



PLATFOME ELEVATOARE CU AUTOPROPULSIE
SELF-PROPELLED WORK-PLATFORMS
PLATEFORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME

SERIA „A”
A12 A13 J



UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

- ROMÂNĂ - INSTRUCȚIUNI GENERALE

AIRO este o divizie a **TIGIEFFE SRL**
Via Villa Superiore, 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 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.
2011-05	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost modificate informațiile despre „Declarație de punere în funcțiune și prima verificare, verificări ulterioare, transferul proprietății”. • A fost introdusă în Datele Tehnice „Cantitatea totală de electrolit din baterie”. • A fost corectată „Puterea maximă” a motorului diesel și s-a introdus „Puterea reglementată”.
2013-10	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost specificate instrucțiunile pentru punctele de ancorare a curelelor.
2014-09	<ul style="list-style-type: none"> • A fost introdusă informația 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 utilizabil. • A fost adăugată o indicație pentru piesele de schimb, care trebuie să fie originale, sau, în orice caz, aprobate de producătorul mașinii. • A fost introdus paragraful „Coborâre la înălțime”. • A fost actualizată procedura de aprindere a sistemului / încărcătorului.
2015-12	<ul style="list-style-type: none"> • A fost modificată procedura de calibrare și control al încărcăturii, a fost eliminat senzorul de pierdere a izolației.
2018-07	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost introduse în fișele tehnice unități de măsură internaționale și americane. • Au fost modificate prenumele și numele administratorului delegat. • Au fost unificate prima și a doua parte.
2019-07	<ul style="list-style-type: none"> • A fost actualizată descrierea procedurii de raportare pentru darea în exploatare în Italia.
2020-01	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost actualizată lista standardelor de referință și numele organismului de certificare.
2020-02	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost eliminate modelele A10 E, A12 EB. • A fost actualizat paragraful 5.6 „Comenzi manuale de urgență”: a fost adăugată procedura pentru blocarea hidraulică alternativă. • A fost actualizată schema electrică pentru unificarea instalației de comandă cu A16 J – A18 J. • Au fost actualizate imaginile și instrucțiunile de utilizare și calibrare pentru componentele noii instalații de comandă. • Au fost actualizate informațiile despre uleiului de motor, uleiurile hidraulice și unsoarele lubrifiante. • Au fost corectate Datele Tehnice convertite în sistemul de măsurare american. • Au fost actualizate facsimilele declarațiilor de conformitate CE: text monolingv.

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, unde să nu se deterioreze. Conținutul acestui manual poate fi modificat fără preaviz sau obligații ulterioare, pentru a include modificări și îmbunătățiri pentru mașinile vândute deja. Este interzisă reproducerea sau traducerea oricărei părți din acest manual fără acordul prealabil în scris al proprietarului.

Cuprins:

1.	INTRODUCERE	7
1.1.	Aspecte juridice.....	7
1.1.1.	Recepția mașinii.....	7
1.1.2.	Documente referitoare la darea în exploatare, prima verificare, verificările periodice ulterioare și transferul de proprietate	7
1.1.2.1.	Declarație de punere în funcțiune și prima verificare	7
1.1.2.2.	Verificări periodice ulterioare	8
1.1.2.3.	Transferuri de proprietate	8
1.1.3.	Formarea, informarea și instruirea operatorilor.....	8
1.2.	Teste efectuate înainte de livrare.....	8
1.3.	Destinația de utilizare.....	8
1.3.1.	Coborâre la înălțime.....	9
1.4.	Descrierea mașinii.	9
1.5.	Posturi de manevră.....	10
1.6.	Alimentare.....	10
1.7.	Durata de viață a mașinii, dezasamblare și dezafectare.....	10
1.8.	Identificare	11
1.9.	Pozițiile componentelor principale.	12
2.	SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE MAȘINILOR STANDARD	13
2.1.	Model A12 E.....	13
2.2.	Model A12 ED.....	15
2.3.	Model A13 JE.....	18
2.4.	Model A13 JED.....	20
2.5.	Vibrații și zgomot.....	23
3.	AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ	24
3.1.	Echipament de protecție personală (EPP)	24
3.2.	Reguli generale de siguranță	24
3.3.	Reguli de utilizare	25
3.3.1.	Generale	25
3.3.2.	Mutare.....	25
3.3.3.	Faze de lucru	27
3.3.4.	Viteza vântului conform scării Beaufort.....	28
3.3.5.	Presiunea mașinii pe sol și capacitatea de încărcare a terenului.....	29
3.3.6.	Linii de înaltă tensiune	30
3.4.	Ssituații și/sau incidente periculoase	30
4.	INSTALARE ȘI VERIFICĂRI PRELABILE.....	31
4.1.	Familiarizare	31
4.2.	Verificări înainte de utilizare.....	31
5.	MOD DE UTILIZARE	32
5.1.	Panou de comenzi pe platformă.	32
5.1.1.	Tracțiune și direcție.....	34
5.1.2.	Mișcări pentru poziționarea platformei	35
5.1.2.1.	Ridicarea / coborârea pantografului (braț inferior)	35
5.1.2.2.	Ridicare / coborâre braț superior	35
5.1.2.3.	Ridicarea/coborârea fleșei (numai pentru A13 J).....	35
5.1.2.4.	Desfacerea/strângerea brațului telescopic.....	35
5.1.2.5.	Orientarea turelei (rotire).....	35
5.1.2.6.	Rotirea platformei.....	36

5.1.2.6.1.	Rotirea platformei A12 (OPȚIONAL)	36
5.1.2.6.2.	Rotirea platformei A13 J	36
5.1.2.7.	Echilibrarea platformei	36
5.1.3.	Alte funcții de pe panoul de control al platformei	37
5.1.3.1.	Selectarea propulsiei electrice/termice (modelele „ED”)	37
5.1.3.2.	Cheie de pornire motor termic (modelele „ED”)	37
5.1.3.3.	Claxon manual	37
5.1.3.4.	Oprire de urgență	37
5.1.3.5.	Indicator luminos de defecțiune	37
5.1.3.6.	Indicator luminos de suprasarcină	38
5.1.3.7.	Voltmetru	38
5.1.3.8.	Indicator nivel de carburant (OPȚIONAL pentru modelele „ED”)	38
5.2.	Poziție de comandă la sol și unitate de comandă electrică	39
5.2.1.	Post de comandă la sol	39
5.2.1.1.	Cheie principală de pornire și selector al postului de comandă (A)	40
5.2.1.2.	Buton de oprire forțată (B-N)	40
5.2.1.3.	Led avertizare mașină pornită (C)	40
5.2.1.4.	Pârghii de manipulare a platformei (D-E-F-G-H-L)	41
5.2.1.5.	Led încărcător de baterie (I)	41
5.2.1.6.	Display interfață utilizator (M)	41
5.2.2.	Centrală electrică la sol	42
5.3.	Acces pe platformă	43
5.4.	Pornirea mașinii	44
5.4.1.	Pornirea motorului Diesel (modelele „ED”)	44
5.5.	Oprirea mașinii	45
5.5.1.	Oprire normală	45
5.5.2.	Oprire de urgență	45
5.5.3.	Oprirea motorului Diesel (modelele „ED”)	45
5.6.	Comenzi manuale de urgență	46
5.6.1.	Bloc hidraulic de tip A	46
5.6.2.	Bloc hidraulic de tip B	47
5.7.	Priză pentru unelte de lucru (OPȚIONAL)	48
5.8.	Nivelul de combustibil și alimentarea cu combustibil (modelele „ED”)	49
5.9.	Sfârșitul lucrului	49
6.	MUTARE ȘI TRANSPORT	50
6.1.	Mutare	50
6.2.	Transport	51
6.3.	Tractarea în caz de urgență a mașinii	52
7.	ÎNTREȚINERE	53
7.1.	Curățarea mașinii	53
7.2.	Întreținere generală	54
7.2.1.	Reglaje diverse	55
7.2.2.	Ungere	56
7.2.3.	Verificarea nivelului și înlocuirea uleiului din circuitul hidraulic	57
7.2.3.1	Ulei hidraulic biodegradabil (opțional)	58
7.2.3.2	Golire	58
7.2.3.3	Filtre	58
7.2.3.4	Spălare	58
7.2.3.5	Umplere	58
7.2.3.6	Punere în funcțiune / verificare	58
7.2.3.7	Amestecare	59
7.2.3.8	Microfiltrare	59
7.2.3.9	Eliminare	59
7.2.3.10	Umplere	59
7.2.4.	Înlocuirea filtrului de aspirație	60
7.2.5.	Controlul nivelului și reducerea uleiului reductor	61
7.2.5.1	Verificarea utilizării uleiului sintetic biodegradabil în reductor de viteză (opțional)	61
7.2.6.	Reglarea jocului la săniile brațului telescopic	62

7.2.7.	Verificarea funcționării și reglarea supapei de presiune maximă generală.....	63
7.2.8.	Verificarea funcționării și reglarea supapelor de frânare.....	64
7.2.9.	Verificarea funcționării inclinometrului.....	65
7.2.10.	Verificarea funcționării și reglarea dispozitivului de control al suprasarcinii (celulă de încărcare)	67
7.2.11.	By-pass la sistemul de control al sarcinii – DOAR PENTRU MANEVRE DE URGENȚĂ	69
7.2.12.	Verificarea funcționării microîntrerupătoarelor M1	70
7.2.13.	Verificarea funcționării sistemului de siguranță al pedalei de „om prezent”	70
7.3.	Baterie de pornire pentru modelele „ED”	71
7.3.1.	Întreținerea bateriei de pornire.....	71
7.3.2.	Încărcarea acumulatorului de pornire.....	71
7.4.	Baterie de „TRACTIUNE” pentru modele „E”, „ED”.....	72
7.4.1.	Avertismente generale pentru baterie de TRACTIUNE	72
7.4.2.	Întreținerea bateriei de „TRACTIUNE”	72
7.4.3.	Încărcător de baterie: reîncărcarea bateriei de TRACTIUNE.....	73
7.4.4.	Încărcătorul bateriilor: raportarea erorilor.....	74
7.4.5.	Înlocuirea bateriilor.....	75
8.	MARCAJE ȘI CERTIFICĂRI.....	76
9.	PLĂCUTE ȘI ETICHETE ADEZIVE.....	77
10.	REGISTRUL DE CONTROL.....	79
11.	SCHEMĂ ELECTRICĂ MASINI STANDARD A12 E – A13 JE	95
12.	SCHEMĂ HIDRAULICĂ MASINI STANDARD A12 E – A13 JE.....	104
13.	FACSIMIL DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE.....	107

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 care nu sunt prezente la mașina dvs., 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 originală de conformitate CE
- Certificat de garanție
- Declarație de omologare internă efectuată

Doar pentru Italia:

- Instrucțiuni pentru raportarea punerii în funcțiune către INAIL și solicitarea primei verificări periodice pe portalul INAIL

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. Documente referitoare la darea în exploatare, prima verificare, verificările periodice ulterioare și transferul 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 siguranță 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 calificate. 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 calificate. Persoanele private calificate dobândesc calificarea de împuterniciți cu serviciul public și răspund direct în fața autorității publice titulare a funcției.

Pentru raportul de punere în funcțiune în Italia este necesar să vă conectați la portalul INAIL. Urmați instrucțiunile livrate împreună cu celelalte documente la livrarea mașinii, pe lângă informațiile din portalul propriu-zis.

INAIL va aloca un număr de înregistrare și, cu ocazia primei verificări, va completa „fișa tehnică de identificare” indicând în aceasta exclusiv datele relevante ale mașinii aflate 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. Verificări periodice ulterioare

Verificările anuale sunt obligatorii. În Italia, proprietarul platformei elevatoare trebuie să depună cerere - prin scrisoare recomandată - de verificare periodică la autoritatea de supraveghere (ASL/USL sau ARPA sau alte instituții publice sau private calificate) 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 elevatoare are obligația de a declara posesia la autoritatea de supraveghere (ASL/USL sau ARPA sau alte autorități publice sau private calificate) 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 platformă aeriană a fost supus următoarelor teste:

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

1.3. Destinația de utilizare

Mașina descrisă în acest manual este o platformă de lucru elevatoare, 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, utilaje 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.

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.).

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 pentru care 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;
- Dotati 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 „coborârea la înălțime”, ci se dorește să îi ofere beneficiarului - care își 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 rotativă hidraulic;
- braț articulată, acționat de cilindri hidraulici (numărul de articulații și de cilindri depinde de modelul de mașină);
- platformă de transport operatori (capacitatea maximă de încărcare diferă la fiecare model - a se vedea capitolul „Specificații tehnice”).

Căruciorul este dotat cu motorizare pentru a putea muta mașina și cu platforma ridicată (a se vedea „Mod de utilizare”); cele două roți din spate sunt motrice și cele două roți din față sunt directoare. Roțile motrice sunt prevăzute cu frână hidraulică de staționare, cu logică pozitivă (în momentul eliberării comenzilor de tracțiune, frânele intervin automat).

Turela rezemată pe un inel fixat pe căruciorul de bază poate fi orientată (rotită) la 360° încontinuu în jurul axului central al mașinii printr-un șurub fără sfârșit ireversibil.

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

- prima, formată dintr-un „simplu paralelogram” de ridicare (braț și tirant);
- a doua, formată dintr-o extensie telescopică a celui de-al doilea braț;
- a treia, formată dintr-un braț terminal denumit „fleșă” (numai pentru A13 J).

Aceste structuri de ridicare sunt acționate de cilindri hidraulici cu efect dublu:

- un cilindru pentru întinderea „paralelogramului”;

- un cilindru pentru întinderea brațului;
- un cilindru pentru desfacerea/strângerea brațului telescopic;
- un cilindru pentru întinderea fleșei (numai pentru A13 J).

Cilindrii hidraulici de mișcare a structurii articulate (cu excepția cilindrului cu senzor de înclinație a brațului) sunt prevăzuți cu supape de tip „over-center” fixate cu flanșe direct pe aceștia. Această caracteristică permite menținerea brațelor pe poziție, chiar și în cazul ruperii accidentale a unui tub de alimentare.

Platforma, prinsă în balamale la extremitatea celui de-al doilea braț sau a fleșei, este dotată cu balustrade și moletiere pentru picioare de înălțime regulamentară (balustradele au o înălțime de ≥ 1.100 mm; moletierele pentru picioare au o înălțime de ≥ 150 mm). Opțional, platforma poate fi rotită la 140° în total (70° spre dreapta și 70° spre stânga) cu ajutorul mecanismului de acționare rotativ, care este prevăzut și acesta cu supapă de tip „over-center”.

Egalizarea platformei este realizată în mod automat și este asigurată 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 compus din acumulatori reîncărcabile și pompă electrică;
- sistem cu alimentare dublă electrică / termică (modelele cu alimentare dublă Electro/Diesel sunt identificate cu sigla „ED”).

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 hidraulice); de aceea, se poate afirma că mașina este reciclabilă în proporție de 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 ștanțată seria de fabricație. Pentru poziția plăcuței și a seriei ștanțate, consultați figura de mai jos. Vă recomandăm să copiați aceste date în căsuțele potrivite indicate în continuare.

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



Fig.1

1.9. Pozițiile componentelor principale.

Cifra reprezintă mașina și diferitele părți care o compun.



- 1) Caseta de comandă;
- 2) Centrală electrică;
- 3) Unitate hidraulică de comandă;
- 4) Motoare hidraulice de tracțiune;
- 5) Motor hidraulic de rotire a turelei;
- 6) Priză 220 V;
- 7) Nivelă circulară pentru verificarea vizuală a egalizării mașinii;
- 8) Cilindri de ridicare;
- 9) Baterie;
- 10) Servodirecție;
- 11) Inclinometrul;
- 12) Rezervor carburant motor termic;
- 13) Senzor limitator de încărcare pe platformă (celula de încărcare)
- 14) Inel;

Fig.2

2. SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE MAȘINILOR STANDARD



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

2.1. Model A12 E.

		A12 E			
Dimensiuni:					
Înălțime maximă de lucru	12	m	39' 4"	ft	
Înălțimea maximă a planului de podea	10	m	32' 10"	ft	
Înălțime liberă de la sol	170	mm	6,7	in	
Capacitate maximă de ridicare din mijlocul inelului	6.3	m	20' 8"	ft	
Rotire turelă (nu continuă)	360	°	360	°	
Rotirea platformei (5)	0	°	0	°	
Înălțime plan de podea declanșare viteză de siguranță	<3	m	< 9' 10"	ft	
Rază interioară de viraj	0.95	m	3' 1"	ft	
Rază exterioară de viraj	2.95	m	9' 8"	ft	
Capacitate maximă de încărcare (m)	200	Kg	440	lbs	
Număr maxim de persoane pe platformă (n) – utilizare la interior	2		2		
Masa utilajelor și materialelor (me) (2) – utilizare la interior	40	Kg	88	lbs	
Număr maxim de persoane pe platformă (n) - utilizare la exterior	2		2		
Masa utilajelor și materialelor (me) (2) – utilizare la exterior	40	Kg	88	lbs	
Înălțime maximă de tracțiune	Max		Max		
Dimensiuni maxime platformă	0,8 x 1,36	m	2' 8" x 4' 6"	ft	
Presiune hidraulică maximă	210	bari	3045	psi	
Presiune maximă în circuitul de ridicare	210	bari	3045	psi	
Presiune minimă în circuitul de frânare	35 ÷ 40	bari	508 ÷ 580	psi	
Dimensiunile anvelopelor (4)	Ø 584 x 324	mm	23 x 13	in	
Tip de anvelope (4)	23 x 10 - 12		23 x 10 - 12		
Dimensiuni de transport	4,15 x 1,5 x 1,97	m	13' 7" x 4' 11" x 6' 6"	ft	
Dimensiuni de transport cu fleșa pliată	Nu se aplică	m	Nu se aplică	ft	
Greutatea mașinii goale (1)	3900	Kg	8600	lbs	
Limite de stabilitate:					
Înclinație longitudinală	2	°	2	°	
Înclinație transversală	2	°	2	°	
Viteza maximă a vântului (3)	12.5	m/s	27,96	mph	
Forță manuală maximă	400	N	90	lbf	
Sarcină maximă pe o roată	1740	Kg	3836	lbs	
Performanțe:					
Roți de transmisie	2		2		
Viteză maximă în tracțiune	4	km/h	2,5	mph	
Viteză de siguranță în tracțiune	0.6	km/h	0,4	mph	
Capacitatea rezervorului de ulei	40	Litru	10,5	gal	
Pantă maximă admisă	25	%	25	%	
Temperatură maximă de funcționare	+50	°C	+122	°F	
Temperatură minimă de funcționare	-15	°C	+5	°F	

Puterea bateriei:				
Tensiunea și capacitatea bateriei	2 x 24 / 325	V/Ah	2 x 24 / 325	V/Ah
Cantitate totală de electrolit	2 x 54	Litru	2 x 14	gal
Greutatea bateriei	2 x 220	Kg	2 x 485	lbs
Încărcător de baterie monofazic (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A
Consum maxim de curent al încărcătorului de baterie	15	A	15	A
Putere maximă instalată	4,5	kW	6	hp
Puterea electropompei 1	4,5	kW	6	hp
Curent maxim absorbit	160	A	160	A
Puterea electropompei 2	NA	kW	NA	hp
Curent maxim absorbit	NA	A	NA	A
Puterea electropompei 3	NA	kW	NA	hp
Curent maxim absorbit	NA	A	NA	A

(1) În unele cazuri, pot fi prevăzute limite diferite. Se recomandă respectarea specificațiilor indicate pe plăcuța amplasată pe mașină.

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

(3) 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.

(4) Standard roți Superelastice negre 23x10-12; Opțional roți Superelastice fără marcaj 23x10-12.

(5) Standard platformă fixă; Opțional platformă rotativă 140° (70°+70°).

2.2. Model A12 ED

		A12 ED			
Dimensiuni:					
Înălțime maximă de lucru	12	m	39' 4"	ft	
Înălțimea maximă a planului de podea	10	m	32' 10"	ft	
Înălțime liberă de la sol	170	mm	6,7	in	
Capacitate maximă de ridicare din mijlocul inelului	6.3	m	20' 8"	ft	
Rotire turelă (nu continuă)	360	°	360	°	
Rotirea platformei (5)	0	°	0	°	
Înălțime plan de podea declanșare viteză de siguranță	<3	m	< 9' 10"	ft	
Rază interioară de viraj	0.95	m	3' 1"	ft	
Rază exterioară de viraj	2.95	m	9' 8"	ft	
Capacitate maximă de încărcare (m)	200	Kg	440	lbs	
Număr maxim de persoane pe platformă (n) – utilizare la interior	2		2		
Masa utilajelor și materialelor (me) (2) – utilizare la interior	40	Kg	88	lbs	
Număr maxim de persoane pe platformă (n) - utilizare la exterior	2		2		
Masa utilajelor și materialelor (me) (2) – utilizare la exterior	40	Kg	88	lbs	
Înălțime maximă de tracțiune	Max		Max		
Dimensiuni maxime platformă	0,8 x 1,36	m	2' 8" x 4' 5"	ft	
Presiune hidraulică maximă	210	bari	3045	psi	
Presiune maximă în circuitul de ridicare	210	bari	3045	psi	
Presiune minimă în circuitul de frânare	35 ÷ 40	bari	508 ÷ 580	psi	
Dimensiunile anvelopelor (4)	Ø 584 x 324	mm	23 x 13	in	
Tip de anvelope (4)	23 x 10 - 12		23 x 10 - 12		
Dimensiuni de transport	4,15 x 1,5 x 1,97	m	13' 7" x 4' 11" x 6' 6"	ft	
Dimensiuni de transport cu fleșa pliată	Nu se aplică	m	Nu se aplică	ft	
Greutatea mașinii goale (1)	4140	Kg	9127	lbs	
Limite de stabilitate:					
Înclinație longitudinală	2	°	2	°	
Înclinație transversală	2	°	2	°	
Viteza maximă a vântului (3)	12.5	m/s	27,96	mph	
Forță manuală maximă	400	N	90	lbf	
Sarcină maximă pe o roată	1840	Kg	4056	lbs	
Performanțe:					
Roți de transmisie	2		2		
Viteză maximă în tracțiune	4	km/h	2,5	mph	
Viteză de siguranță în tracțiune	0.6	km/h	0,4	mph	
Capacitatea rezervorului de ulei	67	Litru	17,7	gal	
Pantă maximă admisă	25	%	25	%	
Temperatură maximă de funcționare	+50	°C	+122	°F	
Temperatură minimă de funcționare	-15	°C	+5	°F	

Puterea bateriei:					
Tensiunea și capacitatea bateriei	2 x 24 / 325	V/Ah	2 x 24 / 325	V/Ah	
Cantitate totală de electrolit	2 x 54	Litru	2 x 14	gal	
Greutatea bateriei	2 x 220	Kg	2 x 485	lbs	
Încărcător de baterie monofazic (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A	
Consum maxim de curent al încărcătorului de baterie	15	A	15	A	
Putere maximă instalată	4,5	kW	6	hp	
Puterea electropompei 1	4,5	kW	6	hp	
Curent maxim absorbit	160	A	160	A	
Puterea electropompei 2	NA	kW	NA	hp	
Curent maxim absorbit	NA	A	NA	A	
Puterea electropompei 3	NA	kW	NA	hp	
Curent maxim absorbit	NA	A	NA	A	

Alimentare Diesel HATZ					
Tip de motor diesel (6)	1B40T		1B40T		
Putere maximă motor	7,3	kW	10	hp	
Puterea reglată	6,8	kW	9	hp	
Baterie de pornire	12 / 55	V/Ah	12 / 55	V/Ah	
Cantitate totală de electrolit	3	Litru	0,8	gal	
Capacitatea rezervorului de motorină	5	Litru	1,3	gal	
Viteză maximă de tracțiune	4	km/h	2,5	mph	
Electropompă trifazică 380 V (opțională)					
Putere motor	NA	kW	NA	hp	
Consum maxim de curent	NA	A	NA	A	
Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h	NA	mph	
Electropompă monofazică 230 V (opțional)					
Putere motor	NA	kW	NA	hp	
Consum maxim de curent	NA	A	NA	A	
Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h	NA	mph	

(1) În unele cazuri, pot fi prevăzute limite diferite. Se recomandă respectarea specificațiilor indicate pe plăcuța amplasată pe mașină.

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

(3) 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.

(4) Standard roți Superelastice negre 23x10-12; Opțional roți Superelastice fără marcaj 23x10-12.

(5) Standard platformă fixă; Opțional platformă rotativă 140° (70°+70°).

(6) Standard motor HATZ 1B40T – 6,6 kW; Opțional motor HATZ 1B50T – 7,4 kW.

A12 E

A12 ED

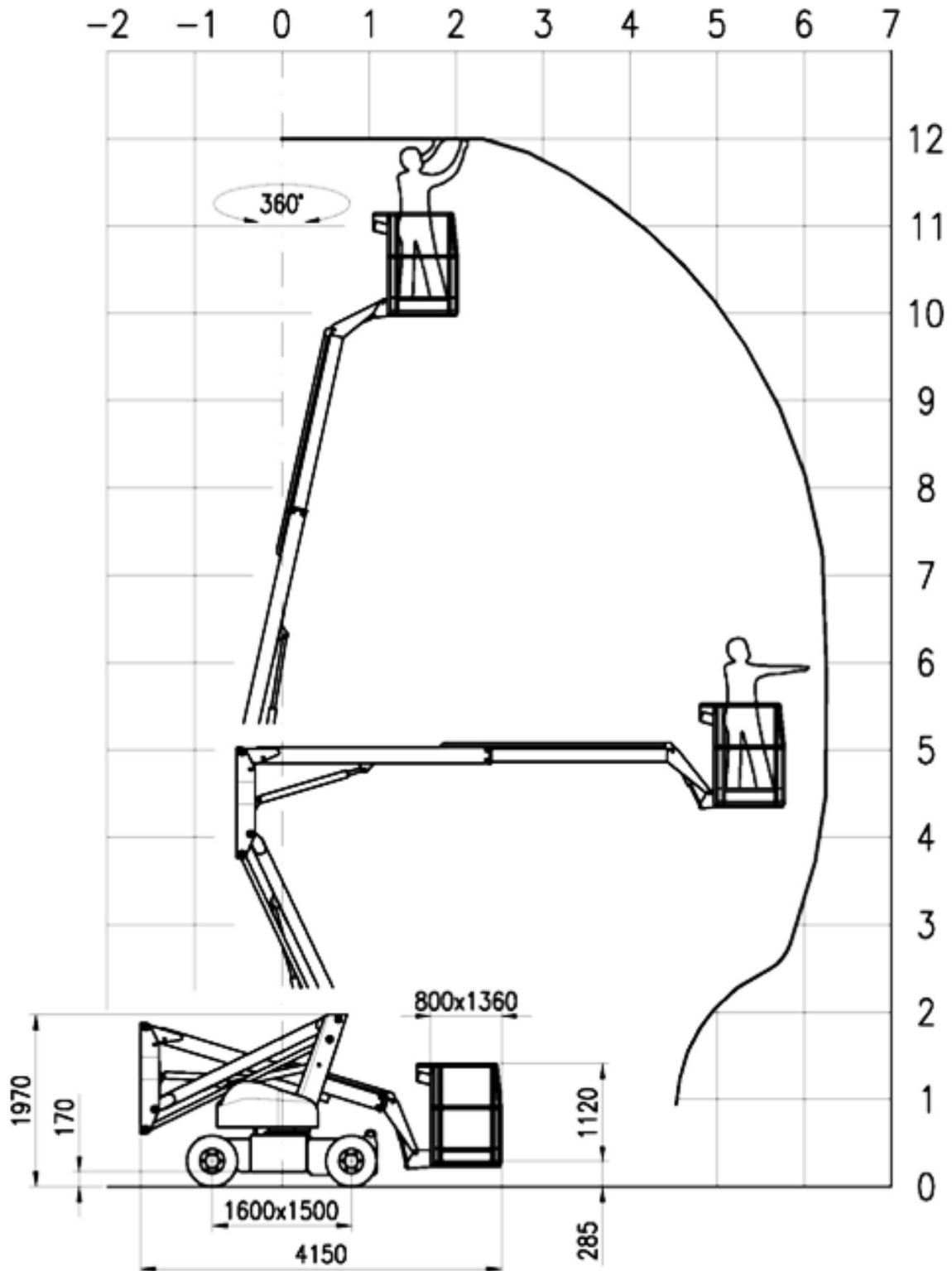


Fig.3

2.3. Model A13 JE

		A13 JE			
Dimensiuni:					
Înălțime maximă de lucru	13.1	m	42' 11"	ft	
Înălțimea maximă a planului de podea	11.1	m	36' 5"	ft	
Înălțime liberă de la sol	170	mm	6,7	in	
Capacitate maximă de ridicare din mijlocul inelului	8.1	m	26' 7"	ft	
Rotire turelă (nu continuă)	360	°	360	°	
Rotirea platformei (5)	140	°	140	°	
Înălțime plan de podea declanșare viteză de siguranță	<3	m	< 9' 10"	ft	
Rază interioară de viraj	0.95	m	3' 1"	ft	
Rază exterioară de viraj	2.95	m	9' 8"	ft	
Capacitate maximă de încărcare (m)	200	Kg	440	lbs	
Număr maxim de persoane pe platformă (n) – utilizare la interior	2		2		
Masa utilajelor și materialelor (me) (2) – utilizare la interior	40	Kg	88	lbs	
Număr maxim de persoane pe platformă (n) - utilizare la exterior	2		2		
Masa utilajelor și materialelor (me) (2) – utilizare la exterior	40	Kg	88	lbs	
Înălțime maximă de tracțiune	Max		Max		
Dimensiuni maxime platformă	0,8 x 1,36	m	2' 8" x 4' 5"	ft	
Presiune hidraulică maximă	220	bari	3191	psi	
Presiune maximă în circuitul de ridicare	220	bari	3191	psi	
Presiune minimă în circuitul de frânare	35 ÷ 40	bari	508 ÷ 580	psi	
Dimensiunile anvelopelor (4)	Ø 584 x 324	mm	23 x 13	in	
Tip de anvelope (4)	23 x 10 - 12		23 x 10 - 12		
Dimensiuni de transport	5,06 x 1,5 x 1,97	m	16' 7"x 4' 11"x 6' 6"	ft	
Dimensiuni de transport cu fleșa pliată	Nu se aplică	m	Nu se aplică	ft	
Greutatea mașinii goale (1)	5400	Kg	11905	lbs	
Limite de stabilitate:					
Înclinație longitudinală	4	°	4	°	
Înclinație transversală	4	°	4	°	
Viteza maximă a vântului (3)	12.5	m/s	27,96	mph	
Forță manuală maximă	400	N	90	lbf	
Sarcină maximă pe o roată	2380	Kg	5247	lbs	
Performanțe:					
Roți de transmisie	2		2		
Viteză maximă în tracțiune	4	km/h	2,5	mph	
Viteză de siguranță în tracțiune	0.6	km/h	0,4	mph	
Capacitatea rezervorului de ulei	40	Litru	10,5	gal	
Pantă maximă admisă	25	%	25	%	
Temperatură maximă de funcționare	+50	°C	+122	°F	
Temperatură minimă de funcționare	-15	°C	+5	°F	

Puterea bateriei:					
	Tensiunea și capacitatea bateriei	2 x 24 / 325	V/Ah	2 x 24 / 325	V/Ah
	Cantitate totală de electrolit	2 x 54	Litru	2 x 14	gal
	Greutatea bateriei	2 x 220	Kg	2 x 485	lbs
	Încărcător de baterie monofazic (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A
	Consum maxim de curent al încărcătorului de baterie	15	A	15	A
	Putere maximă instalată	4,5	kW	6	hp
	Puterea electropompei 1	4,5	kW	6	hp
	Curent maxim absorbit	160	A	160	A
	Puterea electropompei 2	NA	kW	NA	hp
	Curent maxim absorbit	NA	A	NA	A
	Puterea electropompei 3	NA	kW	NA	hp
	Curent maxim absorbit	NA	A	NA	A

Puterea dieselului					
	Tip de motor diesel	NA		NA	
	Putere motor	NA	kW	NA	hp
	Baterie de pornire	NA	V/Ah	NA	V/Ah
	Capacitatea rezervorului de motorină	NA	Litru	NA	gal
	Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h	NA	mph
Electropompă trifazică 380 V (opțională)					
	Putere motor	NA	kW	NA	hp
	Consum maxim de curent	NA	A	NA	A
	Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h	NA	mph
Electropompă monofazică 230 V (opțional)					
	Putere motor	NA	kW	NA	hp
	Consum maxim de curent	NA	A	NA	A
	Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h	NA	mph

(1) În unele cazuri, pot fi prevăzute limite diferite. Se recomandă respectarea specificațiilor indicate pe plăcuța amplasată pe mașină.

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

(3) 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.

(4) Standard roți Superelastice negre 23x10-12; Opțional roți Superelastice fără marcaj 23x10-12.

(5) Standard platformă rotativă 140° (70°+70°).

2.4. Model A13 JED

		A13 JED			
Dimensiuni:					
Înălțime maximă de lucru	13.1	m	42' 11"	ft	
Înălțimea maximă a planului de podea	11.1	m	36' 5"	ft	
Înălțime liberă de la sol	170	mm	6,7	in	
Capacitate maximă de ridicare din mijlocul inelului	8.1	m	26' 7"	ft	
Rotire turelă (nu continuă)	360	°	360	°	
Rotirea platformei (5)	140	°	140	°	
Înălțime plan de podea declanșare viteză de siguranță	<3	m	9' 10"	ft	
Rază interioară de viraj	0.95	m	3' 1"	ft	
Rază exterioară de viraj	2.95	m	9' 8"	ft	
Capacitate maximă de încărcare (m)	200	Kg	440	lbs	
Număr maxim de persoane pe platformă (n) – utilizare la interior	2		2		
Masa utilajelor și materialelor (me) (2) – utilizare la interior	40	Kg	88	lbs	
Număr maxim de persoane pe platformă (n) - utilizare la exterior	2		2		
Masa utilajelor și materialelor (me) (2) – utilizare la exterior	40	Kg	88	lbs	
Înălțime maximă de tracțiune	Max		Max		
Dimensiuni maxime platformă	0,8 x 1,36	m	2' 8" x 4' 5"	ft	
Presiune hidraulică maximă	220	bari	3191	psi	
Presiune maximă în circuitul de ridicare	220	bari	3191	psi	
Presiune minimă în circuitul de frânare	35 ÷ 40	bari	508 ÷ 580	psi	
Dimensiunile anvelopelor (4)	Ø 584 x 324	mm	23 x 13	in	
Tip de anvelope (4)	23 x 10 - 12		23 x 10 - 12		
Dimensiuni de transport	5,06 x 1,5 x 1,97	m	16' 7"x 4' 11"x 6' 6"	ft	
Dimensiuni de transport cu fleșa pliată	Nu se aplică	m	Nu se aplică	ft	
Greutatea mașinii goale (1)	5640	Kg	12434	lbs	
Limite de stabilitate:					
Înclinație longitudinală	4	°	4	°	
Înclinație transversală	4	°	4	°	
Viteza maximă a vântului (3)	12.5	m/s	27,96	mph	
Forță manuală maximă	400	N	90	lbf	
Sarcină maximă pe o roată	2480	Kg	5467	lbs	
Performanțe:					
Roți de transmisie	2		2		
Viteză maximă în tracțiune	4	km/h	2,5	mph	
Viteză de siguranță în tracțiune	0.6	km/h	0,4	mph	
Capacitatea rezervorului de ulei	67	Litru	17,7	gal	
Pantă maximă admisă	25	%	25	%	
Temperatură maximă de funcționare	+50	°C	+122	°F	
Temperatură minimă de funcționare	-15	°C	+5	°F	

Puterea bateriei:					
Tensiunea și capacitatea bateriei	2 x 24 / 325	V/Ah	2 x 24 / 325	V/Ah	
Cantitate totală de electrolit	2 x 54	Litru	2 x 14	gal	
Greutatea bateriei	2 x 220	Kg	2 x 485	lbs	
Încărcător de baterie monofazic (HF)	48 / 45	V/A	48 / 45	V/A	
Consum maxim de curent al încărcătorului de baterie	15	A	15	A	
Putere maximă instalată	4,5	kW	6	hp	
Puterea electropompei 1	4,5	kW	6	hp	
Curent maxim absorbit	160	A	160	A	
Puterea electropompei 2	NA	kW	NA	hp	
Curent maxim absorbit	NA	A	NA	A	
Puterea electropompei 3	NA	kW	NA	hp	
Curent maxim absorbit	NA	A	NA	A	

Alimentare Diesel HATZ					
Tip de motor diesel (6)	1B40T		1B40T		
Putere maximă motor	7,3	kW	10	hp	
Puterea reglată	6,8	kW	9	hp	
Baterie de pornire	12 / 55	V/Ah	12 / 55	V/Ah	
Cantitate totală de electrolit	3	Litru	0,8	gal	
Capacitatea rezervorului de motorină	5	Litru	1,3	gal	
Viteză maximă de tracțiune	4	km/h	2,5	mph	
Electropompă trifazică 380 V (opțională)					
Putere motor	NA	kW	NA	hp	
Consum maxim de curent	NA	A	NA	A	
Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h	NA	mph	
Electropompă monofazică 230 V (opțional)					
Putere motor	NA	kW	NA	hp	
Consum maxim de curent	NA	A	NA	A	
Viteză maximă de tracțiune	NA	km/h	NA	mph	

(1) În unele cazuri, pot fi prevăzute limite diferite. Se recomandă respectarea specificațiilor indicate pe plăcuța amplasată pe mașină.

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

(3) 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.

(4) Standard roți Superelastice negre 23x10-12; Opțional roți Superelastice fără marcaj 23x10-12.

(5) Standard platformă rotativă 140° (70°+70°).

(6) Standard motor HATZ 1B40T – 6,6 kW; Opțional motor HATZ 1B50T – 7,4 kW.

A13 JE

A13 JED

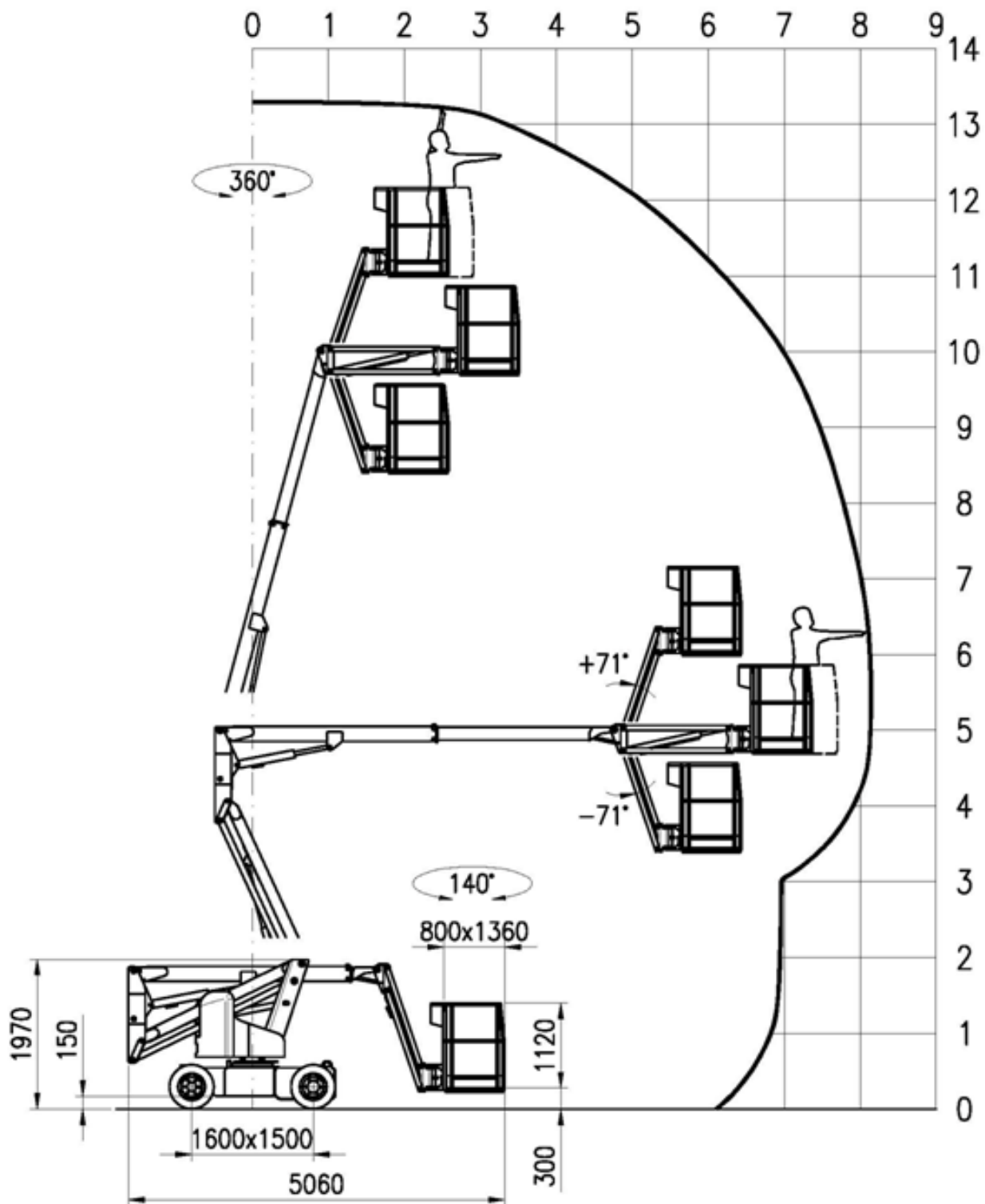


Fig.4

2.5. Vibrații și zgomot

S-au efectuat 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 de protecție personală (EPP)

Purtați permanent echipament de protecție personală, 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 de protecție personală 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.



Fig.5

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 hidraulice sunt dotate cu dispozitive de siguranță, calibrate și sigilate de producător.



NU INTERVENIȚI LA ȘI NU MODIFICAȚI CALIBRAREA NICIUNEI COMPONENTE A INSTALAȚIILOR ELECTRICE ȘI HIDRAULICĂ.



- Mașina trebuie operată numai în zone bine iluminate, verificând dacă terenul este plat și suficient de rezistent. Mașina nu poate fi utilizată în condiții de iluminare insuficiente. Mașina nu este dotată cu sistem propriu de iluminare.
- Înainte de utilizare, verificați integritatea mașinii și starea sa bună de păstrare.
- 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 – dacă este prezentă – sau cu o prelată impermeabilă) 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 – dacă este prezentă – sau cu o prelată impermeabilă.
- 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. Mutare



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



Fig.6

3.3.3. Faze de lucru

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).



- Mașina este dotată cu un sistem de control al înclinației nacelei, care blochează ridicarea în caz de poziționare instabilă. Funcționarea poate fi reluată numai 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 alarma sonoră 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.
- Mașina este dotată 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 perimetrare 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 delimitați zona de lucru prin baricade 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 platformă ridicată numai dacă terenul pe care se află aceasta este rezistent și orizontal.
- Nu utilizați propulsia termică (motor Diesel) în zone închise sau insuficient ventilate.
- 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 la sol.

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 de mașină 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 la exterior, chiar și în absența vântului.

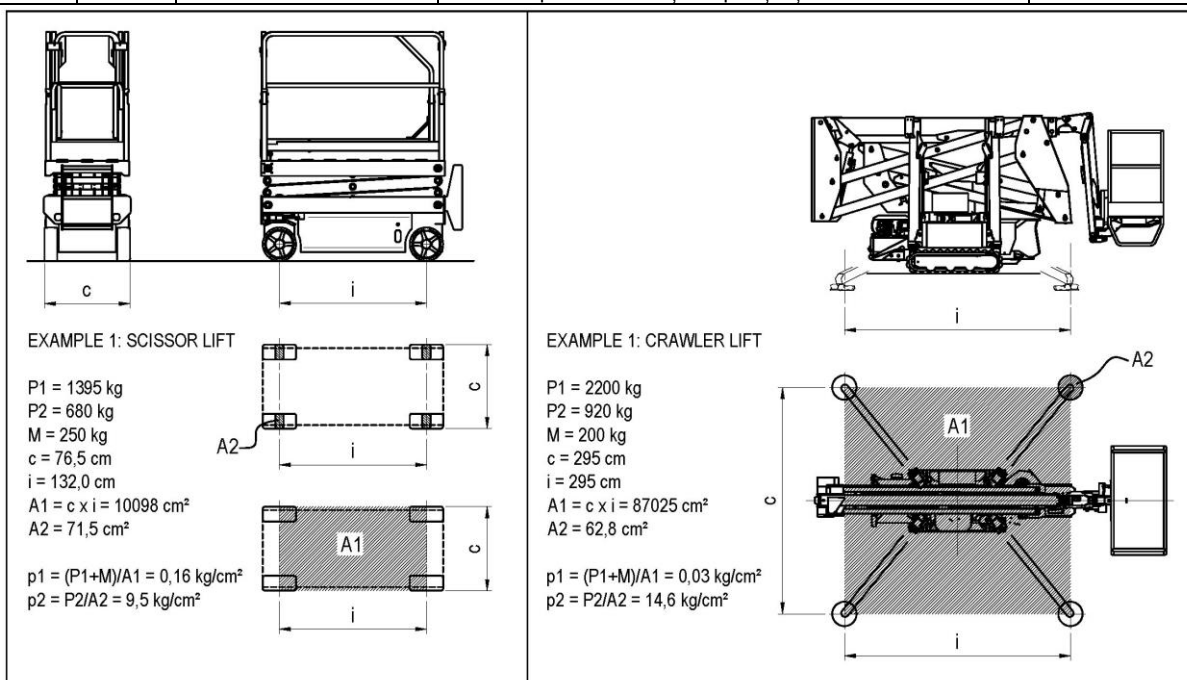
Număr Beaufort	Viteza vântului (km/h)	Viteza vântului (m/s)	Descrierea vântului	Condiții pe mare	Condiții pe sol
0	0	<0.28	Calm	Plat.	Fumul se ridică vertical.
1	1-6	0.28-1.7	Adiere ușoară	Valuri mici pe suprafață. Nu se formează creste albe.	Deplasarea vântului vizibilă după fum.
2	7-11	1.7-3	Briză ușoară	Valuri mici, încă scurte, dar evidente. Crestele nu se sparg, aspect vitros	Se simte vântul pe piele. Frunzele foșnesc.
3	12-19	3-5.3	Briză înțețită	Valuri cu creste care se sparg, spumă cu aspect vitros. Se observă formațiuni cu aspect de „oițe” cu creste albe.	Frunzele și crengile mai mici se mișcă permanent.
4	20-29	5.3-8	Vânt moderat	Valuri care tind să se alungească. Formațiuni cu aspect de „oițe” mai frecvente	Ridicarea prafului și a hârtiilor. Crengile sunt agitate.
5	30-39	8,3-10,8	Vânt înțețit	Valuri moderate cu formă care se alungește. Formațiunile cu aspect de „oițe” sunt din abundență, stropiri cu apă.	Arbuștii cu frunze se mișcă. Se formează valuri mici în apele interioare.
6	40-50	10,8-13,9	Vânt rece	Valuri mari cu creste albe de spumă. Stropiri probabile.	Crengile mari se mișcă. Dificil de utilizat umbrela.
7	51-62	13,9-17,2	Vântul puternic	Valurile se măresc. Valurile se sparg și spuma este „suflată” în direcția vântului.	Arbori întregi agitați. Dificil de mers contra vântului.
8	63-75	17,2-20,9	Vijelie	Valuri înalte. Crestele se sparg formând stropi turbulenți absorbiți de vânt.	Crenguțe rupte din copaci. Imposibil de mers contra vântului.
9	76-87	20,9-24,2	Furtună puternică	Valuri înalte cu creste care se rostogolesc. Dungii de spumă mai dense.	Daune ușoare la structuri (coșuri și țigle pulberate).
10	88-102	24,2-28,4	Furtună	Valuri foarte înalte, cu creste foarte lungi. Dungile de spumă tind să se compacteze și marea are un aspect albicios. Valurile sunt mult mai intense și vizibilitatea este redusă.	Scoaterea din rădăcini a arborilor. Daune structurale considerabile.
11	103-117	28,4-32,5	Furtună violentă	Valuri imense care ar putea ascunde și nave de tonaj mediu. Mare acoperită cu bancuri de spumă. Vântul pulverizează crestele, vizibilitate redusă.	Daune structurale de amploare.
12	>117	>32.5	Uragan	Valuri foarte înalte; aer plin de spumă și stropi de apă, mare complet albă.	Daune imense 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 parametrii în discuție și două exemple de calcul al presiunii medii pe solul de sub mașină și al presiunii maxime sub roți sau stabilizatoare (p1 și p2).

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 datele indicate pe plăcuțele aplicate pe mașină.	-
p1	Kg/cm ²	Presiune pe sol	Presiunea medie pe care mașina o exercită asupra solului în condiții de repaos și susținând sarcina nominală.	$p1 = (P1 + M) / A1$
p2	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.	$p2 = P2 / A2$



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 structurilor construite (platforme din beton, poduri etc.), întrebați constructorul 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 PRELABILE

Mașina este livrată complet montată și, de aceea, poate efectua toate funcțiile specificate de producător, în deplină siguranță. Nu este necesară nicio operațiune prelabilă. 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 care diferă 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 utilizați 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 a acesteia.

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

- bateria este complet încărcată și rezervorul de combustibil 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 poarta/porțile este/sunt 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 de la postul de comandă al platformei, cât și de la 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.



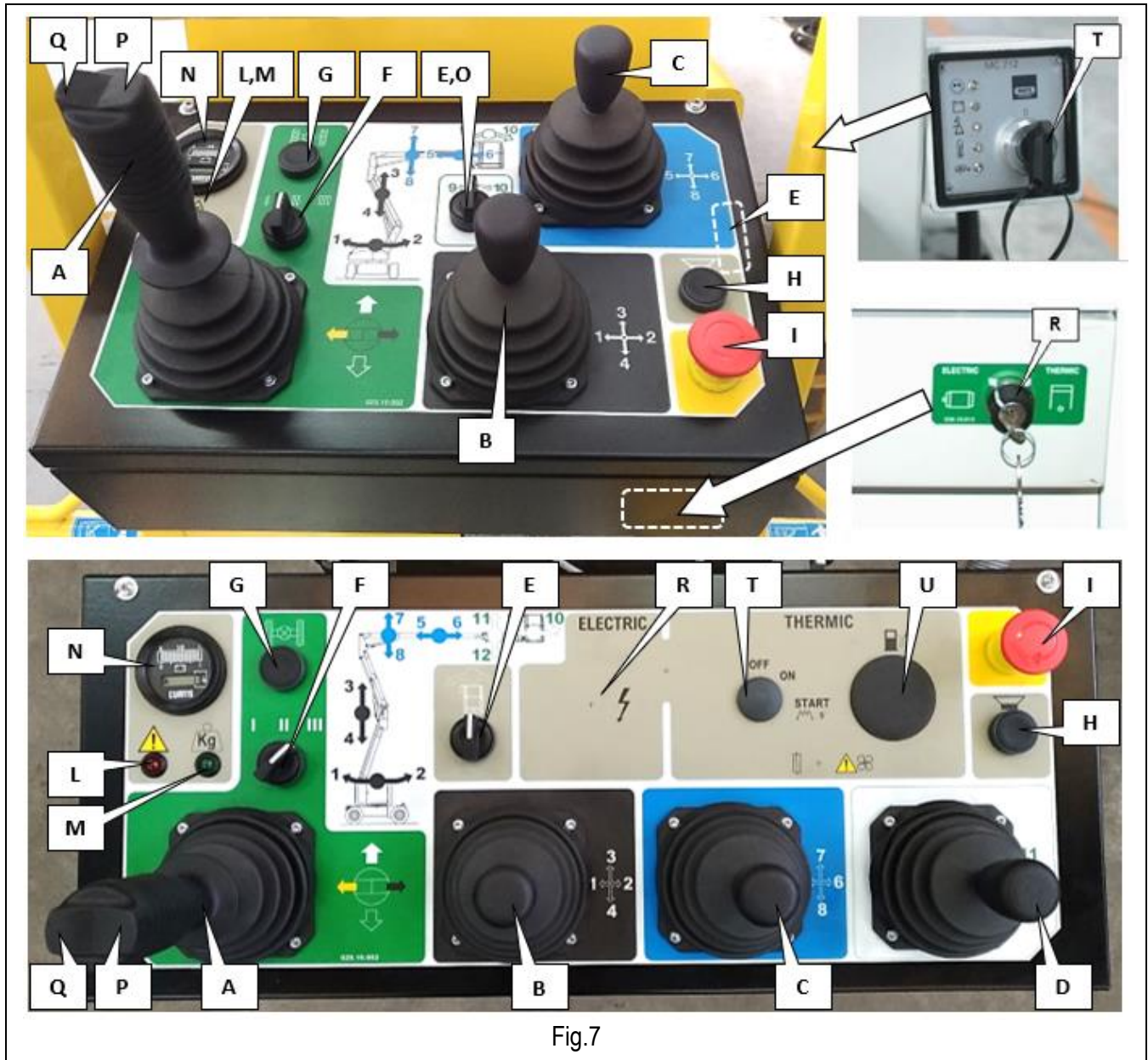
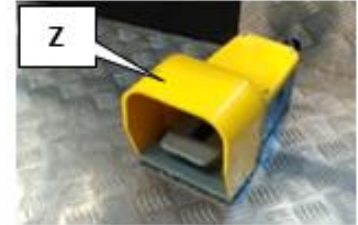
ATENȚIE!

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.

Postul de comandă este situat pe platformă. Panoul de comandă este fixat pe balustradă din față și servește la:

- pornirea / oprirea mașinii
- mișcarea platformei în fazele normale de lucru
- vizualizarea câtorva parametri de funcționare (alarme)



- A) Manipulator proporțional de comandă tracțiune
- B) Manipulator proporțional de comandă: braț inferior (pantograf) și rotire turelă
- C) Manipulator proporțional de comandă: braț superior și braț telescopic
- D) Manipulator proporțional de comandă: fleșă și rotire platformă (numai pentru A13 J)
- E) Întrerupător reechilibrare platformă
- F) Selector viteză de tracțiune
- G) Buton de „blocare diferențial”
- H) Claxon manual
- I) Buton de OPRIRE de urgență
- L) Indicator luminos de defecțiune
- M) Indicator luminos de suprasarcină
- N) Voltmetru
- O) Întrerupător rotire platformă (opțional pentru A12)
- P) Buton de direcție la dreapta
- Q) Buton de direcție la stânga
- R) Selector cu cheie propulsie Electrică/Termică
- T) Cheie de pornire motor termic
- U) Indicator de nivel de carburant
- Z) Pedala „om prezent”

Toate mișcările (cu excepția rotirii platformei și a corecției nivelului platformei) sunt comandate din manipulatoare / pârghii proporționale; de aceea, puteți schimba viteza de execuție a mișcării în funcție de mișcarea acestor manipulatoare. Pentru a evita șocurile bruște în timpul mișcărilor, se recomandă manevrarea progresivă a joystick-uri proporționale.

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



ATENȚIE!

Ținând apăsată pedala „om prezent” mai mult de 10 secunde fără a face nicio manevră, postul de comandă este dezactivat.

Pentru a putea relua operarea mașinii, trebuie să eliberați pedala „om prezent” și să o apăsați din nou; în acel moment, în următoarele 10 secunde, toate comenzile sunt active.

5.1.1. Tracțiune și direcție



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



ESTE INTERZISĂ efectuarea manevrei de tracțiune cu platformă ridicată dacă șasiul nu se află pe o suprafață plană, suficient de nivel și fără găuri și / sau trepte.

Pentru mișcarea de tracțiune, este necesar să efectuați următoarele operații în ordine:

- apăsați pedala „om prezent” **Z** amplasată pe platformă;
- în 10 secunde, acționați manipulatorul proporțional de comandă **A** și mișcați-l spre înainte pentru deplasare spre înainte sau înapoi pentru deplasare spre înapoi.



ATENȚIE!!
Comenzile de tracțiune și direcție pot fi executate simultan dar sunt interblocate cu comenzile de mișcare a platformei (ridicare / coborâre / rotire).

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

NOTĂ: Pentru o viteză maximă de tracțiune, poziționați selectorul de viteză (**F**) în poziția (**III**), mențineți butonul de blocare a diferențialului (**G**) apăsat și apăsați până la capăt manipulatorul proporțional (**A**).

Pentru a depăși pantele mari atât la urcare, cât și la coborâre (de ex. în timpul încărcării/descărcării mașinii pe platforma unui camion) și pentru o viteză minimă, poziționați selectorul de viteză (**F**) în poziția (**I**).

Când platforma este ridicată, viteza de siguranță în tracțiune este introdusă automat, deci nici selectorul de viteză **F**, nici butonul de blocare al diferențialului **G**.



ATENȚIE!! Butonul de blocare a diferențialului (**G**) este pentru ca operatorul să poată conduce pe teren neuniform în cazul în care una dintre roțile de tracțiune este ridicată și absoarbe toată puterea de tracțiune. Este strict interzis să se mențină apăsat butonul în timpul executării manevrelor de virare și la începutul manevrei de tracțiune.

Pentru a vira, apăsați butoanele **P**, **Q** situate pe manipulatorul proporțional de tracțiune (apăsând butonul din dreapta, veți obține un viraj spre dreapta, și invers). Și comanda de direcție este activată de pedala „om prezent”.

5.1.2. Mișcări pentru poziționarea platformei

Pentru a executa toate mișcările, care nu sunt tracțiune, utilizați manipuloarele proporționale **B**, **C**, **D** și întrerupătoarele **E** și **O**.

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

- apăsați pedala „om prezent” amplasată pe platformă;
- în 10 secunde, acționați manipulatorul proporțional sau întrerupătorul 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.



Toate comenzile de poziționare a platformei pot fi efectuate doar pe rând și sunt interbloctate față de comenzile de tracțiune și de direcție.

5.1.2.1. Ridicarea / coborârea pantografului (braț inferior)

Pentru a executa manevra de ridicare/coborâre a pantografului (primul braț), utilizați manipulatorul proporțional **B**.

Acționați manipulatorul proporțional **B** aducându-l în poziția **3** pentru a efectua ridicarea sau în poziția **4** pentru a efectua coborârea.

5.1.2.2. Ridicare / coborâre braț superior

Pentru a executa manevra de ridicare/coborâre a celui de-al doilea braț, utilizați manipulatorul proporțional **C**.

Acționați manipulatorul proporțional **C** aducându-l în poziția **7** pentru a efectua ridicarea sau în poziția **8** pentru a efectua coborârea.

5.1.2.3. Ridicarea/coborârea fleșei (numai pentru A13 J)

Pentru a executa manevra de ridicare/coborâre a fleșei, utilizați manipulatorul proporțional **D**.

Acționați manipulatorul proporțional **D** aducându-l în poziția **11** pentru a efectua ridicarea sau în poziția **12** pentru a efectua coborârea.

5.1.2.4. Desfacerea/strângerea brațului telescopic

Pentru a executa manevra de desfacere/strângere a brațului telescopic, utilizați manipulatorul proporțional **C**.

Acționați manipulatorul proporțional **C** aducându-l în poziția **6** pentru a efectua desfacerea sau în poziția **5** pentru a efectua strângerea.

5.1.2.5. Orientarea turelei (rotire)

Pentru a executa manevra de orientare a turelei (rotire), utilizați manipulatorul proporțional **B**.

Acționați manipulatorul proporțional **B** aducându-l în poziția **2** pentru a efectua rotirea la dreapta sau în poziția **1** pentru a efectua rotirea la 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”).

5.1.2.6. Rotirea platformei

5.1.2.6.1. Rotirea platformei A12 (OPȚIONAL)

Pentru a executa manevra de rotire a platformei utilizați întrerupătorul **O**. Acționați întrerupătorul **O** mișcându-l spre dreapta pentru rotire spre dreapta, sau spre stânga, pentru rotire spre stânga. Manevra se realizează la viteză fixă (comanda ON-OFF).

5.1.2.6.2. Rotirea platformei A13 J

Pentru a executa manevra de rotire a platformei, utilizați manipulatorul proporțional **D**. Acționați manipulatorul proporțional **D** aducându-l în poziția **10** pentru a efectua rotirea la dreapta sau în poziția **9** pentru a efectua rotirea la stânga. Manevra se realizează la viteză fixă (comanda ON-OFF).

5.1.2.7. Echilibrarea platformei

Echilibrarea platformei se realizează în mod automat; în cazul în care este necesară resetarea nivelului corect, utilizați întrerupătorul **E**. Acționați întrerupătorul **E** conform indicației de pe serigrafie.



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.

5.1.3. Alte funcții de pe panoul de control al platformei

5.1.3.1. Selectarea propulsiei electrice/termice (modelele „ED”)

La modelele cu dublă propulsie electrică/termică, se poate selecta tipul de propulsie folosind selectorul cu cheie **R**. Rotindu-l în poziția **Electric**, se utilizează propulsia electrică (cu alimentare de la baterie); rotindu-l în poziția **Thermic**, se utilizează propulsia termică (Diesel).

5.1.3.2. Cheie de pornire motor termic (modelele „ED”)

Selectorul **T** servește la pornirea motorului termic (Diesel) la modelele cu dublă alimentare („ED”)

- În poziția **START** sau **1** are loc pornirea;
- În poziția **STOP** sau **0** se oprește motorul termic.

5.1.3.3. Claxon manual

Claxon pentru semnalizarea deplasării mașinii; acționarea manuală a claxonului se realizează apăsând tasta **H**.

5.1.3.4. Oprire de urgență

Dacă apăsați butonul roșu de **OPRIRE I** toate funcțiile de comandă ale mașinii se întrerup. Funcțiile normale sunt obținute prin rotirea butonului în sensul acelor de ceasornic cu un sfert de tură.

5.1.3.5. Indicator luminos de defecțiune

Acest indicator (**L**) aprins avertizează că:

- **există o defecțiune de funcționare**
Clipsește 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.).
- **mașina se află în poziție precară, imperfect echilibrată.**
Luminat cu lumină fixă, cu activarea alarmei acustice cu șasiul înclinat în plus față de permis. 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.
- **bateria este descărcată.**
Clipsește atunci când bateria este încărcată doar 20%. În această condiție, manevrele de ridicare și de desfacere a brațului telescopic sunt dezactivate. Bateriile trebuie reîncărcate imediat.



ATENȚIE! Acționarea acestui indicator este sinonim cu pericolul deoarece mașina a atins un nivel de înclinație periculos pentru stabilitatea sa.
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.

5.1.3.6. Indicator luminos de suprasarcină

Aprins cu lumină intermitentă lentă cu activarea alarmei acustice cu supraîncărcare pe platformă cu 20% mai mare decât 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. Excesul de sarcină trebuie descărcat pentru a putea relua operarea mașinii.

Rapid clipește din cauza defectării sistemului de control al sarcinii platformei. Cu platforma 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 reglaj sau funcționare de urgență, citiți capitolul ÎNTREȚINERE.

5.1.3.7. Voltmetru

Voltmetrul **N** este prezent la modelele cu propulsie electrică și cu propulsie dublă „ED”.

Indică nivelul de încărcare a bateriei.

Cu bateria complet încărcată, toate ledurile panoului (**A**) sunt aprinse. Pe măsură ce nivelul de încărcare scade, se sting de la dreapta la stânga.

În cazul unei baterii descărcate (circa 20% sarcină reziduală), ultimele două leduri roșii clipește alternativ și trebuie să se procedeze imediat la reîncărcare. În această condiție, ridicarea platformei este inhibată automat.

Este o bună practică să se reîncarce zilnic bateria în timpul nopții și în eventualele pauze lungi de lucru.

Pentru informații suplimentare, consultați capitolul „baterie de tracțiune”.

Afișajul (**B**) indică orele de lucru. Ultima cifră este în zecimi de oră.

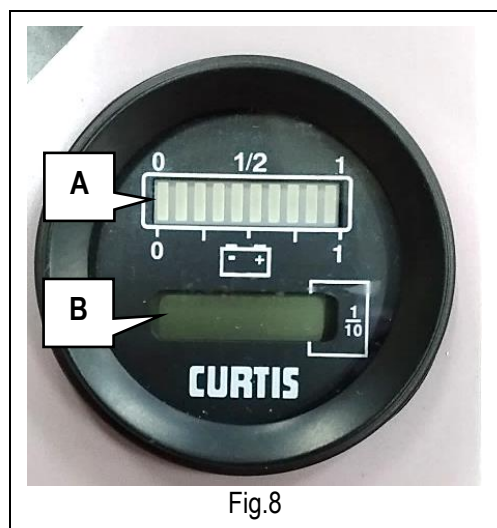


Fig.8

5.1.3.8. Indicator nivel de carburant (OPȚIONAL pentru modelele „ED”)

Indicatorul nivelului de carburant (**U**) poate fi furnizat opțional la modelele cu propulsie Diesel („D”) și cu propulsie dublă („ED” și „EB”). Acesta indică nivelul de carburant din rezervor. În mod normal, nu este prevăzut cu indicator luminos pentru rezervă, de aceea, vă recomandăm să completați carburantul din rezervor de îndată ce acul indicator se apropie de zero. Pentru operațiunile de completare, urmați instrucțiunile din acest manual.

5.2. Poziție de comandă la sol și unitate de comandă electrică

Postul de comandă la sol este poziționat pe turela rotativă (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 câtorva parametri de funcționare a încărcătorului de baterie.

Centrala electrică de la sol este amplasată pe căruciorul de bază (a se vedea paragraful „Amplasarea componentelor principale”) și conține fișele electronice principale pentru funcționarea mașinii și pentru controlul de siguranță al acesteia.

5.2.1. Post de comandă la sol

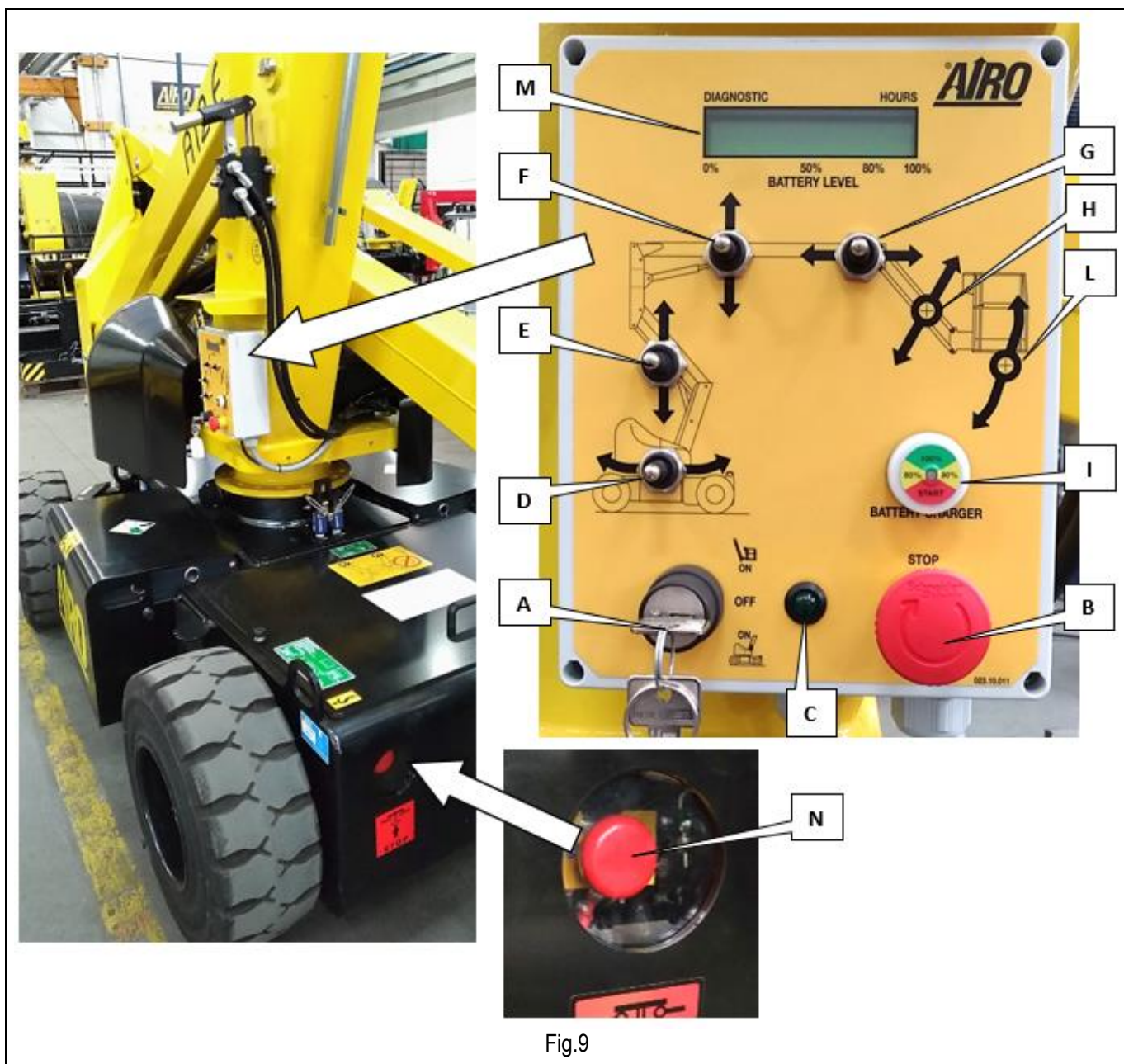


Fig.9

- A) Cheie principală de pornire și selector post de comandă la sol / pe platformă.
- B) Buton de oprire forțată.
- C) Led avertizare mașină pornită.
- D) Pârghie ROTIRE TURELĂ.
- E) Pârghie RIDICARE / COBORÂRE PANTOGRAF.
- F) Pârghie RIDICARE / COBORÂRE BRAȚ.
- G) Pârghie DESFACERE / STRÂNGERE BRAȚ TELESCOPIC.
- H) Manetă RIDICARE/COBORÂRE FLEȘĂ (numai pentru A13 J)
- I) Indicator luminos încărcător de baterie
- L) Manetă ROTIRE PLATFORMĂ (OPȚIONAL pentru A12, DE SERIE pentru A13 J)
- M) Display interfață utilizator
- N) Buton OPRIRE alimentare



ESTE INTERZIS

Să utilizați postul de comandă la sol ca post de lucru cu personalul de pe platformă.



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.

5.2.1.1. 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.
- închiderea circuitelor de comandă prin rotirea cheii în poziția OFF.

5.2.1.2. Buton de oprire forțată (B-N)

Buton B pe cutia de comenzi: Apăsând acest buton, se oprește complet mașina (și motorul termic la modelele „ED”); rotindu-l cu un sfert de rotație (în sensul acelor de ceasornic), există posibilitatea de a porni malina folosind cheia principală (a se vedea paragraful anterior).

Buton N pe căruciorul de bază: Apăsând acest buton, se oprește complet mașina (și motorul termic la modelele „ED”) pentru deconectarea bateriilor (deschiderea circuitului electric de alimentare); trăgând spre exterior același buton, există posibilitatea de a porni mașina folosind cheia principală (a se vedea paragraful anterior).

5.2.1.3. Led avertizare mașină pornită (C)

Indicatorul luminos verde este aprins cu mașina pornită (cheia în poziția ON).

5.2.1.4. Pârghii de manipulare a platformei (D-E-F-G-H-L)

Diferitele pârghii poziționate pe figura mașinii permit mișcării platformei. În urma diferitelor semnale, se obțin diferite mișcări. Aceste comenzi funcționează numai dacă tasta principală este menținută în poziția „ON” în jos (post de comandă la sol selectat). Vă amintim că comenzile de la sol servesc doar la deplasarea platformei în situații de urgență, și nu trebuie utilizate în alte scopuri.

5.2.1.5. Led încărcător de baterie (I)

La modelele cu alimentare electrică sau mixtă ("E", „ED”) echipate cu un încărcător încorporat de înaltă frecvență, această lampă de avertizare indică funcționarea însuși a încărcătorului (pentru informații detaliate, a se vedea paragraful privind încărcarea de baterii).

5.2.1.6. Display interfață utilizator (M)

Afișajul multifuncțional al interfeței mașină / utilizator are rolul de a afișa:

- parametrii de funcționare ai aparatului în timpul funcționării normale sau în caz de eroare;
- programul de lucru al pompei electrice (când este selectată sursa de alimentare, orele de lucru sunt afișate în formatul HOURS: MINUTES și litera finală E);
- orele de funcționare ale motorului Diesel (când se selectează puterea Diesel, orele de lucru sunt afișate în formatul HOURS: MINUTES și litera finală D);
- Nivel de încărcare a bateriei de alimentare



Afișarea interfeței cu utilizatorul este utilizată suplimentar, în timpul intervențiilor posibile de către personal specializat pentru calibrarea / reglarea parametrilor de funcționare ai mașinii. Această funcție nu este disponibilă pentru utilizator.

5.2.2. Centrală electrică la sol

Centrala electrică la sol este poziționată pe căruciorul de bază (a se vedea paragraful „Amplasarea componentelor principale”).



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 toate sursele de alimentare (baterie, 220 V sau 380 V).



Fig.10

La interiorul centralei electrice sunt prezente fișa electronică principală de comandă (A) și logicile de comandă complementare (B).

5.3. Acces pe platformă

„Poziția de acces” 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
- ridica tija și se așază 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. Urcați și coborâți privind întotdeauna spre mașină, și ținându-vă de balustradele de la intrare.

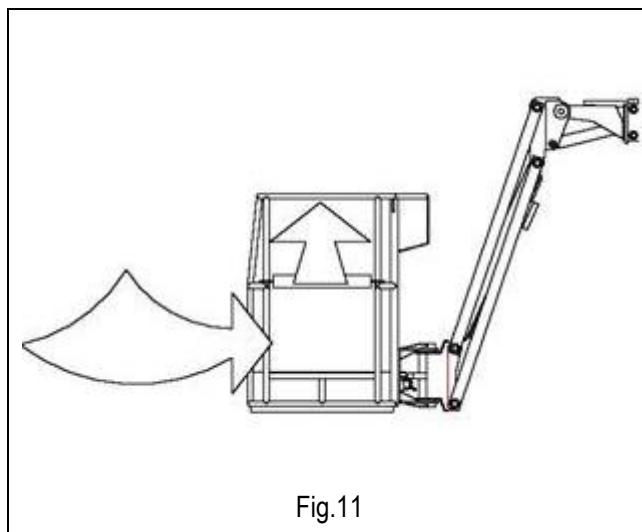


Fig.11



ESTE INTERZIS

Bloca bara de închidere pentru a menține accesul la platformă deschis.



ESTE INTERZIS

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

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 elibereze butonul de oprire de pe postul de comandă la sol rotindu-l în sensul acelor de ceasornic cu un sfert de rotație;
- să rotească cheia principală a stâlpului de comandă de la sol și să o plaseze în poziția „platformă”;
- să scoată cheia de contact și să o predea unei persoane responsabile care este instruită cu privire la utilizarea comenzilor de urgență care se află la sol;
- să se așeze pe platformă;
- pe cutia de comenzi de pe platformă (a se vedea paragrafele anterioare), să deblocheze butonul de oprire, rotindu-l cu 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 aparatul să fie pornit, încărcătorul trebuie deconectat de la rețea. În timpul funcționării încărcătorului, mașina este oprită și nu poate fi pornită.

Dacă mașina este cu propulsie dublă Electric/Diesel (modelele „ED”), 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.

Înainte de a utiliza propulsia termică (motor diesel), se recomandă verificarea nivelului de combustibil 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 rezervorul de combustibil și motorul curat.

5.4.1. Pornirea motorului Diesel (modelele „ED”).

Pornirea comutatorului de pornire de pe panoul de control al platformei oferă:

- În poziția **STOP** sau **0** sau **OFF**, motorul Diesel este oprit (modelele „D” și „ED”);
- În poziția **START** sau **1** sau **ON**, are loc pornirea motorului.



Nu insistați asupra poziției de pornire mai mult de 3 secunde. În cazul unei porniri necorespunzătoare, după verificarea nivelului de carburant prin intermediul lămpi speciale de avertizare, consultați manualul de utilizare și întreținere a motorului.

Nu începeți cu motorul care funcționează deja; această manevră poate determina spargerea pinionului motorului de pornire (sistemul de control în condiții normale previne această manevră).

În cazul defecțiunilor, verificați lămpile de control ale motorului și consultați manualul de utilizare și întreținere a motorului.

NOTĂ: Pornirea motorului termic este posibilă numai dacă pedala de om prezent nu este apăsată sau, în orice caz, dacă nu este activată.

5.5. Oprirea mașinii

5.5.1. Oprire normală

În timpul utilizării normale a mașinii:

- eliberarea comenzilor determină oprirea manevrei. Oprirea are loc într-un timp setat din fabrică, ceea ce permite o frânare ușoară;
- eliberând pedala „om prezent” pe platformă, manevra este oprită imediat. Pentru oprirea imediată, frânarea obținută în acest fel este bruscă.

5.5.2. Oprire de urgență

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 la postul de comandă de pe platformă:

- apăsând butonul pentru ciuperci de pe casetă de comandă, mașina este oprită;
- eliberând pedala „om prezent”, manevra este oprită imediat. Pentru oprirea imediată, frânarea obținută în acest fel este bruscă.

De la postul de control la sol:

- prin apăsarea butonului de oprire de pe postul de comandă la sol, mașina (toate modelele) și motorul termic (modelele „ED”) sunt oprite;
- prin apăsarea butonului de oprire a alimentării (în cazul în care există) alimentarea cu energie a aparatului este întreruptă (întreruperea circuitului de putere).

Pentru a putea relua lucrul este necesar:

De la postul de comandă de pe platformă:

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

De la postul de control la sol:

- să rotiți butonul de oprire în sensul acelor de ceasornic un sfert de rotație;
- să trageți butonul din ciupercă al circuitului de alimentare (dacă este prezent) în afara modului - de a le cupla - pentru a restabili alimentarea mașinii.

5.5.3. Oprirea motorului Diesel (modelele „ED”)

Pentru a opri motorul Diesel:

De la postul de comandă de pe platformă:

- rotiți întrerupătorul de pornire până la poziția **STOP** sau „0”.
- sau apăsați butonul pentru ciuperci.

De la postul de control la sol:

- rotiți întrerupătorul de pornire până la poziția **OFF** sau „0”.
- sau apăsați butonul pentru ciuperci.



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

5.6. Comenzi manuale de urgență



Această funcție trebuie executată numai în situație de urgență, când nu există forță motrice.

Există două tipuri de blocuri hidraulice de comandă. Urmați procedura de urgență corespunzătoare tipului instalat pe mașină.

Pentru ambele cazuri, aceasta este corespondența electrovalvelor cu mișcările:

- EV4 = Ridicarea pantografului (braț inferior);
- EV5 = Coborârea pantografului (braț inferior);
- EV6 = Desfacere braț telescopic;
- EV7 = Strângere braț telescopic;
- EV12=Rotire turelă spre dreapta;
- EV13= Rotire turelă spre stânga;
- EV14 = Ridicarea brațului superior;
- EV15 = Coborârea brațului superior;
- EV18= Ridicare fleșă;
- EV19 = Coborâre fleșă;
- EV21 = Rotire platformă spre dreapta;
- EV22 = Rotire platformă spre stânga.

5.6.1. Bloc hidraulic de tip A

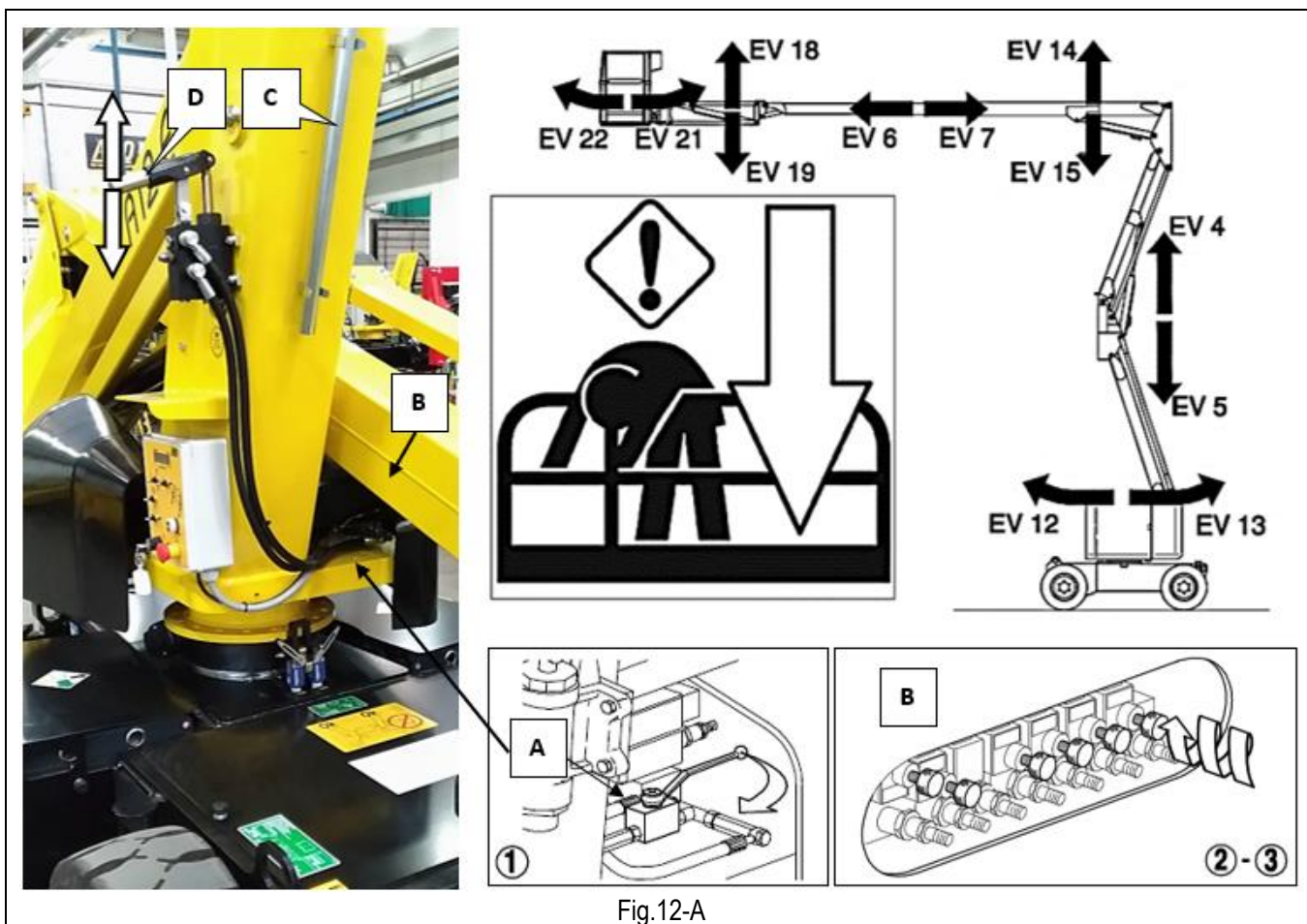


Fig.12-A

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) Rotiți complet robinetul A;

- 2) Introduceți mecanismul de acționare de urgență, înșurubându-l pe electrovalva destinată mișcării de obținut (a se vedea în paragraful 5.6 corespondența între denumirile electrovalvelor și mișcările obținute);
- 3) Înșurubați complet măciulia zimțată a mecanismului de acționare ales anterior;
- 4) Introduceți maneta corespunzătoare (C) pe mânerul pompei manuale (D);
- 5) Porniți pompa de urgență D;
- 6) Verificați buna funcționare a manevrării.



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).

5.6.2. Bloc hidraulic de tip B

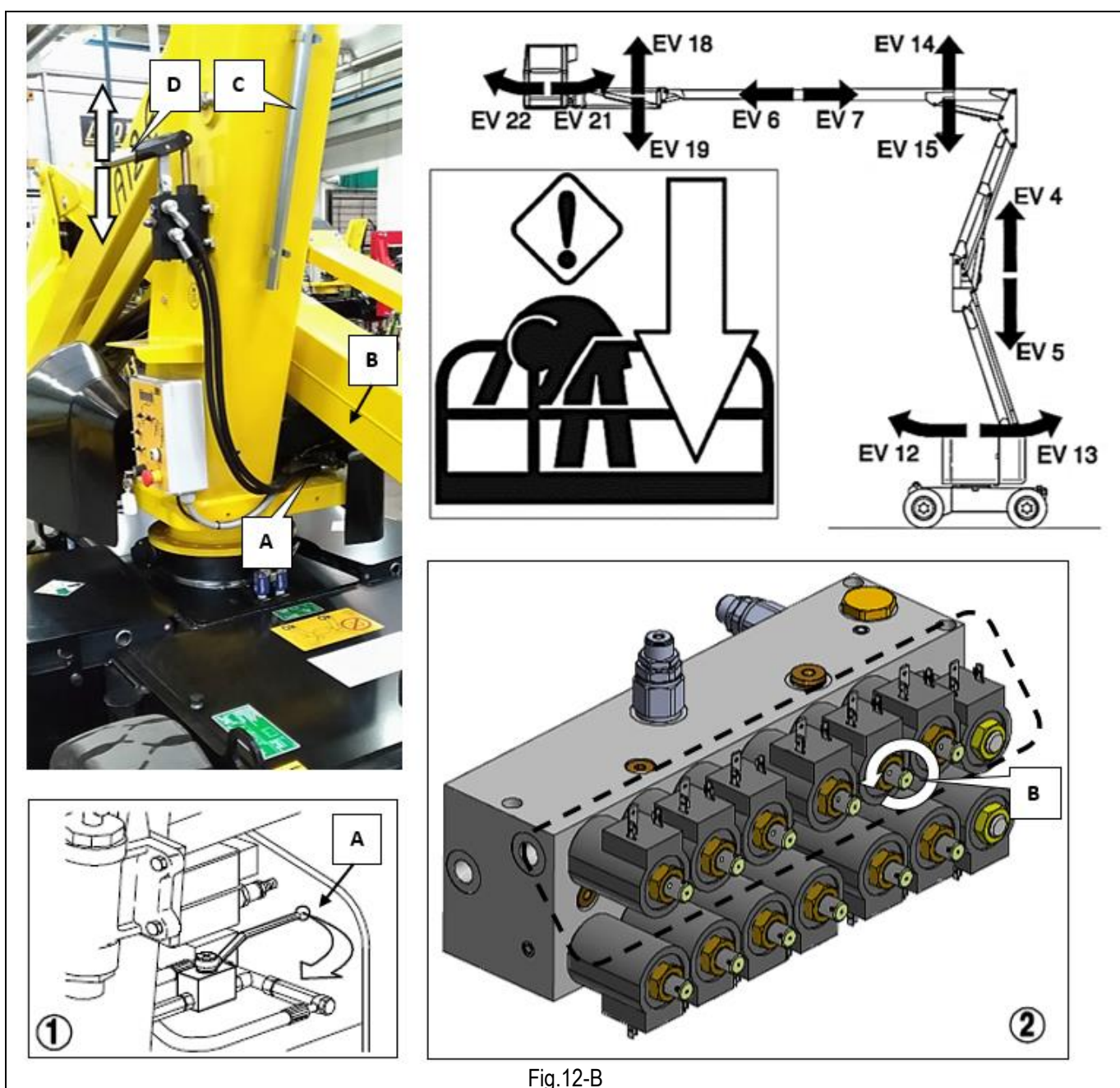


Fig.12-B

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) Rotiți complet robinetul **A**;
- 2) Deșurubați complet măciulia zimțată a electrovalvei (exemplul **B**) destinate mișcării pe care doriți să o obțineți (a se vedea în paragraful 5.6 corespondența între denumirile electrovalvelor și mișcările obținute);
- 3) Introduceți maneta corespunzătoare (**C**) pe mânerul pompei manuale (**D**);
- 4) Porniți pompa de urgență **D**;
- 5) Verificați buna funcționare a manevrării.



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 înșurubate).

5.7. Priză pentru unelte de lucru (OPȚIONAL)

Pentru a-i permite operatorului să folosească pe platforma de lucru uneltele necesare pentru desfășurarea operațiilor prevăzute, poate fi prezentă o priză care permite conectarea uneltelor la linia de 230V AC.

Pentru a activa linia electrică (a se vedea figura alături) introduceți un cablu conectat la sursa de alimentare de 230V AC 50 Hz în ștecher, prevăzut cu toate protecțiile conform reglementărilor în vigoare. Dacă există comutatorul pentru cabluri (opțional), pentru a porni alimentarea electrică, comutați comutatorul în poziția ON. Se recomandă verificarea întrerupătorului de siguranță cu ajutorul butonului corespunzător de TEST.

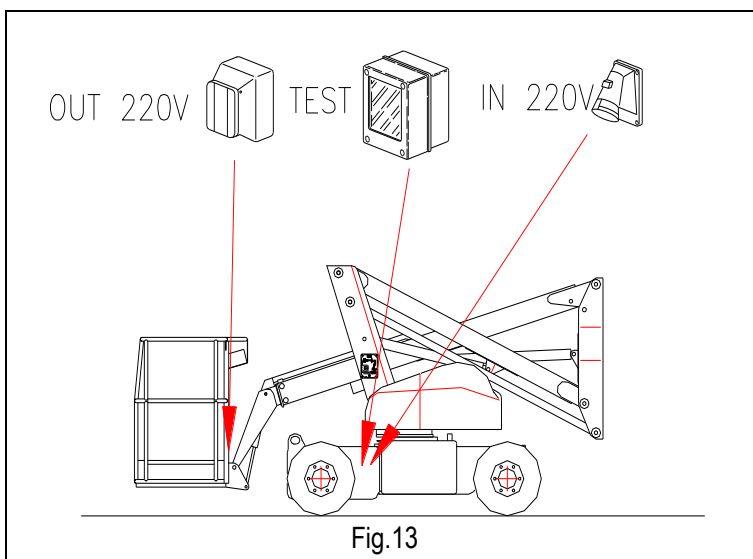


Fig.13

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.



Conectați la o rețea electrică, care prezintă următoarele caracteristici:

- Tensiune de alimentare $230\text{ V} \pm 10\%$
- Frecvență $50\div 60\text{ Hz}$
- 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 potrivită (min. $3 \times 2,5\text{ mm}^2$).
- Nu utilizați cabluri înfășurate.

5.8. Nivelul de combustibil și alimentarea cu combustibil (modelele „ED”)

Înainte de a utiliza propulsia Diesel, se recomandă verificarea nivelului de combustibil din rezervor.

Această operațiune trebuie efectuată prin verificarea vizuală a nivelului de combustibil prin deșurubarea capacului de umplere.

- Verificați vizual nivelul combustibilului înainte de începerea lucrului;
- Păstrați rezervorul de combustibil și motorul curat.

5.9. Sfârșitul lucrului

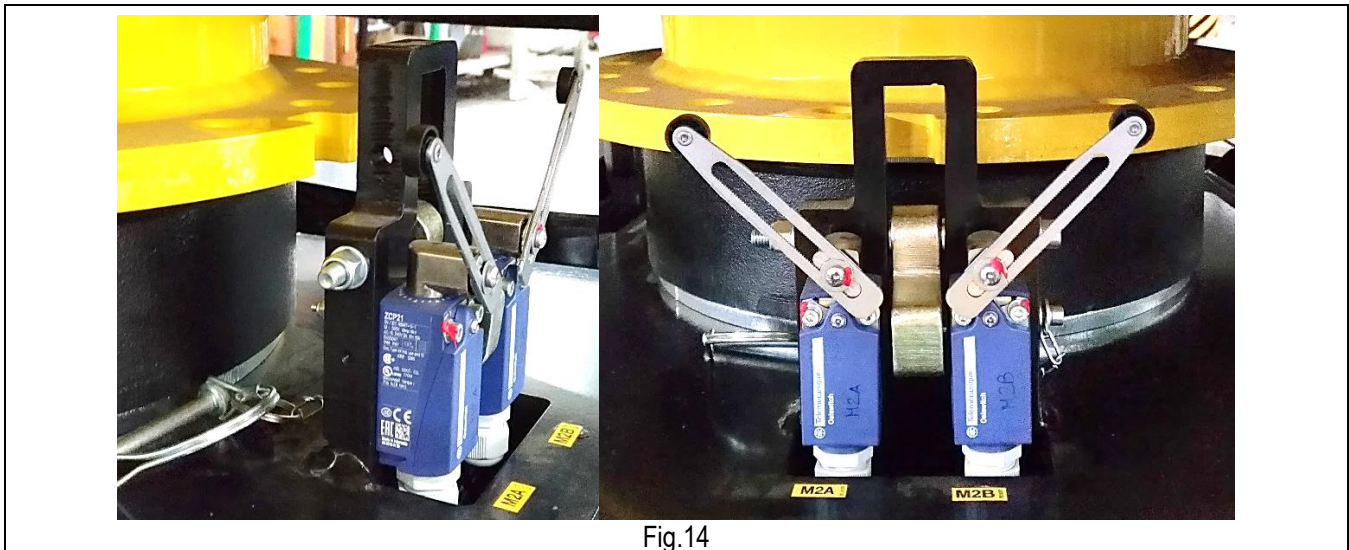
După ce ați oprit mașina urmând instrucțiunile descrise în paragrafele anterioare:

- aduceți întotdeauna mașina în poziția de repaus (platforma complet coborâtă);
- apăsați butonul de oprire de pe postul de comandă 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
- realimentare (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 turei este dezactivat (a se vedea figurile de mai jos).



Pentru a deplasa mașina în timpul utilizării normale, urmați instrucțiunile din capitolul „MODUL DE UTILIZARE” în paragraful „Tracțiune și direcție”.

Cu platforma complet coborâtă (sau, oricum, la o înălțime ce depinde de cerințe diferite și în urma unor probe) puteți mișca mașina (executați tracțiunea) cu diferite viteze, ce se pot selecta după dorința utilizatorului.

Cu o platformă de la o anumită înălțime, viteza de tracțiune este limitată automat și nu este posibilă modificarea acesteia. În capitolul SPECIFICAȚII TEHNICE sunt indicate limitele în care este posibilă controlul traducerii pentru fiecare model.



ATENȚIE!

Manevra de tracțiune cu platformă ridicată poate fi supusă unor limitări diferite în funcție de țara în care lucrați. 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 operație de mutare, verificați dacă există persoane în apropierea mașinii și, în orice caz, procedați 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 tracta alte vehicule.

Înainte de a executa manevrele de direcție și tracțiune, asigurați-vă de poziția reală a turei 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 circulația rutieră.



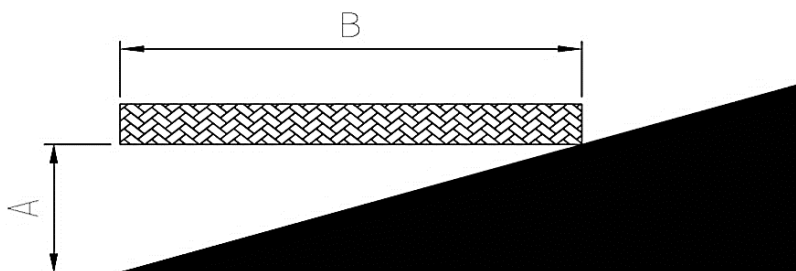
Înainte de transport, opriți mașina și scoateți cheile din panourile de comenzi. Nicio persoană nu trebuie să stea în apropierea mașinii sau pe mașină, pentru a evita riscurile legate de mișcările neprevăzute.

Din motive de siguranță, nu ridicați și nu 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 efectua transportul mașinii, operatorul poate încărca același lucru pe vehicul în urma posibilelor 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 (dacă există – a se vedea figura alăturată), 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 care trebuie depășită este mai mare decât cea care poate fi depășită, este posibilă remorcarea mașinii cu ajutorul unui troliu numai dacă operatorul de pe platformă se angajează simultan cu comanda de tracțiune pentru a debloca frânele de parcare. Determinarea înclinării poate fi efectuată prin utilizarea unei nivele electronice sau în modul empiric descris în continuare:
 - poziționați o scândură de lemn cu lungime cunoscută pe panta pe care doriți să o măsurați;
 - poziționați o nivelă de tâmplărie pe scândura de lemn și ridicați capătul de jos al acesteia până când se egalizează;
 - acum măsurați distanța pe care o detectăm între axă și sol (**A**), împărțiți-o cu lungimea axei (**B**) și înmulțiți cu 100. Imaginea de mai jos rezumă metoda.



- **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;

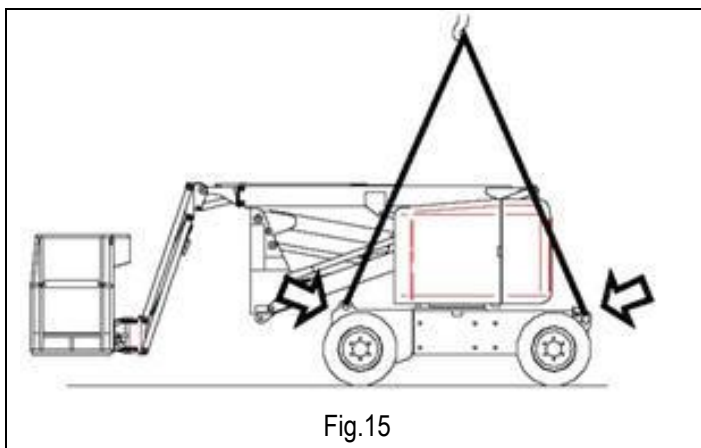


Fig.15

- folosind un **căruciorul elevator** cu capacitate de capacitate corespunzătoare (vezi greutatea mașinii din tabelul „Specificații tehnice” de la începutul acestui manual) și cu furci cu o lungime cel puțin egală cu lățimea mașinii. Introduceți furcile acolo unde este indicat prin etichetele adezive aplicate pe mașină. În absența unor astfel de adezivi, este STRICT INTERZISĂ ridicarea mașinii cu ajutorul unui căruciorul elevator. Ridicarea mașinii cu căruciorul elevator 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 brat 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 a mașinii. Platforma trebuie să fie complet coborâtă și extensia platformei trebuie să fie în poziție strânsă, astfel încât să se asigure stabilitatea adecvată în timpul întregii manevre.

6.3. Tractarea în caz de urgență a mașinii

În cazul unei defecțiuni, efectuați următoarele operații pentru remorcarea mașinii:

- Cuplați mașina la orificiile pregătite;
- Strângeți complet șuruburile filetate plasate în centrul celor două reductoare de tracțiune folosind o cheie hexagonală de 6 mm;
- Realizați operațiunea de remorcare la o viteză deosebit de scăzută (amintiți-vă că în aceste condiții mașina remorcată este complet lipsită de frâne).

Pentru a relua funcționarea normală, readuceți mașina în condițiile inițiale.

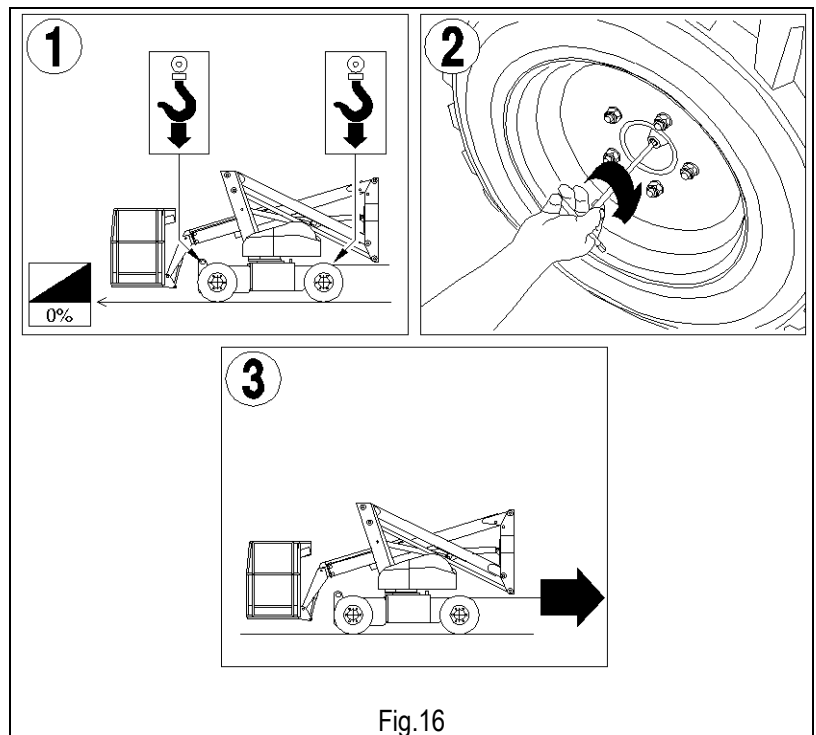


Fig.16



Realizați operațiunea de remorcare la o viteză deosebit de scăzută (amintiți-vă că în aceste condiții mașina remorcată este complet lipsită de frâne).

Realizați numai operațiunea de remorcare pe teren plat.

Nu lăsați mașina parcată fără frâne. Dacă frânele nu pot fi utilizate, 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 repaus.
- Lucrările de întreținere descrise în continuare sunt pentru mașina aflată în condiții normale de utilizare. În cazul utilizării în condiții dificile (temperaturi extreme, medii corozive etc.) sau după o perioadă îndelungată de nefuncționare a mașinii, trebuie să apelați la serviciul de asistență AIRO pentru a modifica frecvența 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, echipamente de protecție personală corespunzătoare etc.)
- Executați numai lucrările de întreținere și reglaj descrise în acest manual. Dacă este necesar, pentru înlocuirea componentelor, 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.
- Efectuați operațiile de întreținere ale motorului termic numai când motorul este oprit și suficient de rece (cu excepția acelor operațiuni, cum ar fi schimbările de ulei – care necesită un motor fierbinte). Pericol de arsuri în contact cu părțile fierbinți.
- Nu utilizați benzină sau alte materiale inflamabile pentru curățarea motorului termic.
- Pentru operațiunile de întreținere ale motorului termic, consultați întotdeauna manualul de instrucțiuni al producătorului motorului livrat la momentul achiziționării mașinii.
- În cazul înlocuirii de piese, utilizați exclusiv piese de schimb originale sau aprobate de producător.
- Deconectați prizele de 230 V c.a. și/sau de 380 V c.a. eventual conectate.
- Lubrifianții, uleiurile hidraulice, electrolitul și toate produsele de curățare trebuie manevrate cu atenție și trebuie eliminate 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.



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 cutiile 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).

Operație	Frecvență
Strângerea șuruburilor (descrise la paragraful „Reglaje diverse”)	după primele 10 ore de funcționare
Verificarea nivelului de ulei în rezervorul hidraulic	după primele 10 ore de funcționare
Controlul statutului bateriei (încărcare și nivel de lichid)	Zilnic
Deformarea tuburilor și a cablurilor	Săptămânal
Starea etichetelor autoadezive și a plăcuțelor	Lunar
Puncte de pivotare și pantofi glisante	Lunar
Verificarea nivelului de ulei în rezervorul hidraulic	Lunar
Verificarea fixării motorului termic pe suporturile elastice	Lunar
Verificarea funcționării 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
Verificați nivelul uleiului din reductor	Anual
Verificarea funcționării supapei de presiune maximă generală	Anual
Verificarea funcționării și reglarea sistemului de frânare	Anual
Verificarea funcționării inclinometrului	Anual
Verificarea funcționării dispozitivului de control al suprasarcinii de pe platformă	Anual
Verificarea funcționării microîntrerupătoarelor M1	Anual
Verificarea funcționării sistemului de siguranță al pedalei de om prezent	Anual
Reglarea jocului săniilor brațului telescopic	Anual
Înlocuirea filtrelor hidraulice	Din 2 în 2 ani
Schimbarea uleiului cu reductoare	Din 2 în 2 ani
Înlocuirea totală a uleiului în rezervorul hidraulic	Din 2 în 2 ani



MODELE ELECTRO-DIESEL (ED): Având în vedere posibilitatea montării diferitelor tipuri de motor diesel, consultați broșura de instrucțiuni a producătorului motorului pentru toate operațiile de întreținere.



ULEI DE MOTOR STANDARD: SAE 15W40
KIT ULEIURI BIODEGRADABILE: PANOLIN BIOMOT 10W40



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

7.2.1. Reglaje diverse

Verificați starea următoarelor componente și, dacă este necesar, strângeți-le după primele 10 ore de lucru și, ulterior, cel puțin o dată pe an:

- 1) șuruburile roților;
- 2) șuruburile de fixare pentru motoarele de antrenare;
- 3) șuruburile de fixare a cilindrilor de direcție + șuruburile de blocare a pivoților axelor de direcție;
- 4) șuruburile de fixare a nacelei;
- 5) racordurile hidraulice;
- 6) șuruburile de oprire a pivoților brațelor;
- 7) șuruburile de fixare a inelului de rotire;
- 8) suporturi elastice ale motorului termic.

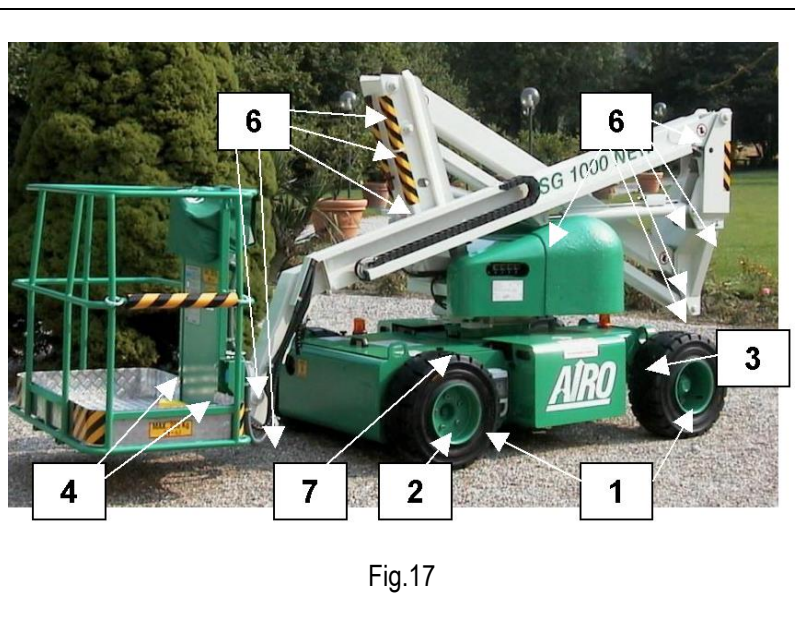


Fig.17

Pentru cuplurile de strângere, consultați tabelul următor.

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 mai sus indicate:

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

Ungeți toate punctele indicate în figura alăturată (și, în orice caz, toate punctele de articulație prevăzute cu gresor) cu unsoare tip **NLGI 2 pentru utilizare la presiuni înalte (EP)**.

Exemple:

Essco BEACON EP2

Petronas JOTA SYNTH 2

Persian POLYGREASE EP2

(KIT OPȚIONAL ULEIURI BIODEGRADABILE):

PANOLIN BIOGREASE 2

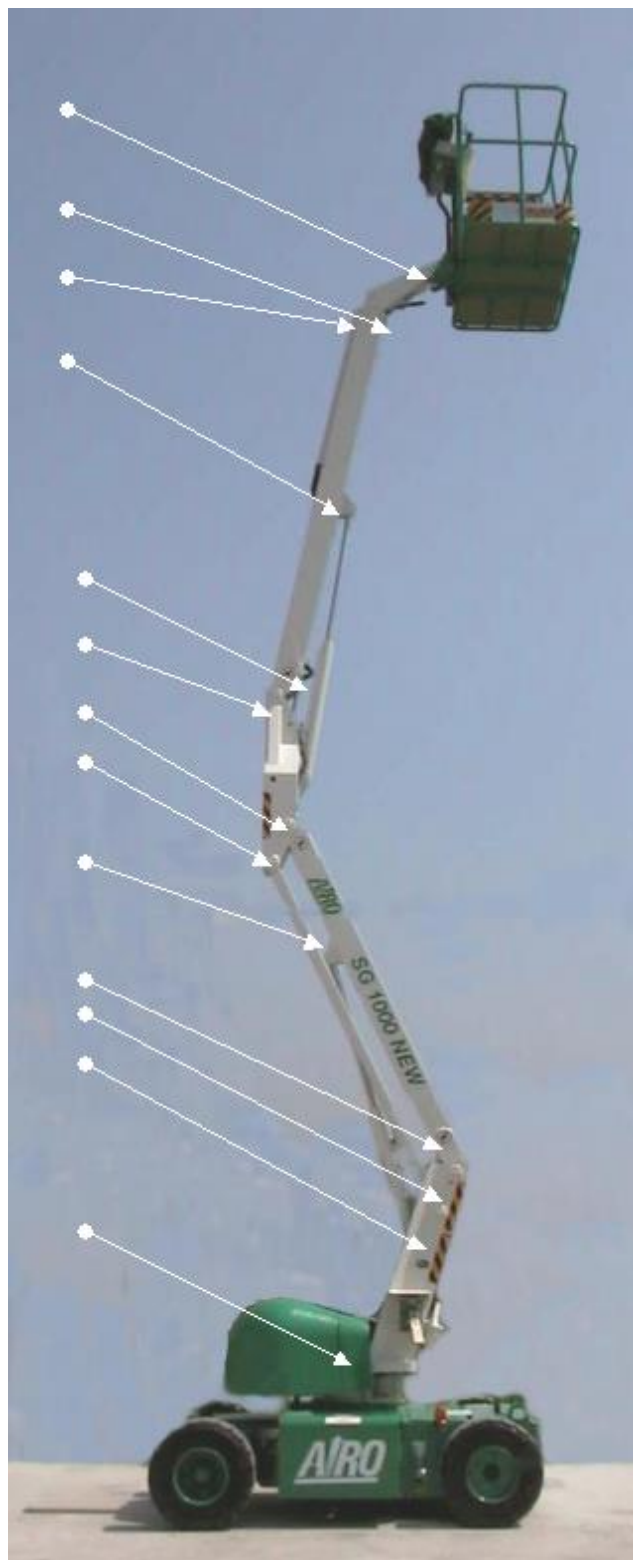


Fig.18

7.2.3. Verificarea nivelului și înlocuirea uleiului din circuitul hidraulic

Verificați după primele 10 ore de funcționare și apoi cel puțin o dată pe lună nivelul din rezervor cu ajutorul capacului special prevăzut cu tijă gradată (piesa **A** din figura alăturată) și asigurați-vă că este întotdeauna cuprins între valorile max. și min.; dacă este necesar, completați până la atingerea nivelului maxim prevăzut. Nivelul de ulei trebuie verificat cu platforma complet coborâtă și braț telescopic strâns.

Înlocuiți complet uleiul hidraulic cel puțin o dată la doi ani.

Pentru a goli rezervorul:

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



Fig.19

Utilizați exclusiv tipurile de ulei și cantitățile indicate în următorul tabel recapitulativ, în funcție de intervalul temperaturii ambiante în care vă așteptați să lucrați.

ULEI PENTRU INSTALAȚIA HIDRAULICĂ			
MARCĂ	ISO VG 46 0 °C +50 °C	ISO VG 22 -20 °C +25 °C	CANTITATE NECESARĂ
ULEIURI SINTETICE			40 litri (modelele „E”) 67 litri (modelele „ED”)
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	

Pentru a utiliza platforma la o temperatură ambiantă care variază între -20 °C și +50 °C, se recomandă utilizarea unui ulei hidraulic cu indice foarte ridicat de viscozitate. Exemplu: **Mobil UNIVIS HVI 26**.



Nu aruncați uleiul în mediul înconjurător după utilizare, ci respectați legislația în vigoare în țara de utilizare.

Lubrifiantii, uleiurile hidraulice, electrolitul și toate produsele de curățare trebuie manevrate cu atenție și trebuie eliminate 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 mașinile 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 mișcărilor de lucru la turație mică, timp de cel puțin 30 de minute.

Goliți lichidul din instalație, așa cum este descris la punctul 7.2.3.2.

Atenție: Pe durata întregii proceduri de spălare, trebuie să evitați ca sistemul hidraulic să aspire aer.

7.2.3.5 Umplere

După spălare, umpleți circuitul hidraulic, purjați și verificați nivelul.

Nu uitați că fluidul în contact 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 de protecție personală 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	1.000 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 care poate provoca. 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 Eliminare

Deoarece 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 incinerat atunci când legislația locală o permite.

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%.



Nu aruncați uleiul hidraulic în mediul înconjurător atunci când îl înlocuiți sau completați.

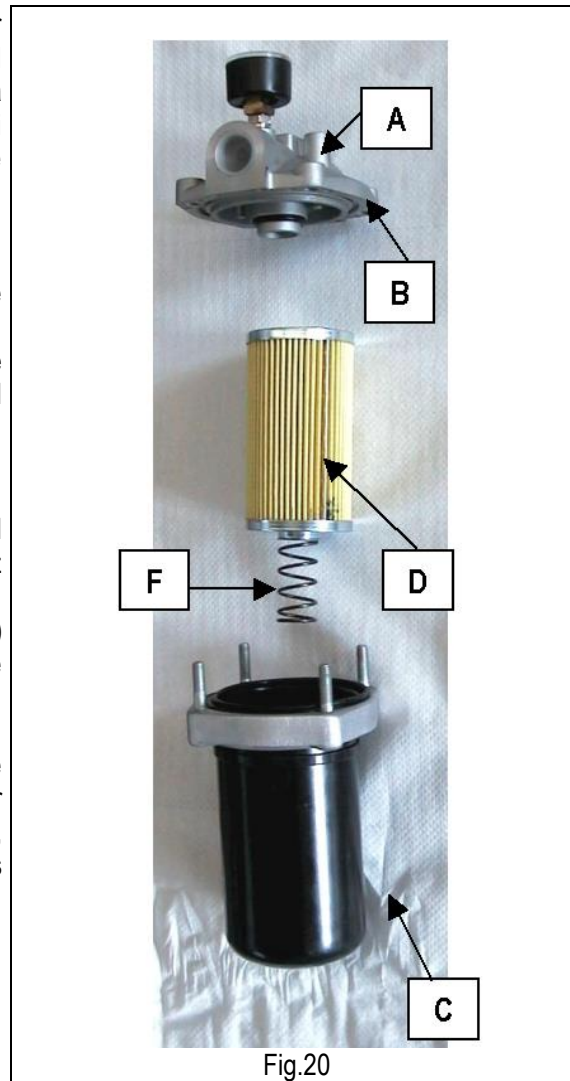
7.2.4. Înlocuirea filtrului de aspirație

Filtrul de aspirație este fixat pe rezervor și este echipat cu un indicator de înfundare pentru a afișa momentul în care trebuie înlocuit cartușul de filtrare. În timpul funcționării normale săgeata indicatorului se află în zona verde. Cu acul din zona roșie, este necesar să schimbați cartușul de filtrare. Este necesar să se înlocuiască cartușul de filtrare cel puțin o dată la doi ani.

Pentru a înlocui cartușul filtrant:

- opriți mașina apăsând butonul cu măciulie de pe postul de comandă de la sol;
- scoateți capacul filtrului (A) prin deșurubarea celor patru piulițe hexagonale (B) (cheie de 13 mm) țineți o mână sub geamul (C) al filtrului, pentru a evita detașarea acestuia;
- scoateți geamul care conține cartușul (D);
- scoateți cartușul (D) și verificați starea acestuia;
- dacă este necesar, curățați filtrul folosind aer comprimat, fiind atenți să nu deteriorați suprafața de filtrare a cartușului. În caz contrar, înlocuiți cartușul;
- introduceți cartușul nou, fiind atenți să poziționați corect arcul (F) de contrast și să aplicați cupa care conține o cantitate mică de ulei.

Trebuie notat faptul că respectiva cupă în care se află cartușul de filtrare este umplută complet cu ulei, prin urmare, în timpul acestor operațiuni, este posibil ca o parte din ulei să iasă. În acest caz, eliminați uleiul cu cârpe sau lăsându-l să curgă într-un vas corespunzător.



ESTE INTERZIS să porniți aparatul cu capacul filtrului nefiind strâns corect sau chiar lipsit.

Pentru a înlocui filtrele, utilizați numai accesoriile originale, contactând numai asistența noastră tehnică. Nu reutilizați uleiul recuperat și nu îl aruncați în mediul înconjurător, ci aruncați-l în conformitate cu reglementările în vigoare.

După înlocuirea (sau curățarea) filtrelor, verificați nivelul de ulei hidraulic din rezervor.

7.2.5. Controlul nivelului și reducerea uleiului reductor

Se recomandă verificarea nivelului 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 (în unele cazuri este necesar să scoateți roțile motoare pentru a accesa dopurile de mai sus). 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. 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.

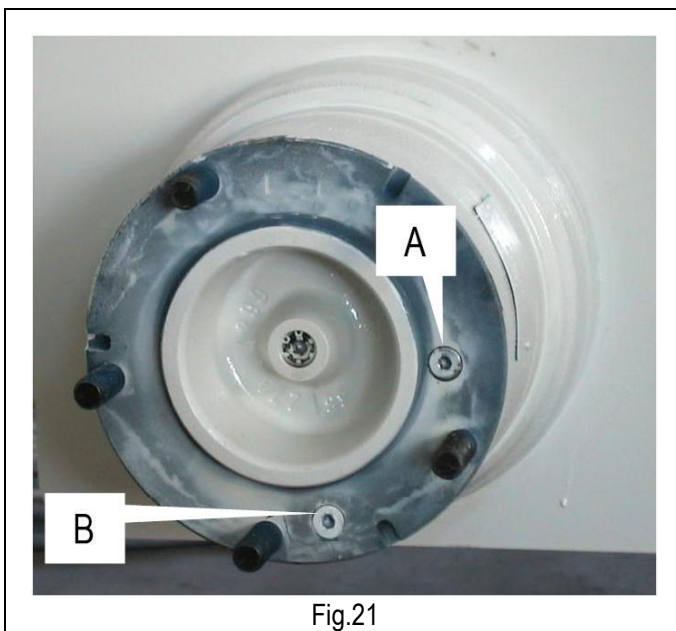


Fig.21

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 schimbării, sugerăm să furnizăm o spălare internă a carterului cu lichid adecvat recomandat de producătorul de lubrifiant. Pentru a preveni uscarea nămolului, uleiul trebuie schimbat la un reductor 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, 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 PENTRU INSTALAȚIA HIDRAULICĂ		
MARCĂ	SAE 80W90 / ISO VG 150	CANTITATE NECESARĂ
		Tracțiune
ULEIURI SINTETICE		1 litru
ESSO	Compresor Oile LG 150	
AGIP	Blasia S 220	
CASTROL	Alpha SN 6	
IP	Telesia Oile 150	
ULEIURI BIODEGRADABILE - OPȚIONAL		
PANOLIN	Biogear 80W90	

7.2.5.1 Verificarea utilizării uleiului sintetic biodegradabil în reductor de viteză (opțional)

În fiecare trimestru sau la fiecare 500 de ore verificați nivelul uleiului. Completați dacă este necesar. Dacă observați lipsa a mai mult de 10% din ulei în cutie de viteze se recomandă verificarea scurgerilor.

Schimbați uleiul din cutie de viteze după primele 100 de ore de funcționare și apoi la fiecare 6000 de ore sau la fiecare 3 ani. În funcție de condițiile de funcționare reale, aceste perioade pot varia.

În momentul schimbării uleiului este recomandabil să se efectueze un ciclu de spălare intern al carterului.

Schimbarea uleiului se efectuează cu o cutie de viteză caldă. Amestecurile de uleiuri diferite (atât biodegradabile, cât și minerale) nu sunt permise chiar dacă sunt produse de aceeași marcă.



Nu aruncați uleiul hidraulic în mediul înconjurător atunci când îl înlocuiți sau completați.

7.2.6. Reglarea jocului la săniile brațului telescopic

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

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

- Desfaceți știftul **A** de blocare;
- Continuați cu înșurubarea saniei **B** cu cheia pentru inele Seeger până când obțineți jocul mai sus menționat;
- Strângeți la loc știftul **A**.

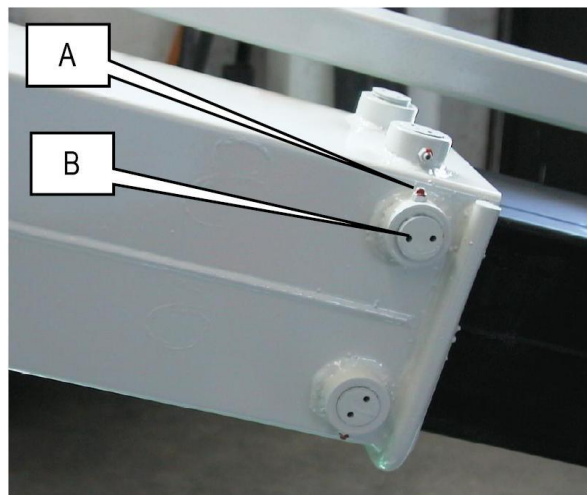


Fig.22



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

7.2.7. Verificarea funcționării și reglarea supapei de presiune maximă generală

Supapa de presiune maximă descrisă controlează presiunea maximă generală. În general, această supapă nu necesită reglaj, deoarece a fost calibrată în fabrică, înainte de livrarea mașinii.

Calibrarea este necesară:

- dacă blocul hidraulic este înlocuit;
- În cazul înlocuirii doar a supapei de presiune maximă.

Verificați funcționarea cel puțin o dată pe an.

Pentru a verifica funcționarea supapei de presiune maximă:

- Introduceți un manometru cu o scală completă de cel puțin 250 bari în cuplarea rapidă corespunzătoare (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”.

Pentru a regla supapa de presiune maximă:

- Introduceți un manometru cu o scală completă de cel puțin 250 bari în cuplarea rapidă corespunzătoare (1/4" BSP) **D**;
- Localizați supapa de presiune maximă generală **B**;
- Deșurubați contrapiulița de blocare a știftului de reglare;
- Folosind postul de comandă de la sol efectuați o manevră de ridicare insistând la sfârșitul cursei;
- Reglați supapa de presiune maximă care acționează știftul de reglare pentru a obține valoarea de presiune indicată în capitolul „Specificații tehnice”;
- După terminarea reglajului, blocați știftul de reglare cu ajutorul contrapiuliței de blocare.

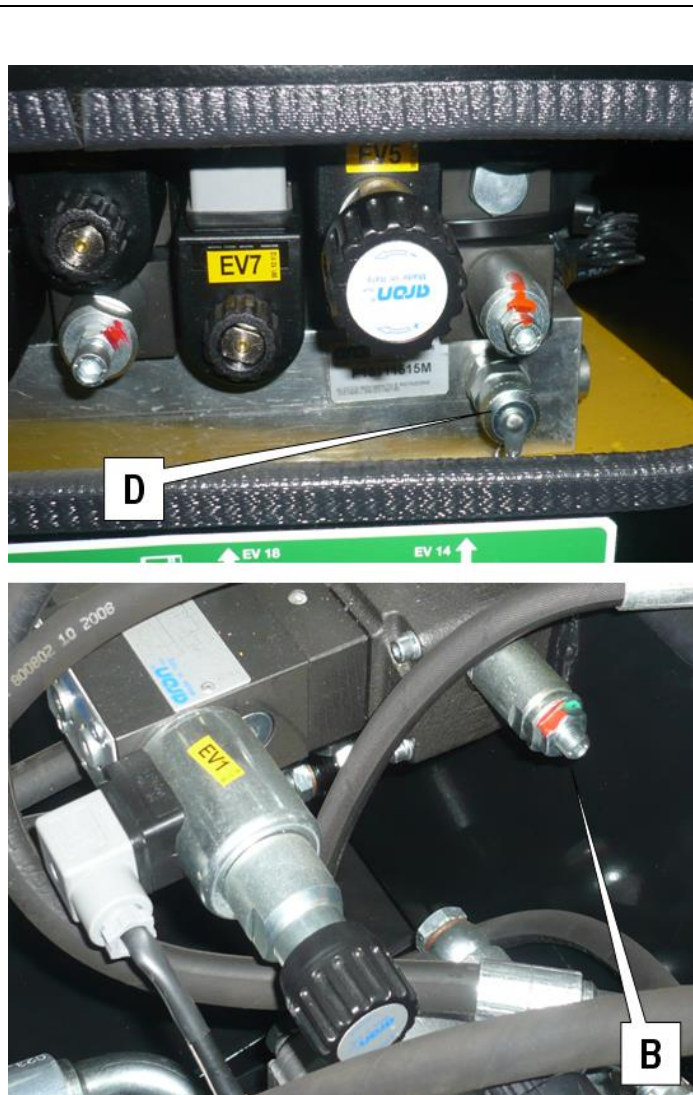


Fig.23



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

7.2.8. Verificarea funcționării și reglarea supapelor de frânare

Aceste supape reglează presiunea minimă de funcționare a manevrei de tracțiune (în ambele direcții) și influențează frânarea dinamică și viteza de rulare. Aceste valve nu necesită în general ajustări deoarece sunt calibrate în atelier înainte de livrarea mașinii.

Supapele de frânare au funcția de oprire a mașinii la eliberarea comenzilor de tracțiune. După oprirea mașinii, intervenția frânei de parcare automată menține mașina pe poziție.

Verificați funcționarea cel puțin o dată pe an.

Pentru a verifica funcționarea sistemului de frânare:

- Cu platforma complet coborâtă, poziționați-vă pe un teren fără obstacole, activați comanda de tracțiune și, odată atinsă viteza maximă, eliberați imediat comanda;
- Funcționarea corectă a sistemului de frânare permite oprirea mașinii pe o distanță mai mică de 70 cm;
- În orice caz, sistemul de frânare poate opri și menține mașina în pantele indicate în capitolul „**Specificații tehnice**” (distanța de frânare în coborâre este, desigur, mai mare; efectuați coborârea cu viteza minimă de tracțiune).

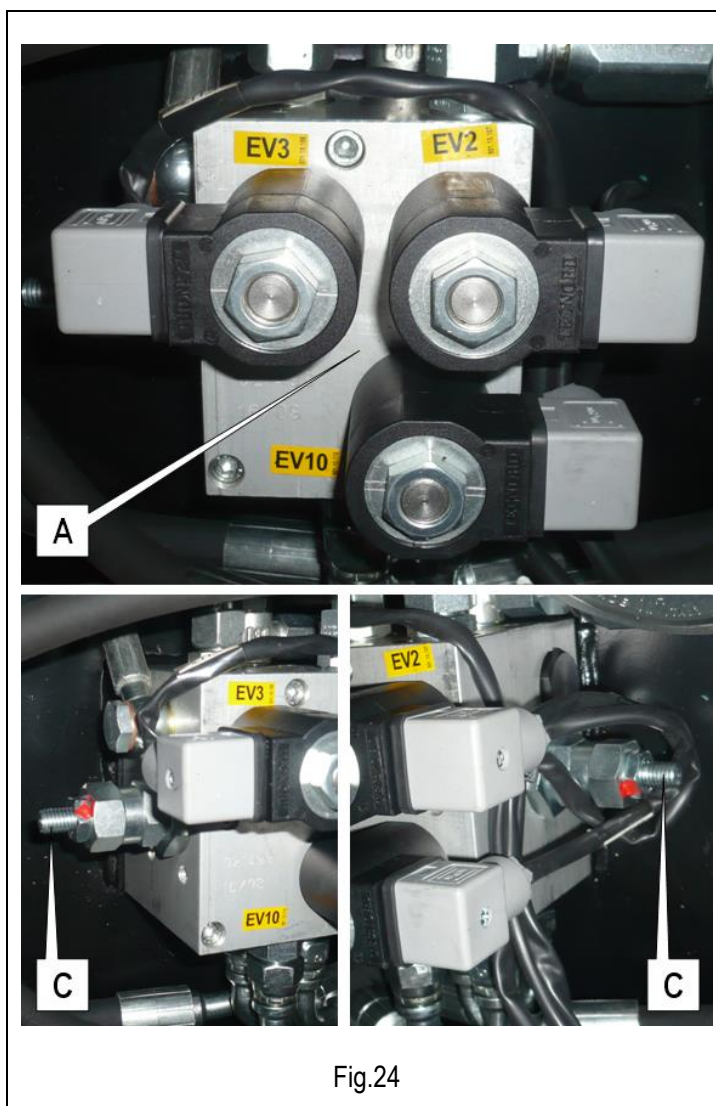


Fig.24

Calibrarea ambelor valve de frânare este necesară:

- în cazul înlocuirii grupului hidraulic **A**;
- în cazul înlocuirii uneia sau a ambelor supape de frânare **C** (în unele cazuri, poate fi prevăzută doar o singură supapă)

Pentru a calibra supapele de frânare:

- identificați supapele de frânare **C** (una pentru fiecare sens de mers);
- introduceți un manometru cu scara de minim 250 bari în cuplajul rapid al sistemului hidraulic (1/4" BSP) **D**;
- Pe caseta de control a platformei selectați viteza minimă de tracțiune;
- deșurubați contrapiulițele de reținere ale șuruburilor de reglare;
- utilizând postul de comandă de pe platformă, efectuați manevra de tracțiune (în sensul influențat de acțiunea supapei) pe teren plan și în mers drept, și reglați supapa de frânare (în funcție de acel sens de mers) acționând știftul de reglare astfel încât să obțineți valoarea de presiune necesară (această informație se poate obține solicitând-o telefonic Serviciului de asistență local);
- După obținerea valorii de presiune necesare, trebuie să se verifice dacă supapa care controlează frânarea în direcția opusă (dacă este prezentă - în unele cazuri poate fi prevăzută doar o singură supapă) și-a menținut reglajul;
- Odată ce ajustările au fost finalizate (valorile de presiune în cele două direcții nu trebuie să difere între ele cu ± 5 bari), blocați știftul de reglare cu ajutorul contrapiuliței de blocare.



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

7.2.9. Verificarea funcționării inclinometrului



ATENȚIE!

În general, inclinometrul nu necesită reglaj decât în cazul înlocuirii dispozitivului propriu-zis. 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.

Inclinometrul nu necesită în mod normal ajustări deoarece este calibrat în atelier înainte de livrarea mașinii. Acest dispozitiv controlează înclinația șasiului și dacă șasiul este înclinat dincolo de permis:

- inhibă ridicarea
- blochează tracțiunea cu platforma de la o anumită înălțime (diferită la fiecare model)
- avertizează prin alarmă sonoră și indicator luminos pe platformă (a se vedea capitolul „Reguli generale de utilizare”) condiția de instabilitate

Inclinometrul controlează înclinația față de două axe (X; Y); la anumite modele, care au limite de stabilitate transversală și longitudinală egale, verificarea se face în funcție 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. Cu platforma coborâtă (brațe coborâte 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 planul orizontal, sistemul de comandă al mașinii blochează comenzile de ridicare și de tracțiune și activează avertizorul acustic de pe platformă
- dacă alarma nu se declanșează, **SUNAȚI LA SERVICIUL DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ.**

Pentru a verifica inclinometrul față de **axa transversală** (în mod norma **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 de declanșare, reglată în fabrică) până când se aprinde ledul roșu de pericol. Cu platforma coborâtă (brațe coborâte 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 planul orizontal, sistemul de comandă al mașinii blochează comenzile de ridicare și de tracțiune și activează avertizorul acustic de pe platformă
- dacă alarma nu se declanșează, **SUNAȚI LA SERVICIUL DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ**

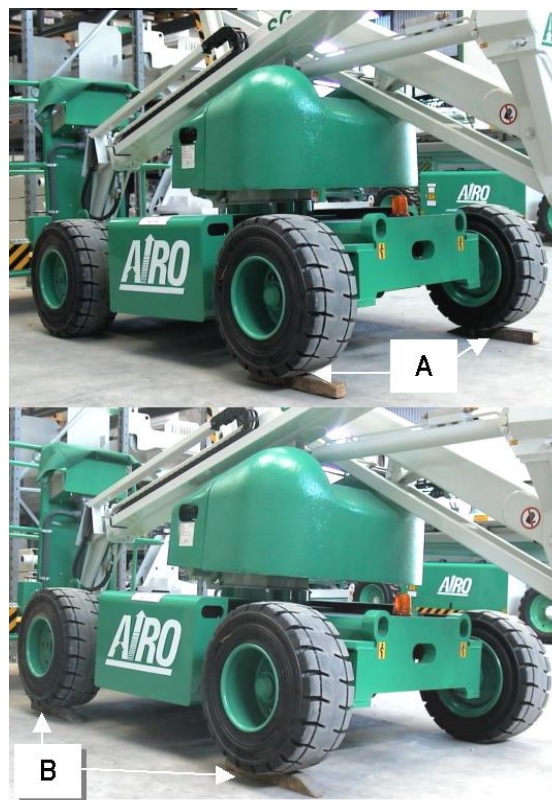


Fig.25

MODELELE		
PENE	A12 E	A13 J
A [mm]	55	110
B [mm]	45	90



ATENȚIE! Dimensiunile grosimilor A și B se referă la valorile maxime de înclinare. permis conform tabelului „SPECIFICAȚII TEHNICE”. A se utiliza la calibrarea inclinometrului.

7.2.10. Verificarea funcționării și reglarea dispozitivului de control al suprasarcinii (celulă de încărcare)

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 mod normal reglaje, deoarece este calibrat în atelier înainte de livrarea mașinii.

Acest dispozitiv controlează încărcarea pe platformă și:

- 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;
- cu platforma în poziție de transport și când este supraîncărcată cu 20% față de sarcina nominală, împiedică doar manevrele de ridicare și de desfacere a brațului telescopic;
- semnalizează starea de suprasarcină cu ajutorul unui avertizor acustic și al unui indicator luminos pe platformă;
- prin eliminarea încărcăturii excesive este posibilă continuarea utilizării mașinii.

Verificați funcționarea cel puțin o dată pe an

Sistemul de control al suprasarcinii constă din:

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

Verificarea funcționării dispozitivului pentru controlul sarcinii maxime:

- Cu platformă complet coborâtă și cu extensie retrasă, încărcând o încărcătură uniform distribuită pe platformă egală cu sarcina nominală maximă susținută de platformă (capitolul „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 20% din sarcina nominală. În această condiție, se aprinde ledul roșu de avarie și se declanșează avertizorul acustic.
- Dacă platforma se află la o înălțime față de sol mai mare decât cea indicată în capitolul „Specificații tehnice” (pentru A13 J, 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 continua lucrul cu mașina, este necesar să eliminați încărcătura excesivă.

Calibrarea sistemului este necesară:

- 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.

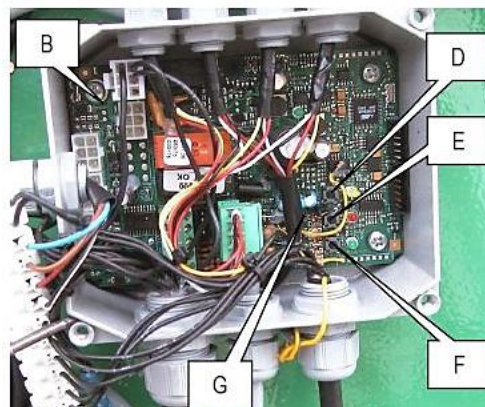


Fig.26a



Fig.26b

Calibrarea depinde de tipul de dispozitiv montat.

Dacă cardul este cel prezentat în **fig.26a**:

- oprirea mașinii;
- deschideți cutia **C** care conține fișa electronică;
- fără sarcină pe platformă, introduceți puntea existentă, între cei doi pini ai conectorului **G**;
- pornirea mașinii;
- apăsați butonul **D** (lumina galbenă și lumina roșie se vor aprinde);
- apăsați butonul **E** (lumina roșie va crește pentru 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** (lumina verde se aprinde pentru câteva secunde) pentru a memora starea de suprasarcină;
- apăsați din nou butonul **D** pentru a ieși din procedura de calibrare (lampa galbenă se stinge și dacă procedura a fost efectuată corect, lumina roșie rămâne aprinsă indicând suprasarcina);
- oprirea mașinii;
- deschideți podul de pe conectorul **G**;
- pornirea mașinii;
- 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 ajustării, închideți cutia care conține cardul.

Dacă cardul este cel prezentat în **fig.26b**:

- oprirea mașinii;
- deschideți caseta care conține cardul electronică;
- pornirea mașinii;
- fără încărcare pe platformă, țineți tastele **1** și **4** apăsați până când se afișează cuvântul **CONS**;
- apăsați **4** pentru a intra în **CAP** și din nou **4** pentru a afișa valoarea parametrului;
- introduceți valoarea corectă = **1000** utilizând tastele **1**, **2** și **3**. Apoi apăsați **4** pentru a stoca și a ieși;
- apăsați **2** și din nou **2** pentru a vă deplasa la **J01J**, apăsați **4** pentru a afișa valoarea parametrului;
- introduceți valoarea corectă = **1** utilizând tastele **1** și **2**. Apoi apăsați **4** pentru a stoca și a ieși;
- apăsați **3** și din nou **2** pentru a vă deplasa la **CALB**. Apăsați **4** pentru a vă deplasa la **CAL**;
- după verificarea faptului că nu există sarcini platforme, apăsați **1** pentru a efectua calibrarea zero;
- încărcați greutatea egală cu sarcina nominală și verificați valoarea afișată pe afișaj. Dacă este corect, apăsați **4** pentru a stoca și a ieși, dacă nu, apăsați **2** și apoi, utilizând tastele **1**, **2** și **3**, introduceți valoarea corectă manual. Apoi apăsați **4** și din nou **4** pentru a reveni la **CALB**;
- apăsați **2** și din nou **2** pentru a vă deplasa la **ALAR**, apoi apăsați **4** și din nou **2** pentru a vă deplasa la **BLOC**;
- apăsați **4** pentru a intra și apoi, folosind tastele **1**, **2** și **3**, introduceți valoarea de alarmă egală cu sarcina nominală + 20% suprasarcină. Apăsați **4** pentru a memora;
- apăsați **2** pentru a comuta la **DIFF** și din nou **4** pentru a intra. Setati valoarea = **0045**, utilizând tastele **1**, **2** și **3**, apoi din nou **4** pentru a stoca;
- apăsați **2** pentru a merge la **TEST** și din nou **4** pentru a efectua testul. Când apare mesajul **PASS**, apăsați **3** de trei ori pentru a ieși din calibrare;
- verificați dacă afișajul indică valoarea încărcăturii poziționată în acel moment pe platformă;
- verificați dacă, cu o sarcină > = sarcină nominală + 20% supraîncărcare, sistemul trece în starea de alarmă de suprasarcină și dacă, eliminând suprasarcina de 20%, starea de alarmă dispare;
- după finalizarea ajustării, închideți cutia care conține cardul.



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

7.2.11. By-pass la sistemul de control al sarcinii – DOAR PENTRU MANEVRE DE URGENȚĂ

În cazul unei defecțiuni și dacă este imposibilă calibrarea aparatului, sistemul poate fi ocolit prin acționarea comutatorului cu cheie (A) sub caseta de comandă. Țineți comutatorul de chei acționat timp de 5 secunde și eliberați-l pentru a obține condiția BY-PASS.

ATENȚIE!! ÎN ACEASTĂ CONDIȚIE, MAȘINA POATE EFECTUA TOATE MANEVRELE, DAR LEDUL ROȘU FIX ȘI AVERTIZORUL ACUSTIC INDICĂ SITUAȚIA DE PERICOL. Oprirea aparatului resetează sistemul, iar la pornire, sistemul de detectare a sarcinii reia funcționarea normală și semnalizează starea de suprasarcină ca mai înainte.

ACȚIUNEA ESTE PERMISĂ NUMAI PENTRU CIRCULAȚIA DE URGENȚĂ. ÎN NICIUN CAZ, UTILIZAREA MAȘINII CU UN DISPOZITIV DE CONTROL ÎNCONJURĂTOR NE-EFICIENT.

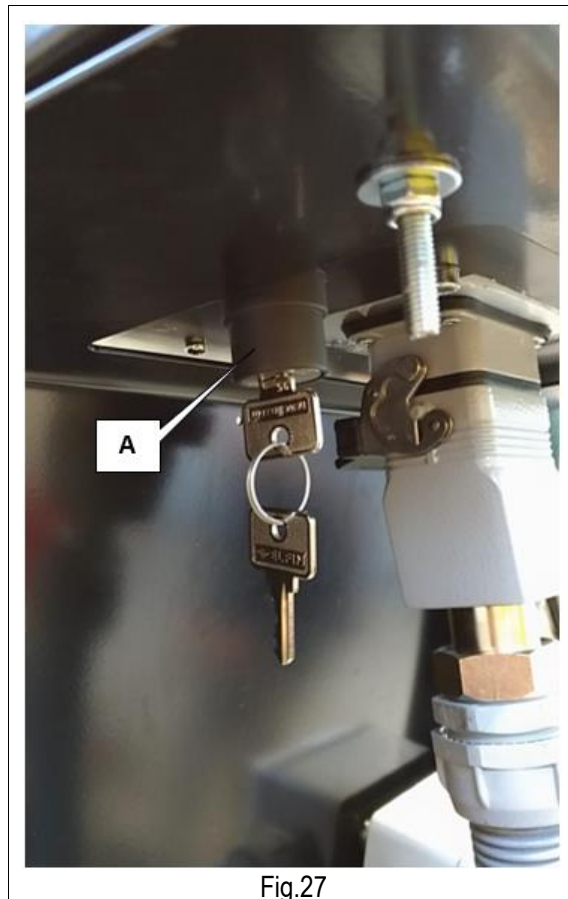


Fig.27



ATENȚIE!
ACEASTĂ OPERAȚIUNE ESTE PERMISĂ NUMAI PENTRU MIȘCARE URGENTĂ, ÎN CAZ DE DEFECȚIUNE SAU DE IMPOSIBILITATE DE A CALIBRA SISTEMUL.
ÎN NICIUN CAZ, UTILIZAREA MAȘINII CU UN DISPOZITIV DE CONTROL ÎNCONJURĂTOR NE-EFICIENT.

7.2.12. Verificarea funcționării microîntrerupătoarelor M1

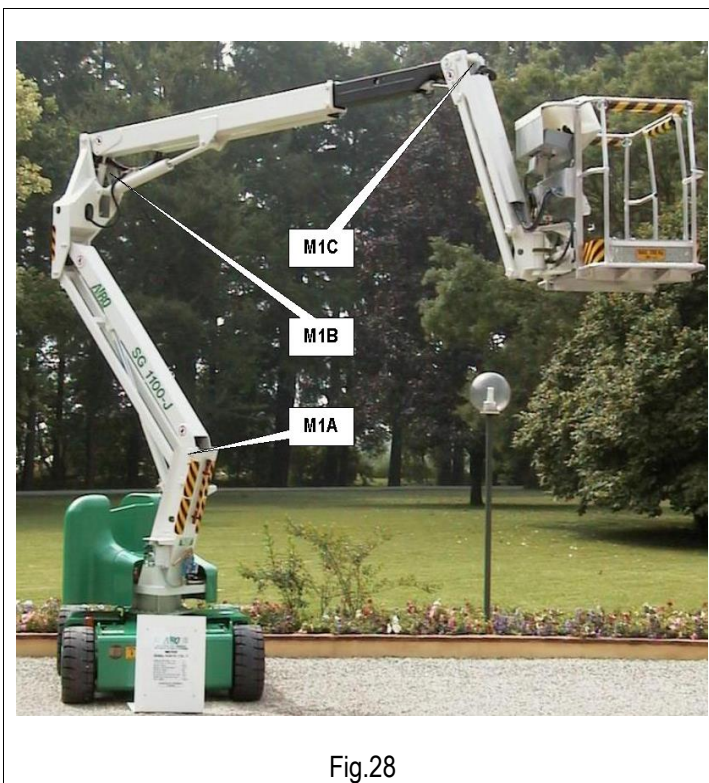
Brațele de ridicare sunt controlate de microîntrerupătoare:

- M1A pe pantograf (braț inferior);
- M1B pe brațul superior;
- M1C pe fleșă

Verificați o dată pe an funcționarea microîntrerupătoarelor M1.

Funcțiile microîntrerupătoarelor M1A-M1B-M1C sunt următoarele: cu platforma în afara poziție de repaos (cel puțin unul dintre microîntrerupătoarele M1A-M1B-M1C este acționat):

- se declanșează automat viteza de siguranță în tracțiune;
- în cazul în care căruciorul este înclinat peste înclinația maximă permisă, sunt blocate comenzile de ridicare, desfacere braț telescopic și tracțiune;
- este blocată comanda de corecție a egalizării platformei.
- 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;
- în cazul în care căruciorul este înclinat peste înclinația maximă permisă, rămân permise comenzile de ridicare a fleșei și de tracțiune.

7.2.13. 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.

Apăsând pedala de om prezent, se activează comenzile de mișcare ale mașinii.

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”
- verificați absența mișcărilor mașinii
- țineți pedala apăsată timp „om prezent” de mai mult de 10 secunde
- întotdeauna cu pedala apăsată, deplasați joystick-ul înainte și înapoi în ordine
- verificați absența mișcărilor mașinii

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 aceasta este apăsată timp de mai mult de 10 secunde fără a face o manevră, toate mișcărilor sunt inhibitate; pentru a relua funcționarea cu mașina, eliberați pedala „om prezent” și apăsați din nou.

La modelele „ED”, pornirea motorului termic este împiedicată dacă se apasă pedala.

7.3. Baterie de pornire pentru modelele „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.

La mașinile cu motor termic, bateria de pornire servește doar la pornirea motorului termic; circuitele de comandă sunt alimentate de bateriile de tracțiune.

7.3.1. Întreținerea bateriei de pornire

Bateria de pornire nu necesită întreținere specială

- Păstrați clemele curățate prin îndepărtarea oricărui oxid format;
- Verificați strângerea corectă a clemelor.

7.3.2. Încărcarea acumulatorului de pornire

Nu este necesară reîncărcarea bateriilor de pornire.

Reîncărcarea bateriei este încredințată alternatorului motorului Diesel în timpul funcționării sale regulate.

7.4. Baterie de „TRACȚIUNE” pentru modele „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. Avertismente generale pentru baterie 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 dați.
- În cazul bateriilor noi, randamentul maxim al acestora se atinge după aproximativ zece cicluri de descărcare și încărcare.
- Încărcați bateria în zone ventilate și deschideți capacele pentru a permite gazului să scape în timpul încărcării.
- Nu utilizați prelungitoare mai mari de 5 metri pentru a conecta încărcătorul de baterie la rețeaua electrică.
- Utilizați un cablu electric cu secțiune potrivită (min. 3x2,5 mm²).
- Nu utilizați cabluri înfășurate.
- Nu vă apropiați de baterie cu foc deschis. Posibilitatea deflagrației datorită 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 electrolitului depășește protecția împotriva stropirii de aproximativ 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.
- Reumplerea trebuie efectuată utilizând 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.
- Pentru mașinile echipate cu un dispozitiv automat de încărcare, urmați instrucțiunile din manualul bateriei.
- Descărcarea bateriei trebuie să înceteze când a fost utilizată 80% din capacitatea nominală. O descărcare excesivă și prelungită duce la deteriorarea ireversibilă a bateriei. Mașina este echipată cu un dispozitiv care, odată ce starea bateriei scăzută este de 80% inhibă manevrele de ridicare. Este necesară reîncărcarea bateriei. Starea este semnalizată de lumina intermitentă a LED-ului de pe caseta de control a platformei.
- Bateria trebuie reîncărcată conform instrucțiunilor prezentate în cele ce urmează.
- Păstrați capacele și conexiunile acoperite și uscate. O curățenie bună menține izolația electrică, favorizează funcționarea bună și durata bateriei.
- Dacă apar anomalii de funcționare care pot fi cauzate de baterie, 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 densității electrolitului dau valori ridicate.
- 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 dezvoltă este EXPLOZIV. Prin urmare, este necesar să se efectueze încărcarea în încăperi ventilate și acolo unde nu există pericole de incendiu sau explozie și disponibilitatea mijloacelor de stingere.

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 230 V ± 10%
- 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 mari de 5 metri pentru a conecta încărcătorul de baterie la rețeaua electrică.
- utilizați un cablu electric cu secțiune potrivită (min. 3x2,5 mm²).
- nu utilizați cabluri înfășurate.



ESTE INTERZIS

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).

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

- conectați încărcătorul cu ajutorul conectorului **A** la o priză, în conformitate cu specificațiile de mai sus
- verificați starea conexiunii încărcătorului, utilizând indicatorul **B**. Dacă este activată, indică conexiunea și faza de încărcare inițială. Culoarea și modul de aprindere ale ledurilor indică faza de încărcare (consultați tabelul de mai jos).

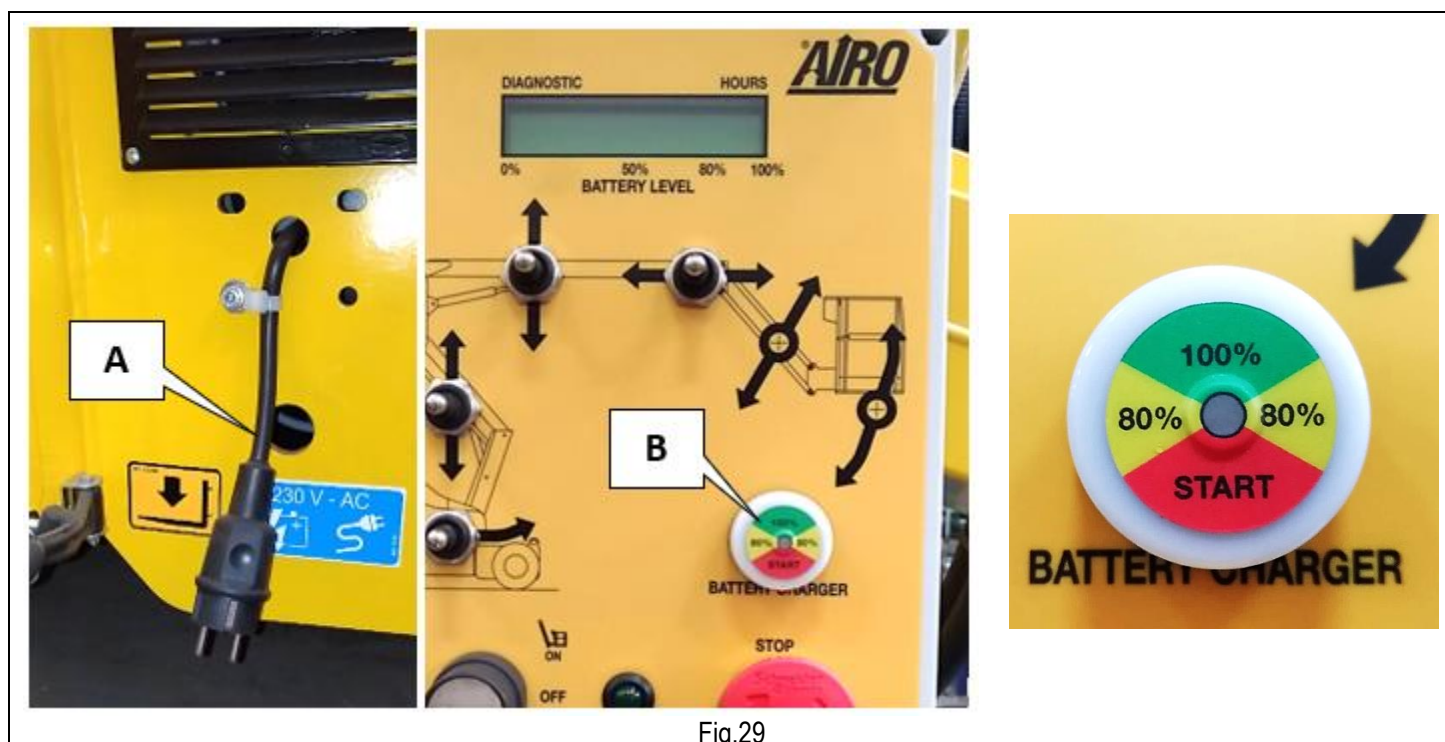


Fig.29

SEMNALIZARE	DESCRIERE
Led ROȘU intermitent timp de câteva secunde	Faza de auto-diagnosticare a încărcătorului bateriei
Led ROȘU aprins	Indică prima și a doua fază de încărcare
Led GALBEN aprins	Indică faza de egalizare a fazei de încărcare
Led VERDE aprins	Indică finalizarea încărcării; sarcină-tampon activă



Cu încărcătorul pornit, mașina este oprită automat.

Pentru a deconecta încărcătorul de la sursa de alimentare, deconectați aparatul de la linia de alimentare.



ATENȚIE!

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

7.4.4. Încărcătorul bateriilor: raportarea erorilor

Un semnal acustic intermitent și LED-ul care clipește de pe indicatorul de încărcare descris în paragraful anterior indică faptul că a apărut o situație de alarmă:

Semnalizare	Tip de alarmă	Descrierea problemei și a soluției
Semnal acustic + ROȘU intermitent	Bateriile disponibile	Bateria este deconectată sau defectă (verificați conexiunea și tensiunea nominală a bateriei).
Semnal acustic + GALBEN intermitent	Sonda termică	Sonda termică este deconectată în timpul încărcării sau în afara domeniului de funcționare (conectați sonda și măsurați temperatura acumulatorului).
Semnal acustic + VERDE intermitent	Time-out	Faza 1 și / sau Faza 2 cu o durată mai mare decât maximul permis (verificați capacitatea bateriei).
Semnal acustic + ROȘU-GALBEN intermitent	Baterie curent	Pierderea controlului curentului de ieșire (defectarea logicii de control).
Semnal acustic + ROȘU-VERDE intermitent	Tensiunea bateriei	Pierderea controlului tensiunii de ieșire (deconectarea acumulatorului sau defectarea logicii de control).
Semnal acustic + ROȘU-GALBEN-VERDE intermitent	Termic	Supratemperatura semiconductorilor (verificați funcționarea ventilatorului).



ATENȚIE!

În prezența unei alarme, încărcătorul nu mai furnizează energie.

7.4.5. Înlocuirea bateriilor



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



Nu aruncați bateriile în mediul înconjurător după înlocuire, ci respectați normele în vigoare în țara de utilizare.



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

CONTACTAȚI SERVICIUL DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ

8. MARCAJE ȘI CERTIFICĂRI

Modelele de platforme autopropulsate descrise în acest manual au făcut obiectul examinării CE de tip în conformitate cu directiva 2006/42/CE. Instituția care a efectuat această certificare este:

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

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

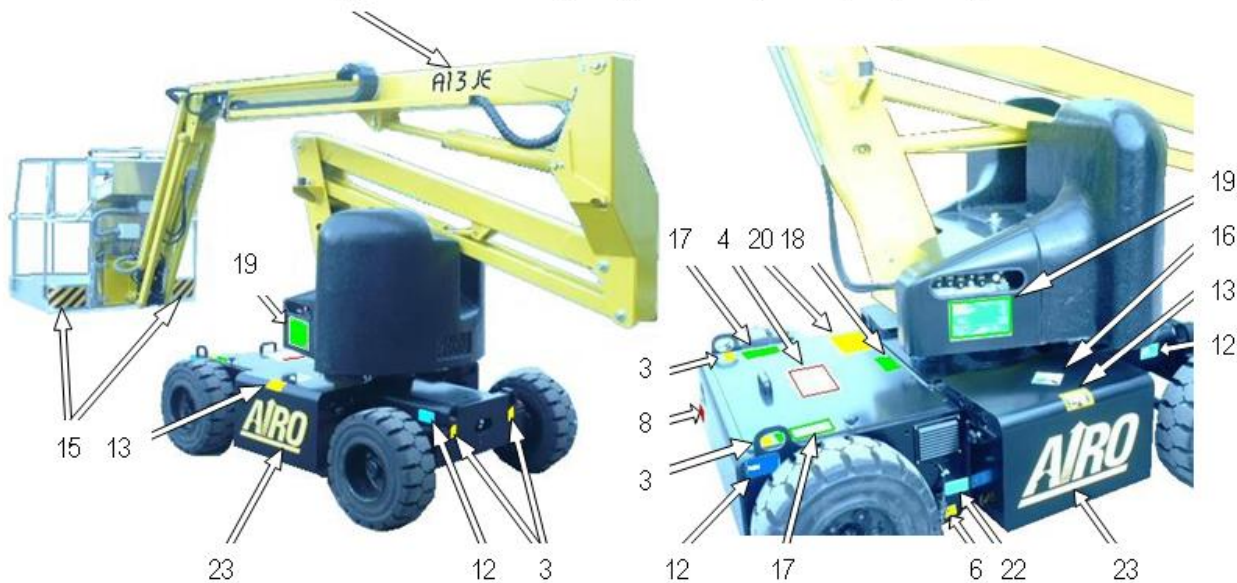
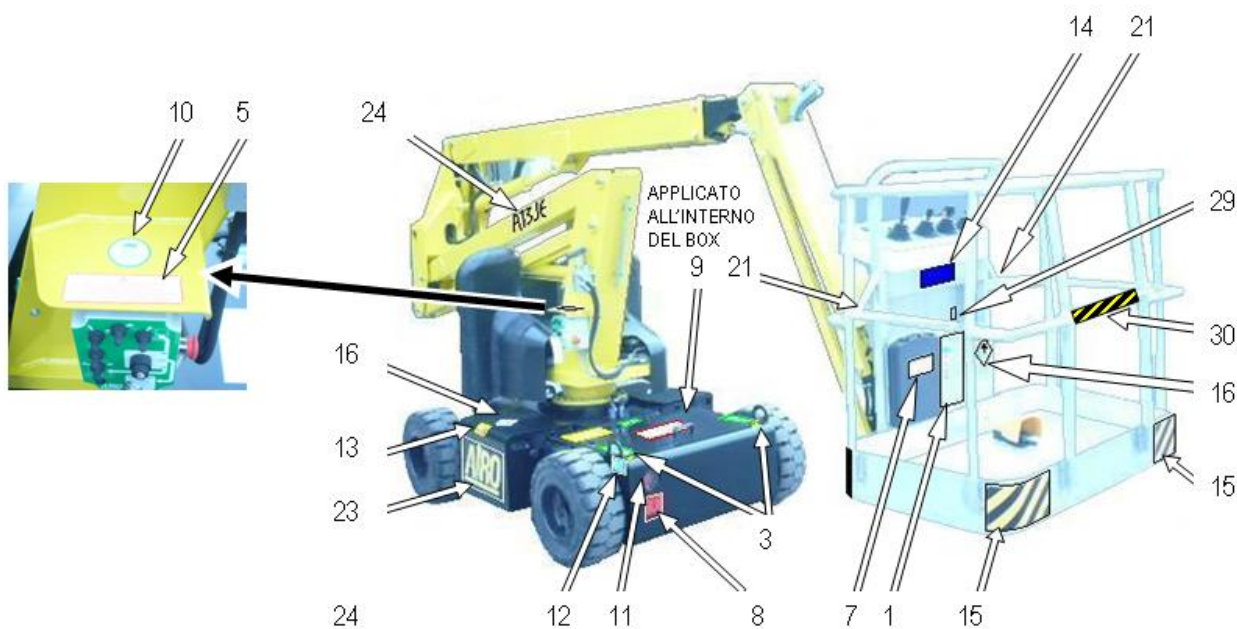
9. PLĂCUȚE ȘI ETICHETE ADEZIVE.

CODURILE ETICHETELOR ADEZIVE STANDARD

	COD	DESCRIERE	CANTITATE
1	001.10.001	Plăcuță avize AIRO	1
2	001.10.011	Plăcută 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	001.10.098	Etichetă adezivă STOP I-D-F-NL-B-GB	1
9	001.10.150	Etichetă adezivă tip ulei „46” I-D-F-NL-B-G-PL - sub capotă	1
10	001.10.180	Etichetă adezivă următoarea revizie	1
11	001.10.242	Etichetă adezivă galbenă pentru butonul de urgență	1
12	001.10.243	Etichetă adezivă „Sarcină maximă per roată”	4
13	001.10.260	Etichetă adezivă Interzis înlocuire articulației simbol	2
14	008.10.003	Etichetă adezivă capacitate de încărcare 200 KG	1
15	010.10.010	Etichetă adezivă fâșie galben-neagră <150x300>	4
16	023.10.003	Etichetă adezivă direcții	3
17	023.10.006	Etichetă adezivă Remorcare de urgență (CDW)	2
18	023.10.010	Etichetă adezivă Dispozitiv de blocare turelă	1
19	029.10.030	Etichetă adezivă coborâre manuală	1
20	029.10.011	Etichetă adezivă Nu legați nacela	1
21	035.10.007	Etichetă adezivă atașamentul centurii de siguranță	2
22	045.10.011	Etichetă adezivă priză încărcător	1
23	001.10.175	Etichetă adezivă AIRO galben distanțate aut. <530x265>	2
24	024.10.009	Etichetă adezivă presp. A12 E neagră	2
	033.10.011	Etichetă adezivă presp. A13 J E neagră	2
	024.10.012	Etichetă adezivă presp. A12 E D neagră	2
	033.10.012	Etichetă adezivă presp. A13 J E D neagră	2
25*	008.10.020	Etichetă adezivă părți fierbinți triunghi	1
26*	029.10.005	Etichetă adezivă rezervor de combustibil	1
27*	029.10.016	Etichetă adezivă nivel de putere sonoră 103 dB	1
28**	045.10.010	Etichetă adezivă ștecăr linie electrică (opțional)	1
29**	001.10.021	Etichetă adezivă simbol de împământare (opțional)	1
30**	001.10.244	Etichetă adezivă bandă galben-negru pentru tija de intrare (opțional)	1

* numai la modelele cu motor diesel

** opționale



10. REGISTRUL 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 sa de viață, 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 AUTORITĂȚII RESPONSABILE

Data	Observații	Semnătură + ștampilă

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; pierderile de ulei; sistemele de oprire a pivoților 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. Operație cu frecvență 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 SARCINA 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 Operație 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 LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI DIN REZERVORUL HIDRAULIC.		A se vedea capitolul 7.2.3 Operație cu frecvență 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			

VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI DIN REDUCTOR DE ANTRENARE.		A se vedea capitolul 7.2.5	
	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 FUNCȚIONĂRII		DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA CALIBRĂRII SUPAPEI DE PRESIUNE MAXIMĂ		A se vedea capitolul 7.2.7.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			
STAREA BATERIEI.		A se vedea capitolele 7.3 e 7.4. Operație cu frecvență zilnică. Nu este necesar să se indice efectuarea 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			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII		DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
REGLAREA JOCURILOR SĂNIILOR BRAȚULUI TELESCOPIC.		A se vedea capitolul 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			
SCHIMBAREA COMPLETĂ A ULEIULUI DIN REZERVORUL HIDRAULIC (DIN 2 ÎN 2 ANI)		A se vedea capitolele 7.2.3 și 7.2.5.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 2			
ANUL 4			
ANUL 6			
ANUL 8			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII		DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
ÎNLOCUIREA FILTRULUI HIDRAULIC (DIN 2 ÎN 2 ANI)		A se vedea capitolul 7.2.4.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 2			
ANUL 4			
ANUL 6			
ANUL 8			
ANUL 10			

INSPECȚII PERIODICE OBLIGATORII ÎN SARCINA PROPRIETARULUI

VERIFICAREA SISTEMULUI DE SIGURANȚĂ		DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII INCLINOMETRULUI.		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			
VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII SISTEMULUI DE CONTROL AL SARCINII PE PLATFORMĂ.		A se vedea capitolul 7.2.10.	
	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 LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII SISTEMULUI DE FRÂNARE.		A se vedea capitolul 7.2.8.	
	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 FUNCȚIONĂRII MICROÎNTRERUPĂTOARELOR M1		A se vedea capitolul 7.2.12.	
	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 LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA ETICHETELOR ADEZIVE ȘI A PLĂCUȚELOR.		A se vedea Capitolul 9. Verificați lizibilitatea plăcuței din aluminiu, de pe platformă, pe care sunt rezumate instrucțiunile principale; dacă pe platformă există etichetele adezive cu capacitatea de încărcare și dacă sunt lizibile; dacă etichetele adezive ale posturilor de comandă de pe platformă și de pe sol sunt lizibile.	
	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 LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA SISTEMULUI „OM PREZENT”		A se vedea capitolul 7.2.13.	
	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 DISPOZITIVELOR DE URGENȚĂ		DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EFECTUAT	
VERIFICAREA COBORĂRII MANUALE DE URGENȚĂ		A se vedea capitolul 5.6.	
	DATA	OBSERVAȚII	SEMNĂTURĂ + ȘTAMPILĂ
ANUL 1			
ANUL 2			
ANUL 3			
ANUL 4			
ANUL 5			
ANUL 6			
ANUL 7			
ANUL 8			
ANUL 9			
ANUL 10			

TRANSFERURI DE PROPRIETATE

PRIMUL PROPRIETAR

SOCIETATE	DATA	MODEL	SERIE DE FABRICAȚIE	DATA LIVRĂRII

AIRO – Tigieffe S.r.l.

TRANSFERURI ULTERIOARE DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

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

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

TRANSFERURI ULTERIOARE DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

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

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

TRANSFERURI ULTERIOARE DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

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

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

TRANSFERURI ULTERIOARE DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

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

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

TRANSFERURI ULTERIOARE DE PROPRIETATE

SOCIETATE	DATA

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

VÂNZĂTOR

CUMPĂRĂTOR

AVARII IMPORTANTE

DATA	DESCRIEREA AVARIEI	SOLUȚIE

PIESE DE SCHIMB FOLOSITE		DESCRIERE
COD	CANTITATE	

ASISTENȚĂ

RESPONSABIL DE SIGURANȚĂ

DATA	DESCRIEREA AVARIEI	SOLUȚIE

PIESE DE SCHIMB FOLOSITE		DESCRIERE
COD	CANTITATE	

ASISTENȚĂ

RESPONSABIL DE SIGURANȚĂ

AVARII IMPORTANTE

DATA	DESCRIEREA AVARIEI	SOLUȚIE

PIESE DE SCHIMB FOLOSITE		DESCRIERE
COD	CANTITATE	

ASISTENȚĂ

RESPONSABIL DE SIGURANȚĂ

DATA	DESCRIEREA AVARIEI	SOLUȚIE

PIESE DE SCHIMB FOLOSITE		DESCRIERE
COD	CANTITATE	

ASISTENȚĂ

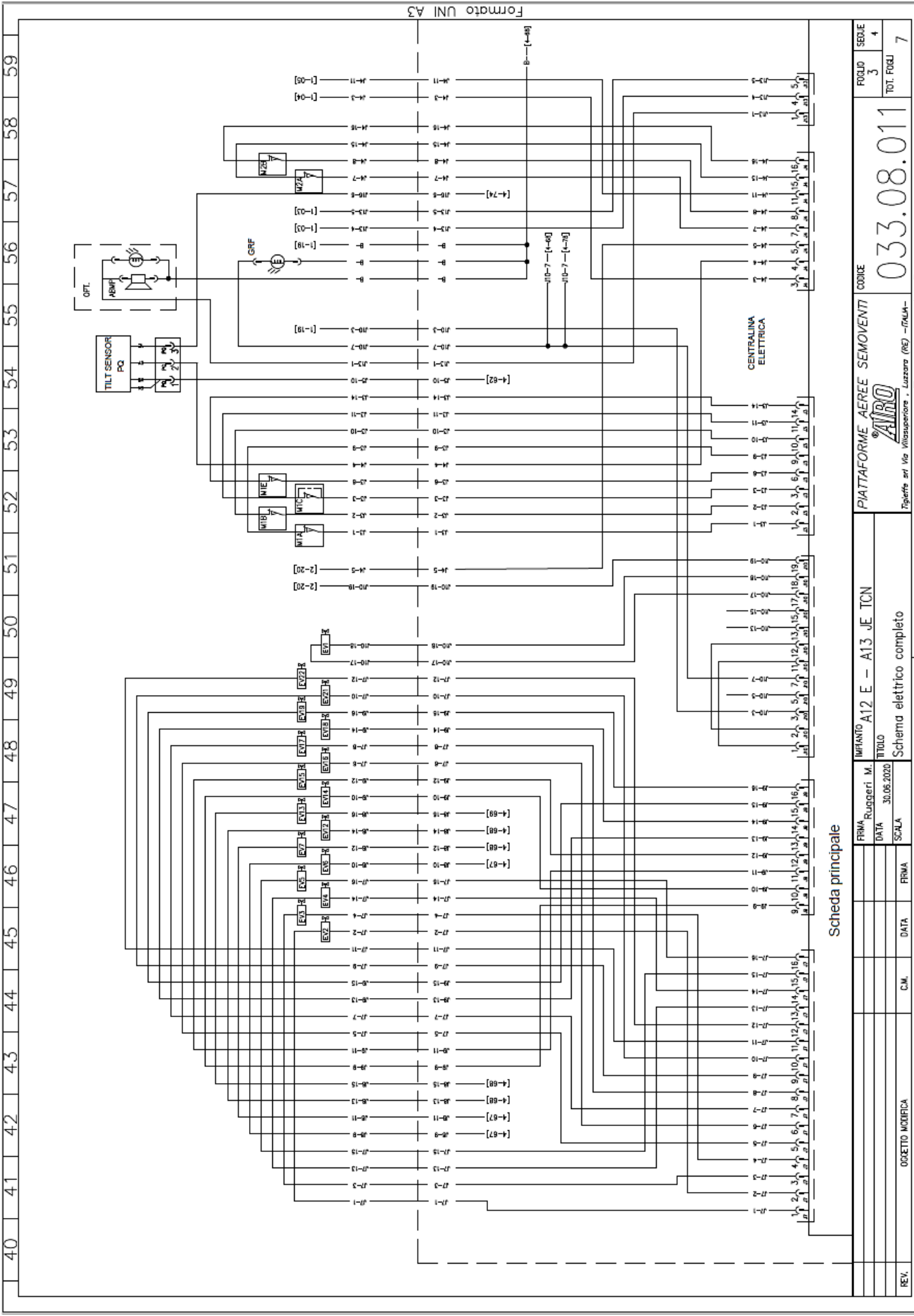
RESPONSABIL DE SIGURANȚĂ

11. SCHEMĂ ELECTRICĂ MAȘINI STANDARD A12 E – A13 JE

033.08.011

SIMB.	DESCRIERE	Pag.-Col.
ABMP	AVERTIZOR ACUSTIC ȘI LUMINOS „SENTINEL” (OPȚIONAL)	3-55/56
AV1	AVERTIZOR ACUSTIC MIȘCĂRI	2-27
AV2	AVERTIZOR ACUSTIC ALARMĂ	5-97
BC	ÎNCĂRCĂTOR DE BATERIE	1-08/10
BMP	BUMPER AIRO „SENTINEL” (OPȚIONAL)	5-85
BT	BATERIE	1-13/14
BY	SELECTOR BY-PASS CONTROL SARCINĂ	6-110
CNV	CONVERTIZOR 48 V-12 V	1-11/12
EV1	REGULATOR PROPORȚIONAL	3-50
EV2	ELECTROVALVĂ TRACȚIUNE ÎNAINTE	3-45
EV3	ELECTROVALVĂ TRACȚIUNE ÎNAPOI	3-45
EV4	ELECTROVALVĂ RIDICARE PRIMUL BRĂȚ	3-46
EV5	ELECTROVALVĂ COBORÂRE PRIMUL BRĂȚ	3-46
EV6	ELECTROVALVĂ DESFACERE BRĂȚ	3-46
EV7	ELECTROVALVĂ STRĂNGERE BRĂȚ	3-46/47
EV8	ELECTROVALVĂ DIRECȚIE DREAPTA	4-66
EV9	ELECTROVALVĂ DIRECȚIE STÂNGA	4-66
EV10A-B	ELECTROVALVE SERIE-PARALEL TRACȚIUNE (BLOCARE DIFERENȚIAL)	4-66/67
EV12	ELECTROVALVĂ ROTIRE DREAPTA TURELĂ	3-47
EV13	ELECTROVALVĂ ROTIRE STÂNGA TURELĂ	3-47
EV14	ELECTROVALVĂ RIDICARE AL DOILEA BRĂȚ	3-47
EV15	ELECTROVALVĂ COBORÂRE AL DOILEA BRĂȚ	3-47/48
EV16	ELECTROVALVĂ EGALIZARE NACELĂ ÎNAINTE	3-48
EV17	ELECTROVALVĂ EGALIZARE NACELĂ ÎNAPOI	3-48
EV18	ELECTROVALVĂ RIDICARE FLEȘĂ (NUMAI PENTRU A13 J)	3-48
EV19	ELECTROVALVĂ COBORÂRE FLEȘĂ (NUMAI PENTRU A13 J)	3-49
EV20A	ELECTROVALVĂ SCHIMBARE CILINDREE MOTOARE DE TRACȚIUNE	4-67
EV21	ELECTROVALVĂ ROTIRE NACELĂ LA DREAPTA (OPȚIONAL)	3-49
EV22	ELECTROVALVĂ ROTIRE NACELĂ LA STÂNGA (OPȚIONAL)	3-49
F1	SIGURANȚĂ CIRCUIT DE ALIMENTARE	1-06
F2	SIGURANȚĂ CIRCUIT DE CONTROL LA 48 V	1-13
F3	SIGURANȚĂ PROTECȚIE CIRCUIT LA 48 V	1-13/14
F4	SIGURANȚĂ PROTECȚIE CIRCUIT LA 12V	1-15/16
F5	SIGURANȚĂ CIRCUIT DE CONTROL LA 12V	1-15/16
FT	SIGURANȚĂ DISPOZITIV TRACKUNIT (OPȚIONAL)	1-15/16
GRF	BALIZE ROTATIVE	3-56
KL	CLAXON	1-16
LA	LED ALARME	6-112
LC	LED ALARMĂ ÎNCĂRCARE	6-111
LCB	LED ÎNCĂRCĂTOR DE BATERIE	2-33/34
LT	LED COMENZI LA SOL	2-27
M	ELECTROPOMPĂ – MOTOR ELECTRIC DC	1-05/06
M1A	MICROÎNTRERUPĂTOR BRĂȚ INFERIOR	3-52
M1B	MICROÎNTRERUPĂTOR BRĂȚ SUPERIOR	3-52
M1C	MICROÎNTRERUPĂTOR FLEȘĂ (NUMAI PENTRU A13 J)	3-52
M1E	MICROÎNTRERUPĂTOR DESFACERE BRĂȚ TELESCOPIC	3-52
M1S	MICROÎNTRERUPĂTOR OPRIRE TRACȚIUNE (OPȚIONAL)	
M2A	LIMITATOR DE CURSĂ ROTIRE DREAPTA TURELĂ	3-57
M2B	LIMITATOR DE CURSĂ ROTIRE STÂNGA TURELĂ	3-57

R48	RELEU STARE BATERIE 48 V	4-75
RBC1	RELEU ÎNCĂRCĂTOR DE BATERIE 1	1-12/13
RBC2	RELEU ÎNCĂRCĂTOR DE BATERIE 2	1-16/18
RCS	RELEU CONFIRMARE SISTEM	4-73/74
RTU	RELEU ACTIVARE TRACKUNIT (OPTIONAL)	4-71/72
SF	FIȘĂ FILTRU VENTILATOR	4-75/76
SP0	ÎNTRERUPĂTOR DE URGENȚĂ CIRCUIT DE ALIMENTARE	1-06/07
SP1	BUTON DE OPRIRE DE URGENȚĂ	2-24/25
SP2	BUTON DE OPRIRE DE URGENȚĂ	5-94
SP3	BUTON CLAXON	6-113
ST	SENZOR TERMIC	4-75/76
SW1	SELECTOR CU CHEIE PORNIRE MAȘINĂ / SELECTOR POST DE COMANDĂ	2-23/25
SW...	ÎNTRERUPĂTOARE COMENZI.	
TLR	ÎNTRERUPĂTOR MOTOR ELECTRIC	1-03/06
TLR1	ÎNTRERUPĂTOR DE SIGURANȚĂ	1-03/06
UM	CONTACT PEDALĂ „OM PREZENT”	5-85
VR	VENTILATOR DE RĂCIRE	4-75/76

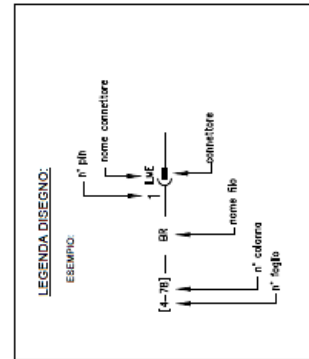


Scheda principale

REV.	OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FRMA	SCALA	FRMA	DATA	FRMA	SCALA	TITOLO	IMPIANTO	PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI	CODICE	033.08.011	FOGLIO	3	SEDE	4	TOT. FOGLI	7
										Schema elettrico completo	A12 E - A13 JE TCN									

Formato UNI A3

SIMB.	DESCRIZIONE	Pag.-Col.	SIMB.	DESCRIZIONE	Pag.-Col.
ABMP	Avvisatore acustico e luminoso Sentinel (opt.)	3-55/56	M	Elettropompa - Motore elettrico DC	1-05/06
AV1	Avvisatore acustico a terra	2-27	M1A	Fincorsa posizione I braccio	3-52
AV2	Avvisatore acustico in piattaforma	5-97	M1B	Fincorsa posizione II braccio	3-52
BC	CaricaBatteria	1-08/10	M1C	Fincorsa posizione JIB	3-52
BMP	Bumper per AIRO SENTINEL	5-85	M1E	Fincorsa posizione braccio telescopico	3-52
BT	Batteria	1-13/14	M2A	Fincorsa stop rotazione destra torretta	3-57
BY	Selettore di By-pass controllo del carico	6-110	M2B	Fincorsa stop rotazione sinistra torretta	3-57
CNV	Convertitore 48V-12V	1-11/12	R4B	Relè stato batteria 48V	4-75
EV1	Elettrovalvola Proporzionale comandi	3-50	RBC1	Relè Carica Batteria 1	1-12/13
EV2	Elettrovalvola trazione Avanti	3-45	RBC2	Relè Carica Batteria 2	1-16/18
EV3	Elettrovalvola trazione Indietro	3-45	RCS	Relè Consenso sistema	4-73/74
EV4	Elettrovalvola di sollevamento braccio inferiore	3-46	RTU	Relè Abilitazione Trackunit (opt.)	4-71/72
EV5	Elettrovalvola di discesa braccio inferiore	3-46	SF	Scheda filtra ventola	4-75/76
EV6	Elettrovalvola di filo braccio telescopico	3-46	SP0	Interruttore di emergenza circuito di potenza	1-06/07
EV7	Elettrovalvola di rientro braccio telescopico	3-46/47	SP1	Interruttore di emergenza a fungo	2-24/25
EV8	Elettrovalvola di sterzo a destra	4-66	SP2	Interruttore di emergenza a fungo	5-94
EV9	Elettrovalvola di sterzo a sinistra	4-66	SP3	Pulsante clacson	6-113
EV10A	Elettrovalvola di comando blocco differenziale	4-66	ST	Sensore Termico	4-75/76
EV10B	Elettrovalvola di comando blocco differenziale	4-66/67	SW1	Selettori comandi	2-23/25
EV12	Elettrovalvola di rotazione torretta a destra	3-47	TLR	Teleuttore di potenza	1-03/06
EV13	Elettrovalvola di rotazione torretta a sinistra	3-47	TLR1	Teleuttore di potenza	1-03/06
EV14	Elettrovalvola di sollevamento Il Braccio	3-47	UM	Contacto pedale "Uomo presente"	5-85
EV15	Elettrovalvola di discesa Il braccio	3-47/48	VR	Ventola di Raffreddamento	4-75/76
EV16	Elettrovalvola di livellamento cesto ALTO	3-48			
EV17	Elettrovalvola di livellamento cesto BASSO	3-48			
EV18	Elettrovalvola di sollevamento JIB	3-48			
EV19	Elettrovalvola di discesa JIB	3-49			
EV20A	Elettrovalvola di cambio cilindrata	4-67			
EV21	Elettrovalvola di rotazione cesto a destra	3-49			
EV22	Elettrovalvola di rotazione cesto a sinistra	3-49			
F1	Fusibile circuito di potenza	1-06			
F2	Fusibile circuito di controllo a 48Vdc	1-13			
F3	Fusibile protezione circuito 48Vdc	1-13/14			
F4	Fusibile protezione circuito a 12Vdc	1-15/16			
F5	Fusibile circuito di controllo 12Vdc	1-15/16			
FT	Fusibile dispositivo Trackunit	1-15/16			
GRF	Grafaro	3-56			
KL	Clacson	1-16			
LA	Led Allarmi piattaforma	6-112			
LC	Led Allarme Carico	6-111			
LCB	Led Carica Batteria	2-33/34			
LT	Led Comandi a terra	2-27			

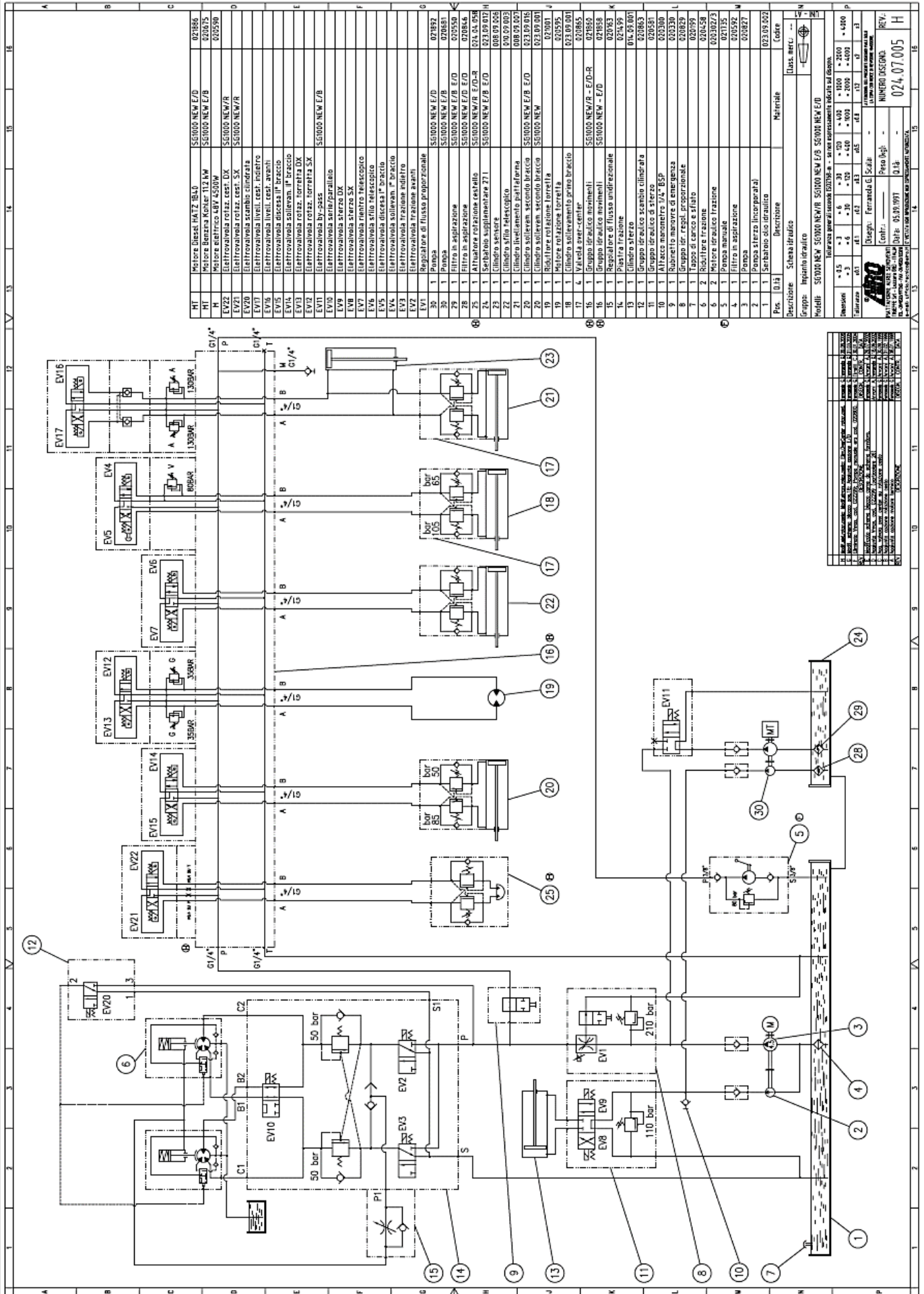


REV.	OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FIRMA	PRIMA	DATA	SCALA	TITOLO	IMPIANTO	A12 E - A13 JE TCN	PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI	CODICE	033.08.011	FOLIO	7	SEDE	-
								Schema elettrico completo						TOT. FOLII	7		7

Tipografia art. Via Missiroliana, 1 - Luzzara (RE) - ITALIA
AIRO

12. SCHEMĂ HIDRAULICĂ MAȘINI STANDARD A12 E – A13 JE

EV1	REGULATOR PROPORȚIONAL
EV2	ELECTROVALVĂ TRACȚIUNE ÎNAINTE
EV3	ELECTROVALVĂ TRACȚIUNE ÎNAPOI
EV4	ELECTROVALVĂ RIDICARE PANTOGRAF
EV5	ELECTROVALVĂ COBORÂRE PANTOGRAF
EV6	ELECTROVALVĂ DESFACERE BRAT
EV7	ELECTROVALVĂ STRÂNGERE BRAT
EV8	ELECTROVALVĂ DIRECȚIE DREAPTA
EV9	ELECTROVALVĂ DIRECȚIE STÂNGA
EV10	ELECTROSUPAPA SERIA-PARALELA TRACȚIUNE
EV11	ELECTROVALVĂ BY-PASS (NUMAI PENTRU E/B)
EV12	ELECTROVALVĂ ROTIRE DREAPTA TURELĂ
EV13	ELECTROVALVĂ ROTIRE STÂNGA TURELĂ
EV14	ELECTROVALVĂ RIDICARE BRAT
EV15	ELECTROVALVĂ COBORÂRE BRAT
EV16	ELECTROVALVĂ EGALIZARE NACELĂ ÎNAINTE
EV17	ELECTROVALVĂ EGALIZARE NACELĂ ÎNAPOI
EV18	ELECTROVALVĂ RIDICARE FLEȘĂ (NUMAI PENTRU A13 J)
EV19	ELECTROVALVĂ COBORÂRE FLEȘĂ (NUMAI PENTRU A13 J)
EV20	ELECTROVALVĂ SCHIMBARE CILINDREE MOTOARE DE TRACȚIUNE
EV21	ELECTROVALVĂ ROTIRE DR. PLATFORMĂ
EV22	ELECTROVALVĂ ROTIRE ST. PLATFORMĂ
M	MOTOR ELECTRIC
MT	MOTOR TERMIC (NUMAI PENTRU MODELELE „ED”)
1	REZERVOR HIDRAULIC
2	POMPĂ DE DIRECȚIE
3	POMPĂ PRINCIPALĂ
4	FILTRU ÎN ASPIRAȚIE
5	POMPĂ MANUALĂ DE URGENTĂ
6	MOTOR HIDRAULIC DE TRACȚIUNE
7	BUSON DE ALIMENTARE SI RĂSUFLARE
8	BLOC HIDRAULIC REGULATOR PROPORȚIONAL
9	ROBINET DE URGENTĂ
10	CUPLAJ PENTRU MANOMETRU
11	BLOC HIDRAULIC DIRECȚIE
12	BLOC HIDRAULIC SCHIMBARE CILINDREE
13	CILINDRU DIRECȚIE
14	PLACĂ DE TRACȚIUNE
15	LIMITATOR UNIDIRECȚIONAL
16	GRUP ELECTRODISTRIBUTOR
17	SUPAPĂ OVER-CENTER
18	CILINDRU RIDICARE PRIMUL BRAT
19	MOTOR ROTIRE TURELĂ
20	CILINDRU RIDICARE AL DOILEA BRAT
21	CILINDRU EGALIZARE PLATFORMĂ
22	CILINDRU DESFACERE BRAT TELESCOPIC
23	CILINDRU SENZOR
24	REZERVOR SUPLIMENTAR (NUMAI PENTRU MODELELE „ED”)
25	CILINDRU ROTIRE NACELĂ
26	CILINDRU FLEȘĂ (NUMAI PENTRU A13 J)
27	SUPAPĂ DE PRESIUNE MAXIMĂ ȘI UNIDIRECȚIONALĂ



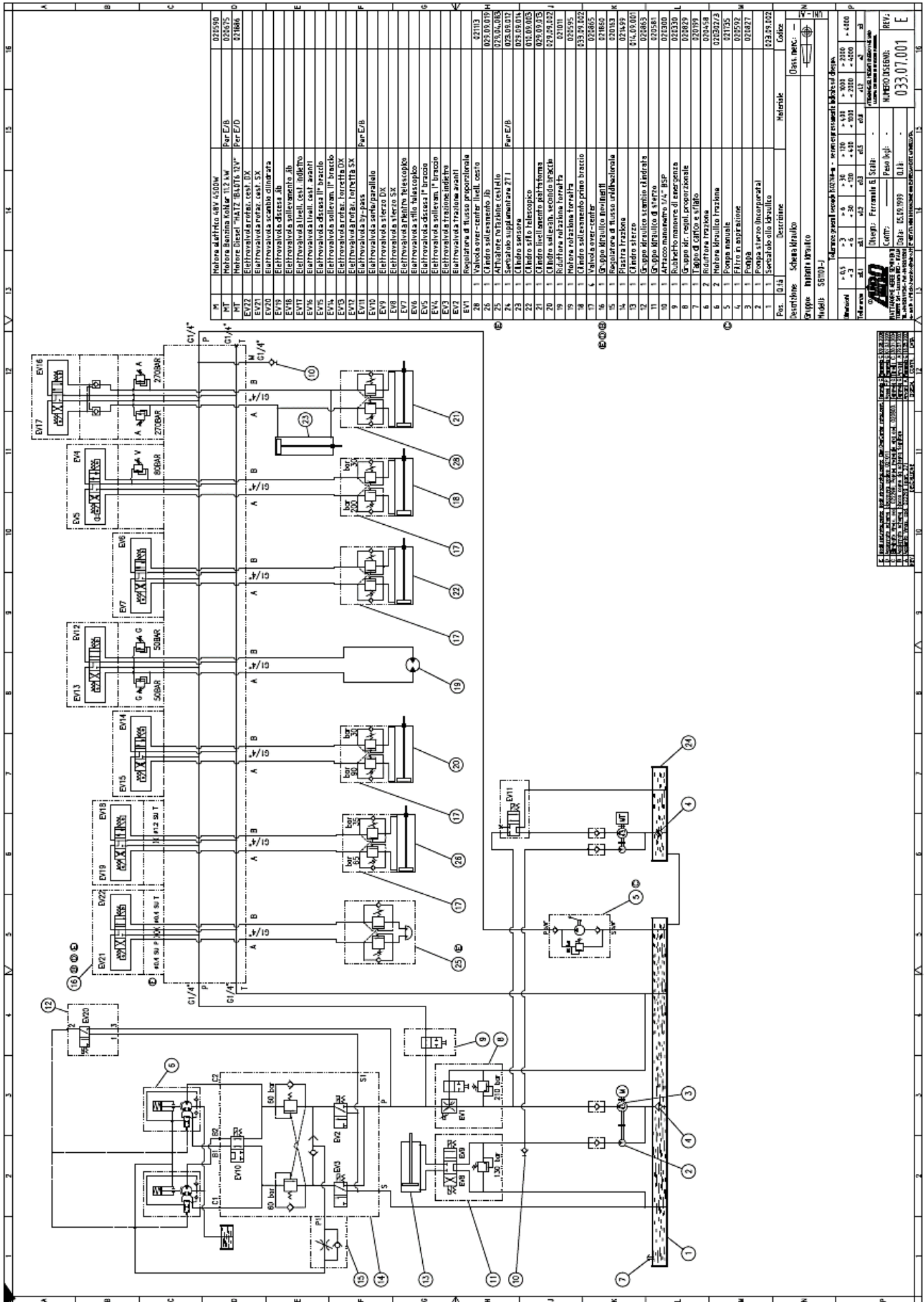
HT	Motore Diesel HATZ 18L0	SC1000 NEW E/D	021860
H	Motore Benetton Kenler 112 kW	SC1000 NEW E/B	020675
EV22	Elettrovalvola rotaz. cest. DX	SC1000 NEW/R	020590
EV21	Elettrovalvola rotaz. cest. SX	SC1000 NEW/R	
EV17	Elettrovalvola livell. cest. indietro		
EV18	Elettrovalvola livell. cest. avanti		
EV15	Elettrovalvola sollevam. II° braccio		
EV13	Elettrovalvola rotaz. torretta DX		
EV12	Elettrovalvola rotaz. torretta SX		
EV9	Elettrovalvola sterzo SX	SC1000 NEW E/B	
EV8	Elettrovalvola sterzo SX		
EV7	Elettrovalvola sterzo SX		
EV6	Elettrovalvola sterzo SX		
EV5	Elettrovalvola sterzo SX		
EV4	Elettrovalvola sterzo SX		
EV3	Elettrovalvola sterzo SX		
EV2	Elettrovalvola sterzo SX		
EV1	Regolatore di flusso proporzionale		
30	Pompa	SE1000 NEW E/D	021892
29	Filtro in aspirazione	SE1000 NEW E/B	020681
28	Filtro in aspirazione	SE1000 NEW E/B	020590
27	Filtro in aspirazione	SE1000 NEW E/D	020684
26	Altezzatore rotazione cestello	02A.05.058	
25	Serbatoio supplementare 27 l.	SE1000 NEW E/B	021.00.012
24	Cilindro servaz.	008.01.026	
23	Cilindro servaz.	008.01.026	
22	Cilindro servaz.	008.01.026	
21	Cilindro servaz.	008.01.026	
20	Cilindro servaz.	008.01.026	
19	Cilindro servaz.	008.01.026	
18	Cilindro servaz.	008.01.026	
17	Cilindro servaz.	008.01.026	
16	Cilindro servaz.	008.01.026	
15	Cilindro servaz.	008.01.026	
14	Cilindro servaz.	008.01.026	
13	Cilindro servaz.	008.01.026	
12	Cilindro servaz.	008.01.026	
11	Cilindro servaz.	008.01.026	
10	Cilindro servaz.	008.01.026	
9	Cilindro servaz.	008.01.026	
8	Cilindro servaz.	008.01.026	
7	Cilindro servaz.	008.01.026	
6	Cilindro servaz.	008.01.026	
5	Cilindro servaz.	008.01.026	
4	Cilindro servaz.	008.01.026	
3	Cilindro servaz.	008.01.026	
2	Cilindro servaz.	008.01.026	
1	Cilindro servaz.	008.01.026	

Dimensioni	015	03	06	31	020	0100	0150	2000	01000
Altezza	015	03	06	31	020	0100	0150	2000	01000
Profondità	015	03	06	31	020	0100	0150	2000	01000
Spessore	015	03	06	31	020	0100	0150	2000	01000

Descrizione	Schema idraulico	Materiali	Codice
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30

Modello	SC1000 NEW	SC1000 NEW/R	SC1000 NEW E/D	SC1000 NEW E/B
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30

Descrizione	Schema idraulico	Materiali	Codice
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30



M	Motor electric 4kW 4500W	Per E/A	025590
MT	Motor Benetton 10/2 kW <th>Per E/D</th> <th>025675</th>	Per E/D	025675
EV22	Motor direct "A12" 10/15 kW <td></td> <td>021660</td>		021660
EV21	Electrovalvola rotaz. cost. SX		
EV20	Electrovalvola rotaz. cost. SX		
EV19	Electrovalvola scamb. dinamicata		
EV18	Electrovalvola sollevamento 3b		
EV17	Electrovalvola sollevamento 3b		
EV16	Electrovalvola sollevam. cost. indkmo		
EV15	Electrovalvola sollevam. cost. ananti		
EV14	Electrovalvola scassa 1° braccio		
EV13	Electrovalvola scassa 1° braccio		
EV12	Electrovalvola sollevam. 1° braccio		
EV11	Electrovalvola rotaz. 1° braccio		
EV10	Electrovalvola 2° pass.		
EV9	Electrovalvola serieparallelo		
EV8	Electrovalvola stero SX		
EV7	Electrovalvola stero SX		
EV6	Electrovalvola 3° pass. telescopio		
EV5	Electrovalvola stilo telescopio		
EV4	Electrovalvola scassa 1° braccio		
EV3	Electrovalvola sollevam. 1° braccio		
EV2	Electrovalvola trazione indietro		
EV1	Electrovalvola trazione avanti		
28	Regolatore di flusso proporzionale		
26	Valvola over-center livell. costo		027103
25	Cilindro sollevamento 3b		027103/019
24	APRIGIATORE ROTAZIONE COSTELLO		025106/028
23	Sensore di temperatura Z11		025106/027
22	Cilindro sensore		025106/026
21	Cilindro sito telescopico		010300/025
20	Cilindro inclinamento perfrattoma		022109/024
19	Cilindro adiezione secondo braccio		022109/023
18	Cilindro adiezione torretta		022109/022
17	Cilindro adiezione torretta		022109/021
16	Cilindro adiezione primo braccio		022109/020
15	Gruppo Miralotto 1° bracci		022109/019
14	Regolatore di flusso antihidraulica		020153
13	Piastra trazione		020152
12	Cilindro sterzo		016100/007
11	Gruppo Miralotto scamb. dinamicata		022109/006
10	Gruppo Miralotto di sterzo		020151
9	APRIGIATORE MANOMETRO 1/4" BSP		020150
8	Subretto manometro di emergenza		020149
7	Gruppo dir. regim. Locomotore		020148
6	Tubo di G1/2" e sfogo		020147
5	Reduttore trazione		020146
4	Moletta Miralotto trazione		020145
3	Pompa manuale		020144
2	Filtro in aspirazione		020143
1	Pompa a terzo incompartimental		020142
1	Sensore allo Miralotto		020141
1	Sensore allo Miralotto		020140

Meccanica	0.5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0.5																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	

Gruppo Miralotto
 Modello SE1009-1
 Materiale
 Pos. 018
 Descriptive
 Codice
 033.07.001

Meccanica	0.5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0.5																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	



13. FACSIMIL DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE



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

DECLARAȚIE ORIGINALĂ DE CONFORMITATE CE 2006/42/CE

Noi

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

Declarăm pe propria noastră răspundere exclusivă că produsul:

Platformă de lucru elevatoare

Model	Nr. șasiu	An
A12 E	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

La care se referă această declarație este conformă cu dispozițiile 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE și cu modelul certificat de:

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)
Nr. de identificare 0477

cu următorul număr de certificare:

Nr. certificat

XYZ

și cu următoarele norme:

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

Persoana care semnează această declarație de conformitate este autorizată să constituie Dosarul Tehnic.

Luzzara (RE), data

.....
Pignatti Simone

(Director General - General Manager)

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



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

**DECLARAȚIE ORIGINALĂ DE CONFORMITATE CE
2006/42/CE**

Noi

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

Declarăm pe propria noastră răspundere exclusivă că produsul:

Platformă de lucru elevatoare

Model	Nr. șasiu	An
A12 ED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

La care se referă această declarație este conformă cu dispozițiile 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE și cu modelul certificat de:

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)
Nr. de identificare 0477

cu următorul număr de certificare:

Nr. certificat
XYZ

și cu următoarele norme:

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

Persoana care semnează această declarație de conformitate este autorizată să constituie Dosarul Tehnic.

Luzzara (RE), data

.....
Pignatti Simone
(Director General - General Manager)
C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIA



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

**DECLARAȚIE ORIGINALĂ DE CONFORMITATE CE
 2006/42/CE**

Noi

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

Declarăm pe propria noastră răspundere exclusivă că produsul:

Platformă de lucru elevatoare

Model	Nr. șasiu	An
A13 JE	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

La care se referă această declarație este conformă cu dispozițiile 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE și cu modelul certificat de:

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)
Nr. de identificare 0477

cu următorul număr de certificare:

Nr. certificat

XYZ

și cu următoarele norme:

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

Persoana care semnează această declarație de conformitate este autorizată să constituie Dosarul Tehnic.

Luzzara (RE), data

.....
 Pignatti Simone

(Director General - General Manager)

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



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

**DECLARAȚIE ORIGINALĂ DE CONFORMITATE CE
2006/42/CE**

Noi

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

Declarăm pe propria noastră răspundere exclusivă că produsul:

Platformă de lucru elevatoare

Model	Nr. șasiu	An
A13 JED	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

La care se referă această declarație este conformă cu dispozițiile 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE și cu modelul certificat de:

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)
Nr. de identificare 0477

cu următorul număr de certificare:

Nr. certificat
XYZ

și cu următoarele norme:

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

Persoana care semnează această declarație de conformitate este autorizată să constituie Dosarul Tehnic.

Luzzara (RE), data

.....
Pignatti Simone
(Director General - General Manager)
C/O TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 - 42045 LUZZARA (RE) - ITALIA



TIGIEFFE S.r.l. cu asociat unic

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

☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015

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