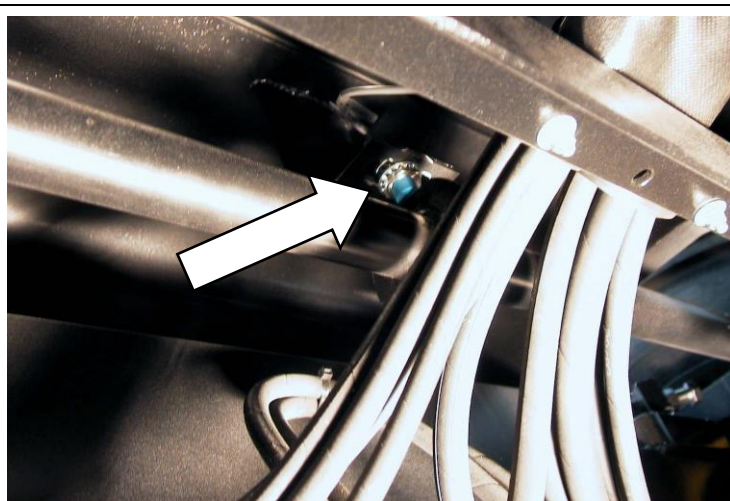


Figura 36

7.2.21. Verificarea funcționării senzorului de proximitate M13 (OPȚIONAL)

Senzorul de proximitate controlează poziția axului oscilant (OPȚIONAL) și se află pe cărucior, deasupra axului oscilant.

Funcția sa este:

- cu platforma ridicată (axul oscilant se blochează în poziția în care se afla înainte de a efectua ridicarea) dacă cele două roți ale axului oscilant nu se află pe același plan ideal cu cel al celor două roți ale axului fix, manevra de tracțiune este blocată (condiția este semnalată prin aprinderea ledului roșu de pericol pe platformă - alarma sonoră nu se declanșează).

Verificați o dată pe an funcționarea senzorului M13.

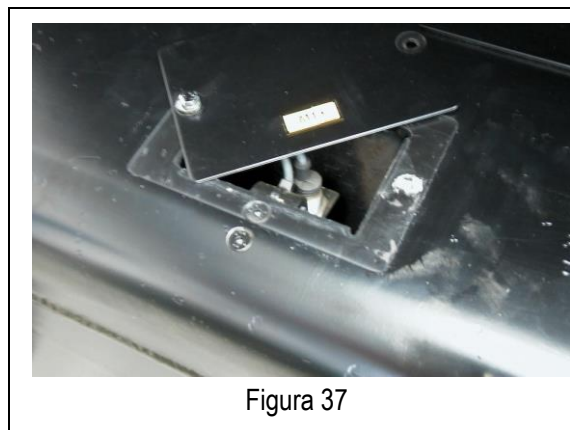


Figura 37

7.2.22. Verificarea funcționării microîntrerupătoarelor M14 și M15 (doar SG2100-J)

Microîntrerupătoarele M14 și M15 controlează tensionarea lanțurilor de desfacere (M14) și strângere (M15) ale brațului telescopic.

În caz de slăbire a unuia dintre lanțurile controlate (sau a ambelor):

- este avertizată condiția de pericol operatorului de la bordul platformei prin aprinderea clipitoare a ledului roșu de avarie generală (serie de 3 clipiri);
- cu platforma coborâtă, sunt blocate ridicările brațului și a pantografului și desfacerea / strângerea brațului telescopic, dar rămâne permisă ridicarea fleșei (EV18);
- cu platforma ridicată, sunt blocate desfacerea / strângerea brațului telescopic pentru a permite aducerea platformei în poziție de acces.

Verificați o dată pe an funcționarea microîntrerupătoarelor M14 și M15.

7.2.23. Verificarea funcționării sistemului de siguranță al pedalei de om prezent

Pedala de om prezent pe platformă permite activarea comenzilor de mișcare ale mașinii din postul de comandă de pe platformă.

Verificați funcționarea cel puțin o dată pe an.

Pentru a verifica eficiența PEDALEI "om prezent":

- deplasați joystick-ul de tracțiune spre înainte și înapoi, în ordine, FĂRĂ A APĂSA PEDALA "OM PREZENT"
- asigurați-vă că mașina nu se mișcă

- țineți apăsată pedala de "om prezent" mai mult de 10 secunde
- tot cu pedala apăsată, deplasați joystick-ul în față și înapoi, în ordine
- asigurați-vă că mașina nu se mișcă.

Funcționarea corectă a dispozitivului înseamnă imposibilitatea de a efectua orice manevră a mașinii, din postul de comandă de pe platformă, fără a fi apăsat mai întâi pedala "om prezent". Dacă pedala este apăsată mai mult de 10 secunde fără a executa nicio manevră, toate mișcările sunt blocate; pentru a putea relua operarea mașinii, trebuie să eliberați pedala de "om prezent" și să o apăsați din nou.

Starea întrerupătorului este indicată de ledul verde de pe platformă:

- lumină verde aprinsă stabil post activat
- lumină verde aprinsă clipitoare post dezactivat

7.3. Baterie de pornire

Bateria este o componentă foarte importantă a mașinii. Păstrarea funcționalității ei în timp este fundamentală pentru a mări durata de viață, pentru a limita problemele și pentru a reduce cheltuielile de gestiune ale mașinii.

7.3.1. Baterie de pornire pentru modelele “D” și “ED”

La mașinile cu motor termic, bateria de pornire servește la:

- alimentarea circuitelor de comandă ale mașinii;
- pornirea motorului termic;
- alimentarea electropompei de 12V pentru manevrele urgente (dacă este montată).

7.3.2. Baterie de pornire pentru modelele “E”

La mașinile cu baterie, bateria de pornire servește la:

- alimentarea circuitelor de comandă ale mașinii.

7.3.3. Întreținerea bateriei de pornire

Bateria de pornire nu necesită o întreținere deosebită.

- Păstrați curate bornele îndepărtând eventuala oxidare apărută;
- Verificați dacă bornele sunt strânse corect.

7.3.4. Reîncărcarea bateriei de pornire

Nu este necesar să reîncărcați bateriile de pornire.

Bateria este reîncărcată de alternatorul motorului Diesel în timpul funcționării sale normale (mașinile “D” “ED”). La mașinile dotate cu electropompă monofazică de 230V sau trifazică de 380V, sistemul de comandă al electropompei menține bateria de pornire încărcată pe durata funcționării în “modul electric”. La mașinile cu baterie, un convertitor C.C.-C.C. menține încărcată bateria de pornire.



ATENȚIE!

Verificați starea de încărcare a bateriei de pornire după ce ați efectuat o manevră de recuperare urgentă a platformei cu electropompa de urgență de 12V (OPȚIONAL).

7.4. Bateria de “TRACȚIUNE” pentru modelele “E”, “ED”

Bateria este o componentă foarte importantă a mașinii. Păstrarea funcționalității ei în timp este fundamentală pentru a mări durata de viață, pentru a limita problemele și pentru a reduce cheltuielile de gestiune ale mașinii.

7.4.1. Avertizări generale pentru bateria de TRACȚIUNE

- În cazul bateriilor noi, nu așteptați avertizarea de baterie descărcată înainte de a o reîncărca; reîncărcați bateriile după 3 sau 4 ore de utilizare, în primele 4/5 dăți.
- În cazul bateriilor noi, randamentul maxim al acestora se atinge după aproximativ zece cicluri de descărcare și încărcare.
- Încărcați bateria în medii ventilate și deschideți dopurile pentru a permite ieșirea gazelor în timpul încărcării.
- Nu utilizați prelungitoare mai mari de 5 metri pentru a conecta încărcătorul de baterie la rețeaua electrică.
- Utilizați un cablu electric de secțiune potrivită (min. 3x2.5 mm²).
- Nu utilizați cabluri înfășurate.
- Nu vă apropiați de baterie cu foc deschis. Există posibilitatea de explozie din cauza formării gazelor explozive.
- Nu efectuați conexiuni electrice provizorii sau anormale.
- Bornele trebuie să fie bine strânse și lipsite de depuneri de murdărie întărite. Cablurile trebuie să aibă partea izolantă în stare bună.
- Păstrați bateria curată, uscată și lipsită de produse de oxidare, folosind cârpe antistatice.
- Nu lăsați pe baterie scule sau orice alt obiect metalic.
- Asigurați-vă că nivelul de electrolit depășește protecțiile împotriva stropirii cu circa 5-7 mm.
- Pe durata încărcării, verificați temperatura electrolitului care nu trebuie să depășească maxim 45°C.
- În cazul mașinii cu dispozitiv de umplere automată, urmați cu strictețe instrucțiunile de utilizare din manualul de utilizare al bateriei.

7.4.2. Întreținerea bateriei de TRACȚIUNE

- Pentru utilizări normale, consumul de apă permite efectuarea operațiunii de umplere o dată pe săptămână.
- Umplerea trebuie efectuată folosind apă distilată sau demineralizată.
- Umplerea trebuie efectuată după încărcare, iar nivelul de electrolit trebuie să fie cu circa 5-7 mm mai mare decât nivelul protecțiilor împotriva stropirii.
- La mașinile dotate cu dispozitiv de umplere automată, urmați instrucțiunile furnizate în manualul bateriei.
- Descărcarea bateriei trebuie să înceteze atunci când s-a utilizat deja 80% din capacitatea nominală. O descărcare excesivă și prelungită deteriorează bateria în mod ireversibil. Mașina este prevăzută cu un dispozitiv care, odată atinsă condiția de baterie descărcată 80%, blochează manevrele de ridicare. Bateria trebuie reîncărcată. Condiția este avertizată prin aprinderea ledului clipitor adecvat pe panoul de comenzi de pe platformă.
- Bateria trebuie reîncărcată conform instrucțiunilor prezentate în cele ce urmează.
- Păstrați dopurile și conexiunile acoperite și uscate. O curățenie bună menține izolația electrică, favorizează funcționarea bună și durata bateriei.
- Dacă apar defecțiuni imputabile bateriei, evitați să interveniți direct și anunțați Serviciul de Asistență Tehnică.
- În perioadele de nefuncționare ale mașinii, bateriile se descarcă spontan (autodescărcare). Pentru a evita compromiterea funcționalității bateriei, aceasta trebuie reîncărcată cel puțin o dată pe lună. Acest lucru trebuie făcut chiar dacă măsurătorile de densitate a electrolitului indică valori mari.
- Pentru a limita descărcarea automată a bateriilor în perioadele de nefuncționare, depozitați mașina în medii cu temperaturi mai mici de 30°C. și apăsați toate butoanele de urgență, chiar și pe cel principal de putere.

7.4.3. Încărcător de baterie: reîncărcarea bateriei de TRACȚIUNE



ATENȚIE !

În timpul încărcării bateriei, gazul care se formează este EXPLOZIV. De aceea, trebuie să o încărcați în spații ventilate și în care nu există pericolul de incendiu sau de explozie, și care dispun de mijloace de stingere a incendiilor.

Conectați încărcătorul de baterie numai la o rețea electrică, dotată cu toate protecțiile prevăzute de legislația în vigoare în materie, care să prezinte următoarele caracteristici:

- tensiune de alimentare 380V (400V +/-15%) 50Hz/60Hz
- frecvență 50÷60 Hz
- linie de împământare conectată.
- dispozitiv întrerupător magneto-termic și diferențial ("dispozitiv de siguranță")

De asemenea, aveți grijă:

- să nu utilizați prelungitoare mai lungi de 5 metri pentru a conecta încărcătorul de baterie la rețeaua electrică.
- să utilizați un cablu electric de secțiune potrivită (min. 3x2.5 mm²).
- să nu utilizați cabluri înfășurate.



ESTE INTERZISĂ

conectarea la rețele electrice care nu prezintă caracteristicile mai sus menționate. Nerespectarea instrucțiunilor de mai sus ar putea cauza o funcționare incorectă a încărcătorului de baterie, cu avarii implicite și neacoperite de garanție.



ATENȚIE !

Când încărcarea s-a încheiat și încărcătorul de baterie este încă conectat, densitatea electrolitului trebuie să fie cuprinsă între 1.260 g/l și 1.270 g/l (la 25°C).

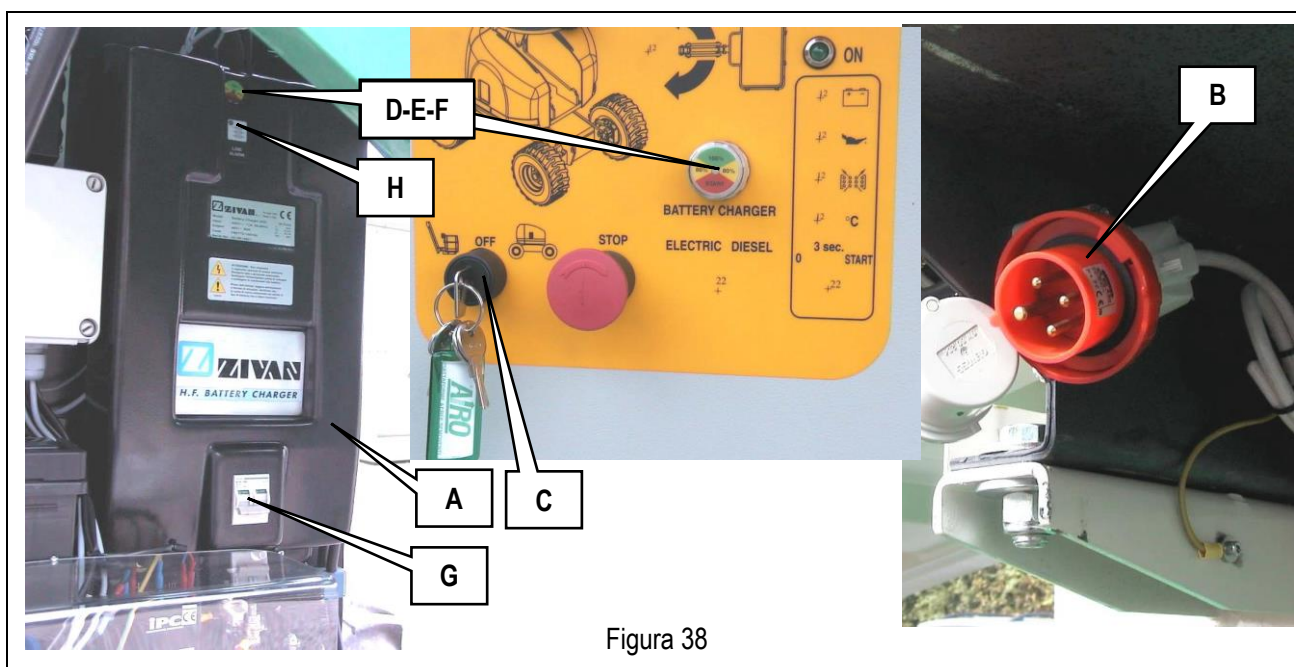


Figura 38

Pentru a utiliza încărcătorul de baterie, trebuie parcurși pașii următori:

- conectați încărcătorul de baterie cu ștecărul **B** la o priză de curent, care să respecte specificațiile de mai sus
- comutați întrerupătorul de pe încărcătorul de baterie (**G**) în poziția ON;
- comutați întrerupătorul general **C** situat pe postul de comandă de la sol în poziția OFF (mașină oprită), verificând starea conexiunii încărcătorului de baterie cu ajutorul ledului roșu **D** (dacă este aprins, indică conexiune realizată);
- aprinderea ledului **E** (galben) semnalează că bateria este la circa 80% nivel de încărcare;

- aprinderea ledului F (verde) semnalează că încărcarea s-a terminat; încărcătorul de baterie se oprește automat;

ATENȚIE! Ledul H se aprinde atunci când lipsește o fază în circuitul de alimentare; în această condiție, încărcătorul de baterie nu funcționează iar indicatorul stării de încărcare devine galben (verificați alimentarea și siguranțele de intrare).

Pentru a deconecta încărcătorul de baterie de la alimentare, deconectați mașina de la linia electrică.



ATENȚIE !
Înainte de a utiliza mașina, verificați dacă priza de curent a încărcătorului este deconectată.

7.4.4. Încărcător de baterie: semnalarea defecțiunilor

O avertizare sonoră intermitentă și ledul clipitor de pe indicatorul încărcătorului de baterie, descris la paragraful anterior, indică faptul că a apărut o situație de alarmă:

Semnalizare	Tip de alarmă	Descrierea problemei și soluție
Avertizare sonoră + led ROȘU clipitor	Prezență baterie	Baterie deconectată sau defectă (verificați conexiunea și tensiunea nominală a bateriei).
Avertizare sonoră + led GALBEN clipitor	Sondă termică	Sondă termică deconectată în timpul încărcării sau defectă (verificați conexiunea sondei și măsurați temperatura bateriei).
Avertizare sonoră + led VERDE clipitor	Timeout	Faza 1 și/sau Faza 2 cu o durată mai mare de valorile maxime permise (verificați capacitatea bateriei).
Avertizare sonoră + led ROȘU-GALBEN clipitor	Curent baterie	Pierderea controlului asupra curentului de ieșire (defecțiune la logica de control).
Avertizare sonoră + led ROȘU-VERDE clipitor	Tensiune baterie	Pierderea controlului asupra tensiunii de ieșire (baterie deconectată sau defecțiune la logica de control).
Avertizare sonoră + led ROȘU-GALBEN-VERDE clipitor	Termic	Temperatură excesivă la semiconductoare (verificați funcționarea ventilatorului).



ATENȚIE !
În prezența unei alarme, încărcătorul de baterie nu mai alimentează cu curent.

7.4.5. Înlocuirea bateriilor



Înlocuiți bateriile vechi numai cu modele ce prezintă tensiune, capacitate, dimensiuni și masă identice. Bateriile trebuie să fie aprobate de producător.



Nu aruncați bateriile în natură după înlocuire, ci respectați normele aflate în vigoare în țara de utilizare.



AVÂND ÎN VEDERE IMPORTANȚA OPERAȚIUNII, VĂ RECOMANDĂM SĂ APELAȚI DOAR LA PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT PENTRU EFECTUAREA OPERAȚIUNII.

CONTACTAȚI SERVICIUL DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ

8. MARCAJE ȘI CERTIFICATE

Modelele de platformă aeriană autopropulsată, descrise în acest manual, au făcut obiectul omologării CE conform directivei 2006/42/CE. Instituția care a efectuată această certificare este:

<p>ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia – BO (Italia)</p>	
---	--

Omologarea este confirmată prin aplicarea plăcuței ilustrate în figură cu marcaj CE pe mașină și prin declarația de conformitate care însoțește acest manual.

9. PLĂCUȚE ȘI ETICHETE ADEZIVE

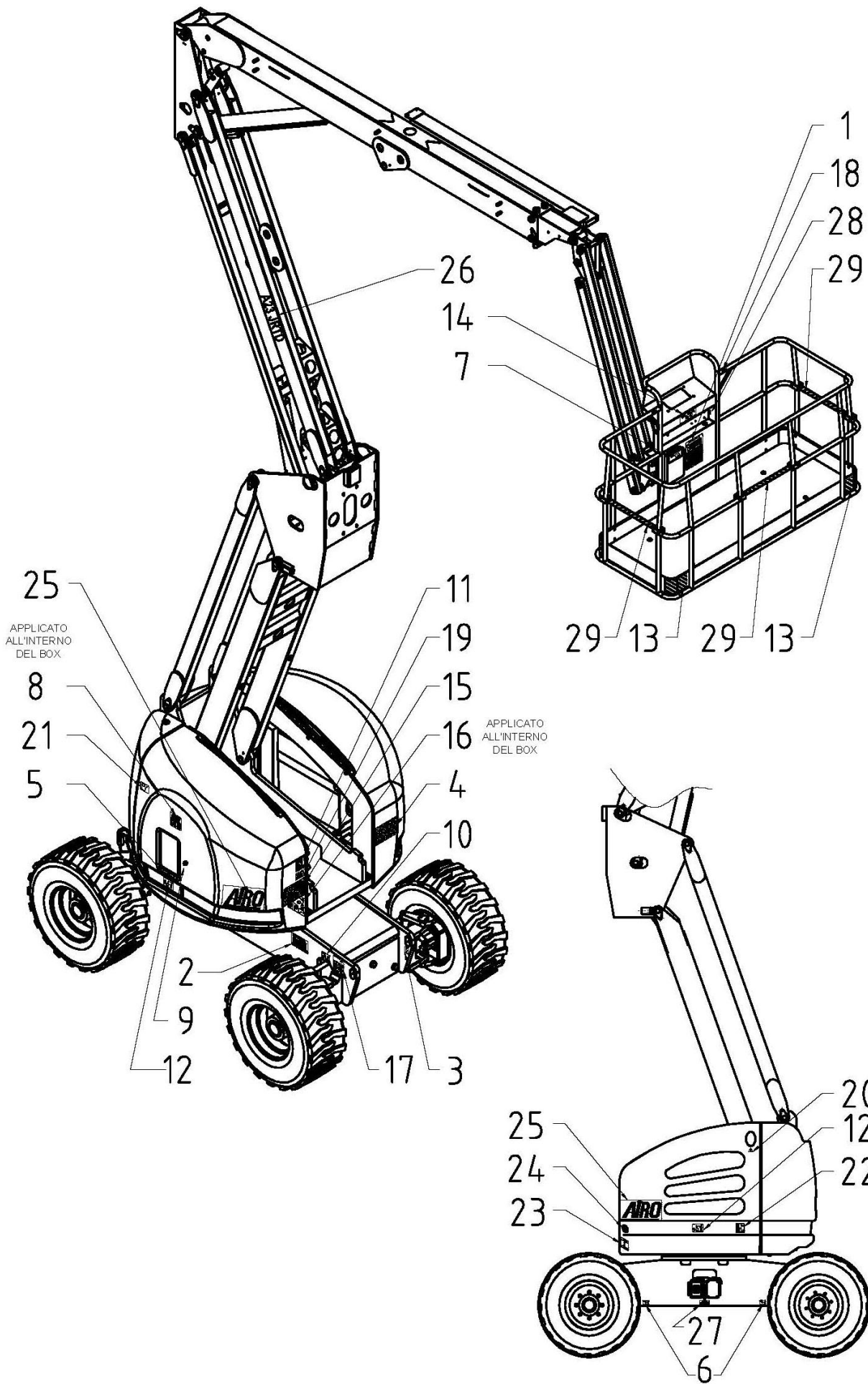
CODURILE ETICHETELOR ADEZIVE STANDARD

	COD	DESCRIERE	CANTITATE
1	001.10.001	Plăcuță avize AIRO	1
2	001.10.024	Plăcuță de înmatriculare AIRO	1
3	001.10.031	Etichetă adezivă cârlig de remorcare	4
4	001.10.057	Etichetă adezivă avertizări generale	1
5	001.10.059	Etichetă adezivă strângere roți	1
6	001.10.060	Etichetă adezivă punct de ridicare	4
7	001.10.088	Etichetă adezivă portdocumente	1
8	001.10.150	Etichetă adezivă tip ulei "46" I-D-F-NL-B-G-PL	1
9	001.10.180	Etichetă adezivă următoarea revizie	1
10	001.10.243	Etichetă adezivă "Sarcină maximă per roată"	4
11	001.10.259	Etichetă adezivă de urgență IPAF	1
12	001.10.260	Etichetă adezivă Interzis înlocuire articulații simbol	2
13	010.10.010	Etichetă adezivă fâșie galben-neagră <150x300>	4
14	029.10.006	Etichetă adezivă capacitate de încărcare 230 KG	1
15	029.10.011	Etichetă adezivă Nu legați nacela	1
16	035.10.005	Etichetă adezivă Urgență manuală	1
17	035.10.006	Etichetă adezivă Remorcare de urgență	4
18	035.10.007	Etichetă adezivă Prindere centuri de siguranță	2
19	035.10.009	Etichetă adezivă Dispozitiv de blocare turelă	1
20*	008.10.020	Etichetă adezivă Triunghi părți calde	1
21*	029.10.005	Etichetă adezivă Rezervor de carburant	1
22*	029.10.016	Etichetă adezivă Nivel de putere sonoră 103 dB	1
23**	001.10.098	Etichetă adezivă STOP I-D-F-NL-B-GB	1
24**	001.10.242	Etichetă adezivă galbenă pentru măciulia de urgență	1
25	001.10.175	Etichetă adezivă AIRO galbenă <530x265>	2
26	035.10.023	Etichetă adezivă presp. A21 JRTE NERO	2
	035.10.024	Etichetă adezivă presp. A21 JRTD NERO	2
	036.10.007	Etichetă adezivă presp. A23 JRTD NERO	2
	036.10.008	Etichetă adezivă presp. A23 JRTE NERO	2
27***	045.10.010	Etichetă adezivă Ștecăr linie electrică (opțional)	1
28***	001.10.021	Etichetă adezivă Simbolul solului (opțional)	1
29***	001.10.244	Etichetă adezivă fâșie galben-neagră pentru bara de intrare (opțional)	1

* Doar la modelele DIESEL

** Doar la modelele electrice

*** opționale



10 . REGISTRU DE CONTROL

Registrul de control se eliberează utilizatorului platformei conform anexei 1 la Directiva de mașini 2006/42/CE, Acest registru trebuie considerat parte integrantă din utilaj și trebuie să însoțească mașina pe toată durata vieții ei, până la dezafectare.

Registrul a fost întocmit pentru a nota, conform schemei stabilite, următoarele evenimente care privesc viața utilă a mașinii:

- inspecții periodice obligatorii în grija autorității responsabile de control (în Italia este ASL sau ARPA).
- inspecții periodice obligatorii pentru verificarea structurii, a funcționării corecte a mașinii, și a sistemelor de protecție și siguranță. Aceste inspecții trebuie efectuate de responsabilul de siguranță din cadrul societății proprietare a mașinii, la **periodicitatea indicată**.
- transferuri de proprietate. În Italia, cumpărătorul trebuie să raporteze obligatoriu la departamentul INAIL competent instalarea mașinii.
- lucrările de întreținere extraordinară și de înlocuire a componentelor importante ale mașinii.

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA STRUCTURII		DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
VERIFICARE VIZUALĂ		Verificați integritatea balustradelor; a punctelor de ancorare ale curelelor; a eventualei scări de acces; a stării structurii de ridicare; a ruginii; a stării anvelopelor; pierderile de ulei; sistemele de oprire a axelor structurii.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			
DEFORMĂRI ALE TUBURILOR ȘI CABLURILOR		Verificați mai ales în punctele de articulație dacă tuburile și cablurile nu prezintă defecte evidente. Operațiune cu periodicitate lunară. Nu este necesar să se indice efectuarea lunară, dar măcar anual, cu ocazia altor lucrări.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN GRIJA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA STRUCTURII		DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
REGLAJE DIVERSE		A se vedea capitolul 7.2.1	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

UNGERE		A se vedea capitolul 7.2.2 Operațiune cu frecvență lunară. Nu este necesar să se indice efectuarea lunară, dar măcar anual, cu ocazia altor lucrări.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI DIN REZERVORUL HIDRAULIC		A se vedea capitolul 7.2.3. Operațiune cu frecvență zilnică. Nu este necesar să se indice efectuarea lunară, dar măcar anual, cu ocazia altor lucrări.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			
VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI DIN REDUCTOARELE DE TRACȚIUNE ȘI ROTAȚIE		A se vedea capitolele 7.2.5 și 7.2.6.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA FUNCȚIONALĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA CALIBRĂRII SUPAPEI DE PRESIUNE MAXIMĂ A CIRCUITULUI DE MIȘCĂRI		A se vedea capitolul 7.2.12.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

REGLAREA JOCURILOR DE ROTAȚIE ALE TURELEI		A se vedea capitolul 7.2.8.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICARE FUNCȚIONALĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
STAREA BATERIEI		A se vedea capitolele 7.3 e 7.4. Operațiune cu frecvență zilnică. Nu este necesar a se indica efectuarea ei zilnică, dar măcar anual, cu ocazia altor lucrări.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			
REGLAREA JOCURILOR SĂNIILOR BRAȚULUI TELESCOPIC		A se vedea capitolul 7.2.9.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICARE FUNCȚIONALĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
ÎNLOCUIREA TOTALĂ A ULEIULUI DIN REZERVORUL HIDRAULIC, DIN REDUCTOARELE DE TRACȚIUNE ȘI DIN REDUCTOARELE DE ROTAȚIE (DIN DOI ÎN DOI ANI)		A se vedea capitolele 7.2.3, 7.2.5 și 7.2.6.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 2			
ANUL 4			
ANUL 6			
ANUL 8			
ANUL 10			
ÎNLOCUIREA FILTRELOR OLEODINAMICE (DIN DOI ÎN DOI ANI)		A se vedea capitolul 7.2.4.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 2			
ANUL 4			
ANUL 6			
ANUL 8			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICARE FUNCȚIONALĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
PURJAREA AERULUI DIN CILINDRII AXULUI OSCILANT		A se vedea capitolul 7.2.7.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA EFICIENȚEI INCLINOMETRULUI DIN TURELĂ		A se vedea capitolul 7.2.13.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			
VERIFICAREA EFICIENȚEI INCLINOMETRULUI DE PE PLATFORMĂ		A se vedea capitolul 7.2.14.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICARE VIZUALĂ A UZURII LANȚURILOR DE DESFACERE / STRĂNGERE BRAȚ (DOAR PENTRU MODELUL A23 J)		A se vedea capitolul 7.2.10.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			
VERIFICAREA / RELAJUL TENSIUNII LANȚURILOR DE DESFACERE / STRĂNGERE A BRAȚULUI (DOAR PENTRU MODELUL A23 J)		A se vedea capitolul 7.2.11.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA EFICIENȚEI SISTEMULUI DE CONTROL AL SARCINII PE PLATFORMĂ		A se vedea capitolul 7.2.15.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			
VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII MICROÎNTRERUPĂTORULUI M1		A se vedea capitolul 7.2.17.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII MICROÎNTRERUPĂTORULUI M9		A se vedea capitolul 7.2.18.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII MICROÎNTRERUPĂTORULUI ȘI SENZORULUI DE PROXIMITATE M10		A se vedea capitolul 7.2.19.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII SENZORILOR DE PROXIMITATE M11 ȘI M12		A se vedea capitolul 7.2.20.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII SENZORULUI DE PROXIMITATE M13		A se vedea capitolul 7.2.21.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII MICROÎNTRERUPĂTOARELOR M14 ȘI M15 (DOAR LA MODELUL A23 J)		A se vedea capitolul 7.2.22.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA ETICHETELOR ADEZIVE ȘI A PLĂCUȚELOR		Consultați capitolul 9. Verificați lizibilitatea plăcuței din aluminiu de pe platformă, pe care sunt rezumate principalele instrucțiuni; verificați prezența și lizibilitatea etichetelor adezive de capacitate de încărcare pe platformă; verificați lizibilitatea etichetelor adezive de pe posturile de comandă de pe platformă și de la sol.	
	DATA		DATA
ANUL 1		ANUL 1	
ANUL 2		ANUL 2	
ANUL 3		ANUL 3	
ANUL 4		ANUL 4	
ANUL 5		ANUL 5	
ANUL 6		ANUL 6	
ANUL 7		ANUL 7	
ANUL 8		ANUL 8	
ANUL 9		ANUL 9	
ANUL 10		ANUL 10	

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA SISTEMULUI "OM PREZENT"		A se vedea capitolul 7.2.23.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA EFICIENȚEI SISTEMULUI DE FRÂNARE		COBORÂND DE PE O RAMPĂ CU PANTA MAXIMĂ INDICATĂ ÎN CAPITOLUL "SPECIFICAȚII TEHNICE", LA VITEZA CEA MAI MICĂ, MAȘINA TREBUIE SĂ SE POATĂ OPRI, ÎN MOMENTUL ELIBERĂRII JOYSTICK-ULUI, PE O DISTANȚĂ MAI MICĂ DE 1,5 m.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA DISPOZITIVELOR DE URGENȚĂ		DESCRIEREA OPERAȚIUNILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA COBORĂRII MANUALE DE URGENȚĂ		A se vedea capitolul 5.6.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

TRANSFERUL PROPRIETĂȚII

PRIMUL PROPRIETAR

SOCIETATE	DATA	MODEL	SERIE DE FABRICAȚIE	DATA PREDĂRII

AIRO – Tigieffe S.r.l.

URMĂTOARELE TRANSFERURI DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

Se atestă că, la data mai sus menționată, specificațiile tehnice, dimensionale și funcționale ale mașinii în obiect corespund celor prevăzute la origine și că eventualele modificări au fost transcrise în acest Registru.

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

URMĂTOARELE TRANSFERURI DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

Se atestă că, la data mai sus menționată, specificațiile tehnice, dimensionale și funcționale ale mașinii în obiect corespund celor prevăzute la origine și că eventualele modificări au fost transcrise în acest Registru.

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

URMĂTOARELE TRANSFERURI DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

Se atestă că, la data mai sus menționată, specificațiile tehnice, dimensionale și funcționale ale mașinii în obiect corespund celor prevăzute la origine și că eventualele modificări au fost transcrise în acest Registru.

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

URMĂTOARELE TRANSFERURI DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

Se atestă că, la data mai sus menționată, specificațiile tehnice, dimensionale și funcționale ale mașinii în obiect corespund celor prevăzute la origine și că eventualele modificări au fost transcrise în acest Registru.

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

URMĂTOARELE TRANSFERURI DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

Se atestă că, la data mai sus menționată, specificațiile tehnice, dimensionale și funcționale ale mașinii în obiect corespund celor prevăzute la origine și că eventualele modificări au fost transcrise în acest Registru.

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

AVARII IMPORTANTE

DATA	DESCRIEREA AVARIEI	SOLUȚIE

PIESE DE SCHIMB UTILIZATE		DESCRIERE
COD	CANTITATE	

ASISTENȚĂ

RESPONSABIL DE SIGURANȚĂ

DATA	DESCRIEREA AVARIEI	SOLUȚIE

PIESE DE SCHIMB UTILIZATE		DESCRIERE
COD	CANTITATE	

ASISTENȚĂ

RESPONSABIL DE SIGURANȚĂ

AVARII IMPORTANTE

DATA	DESCRIEREA AVARIEI	SOLUȚIE

PIESE DE SCHIMB UTILIZATE		DESCRIERE
COD	CANTITATE	

ASISTENȚĂ

RESPONSABIL DE SIGURANȚĂ

DATA	DESCRIEREA AVARIEI	SOLUȚIE

PIESE DE SCHIMB UTILIZATE		DESCRIERE
COD	CANTITATE	

ASISTENȚĂ

RESPONSABIL DE SIGURANȚĂ

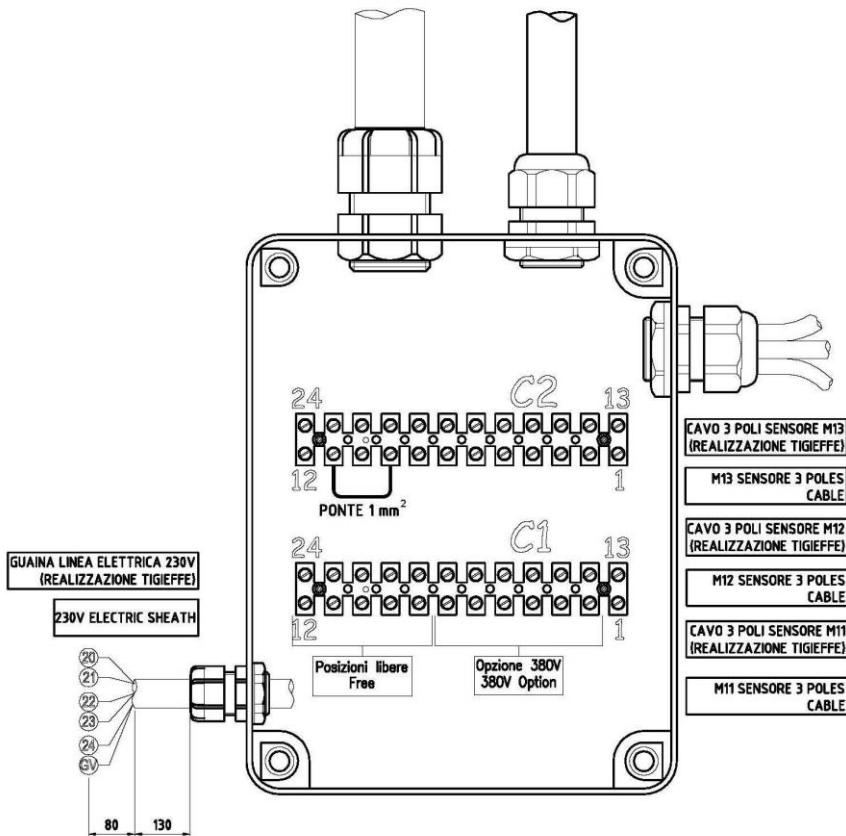
SCHEMI ELETTRICI A21 J A23 J

Macchina / Machine →		A21 JRTE DIESEL 4WS	A21 JRTE DIESEL 2WS	A21 JRTE ELECTRIC 4WS	A21 JRTE ELECTRIC 2WS	
		A23 JRTE DIESEL 4WS	A23 JRTE DIESEL 2WS	A23 JRTE ELECTRIC4WS	A23 JRTE ELECTRIC 2WS	
Codice / Code	Descrizione / Description					
CARRO BASE	035.08.028	Cassetta di derivazione carro base 4WS - cablata	X		X	
		4WS fixed structure derivation box - cabled				
	035.08.050	Guaina carro base 2WS		X		X
		2WS fixed structure Sheath				
	035.08.017	Cassetta salvavita linea 230V	X			
		Life-saver box				
TORRETTA	035.08.025	Cassetta di derivazione torretta - cablata	X			
		Turret derivation box - cabled				
	035.08.072	Cassetta di derivazione torretta - cablata			X	
		Turret derivation box - cabled				
MOTORE ISUZU	035.08.034	Cassetta di derivazione motore termico - cablata	X			
		I.C.E. derivation box - Cabled				
MOTORE HATZ	035.08.069	Cassetta di derivazione motore termico - cablata	X			
		I.C.E. derivation box - Cabled				
MOTORE ELETTRICO	035.08.053	Cassetta controllo motore cablata			X	
		Moter control box - cabled				
	035.08.068	Guaina alim. Campo motore / ventola			X	
		Fan and motr feed Sheath				
PIATTAFORMA	035.08.024	Cassetta di derivazione piattaforma - cablata	X		X	
		Platform derivation box - cabled				

035.08.028

CAVO 24P+GV DA COLLETTORE
ROTANTE (REALIZZAZIONE TIGIEFFE)
24P+GV CABLE FROM ROTATING
COLLECTOR

GUAINA ELETTROVALVOLE CARRO
BASE COD.035.08.022 (DA FORNITORE)
FIXED STRUCTURE ELECTRVALVES
SHEATH COD.035.08.022



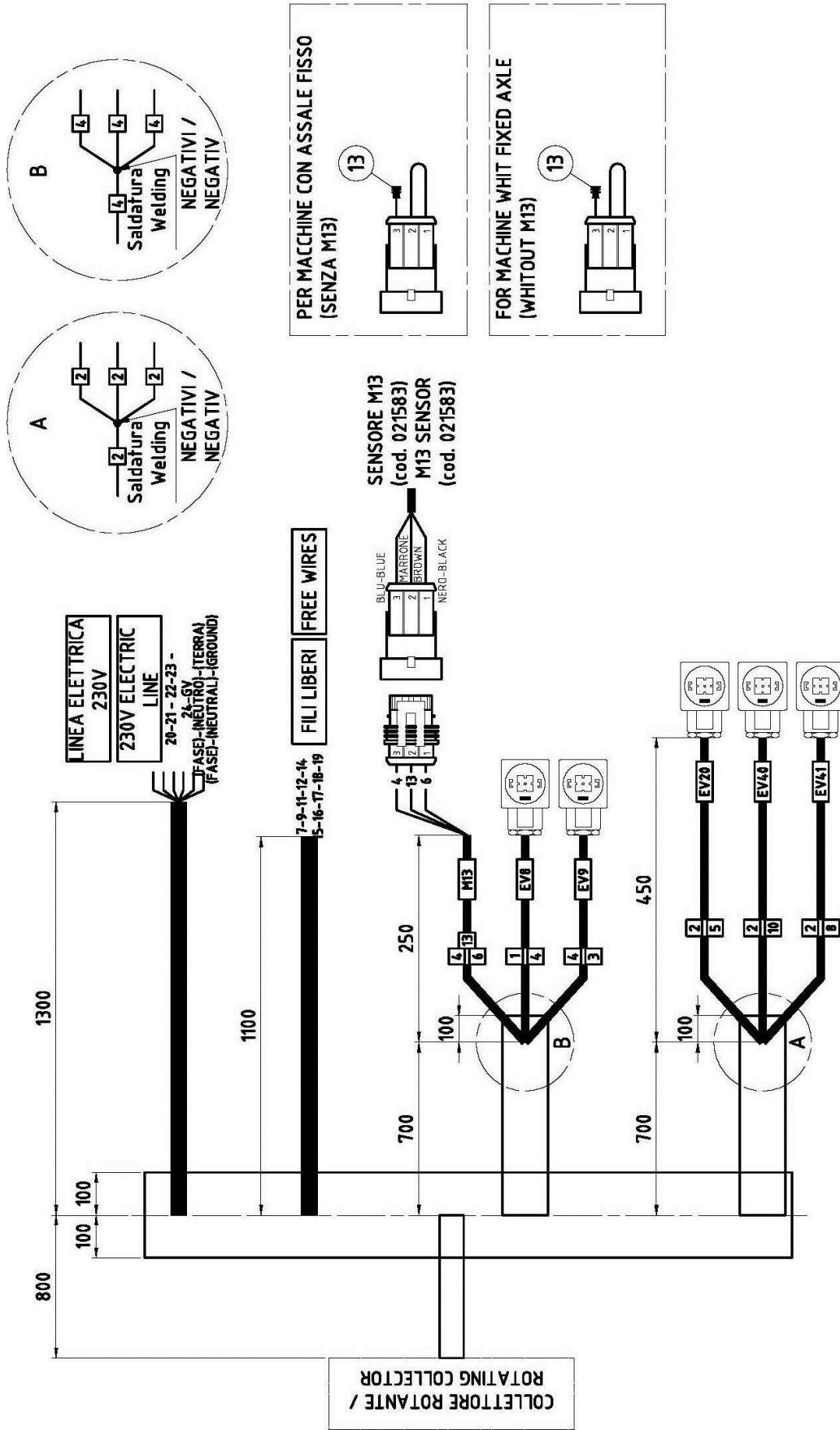
GUAINA ELETTROVALVOLE CARRO BASE COD. 035.08.022 (DA FORNITORE)			FIXED STRUCTURE ELECTRVALVES SHEATH COD.035.08.022		
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N.	PIN / CONNECT.	NOTE
1	24 - C2	POSITIVO EV8	1	24 - C2	POSITIV EV8
2	23 - C2	NEGATIVO EV8	2	23 - C2	NEGATIV EV8
3	22 - C2	POSITIVO EV9	3	22 - C2	POSITIV EV9
4	23 - C2	NEGATIVO EV9	4	23 - C2	NEGATIV EV9
5	20 - C2	POSITIVO EV29	5	20 - C2	POSITIV EV29
6	23 - C2	NEGATIVO EV29	6	23 - C2	NEGATIV EV29
7	18 - C2	POSITIVO EV39	7	18 - C2	POSITIV EV39
8	21 - C2	NEGATIVO EV39	8	21 - C2	NEGATIV EV39
9	16 - C2	POSITIVO EV39	9	16 - C2	POSITIV EV39
10	21 - C2	NEGATIVO EV39	10	21 - C2	NEGATIV EV39
11	15 - C2	POSITIVO EV49	11	15 - C2	POSITIV EV49
12	21 - C2	NEGATIVO EV49	12	21 - C2	NEGATIV EV49
13	17 - C2	POSITIVO EV41	13	17 - C2	POSITIV EV41
14	23 - C2	NEGATIVO EV41	14	23 - C2	NEGATIV EV41
15		FILO LIBERO	15		FREE WIRE
16		FILO LIBERO	16		FREE WIRE

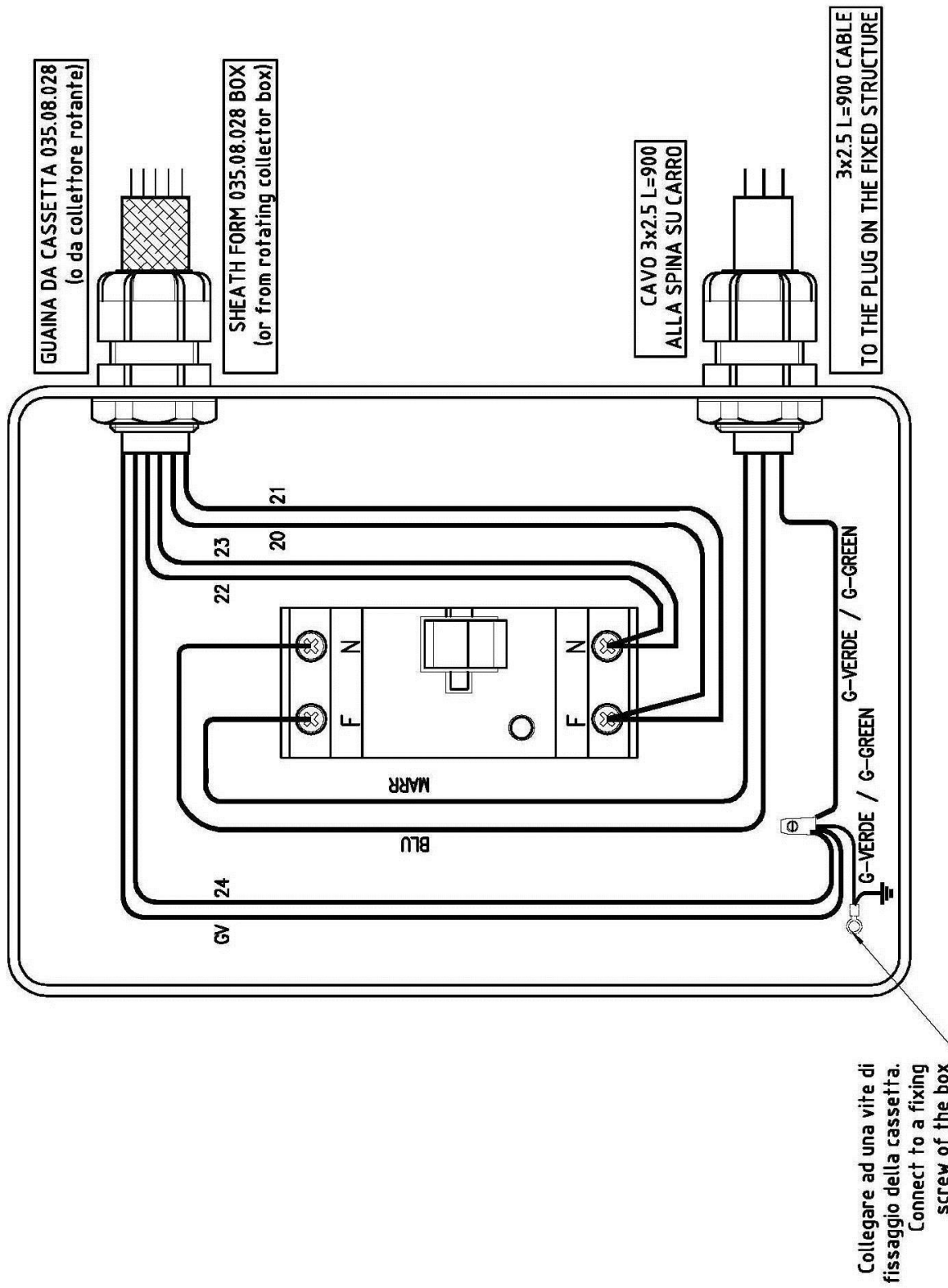
CAVO SENSORE M11 - RUOTE STERZANTI POSTERIORI (REALIZZAZIONE TIGIEFFE)			M11 SENSOR CABLE- REAR STEERING WHEELS		
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N.	PIN / CONNECT.	NOTE
MARRONE	1 - C1	POSITIVO M11-M12-M13	BROWN	1 - C1	POSITIV M11-M12-M13
NERO	14 - C2	SEGNALE M11	BLAKC	14 - C2	SIGNAL M11
BLU	21 - C2	NEGATIVO M11-M12-M13	BLUE	21 - C2	NEGATIV M11-M12-M13

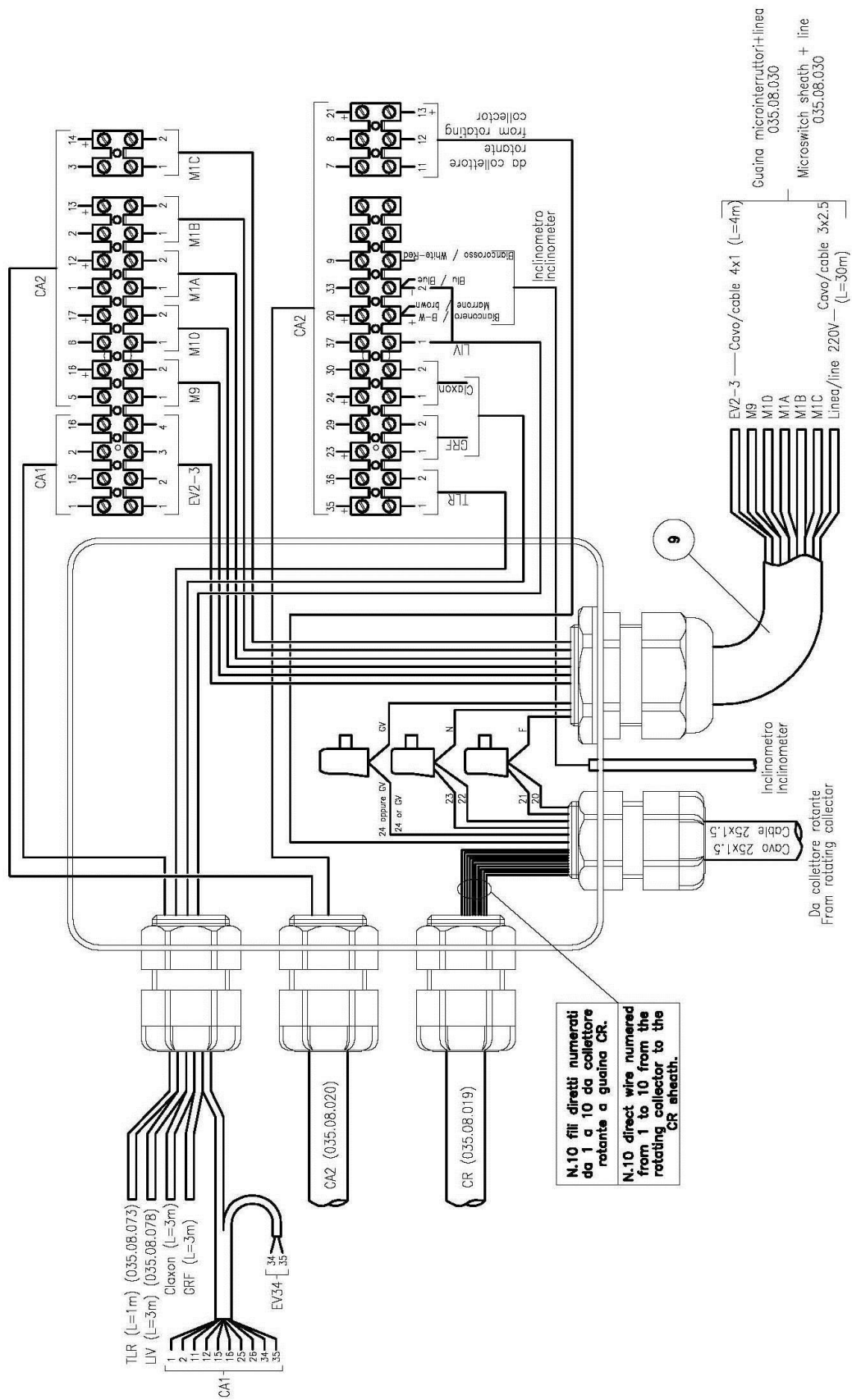
CAVO SENSORE M12 - RUOTE STERZANTI ANTERIORI (REALIZZAZIONE TIGIEFFE)			M12 SENSOR CABLE - FRONT STEERING WHEELS		
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N.	PIN / CONNECT.	NOTE
MARRONE	1 - C1	POSITIVO M11-M12-M13	BROWN	1 - C1	POSITIV M11-M12-M13
NERO	13 - C2	SEGNALE M12	BLAKC	13 - C2	SIGNAL M12
BLU	21 - C2	NEGATIVO M11-M12-M13	BLUE	21 - C2	NEGATIV M11-M12-M13

CAVO 24P+GV DA COLLETTORE ROTANTE (REALIZZAZIONE TIGIEFFE)			24P+GV CABLE FROM ROTATING COLLECTOR		
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N.	PIN / CONNETT.	NOTE
1	12 - C2	POSITIVO EV8	1	12 - C2	POSITIV EV8
2	11 - C2	NEGATIVO EV8-9-29-41	2	11 - C2	NEGATIV EV8-9-29-41
3	10 - C2	POSITIVO EV9	3	10 - C2	POSITIV EV9
4	9 - C2	NEGATIVO EV39-39-49 M11-M2-M3	4	9 - C2	NEGATIV EV39-39-49 M11-M2-M3
5	8 - C2	POSITIVO EV29	5	8 - C2	POSITIV EV29
6	7 - C2	SEGNALE SENSORE M13	6	7 - C2	SIGNAL SENSOR M13
7	6 - C2	POSITIVO EV39	7	6 - C2	POSITIV EV39
8	5 - C2	POSITIVO EV41	8	5 - C2	POSITIV EV41
9	4 - C2	POSITIVO EV39	9	4 - C2	POSITIV EV39
10	3 - C2	POSITIVO EV49	10	3 - C2	POSITIV EV49
11	2 - C2	SEGNALE SENSORE M11	11	2 - C2	SIGNAL SENSOR M11
12	1 - C2	SEGNALE SENSORE M12	12	1 - C2	SIGNAL SENSOR M12
13	13 - C1	POSITIVO SENSORE M11-M12-M13	13	13 - C1	POSITIV SENSORS M11-M12-M13
14	14 - C1		14	14 - C1	
15	15 - C1		15	15 - C1	
16	16 - C1		16	16 - C1	
17	17 - C1		17	17 - C1	
18	18 - C1		18	18 - C1	
19	19 - C1		19	19 - C1	
20		FASE LINEA ELETTRICA 230V	20		230V ELECTRIC LINE FASE
21		FASE LINEA ELETTRICA 230V	21		230V ELECTRIC LINE FASE
22		NEUTRO LINEA ELETTRICA 230V	22		230V ELECTRIC LINE FASE
23		NEUTRO LINEA ELETTRICA 230V	23		230V ELECTRIC LINE FASE
24		TERRA LINEA ELETTRICA 230V	24		230V ELECTRIC LINE FASE
GV		TERRA LINEA ELETTRICA 230V	GV		230V ELECTRIC LINE FASE

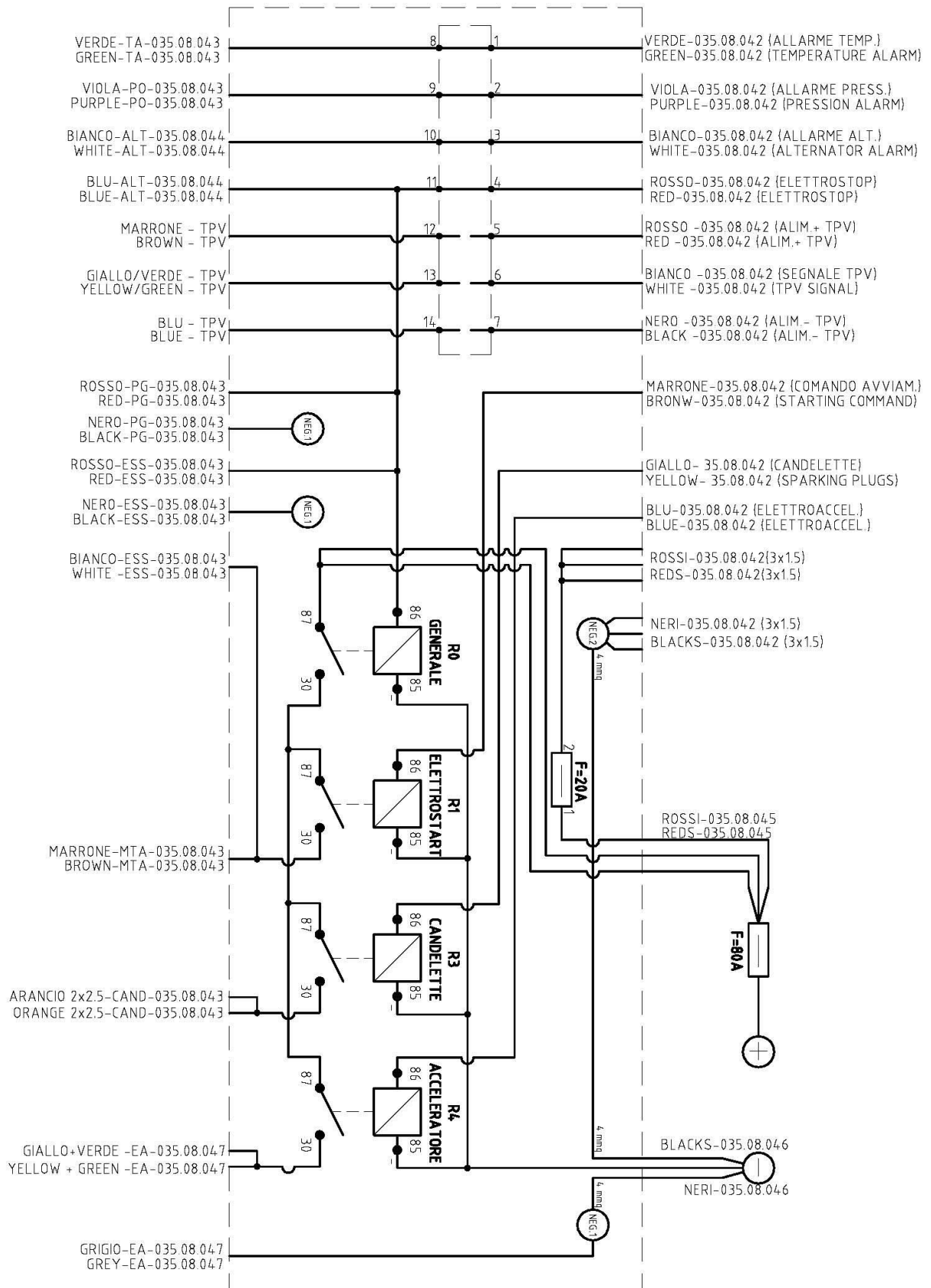
CAVO SENSORE M13 - ASSALE OSCILLANTE (REALIZZAZIONE TIGIEFFE)			M13 SENSORE CABLE - OSCILLATING AXLE		
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N.	PIN / CONNETT.	NOTE
ROSSO	1 - C1	POSITIVO M11-M12-M13	RED	1 - C1	POSITIV M11-M12-M13
BIANCO	19 - C2	SEGNALE M13	WHITE	19 - C2	SIGNAL M13
NERO	21 - C2	NEGATIVO M11-M12-M13	BLAKC	21 - C2	NEGATIV M11-M12-M13



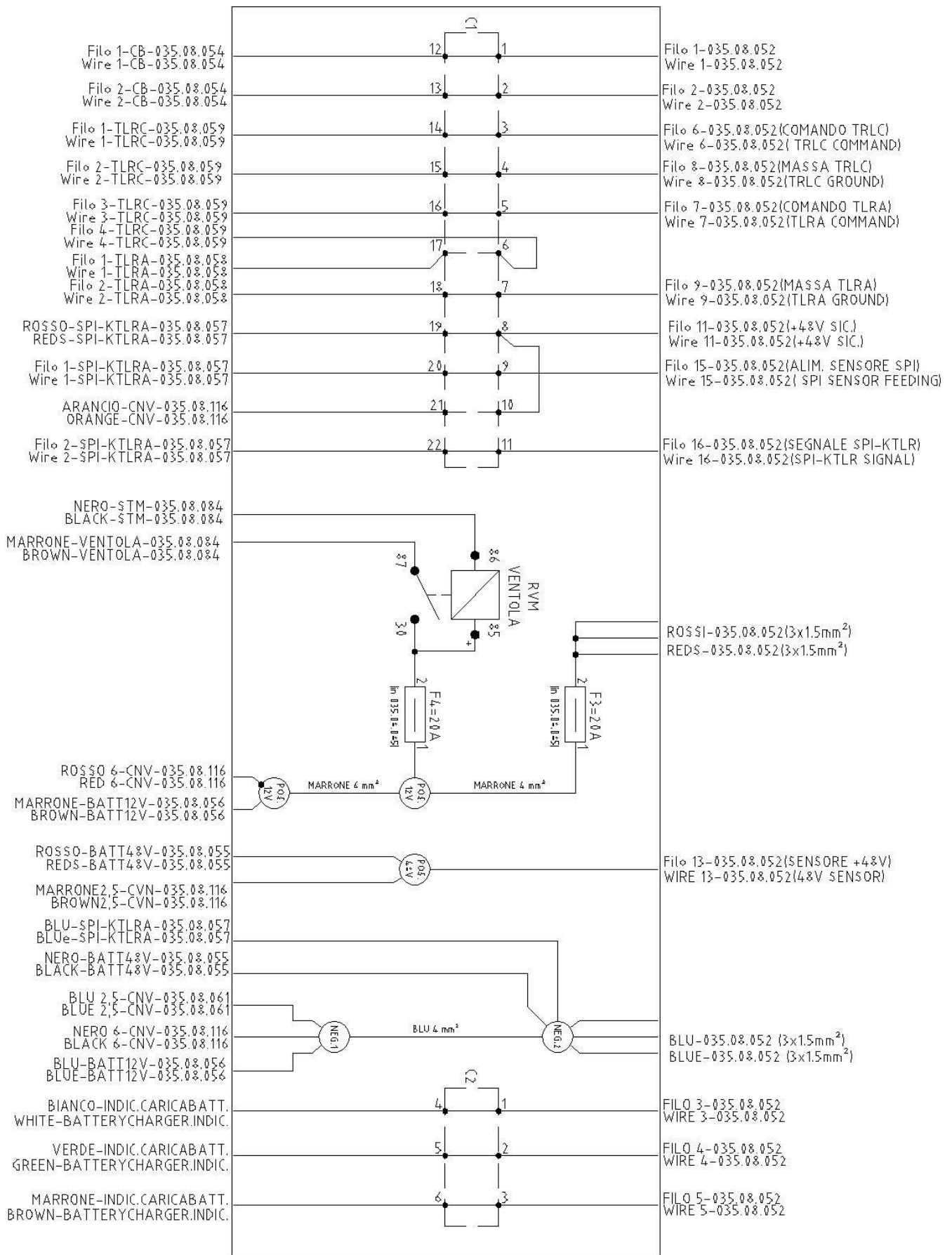


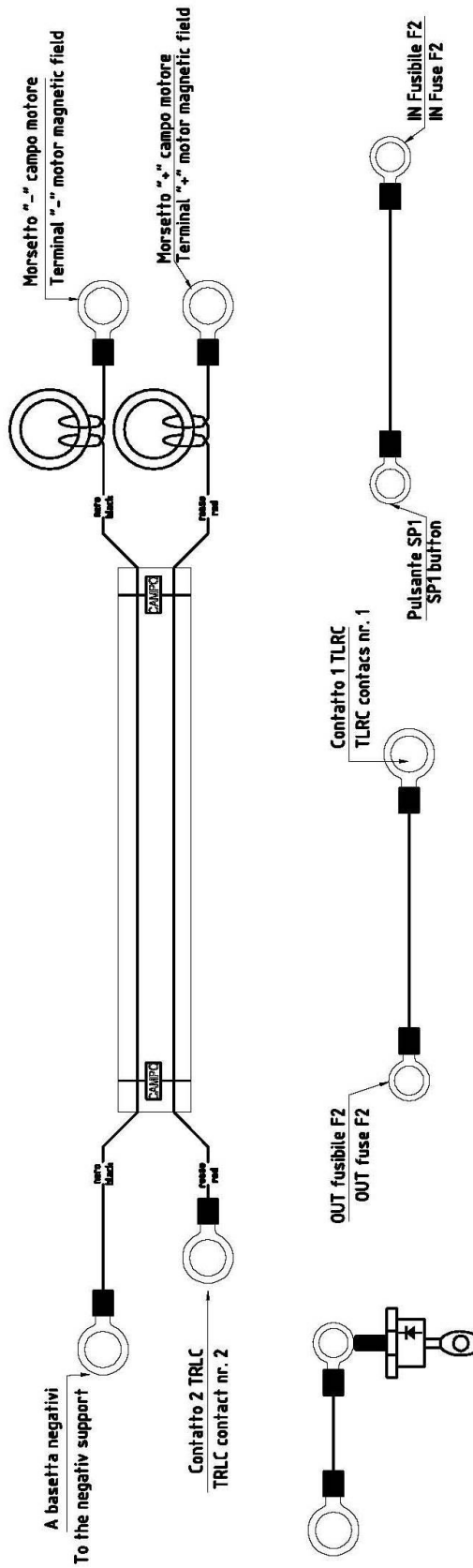


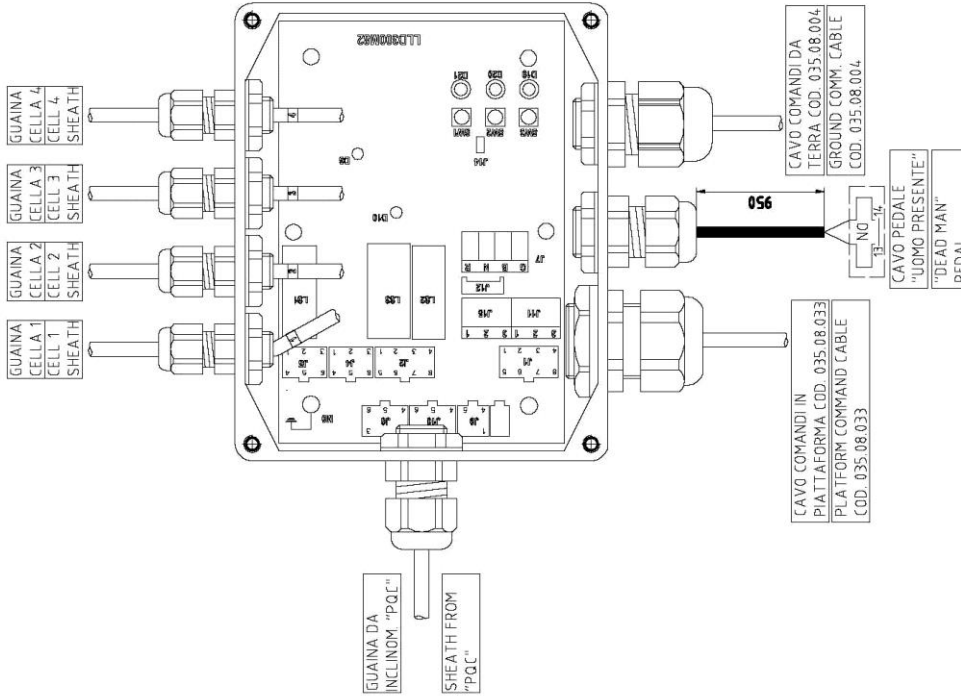
035.08.034



035.08.053







CAVO COMANDI DA TERRA COD. 035.08.004		COMMAND CABLE FROM GROUND COD. 035.08.004	
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N. PIN / CONNECT.
1	13 - C1	TRASMISSIONE SERIALE (A)	1 13 - C1
2	14 - C1	TRASMISSIONE SERIALE (B)	2 14 - C1
3	15 - C1	TENSIONE BATTERIA DA INCLINOM. "PQC"	3 15 - C1
4	16 - C1	NEGATIVO PRINCIPALE	4 16 - C1
5	17 - C1	PULSANTE A FONDO	5 17 - C1
6	18 - C1	PULSANTE A FONDO	6 18 - C1

CAVO COMANDI IN PIATTAFORMA COD. 035.08.033		COMMAND CABLE FROM GROUND COD. 035.08.033	
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N. PIN / CONNECT.
1	1 - C1	TRASMISSIONE SERIALE (A)	1 1 - C1
2	2 - C1	TRASMISSIONE SERIALE (B)	2 2 - C1
3	3 - C1	TENSIONE BATTERIA DA INCLINOM. "PQC"	3 3 - C1
4	4 - C1	NEGATIVO PRINCIPALE	4 4 - C1
5	5 - C1	PULSANTE A FONDO	5 5 - C1
6	6 - C1	PULSANTE A	6 6 - C1
7	7 - C1	USCITA POSITIVO PER "PQC"	7 7 - C1
8	8 - C1	SEGNALE "PQC"	8 8 - C1
9	1 - J5	ALIM. POSITIVO SCHEMA CELLE	9 1 - J5
10	4 - J5	SEGNALE CELLE	10 4 - J5
11	4 - J5	SEGNALE CELLE	11 4 - J5
12	2 - J5	ALIM. NEGATIVO SCHEMA CELLE	12 2 - J5
13	11 - C1	"UOMO PRESENTE"	13 11 - C1
14	12 - C1	SEGNALE PEDALE "UOMO PRESENTE"	14 12 - C1
15	9 - C1	"PQC"	15 9 - C1
16	10 - C1	NEGATIVO "PQC"	16 10 - C1

CAVO PEDALE "UOMO PRESENTE"		"DEAD MAN" PEDAL CABLE	
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N. PIN / CONNECT.
1 (in BLU)	24 - C1	POSITIVO	1 (in BLUE) 24 - C1
2 (in MARRONE)	23 - C1	SEGNALE PEDALE	2 (in BROWN) 23 - C1

CAVO CELLA DI CARICO 1		LOAD CELL 1 CABLE	
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N. PIN / CONNECT.
ROSSO	R - J7		RED R - J7
BIANCO		LIBERO	WHITE
GIALLO	G - J7		YELLOW G - J7
NERO		LIBERO	BLACK

CAVO CELLA DI CARICO 2		LOAD CELL 2 CABLE	
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N. PIN / CONNECT.
ROSSO		LIBERO	RED
BIANCO	B - J7		WHITE B - J7
GIALLO		LIBERO	YELLOW
NERO	R - J7		BLACK R - J7

CAVO CELLA DI CARICO 3		LOAD CELL 3 CABLE	
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N. PIN / CONNECT.
ROSSO	N - J7		RED N - J7
BIANCO		LIBERO	WHITE
GIALLO	B - J7		YELLOW B - J7
NERO		LIBERO	BLACK

CAVO CELLA DI CARICO 4		LOAD CELL 4 CABLE	
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N. PIN / CONNECT.
ROSSO		LIBERO	RED
BIANCO	G - J7		WHITE G - J7
GIALLO		LIBERO	YELLOW
NERO	N - J7		BLACK N - J7

GUAINA INCLINOMETRO "PQC"		"PQC" INCLINOMETER SHEATH	
N. FILO	PIN / CONNETT.	NOTE	WIRE N. PIN / CONNECT.
BLU	22 - C1	NEGATIVO "PQC"	BLUE 22 - C1
MARRONE	21 - C1	POSITIVO "PQC"	BROWN 21 - C1
ROSSONERO	20 - C1	SEGNALE "PQC"	RED-BLACK 20 - C1
BIANCONERO	19 - C1	POSITIVO	B/W 19 - C1

SCHEMA IDRAULICO

A21 J A23 J

N°035.07.086

1-2	MOTORIDUTTORE TRAZIONE
3	DISTRIBUTORE ROTANTE
4	FILTRO
5	INNESTO RAPIDO
6	TAPPO DI CARICO
7	POMPA COMBINATA
8	FILTRO
9	FILTRO
10	POMPA MANUALE
11	ELETTROPOMPA EMERGENZA
12	CILINDRO STERZO
13	BLOCCO IDRAULICO STERZO
14	CILINDRO ASSALE OSCILLANTE
15-18-22-29	VALVOLA OVER-CENTER
16	BLOCCO IDRAULICO SELEZIONE STERZO / MOVIMENTI
17	BLOCCO ELETTROVALVOLE MOVIMENTI
19	CILINDRO PANTOGRAFO
20	CILINDRO SFILO BRACCIO TELESCOPICO
21	CILINDRO BRACCIO
23	PIASTRA TRAZIONE
24	MOTORIDUTTORE ROTAZIONE TORRETTA
25	ATTUATORE ROTANTE CON VALVOLA
26	CILINDRO JIB
27	CILINDRO SENSORE
28	CILINDRO LIVELLAMENTO PIATTAFORMA
30	VALVOLA SELETRICE
31	TRASDUTTORE DI PRESSIONE
32-34-38	VALVOLA UNIDIREZIONALE
33	KIT ELETTROPOMPA 380V
35	ELETTROPOMPA 380V
36	RUBINETTO
37	BLOCCO IDRAULICO SCAMBIO ASPIRAZIONE / SCARICO
M	MOTORE DIESEL
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO PANTOGRAFO
EV5	ELETTROVALVOLA DISCESA PRIMO PANTOGRAFO
EV6	ELETTROVALVOLA SFILO BRACCIO
EV7	ELETTROVALVOLA RIENTRO BRACCIO
EV8	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
EV12	ELETTROVALVOLA ROTAZIONE DESTRA TORRETTA
EV13	ELETTROVALVOLA ROTAZIONE SINISTRA TORRETTA
EV14	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO BRACCIO
EV15	ELETTROVALVOLA DISCESA BRACCIO
EV16	ELETTROVALVOLA LIVELLAMENTO CESTELLO AVANTI
EV17	ELETTROVALVOLA LIVELLAMENTO CESTELLO INDIETRO
EV18	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO JIB
EV19	ELETTROVALVOLA DISCESA JIB
EV20	ELETTROVALVOLA SCAMBIO CILINDRATA
EV21	ELETTROVALVOLA ROTAZIONE CESTELLO A DESTRA
EV22	ELETTROVALVOLA ROTAZIONE CESTELLO A SINISTRA
EV34	ELETTROVALVOLA BY-PAS
EV38	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV39	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
EV40	ELETTROVALVOLA SBLOCCO FRENO
EV41	ELETTROVALVOLA SBLOCCO ASSALE OSCILLANTE

HYDRAULIC DIAGRAM

A21 J A23 J

N°035.07.086

1-2	DRIVE MOTOR REDUCER
3	ROTATING DISTRIBUTOR
4	FILTER
5	QUICK COUPLING
6	FILLING CAP
7	COMBINED PUMP
8	FILTER
9	FILTER
10	MANUAL PUMP
11	EMERGENCY ELECTROPUMP
12	STEERING CYLINDER
13	HYDRAULIC STEERING BLOCK
14	SWING AXLE CYLINDER
15-18-22-29	OVER-CENTER VALVE
16	HYDRAULIC BLOCK SELECTION STEERING / MOVEMENTS
17	MOVEMENT SOLENOID VALVE BLOCK
19	SCISSOR CYLINDER
20	TELESCOPIC BOOM EXTENTION CYLINDER
21	BOOM CYLINDER
23	DRIVE PLATE
24	TURRET ROTATION MOTOR REDUCER
25	ROTATING ACTUATOR WITH VALVE
26	JIB CYLINDER
27	SENSOR CYLINDER
28	PLATFORM LEVELLING CYLINDER
30	SELECTOR VALVE
31	PRESSURE TRANSDUCER
32-34-38	UNIDIRECTIONAL VALVE
33	380V ELECTRIC PUMP KIT
35	ELECTROPUMP 380V
36	TAP
37	HYDRAULIC BLOCK EXCHANGE SUCTION / DISCHARGE
M	DIESEL MOTOR
EV2	FORWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV3	BACKWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV4	SCISSOR LIFTING SOLENOID VALVE
EV5	FIRST SCISSOR LOWERING SOLENOID VALVE
EV6	BOOM EXTENSION SOLENOID VALVE
EV7	BOOM RETRACTION SOLENOID VALVE
EV8	RIGHT STEERING SOLENOID VALVE
EV9	LEFT STEERING SOLENOID VALVE
EV12	RIGHT TURRET ROTATION SOLENOID VALVE
EV13	LEFT TURRET ROTATION SOLENOID VALVE
EV14	BOOM LIFTING SOLENOID VALVE
EV15	BOOM LOWERING SOLENOID VALVE
EV16	FORWARD CAGE LEVELLING SOLENOID VALVE
EV17	BACKWARD CAGE LEVELLING SOLENOID VALVE
EV18	JIB LIFTING SOLENOID VALVE
EV19	JIB LOWERING SOLENOID VALVE
EV20	HYDRAULIC MOTOR DISPLACEMENT CHANGE SOLENOID VALVE
EV21	RIGHT CAGE ROTATION SOLENOID VALVE
EV22	LEFT CAGE ROTATION SOLENOID VALVE
EV34	BY-PASS SOLENOID VALVE
EV38	RIGHT STEERING SOLENOID VALVE
EV39	LEFT STEERING SOLENOID VALVE
EV40	BRAKE UNLOCK SOLENOID VALVE
EV41	OSCILLATING AXLE UNLOCK SOLENOID VALVE

SCHEMA HYDRAULIQUE

A21 J A23 J

N°035.07.086

1-2	MOTOREDUCTEUR TRACTION
3	DISTRIBUTEUR TOURNANT
4	FILTRE
5	ENCLENCHEMENT RAPIDE
6	BOUCHON DE REMPLISSAGE
7	POMPE COMBINÉE
8	FILTRE
9	FILTRE
10	POMPE MANUELLE
11	ELECTRO-POMPE D'URGENCE
12	VERIN DIRECTION
13	BLOC HYDRAULIQUE DIRECTION
14	VERIN ESSIEU OSCILLANT
15-18-22-29	VANNE OVER-CENTER
16	BLOCAGE HYDRAULIQUE SELECTION DIRECTION / MOUVEMENTS
17	BLOC ELECTROVANNES MOUVEMENTS
19	VERIN CISEAU
20	VERIN EXTENSION FLECHE TELESCOPIQUE
21	VERIN FLECHE
23	PLAQUE TRACTION
24	MOTOREDUCTEUR ROTATION TOURELLE
25	ACTIONNEUR TOURNANT AVEC VANNE
26	VERIN FLECHE
27	VERIN CAPTEUR
28	VERIN NIVELLEMENT PLATE-FORME
30	SOUPAPE SELECTRICE
31	TRANSDUCTEUR DE PRESSION
32-34-38	VANNE UNIDIRECTIONNELLE
33	KIT POMPE ELECTRIQUE 380V
35	ELECTRO-POMPE 380V
36	ROBINET
37	BLOCAGE HYDRAULIQUE ECHANGE ASPIRATION / DECHARGE
M	MOTEUR DIESEL
EV2	ELECTROVANNE TRACTION EN AVANT
EV3	ELECTROVANNE TRACTION EN ARRIERE
EV4	ELECTROVANNE SOULEVEMENT CISEAU
EV5	ELECTROVANNE DESCENTE PREMIER CISEAU
EV6	ELECTROVANNE EXTENSION FLECHE
EV7	ELECTROVANNE RENTREE FLECHE
EV8	ELECTROVANNE DIRECTION DROITE
EV9	ELECTROVANNE DIRECTION GAUCHE
EV12	ELECTROVANNE ROTATION DROITE TOURELLE
EV13	ELECTROVANNE ROTATION GAUCHE TOURELLE
EV14	ELECTROVANNE SOULEVEMENT FLECHE
EV15	ELECTROVANNE DESCENTE FLECHE
EV16	ELECTROVANNE NIVELLEMENT PANIER EN AVANT
EV17	ELECTROVANNE NIVELLEMENT PANIER EN ARRIERE
EV18	ELECTROVANNE SOULEVEMENT FLECHE
EV19	ELECTROVANNE DESCENTE FLECHE
EV20	ELECTROVANNE COMMANDE CYLINDREE MOTEURS TRACTION
EV21	ELECTROVANNE ROTATION PANIER A DROITE
EV22	ELECTROVANNE ROTATION PANIER A GAUCHE
EV34	ELECTRO-VALVE BY-PASS
EV38	ELECTROVANNE DIRECTION DROITE
EV39	ELECTROVANNE DIRECTION GAUCHE
EV40	ELECTRO-VALVE DÉBLOCAGE FREIN
EV41	ELECTRO-VALVE DÉBLOCAGE ESSIEU OSCILLANT

HYDRAULIKPLAN
A21 J A23 J
N°035.07.086

1-2	GETRIEBEMOTOR FAHREN
3	DREHVERTEILER
4	FILTER
5	SCHNELLKUPPLUNG
6	FÜLLSTÖPSEL
7	KOMBINIERTE PUMPE
8	FILTER
9	FILTER
10	HANDPUMPE
11	NOTELEKTROPUMPE
12	ZYLINDER LENKUNG
13	HYDRAULIKBLOCK LENKUNG
14	ZYLINDER SCHWINGACHSE
15-18-22-29	OVER-CENTER-VENTIL
16	HYDRAULISCHER BLOCK WAHL LENKUNG / BEWEGUNGEN
17	BLOCK ELEKTROVENTILE BEWEGUNGEN
19	SCHERENZYLINDER
20	ZYLINDER TELESKOP-AUSZIEHUNG
21	ZYLINDER AUSLEGER
23	PLATTE FAHREN
24	GETRIEBEMOTOR TURMDREHUNG
25	DREHBARES STELLANTRIEB MIT VENTIL
26	ZYLINDER JIB
27	ZYLINDER SENSOR
28	ZYLINDER ARBEITSBÜHNENNIVELLIERUNG
30	WAHLVENTIL
31	DRUCKWANDLER
32-34-38	SPERRVENTIL
33	380V-ELEKTROPUMPE-KIT
35	ELEKTROPUMPE 380V
36	HAHN
37	HYDRAULISCHES BLOCK AUSTAUSCH ABSAUGUNG / ABLAUF
M	DIESELMOTOR
EV2	ELEKTROVENTIL FAHREN NACH VORNE
EV3	ELEKTROVENTIL FAHREN NACH HINTEN
EV4	ELEKTROVENTIL SCHERENANHEBUNG
EV5	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG ERSTE SCHERE
EV6	ELEKTROVENTIL AUSLEGER-AUSZIEHUNG
EV7	ELEKTROVENTIL AUSLEGER-EINZIEHUNG
EV8	ELEKTROVENTIL LENKUNG, RECHTS
EV9	ELEKTROVENTIL LENKUNG, LINKS
EV12	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG, RECHTS
EV13	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG, LINKS
EV14	ELEKTROVENTIL AUSLEGERANHEBUNG
EV15	ELEKTROVENTIL AUSLEGERABSENKUNG
EV16	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG NACH VORNE
EV17	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG NACH HINTEN
EV18	ELEKTROVENTIL JIB-ANHEBUNG
EV19	ELEKTROVENTIL JIB-ABSENKUNG
EV20	ELEKTROVENTIL HUBRAUMWECHSEL FAHRMOTOREN
EV21	ELEKTROVENTIL KORBDREHUNG NACH RECHTS
EV22	ELEKTROVENTIL KORBDREHUNG NACH LINKS
EV34	BYPASS-ELEKTROVENTIL
EV38	ELEKTROVENTIL LENKUNG, RECHTS
EV39	ELEKTROVENTIL LENKUNG, LINKS
EV40	ELEKTROVENTIL BREMSSEN-LÖSEN
EV41	ELEKTROVENTIL PENDELASCHSEL-LÖSEN

ESQUEMA HIDRÁULICO
A21 J A23 J
N°035.07.086

1-2	MOTORREDUCTOR TRACCIÓN
3	DISTRIBUIDOR ROTATORIO
4	FILTRO
5	ACOPLAMIENTO RÁPIDO
6	TAPÓN DE LLENADO
7	BOMBA COMBINADA
8	FILTRO
9	FILTRO
10	BOMBA MANUAL
11	ELECTROBOMBA EMERGENCIA
12	CILINDRO DIRECCIÓN
13	BLOQUE HIDRÁULICO DIRECCIÓN
14	CILINDRO EJE OSCILANTE
15-18-22-29	VALVÚLA OVER-CENTER
16	BLOQUEO HIDRÁULICO SELECCIÓN VIRAJE / MOVIMIENTOS
17	BLOQUE ELECTROVÁLVULA MOVIMIENTOS
19	CILINDRO TIJERA
20	CILINDRO EXTENSIÓN BRAZO TELESCÓPICO
21	CILINDRO BRAZO
23	PLANCHA TRACCIÓN
24	MOTORREDUCTOR ROTACIÓN TORRETA
25	ACCIONADOR ROTATORIO CON VÁLVULA
26	CILINDRO PESCANTE
27	CILINDRO SENSOR
28	CILINDRO NIVELACIÓN PLATAFORMA
30	VÁLVULA DE SELECCIÓN
31	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN
32-34-38	VÁLVULA UNIDIRECCIONAL
33	KIT ELECTROBOMBA 380V
35	ELECTROBOMBA 380V
36	GRIFO
37	BLOQUEO HIDRÁULICO CAMBIO ASPIRACIÓN / EVACUACIÓN
M	MOTOR DIESEL
EV2	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ADELANTE
EV3	ELECTROVÁLVULA TRACCIÓN ATRÁS
EV4	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN TIJERA
EV5	ELECTROVÁLVULA BAJADA PRIMERA TIJERA
EV6	ELECTROVÁLVULA EXTENSIÓN BRAZO
EV7	ELECTROVÁLVULA RETROCESO BRAZO
EV8	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA DERECHA
EV9	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA IZQUIERDA
EV12	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN DERECHA TORRETA
EV13	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN IZQUIERDA TORRETA
EV14	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN BRAZO
EV15	ELECTROVÁLVULA DESCENSO BRAZO
EV16	ELECTROVÁLVULA NIVELACIÓN CESTO ADELANTE
EV17	ELECTROVÁLVULA NIVELACIÓN CESTO ATRÁS
EV18	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÓN PESCANTE
EV19	ELECTROVÁLVULA DESCENSO PESCANTE
EV20	ELECTROVÁLVULA
EV21	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN CESTO A LA DERECHA
EV22	ELECTROVÁLVULA ROTACIÓN CESTO A LA IZQUIERDA
EV34	ELECTROVÁLVULA BY-PASS
EV38	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA DERECHA
EV39	ELECTROVÁLVULA VIRAJE A LA IZQUIERDA
EV40	ELECTROVÁLVULA DESBLOQUEO FRENO
EV41	ELECTROVÁLVULA DESBLOQUEO EJE OSCILANTE

HYDRAULISCH SCHEMA

A21 J A23 J

N°035.07.086

1-2	MOTORREDUCTIEAANDRIJVING RIJDEN (TRACTIE)
3	ROTERENDE VERDELER
4	FILTER
5	SNELKOPPELING
6	VULDOP
7	COMBINATIEPOMP
8	FILTER
9	FILTER
10	HANDPOMP
11	ELEKTRISCHE NOODPOMP
12	STUURCILINDER
13	HYDRAULISCH STUURBLOK
14	ZWENKASCILINDER
15-18-22-29	OVER-CENTER VENTIEL
16	HYDRAULISCH BLOK KEUZE STUREN / BEWEGINGEN
17	ELEKTROMAGNETISCH KLEPPENBLOK BEWEGINGEN
19	CILINDER SCHAARMECHANISME
20	CILINDER TELESCOPISCHE ARM UITSCHUIVEN
21	ARMCILINDER
23	RIJPLAAT (TRACTIEPLAAT)
24	MOTORREDUCTIEAANDRIJVING DRAAIING BOVENBOUW
25	ROTEREND AANDRIJFELEMENT MET KLEP
26	GIEKCILINDER
27	SENSORCILINDER
28	CILINDER NIVELLERING PLATFORM
30	KEUZEKLEP
31	DRUKTRANSDUCTOR
32-34-38	ÉÉNRICHTINGSKLEP
33	ELEKTRISCHE POMPSET 380V
35	ELEKTRISCHE POMP 380V
36	KRAAN
37	HYDRAULISCH BLOK WISSELING AANZUIGING / AFVOER
M	DIESELMOTOR
EV2	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORUIT RIJDEN (VOORWAARTSE TRACTIE)
EV3	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERUIT RIJDEN (ACHTERWAARTSE TRACTIE)
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SCHAARMECHANISME HEFFEN
EV5	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP EERSTE SCHAARMECHANISME ZAKKEN
EV6	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM UITSCHUIVEN
EV7	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM INSCHUIVEN
EV8	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR RECHTS
EV9	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR LINKS
EV12	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR RECHTS
EV13	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING BOVENBOUW NAAR RECHTS
EV14	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM HEFFEN
EV15	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ARM ZAKKEN
EV16	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP NIVELLERING KOOI NAAR VOREN
EV17	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP NIVELLERING KOOI NAAR ACHTEREN
EV18	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GIEK HEFFEN
EV19	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP GIEK ZAKKEN
EV20	ELEKTROMAGNETISCHE
EV21	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING KOOI NAAR RECHTS
EV22	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP DRAAIING KOOI NAAR LINKS
EV34	ELEKTROMAGNETISCHE OMLOOPKLEP
EV38	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR RECHTS
EV39	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR LINKS
EV40	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ONTGRENDELING REM
EV41	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ONTGRENDELING PENDELAS

HYDRAULISKT KOPPLINGSSCHEMA

A21 J A23 J

N°035.07.086

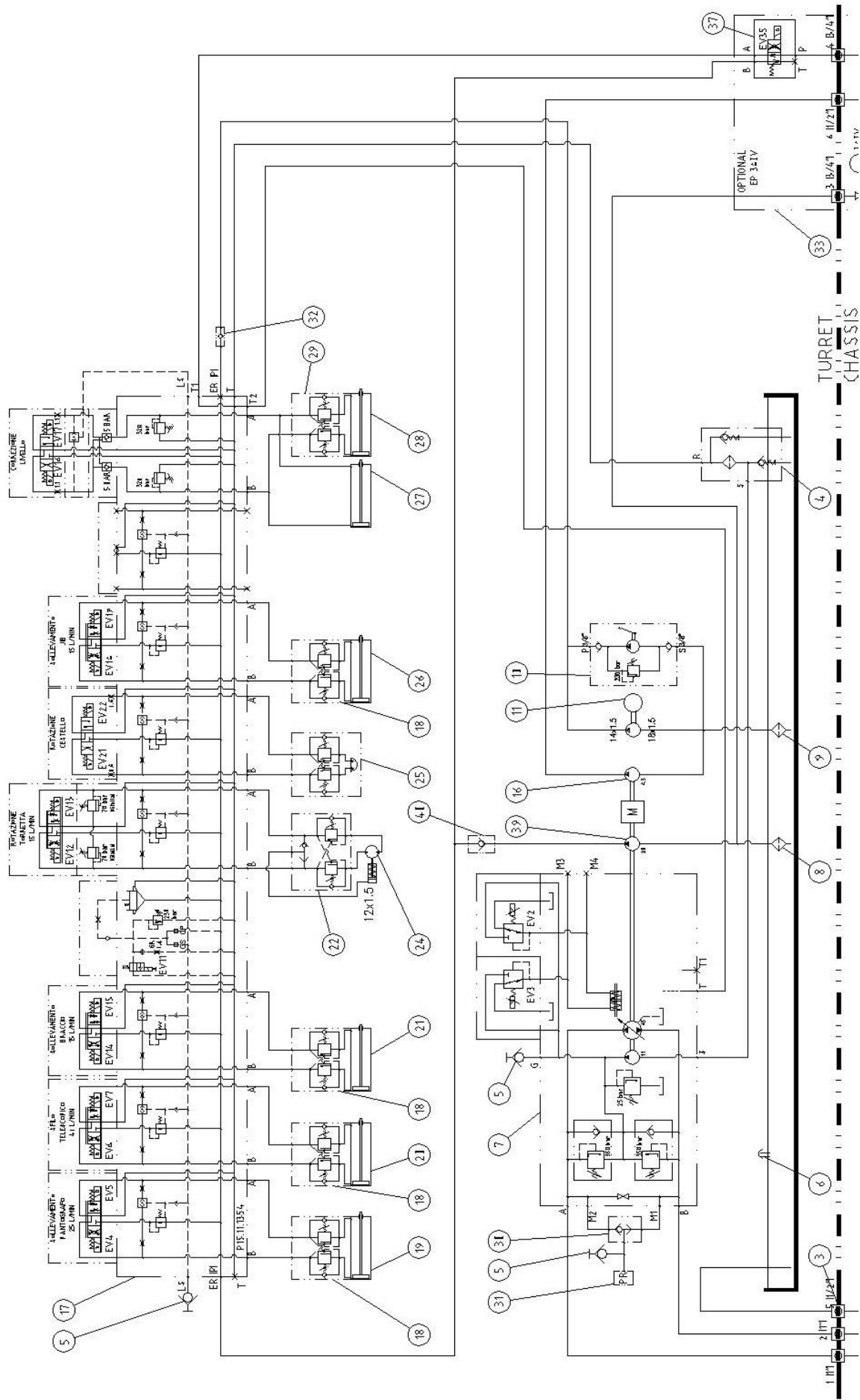
1-2	KUGGVÄXELMOTOR KÖRNING
3	ROTERTANDE FÖRDELARE
4	FILTER
5	SNABBKOPPLING
6	PÅFYLLNINGSPROPP
7	KOMBINERAD PUMP
8	FILTER
9	FILTER
10	MANUELL PUMP
11	ELEKTRISK NÖDPUMP
12	CYLINDER STYRNING
13	HYDRAULISK LÅSNING STYRNING
14	CYLINDER PENDELAXEL
15-18-22-29	OVER-CENTER VENTIL
16	HYDRAULISK LÅSNING VAL STYRNING / RÖRELSER
17	LÅSNING MAGNETVENTIL RÖRELSER
19	CYLINDER SAX
20	CYLINDER UTDRAGNING TELESKOPISK ARM
21	CYLINDER ARM
23	PLATTA KÖRNING
24	KUGGVÄXELMOTOR ROTATION TORN
25	ROTERTANDE DRIVANORDNING MED VENTIL
26	CYLINDER UTLIGGARE
27	CYLINDER SENSOR
28	CYLINDER NIVELLERING PLATTFORM
30	VÅLJARVENTIL
31	TRYCKGIVARE
32-34-38	ENSRIKTAD VENTIL
33	UPPSÄTTNING ELDRIVEN PUMP
35	ELEKTRISK PUMP 380V
36	KRAN
37	HYDRAULISK LÅSNING BYTE SUGNING / TÖMNING
M	DIESELMOTOR
EV2	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING FRAMÅT
EV3	MAGNETVENTIL FÖR KÖRNING BAKÅT
EV4	MAGNETVENTIL FÖR LYFTNING SAX
EV5	MAGNETVENTIL FÖR SÄNKNING AV DEN FÖRSTA SAXEN
EV6	MAGNETVENTIL FÖR UTDRAGNING AV ARM
EV7	MAGNETVENTIL FÖR RETUR AV ARM
EV8	MAGNETVENTIL FÖR STYRNING TILL HÖGER
EV9	MAGNETVENTIL FÖR STYRNING TILL VÄNSTER
EV12	MAGNETVENTIL ROTATION HÖGER TORN
EV13	MAGNETVENTIL ROTATION VÄNSTER TORN
EV14	MAGNETVENTIL LYFTNING ARM
EV15	MAGNETVENTIL SÄNKNING ARM
EV16	MAGNETVENTIL NIVELLERING KORG FRAMÅT
EV17	MAGNETVENTIL NIVELLERING KORG BAKÅT
EV18	MAGNETVENTIL LYFTNING UTLIGGARE
EV19	MAGNETVENTIL SÄNKNING UTLIGGARE
EV20	MAGNETVENTIL
EV21	MAGNETVENTIL ROTATION KORG TILL HÖGER
EV22	MAGNETVENTIL ROTATION KORG TILL VÄNSTER
EV34	MAGNETVENTIL BY-PASS
EV38	MAGNETVENTIL FÖR STYRNING TILL HÖGER
EV39	MAGNETVENTIL FÖR STYRNING TILL VÄNSTER
EV40	MAGNETVENTIL FRIKOPPLING BROMS
EV41	MAGNETVENTIL FRIKOPPLING PENDELAXEL

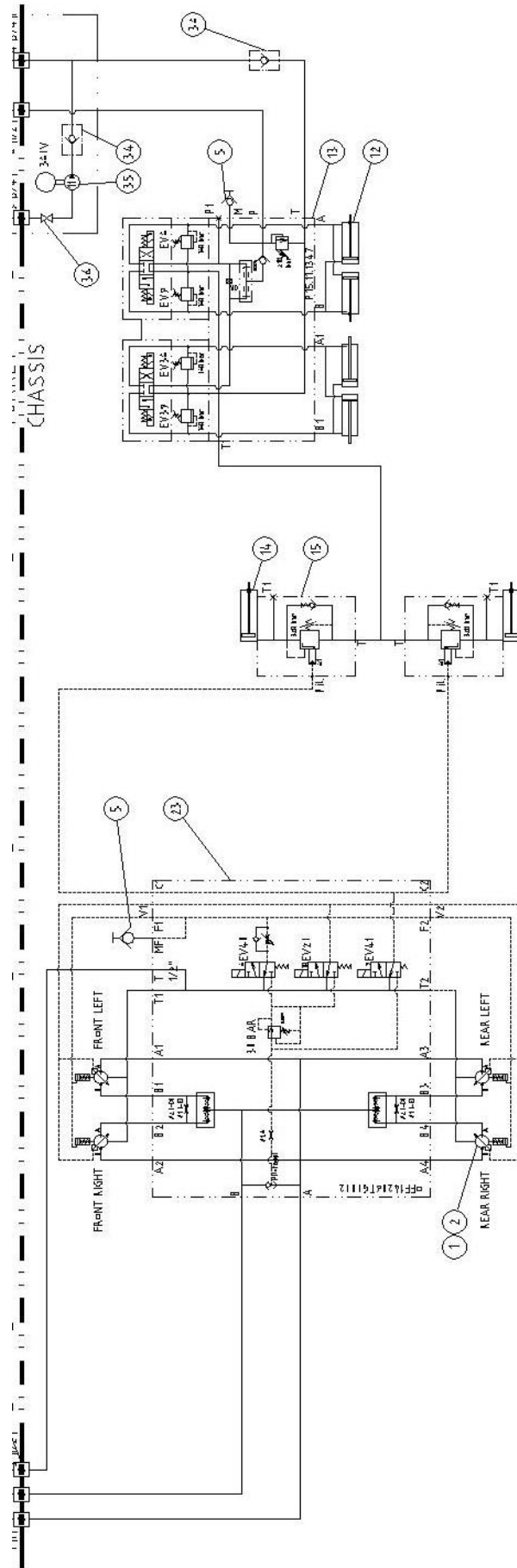
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

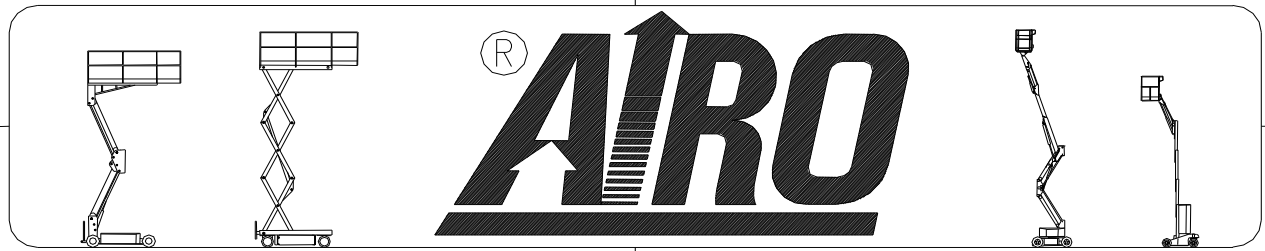
A21 J A23 J

N°035.07.086

1-2	РЕДУКТОР ТЯГИ
3	ВРАЩАЮЩИЙСЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ
4	ФИЛЬТР
5	БЫСТРОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
6	ПРОБКА ЗАПОЛНЕНИЯ
7	КОМБИНИРОВАННЫЙ НАСОС
8	ФИЛЬТР
9	ФИЛЬТР
10	РУЧНОЙ НАСОС
11	АВАРИЙНЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОС
12	ЦИЛИНДР ПОВОРОТА
13	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК ПОВОРОТА
14	ЦИЛИНДР ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ОСИ
15-18-22-29	КЛАПАН OVER-CENTER
16	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПОВОРОТ/ДВИЖЕНИЯ
17	БЛОК ЭЛЕКТРОКЛАПАНОВ ДВИЖЕНИЙ
19	ЦИЛИНДР ПАНТОГРАФА
20	ЦИЛИНДР ВЫДВИЖЕНИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛЫ
21	ЦИЛИНДР СТРЕЛЫ
23	ПЛИТА ТЯГИ
24	РЕДУКТОР ВРАЩЕНИЯ БАШНИ
25	ВРАЩАЮЩИЙСЯ АКТИВАТОР С КЛАПАНОМ
26	ЦИЛИНДР J1B
27	ЦИЛИНДР ДАТЧИКА
28	ЦИЛИНДР ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ
30	КЛАПАН ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ
31	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
32-34-38	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
33	КИТ ЭЛЕКТРОНАСОС 380В
35	ЭЛЕКТРОКЛАПАН 380В
36	КРАН
37	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК СМЕНЫ ВСАСЫВАНИЕ/ВОЗВРАТ
M	ДИЗЕЛЬНЫЙ МОТОР
EV2	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГИ ВПЕРЕД
EV3	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГИ НАЗАД
EV4	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА ПАНТОГРАФА
EV5	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПЕРВОГО СПУСКА ПАНТОГРАФА
EV6	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВЫДВИЖЕНИЯ СТРЕЛЫ
EV7	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВОЗВРАЩЕНИЯ СТРЕЛЫ
EV8	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАПРАВО
EV9	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАЛЕВО
EV12	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СЕРИЙНО-ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ТЯГИ
EV13	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ БАШНИ НАПРАВО
EV14	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ БАШНИ НАЛЕВО
EV15	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА СТРЕЛЫ
EV16	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА СТРЕЛЫ
EV17	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВЫРАВНИВАНИЯ КОРЗИНЫ ВПЕРЕД
EV18	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВЫРАВНИВАНИЯ КОРЗИНЫ НАЗАД
EV19	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА J1B
EV20	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
EV21	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ КОРЗИНЫ НАПРАВО
EV22	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ВРАЩЕНИЯ КОРЗИНЫ НАЛЕВО
EV34	ЭЛЕКТРОКЛАПАН BU-PAS
EV38	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАПРАВО
EV39	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАЛЕВО
EV40	ЭЛЕКТРОКЛАПАН РАЗБЛОКИРОВКИ ТОРМОЗОВ
EV41	ЭЛЕКТРОКЛАПАН РАЗБЛОКИРОВКИ ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ОСИ







AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы					

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

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Vaujahr - Ano - Год
A21 JRTD	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

N. di identificazione 0303

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5830

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

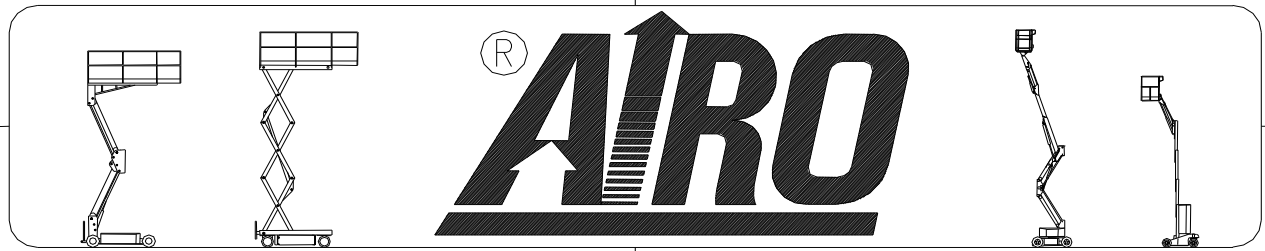
EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

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

Wang Kai

(Il legale rappresentante - The legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы					

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

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Vaujahr - Ano - Год
A21 JRTE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

N. di identificazione 0303

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5831

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

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

Wang Kai

(Il legale rappresentante - The legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

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

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Vaujahr - Ano - Год
A23 JRTD	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

N. di identificazione 0303

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5832

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

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

Wang Kai

(Il legale rappresentante - The legal representative)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

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

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit:	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	---	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
Mobile Elevating Work Platform
Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
Fahrbare Hubarbeitsbühnen
Plataforma Elevadora Móvil de Personal
Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Vaujahr - Ano -Год
A23 JRTE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia - BO (Italia)

N. di identificazione 0303

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

M.0303.15.5833

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

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

.....
Wang Kai

(Il legale rappresentante - The legal representative)