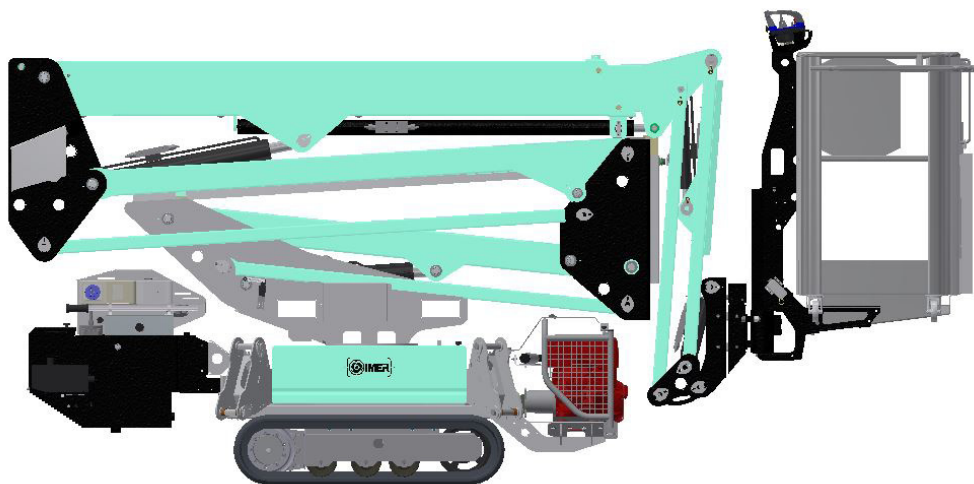




**PLATFORMĂ MOBILĂ DE LUCRU ELEVATOARE
MANUAL DE UTILIZARE - ÎNTREȚINERE**

MUM IM R15 DA RO R02 12/2021

IM R 15 DA



TRADUCEREA INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE



Sediul social și administrativ

IMER International S.p.A.

Via Salceto, 53-55

53036 POGGIBONSI (SI) - ITALIA

Tel. +39 0577 97341 - Fax +39 0577 983304

Sediul operațional

Access Platform Division

Via S. Francesco D'Assisi, 8

46020 PEGOGNAGA (MN) - ITALIA

Tel. +39 0376 554011 Fax +39 0376 559855

www.imergeroup.com

Sumar

1. PREZENTARE	8
Teste statice și dinamice	10
Serviciu de asistență.....	10
Service piese de schimb.....	10
Responsabilitate.....	10
Declarație de conformitate CE	11
Recomandări generale - siguranță.....	13
Manual	13
Sisteme de siguranță	13
Etichete și plăci	13
Cerințe operator	14
Distanța de la liniile electrice	16
Operațiuni nepermise	17
Pentru a reduce riscurile	19
Riscuri de răsturnare.....	19
Pericole de cădere	20
Pericole electrice.....	20
Riscuri de explozie sau arsuri	20
Riscuri reziduale	21
2. DESCRIEREA UTILAJULUI	22
Componente principale	24
Dispozitive de control și alimentare.....	25
Circuit electronic.....	28
Circuit electric.....	28
Proportionalitatea comenzilor.....	28
Control radio și telecomandă	29
Telecomandă.....	29
Telecomandă.....	30
Panou cu butoane.....	31
Receptor	31
Baterie panou cu butoane.....	32
Încărcător de baterii	32
Încărcarea bateriei telecomenzii	33
Încărcarea bateriei cu cablu serial	33
Date tehnice	34
Presiuni la sol.....	34
Vibrații	34

Dimensiuni și gabarit.....	35
Diagrama de lucru.....	37
Plăcuțe și autocolante	38
Identificare.....	42
Configurație standard.....	43
Opțional.....	43
Mișcările utilajului	44
Mișcări la sol - Mișcări în aer.....	44
Mișcări la sol	45
Tracțiune și direcție	45
Prelungirea șinei	45
Stabilizare	45
Mișcări în aer	46
Ridicare/coborâre braț	46
Pantograf de urcare/coborâre	46
Rotire turelă	46
Ieșire/revenire braț telescopic	46
Urcare/coborâre braț.....	46
Rotire coș.....	46
Echilibrare coș	46
Starea mașinii	47
Mașină recuperată	47
Mașină stabilizată recuperată	48
Mașină deschisă	48
Sisteme de siguranță	49
Anomalii	50
Punctele de prindere a centurilor de siguranță	50
Semnale acustice.....	50
Senzor de sarcină	51
Relev termic	52
Senzor filtru de ulei înfundat	52
Senzor de înclinare și nivel cu bulă de aer	53
Microîntrerupătoare.....	54
Microîntrerupătoare SQ1 - BF1.....	55
Microîntrerupător SQ9 (pantograf).....	55
Microîntrerupătoare SQ12 - SQ13 (întrerupător de limită de turelă)...	55
Microswitch SQ10 (cutie în coș prezentă)	56
Microîntrerupătoare SQ3-4-5-6.....	56
Microswitch SQ11 (prezență pivot coș).....	56

Dispozitive de urgență	57
Oprirea de urgență	57
Deconector de baterie	57
Supape electromagnetice pentru mișcări de urgență	57
Pompă manuală	58
Electropompă 12V (opțional)	58
Posturi de control.....	59
Panouri de control	60
Panou de comandă la sol	60
Panou cu butoane.....	64
Selectoare.....	65
Comutatoare	67
Manipulatori	69
Bară LED	70
Afișaj	71
3. UTILIZAREA UTILAJULUI	76
Verificări înainte de utilizare	77
Instrucțiuni de utilizare	78
Controlul sarcinii de tracțiune.....	78
Aducerea utilajului în poziția de lucru	79
Pornirea utilajului	79
Pornirea motorului.....	80
Tracțiune și direcție	80
Conducerea pe teren înclinat.....	82
Stabilizarea utilajului	83
Stabilizare automată	84
Stabilizare manuală	85
Controlul înclinării căruciorului	86
Deplasați partea aeriană.....	87
Accesul la platformă.....	87
Mișcări aeriene simultane	89
Întoarcerea la masina recuperată	90
Întoarcere parte aeriană.....	90
Întoarcere stabilizatori.....	91
Opriți motorul	92
Opriți utilajul	93
Sfârșitul lucrărilor	93
Proceduri de urgență	94
Mișcări manuale de urgență.....	94
Procedura de coborâre manuală de urgență	95
Cu pompă manuală.....	96

Blocuri hidraulice.....	98
Exemplul 1	99
Exemplul 2	100
Procedura cu mașina blocată fără semnale de alarmă - Cu pompă electrică de 12 V (opțional).....	103
Pornirea manuală a motorului endotermic	104
Motor diesel	104
Motor pe benzină	105
Încărcarea bateriei.....	107
Caracteristici redresor linie 220V	107
Caracteristici redresor linie 110 V (opțional)	107
Transport.....	108
Sarcina de descărcare a utilajului	108
Cu ajutorul rampelor	108
Prin ridicare	109
Detașați coșul.....	110
Fixarea mașinii	111
Depozitare	112
Eliminarea și dezmembrarea	112
4. ÎNTREȚINERE.....	113
Curățarea mașinii	114
Tabel recapitulativ al inspecțiilor.....	115
Tabel rezumat întreținere	116
Întreținerea motorului endotermic	117
Motor pe benzină	117
Motor diesel	117
Întreținerea motorului electric.....	118
Releu termic.....	118
Verificare nivel ulei și înlocuire	119
Înlocuiți cartușul filtrului de ulei	120
Filtru de evacuare	121
Înlocuirea cartușului	121
Filtru de aerisire	122
Înlocuire	122
Verificare plăcuțe și autocolante	122
Lubrificați piesele de mișcare.....	122
Baterie de pornire.....	123
Încărcarea bateriei	123
Înlocuirea bateriei.....	123
Verificați șuruburile de strângere.....	124

Verificați uzura patinelor brațului telescopic	124
Verificați dispozitivele de siguranță	125
Buton roșu de oprire de urgență	125
Turația motorului endoterm	125
Limitator de sarcină.....	126
Microîntrerupătoare.....	126
SQ1 - BF1	126
SQ9.....	126
SQ10 (pentru versiunile cu telecomandă).....	126
Comandă de mișcare manuală de urgență	127
Verificați frânele.....	127
Etanșeitate bună	127
Spații de frânare.....	127
Verificați instalațiile	128
Verificarea conductei hidraulice	129
Verificați performanța	129
Echipament de siguranță	129
Pantograf de urcare / coborâre	129
Ridicare/coborâre braț	129
Extensie / retragere a brațului telescopic.....	130
Rotire turelă	130
Urcare / coborâre braț.....	130
Rotire coș	130
Verificați cablurile de alimentare și auxiliare	130
Întreținerea șinelor de cauciuc	131
Controlul tensiunii pe șină.....	131
Cum să slăbiți - tensionați șina	132
Cum să înlocuiți șinele	133
Registru de control	134

1. PREZENTARE

Acest volum conține manualul de utilizare și întreținere a platformei mobile pe șenile:

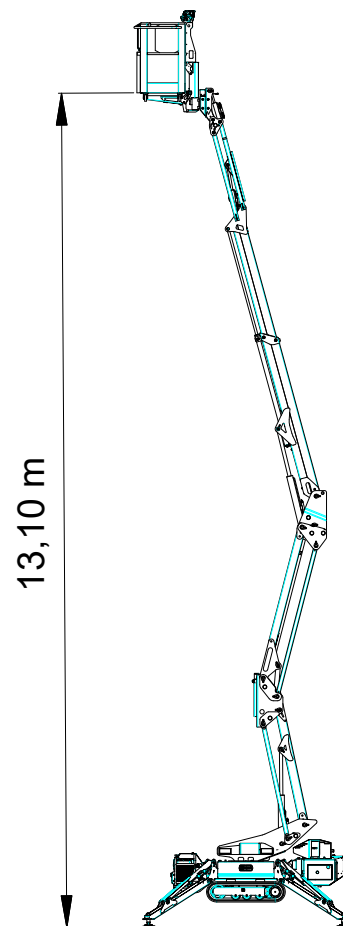
IM R15 DA

Proiectată și construită cu:

- motor diesel sau pe benzină;
- acționare hidraulică și comenzi proporționale;
- control de la distanță prin telecomandă sau radiocomandă.

IM R15 DA atinge o înălțime de 13,10 m și poate fi utilizat în aer liber.

Utilizarea acestei mașini este permisă numai personalului instruit și autorizat.



Scopul manualului de utilizare și întreținere este acela de a furniza instrucțiunile necesare pentru utilizarea corectă și sigură a mașinii, pentru a evita vătămarea gravă a propriei persoane și a altora.

Toate informațiile din acest manual sunt obligatorii și trebuie citite cu atenție și înțelese, înainte de a începe să utilizați mașina.

Manualul de utilizare și întreținere este un instrument de lucru important și trebuie păstrat în compartimentul corespunzător pentru a fi disponibil în orice moment.

Toate textele evidențiate cu un cadru reprezintă avertismente de siguranță și trebuie citite cu o atenție deosebită.

Teste statice și dinamice

Înainte de punerea în funcțiune, au fost efectuate testele statice și dinamice prevăzute în standardul armonizat EN 280 de la punctul 6.3.

Serviciu de asistență

Pentru intervenții, reparații și revizii, contactați atelierele autorizate. Pentru informații, vă rugăm să contactați serviciul de asistență tehnică.

Service piese de schimb

O garanție de bună funcționare și durabilitate poate fi oferită numai dacă se utilizează piese de schimb originale; vă rugăm să consultați "CATALOGUL DE PIESE DE REPARAȚIE".

În cererile de piese de schimb, precum și în cererea de intervenții, menționați întotdeauna datele conținute pe plăcuțele de identificare plasate pe cadru și pe coș.

Responsabilitate

IMER International S.p.A. este exonerată de orice răspundere și obligație pentru orice daune cauzate persoanelor sau bunurilor din oricare dintre motivele enumerate mai jos:

- nerespectarea instrucțiunilor indicate în acest MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE cu privire la operarea, utilizarea și întreținerea mașinii;
- manevre incorecte în utilizarea și întreținerea mașinii;
- modificări aduse structurii sau componentelor mașinii fără autorizarea prealabilă a IMER International S.p.A. și/sau fără utilizarea de echipamente adecvate;
- evenimente care nu au legătură cu utilizarea normală și corectă a mașinii descrise în acest MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE;
- utilizarea pieselor de schimb neoriginale, neautorizate de producător.

**DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE**

(DECLARAȚIE ORIGINALĂ)

Noi: IMER International S.p.A.
Via Salceto, 53-55 – 53036 Poggibonsi (SI) – Italy

Declarăm pe proprie răspundere că mașina:
platformă de lucru elevabilă mobilă cu motor cu ardere internă

tip	IM R15 DA
numărul de serie	IMR15

- Este conformă cu dispozițiile Directivei Mașini 2006/42/CE

- Este conformă și cu dispozițiile următoarelor directive:

2014/30/UE (Directiva cu privire la Compatibilitatea Electromagnetică) cu modificările și completările ulterioare

2014/35/UE (Directiva în domeniul Tensiunii Joase) cu modificările și completările ulterioare

2000/14/CE (Emisia acustică în mediu a mașinilor și echipamentelor destinate funcționării în aer liber) și a reglementărilor care o transpun în legislația națională.

Definiție: Anexa I nr. 1

Proceduri: Anexa V

Nivelul de putere sonoră măsurat:	102 dB(A)
Nivel de putere sonoră garantat:	104 dB(A)
Puterea netă instalată:	8,2 kW / 3600 rpm

- Este conformă cu modelul care a obținut certificarea CE nr. **20CMAC0035**
eliberată de următorul Organism Notificat:

ICEPI S.p.A. - Via Paolo Belizzi, 29/31/33 - 29122 Piacenza - Italy

Număr de identificare 0066

- În plus, se declară că au fost aplicate următoarele norme armonizate:
EN 60204-1, EN ISO 12100, EN 280

Persoana autorizată să întocmească și să dețină documentația tehnică este Loris Pagotto, Operation Manager IMER International S.p.A. Fabrică producătoare: Via S.Francesco d'Assisi 8 – 46020 Pegognaga (MN) – Italy

Pegognaga

DATA

Loris Pagotto

(Operation Manager)

Facsimil motor benzină

**DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE**

(DECLARAȚIE ORIGINALĂ)

Noi: IMER International S.p.A.
Via Salceto, 53-55 – 53036 Poggibonsi (SI) – Italy

Declarăm pe proprie răspundere că mașina:
platformă de lucru elevabilă mobilă cu motor cu ardere internă

tip

IM R15 DA

numărul de serie

IMR15

- Este conformă cu dispozițiile Directivei Mașini 2006/42/CE

- Este conformă și cu dispozițiile următoarelor directive:

2014/30/UE (Directiva cu privire la Compatibilitatea Electromagnetică) cu modificările și completările ulterioare

2014/35/UE (Directiva în domeniul Tensiunii Joase) cu modificările și completările ulterioare

2000/14/CE (Emisia acustică în mediu a mașinilor și echipamentelor destinate funcționării în aer liber) și a reglementărilor care o transpun în legislația națională.

Definiție: Anexa I nr. 1

Proceduri: Anexa V

Nivelul de putere sonoră măsurat:	104 dB(A)
Nivel de putere sonoră garantat:	107 dB(A)
Puterea netă instalată:	6,5 kW / 3000 rpm

- Este conformă cu modelul care a obținut certificarea CE nr. **20CMAC0035**
eliberată de următorul Organism Notificat:

ICEPI S.p.A. - Via Paolo Belizzi, 29/31/33 - 29122 Piacenza - Italy

Număr de identificare 0066

- În plus, se declară că au fost aplicate următoarele norme armonizate:
EN 60204-1, EN ISO 12100, EN 280

Persoana autorizată să întocmească și să dețină documentația tehnică este Loris Pagotto, Operation Manager IMER International S.p.A. Fabrică producătoare: Via S.Francesco d'Assisi 8 – 46020 Pegognaga (MN) – Italy

Pegognaga

DATA

Loris Pagotto

(Operation Manager)

Facsimil motor diesel

Recomandări generale - siguranță

Manual



O siguranță adecvată la locul de muncă este indispensabilă pentru a evita vătămarea gravă a propriei persoane și a altora, de aceea este obligatoriu să citiți și să înțelegeți acest manual, care oferă instrucțiuni de bază și precise pentru operațiunile de utilizare și întreținere a mașinii.

Acest manual trebuie considerat ca parte integrantă a mașinii, trebuie să rămână întotdeauna la bord și păstrat pentru consultări ulterioare.

Manualul de utilizare trebuie păstrat de către utilizator pe toată durata de viață a mașinii, chiar și în caz de împrumut, închiriere sau revânzare.

Imaginile prezentate în acest manual NU reproduc întotdeauna exact modelul descris, ci sunt utilizate pentru o mai bună și mai ușoară înțelegere a textului.

Sisteme de siguranță

Sistemele de siguranță aplicate mașinii sunt în mod inevitabil supuse uzurii, este esențial să le mențineți controlate și într-o stare de eficiență. Nu este corect vă bazați orbește pe funcționarea acestora atunci când evaluați condițiile operaționale și de siguranță.

Prezența lor nu poate scuti operatorul de responsabilitatea unei utilizări conștiente și adecvate a mașinii.

Este absolut interzisă îndepărtarea, modificarea sau manipularea unor părți ale platformei mobile pe șenile care sunt importante pentru siguranță și stabilitate.

Orice manipulare a pieselor principale și a dispozitivelor de siguranță ale platformei transportoare aeriene autopropulsate va anula imediat condițiile de garanție.

Etichete și plăci



Pericolele potențiale și cerințele referitoare la mașină sunt indicate prin etichete și plăci; prin urmare, este necesar să se asigure că acestea sunt lizibile și în stare bună.

Cerințe operator

Utilizarea acestei mașini este permisă numai personalului instruit și autorizat.



Operatorul trebuie:

1. să fi citit și să fi înțeles toată documentația anexată la mașină, să fi fost instruit cu privire la utilizarea corectă a mașinii și să fi fost informat cu privire la dispozitivele și normele de siguranță;
2. să fie în formă fizică, să nu utilizeze droguri, alcool sau medicamente care pot afecta atenția, reacția, vederea, auzul;
3. să acorde întotdeauna prioritate siguranței și să refuze să lucreze atunci când simte că nu poate lucra în siguranță;
4. să cunoască sarcina maximă de funcționare;
5. să utilizeze echipamente de prevenire a accidentelor adecvate condițiilor de muncă și reglementărilor locale în vigoare;
6. atunci când stă pe coș, trebuie să păstreze toate părțile corpului în interiorul balustradei și să poziționeze ambele picioare ferm pe suprafața de mers;
7. să utilizeze întotdeauna un asistent în zonele în care vederea este obstrucționată;
8. să lucreze întotdeauna în condiții de maximă siguranță, ordine și curățenie;
9. înainte de a utiliza utilajul, să efectueze o verificare zilnică a comenzilor și a dispozitivelor de siguranță și să asigure eficacitatea și eficiența acestora;
10. să verifice dacă zona de lucru este liberă de persoane, animale și obstacole, înainte de a efectua orice mișcare a mașinii;
11. să verifice că nu există găuri, șanțuri, denivelări, obstrucții, resturi și capace pe traseul mașinii care pot ascunde denivelări sau alte pericole;
12. să curățe puntea platformei și balustradele de ulei;
13. să extragă întotdeauna cheia la sfârșitul lucrării și atunci când mașina rămâne nesupravegheată, pentru a împiedica persoanele neautorizate să o utilizeze în vreun fel;
14. să extragă cheia atunci când comută comenzile pe panoul cu butoane și există personal pe platformă, pentru a evita utilizarea neautorizată de la postul de comandă de la sol. O cheie de rezervă trebuie păstrată de managerul de siguranță pentru a permite utilizarea stației de control la sol în caz de urgență (în caz de defecțiune, este posibilă coborârea de urgență).

În special



- Rețineți că platformele pe șenile cu telecomandă pot fi operate numai de personal calificat.
 - Nu puneți la dispoziție panoul cu butoane persoanelor care nu au primit instruire adecvată.
 - Familiarizați-vă cu simbolurile și pozițiile pârghiilor, pentru exercitarea funcțiilor și manipulării.
- Verificați întotdeauna funcționalitatea butonului pentru oprirea de urgență a panoului cu butoane de comandă, înainte de a începe lucrul.
 - Când mutați utilajul, utilizați panoul cu butoane de comandă de la sol, pentru a rămâne la o distanță corespunzătoare față de utilaj. Persoanele neautorizate nu trebuie să se staționeze în interiorul zonei de lucru a mașinii.
 - Eliberați toate pârghiile dacă mișcarea mașinii devine incontrollabilă și apăsați imediat butonul de oprire de urgență de pe panoul cu butoane.
 - Apăsați întotdeauna butonul de urgență de pe panoul cu butoane, atunci când unitatea nu este utilizată. Acest lucru este valabil și în cazul întreruperilor scurte.
 - Apăsați întotdeauna butonul de urgență de pe panoul cu butoane, atunci când lucrarea este terminată. Panoul cu butoane de comandă nu trebuie lăsat la îndemâna persoanelor neautorizate.

Distanța de la liniile electrice



Mașina nu este izolată electric și nu oferă nicio protecție împotriva contactului cu părțile active ale liniilor electrice și ale sistemelor electrice care nu sunt protejate sau nu sunt protejate suficient.

Mai jos este un tabel al distanțelor de siguranță care trebuie respectate în conformitate cu legislația italiană.

În alte state pot exista legi cu limitări diferite pe care operatorul este obligat să le respecte.

Un (kV)	Distanța minimă admisă (m)
≤ 1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

Un = tensiune nominală

Operațiuni nepermise



Este strict interzisă utilizarea mașinii în următoarele situații:

- conducerea pe drumurile publice;
 - în cazul în care iluminarea ambientală nu asigură o vizibilitate suficientă pentru lucrul sau deplasarea în siguranță;
 - în caz de furtuni puternice, cu sau fără ploaie sau cu o viteză a vântului mai mare de 12,5 m/s, al șaselea grad al scalei Beaufort de mai jos;
- fără ca bara de acces să fie închisă;
 - fără utilizarea centurilor de siguranță;
 - se deplasează cu portierele deschise;
 - dacă zona de lucru nu este liberă de obstacole care ar putea provoca condiții periculoase;
 - mașina vine în contact cu obiecte fixe sau mobile;
 - în stare proastă de funcționare;
 - În alte situații decât cele indicate în instrucțiunile de utilizare;
 - modificarea sau îndepărtarea dispozitivelor de siguranță;
 - atașarea la structurile adiacente;
 - într-un mediu cu ventilație insuficientă și atex.

În plus, sunt interzise următoarele acțiuni:

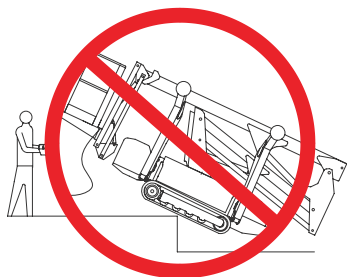
- deplasarea părții aeriene atunci când mașina se află pe platforma unui camion sau a unui alt vehicul;
- aruncarea obiectelor și a uneltelor de sus în jos și invers;
- utilizarea brațului în alte scopuri decât pentru a aduce personalul, uneltele și echipamentele acestuia în poziția de lucru;
- Comandarea mașinii de la panoul de la sol cu un al doilea operator pe platformă.

Scala de vânt Beaufort

	Descrierea vântului	Viteza vântului (km/h)	Viteza vântului (m/s)	Condiții maritime	Condiții la sol
0	Calm	0	0	Mare calmă (ulei).	Fumul se ridică vertical.
1	Vânt cu noroi	1-6	0,3-1,5	Unde ușoare de pe suprafață seamănă cu solzii de pește. Încă nu s-au format crestele albe de spumă.	Mișcarea vântului vizibilă din cauza fumului.
2	Briză ușoară	7-11	1,6-3,4	Valuri mici, încă foarte scurte, dar bine evidențiate. Crestele nu se rup încă, dar au un aspect sticlos.	Simțiți vântul pe pielea goală. Frunzele freamătă.
3	Briză dreaptă	12-19	3,4-5,4	Valuri cu crestele care încep să se spargă cu spumă cu aspect sticlos. Pot fi văzute câteva "ochiuri" cu creastă de spumă albă.	Frunzele și ramurile mai mici sunt în mișcare constantă.
4	Vânt moderat	20-29	5,5-7,9	Valuri cu tendință de alungire. „Ochiurile” sunt mai frecvente.	Se ridică praful și hârtia. Ramurile se scutură.
5	Vânt tensionat	30-39	8,0-10,7	Valuri moderate cu o formă alungită. Ochiurile sunt abundente și există posibilitatea de pulverizare.	Arbuști cu frunze se balansează. În apele interioare se formează valuri mici.
6	Vânt rece	40-50	10,8-13,8	Valuri mari cu creste albe din spumă. Pulverizările sunt probabile.	Mișcare de ramuri groase. Dificultatea de a folosi o umbrelă.
7	Vânt puternic	51-62	13,9-17,1	Valurile mari se umflă. Spuma formată prin ruperea valurilor este "suflată" în benzi în direcția vântului.	Copaci întregi se agită puternic. Dificultatea de a merge contra direcției vântului.
8	Furtună	63-75	17,2-20,7	Valuri mari. Crestele valurilor se sparg și formează stropi învolburați care sunt absorbiți de vânt.	Ramurile subțiri sunt smulse din arbori. În general, este imposibil să mergeți împotriva vântului.
9	Furtună puternică	76-87	20,8-24,4	Valuri înalte cu creste care încep să se rostogolească. Fâșii de spumă care devin mai dense.	Ușoară deteriorare a structurilor (coșuri de fum și plăci îndepărtate).
10	Furtună agresivă	88-102	24,5-28,4	Valuri foarte înalte, cu creste foarte lungi (maroses). Benzile de spumă tind să se compacteze, iar marea are un aspect albicios. Ruperea valurilor este mult mai intensă, iar vizibilitatea este redusă.	(Rar pe uscat) Arbori scoși din rădăcini. Daune structurale considerabile.
11	Furtună violentă	103-117	28,5-32,6	Valuri uriașe care ar putea ascunde, de asemenea, navele de dimensiuni medii de la vedere. Marea este acoperită cu bănci de spumă. Vântul acoperă vârfurile creștelor și vizibilitatea este redusă.	Devastare gravă. Daune structurale extinse.
12	Uragan	> 117	> 32,5	Valuri extrem de înalte; aer plin de spumă și stropi, mare complet albă.	Catastrofe. Deteriorări semnificative și extinse ale structurilor.

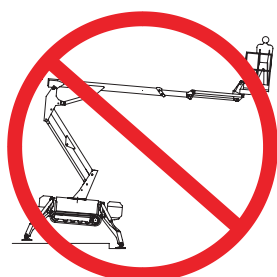
Pentru a reduce riscurile

Urmați instrucțiunile de mai jos

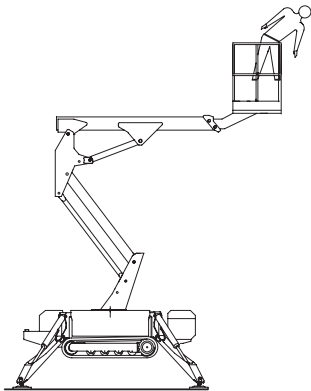


Riscuri de răsturnare

- Verificați dacă solul are o consistență și o soliditate dovedite.
- Nu utilizați mașina pe teren alunecos, înghețat, noroios, neuniform, în prezența găurilor, care au o pantă mai mare decât limita permisă.
- Păstrați o distanță de cel puțin 2 m față de pantele abrupte (șanțuri, terenuri abrupte etc.).
- Verificați că nu există găuri, șanțuri, denivelări, obstrucții, resturi și capace pe traseul mașinii care pot ascunde denivelări sau alte pericole.
- Respectați sarcina maximă de funcționare și numărul de persoane transportabile.
- Distribuți sarcina uniform pe întreaga suprafață a platformei.
- Evitați loviturile împotriva obstacolelor fixe sau mobile.

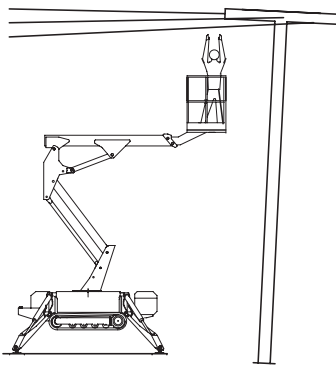


- Nu utilizați mașina ca macara, cu materiale suspendate de structurile de ridicare sau de platformă.
- Nu creșteți înălțimea maximă de lucru disponibilă prin instalarea de scări sau schele pe platformă sau pe balustrade.
- Nu așezați materiale pe balustrade.
- În timpul tuturor mișcărilor, verificați să nu existe obstacole în jurul, deasupra sau dedesubtul mașinii.
- Deplasați-vă numai atunci când vizibilitatea zonei de lucru este completă.
- Nu exercitați o forță orizontală mai mare de 400 N.
- Nu aplicați pe mașină elemente (de exemplu, panouri); acestea măresc expunerea la vânt.



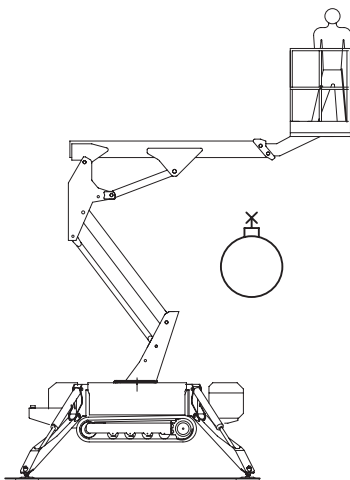
Pericole de cădere

- Este obligatoriu să folosiți centurile de siguranță.
- Nu vă aplecați peste balustradele perimetrale ale platformei.
- Nu utilizați balustradele ca mijloc de acces pentru a urca și coborî de pe platformă.
- Nu urcați și nu coborâți de pe platforma atunci când este ridicată de la sol.



Pericole electrice

- Deoarece mașina nu este izolată electric, utilizatorul trebuie să acorde o atenție deosebită, pentru a evita orice contact cu piesele potențial sub tensiune.
- Nu se pot efectua lucrări în vecinătatea liniilor electrice la o distanță mai mică decât cea indicată în tabelul de la pagina 16.

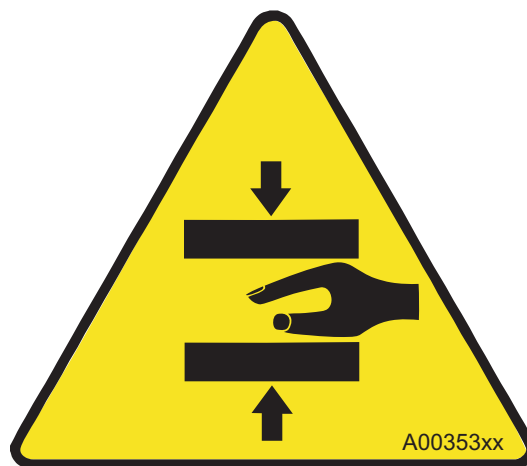
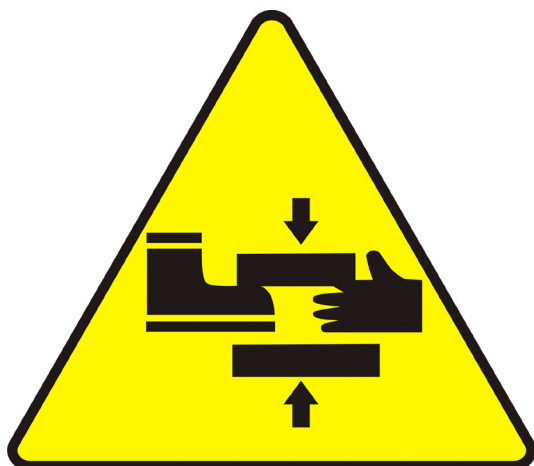


Riscuri de explozie sau arsuri

- Nu utilizați mașina în apropierea flăcărilor deschise sau a surselor de căldură.
- Reîncărcați bateriile în medii ventilate, departe de surse de căldură și lichide explozive.
- Nu utilizați mașina dacă prezintă scurgeri de ulei.
- Nu utilizați mașina în medii cu atmosferă explozivă.
- Opriți motorul în timpul alimentării.
- Alimentați cu combustibil într-o zonă bine ventilată.
- Ștergeți orice combustibil vărsat.
- Nu fumați în timpul alimentării.

Riscuri reziduale

Plăcuțele și autocolantele enumerate mai jos indică riscurile reziduale care rămân în ciuda măsurilor de protecție integrate în proiectarea mașinii și a dispozitivelor de siguranță adoptate.



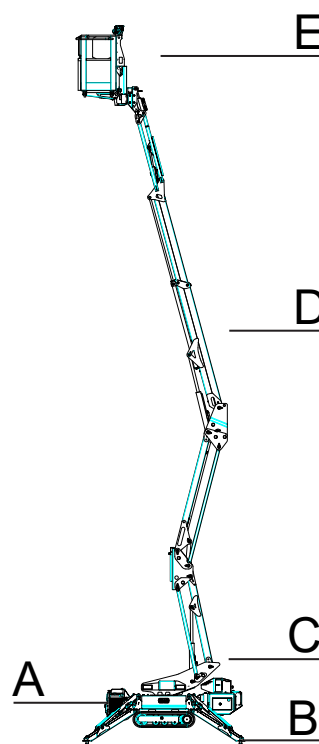
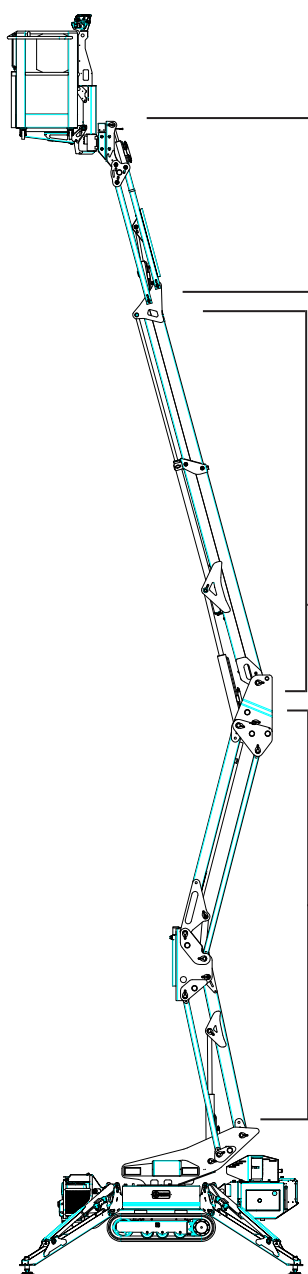
2. DESCRIEREA UTILAJULUI

Platforma aeriană pe șenile IM R15 DA utilizată pentru **ridicarea persoanelor, materialelor și uneltelor pentru a permite efectuarea lucrărilor la înălțime** (în interior și în exterior).

Aceasta trebuie să fie utilizată în conformitate cu datele tehnice prevăzute în tabelul corespunzător, pe soluri de consistență și soliditate dovedite și în condiții de siguranță operațională verificate de un operator calificat.

Este compusă din:

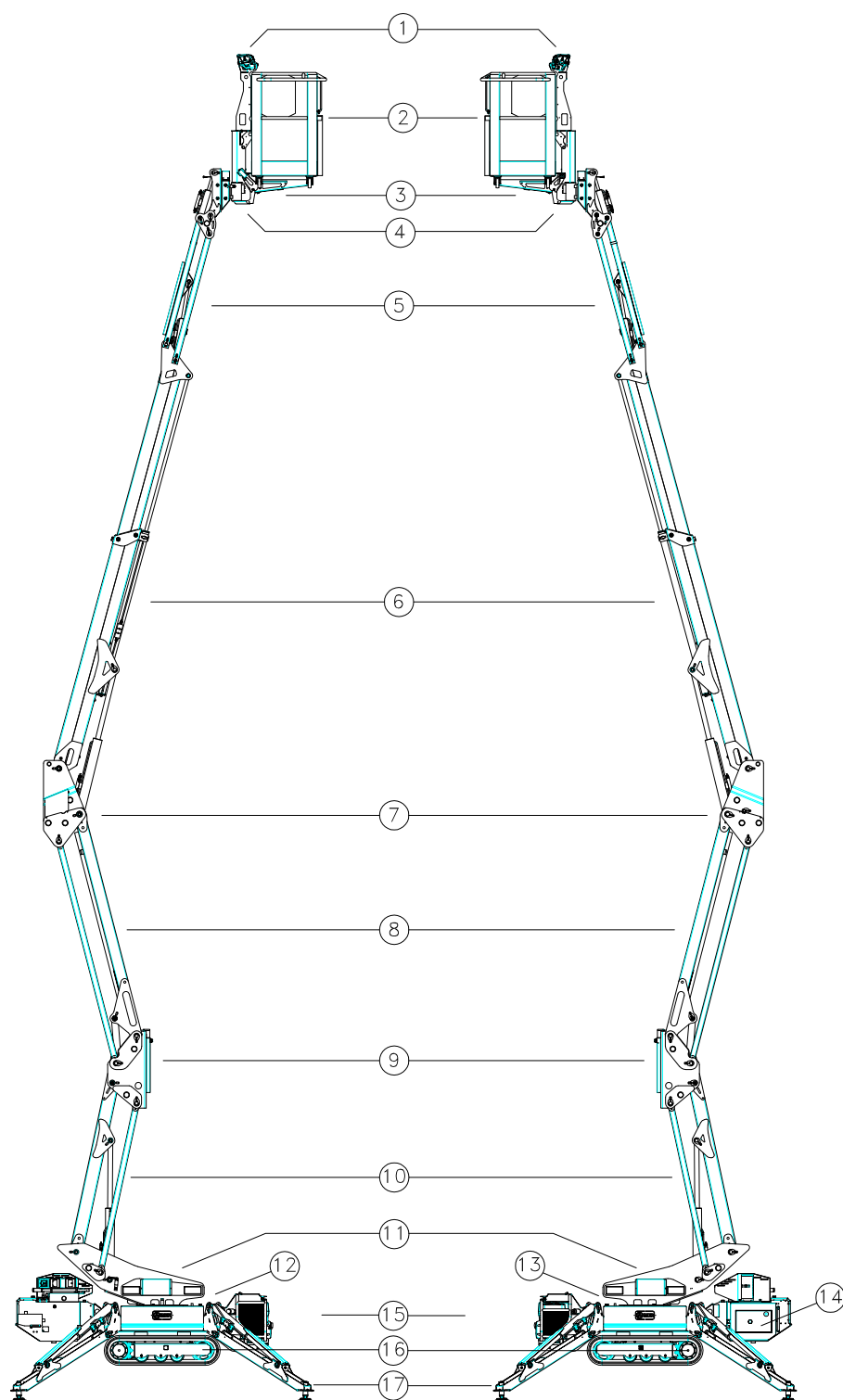
- A. Cărucior de bază
- B. Stabilizatori
- C. Turelă
- D. Sistem de ridicare
- E. Platformă sau coș



Sistemul de ridicare susținut de turelă este format din 3 structuri principale acționate de cilindri hidraulici:

- Braț
- Braț telescopic
- Pantograf dublu

Componente principale



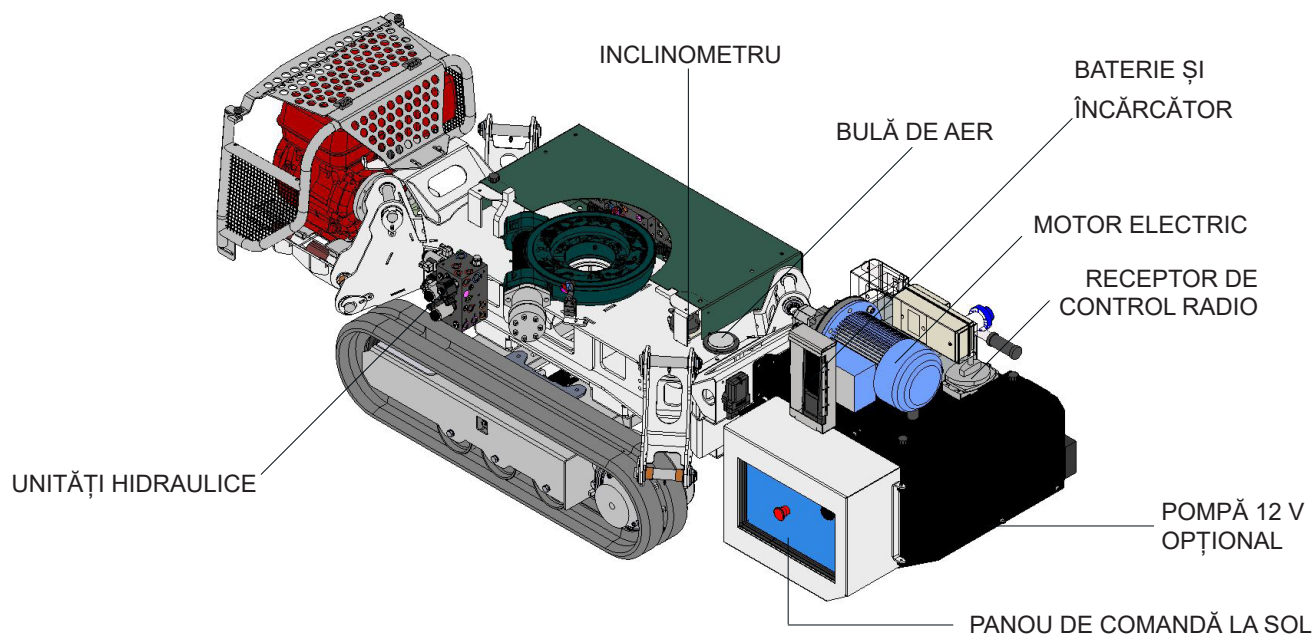
1. Panou cu butoane
2. Platformă - coș
3. Servomotor de rotație
4. Celulă de încărcare
5. Braț
6. Braț telescopic
7. Genunchi
8. Al doilea pantograf
9. Genunchi
10. Primul pantograf
11. Turelă
12. Caseta din stânga
13. Caseta din dreapta
14. Panou de comandă la sol
15. Cărucior de bază
16. Roți motoare
17. Stabilizatori

PARTEA STÂNGĂ

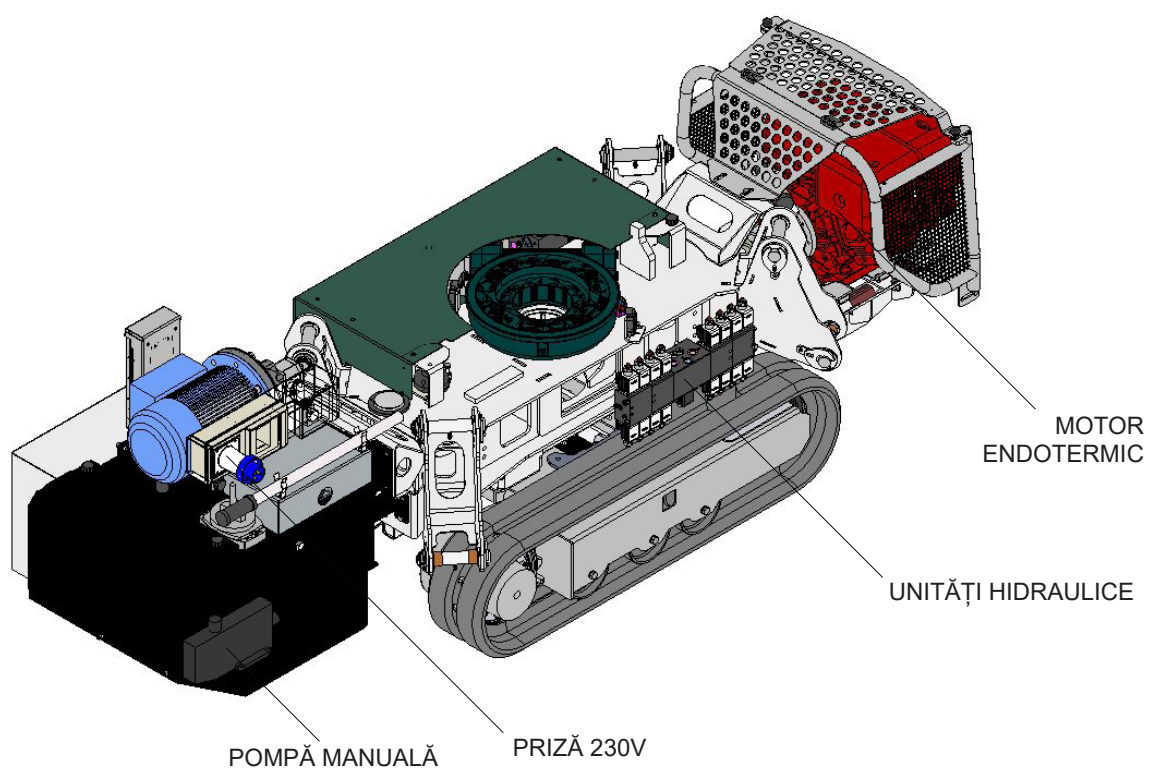
PARTEA DREAPTĂ

Dispozitive de control și alimentare

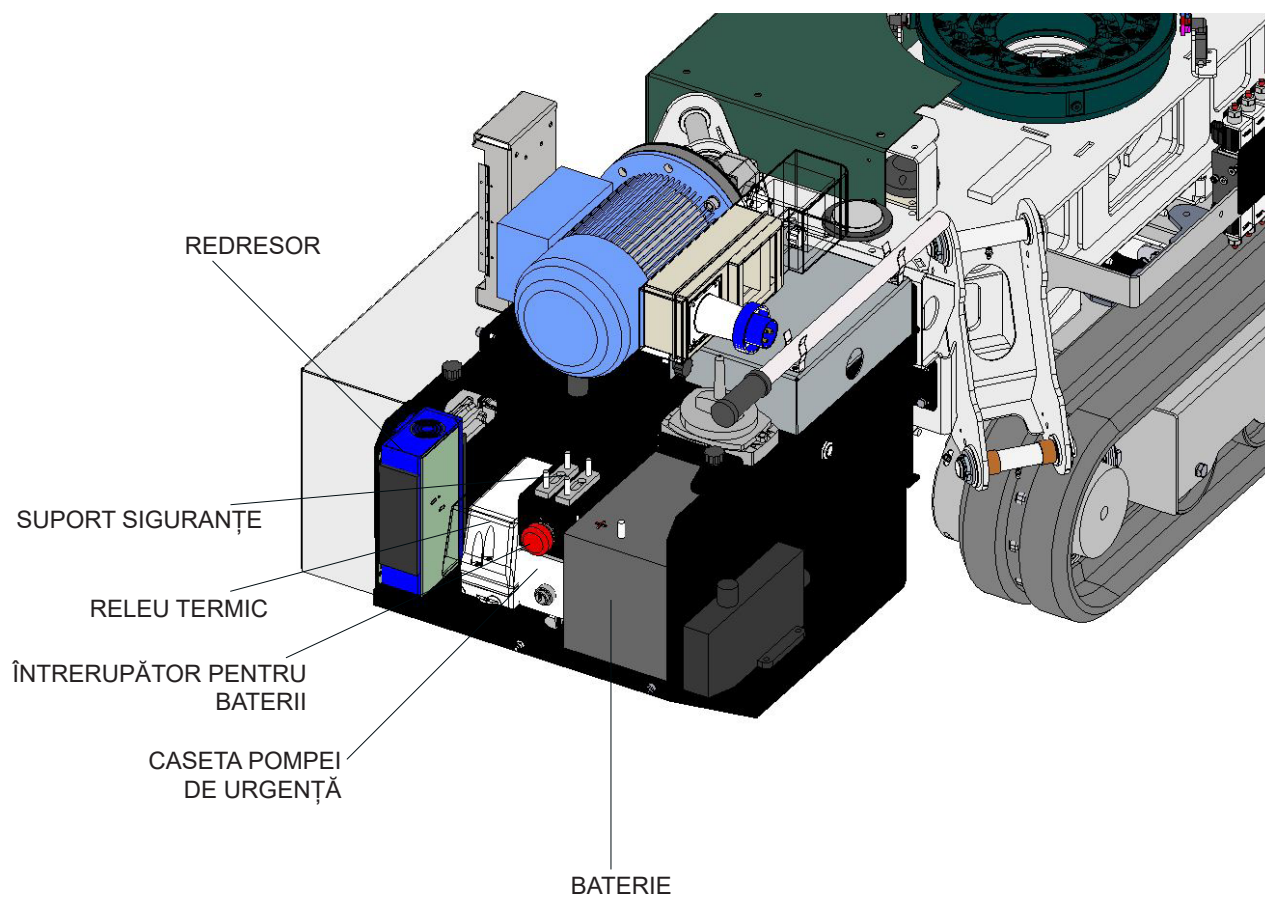
Partea dreaptă



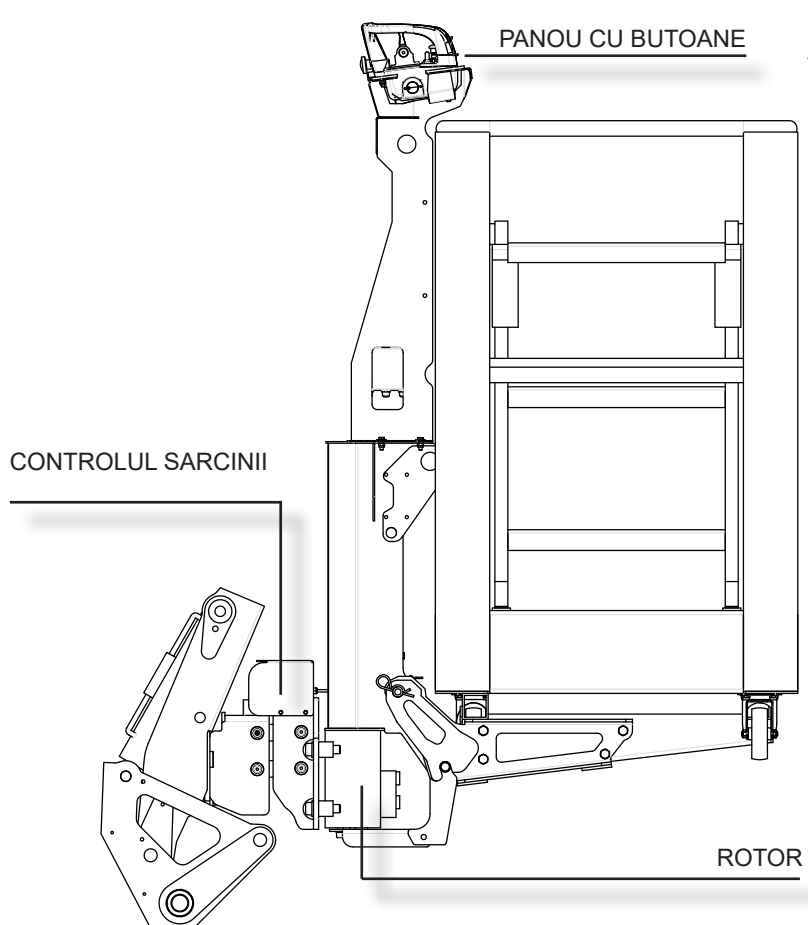
Partea stângă



Latură rezervor



Coș



Panoul cu butoane de comandă poate fi scos și utilizat de către operator chiar și la sol.

Circuit electronic

Echipamentul electronic include următoarele dispozitive electronice cu microprocesor, pentru funcționarea mașinii.

- Două unități de control principale situate în spatele panoului de control la sol.
- Receptor pentru control radio (în comunicare prin protocolul de transmisie CAN Bus cu cele două plăci principale).
- Panou cu butoane cu afișaj (în comunicare cu receptorul prin cablu sau radio).
- Verificați sarcina de pe platformă, situată lângă coș.

Circuit electric

Tensiunea de alimentare trebuie să fie în conformitate cu datele plăcii motorului electric. La sarcină maximă trebuie să fie între 205 V și 240 V.

Pentru alimentarea cu energie a mașinii trebuie utilizat un cablu bipolar + pământ, pentru a asigura conectarea mașinii la sistemul de legătură echipotențială al amplasamentului.

Dimensionarea cablului de alimentare

Linia de alimentare trebuie să fie dimensionată corespunzător pentru a evita căderile de tensiune. Evitați utilizarea bobinelor. Dimensionarea conductoarelor cablului de alimentare trebuie să țină cont de curenții de funcționare și de lungimea liniei, pentru a evita căderile excesive de tensiune.

Secțiunea cablului (mm ²)			Lungime cablu (m)
1.5	2.5	4.0	
0 - 8	9 - 13	14 - 22	

Cablurile de alimentare utilizate pe șantier trebuie să aibă un înveliș exterior adecvat, rezistent la strivire și uzură, precum și la agenții atmosferici.

Pentru conformitatea sistemului de alimentare cu energie electrică, urmați standardul CEI-64-8 (documentul de armonizare Cenelec HD384).

Proportionalitatea comenzilor

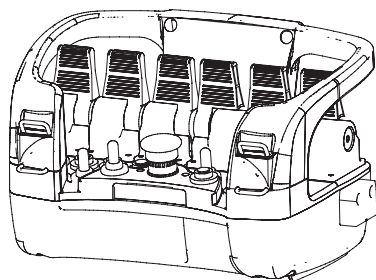
Tracțiunea și toate mișcările sistemului de ridicare sunt controlate în mod proporțional: în funcție de mișcările manipulatorilor de pe comanda manuală, un sistem electronic furnizează mai multă sau mai puțină energie distribuitorilor electro-hidraulici care reglează fluxul de ulei către actuatorile hidraulice.

Control radio și telecomandă

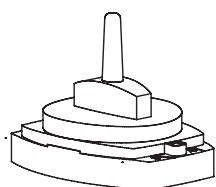
Telecomandă

Telecomanda este un sistem digital de control la distanță, bazat pe tehnologia microprocesorului, protejat împotriva perturbațiilor electromagnetice și a perturbațiilor radio.

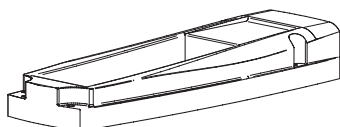
Telecomanda este formată din:



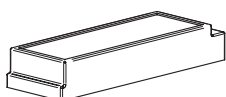
- o **UNITATE DE COMANDĂ PORTABILĂ (PANOU CU BUTOANE)** cu manipuloare pentru controlul proporțional al mișcărilor (întrerupătoare și butoane pentru funcții de pornire/oprire, lumini de avertizare, LCD grafic);



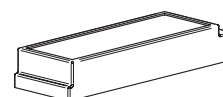
- o **UNITATE RECEPTOARE;**



- un **ÎNCĂRCĂTOR BATERIE;**



- două **BATERII** pentru panoul cu butoane de comandă;



- un **CABLU SERIAL.**

Panoul cu butoane și receptorul sunt combinate astfel încât o telecomandă să opereze numai utilajul pentru care este proiectată.

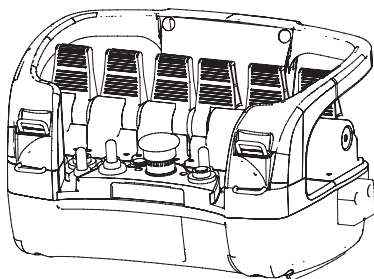
În cazul în care nu puteți utiliza telecomanda (de exemplu, în aeroporturi), vă puteți conecta la panoul cu butoane:

- în coș, prin intermediul cablului de comandă furnizat;
- la sol, prin intermediul cablului de comandă serială conectat la receptor (cablul se află în interiorul cutiei de documente).

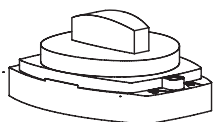
Telecomandă

Telecomanda este un sistem de control ghidat cu aceeași funcționalitate ca și sistemul radio, dar fără comanda de la distanță.

Telecomanda este formată din:



- o **UNITATE DE COMANDĂ PORTABILĂ (PANOU CU BUTOANE)** cu manipuloare pentru controlul proporțional al mișcărilor (întrerupătoare și butoane pentru funcții de pornire/oprire, lumini de avertizare, LCD grafic);



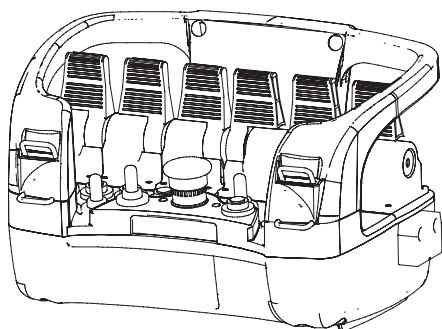
- o **UNITATE RECEPTOARE:**



- un **CABLU SERIAL.**

Panoul cu butoane este alimentat de cablul de control serial, conectat la receptor. Versiunea cu telecomandă nu are baterii pentru panoul cu butoane.

Panou cu butoane



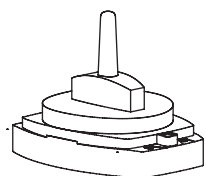
Unitatea de control portabilă este robustă, rezistentă la intemperii, ușoară și compactă.

Manetele și joystick-urile sunt proporționale cu revenirea arcului în centru. Comanda manuală este echipată cu un buton de tip ciupercă, cu o funcție de oprire de urgență pentru a opri imediat toate mișcările.

Manipulatoarele sunt înconjurate de un cadru de protecție împotriva activării accidentale și împotriva deteriorării mecanice.

Un LED și un semnal acustic sunt utilizate pentru a indica buna funcționare, starea de încărcare a bateriei și ca instrument de diagnosticare pentru detectarea defectărilor.

Pentru versiunile cu telecomandă, panoul cu butoane de comandă utilizează o baterie introdusă în partea de jos (a se vedea „Baterie panou cu butoane de comandă”) pentru a funcționa.

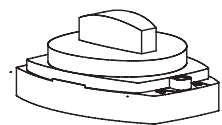


Receptor

Unitatea de control electronic este încorporată într-o cutie de plastic robustă și este furnizată cu conectori la care poate fi conectată unitatea de comandă manuală.

Unitatea de comandă electronică a unității de comandă radio montează antena și receptorul radio, nu și cea a telecomenzii.

Indicațiile de stare și alarmă sunt indicate printr-un afișaj cu 7 segmente amplasat pe receptor.



În cazul unei funcționări defectuoase, pe afișaj apare "Er", urmat de patru caractere împărțite în două blocuri, care corespund codului de eroare întâlnit.

Dacă problema este considerată „temporară”, codul de eroare va fi repetat de 3 ori și apoi telecomanda va reveni în modul standby, deoarece tocmai a fost pornită.

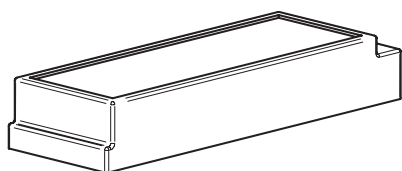
În caz contrar, dacă defecțiunea este considerată „blocare”, afișajul va afișa codul de eroare în mod continuu până când telecomanda este oprită.

Codul de eroare poate apărea după pornirea receptorului sau după pornirea panoului cu butoane (activarea modului de operare).

Baterie panou cu butoane

Bateria introdusă în partea inferioară a panoului cu butoane permite utilizarea prin radio. O altă baterie este furnizată pentru încărcare în încărcătorul de baterii.

Înlocuirea este rapidă și foarte ușor de făcut. Funcționarea unei baterii încărcate este de aproximativ 8 ore.



Când bateria este pe punctul de a se epuiza, panoul cu butoane emite trei semnale sonore ca avertisment și LED-ul roșu ON începe să clipească (LED-ul din stânga ciupercii de urgență). În condiții de încărcare a bateriei, LED-ul roșu ON este aprins.

Bateria trebuie utilizată până când LED-ul roșu ON se stinge, după care trebuie schimbată. În cazul în care capacitatea bateriei este prea mică, este posibil ca telecomanda să nu pornească.

Capacitatea bateriei și performanța operațională sunt reduse în condiții extreme de frig. Bateria se încarcă automat atunci când utilizați panoul cu butoane cu cablul serial.

Pentru a minimiza consumul bateriei și din motive de siguranță, panoul cu butoane se oprește automat după o perioadă de inactivitate de 30 de minute.

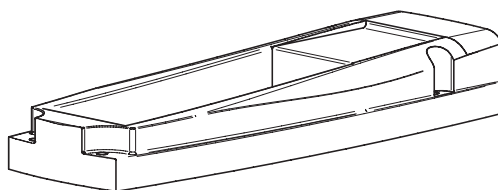
Încărcător de baterii

Încărcătorul de baterie este amplasat în cutia din partea dreaptă a carcasei motorului.

Acesta este alimentat de o baterie de 12V pentru a porni motorul și este proiectat să nu deterioreze bateria chiar dacă este supus unor cicluri lungi de încărcare continuă.

În partea de sus a încărcătorului există două indicatoare LED:

- **LED roșu** (sursă de alimentare) - indică prezența tensiunii de alimentare;
- **LED verde** (stare de încărcare):
 - **intermitent**, bateria se încarcă (încărcătorul este în modul de încărcare rapidă);
 - **pornit**, bateria este încărcată (încărcătorul este în modul de menținere a încărcării).



Încărcarea bateriei telecomenzii

Încărcătorul începe un ciclu de încărcare atunci când este introdusă o baterie (LED-ul verde începe să clipească). Bateria telecomenzii este încărcată în două faze consecutive:

- prima fază cu un curent ridicat, pentru a atinge nivelul nominal de încărcare într-un timp scurt;
- a doua fază, cu un curent redus, pentru a menține încărcarea atinsă până când bateria este scoasă.

Timpul necesar în mod normal pentru a reîncărca o baterie descărcată este de aproximativ 3 ore (LED-ul verde este fixat).

Dacă lipsește tensiunea la dispozitiv, încărcătorul își amintește ultimul mod de funcționare și reia încărcarea în modul "rapid" sau "de întreținere" atunci când se restabilește alimentarea.

Ca măsură de precauție, încărcătorul oprește întotdeauna încărcarea după 3 ore, chiar dacă bateria nu a ajuns la încărcare completă. Odată ce LED-ul verde a fost încărcat, acesta va rămâne întotdeauna aprins.

Încărcarea bateriei cu cablu serial

Dacă operatorul utilizează panoul cu butoane cu cablul serial conectat, bateria din compartimentul bateriei va fi reîncărcată automat.

Dacă este necesar, panoul cu butoane poate fi utilizat ca instrument alternativ pentru încărcarea bateriilor chiar și atunci când sistemul nu este utilizat.

Introduceți bateria în carcasa corespunzătoare (butonul de urgență al panoului de comandă apăsat) și conectați cablul serial între panoul de comandă și receptor. Timpul de încărcare este de aproximativ 12-14 ore.

Date tehnice

Descriere	Unitate de măsură	Motorină	Benzină
Sarcina maximă de funcționare (inclusiv 2 persoane)	kg	230	
Viteza de tracțiune cu deplasare fixă	km/h	0 - 1,6	
Viteza de tracțiune cu deplasare variabilă	km/h	0 - 2,6	
Panta surmontabilă	%	30	
Forța laterală maximă permisă	N	400	
Înclinarea laterală maximă admisă a căruciorului	°	1	
Rotire turelă	°	355	
Rotire coș	°	124	
Motor endotermic	kW/rpm	6,5 / 3000	8,2 / 3600
Electropompă	V/kW	220 / 2,2	
Baterie	V/Ah	12 / 110 C5	
Încărcător	V / A	12 / 12	
Sarcina maximă a stabilizatorului	daN	1465	
Masa mașinii	kg	2060	2030
Rezervor de ulei	l	30	
Nivelul de putere acustică măsurat	dB	104	102
Nivelul de putere acustică garantat	dB	107	104
Nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat în poziția operatorului	dB	85	82
Presiune hidraulică maximă	bar	230	
Temperaturi de utilizare	°C	-20 ÷ +40	

Presiuni la sol

Presiune pe linie = 0,68 kg/cm²

Presiune placă stabilizator = 3,57 kg/cm² (diametru placă standard 20 cm)

Presiune placă stabilizator = 2,67 kg/cm² (diametru placă opțional 30 cm)

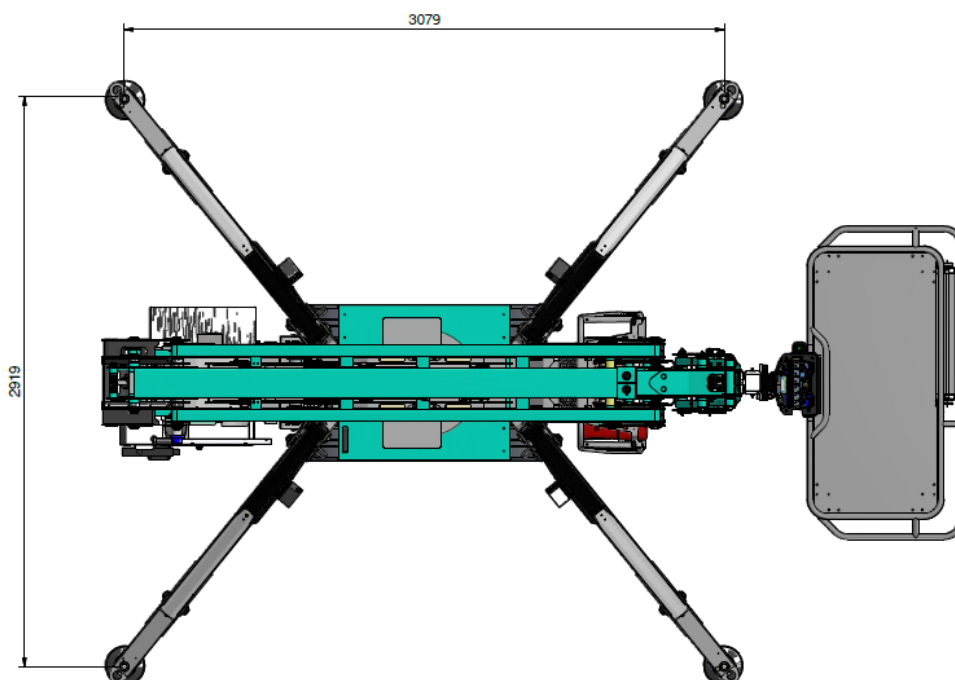
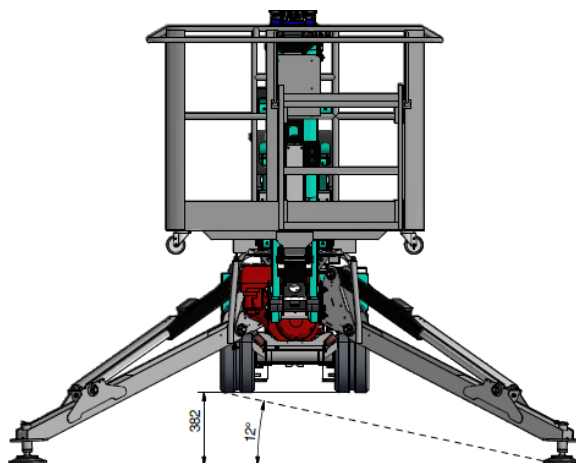
Presiune placă stabilizator = 1,96 kg/cm² (diametru placă opțional 35 cm)

Vibrații

Pe baza măsurărilor efectuate în cele mai defavorabile condiții de utilizare, s-a constatat că:

- valoarea medie pătratică ponderată în funcție de frecvență a accelerației la care sunt expuse membrele superioare este mai mică de 2,5 m/sec²;
- valoarea medie pătratică ponderată în funcție de frecvență a accelerației la care este expus corpul este mai mică de 0,5 m/sec².

Dimensiuni și gabarit



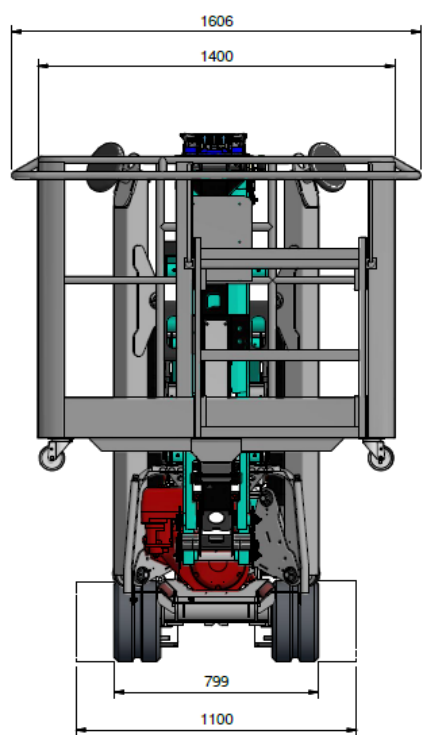
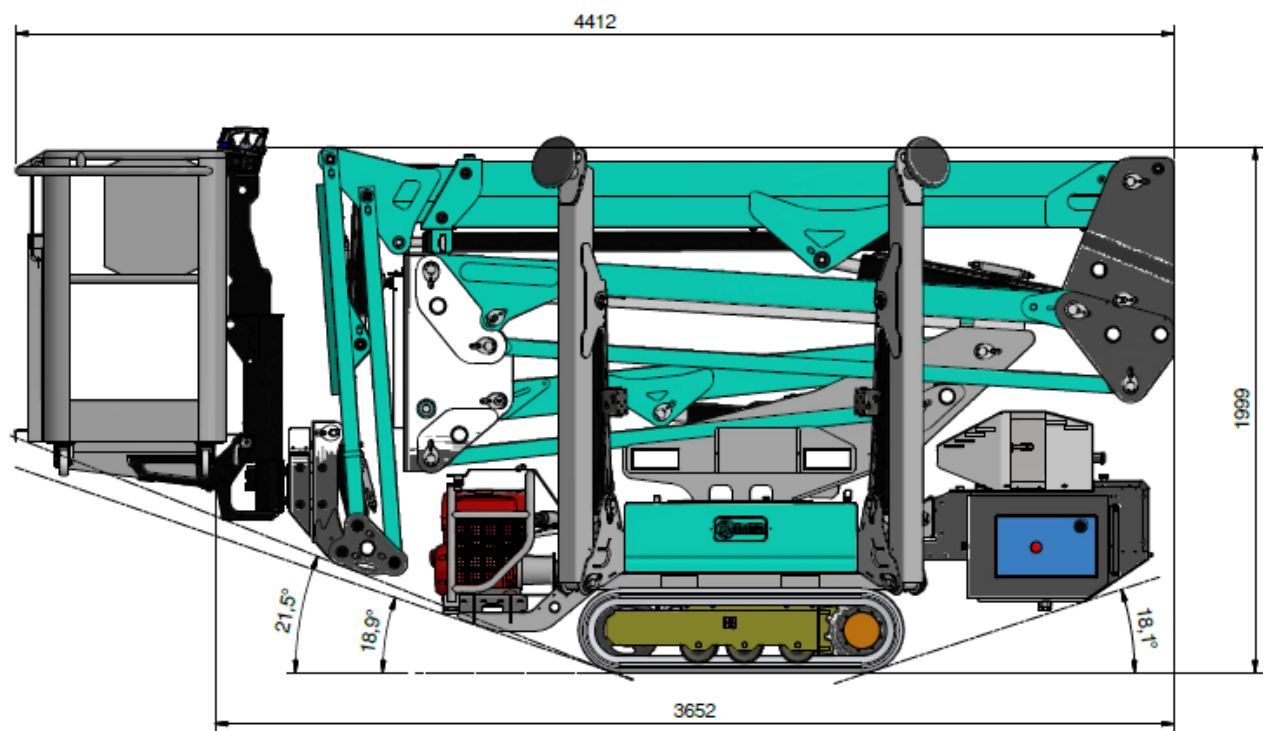
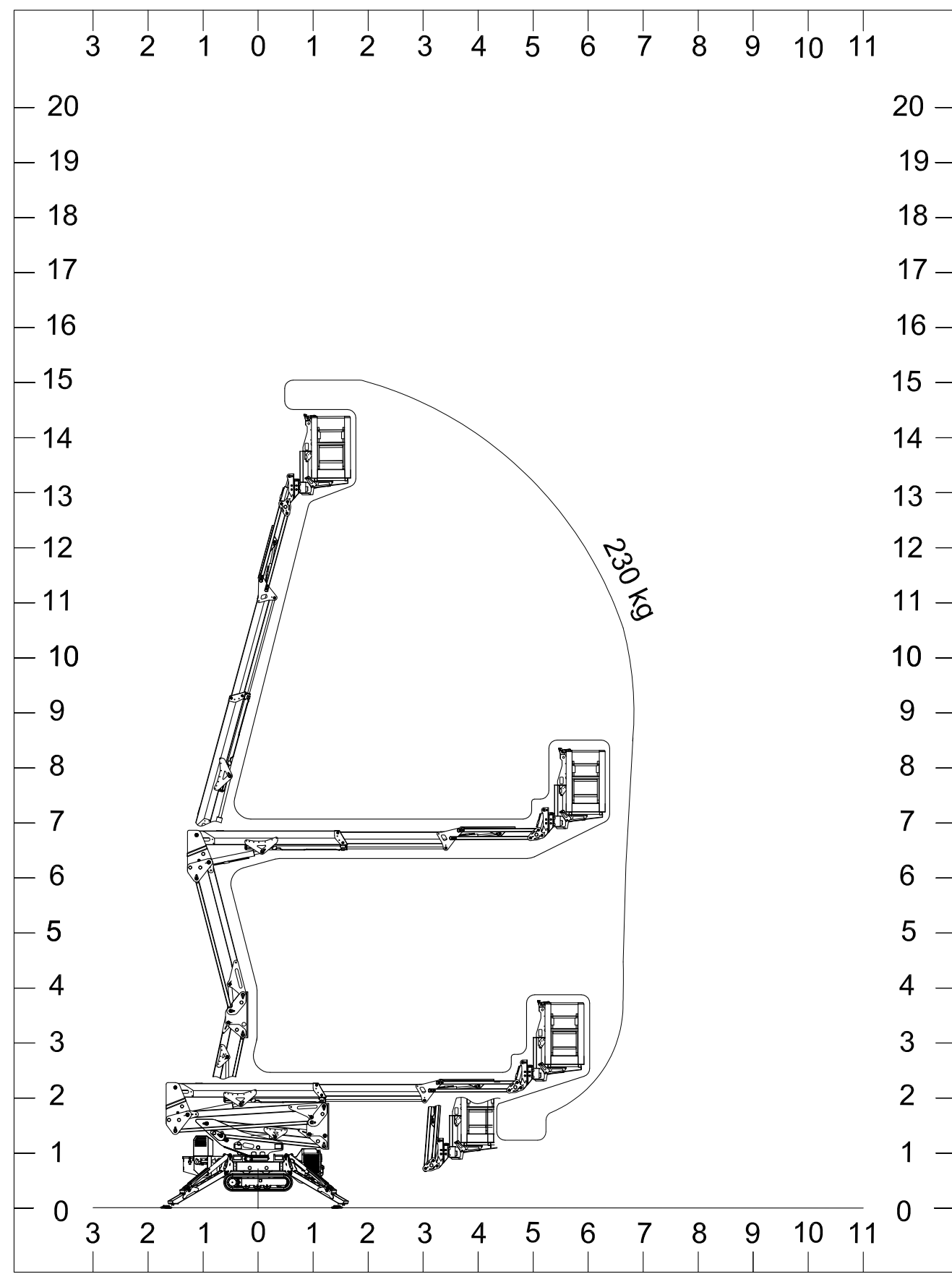


Diagrama de lucru



Plăcuțe și autocolante

Verificați cu cifrele că toate plăcuțele și autocolantele sunt prezente.

Autocolantele sau plăcuțele care nu conțin text au fie un cod alfanumeric care se termină în XX, fie un cod numeric din 8 cifre.

Autocolantele sau plăcuțele care conțin text au un cod alfanumeric care se termină cu abrevierea țării de destinație a mașinii.

3237323	MADE IN ITALY	1
82021098	BENZI G/N (H70)	12
82521034	BENZI G/N (H95)	2
A00001XX	MARCAJ CE	1
A00110XX	PRIZĂ ÎNCĂRCĂTOR BATERIE	1
A00145XX	CUTIE DE DOCUMENTE	1
A00148XX	SARCINĂ MAX. STABILIZ	4
A00150XX	PERICOL DE STRIVIRE	4
A00152XX	BENZI G/N (H140)	2
A00172XX	INDICAREA ZONELOR DE RIDICARE	4
A00174XX	TIP ULEI ISO VG 46	1
A00190XX	CÂRLIGE DE RIDICARE	4
A00193XX	ROTIRE COȘ	2
A00201XX	PUNCTE DE FIXARE A CENTURILOR	2
A00258XX	BENZI G/N (H45)	2
A00296XX	DISTANȚA DE LA LINIILE ELECTRICE	1
A00302XX	LOGO ALB (206X100)	1
A00322XX	LOGO ALB (400X192)	2
A00353XX	PERICOL DE STRIVIRE A MÂNILOR	8
A00357XX	ALINIAREA TURELEI	2
A00361XX	LITERE DE BLOC HIDRAULICE	1
A00362XX	CABLU SERIAL	1
A00363XX	FRÂNGHIE DE TRANSPORT	4
A00364XX	MAGNETOTERMIC	1
A00380XX	SĂGEATĂ DIRECȚIE	2
A00472XX	LOGO VERDE (206X100)	2
A00500XX	IM R15 DA (MARE)	2
A00505XX	DIAGRAMA DE LUCRU	1
A00506XX	IM R15 DA (MIC)	2
A00508XX	BLOC URGENȚE B	1
A00509XX	BLOC PRINCIPAL A	1
A00510XX	BLOC URGENȚE C	1
A00511XX	BLOC URGENȚE D	1

A00033RM	URGENȚĂ	1
A00034RM	POMPĂ DE URGENȚĂ	1
A00103RM	OPRIREA INTERZISĂ	4
A00240RO	DEBIT	1
A00354RM	PLĂCUȚĂ DE AVERTIZARE	1
A00383RM	SCOATEȚI CHEIA	2
A00499RM	PLĂCUȚA DE ÎNMATRICULARE	2

A00289XX	PUTERE ACUSTICĂ (VERSIUNEA B)	1
A00368XX	PUTERE ACUSTICĂ (VERSIUNEA D)	1

Partea stângă



• A00322XX

• A00500XX

• A00152XX

• 82021098



• A00172XX

• A00357XX

• A00380XX

• A00506XX

• A00103RM



• A00508XX

• A00510XX

A00302XX •

A00103RM •

A00353XX •



• A00110XX

• A00364XX

• A00034RM

• A00174XX



• A00258XX

• A00472XX

• A00499RM

Partea dreaptă



• A00500XX

• A00322XX

• 82021098

• A00152XX



• A00172XX

• A00357XX

• A00380XX

• A00506XX

• A00103RM



• A00511XX

• A00509XX



• A00302XX

• A00103RM

• A00353XX

• A00499RM



• A00258XX

• A00201XX

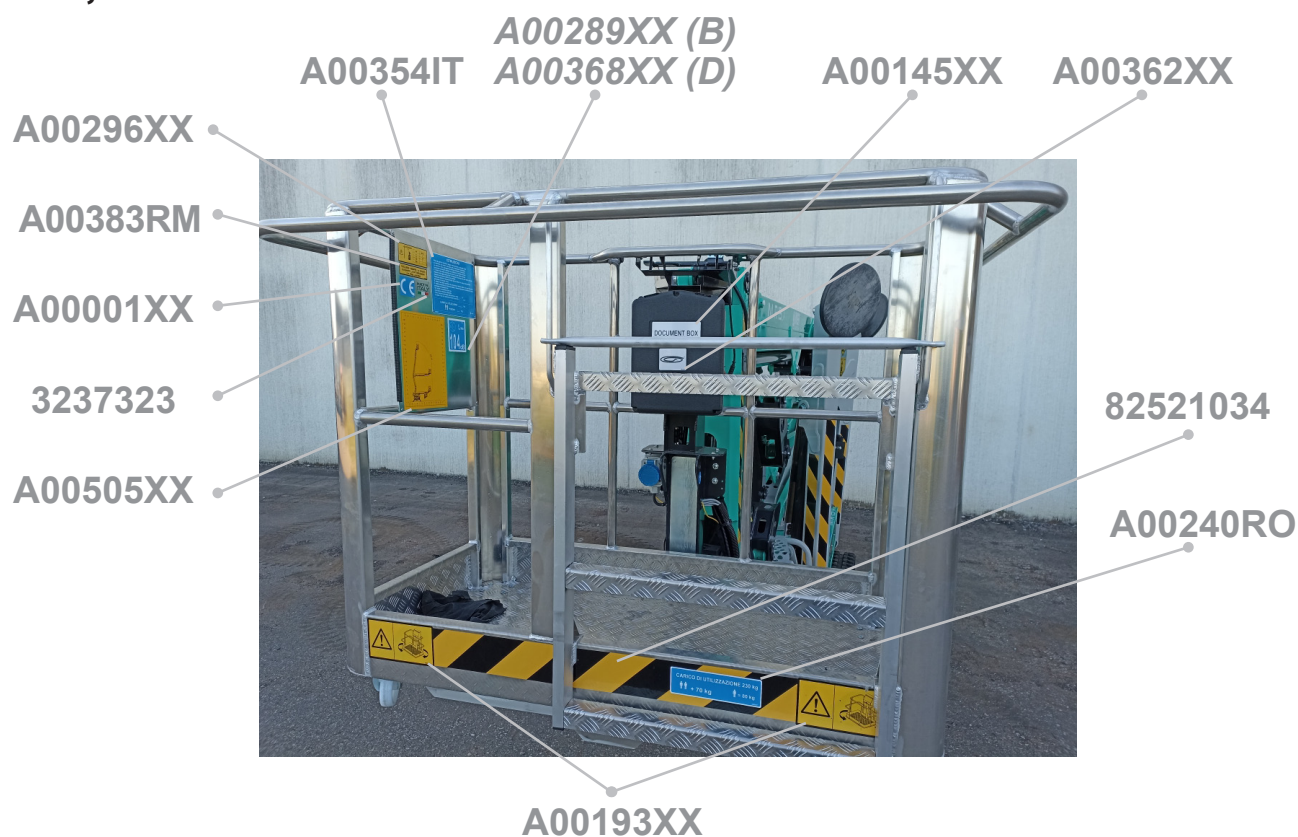
• A00472XX



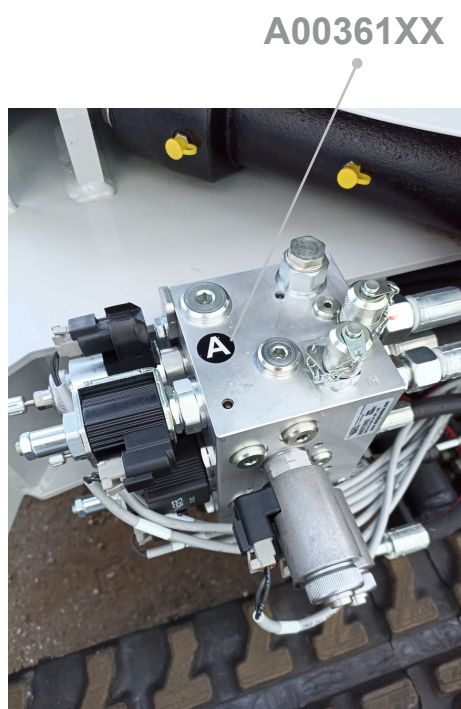
• A00033RM

• A00383RM

Coș



Blocuri



Stabilizatori



Identificare

Două plăci metalice fixate pe cadru și pe coș sunt gravate cu toate indicațiile necesare pentru identificarea mașinii.

Cu motor PE BENZINĂ

 IMER International SpA Via Salceto, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALY			
DENUMIRE	PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE		
MODEL	IM R15 DA		
NR FABRIC.		GREUTATE PROPRIE	2030 kg
DATA DE PRODUCȚIE		ACUMULATOR	12/110 C20 V/Ah
PUTERE	8,2 + 2,2 kW	PRESIUNE DE LUCRU	230 bar
A00499RM			

Cu motor DIESEL

 IMER International SpA Via Salceto, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALY			
DENUMIRE	PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE		
MODEL	IM R15 DA		
NR FABRIC.		GREUTATE PROPRIE	2060 kg
DATA DE PRODUCȚIE		ACUMULATOR	12/110 C20 V/Ah
PUTERE	6,5 + 2,2 kW	PRESIUNE DE LUCRU	230 bar
A00499RM			

Datele se referă la versiunea standard

Configurație standard

- Mișcări proporționale și simultane
- Telecomandă wireless
- Frâne de staționare negative
- Șenile din cauciuc
- Șenile extensibile hidraulic
- Rotire turelă la 355°
- Echilibrarea coșului hidraulic
- Rotirea hidraulică a coșului
- Stabilizare automată
- Limitator de sarcină
- Supape de blocare pe cilindri
- Coborâre manuală de urgență
- Comenzi duble de la sol și de pe coș
- Contor ore
- Dispozitiv de avertizare sonoră
- Ștecher de deconectare a bateriei
- Priză, fișă și întrerupător de circuit pentru linia de 230 V
- Conductă de aer/apă pe coș
- Marcaj CE-EN280

Opțional

- Kit fir de ghidare
- Kit de lumini de lucru pentru coș
- Kit șină fără marcaj
- Pompă electrică de urgență 12V
- Kit 110V
- Kit motor cu două viteze
- Kit Imerview
- Kit coș 900x750
- Kit de plăci speciale (d.300 - d.350 - fără marcaj - oțel)
- Kit de preîncălzire (pentru versiunea diesel)

Mișcările utilajului

Mișcări la sol - Mișcări în aer

Mișcările se referă la două părți ale mașinii: partea de sol și partea aeriană.

Partea de sol este formată din cărucior (cu șine și stabilizatori).

Mișcările la sol sunt:

- tracțiunea și direcția utilajului;
- deschiderea și închiderea șinelor;
- stabilizarea.

Partea aeriană este formată din sistemul de ridicare.

Mișcările părții aeriene sunt:

- Ridicare/coborâre braț;
- pantograf de urcare/coborâre;
- rotația turelei;
- leșire/revenire braț telescopic;
- urcare/coborâre braț;
- rotirea coșului;
- echilibrare coș.

În funcție de pozițiile pe care mașina și le poate asuma (a se vedea STAREA MAȘINII), pot fi efectuate mișcări la sol și/sau în aer.

Mișcări la sol

Tracțiune și direcție

Pentru a asigura tracțiunea, căruciorul de bază are două motoare hidraulice care deplasează șenile de cauciuc. Direcția se realizează prin deplasarea liniilor la viteze diferite.

Prelungirea șinei

Extinderea șenilelor asigură o mai mare stabilitate la deplasarea pe șantier sau în zone inaccesibile.

Mișcarea este acționată de un cilindru hidraulic situat în partea interioară a căruciorului.

Stabilizare

Stabilizarea are loc prin intermediul a 4 cilindri hidraulici.

Poate fi automată sau manuală.

Automat

În plus față de coborârea simultană a stabilizatoarelor, stabilizarea automată asigură, de asemenea, nivelarea mașinii cu o toleranță mai mică de 1° (cu o eroare de $\pm 0,1^\circ$).

Manual

Fiecare stabilizator este coborât sau ridicat individual.

Nerealizarea nivelării este o condiție suboptimă; cu toate acestea, sistemul electronic al mașinii nu impune nicio blocare a mișcărilor, deoarece oricum sunteți în siguranță, până la pragul de $1,5^\circ$ (caz în care mișcările sunt blocate - consultați secțiunea "Controlul înclinării căruciorului"). Este la latitudinea operatorului să continue să folosească mașina sau să o aducă la stabilitate (în limita a 1° de înclinare).

Dacă mașina nu este nivelată corespunzător, stabilitatea acesteia este afectată, creând riscuri pentru operator și pentru persoanele care lucrează în apropierea mașinii.

Mișcări în aer

Ridicare/coborâre braț

Mișcarea este acționată de un cilindru hidraulic plasat între genunchiul superior al pantografului și braț.

Pantograf de urcare/coborâre

Mișcarea este acționată de un cilindru hidraulic plasat între tija inferioară și superioară a pantografului.

Rotire turelă

Mișcarea este acționată de un motor hidraulic care deplasează o șină plasată pe căruciorul de bază. Turela se rotește la 355°.

Ieșire/revenire braț telescopic

Mișcarea este acționată de un cilindru hidraulic plasat între cel de-al doilea braț și brațul telescopic.

Urcare/coborâre braț

Mișcarea este acționată de un cilindru hidraulic plasat între cadru și paralelele brațului.

Rotire coș

Mișcarea este acționată de un rotor hidraulic situat între braț și coș.

Echilibrare coș

În timpul mișcărilor în sus și în jos ale brațului, coșul este echilibrat automat de doi cilindri master-slave, pentru a-l menține într-o poziție orizontală.

Este posibilă corectarea manuală a nivelării coșului, care se poate pierde în timpul manevrelor repetate de ridicare și coborâre a brațului.

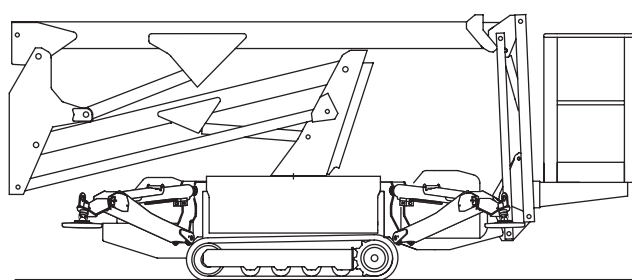
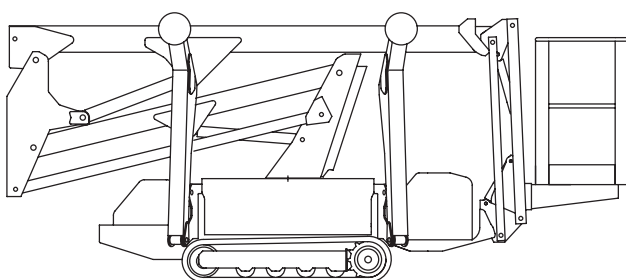
Starea mașinii

În acest manual, termenii sunt utilizați pentru a indica starea sau poziția mașinii, conform căreia este posibilă efectuarea diferitelor mișcări.

Fiecare stare a mașinii este afișată pe afișajul panoului cu butoane de comandă.

Mașină recuperată

Mașina este recuperată atunci când coșul este în poziție și nu există niciun stabilizator în suport.



Starea mașinii recuperate permite:

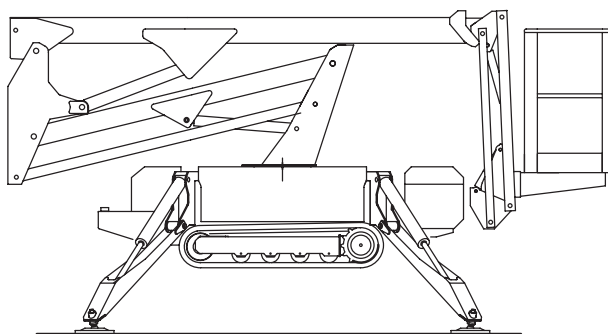
- DEPLASAREA utilajului prin tracțiune și direcție;
- STABILIZAREA utilajului.

Starea mașinii recuperate este singura poziție care permite mișcarea stabilizatorilor.

Starea mașinii recuperate este poziția în care mașina trebuie să fie amplasată la începutul și la sfârșitul lucrului.

Mașină stabilizată recuperată

Mașina este **STABILIZATĂ RECUPERATĂ** atunci când toate cele 4 stabilizatoare sunt la locul lor, coșul este la locul lui și turela este aliniată.

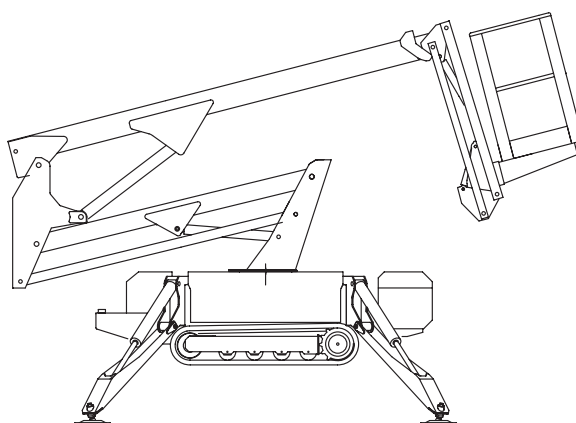


Starea de STABILIZARE RECUPERARE permite să:

- începeți să deschideți sistemul de ridicare prin ridicarea pantografului la începutul lucrului;
- revenirea la starea mașinii prin ridicarea stabilizatorilor la sfârșitul lucrului.

Mașină deschisă

Mașina este considerată **DESCHISĂ** atunci când partea superioară este activată din starea **STABILIZATĂ RECUPERATĂ**.



Din poziția **MAȘINĂ DESCHISĂ** pot efectua toate mișcările părții aeriene, cu excepția celor care privesc **TURELA** (pentru acestea din urmă trebuie să fi ridicat mai întâi **PANTOGRAFUL**).

Sisteme de siguranță

Există dispozitive de siguranță pe mașină care blochează funcționarea normală a acestora pentru a preveni deteriorarea bunurilor sau vătămarea persoanelor.

Cunoașterea caracteristicilor și funcționării dispozitivelor de siguranță este esențială; prin urmare, este recomandabil să nu utilizați mașina fără a fi citit și asimilat mai întâi următoarea secțiune.

Deoarece, în funcție de pozițiile pe care le poate lua mașina, dispozitivele de siguranță sunt activate sau nu, este important să cunoașteți CONFIGURAREA și semnificația STATUTULUI MAȘINII ilustrate în paginile anterioare.

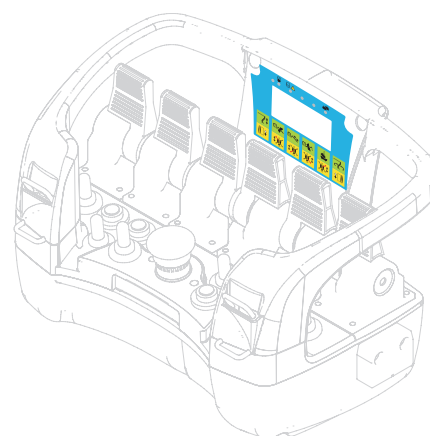
Nefuncționarea unui dispozitiv de siguranță, cauzată de o defecțiune sau de manipulare, poate provoca daune grave mașinii și, în consecință, poate pune în pericol viața operatorului.

Verificați periodic dispozitivele de siguranță descrise în manual.

Dispozitivele de siguranță nu trebuie niciodată manipulate. Producătorul își declină orice responsabilitate pentru accidentele care pot fi atribuite intervențiilor și manipulării acestora.

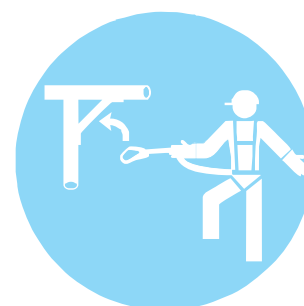
Anomalii

În cazul unei defecțiuni detectate prin autodiagnosticarea principalelor unități de control ale mașinii, pe afișajul panoului de butoane va fi afișat un cod de eroare.



Punctele de prindere a centurilor de siguranță

Pe mașină sunt prevăzute puncte de fixare adecvate pentru centurile de siguranță.



Atunci când există mai multe persoane pe platformă, utilizați puncte de fixare diferite; nu fixați mai multe centuri de siguranță în același punct.

Semnale acustice

Stare anormală: Este semnalată de un sunet de înaltă frecvență. Mișcările utilajului sunt blocate integral sau parțial, până când utilajul este readus la condiții de funcționare sigure.

Funcționare normală: orice mișcare a mașinii este semnalizată de un sunet intermitent de joasă frecvență.

Senzor de sarcină

Senzorul, de tip "ac de forfecare", este format dintr-o celulă de sarcină plasată între coș și braț și un amplificator și verifică dacă există o suprasarcină.

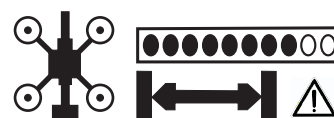
Suprasarcină înseamnă o sarcină mai mare decât sarcina maximă de funcționare.

În prezența suprasarcinii:

Activarea extensiei:



- se aprind becurile corespunzătoare de pe panoul de la sol și de pe panoul de comandă manuală;
- sună alarma;
- toate mișcările sunt blocate.



Pentru a reactiva mișcările, îndepărtați sarcina excesivă.

Pictograma de pe afișaj devine următoarea:



Atunci când extensia iese, se activează controlul sarcinii.

Mașina este deschisă și funcționează aerian.

Punctele umplute indică procentul de încărcare atins în prezent (a se vedea figura de mai jos).

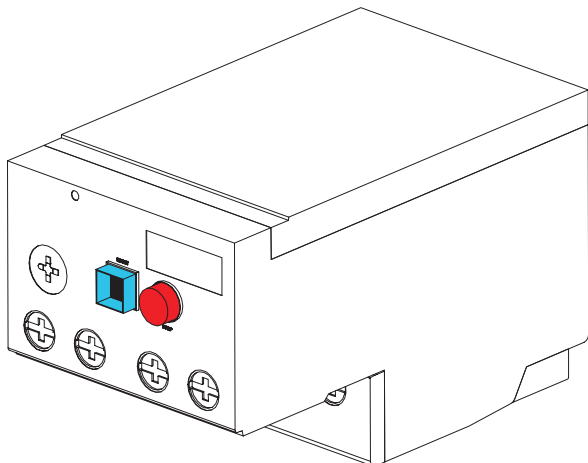
- Viteza de ieșire a extensiei este întotdeauna aceeași la orice valoare a sarcinii.



Releu termic

Releul termic protejează motorul electric de orice suprasarcină de curent.

Acesta este situat în partea din față a căruciorului, în interiorul cutiei de protecție.



În prezența unei suprasarcini, releul termic întrerupe circuitul de alimentare a motorului.

După verificarea și eliminarea cauzei suprasarcinii, pentru a reseta motorul apăsați butonul de resetare a releului albastru.

Butonul roșu este utilizat pentru a testa releul (consultați „Întreținerea motorului electric”).

Senzor filtru de ulei înfundat

Este format dintr-un senzor plasat pe filtrul de ulei al circuitului hidraulic.

Dacă filtrul este blocat, toate mișcările sunt încetinite la 40% din maximul permis.

Senzor de înclinare și nivel cu bulă de aer

Amintiți-vă că înclinația maximă a căruciorului este de 1 grad.

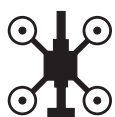
Două dispozitive sunt utilizate pentru a controla înclinarea mașinii: **senzorul de înclinare și nivelul cu bulă de aer**.

Senzorul de înclinare este integrat în sistemul de auto-nivelare: este un senzor unghiular care, plasat în partea din față a căruciorului, detectează unghiul de înclinare a căruciorului. Pe afișaj apar următoarele pictograme:



OK

- Căruciorul are o înclinație maximă de 1° de la zero, cu o eroare de $\pm 0,1^\circ$;



- Căruciorul este înclinat cu mai mult de 1°.

Nivelarea automată este un ajutor electronic care mărește foarte mult ușurința de utilizare a mașinii. Cu toate acestea, este obligatoriu să verificați ÎNTOTDEAUNA în timpul și după faza de nivelare, înclinarea corectă a mașinii prin intermediul bulei de aer.



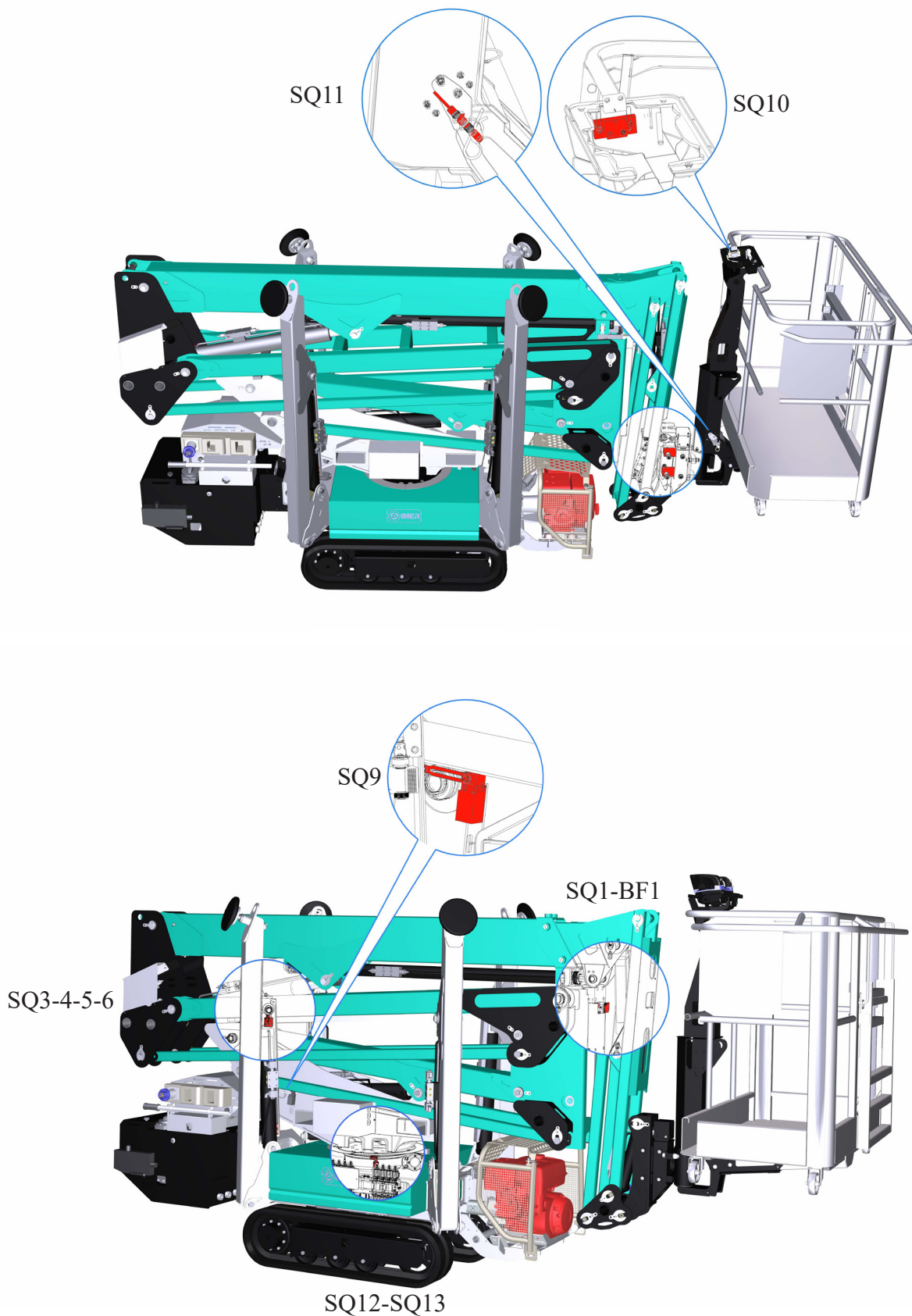
Nivelul bulei de aer este situat în partea din spate a vagonului, vizibil din coș și de la sol.

În timpul fazei de nivelare a mașinii, utilizați nivelul bulei de aer pentru a verifica dacă este respectată limita de înclinare permisă de 1°.

După fiecare operațiune de nivelare, verificați întotdeauna înclinarea corectă a mașinii.

Dacă mașina nu este nivelată corespunzător, stabilitatea acesteia este afectată, creând riscuri pentru operator și pentru persoanele care lucrează în apropierea mașinii.

Microîntrerupătoare



Microîntrerupătoare SQ1 - BF1

SQ1 și BF1 situate în adăpostul coșului verifică prezența acestuia.

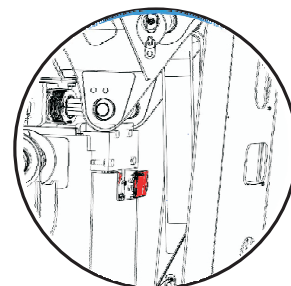
Cu MAȘINA RECUPERATĂ (coș la locul lui) **este posibil să se efectueze:**

- tracțiune la toate vitezele;
- coborârea și/sau urcarea stabilizatorilor.

Cu MAȘINA STABILIZATĂ RECUPERATĂ **este posibil să:**

- ridicare primul pantograf.

După aceasta, pot fi efectuate toate celelalte mișcări ale părții aeriene. Mașina trece în starea DESCHISĂ.



Microîntrerupător SQ9 (pantograf)

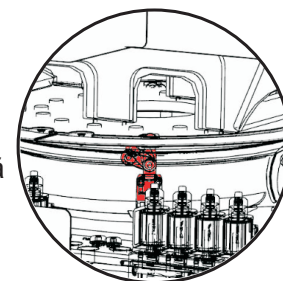
SQ9 este plasat pe partea stângă a turelei, lângă brațul pantografului, și verifică înclinarea acestuia.

Cu mașina STABILIZATĂ, ridicarea primului pantograf activează toate mișcările părții superioare, inclusiv echilibrarea coșului.

Microîntrerupătoare SQ12 - SQ13 (întrerupător de limită de turelă)

SQ12 și SQ13, situate în zona turelei, indică alinierea acesteia. Fără această condiție, **nu este posibilă executarea:**

- coborârii primul pantograf.



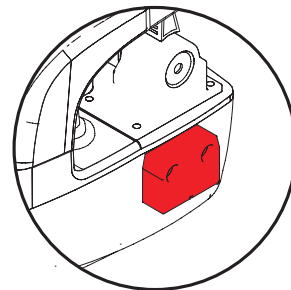
Microswitch SQ10 (cutie în coș prezentă)

SQ10 este situat în scaunul panoului cu butoane și verifică prezența acestuia.

Dacă panoul cu butoane este în poziție și mașina este stabilizată, toate mișcările părții aeriene pot fi efectuate de panoul cu butoane.

Dacă panoul cu butoane nu este în poziție și mașina este stabilizată:

- mașină cu telecomandă: nu este posibilă efectuarea mișcărilor părții aeriene;
- mașină cu cablu: este posibilă efectuarea mișcărilor părții aeriene cu o rază de acțiune limitată de lungimea cablului.

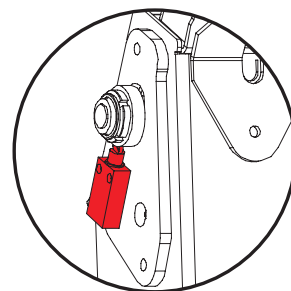


Microîntrerupătoare SQ3-4-5-6

SQ3 SQ4 SQ5 SQ6 sunt amplasate lângă pivotul de fixare a tijei cilindrilor stabilizatorului.

Verificați setarea de presiune a stabilizatorilor.

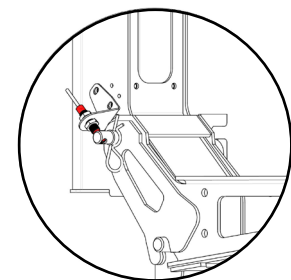
- Atunci când chiar și un singur stabilizator este în suport, tracțiunea este blocată.
- Dacă toți cei 4 stabilizatori sunt în suport, este posibilă deplasarea părții aeriene.



Microswitch SQ11 (prezență pivot coș)

SQ11 este plasat lângă știftul de fixare al coșului și verifică prezența acestuia.

- Cu mașina deschisă, dacă pivotul nu este la locul lui, orice mișcare este împiedicată.



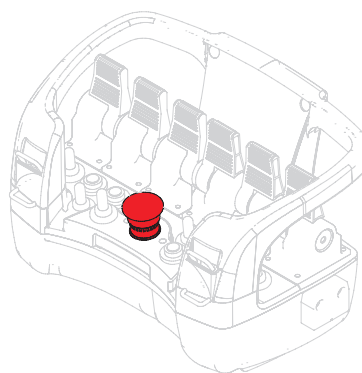
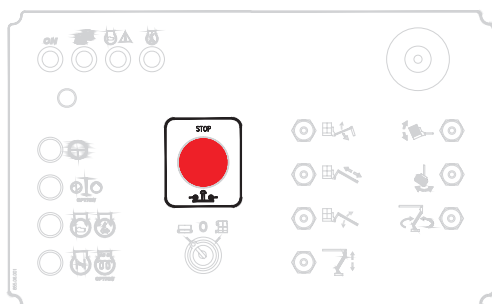
Dispozitive de urgență

Pe mașină sunt prevăzute dispozitive de urgență.

Cunoașterea caracteristicilor și operarea situațiilor de urgență este esențială; prin urmare, este recomandabil să nu utilizați mașina fără a fi citit și asimilat mai întâi următoarea secțiune.

Oprirea de urgență

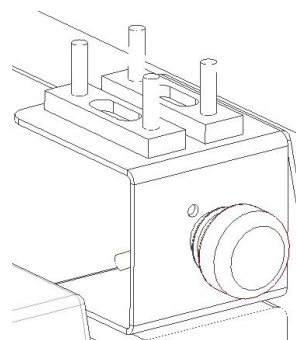
Butonul cu ciupercă de urgență se află pe panoul de comandă de la sol și pe panoul cu butoane.



Apăsarea unuia sau a ambelor butoane blochează toate mișcările, permițând oprirea imediată a oricărei funcții a mașinii în situații de urgență.

Pentru a restabili funcțiile normale, rotiți butonul în sensul acelor de ceasornic.

Deconector de baterie



Deconectorul de baterie se află în cutia frontală (zona rezervorului).

Acest dispozitiv de siguranță întrerupe circuitele de alimentare și control ale bateriei, blocând toate mișcările.

Acesta trebuie utilizat în caz de oprire prelungită a utilajului sau pentru lucrări de întreținere a echipamentului electric.

Supape electromagnetice pentru mișcări de urgență

Blocurile hidraulice de pe utilaj sunt echipate cu supape solenoide utilizate pentru mișcări de urgență.

Vă rugăm să consultați paragraful „Proceduri manuale de urgență”.

Pompă manuală

Pompa manuală este situată în partea stângă a rezervorului de ulei, în timp ce maneta de acționare a acesteia se află deasupra.

Pompa manuală este utilizată pentru a trimite ulei sub presiune pentru a efectua manevre în caz de urgență.

Vă rugăm să consultați paragraful „Proceduri manuale de urgență”.

Electropompă 12V (opțional)

Pompa electrică este poziționată sub rezervorul de ulei.

Pompa electrică este utilizată pentru a trimite ulei sub presiune pentru a efectua manevre în situații de urgență.

Vă rugăm să consultați paragraful „Proceduri manuale de urgență”.

Posturi de control

Posturile de comandă prevăzute pentru operator sunt:

- panoul cu butoane de comandă utilizat la sol;
- panoul cu butoane utilizat de la coș;
- panoul de comandă la sol.

Utilizarea panoului cu butoane exclude panoul de comandă la sol și invers.

Pentru funcționarea normală, toate **mișcările sunt efectuate de panoul cu butoane amplasat în locul său de pe coș**.

Panoul cu butoane de comandă poate fi scos și utilizat de către operator chiar și la sol. În acest caz, în cazul versiunilor radiocomandate, sunt activate mișcările de **tracțiune** și de **stabilizare**; în cazul versiunilor comandate prin cablu, sunt activate toate mișcările, cele ale părții aeriene cu un câmp de acțiune limitat de lungimea cablului.

Panoul de comandă la sol este utilizat în principal în caz de urgență sau în timpul întreținerii. De la panoul de comandă la sol nu este posibilă efectuarea tracțiunii, direcției și stabilizării.

În versiunile cu telecomandă, panoul cu butoane trebuie să fie întotdeauna pornit, chiar dacă sunt utilizate comenzile panoului de la sol.

Mișcările utilajului sunt:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| • Tracțiune (mișcare înainte și înapoi) | • Rotire turelă |
| • Sistem de direcție | • Ieșire/revenire braț telescopic |
| • Prelungirea șinei | • Urcare/coborâre braț |
| • Stabilizare | • Rotire coș |
| • Ridicare/coborâre braț de ridicare | • Echilibrare coș |
| • Pantograf de urcare/coborâre | |

Mișcările care pot fi efectuate simultan sunt:

- Extinderea/retragerea brațului telescopic
- Pantograf de urcare/coborâre
- Rotire turelă
- Ridicare/coborâre braț

Panouri de control

Panou de comandă la sol

14 Indicatorul luminos al mașinii aprins (verde)

15 Indicator luminos suprasarcină (roșu)

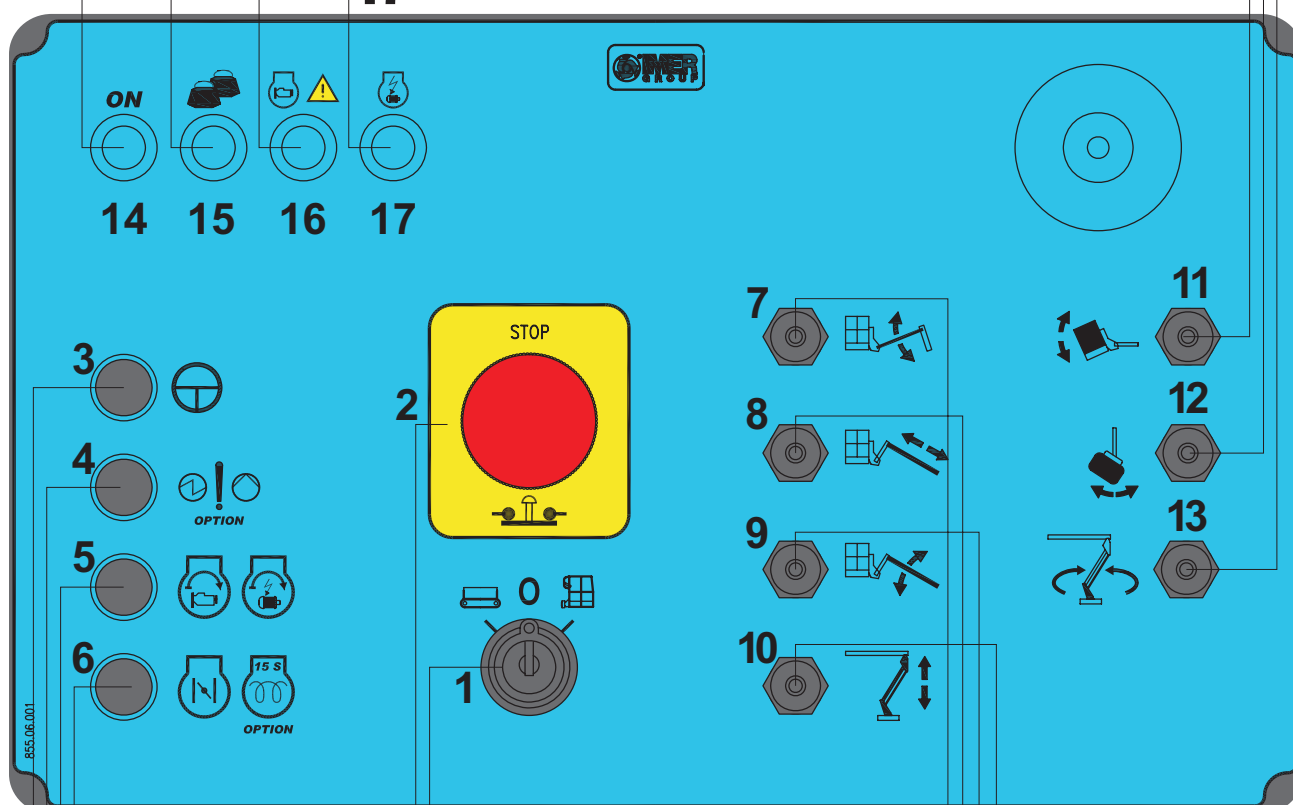
16 Indicator luminos roșu (A)

17 Indicator luminos verde (B)

11 Echilibrare coș

12 Rotire coș

13 Rotire turelă



3 Persoană prezentă

4 Electropompă de urgență (opțional)

5 Start

6 Aer (motor pe benzină)
Preîncălzire (opțional - diesel)

2 Buton roșu pentru oprire de urgență

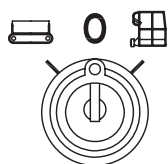
1 Selector cu cheie (3 poziții)

7 Urcare coborâre braț

8 Retragera brațului telescopic

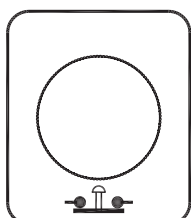
9 Ridicare coborâre braț

10 Pantograf de urcare coborâre



1- Selector cu cheie (3 poziții)

- Poziție în centru: mașina este oprită.
- Poziție în dreapta: comenzile panoului cu butoane sunt active.
- Poziție în stânga: comenzile de la panoul de la sol sunt active.



2 - Buton roșu pentru oprirea de urgență

- Apăsător, blochează toate funcțiile mașinii.
- Eliberat, permite mașinii să funcționeze.



3 - Persoană prezentă

Fiecare mișcare a părții aeriene prin intermediul comutatoarelor 7-13 se execută doar în timp ce se menține apăsat și butonul 3, care are o funcție de prezență a persoanei.



4 - Electropompă de urgență

Aprinderea pompei electrice de urgență (opțional).



5 - Start

Aprinderea motorului endotermic (diesel sau benzină). Dacă mașina este conectată la tensiunea rețelei, motorul electric este pornit.



6 - Aer (motor benzină) - Preîncălzire (diesel)

Este mai ușor să porniți motorul dacă este rece.

- Motor benzină: apăsați și mențineți apăsat simultan cu butonul 5 pentru a activa aerul motorului.
- Motor diesel: țineți câteva secunde pentru a preîncălzi* motorul.

* Preîncălzirea aerului în motorul diesel este opțională.

7....13 - Selectoare de mișcare a părții aeriene

Cu selectoarele 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 și butonul 3 persoană prezentă, se efectuează mișcările părții aeriene.



Rotire turelă

- Deplasați selectorul 13 spre dreapta, pentru a roti turela în sens invers acelor de ceasornic.
- Deplasați selectorul 13 spre dreapta, pentru a roti turela în sensul acelor de ceasornic.



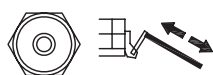
Pantograf de urcare/coborâre

- Deplasați selectorul 10 în sus, pentru a ridica pantograful.
- Deplasați selectorul 10 în jos, pentru a coborî pantograful.



Ridicare/coborâre braț

- Deplasați selectorul 9, în sus pentru a ridica brațul.
- Deplasați selectorul 9, în jos pentru a coborî brațul.



Extensie / retragere a brațului telescopic

- Deplasați selectorul 8 spre stânga, pentru a extinde brațul telescopic.
- Deplasați selectorul 8 spre dreapta, pentru a restrânge în brațul telescopic.



Urcare/coborâre braț

- Deplasați selectorul 7 în sus, pentru a ridica brațul.
- Deplasați selectorul 7 în jos, pentru a coborî brațul.



Rotire coș

- Deplasați selectorul 12 spre dreapta, pentru a roti coșul în sens invers acelor de ceasornic.
- Deplasați selectorul 12 spre stânga, pentru a roti coșul în sensul acelor de ceasornic.



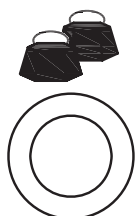
Echilibrare coș

- Deplasați selectorul 11, în sus pentru a ridica coșul.
- Deplasați selectorul 11, în jos pentru a coborî coșul.



14 - Indicator mașină aprins

Lumina verde 14 se aprinde atunci când selectorul 1 nu este în poziția centrală.



15 - Indicator de avertizare suprasarcină

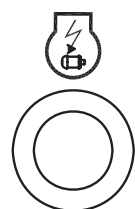
Lumina roșie 15 se aprinde cu mașina închisă, luminează intermitent cu mașina deschisă, atunci când există o suprasarcină.

Când mașina este pornită, indicatorul luminos 15 se aprinde timp de câteva secunde.



16 - Indicator tensiune rețea deconectată

Dacă lumina roșie 16 este aprinsă, tensiunea rețelei este deconectată. Când motorul endotermic este pornit, indicatorul de avertizare se stinge.

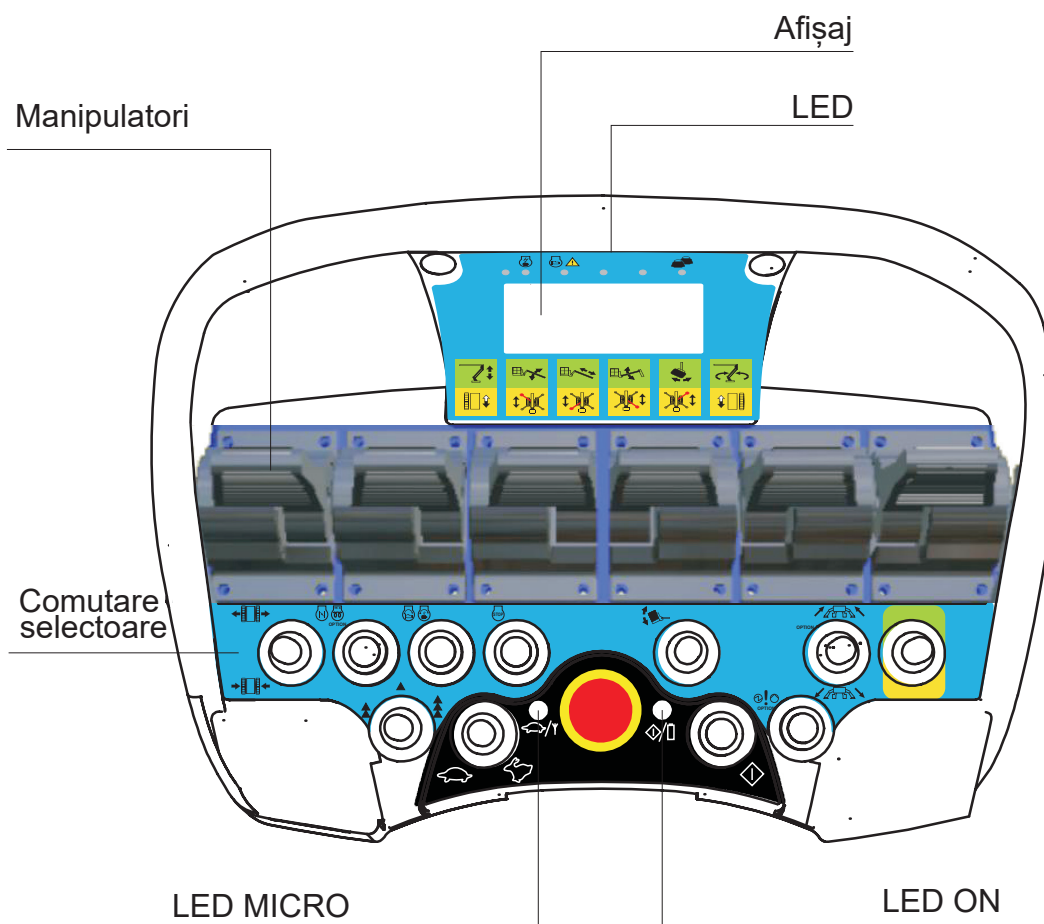


17 - Indicator tensiune rețea conectată

Dacă lumina verde 17 este aprinsă, tensiunea rețelei este conectată. Puteți utiliza motorul electric.

Panou cu butoane

Porniți panoul cu butoane de comandă cu comutatorul  și așteptați ca LED-ul roșu ON să se aprindă.



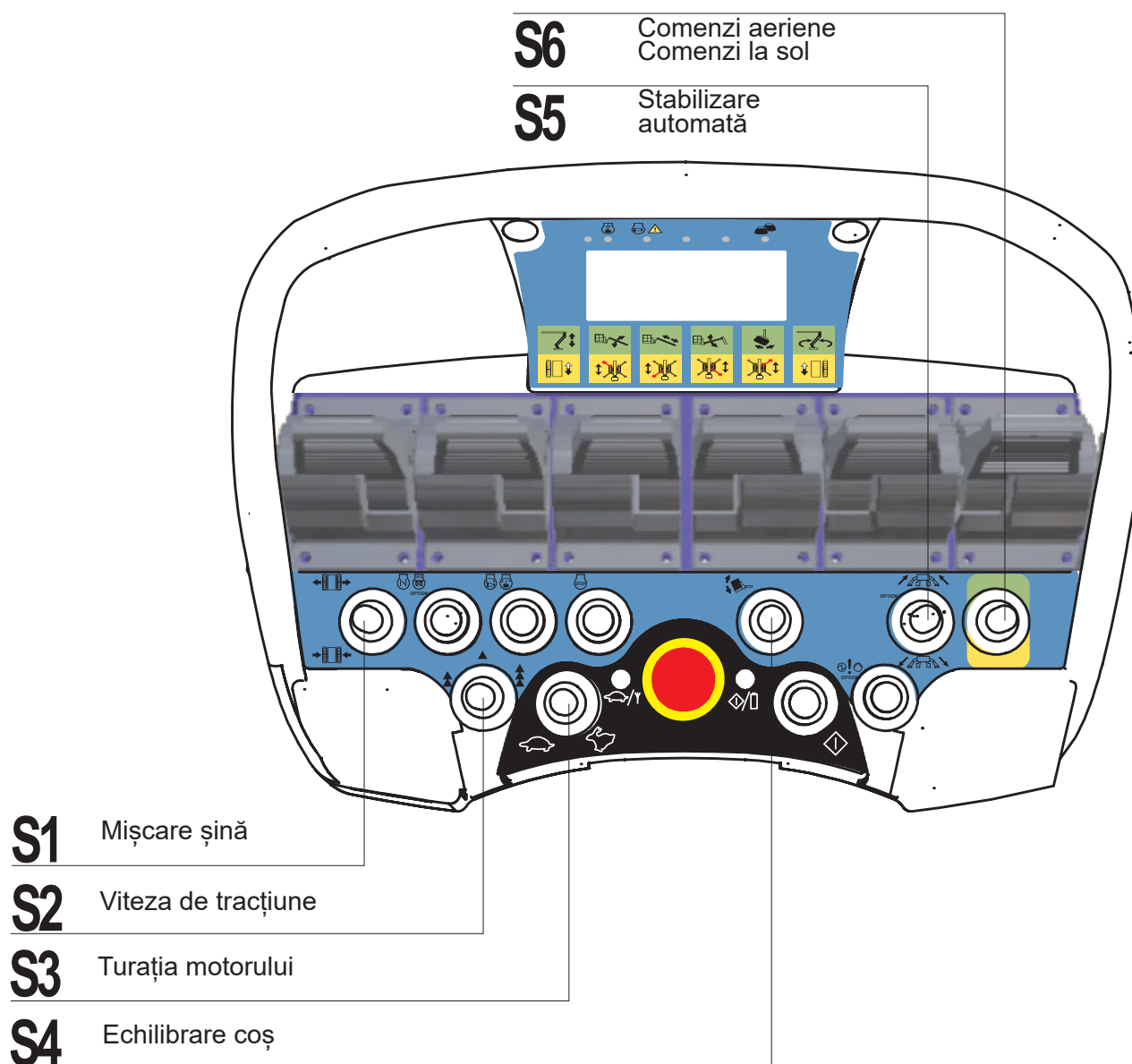
LED-ul ON și LED-ul MICRO indică starea de funcționare și alarmele.

-  **LED ON roșu aprins:** panoul cu butoane este activ și transmite prin cablu sau radio.
-  **LED-ul roșu ON clipește o dată la fiecare secundă, numai pentru versiunea cu radiocomandă:** bateria este descărcată. Această indicație este precedată de trei semnale acustice emise de soneria internă.
-  **LED-ul roșu MICRO aprins:** comunicare radio pierdută.
-  **LED-ul verde MICRO stins:** indică faptul că viteza IEPURE a motorului endoterm este activă.
-  **LED-ul micro-verde intermitent:** indică faptul că viteza BROASCĂ ȚESTOASĂ a motorului endotermic este activă.

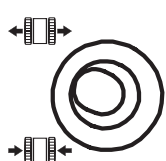
Cod de eroare

De fiecare dată când este pornit, panoul de control efectuează o verificare a propriilor sale părți și, dacă detectează o anomalie, afișează un cod de eroare prin aprinderea intermitentă a LED-ului roșu ON și prin sunetul soneriei interne de un anumit număr de ori, în funcție de tipul de eroare detectată. Consultați manualul panoului cu butoane atașat la mașină.

Selectoare



S1 - Mișcare șină



- Înainte: alungește șinele.
- Înapoi: scurtează șinele.

Alungirea șinei este permisă atunci când mașina este recuperată sau stabilizată.

S2 - Viteza de tracțiune



- Dreapta: angrenaj rapid dacă este prezent kitul de variație a deplasării motorului de cale.
- Centru și stânga: funcționare de siguranță.

Cu utilizarea motoarelor diesel sau pe benzină

Selectarea vitezei este activă atunci când mașina este parcată.

Cu utilizarea motorului electric

Selectarea vitezei nu este activă, tracțiunea este întotdeauna în treapta de siguranță.

S3 - Turația motorului endotermic



- Dreapta: lepure - număr mai mare de turații.
- Stânga: Broască țestoasă - număr mai mic de turații.

În unele mișcări, motorul utilizează cea mai mică viteză, indiferent de poziția lui S3.

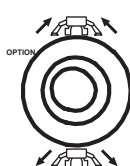
S4 - Echilibrarea coșului



- Înainte: ridicare coș.
- Înapoi: coborâre coș.

Condiția necesară pentru a efectua mișcarea este: BRAȚUL NU ESTE RIDICAT și PANTOGRAFUL NU ESTE DESCHIS.

S5 - Stabilizare automată



- Înainte: ridicare automată a piciorului de destabilizare.
- Înapoi: stabilizare automată a picioarelor de coborâre.

Condiția necesară pentru efectuarea mișcării este COȘUL în poziție de RECUPERAT.

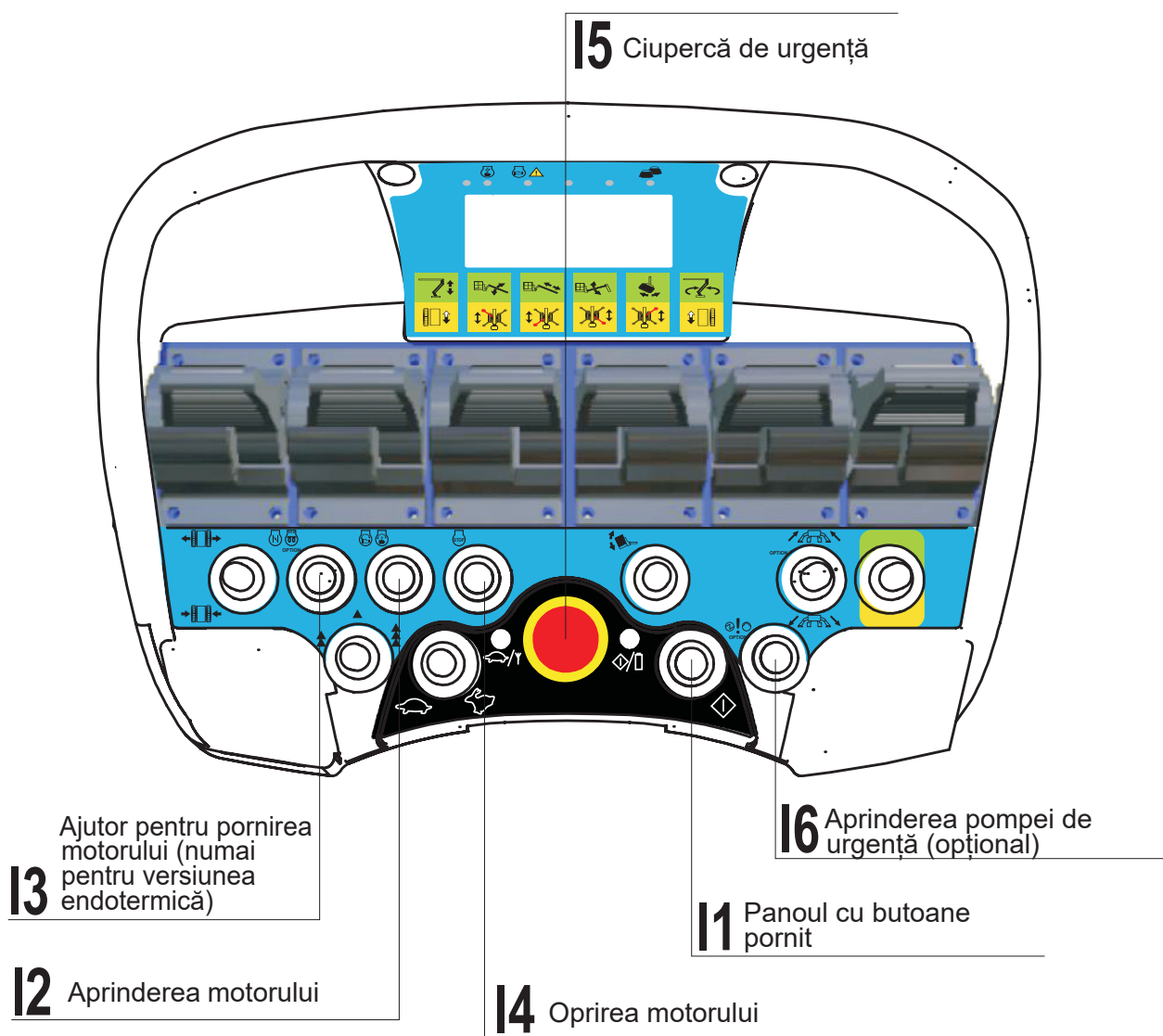
Mașina este NIVELATĂ atunci când căruciorul are o înclinație maximă de 1° față de zero, cu o eroare de $\pm 0,1^\circ$.

S6 - Selectarea mișcărilor



- Înainte: manipulatorii deplasează partea aeriană.
- Înapoi: manipulatorii efectuează mișcările de tracțiune, direcție (M1-M6), sus/jos ale fiecărui cilindru individual de stabilizare (M2-M3-M4-M5) pentru stabilizare manuală.

Comutatoare



11 - Pornirea panoului cu butoane



Comutatorul I1 pornește panoul cu butoane.

Comutatorul I5 este utilizat pentru a opri panoul cu butoane.

12 - Aprinderea motorului electric sau endotermic



Dacă tensiunea de rețea este conectată, motorul electric pornește, dacă tensiunea de rețea nu este conectată, motorul endotermic pornește.

Pentru a porni motorul endotermic la rece, consultați comutatorul I3.

I3 - Dispozitiv de aprindere a motorului



Este mai ușor să porniți motorul la rece.

- **Motor benzină:** apăsați și mențineți apăsat simultan cu I2 pentru a activa motorul de aer.
- **Motor diesel:** apăsați și mențineți apăsat timp de câteva secunde înainte de a porni cu I2 pentru a preîncălzi* motorul.

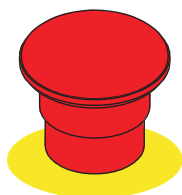
* Preîncălzirea aerului în motorul diesel este opțională.

L4 - Oprirea motorului



Oprește motorul electric sau endotermic.

I5 - Ciupercă de urgență



Dacă este apăsat, blochează întreaga mașină și oprește panoul cu butoane. Pentru a îl elibera, rotiți-l în sensul acelor de ceasornic.

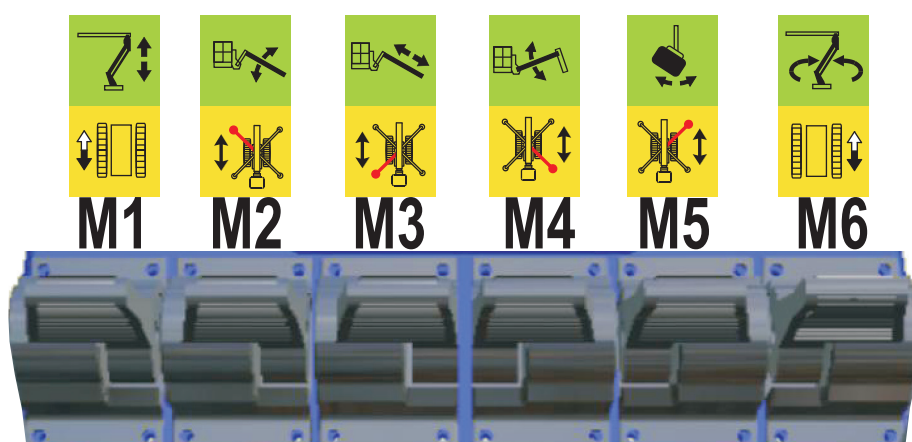
Panoul cu butoane trebuie să fie pornit din nou cu I1.

I6 Aprinderea pompei de urgență (opțional)



Pornește pompa electrică de urgență (opțional).

Manipulatori

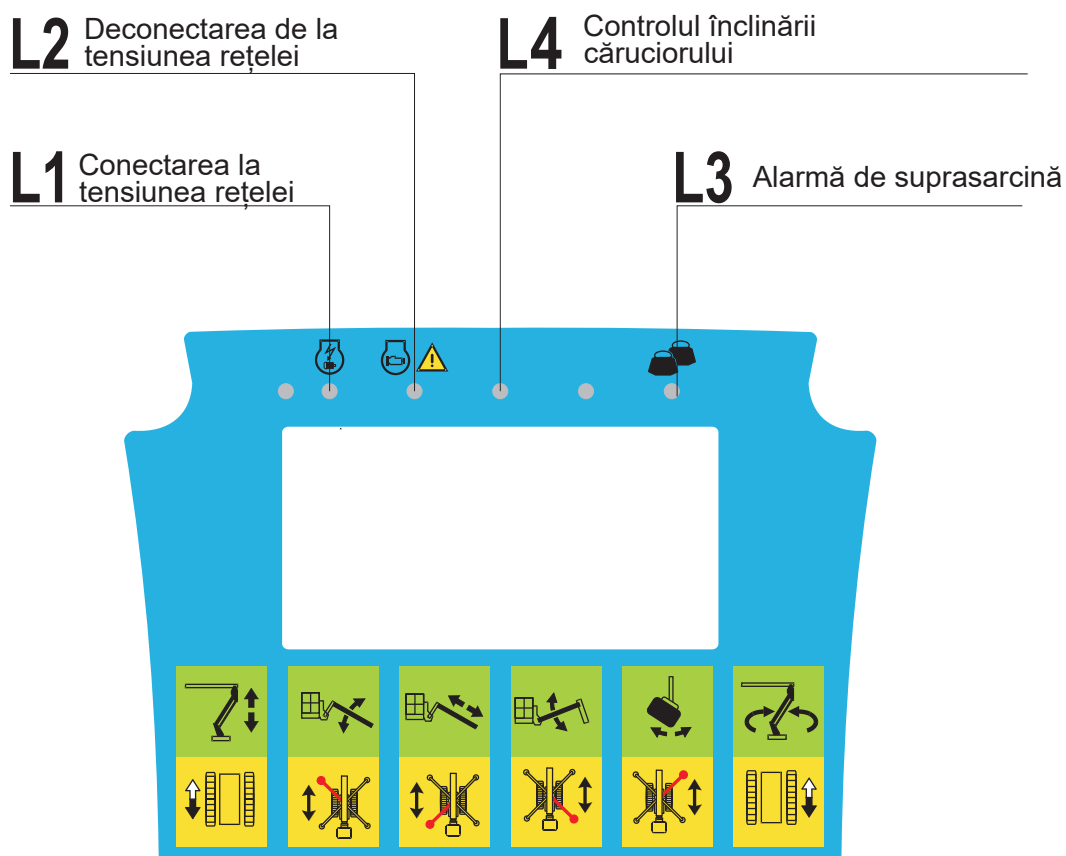


Tabelul de funcționare a manipulatorului în funcție de poziția selectorului S6.

 S6 Înainte mișcările părții aeriene		
M1 - PANTOGRAF	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
M2 - BRAȚ	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
M3 - EXTENSIE BRAȚ	Înainte	Ieșire
	Înapoi	Retragere
M4 - BRAȚ	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
M5 - ROTIRE COȘ	Înainte	Rotire în sensul acelor de ceasornic
	Înapoi	Rotire în sens invers acelor de ceasornic
M6 - ROTAȚIE TURELĂ	Înainte	Rotire în sensul acelor de ceasornic
	Înapoi	Rotire în sens invers acelor de ceasornic

 S6 Înapoi mișcările părții de la sol		
M1 - LINIE STÂNGA	Înainte	Înainte
	Înapoi	Înapoi
M2 - STAB. FAȚĂ STÂNGA	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
M3 - STAB. SPATE STÂNGA	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
M4 - STAB. SPATE DREAPTA	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
M5 - STAB. FAȚĂ DREAPTA	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
M6 - LINIE DREAPTA	Înainte	Înainte
	Înapoi	Înapoi

Bară LED



L1 - Conexiune la tensiunea rețelei

Indicator luminos verde; dacă este aprins, tensiunea rețelei este conectată.



L2 - Deconectare de la tensiunea rețelei

Indicator luminos portocaliu; dacă este pornit, tensiunea rețelei este deconectată. Când motorul endotermic este pornit, indicatorul de avertizare se stinge.



L3 - Alarmă suprasarcină

Indicator luminos roșu; se aprinde cu mașina stabilizată, ridicând brațul. Indică alarma de suprasarcină; greutatea de pe coș trebuie redusă.



L4 Controlul înclinării căruciorului

Indicator luminos portocaliu; se aprinde, semnalizând o pre-alarmă și apoi alarma, dacă înclinarea căruciorului în translație sau în timpul lucrului cu mașina stabilizată atinge valorile limită permise.

Afișaj

Afișajul arată:

- Starea motorului
- Praguri de lucru
- Starea mașinii
- Alarmer

Starea motorului



Motor endotermic diesel sau benzină pornit



Ulei în motoare

- Motor diesel: presiunea uleiului este prea mică.
- Motor benzină: nivelul uleiului este prea scăzut.



Starea alternatorului și a bateriei de aprindere

- Oprit după pornire: alternatorul funcționează.
- Aprins în mod constant: alternatorul nu funcționează.
- Când motorul este oprit, intermitența indică faptul că bateria de pornire este descărcată.



Filtru de ulei înfundat

- Filtrul de ulei al circuitului hidraulic este blocat și trebuie înlocuit cât mai curând posibil. Toate mișcările mașinii sunt încetinite cu 40% din maximul permis.

Praguri de lucru



Înclinare excesivă

- Pictograma indică, atât în timpul deplasării, cât și atunci când mașina este stabilizată, dacă sunt atinse și depășite pragurile de înclinare.
- Pictogramă intermitentă: când este atins primul prag (reducerea vitezei de tracțiune și mișcări destabilizatoare în faza de aer).
- Pictogramă fixă: când este atins al doilea prag.



Centrare turelă

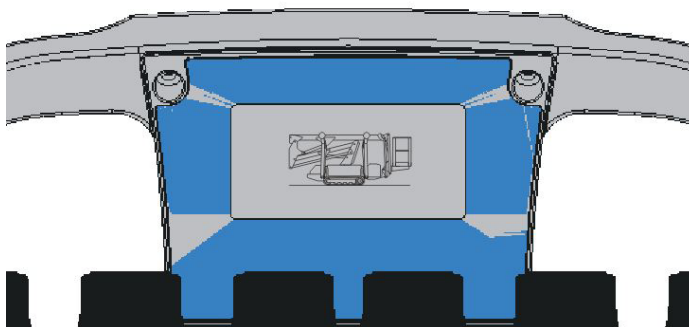
- Pictograma indică faptul că a fost atinsă centrarea turelei (pragul pentru poziționarea corectă a mașinii).

Starea mașinii

Starea mașinii este reprezentată de următoarele pictograme.

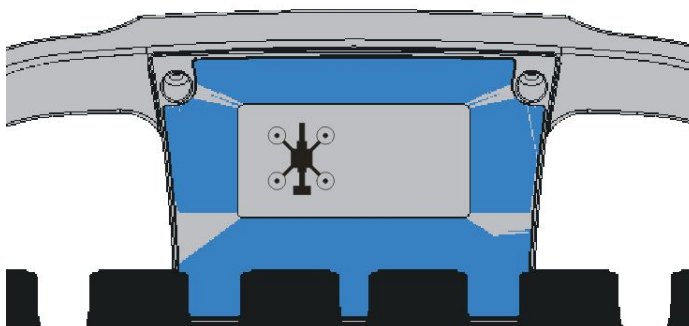
MAȘINĂ RECUPERATĂ

Mașina este **RECUPERATĂ** atunci când coșul este în poziție și nu există niciun stabilizator în suport.



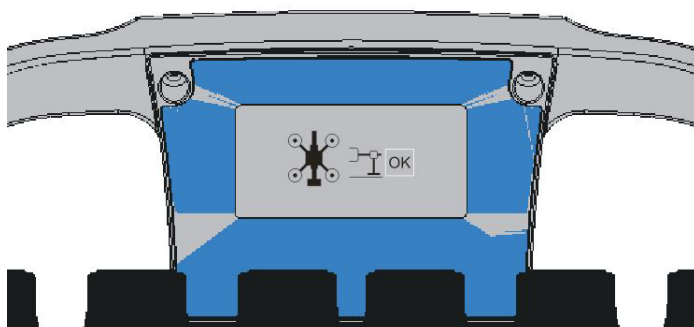
MAȘINA STABILIZATĂ RECUPERATĂ

Utilajul este **STABILIZAT RECUPERAT** când toate cele 4 stabilizatoare sunt în poziție și coșul este la locul lui.



MAȘINA STABILIZATĂ, NIVELATĂ ȘI RECUPERATĂ

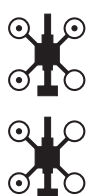
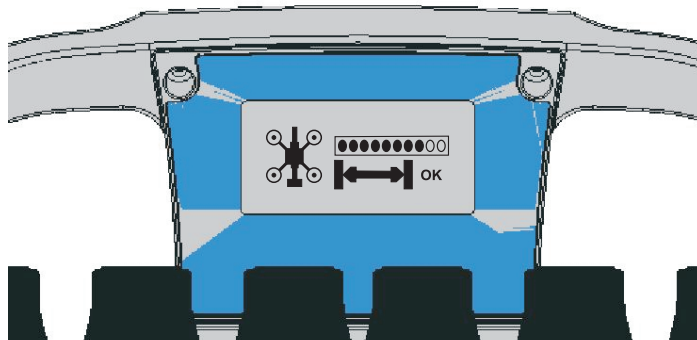
Mașina este **STABILIZATĂ, NIVELATĂ ȘI RECUPERATĂ** atunci când toți cei 4 stabilizatori sunt în suport, mașina este la nivel (căruciorul are o înclinație maximă de 1° față de zero, cu o eroare de $\pm 0,1^\circ$) și coșul se află la locul lui.



Verificați vizual nivelarea efectivă a mașinii, folosind bula cu aer corespunzătoare.

MAȘINA DESCHISĂ

Mașina este **DEȘCHISĂ** atunci când toate cele 4 stabilizatoare sunt în sprijin și mașina nu este în poziție recuperată.



Dacă una dintre aceste pictograme apare pe ecran, suportul unuia sau mai multor picioare stabilizatoare a fost pierdut.

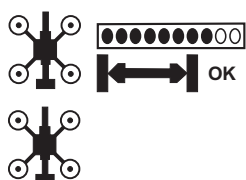


Mașina nu mai este stabilizată.



Repetăți faza de stabilizare.

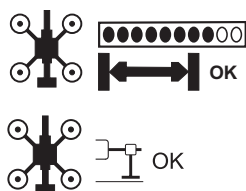
La ridicarea pantografului și la eliberarea coșului din carcasă, pictograma de control al sarcinii apare și ea pe ecran, alternând cu alte pictograme pentru a oferi mai multe informații despre starea mașinii.



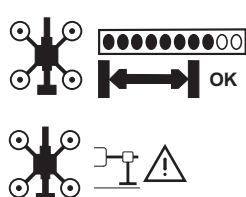
Mașina este **STABILIZATĂ** și **NU MAI ESTE RECUPERATĂ**.

Mișcarea stabilizatorilor este blocată.

Ridicarea pantografului activează toate mișcărilor părții aeriene, inclusiv cele ale turelei.

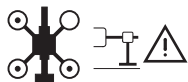


Mașina este **STABILIZATĂ**, **NIVELATĂ** și **NU MAI ESTE RECUPERATĂ**.

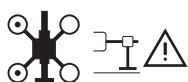


Mașina este **ÎNCLINATĂ LA PESTE 1°**

Pierderea nivelării este o condiție suboptimală; cu toate acestea, sistemul electronic al mașinii nu impune niciun blocaj în mișcare (până la un maxim de 1,5°), deoarece este încă sigură. Este la latitudinea operatorului să continue să folosească mașina sau să închidă secțiunea de deasupra capului și să readucă mașina la stabilitate.

**Mașina A PIERDUT suportul unui PICIOR DE STABILIZARE**

Sistemul electronic al mașinii nu impune niciun blocaj în mișcări, deoarece sunteți încă în siguranță. Este la latitudinea operatorului să continue să folosească mașina sau să închidă secțiunea de deasupra capului și să readucă mașina la stabilitate.

**Mașina A PIERDUT SUPORTUL A DOUĂ PICIOARE DE STABILIZARE**

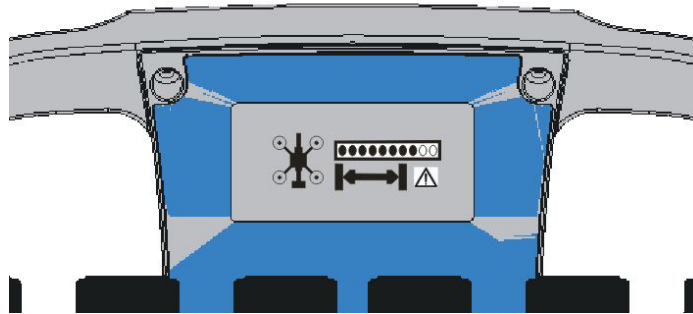
Pierderea sprijinului celor două picioare stabilizatoare reprezintă o situație periculoasă.

Mișcările părții aeriene sunt blocate, cu excepția:

- coborârea pantografului;
- Retragerii brațului telescopic;
- coborârea brațului;
- ridicarea brațului.

Alarmer

ALARMĂ DE ÎNCĂRCARE



Această pictogramă apare atunci când:

- sarcina depășește sarcina maximă admisă (230 [kg]).

Mișcările sunt blocate și se declanșează alarma. Pentru a restabili mișcarea, este necesar să:

- reduceți încărcătura din coș.

3. UTILIZAREA UTILAJULUI

Înainte de orice operațiune, citiți și înțelegeți acest manual și instrucțiunile de pe plăcuțe și autocolante.

Verificări înainte de utilizare

Înainte de punerea în funcțiune și de fiecare utilizare, mașina trebuie verificată conform indicațiilor de mai jos; în plus, la punerea în funcțiune este necesar să se efectueze verificarea de siguranță.

Asigurați-vă că nu există:

- scurgeri de ulei din conducte sau alte componente hidraulice;
- conductori electrici tăiați sau deconectați;
- tăieturi sau uzură neuniformă în șinele de cauciuc;
- deteriorări, deformări, șuruburi și buloane slăbite sau lipsă, suduri crăpate.

Verificați dacă:

- solul pe care se va lucra este dur și capabil să suporte sarcina maximă transmisă de șină și placă;
- să existe un manual de utilizare și întreținere;
- toate plăcuțele și autocolantele sunt prezente și sunt lizibile;
- balustradele și platforma nu prezintă urme de ulei sau unsoare;
- zona de lucru este liberă și fără denivelări sau găuri.

În plus:

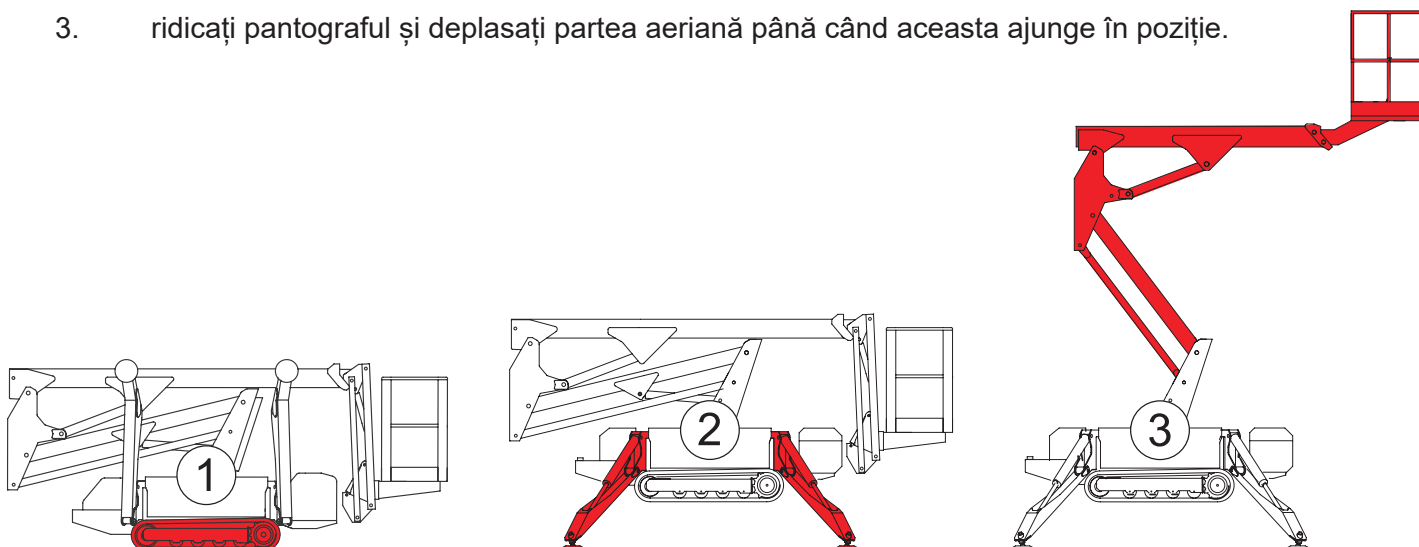
- verificați nivelul uleiului hidraulic;
- asigurați-vă că există combustibil în rezervor;
- Asigurați-vă de tensionarea corectă a șinelor de cauciuc;
- porniți mai întâi panoul de la sol și apoi comanda manuală; așteptați aproximativ zece secunde până la sfârșitul secvenței de comutare;
- asigurați-vă că nu sunt raportate erori pe afișajul panoului cu butoane de comandă sau pe indicatoarele luminoase ale cutiei de la sol.

Pentru perioade de inactivitate mai mari de 7 zile, efectuați cel puțin 2 stabilizări complete (coborâți stabilizatorii până la atingerea comutatorului mecanic de sfârșit de cursă) înainte de a utiliza mașina.

Instrucțiuni de utilizare

Pentru a ridica oameni, materiale și unelte și pentru a permite efectuarea lucrărilor la înălțime, este necesar să:

1. aduceți mașina în poziția de lucru prin tragere și dirijare;
2. Să o stabiliți;
3. ridicați pantograful și deplasați partea aeriană până când aceasta ajunge în poziție.



Pentru a face acest lucru:

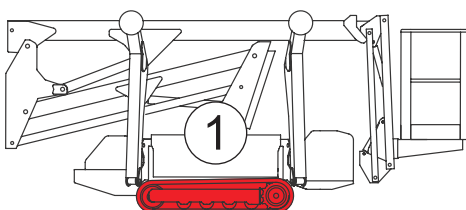
1. efectuați tracțiunea și stabilizarea cu ajutorul comenzii manuale, cu operatorul la sol;
2. urcați pe coș;
3. deplasați partea aeriană.

Controlul sarcinii de tracțiune

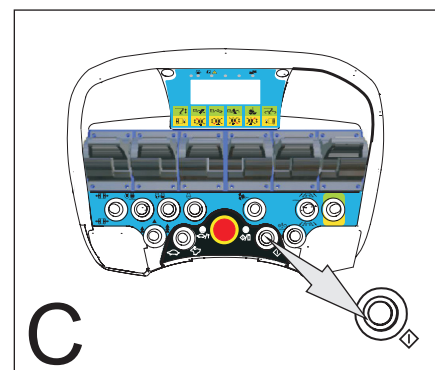
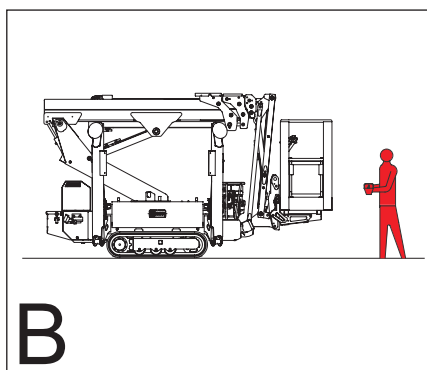
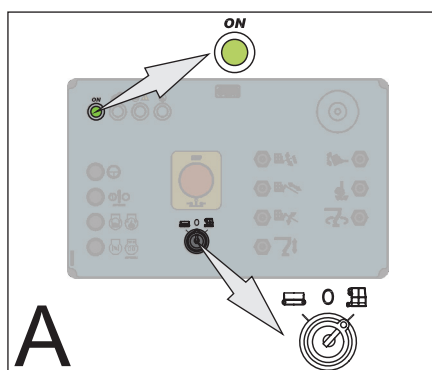
- Tracțiunea trebuie să fie efectuată cu operatorul care controlează prin panoului cu butoane de la sol.
- Transportul cu operatorul la bord nu este permis.
- Numai materialele și uneltele care nu cântăresc mai mult de 40 kg pot fi plasate în coș în timpul tracțiunii.

Asigurați-vă că butonul roșu de oprire de urgență nu este apăsat pe panoul de la sol și pe panoul cu butoane.

Aducerea utilajului în poziția de lucru



Pornirea utilajului



A. Introduceți cheia în selectorul al panoului de la sol și rotiți-o spre dreapta, indicatorul ON se aprinde. La fiecare aprindere, semnalele acustice și luminoase (luminile și soneria) se aprind pentru a verifica eficiența acestora. Așteptați ca acestea să se oprească, înainte de a utiliza utilajul.

B. Aduceți panoul cu butoane la sol.

C. Porniți panoul cu butoane cu I1.

Pornirea motorului

D. Porniți motorul endotermic sau electric cu comutatorul I2.



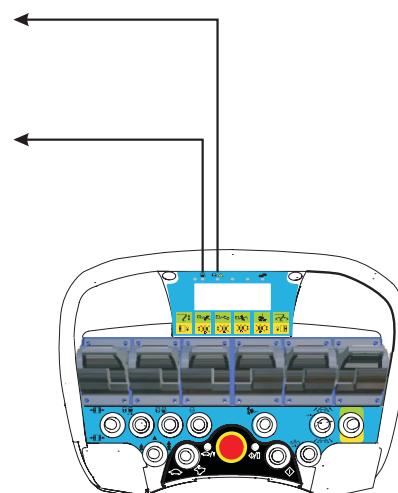
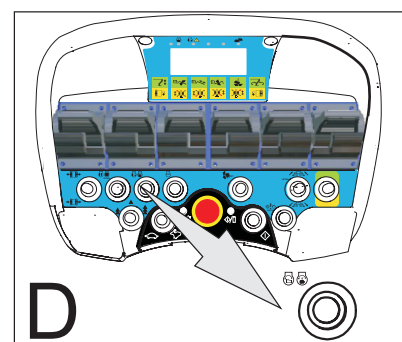
Dacă indicatorul galben este aprins, tensiunea de rețea este deconectată și motorul cu combustie pornește.



Dacă indicatorul verde este aprins, înseamnă că tensiunea de rețea este conectată și că motorul electric pornește.



Magnetul termic diferențial trebuie să fie activ.



Tracțiune și direcție

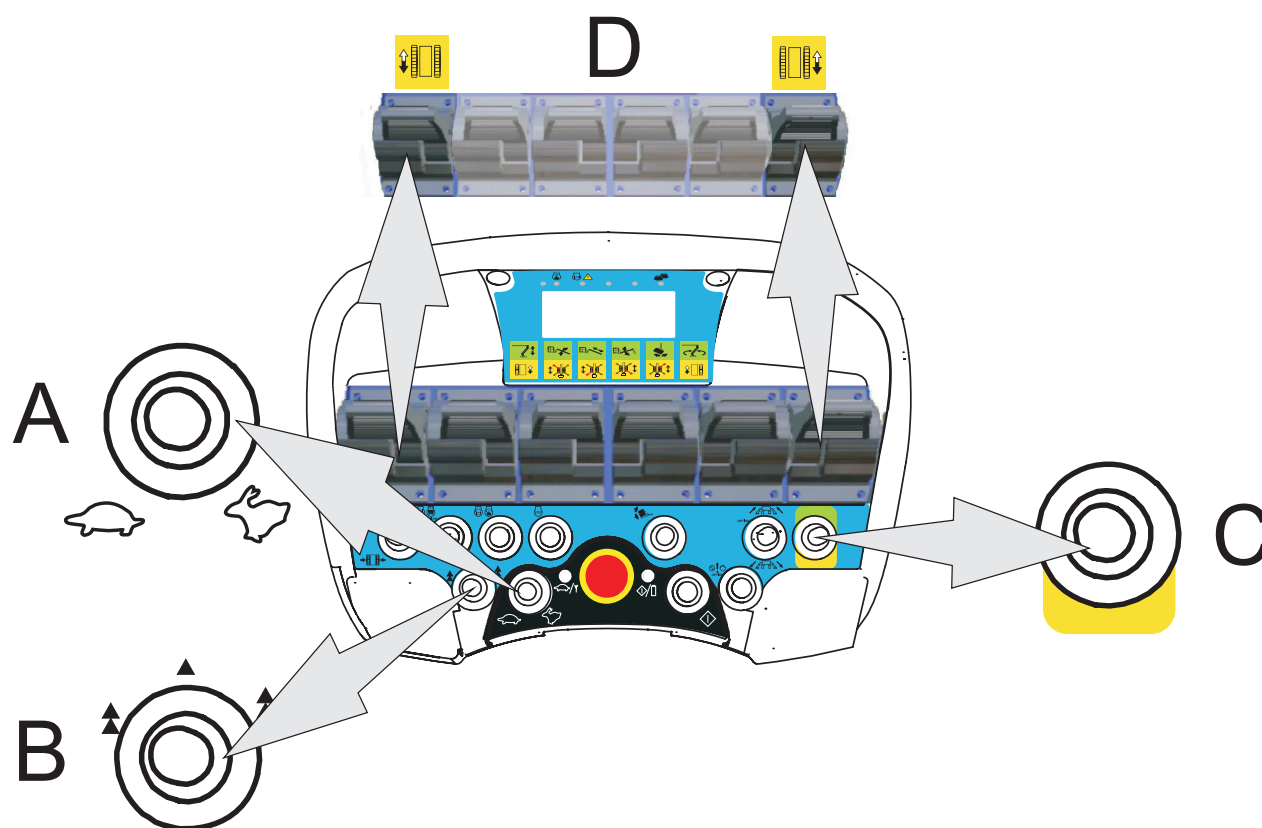
Pentru a realiza tracțiunea, mașina trebuie să fie în poziție recuperată.

Când trageți de la sol cu ajutorul panoului cu butoane, păstrați o distanță de cel puțin 2 metri față de mașină.

Verificați dacă zona de lucru este liberă de oameni, animale și obstacole, înainte de a face orice mișcare.

Verificați că nu există găuri, șanțuri, denivelări, obstrucții, resturi și capace pe traseul mașinii care pot ascunde denivelări sau alte pericole.

Acolo unde terenul permite, extindeți șenilele cât mai mult posibil pentru a crește stabilitatea mașinii.



- A** Cu selectorul S3 **setați turația motorului** (dacă utilizați motorul endotermic).
- B** Cu selectorul S2 **selectați viteza** (o singură viteză pentru configurarea std; viteză dublă pentru configurarea cu variație de deplasare).
- C** Aduceți înapoi S6 pentru a **activa mișcările la sol**.
- D** Deplasați înainte cele două manipuloare de șine M1 - M6.

Dacă este necesar, **lărgiți sau închideți șinele** cu selectorul S1 (în cazul în care configurația mașinii permite acest lucru).



Dacă este posibil, schimbarea șinei ar trebui să se efectueze în același timp cu deplasarea.

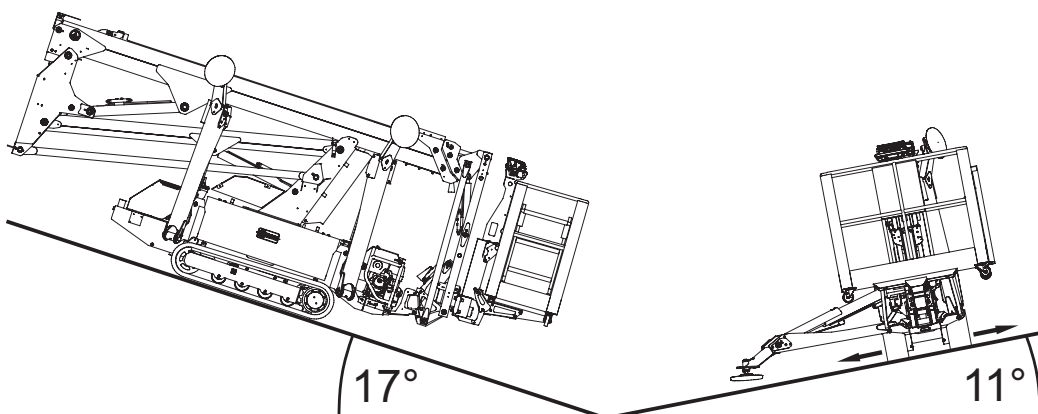
Pentru a efectua direcția, vitezele șinei trebuie să fie diferite, astfel încât **M1 și M6 să aibă înclinații diferite**.

- **Direcție dreapta:** oferă mai multă înclinare la **M1**.
- **Direcție stânga:** oferă mai multă înclinare la **M6**.

Viteza "IEPURE" este activată automat în cazul în care proporționalitatea manipulatorilor depășește 50 %.

Conducerea pe teren înclinat

- Nu conduceți utilajul în rampă sau în pantă pe teren cu o pantă mai mare de 17° (30%).
- Când conduceți pe pante laterale, lărgiți șenilele cât mai mult posibil (în cazul în care configurația mașinii o cere) pentru a crește stabilitatea și coborâți stabilizatoarele până la sol. Nu conduceți utilajul pe pante laterale care depășesc 11° (19%).



În timpul tracțiunii, înclinarea căruciorului este monitorizată continuu și o pre-alarmă și o alarmă sunt activate dacă se ating pragurile limită de siguranță.

Pre-alarmă

Dacă înclinația vagonului depășește 10° longitudinal și/sau 6° transversal, se declanșează o pre-alarmă constând în:

- alarmă acustică intermitentă cu frecvență ridicată;
- alarmă luminoasă: lumina portocalie L4 de pe panoul cu butoane de comandă este activată cu aceeași frecvență ca și alarma sonoră;
- viteza de tracțiune a utilajului este redusă automat.

Alarmă

Dacă înclinația căruciorului depășește 17° longitudinal și/sau 11° transversal, se declanșează o alarmă constând în:

- alarmă acustică intermitentă cu frecvență joasă;
- alarmă luminoasă: lumina portocalie L4 de pe panoul cu butoane de comandă este activată cu aceeași frecvență ca și alarma sonoră;
- tracțiunea utilajului este blocată automat.

Override



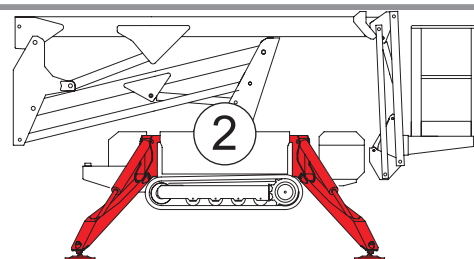
În cazul unei alarme cu blocare a tracțiunii, operatorul poate ocoli alarma pentru o perioadă limitată de timp pentru a scoate utilajul din situația de înclinare excesivă.

Pentru a activa această funcție, apăsați butonul de alimentare al mașinii timp de 5 secunde. Schimbarea semnalului acustic și vizual informează tranziția de la situația de alarmă la situația de pre-alarmă descrisă mai sus.

În acest moment aveți 30 de secunde pentru a manevra la o viteză redusă și a ieși din configurația înclinației excesive.

Stabilizarea utilajului

Odată ce mașina este poziționată, se efectuează stabilizarea și nivelarea.



Mișcarea stabilizatorilor este posibilă numai cu o mașină recuperată.

Nivelarea automată este doar un ajutor electronic care mărește foarte mult ușurința de utilizare a mașinii. Simplitatea utilizării nu trebuie să conducă la neglijarea recomandărilor de mai jos.

Înainte de a începe operațiunile de stabilizare, asigurați-vă că nu există persoane în raza de acțiune a plăcilor cilindrului stabilizator.

Înainte de a începe operațiunea de stabilizare, asigurați-vă că terenul de sub stabilizatoare este plan (fără denivelări sau gropi), că are o aderență bună și că este capabil să suporte sarcina maximă transmisă la sol de către stabilizatoare, așa cum este indicat pe plăcuțele atașate la mașină.

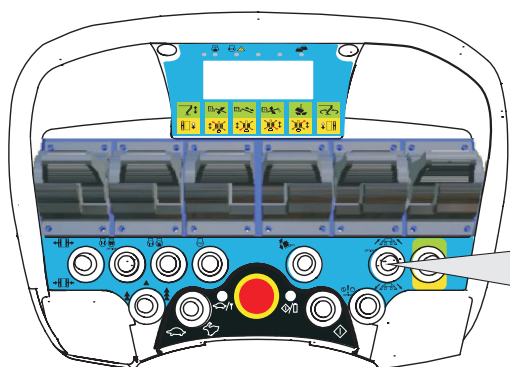
Dacă este necesar, așezați plăci de distribuție a greutății puternice sub plăcile stabilizatoare.

Verificați ca stabilizatoarele să nu se sprijine pe guri de canal sau țevi.

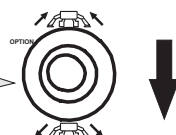
Stabilizarea va fi finalizată atunci când mașina este plasată într-o poziție orizontală cu o toleranță mai mică de 1°.

***Stabilizarea mașinii într-o măsură mai mare decât este permisă poate face ca aceasta să devină instabilă și să provoace daune grave bunurilor și persoanelor.
Este absolut obligatoriu să lucrați cu mașina stabilizată cu o înclinație mai mică decât limita permisă de producător.***

Stabilizare automată



Aduceți înapoi **S5** și mențineți-l apăsat pe tot parcursul operațiunii: stabilizatorii sunt coborâți, mașina este stabilizată și nivelată.



Când afișajul panoului butonului arată că OK pictograma de nivelare a fost atinsă și mișcarea se oprește automat.

- Readuceți selectorul în poziția neutră.
- Dacă doriți să ridicați căruciorul mai departe de sol, efectuați o altă stabilizare automată.
- Verificați întotdeauna vizual nivelarea reală a mașinii cu ajutorul bulei de aer.

Cu coșul la locul lui:

- Dacă utilajul se înclină cu mai mult de 1°, pictograma de pe afișaj indică pierderea nivelării.
- Dacă se pierde suportul unuia sau mai multor picioare stabilizatoare, mișcările părții aeriene sunt blocate.

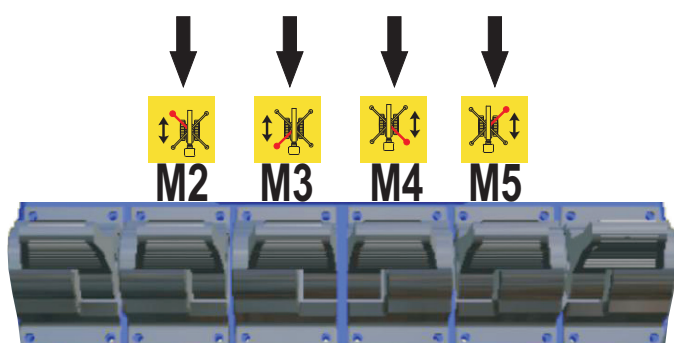
În ambele cazuri, repetați faza de stabilizare.

Cu partea aeriană deschisă

- Dacă utilajul se înclină cu mai mult de 1°, pictograma de pe afișaj indică pericolul de răsturnare.
- În cazul în care se pierde sprijinul unui picior stabilizator, pictograma de pe afișaj se schimbă în : sunt permise reentrarea și mișcările aeriene nedestabilizatoare.
- În cazul în care se pierde sprijinul celor două picioare de stabilizare, pictograma de pe afișaj se schimbă în : mișcările părții aeriene sunt blocate, cu excepția:
 - coborârea pantografului;
 - Retragerii brațului telescopic;
 - Coborârea brațului.

La sfârșitul stabilizării automate, manipulatoarele manuale de mișcare a piciorului sunt dezactivate.

Stabilizare manuală



Aduceți înapoi cele 4 manipuloare **M2 – M3 – M4 – M5** pentru a stabiliza utilajul.

Pe afișajul panoului cu butoane trebuie să apară următoarea pictogramă:



Un picior care se sprijină pe sol nu mai poate fi coborât până când toate cele patru picioare nu sunt sprijinite.

Odată ce stabilizarea este completă:

- verificați dacă **șinele sunt ridicate de la sol**;
- inspectați vizual **suportul real al cilindrilor**;
- verificați vizual **nivelarea efectivă a mașinii**, folosind bula cu aer corespunzătoare.

După finalizarea fazelor de poziționare și stabilizare, poziționați panoul cu butoane de comandă în spațiul corespunzător din coș.

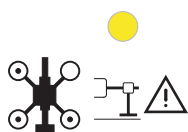
În cazul în care este dispuneți de o telecomandă, asigurați-vă că microcomutatorul magnetic de pe partea laterală a telecomenzii aderă la dispozitivul de declanșare fixat pe bază.

Controlul înclinării căruciorului

Odată ce stabilizarea este completă, partea aeriană poate fi ridicată și pot începe lucrările.

În timpul lucrului, înclinarea căruciorului este monitorizată continuu și o alarmă prealabilă și o alarmă sunt activate dacă se ating pragurile limită de siguranță.

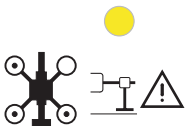
Pre-alarmă



Dacă înclinația vagonului depășește $1,2^\circ$, se activează o pre-alarmă constând din:

- alarmă acustică intermitentă cu frecvență ridicată;
- alarmă luminoasă: lumina portocalie L4 de pe telecomandă se activează cu o secvență de trei intermitențe: scurt - lung - scurt;
- apare pictograma alarmei de stabilizare;
- toate mișcările sunt permise, dar viteza lor este redusă automat.

Alarmă



Dacă înclinația vagonului depășește $1,5^\circ$, se activează o alarmă constând din:

- alarmă acustică intermitentă cu frecvență joasă;
- alarmă luminoasă: Lumina portocalie L4 de pe telecomandă se activează cu o secvență de o clipire lungă și o pauză;
- apare pictograma alarmei de stabilizare;
- Mișcările părții aeriene sunt blocate, cu excepția:
 - coborârea pantografului;
 - retragerea brațului telescopic;
 - Ridicarea brațului.

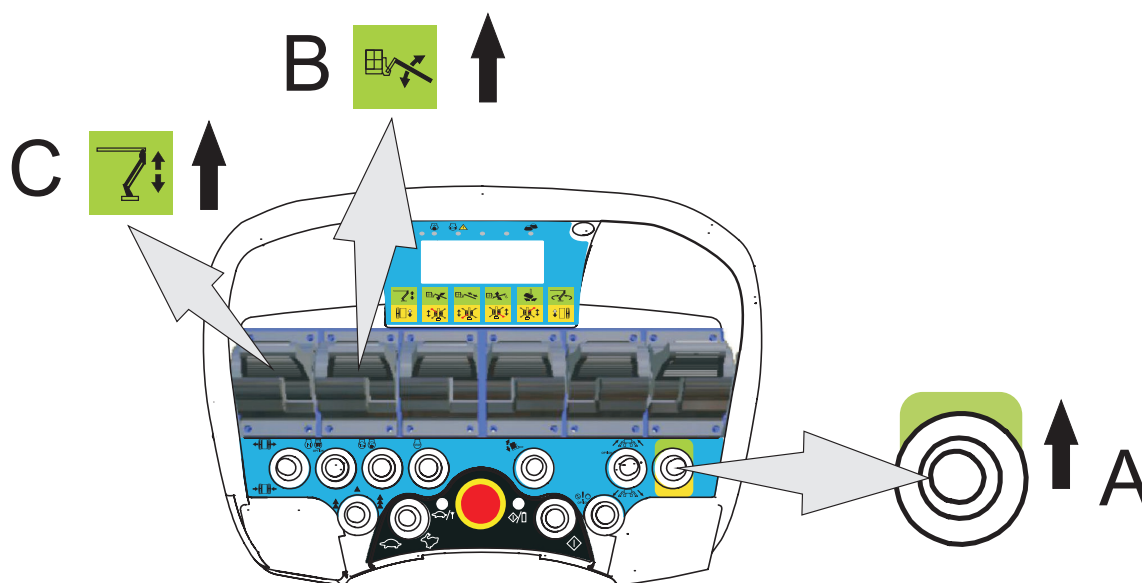
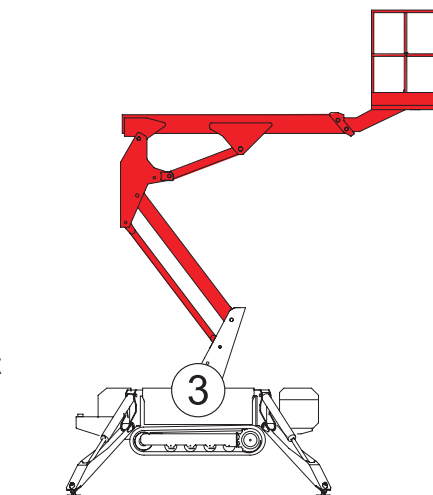
Deplasați partea aeriană

Accesul la platformă

Poziția de acces la platformă este cu mașina recuperată.

Poziția de acces este singura poziție care permite persoanelor și/sau materialelor să intre și să iasă din platformă.

- Coborâți scara, ridicați bara de protecție, urcați pe platformă ținându-vă de stâlpii coșului.
- Asigurați-vă că bara de protecție a accesului la platformă este închisă corespunzător.
- Verificați dacă sarcina respectă limitele și este bine distribuită.
- Asigurați-vă că butonul roșu de oprire de urgență nu este apăsat pe panoul de la sol și pe panoul cu butoane.
- Verificați întotdeauna situația luminilor de urgență.

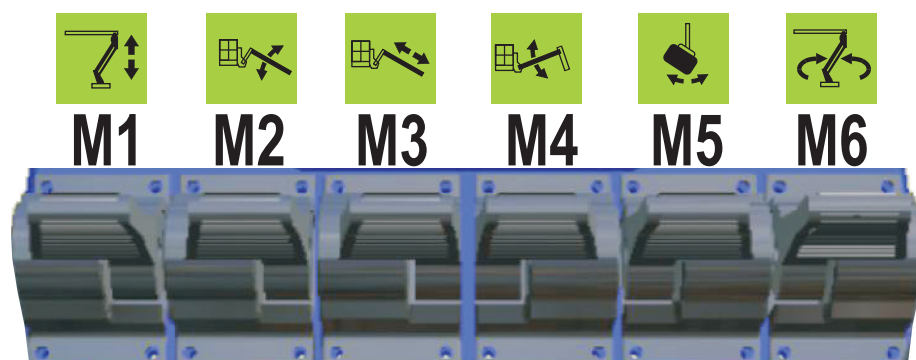


A Mergeți înainte **S6**.

B Ridicați brațul, deplasând manipulatorul **M2** înainte.

C Ridicați pantograful, prin deplasarea manipulatorului **M1** înainte.

Ridicarea pantografului activează toate mișcările părții aeriene controlate de manipulatori.



MANIPULATOR		MIȘCARE AERIANĂ
 M1 Pantograf	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
 M2 Braț	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
 M3 Retrageră braț	Înainte	Ieșire
	Înapoi	Retrageră
 M4 Braț	Înainte	Urcare
	Înapoi	Coborâre
 M5 Rotire coș	Înainte	În sensul acelor de ceasornic
	Înapoi	În sens invers acelor de ceasornic
 M6 Rotirea turelei	Înainte	În sensul acelor de ceasornic
	Înapoi	În sens invers acelor de ceasornic

Mișcări aeriene simultane

Atunci când se efectuează mișcări aeriene simultane, mașina este accelerată automat.

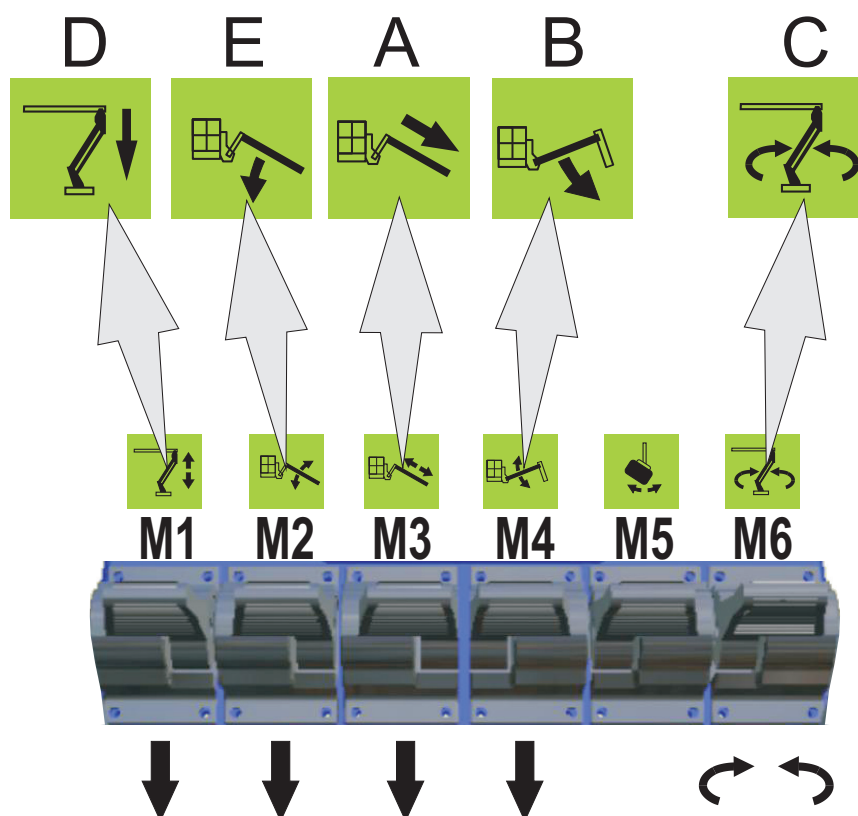
Mișcările PANTOGRAFULUI, BRAȚULUI și EXTINDEREA pot fi operate în diverse combinații de sus/jos și afară/înapoi, toate trei în același timp.

Mișcările aeriene unice sunt efectuate automat de utilaj la turația minimă a motorului, fără pierderea performanței.

Întoarcerea la mașina recuperată

Odată ce lucrarea la înălțime este terminată, readuceți mașina în starea de mașină recuperată.

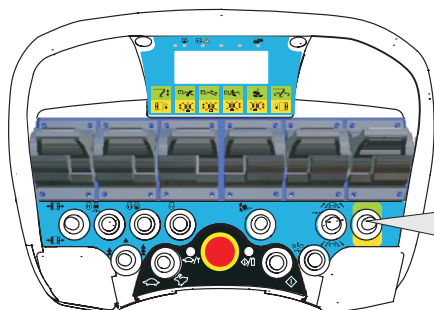
Întoarcere parte aeriană



- A** Retrageți complet extensia prin aducerea **M3** înapoi.
- B** Coborâți complet brațul prin aducerea înapoi a **M4**.
- C** Rotiți turela cu **M6** până când este perfect aliniată cu căruciorul.
- D** Închideți complet pantograful aducând **M1** înapoi.
- E** Închideți complet brațul aducând **M2** înapoi.

Întoarcere stabilizatori

Întoarcerea stabilizatorilor este permisă numai cu coșul în poziția de recuperare.

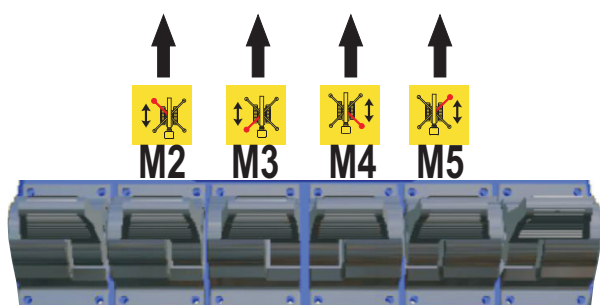
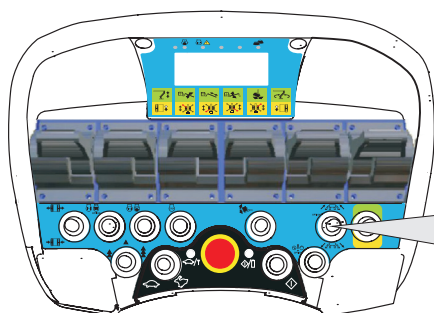


Aduceți înapoi S6 pentru a **activa mișcările la sol**.



Procedura automată

Aduceți **S5** înainte până când mișcarea se oprește.

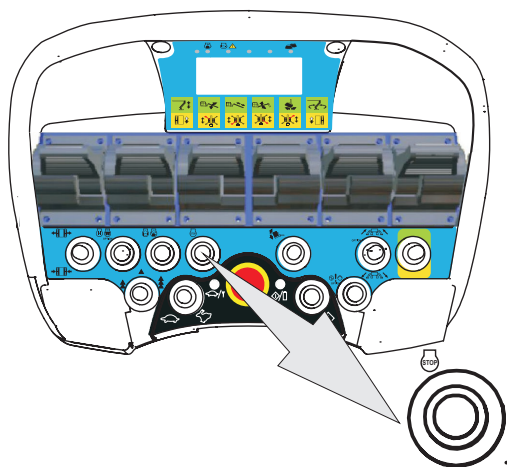


Procedura manuală

Aduceți înainte cele 4 manipulatoare M2 – M3 – M4 – M5 pentru a ridica picioarele.

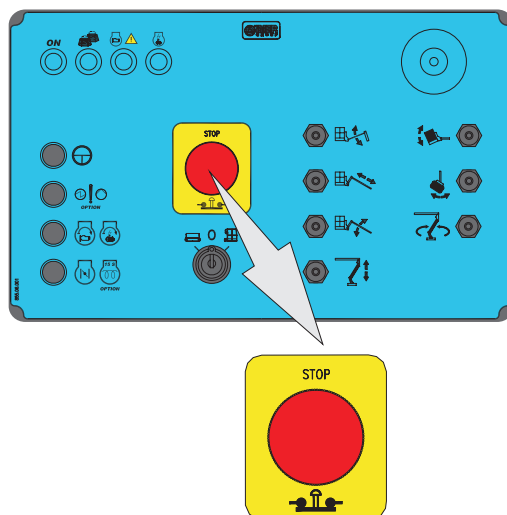
În acest stadiu, nu există niciun control asupra secvenței de mișcare a stabilizatorilor: acordați o atenție deosebită încercării de a coborî întotdeauna mașina cât mai mult posibil.

Opriți motorul



Panou cu butoane

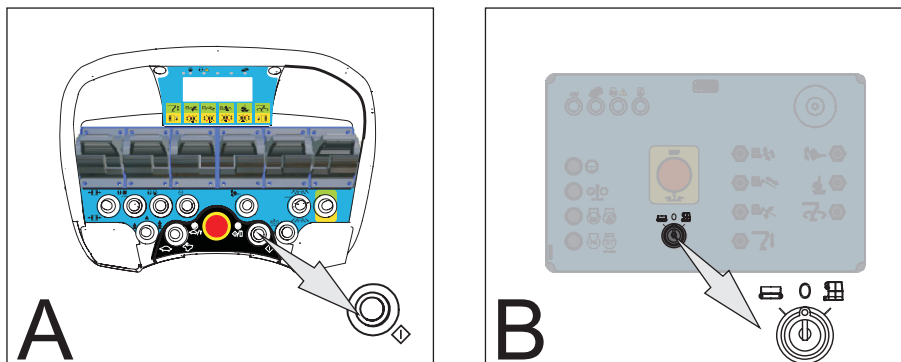
- Opriți motorul endotermic sau electric cu comutatorul 14.



De la cutia de comandă la sol

- Apăsăți butonul de urgență 2.

Opriți utilajul



A . Opriți panoul cu butoane cu comutatorul I1.

B . Returnați cheia în poziția centrală din cutia de comandă de la sol.

Sfârșitul lucrărilor

- Scoateți întotdeauna cheia din selector.

Proceduri de urgență

Mișcări manuale de urgență

În cazul în care utilajul se blochează din cauza unei defecțiuni mecanice sau electrice sau din cauza unei boli a operatorului, acesta poate fi readus în configurația de transport de către un operator aflat la sol.

În **configurația standard** a mașinii, procedura de urgență implică utilizarea supapelor electromagnetice ale blocurilor hidraulice prezente pe mașină, iar mișcările sunt efectuate prin intermediul unei pompe manuale poziționate pe partea laterală a rezervorului.

Dacă **pompa electrică opțională de 12 V** este instalată pe mașină, mișcările sunt efectuate electric.

Procedurile de urgență cu utilizarea pompei electrice de 12 V sunt două în funcție de tipul problemei:

- utilajul este blocat fără semnale de alarmă;
- utilajul blocat în alarmă.

Procedura care trebuie urmată atunci când mașina este blocată în alarmă este aceeași cu cea utilizată pentru configurația standard cu pompă manuală.

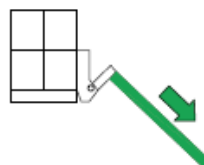
Pompa electrică de 12 V este conectată la bateria de pornire. Utilizarea îndelungată duce la o descărcare rapidă.

Înainte de a efectua mișcările de urgență, este esențial să vă asigurați că nu există obstacole.

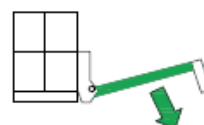
Procedura de coborâre manuală de urgență

Atunci când este necesar să se utilizeze pompa de mână pentru a aduce operatorul în siguranță și a închide mașina, se recomandă să se urmeze următoarea procedură pentru a evita mișcările destabilizatoare și pentru a preveni o situație mai periculoasă.

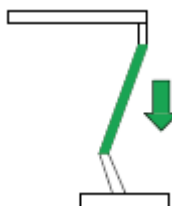
Pasul 1: Întoarcerea brațului telescopic.



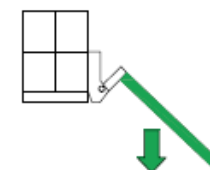
Pasul 2: coborârea brațului.



Faza 3: coborârea pantografelor.



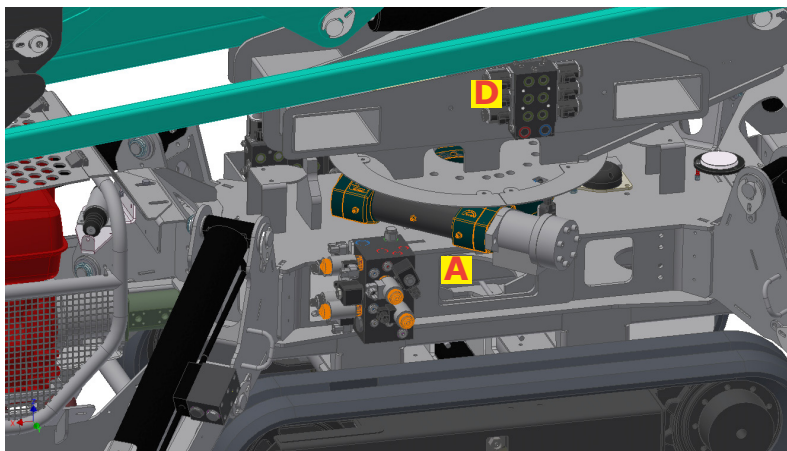
Pasul 4: coborârea brațului telescopic.



Cu pompă manuală

Blocul principal se află în cutia din dreapta (A); blocurile de mișcare se află în cutia din stânga (B), pe partea stângă a turelei (C) și pe partea dreaptă a turelei (D).

Pompa manuală este poziționată pe partea stângă a rezervorului.



În grafică, poziționarea blocurilor hidraulice.

Partea dreaptă:

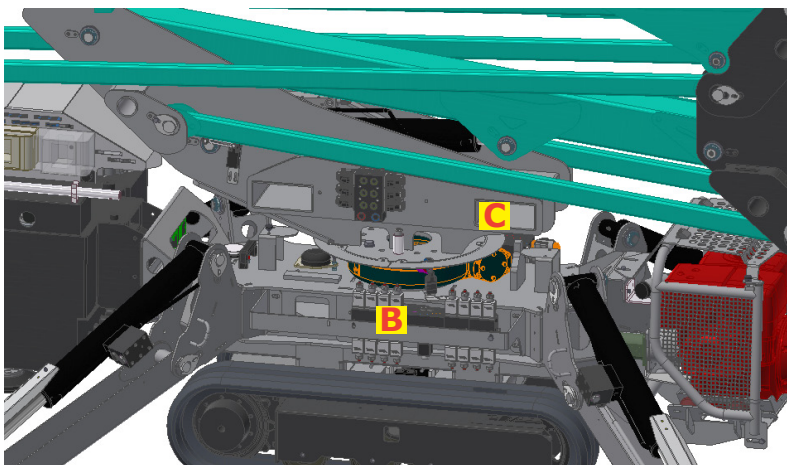
Blocul Hidraulic Superior --> D

Blocul principal --> A

Partea stângă:

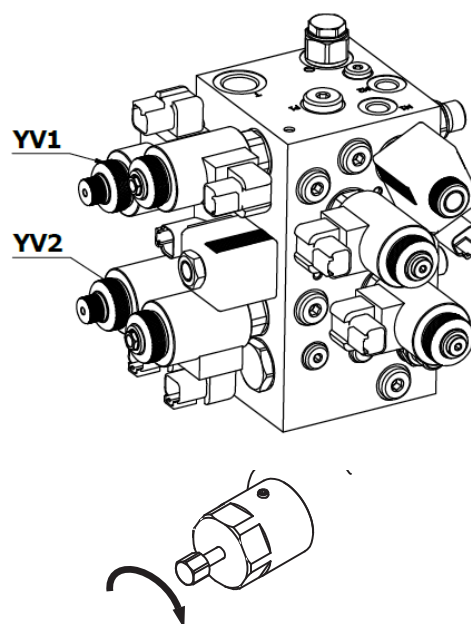
Blocul Hidraulic Superior --> C

Blocul Hidraulic Inferior --> B

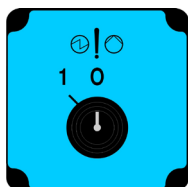
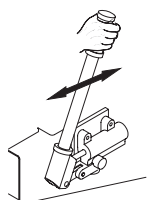


Pentru a efectua o mișcare manual:

1. Localizați supapele electromagnetice YV1 și YV2 pe blocul principal A;
2. Înșurubați fără a forța clichetul electrovalvei până la sfârșitul cursei;
3. localizați supapa cu mișcarea necesară;
4. Deșurubați piulița bobinei și înșurubați piedica de urgență pentru a deschide caseta supapei;
5. Înșurubați fără a forța clichetul;



6. Pentru a efectua mișcarea, acționați pompa manuală cu maneta pompei manuale sau, dacă este montată, acționați pompa electrică de 12 V prin rotirea comutatorului de pornire în poziția 1 și menținerea acestuia până când mișcarea este completă.



Comutatorul de pornire al pompei electrice de 12 V este situat în cutia din față.

La sfârșitul operațiunii, asigurați-vă că supapele electromagnetice de urgență au fost readuse la setarea inițială, după cum este indicat mai jos.

În BLOCUL PRINCIPAL A:

1. deșurubați complet șurubul supapelor YV1 și YV2.

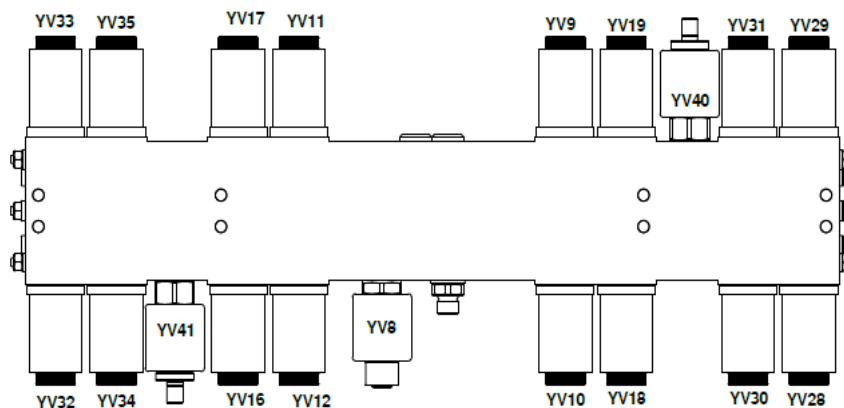
În BLOCURILE B - C - D:

2. deșurubați fără a forța clichetul electrovalvei până la sfârșitul cursei.

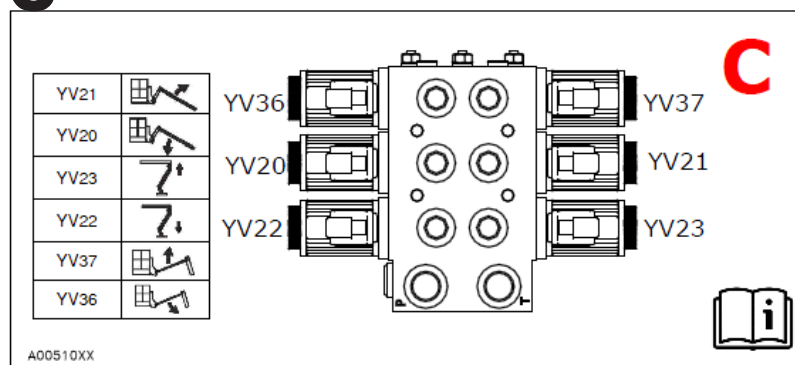
Blocuri hidraulice

B

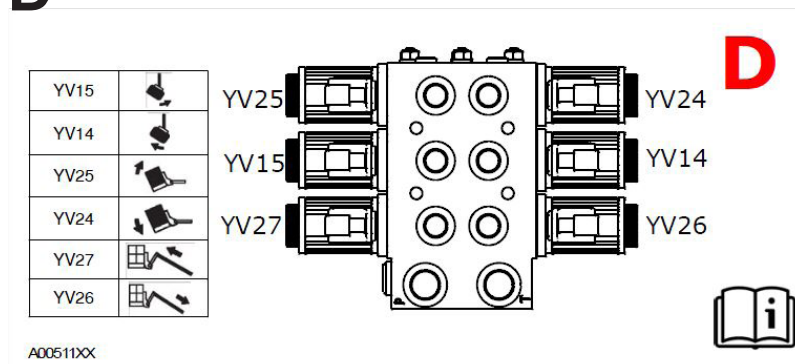
YV32 + YV41		YV9	
YV33 + YV41		YV10	
YV34 + YV41		YV11	
YV35 + YV41		YV12	
YV28 + YV40		YV16	
YV29 + YV40		YV17	
YV30 + YV40		YV18	
YV31 + YV40		YV19	



C



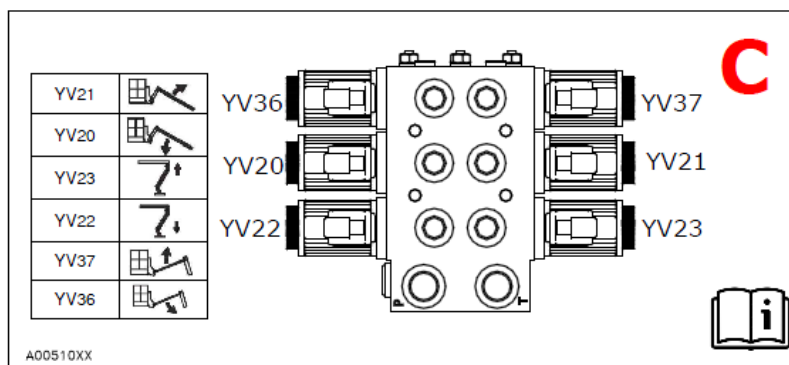
D



Exemplul 1

Este necesar să efectuați **coborârea pantografului**:

1. mișcarea este asociată cu supapa electromagnetică YV22 din blocul C;
2. înșurubați supapele YV1 și YV2 din blocul A;
3. deșurubați piulița de protecție a electrovalvei YV22 din blocul C;
4. înșurubați fără a forța clichetul de urgență până la sfârșitul cursei;
5. acționați pompa manuală cu maneta pompei manuale până când brațul este complet coborât sau, dacă este montată, acționați pompa electrică de 12 V prin rotirea comutatorului de pornire în poziția 1 și menținerea acestuia până când mișcarea este completă;
6. deșurubați fără a forța clichetul de urgență de la electrovalva YV22;
7. înșurubați piulița de protecție a electrovalvei YV22;
8. deșurubați supapele YV1 și YV2 din blocul A.

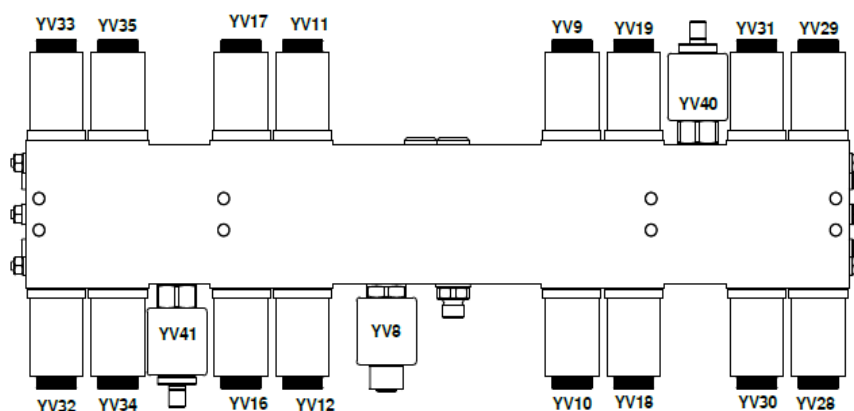


Exemplul 2

Este necesar să **coborâți stabilizatorul din stânga spate**:

1. mișcarea este asociată cu electrovalvele YV29 și YV40 ale blocului B;
2. înșurubați supapele YV1 și YV2 din blocul A;
3. deșurubați electrovalva YV40 din blocul B;
4. deșurubați piulița de protecție a electrovalvei YV29 din blocul B;
5. înșurubați fără a forța clichetul de urgență până la sfârșitul cursei;
6. Acționați pompa manuală cu maneta manuală până când stabilizatorul este complet coborât sau, dacă este montată, acționați pompa electrică de 12 V prin rotirea întrerupătorului de pornire în poziția 1 și menținerea acestuia până când mișcarea este completă;
7. deșurubați fără a forța clichetul de urgență de la electrovalva YV29;
8. înșurubați piulița de protecție a electrovalvei YV29;
9. deșurubați electrovalva YV40;
10. deșurubați electrovalvele YV1 și YV2.

YV32 + YV41		YV9	
YV33 + YV41		YV10	
YV34 + YV41		YV11	
YV35 + YV41		YV12	
YV28 + YV40		YV16	
YV29 + YV40		YV17	
YV30 + YV40		YV18	
YV31 + YV40		YV19	



Pe această pagină și pe următoarea există 2 tabele care rezumă electrovalvele și mișcările. Întotdeauna închideți electrovalvele YV1 și YV2 înainte de a efectua mișcarea de urgență și deșurubați-le când ați terminat.

	B-YV40	B-YV28	B-YV29	B-YV30	B-YV31	B-YV41	B-YV32	B-YV33	B-YV34	B-YV35	B-YV9	B-YV10	B-YV11	B-YV12	B-YV16	B-YV17
	X	X														
	X		X													
	X			X												
	X				X											
						X	X									
						X		X								
						X			X							
						X				X						
											X					
												X				
													X			
														X		
															X	
																X

	B-YV18	B-YV19	C-YV20	C-YV21	C-YV22	C-YV23	C-YV36	C-YV37	D-YV14	D-YV15	D-YV24	D-YV25	D-YV26	D-YV27	
	X														
		X													
			X												
				X											
					X										
						X									
							X								
								X							
									X						
										X					
											X				
												X			
													X		
														X	

Procedura cu mașina blocată fără semnale de alarmă - Cu pompă electrică de 12 V (opțional)

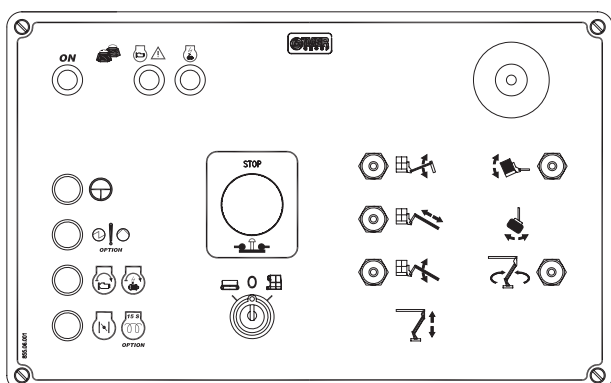
Pompa electrică de 12 V este conectată la bateria de pornire Utilizarea prelungită provoacă o descărcare rapidă.

Asigurați-vă că mașina nu este conectată la rețeaua de 230 V sau că magnetul termic diferențial este deconectat.

La modelele cu telecomandă, panoul cu butoane de comandă trebuie să fie pornit.

De la sol

Efectuați următoarele operațiuni de la panoul de comandă de la sol.



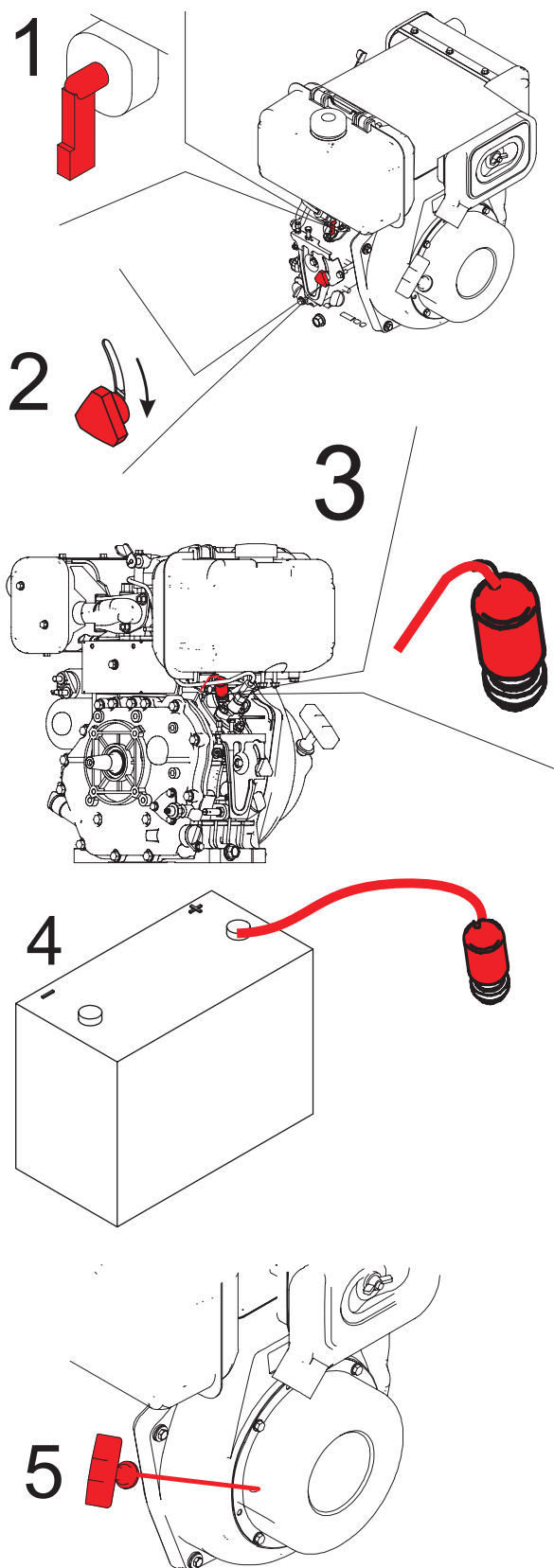
1. Rotiți cheia în selector spre stânga;
2. apăsați butonul pentru a porni pompa electrică de 12 V;
3. apăsați și mențineți apăsat butonul "om prezent" și deplasați simultan comutatorul de selectare a mișcării.

Panou cu butoane

1. De la panoul de comandă la sol, rotiți cheia în selector spre dreapta;
2. porniți panoul cu butoane cu I1;
3. apăsați comutatorul I6, pentru a porni pompa electrică 12 V;
4. mutați manipulatorul mișcării pe care doriți să o efectuați.

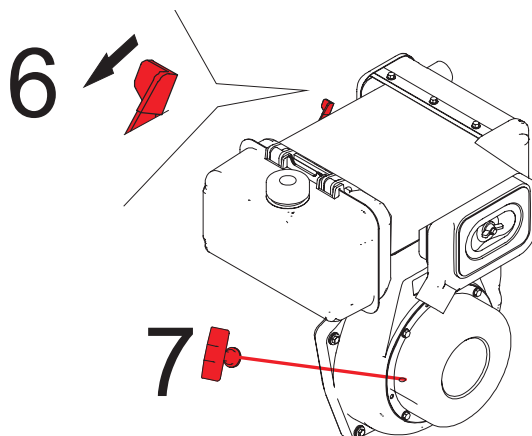


Pornirea manuală a motorului endotermic



Motor diesel

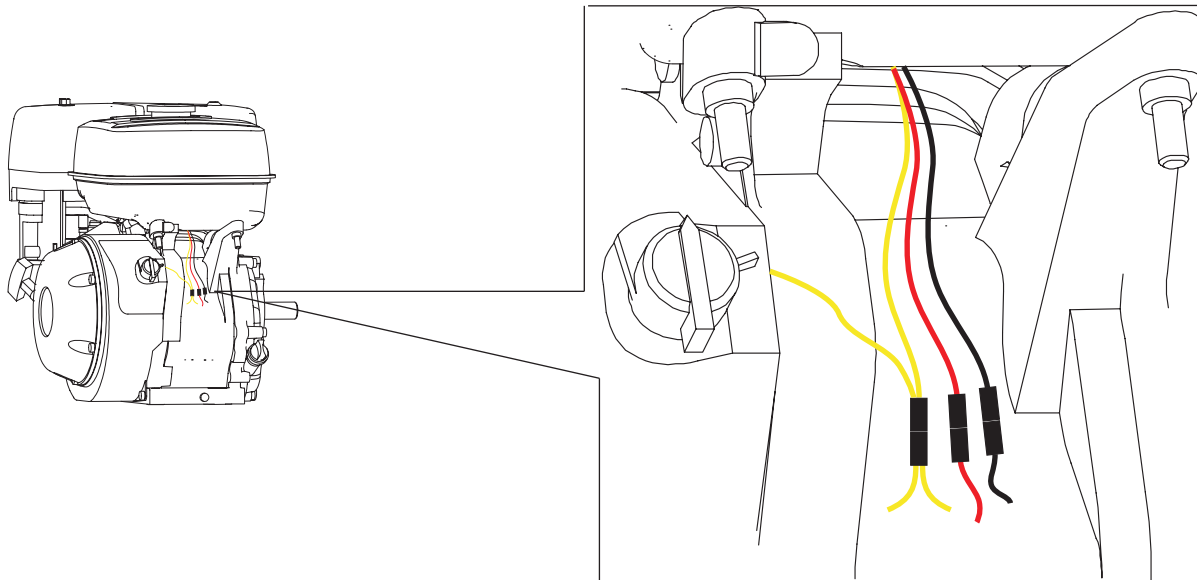
1. Deplasați maneta de combustibil în poziție verticală.
2. Setați clapeta de accelerație la maximum prin sa în jos.
3. Deconectați cablul 57 de la supapa electromagnetă de combustibil.
4. Conectați electrovalva de alimentare cu un cablu electric la borna pozitivă a bateriei de pornire.
5. Trageți maneta de aprindere a motorului până când aceasta opune rezistență și eliberați-o.
6. Apăsați pe decompresor.
7. Trageți ferm maneta.



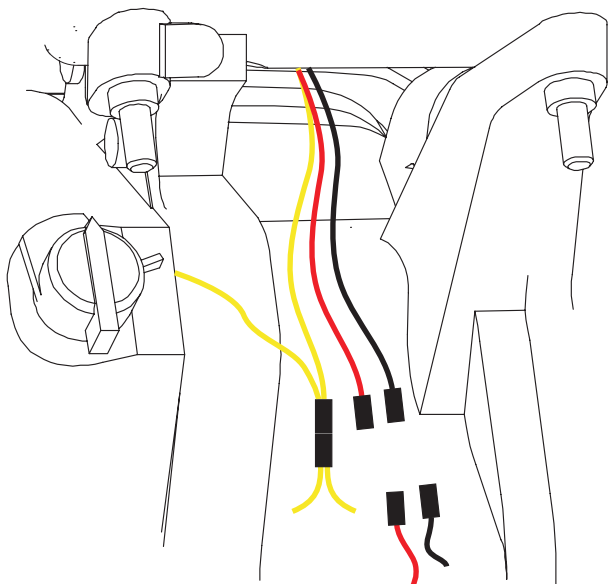
Pentru a opri motorul: deconectați cablul de la baterie.

Motor pe benzină

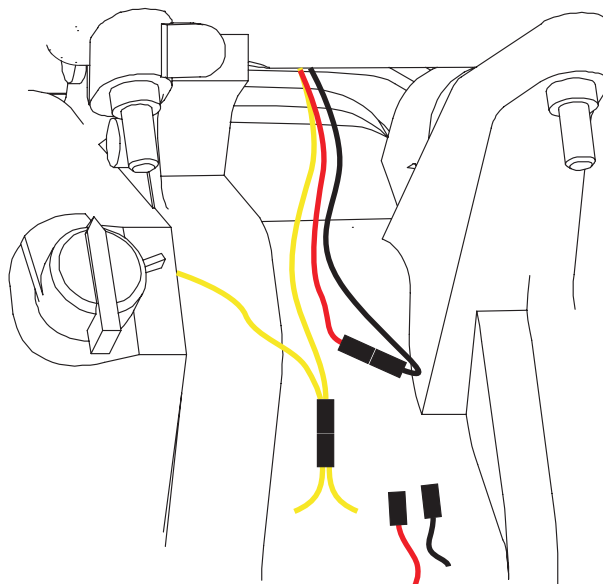
1. În partea dreaptă a motorului identificați cele 4 fire indicate în figură (2 galben - 1 roșu - 1 negru).



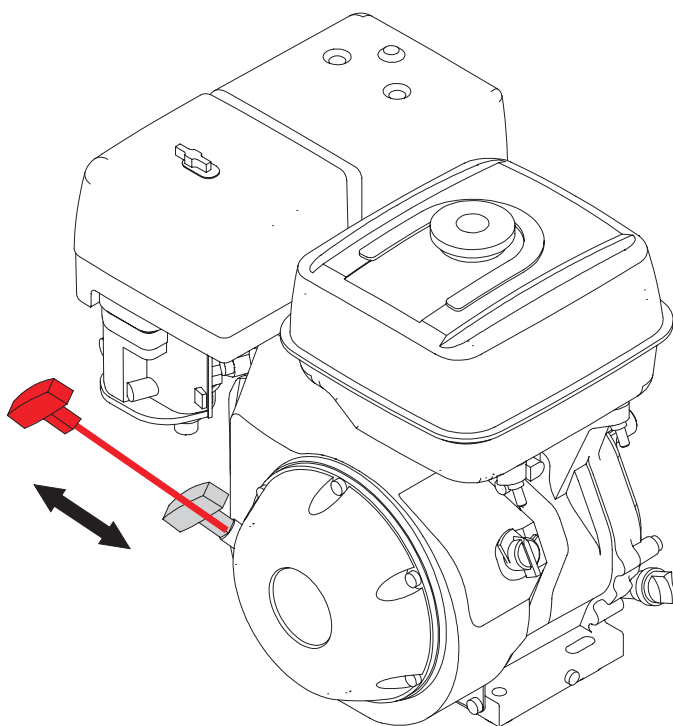
2. Deconectați firele roșii și negre de la conectorii respectivi.



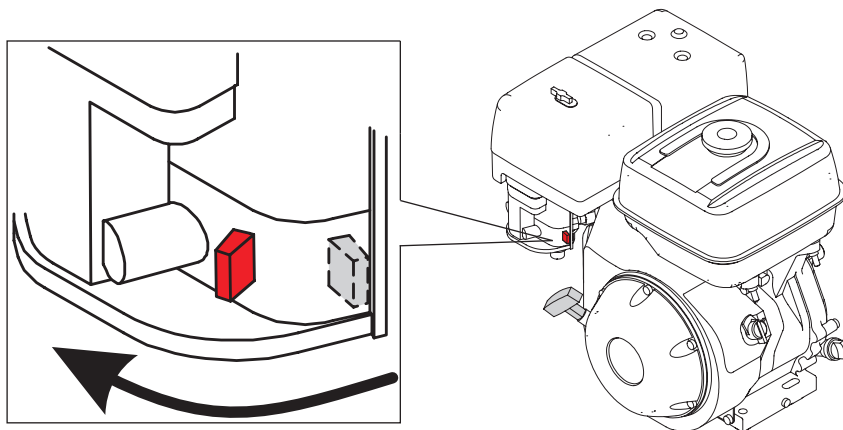
3. Conectați cele două terminale.



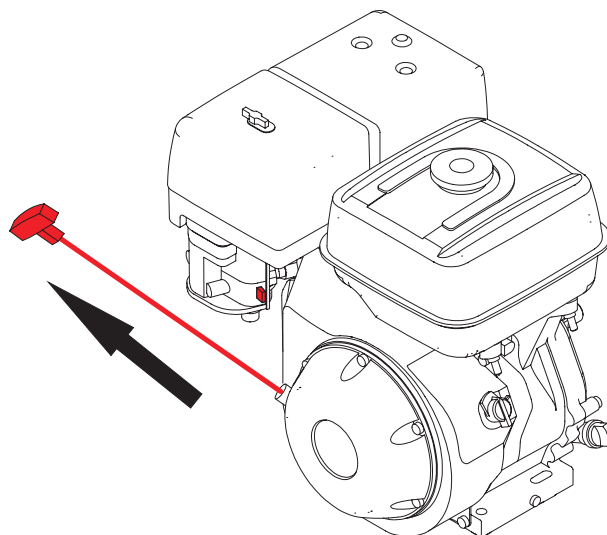
4. Trageți maneta de aprindere a motorului până când aceasta opune rezistență și eliberați-o.



5. Trageți maneta de aer spre exterior.



6. Trageți ferm maneta.



Încărcarea bateriei



Pictograma de pe afișajul panoului cu butoane de comandă, pe lângă indicarea defectiunii alternatorului (fixat), indică starea bateriei de aprindere.

- Aprindere intermitentă: Bateria de aprindere este sub nivelul de protecție și trebuie reîncărcată.

Pentru reîncărcare, mașina trebuie să fie conectată la rețeaua de 220 V și întrerupătorul de circuit al pompei electrice-baterie trebuie activat.

Încărcătorul va aprinde o lumină verde în timpul încărcării bateriei și o lumină roșie atunci când a ajuns la încărcare completă.

Caracteristici redresor linie 220V

- Încărcător 12V 12A
- Sursă de alimentare 185/265 V – 47/62 Hz
- Temperatura de funcționare de la -10°C la +40°C
- Curba de încărcare IUoU
- Protecție la scurtcircuit de ieșire
- Protecție împotriva inversării polarității
- Greutate 1.3 kg

Caracteristici redresor linie 110 V (opțional)

- Încărcător 12V 12A
- Sursă de alimentare 85/264 V – 50/60 Hz
- Temperatura de funcționare de la -10°C până la +45°C
- Curba de încărcare IUoU
- Protecție la scurtcircuit de ieșire
- Protecție împotriva inversării polarității
- Greutate 1,5 kg

Transport

Asigurați-vă că vehiculul utilizat pentru transport și/sau ridicare susține masa utilajului.

Sarcina de descărcare a utilajului

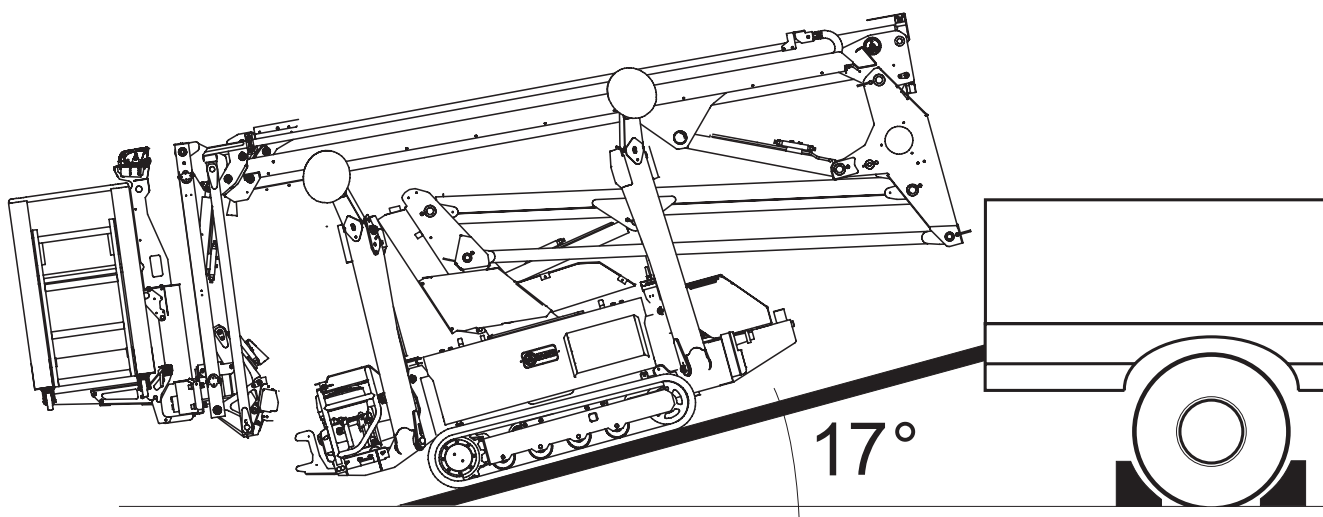
Încărcarea și descărcarea mașinii pe platforma vehiculului pot avea loc:

- cu utilizarea rampelor;
- prin ridicare.

Dacă este necesar, coșul poate fi detașat pentru a reduce lungimea mașinii, după cum se arată în paragraful corespunzător.

Cu ajutorul rampelor

- Parcați mijlocul de transport pe o suprafață plană.
- Poziționați rampele paralele între ele, la o distanță egală cu cea a liniilor și cu o înclinație care nu depășește 17°.
- Efectuați întotdeauna operațiunile de încărcare și descărcare conducând mașina de la sol, menținând o distanță de siguranță.
- Procedați cu prudență, la viteză minimă, pentru a evita zdruncinarea mașinii.
- Așezați utilajul astfel încât nicio parte a acestuia să nu iasă din suprafața podelei.



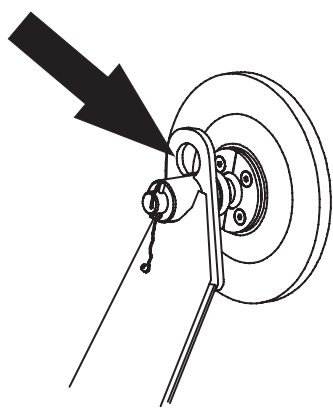
Prin ridicare

Ridicarea se efectuează cu ajutorul unei macarale, a unui pod rulant sau a unui stivuitor.

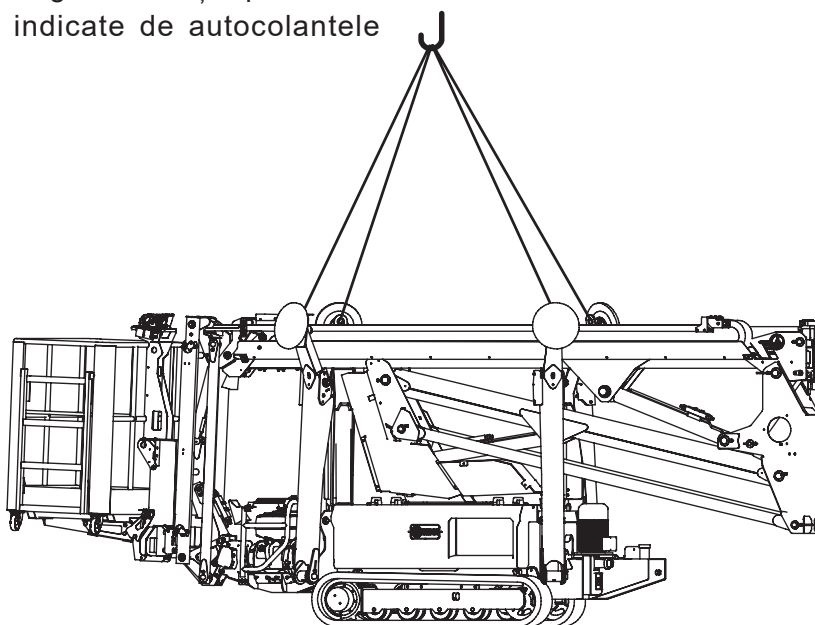
Utilizarea macaralelor sau a podurilor rulante suspendate

Utilizați benzi, lanțuri și cârlige în stare perfectă.

- Ridicați utilajul numai atunci când se află în poziția de recuperare.
- Niciun operator nu trebuie să se afle în coș.
- Zona de ridicare trebuie să fie eliberată.
- Nu conduceți cu mașina suspendată pe deasupra persoanelor.



Atașați mașina cu frânhii sau lanțuri prin cele 4 puncte de fixare indicate de autocolantele corespunzătoare.



Nu ridicați mașina în alt mod decât cel ilustrat, deoarece acest lucru poate duce la deteriorarea structurii.

Utilizarea unui stivuitor

Utilizați un stivuitor în stare perfectă și condus de un operator calificat.

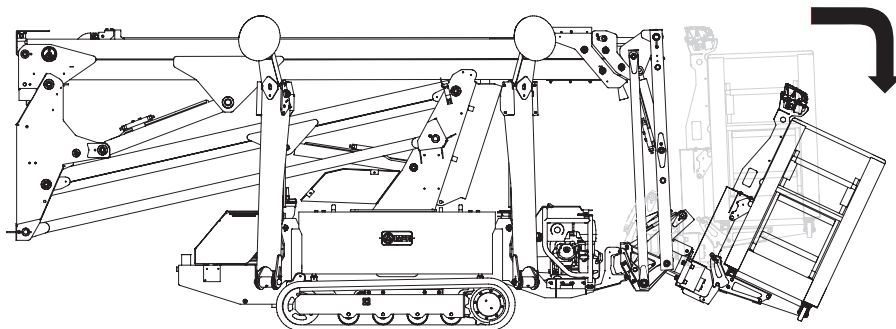
- Ridicați utilajul numai atunci când se află în poziția de recuperare.
- Niciun operator nu trebuie să se afle în coș.
- Zona de ridicare trebuie să fie eliberată.
- Nu conduceți cu mașina suspendată pe deasupra persoanelor.



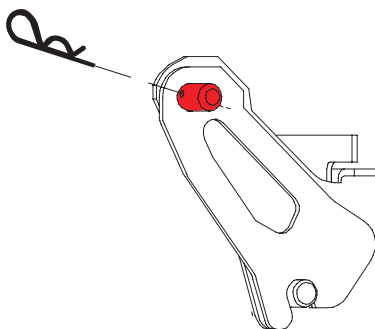
Introduceți mașina cu furci de lungime corespunzătoare prin cele 2 fante indicate de autocolante.

Detașați coșul

- Parcați mijlocul de transport pe o suprafață plană.
- Coborâți coșul cu ajutorul comenzii de echilibrare până când acesta atinge solul.

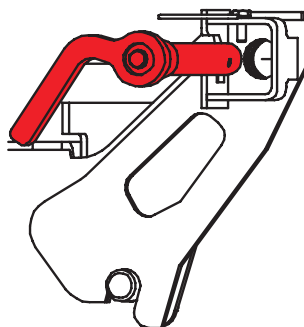


- Îndepărtați pivotul cu arc de pe știft.



La următoarea operațiune, coșul se desprinde de pe mașină, fiind necesare cel puțin două persoane pentru a-l susține.

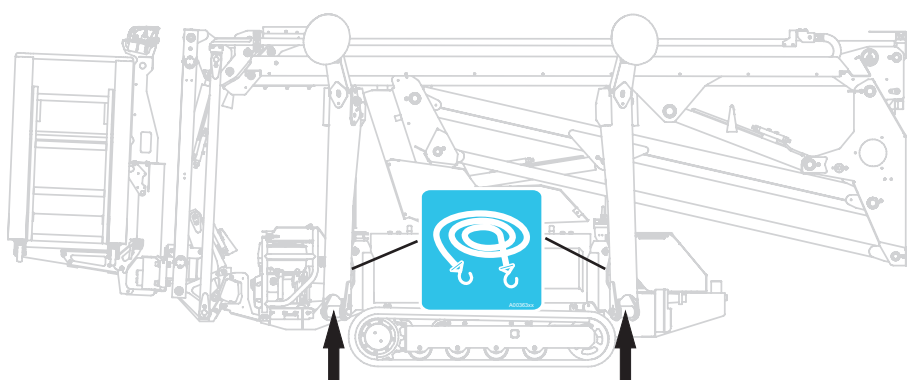
- Rotiți știftul și scoateți-l.



- Așezați coșul pe sol.

Fixarea mașinii

Pentru transport, fixați mașina pe podeaua vehiculului cu curele prin cele 4 puncte de fixare, 2 în față și 2 în spate, indicate prin autocolante speciale.



Nu fixați mașina în alte puncte decât cele indicate de autocolante.

Fixați coșul pe platforma vehiculului pentru a preveni deplasarea laterală a părții rotative.

Este interzis să se ridice platforma atunci când mașina este poziționată pe suprafața de sprijin a mijlocului de transport.

Depozitare

În cazul unor perioade lungi de depozitare, depozitați mașina, cu bateriile complet încărcate, într-un mediu uscat și ventilat. Dacă este posibil, lăsați conectat și alimentat încărcătorul de baterii, pentru a permite întreținerea bateriilor; în caz contrar, reîncărcați bateriile în mod regulat, la fiecare 2 luni.

Temperatura de depozitare: -20/+50°C.

Înainte de a utiliza mașina după o perioadă de depozitare mai mare de 90 de zile, efectuați verificările enumerate în tabelul recapitulativ de întreținere la rubrica "după perioade lungi de inactivitate".

Eliminarea și dezmembrarea

Mașina este fabricată în principal din oțel, aluminiu, plastic, cauciuc sintetic și cupru.

O atenție deosebită ar trebui acordată eliminării bateriilor electrice (Decretul legislativ 188/08) și uleiul hidraulic conținut în rezervor și în interiorul circuitului hidraulic (Decretul prezidențial 691/82).

Mai jos vom enumera principalele componente ale mașinii.

- Fontă
- Nailon
- Oțel
- Teflon
- Cupru
- Policarbonat
- PVC
- Ertalyte

4. ÎNTREȚINERE

Durata lungă de viață a mașinii și siguranța maximă a funcționării sunt asigurate printr-o întreținere atentă și asiduă.

Timpii indicați în tabelul recapitulativ de întreținere se referă la condiții normale de funcționare; în cazul unor condiții de lucru dificile (temperaturi extreme, atmosferă poluantă, umiditate ridicată, altitudine mare etc.), aceștia trebuie să fie reduși.

Frecvența și amploarea întreținerii și inspecțiilor periodice pot depinde de reglementările naționale.

Efectuați operațiunile normale de întreținere cu brațul de lucru complet coborât și cu mașina oprită.

Manipularea sau ridicarea pieselor grele trebuie să se facă cu ajutorul unui echipament de ridicare de capacitate adecvată.

În timpul întreținerii, purtați echipament individual de protecție adecvat.

În timpul lucrărilor de întreținere, împrejmuțiți zona de lucru sau afișați indicatoare pentru a împiedica accesul persoanelor din afară.

Curățarea mașinii

La sfârșitul fiecărei ture de lucru sau când se consideră necesară curățarea mașinii:

- curățați toate suprafețele cu o lovitură de aer comprimat, încercând să nu creați grămezi de murdărie;
- pulverizați un produs normal de degresare și îndepărtați murdăria rămasă cu cârpe de bumbac.

Nu folosiți niciodată diluanți, raclete și perii de oțel pentru a evita deteriorarea suprafețelor vopsite.

Nu curățați aparatul folosind jeturi de apă sub presiune; apa sau umezeala care pătrunde în componentele electrice ar putea provoca defecțiuni și/sau deteriorarea componentelor electrice/electronice de control.

Tabel recapitulativ al inspecțiilor

Tabel Recapitulativ al inspecțiilor				
Tip	Frecvență	Prima responsabilitate	Calificarea serviciului	Referințe documentare
Inspecție înainte de pornire	Înainte de fiecare utilizare și la fiecare schimbare a operatorului	Utilizator sau Operator	Utilizator sau Operator	Manual de utilizare și întreținere
Inspecția înainte de expediere	Înainte de fiecare expediere sau închiriere	Constructor sau chiriaș	Mecanic calificat IMER	Manual de utilizare și întreținere
Verificare semestrială	La fiecare 6 luni	Chiriaș	Mecanic calificat IMER - Centru de service	Manual de utilizare și întreținere
Verificare Anuală	La fiecare 12 luni; nu mai târziu de 13 luni de la data verificării anterioare	Chiriaș	Centrul de asistență	Manual de utilizare și întreținere
Întreținere preventivă	Anual	Chiriaș	Centrul de asistență	Manual de utilizare și întreținere

Tabel rezumat întreținere

Vă recomandăm o verificare anuală de către un centru de service autorizat.

Operațiuni de efectuat	DUPĂ PRIMELE 50 DE ORE	ZILNIC	LUNAR	100 ORE SAU 6 LUNI	250 ORE SAU ANUAL	DUPĂ PERIOADE LUNGI DE INACTIVITATE (90 de zile)
Verificați nivelul uleiului și înlocuiți-l			O			O
Înlocuiți cartușul filtrului de ulei	O				O	O
Verificare plăcuțe și autocolante		O				O
Lubrificați piesele de mișcare				O		O
Verificați pornirea bateriei		O				O
Verificați șuruburile de strângere	O			O		O
Verificați uzura patinelor brațului telescopic		O				O
Verificați dispozitivele de siguranță	O				O	O
Comandă de mișcare manuală de urgență				O		O
Verificați frânele pe rampă				O		O
Verificați instalațiile	O		O			O
Verificați starea conductelor hidraulice					O	O
Verificați performanța					O	O
Verificați cablurile de alimentare și auxiliare					O	O

Următoarele pagini descriu operațiunile indicate în tabel.

Întreținerea motorului endotermic

Mai jos sunt tabelele de întreținere pentru motorul pe benzină și motorul diesel. Pentru explicații, consultați manualul de utilizare și întreținere al motorului atașat la utilaj.

Motor pe benzină Operațiuni de efectuat	LA FIECARE UTILIZARE	20 ORE SAU LUNAR	50 ORE SAU 3 LUNI	100 ORE SAU 6 LUNI	300 ORE SAU ANUAL
Verificați nivelul uleiului de motor	X				
Schimbați uleiul de motor				X	
Controlați filtrul de aer			X		
Curățați filtrul de aer			X		
Înlocuiți filtrul de aer					X
Curățați bine filtrul				X	
Verificați - reglați bujia de aprindere				X	
Înlocuiți bujia					X

Motor diesel Operațiuni de efectuat	LA FIECARE UTILIZARE	DUPĂ PRIMELE 50 DE ORE	100 ORE	200 ORE	400 ORE	500 ORE
Verificați nivelul uleiului de motor	X					
Schimbați uleiul de motor		X		X		
Curățați filtrul de aer			X			
Înlocuiți filtrul de aer						X
Curățați rezervorul de combustibil				X		
Înlocuiți filtrul de combustibil					X	

Întreținerea motorului electric

Verificați periodic dacă:

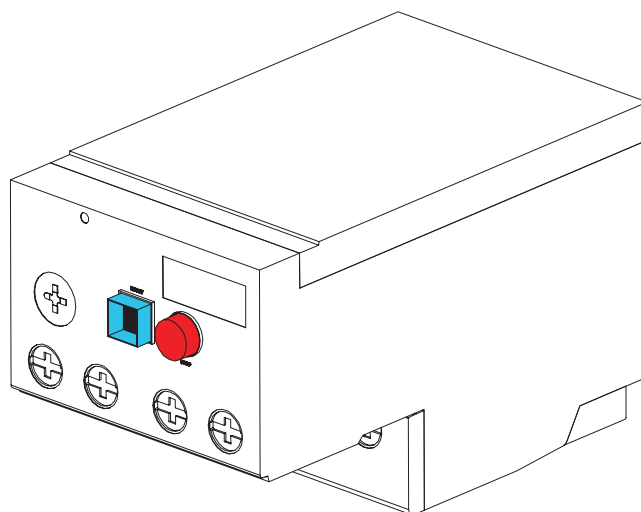
- motorul funcționează fără vibrații sau zgomot anormal;
- orificiul de admisie a aerului din capacul ventilatorului nu este obstrucționat;
- nu există urme de praf, ulei sau alte impurități pe motor.

Releu termic

Pentru a proteja motorul electric împotriva suprasarcinilor de curent, pe mașină a fost montat un releu termic.

Efectuați testul pentru funcționarea corectă a releului.

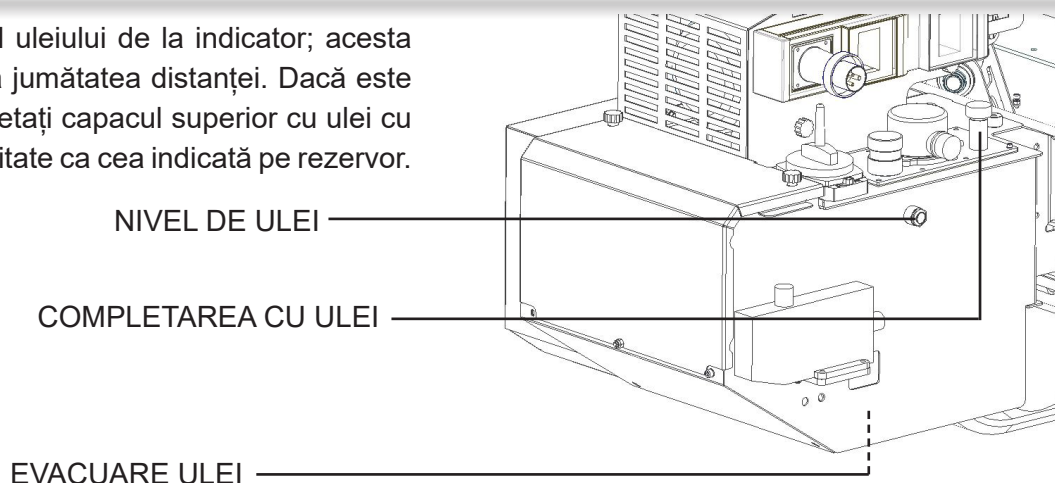
1. Deschideți cutia de protecție a releului termic.
2. Porniți motorul electric.
3. Apăsați butonul roșu de OPRIRE a releului.
4. Verificați dacă motorul se oprește.
5. Resetați motorul cu butonul albastru de RESETARE.



Verificare nivel ulei și înlocuire

Verificarea nivelului de ulei și completarea acestuia, dacă este necesar, trebuie să se facă cu mașina parcată.

Verificați nivelul uleiului de la indicator; acesta trebuie să fie la jumătatea distanței. Dacă este necesar, completați capacul superior cu ulei cu aceeași vâscozitate ca cea indicată pe rezervor.



Condițiile de funcționare a mașinii și calitatea uleiului hidraulic utilizat elimină necesitatea de a prescrie schimbarea uleiului la intervale regulate. În timpul verificărilor, controlați dacă uleiul își păstrează caracteristicile de claritate, culoare și vâscozitate; dacă este necesar, înlocuiți-l.

IMER recomandă înlocuirea uleiului la fiecare 3 ani.

Schimbul complet de ulei trebuie efectuat cu mașina recuperată.

Pentru evacuarea totală a uleiului, rezervorul este prevăzut cu un capac plasat sub rezervorul propriu-zis.

- Goliți tot uleiul din rezervor într-un recipient special.
- Închideți bușonul de golire.
- Adăugați ulei nou din capacul de încărcare.

Uleiul hidraulic este un produs poluant.

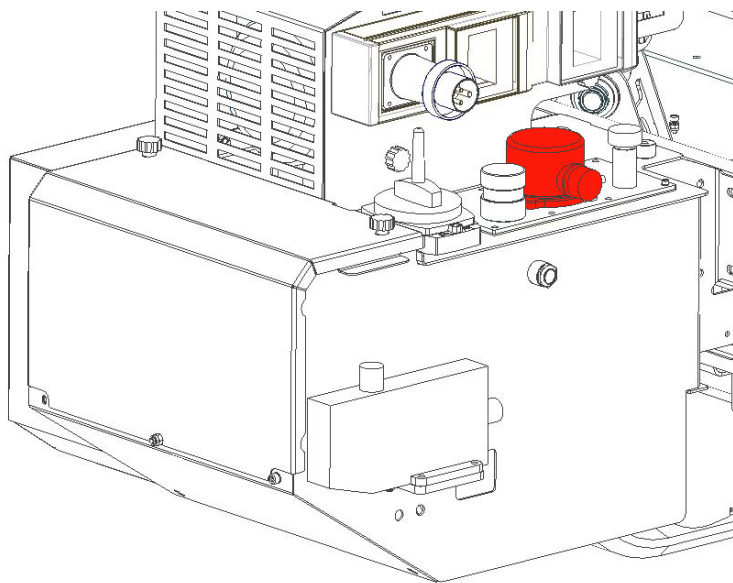
Evitați scurgerile de lichid hidraulic utilizând rezervoare de colectare și protejați-vă împotriva scurgerilor și deversărilor accidentale cu produse absorbante de ulei.

Uleiul uzat trebuie să fie colectat și să nu fie dispersat în sistemul normal de canalizare; companii specializate se ocupă de eliminarea sau, eventual, de reciclarea uleiurilor industriale, sub protecția legilor în vigoare în fiecare stat.

Înlocuiți cartușul filtrului de ulei

Cartușul trebuie înlocuit:

- la fiecare schimbare de ulei;
- în funcție de intervalele prevăzute în tabelul de întreținere;
- când afișajul panoului de butoane afișează codul de eroare 556 și toate mișcările sunt încetinite.



Prima înlocuire a cartușului trebuie efectuată după primele 50 de ore de lucru pentru a elimina reziduurile de procesare ale țevelor și componentelor hidraulice din sistemul hidraulic.

Înainte de a efectua operațiunea, asigurați-vă că mașina este oprită și coborâtă complet.

Operațiunea implică turnarea uleiului hidraulic și, prin urmare, este recomandabil să aveți containere pentru colectare.

Filtru de evacuare

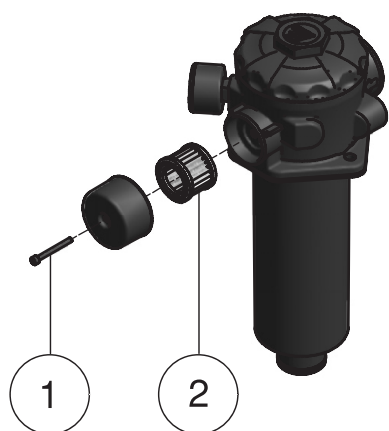
- Ridicați platforma.
- Coborâți platforma și în timpul coborârii verificați dacă manometrul filtrului de ulei indică o presiune mai mică de 1,6 bari (zona verde).
- Dacă presiunea este mai mare, înlocuiți cartușul filtrant.

Înlocuirea cartușului



- Deșurubați capacul superior al filtrului (1).
- Scoateți cartușul filtrant (2).
- Asigurați-vă că nu se depun particule în partea inferioară a recipientului.
- Verificați dacă garniturile inelare (3 - 4) și garnitura (5) nu sunt deteriorate, în caz contrar, înlocuiți-le și, în consecință, poziționați-le corect.
- Introduceți noul cartuș filtrant prin lubrifierea prealabilă a garniturii inelare.
- Înșurubați capacul, acordând atenție deschiderii filetului;. strângeți cu un cuplu de strângere de 30 Nm.
- Reporniți mașina timp de câteva minute.
- Asigurați-vă că nu există pierderi.
- Repetați operațiunea de control a filtrului.

Filtru de aerisire



Filtrul de aer trebuie înlocuit de fiecare dată când cartușul filtrului de evacuare este înlocuit.

Dacă lucrați în medii foarte prăfuite, trebuie să îl înlocuiți mai frecvent.

Înlocuire

Scoateți șurubul de blocare a capacului metalic (1).

Înlocuiți filtrul de aer (2) și strângeți capacul, având grijă să nu strângeți prea mult pentru a evita strivirea filtrului.

Verificare plăcuțe și autocolante

Verificați prezența și lizibilitatea tuturor plăcuțelor și autocolantelor.

Lubrificați piesele de mișcare

Șa de cuplare

- 3 nipluri de ungere pe angrenajul cu șurub.
- 2 nipluri de ungere pe părțile laterale ale căruciorului roții dințate.

Stabilizatoare

- 1 pe cilindru.
- 1 pe pin.

Carcasă

- Toate știfturile cilindrilor sunt prevăzute cu nipluri de ungere.

Baterie de pornire

Bateria AGM nu necesită verificarea nivelului de electrolit.

Curățați suprafețele de contact ale clemelor, lubrifiați cu unsoare antiacidă sau vaselină.

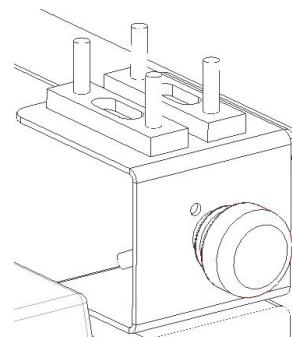
Încărcarea bateriei

Nivelul de încărcare a bateriei este vizibil pe panoul cu butoane.

Pentru a reîncărca bateria, consultați secțiunea „Încărcarea bateriei”.

Înlocuirea bateriei

- Bateria este amplasată în partea din față a căruciorului.
- Rotiți deconectarea bateriei în poziția oprit.
- Deschideți capacul de protecție al compartimentului bateriei.
- Deconectați bornele de la baterie, pornind întotdeauna de la polul negativ (-).
- Reatașați cablurile electrice pornind întotdeauna de la polul pozitiv (+).



Înlocuiți bateria cu una dintre caracteristicile echivalente.

Verificați șuruburile de strângere

DESCRIERE	TIP	Cantitate	Cuplu de strângere	
			Nm	kgm
Șuruburi de fixare a roții a cincea la căruciorul de bază	M16X120 UNI5931	16	250	25
Șuruburi de fixare a roții a cincea la turelă	M16X110 UNI5931	12	250	25
	M16X60 UNI5739	4	250	25
Șuruburi de fixare a motorului de acționare	M10x25 UNI5931	16	50	5
Șuruburi de fixare a motorului roții motoare	M10x30 UNI5931	16	50	5
Șuruburi de fixare a coșului	M16x70 UNI5931	4	250	25

Verificați uzura patinelor brațului telescopic

Verificați dacă brațul de extensie este suficient de rigid și dacă nu există joc între brațul de extensie și patine.

Verificați dispozitivele de siguranță

Următoarele teste verifică funcționarea corectă a tuturor dispozitivelor de siguranță ale mașinii.

Sistemele de siguranță aplicate mașinii sunt supuse în mod inevitabil uzurii și deteriorării, astfel încât este esențial să le mențineți verificate și în stare bună de funcționare și nu este corect să vă bazați orbește pe funcționarea lor atunci când evaluați condițiile de funcționare și de siguranță.

Prezența lor nu poate scuti operatorul de responsabilitatea unei utilizări conștiente și adecvate a mașinii.

Buton roșu de oprire de urgență

- Apăsați butonul de oprire de urgență de pe panoul de comandă la sol și verificați dacă nu este posibilă nicio operațiune nici de la sol, nici de pe platformă. Readuceți butonul în poziția ON.
- Apăsați butonul de oprire de urgență de pe panoul cu butoane și verificați dacă nu este posibilă nicio operațiune nici de la sol, nici de pe platformă. Readuceți butonul în poziția ON.

Turația motorului endoterm

Înainte de a efectua verificarea, asigurați-vă că nu există obstacole în imediata vecinătate a mașinii.

Niciunul dintre cei 4 stabilizatori nu trebuie să fie sub presiune; motorul care trebuie utilizat este cel endotermic (benzină sau motorină).

Începeți testarea de la mașina recuperată.

- Din panoul cu butoane, porniți motorul, ridicați brațul până când se oprește. Verificați dacă motorul nu este accelerat.
- Coborâți brațul până când se atinge starea de recuperare, verificați dacă motorul poate fi accelerat.

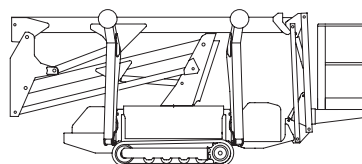
Limitator de sarcină

- Încărcați platforma cu o sarcină egală cu 115% din sarcina nominală.
- Verificați dacă prin ridicarea brațului:
 1. lumina de suprasarcină se aprinde pe panoul cu butoane de comandă;
 2. alarma sună de la panoul cu butoane de comandă;
 3. lumina de suprasarcină se aprinde pe panoul de la sol;
 4. sună alarma de la panou la sol;
 5. toate mișcările sunt blocate.
 6. Îndepărtați excesul de sarcină;
 7. verificați dacă mișcările sunt restabilite.

Microîntrerupătoare

SQ1 - BF1

Deplasați mașina în poziția de recuperare și verificați alimentarea afișajului panoului cu butoane cu pictograma:



SQ9

- **Atunci când mașina este stabilizată și recuperată, ridicați pantograful și ieșiți din poziția de recuperare.**
- Verificați dacă rotația turelei este activată.

SQ10 (pentru versiunile cu telecomandă)

Cu mașina STABILIZATĂ RECUPERATĂ:

- urcați pe coș și introduceți panoul cu butoane în scaun;
- verificați dacă toate mișcările părții aeriene pot fi efectuate de la comanda manuală;
- scoateți panoul cu butoane de comandă de pe scaun;
- asigurați-vă că nu este posibilă nicio mișcare a părții aeriene.

Comandă de mișcare manuală de urgență

Consultați secțiunea „Mișcări manuale de urgență”.

Verificați frânele

Etanșeitate bună

Frânele de staționare trebuie să poată ține utilajul pe panta abruptă indicată în tabelul „Date tehnice”.

Verificați dacă frânele au o aderență bună pe o rampă cu o pantă ca în tabelul de mai sus, în ambele direcții.

Spații de frânare

Efectuați testele cu mașina pe un teren plan, cu motorul endotermic în funcțiune și în modul iepure.

FUNCȚIONARE RAPIDĂ

- Selectați treapta de viteză rapidă din panoul butonului de comandă.
- Aduceți manipulatoarele de cale la mișcarea maximă înainte.
- Eliberați manipulatoarele și verificați dacă spațiul de frânare este mai mic de 60 cm.

FUNCȚIONARE DE SIGURANȚĂ

- Selectați echipamentul de siguranță din panoul cu butoane de comandă.
- Aduceți manipulatoarele de cale la mișcarea maximă înainte.
- Eliberați manipulatoarele și verificați dacă spațiul de frânare este mai mic de 10 cm.

Verificați instalațiile

Generalități

- Verificați starea de protecție împotriva oxidării a structurilor mecanice și, dacă este necesar, refaceți zonele oxidate.

Cărucior de bază

- Verificați vizual sau cu lichide penetrante cele mai importante suduri.
 - Structură portantă.
 - Suporturi pentru roți.
 - Știfturi de îmbinare.
 - Bucșe; dacă este necesar, înlocuiți-le cu lubrifianți cu unsoare.
 - Starea șinei.

Turelă

- Inspecția vizuală sau cu lichide penetrante a celor mai importante suduri (suportul balamalei pantografului).
- Verificarea poziționării și fixării corecte a diferitelor componente (a cincea roată, pivoți de balama pantografului etc.).
- Verificarea bunei poziționări și a fixării balastului.
- Verificarea stării roții și a pinionului.

Pantograf și brațe

- Inspecția vizuală sau cu lichide penetrante a celor mai importante suduri (brațele pantografului, suportul intermediar, brațul, brațul telescopic, balamalele diferiților cilindri și brațul).
- Verificarea sistemului de echilibrare a coșului, sudarea diferitelor părți.
- Verificarea poziționării și fixării corecte a diferitelor componente (știfturi de balama etc.).

Suport coș și coș

- Inspecție vizuală sau cu lichide penetrante ale celor mai importante suduri.
- Verificarea formei și stării de conservare a accesoriilor centurii de siguranță.
- Verificarea stării bune a foliei coșului și a apărătorilor perimetrului.
- Verificarea strângerii șuruburilor și piulițelor care fixează coșul pe suportul său.
- Verificarea poziționării și fixării corecte a știfturilor de balama ale suportului coșului pe brațul brațului.

Verificarea conductei hidraulice

Uleiul hidraulic este un produs poluant.

Evitați scurgerile de lichid hidraulic utilizând rezervoare de colectare și protejați-vă împotriva scurgerilor și deversărilor accidentale cu produse absorbante de ulei.

- Verificați vizual toate îmbinările hidraulice și, dacă este necesar, strângeți fittingurile.
- Verificați starea furtunurilor hidraulice flexibile; dacă este necesar, înlocuiți-le.

Verificați performanța

Este necesar un cronometru pentru a efectua următoarele verificări.

Efectuați testele cu mașina pe un teren plan, cu motorul endotermic în funcțiune și în modul iepure.

Echipament de siguranță

- Selectați echipamentul de siguranță din panoul cu butoane de comandă.
- Aduceți manipuloarele de cale la mișcarea maximă înainte.
- Verificați dacă mașina parcurge distanța de 10 m într-un timp mai mare de 65 de secunde.

Pantograf de urcare / coborâre

- Selectați ridicarea pantografului de la panoul de comandă de la sol și verificați dacă durează aproximativ 40 secunde pentru a efectua urcarea completă.
- Efectuați coborârea pantografului și verificați dacă durează aproximativ 30 de secunde.

Ridicare/coborâre braț

- Selectați ridicarea brațului de pe panoul de control de la sol și verificați dacă este nevoie de aproximativ 40s, pentru a finaliza ascensiunea.
- Efectuați coborârea brațului și verificați dacă durează aproximativ 35 de secunde.

Extensie / retragere a brațului telescopic

- Selectați glisorul brațului telescopic de pe panoul de control de la sol și verificați dacă durează aproximativ 35 de secunde pentru a efectua extensia completă.
- Întoarceți brațul telescopic și verificați dacă durează aproximativ 25 de secunde.

Rotire turelă

- Selectați rotația turelei de pe panoul de comandă de la sol și verificați dacă aceasta funcționează:
 - aproximativ 100 s pentru a efectua rotația completă spre dreapta;
 - aproximativ 100 s pentru a efectua rotația completă spre stânga.

Urcare / coborâre braț

- Selectați ridicarea brațului de la panoul de comandă de la sol și verificați dacă durează aproximativ 20 secunde pentru a efectua urcarea completă.
- Efectuați coborârea brațului și verificați dacă durează aproximativ 15 secunde.

Rotire coș

- Selectați rotația coșului de pe panoul de comandă de la sol și verificați dacă aceasta funcționează:
 - aproximativ 11 s pentru a efectua rotația completă spre dreapta;
 - aproximativ 11 s pentru a efectua rotația completă spre stânga.

Verificați cablurile de alimentare și auxiliare

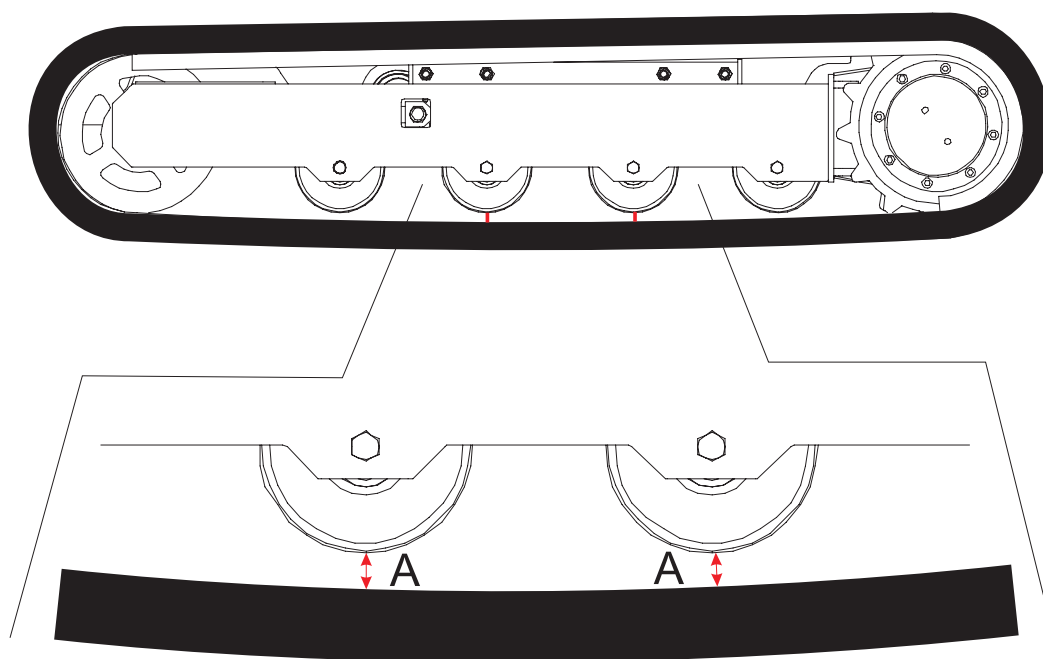
Verificați strângerea terminalelor electrice, poziționarea corectă a cablurilor, absența coroziunii și a abraziunii.

Întreținerea șinelor de cauciuc

Controlul tensiunii pe șină

- Așezați mașina pe teren solid și plat.
- Efectuați stabilizarea mașinii.
- La cele 2 role centrale se măsoară distanța A dintre partea exterioară a rolei și partea interioară a șenilei de cauciuc.

Tensiunea este normală dacă distanța este cuprinsă între 10 și 15 mm.

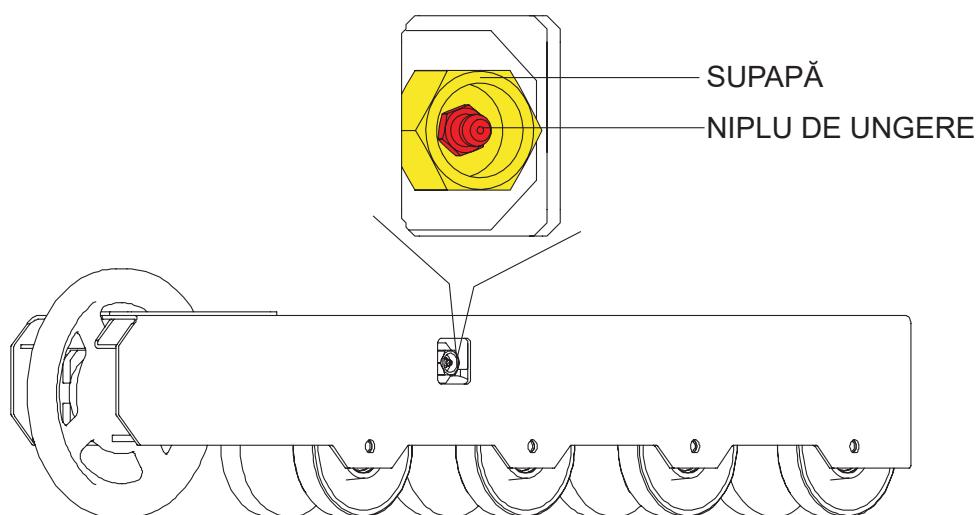


În cazul în care valoarea lui A nu se încadrează în valorile indicate, șina este slăbită sau tensionată; a se vedea următoarea secțiune "Cum se slăbește - se tensionează șina".

Cum să slăbiți - tensionați șina

Efectuați operațiuni cu o mașină stabilizată.

Unsoarea conținută în șina hidraulică este sub presiune. Nu slăbiți supapa mai mult de o tură; dacă supapa este slăbită prea mult, aceasta riscă să fie expulzată sub presiunea grăsimii. Nu slăbiți niciodată niplul de ungere.



Pentru a slăbi șina:

- deșurubați încet supapa în sens invers acelor de ceasornic, nu mai mult de 1/2 tur, pentru a permite scurgerea grăsimii; dacă grăsimea nu se scurge, rotiți încet șenila;
- atunci când s-a obținut tensiunea corectă a șinei, înșurubați și strângeți supapa prin rotirea acesteia în sensul acelor de ceasornic;
- curățați grăsimea vărsată.

Pentru a tensiona șina:

- conectați un pistol de ungere la niplul de ungere;
- adăugați vaselină până când tensiunea liniei atinge valoarea corectă.

Cum să înlocuiți șinele

Efectuați operațiuni cu o mașină stabilizată.

Unsoarea conținută în șina hidraulică este sub presiune. Nu slăbiți supapa mai mult de o tură; dacă supapa este slăbită prea mult, aceasta riscă să fie expulzată sub presiunea grăsimii. Nu slăbiți niciodată niplul de ungere.

- Alungiți șinele.
- Efectuați operațiunea de slăbire a liniei care trebuie înlocuită:
 - deșurubați încet supapa în sens invers acelor de ceasornic, nu mai mult de 1/2 tur, pentru a permite scurgerea grăsimii; dacă grăsimea nu se scurge, rotiți încet șenila.
- Scoateți șina.
- Înainte de a monta noua șină, asigurați-vă că direcția de deplasare este corectă.
- Cuplați legăturile șenilei cu pinionul și așezați celălalt capăt al șenilei pe roata dințată.
- Rotiți roata motoare în sens invers.
- Asigurați-vă că verigile de șină sunt corect angrenate în pinion și în roata dințată.
- Reglați tensiunea șinei.

Registru de control

Referințe la regulamente

Prezentul registru de inspecție se eliberează utilizatorului platformei de lucru aeriene în conformitate cu anexa I la Directiva 2006/42/CE.

Instrucțiuni de păstrare

Acest registru de control trebuie considerat ca parte integrantă a platformei de lucru aeriene și trebuie să însoțească mașina pe toată durata sa de viață, până la dezmembrarea finală.

Instrucțiuni pentru completare

Aceste instrucțiuni sunt furnizate în conformitate cu prevederile cunoscute la data primei comercializări a platformei de lucru aeriene. Noi dispoziții pot interveni pentru a modifica obligațiile utilizatorului.

Registru este pregătit să înregistreze, conform schemelor propuse, următoarele evenimente privind durata de viață utilă a platformei de lucru aeriene.

- Livrarea platformei de lucru aeriene către primul proprietar.
- Transferuri de proprietate.
- Înlocuirea componentelor sistemului hidraulic.
- Înlocuirea componentelor sistemului electric.
- Înlocuirea mecanismelor sau elementelor structurale.
- Înlocuirea dispozitivelor de siguranță și a componentelor aferente.
- Verificări periodice de întreținere, cu excepția verificărilor zilnice raportate în tabelul recapitulativ de întreținere.
- Daune de o anumită amploare și reparații aferente.

Verificările și controalele LUNARE pot fi înregistrate în registrul de control la fiecare 6 luni.

Livrarea platformei cu ridicare către primul proprietar.

Platforma automotoare cu ridicare, tip _____ cu numărul de serie: _____ și anul de fabricație _____ este transferată, în virtutea prezentului registru, de către _____ la data de _____ către firma/societatea:

conform condițiilor stipulate în contract. Caracteristicile tehnice, funcționale și de gabarit au fost specificate în manualul de instrucție.

Schimbările de proprietar.

La data de _____ drepturile de proprietate asupra platformei automotoare cu ridicare mai sus menționate au fost transferate către firma / societatea:

Prin prezenta se certifică faptul că, la data specificată mai sus, caracteristicile tehnice, funcționale și de gabarit a platformei menționate sunt conforme cu cele originale iar modificările, dacă au avut loc, au fost înscrise în prezentul registru.

Vânzător

Cumpărător

Schimbările de proprietar.

La data de _____ drepturile de proprietate asupra platformei automotoare cu ridicare mai sus menționate au fost transferate către firma / societatea:

Prin prezenta se certifică faptul că, la data specificată mai sus, caracteristicile tehnice, funcționale și de gabarit a platformei menționate sunt conforme cu cele originale iar modificările, dacă au avut loc, au fost înscrise în prezentul registru.

Vânzător

Cumpărător

Înlocuirea de elemente constitutive ale sistemului hidraulic

la data de _____ elementul _____

Produce _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de elemente constitutive ale sistemului hidraulic

la data de _____ elementul _____

Produce _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de elemente constitutive ale sistemului hidraulic

la data de _____ elementul _____

Produce _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de elemente constitutive ale sistemului electric

la data de _____ elementul _____

Produs _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de elemente constitutive ale sistemului electric

la data de _____ elementul _____

Produs _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de elemente constitutive ale sistemului electric

la data de _____ elementul _____

Produs _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de mecanisme sau de elemente structurale

la data de _____ elementul _____

Produs _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de mecanisme sau de elemente structurale

la data de _____ elementul _____

Produs _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de mecanisme sau de elemente structurale

la data de _____ elementul _____

Produs _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de dispozitive de siguranță și de subansamble ale acestora

la data de _____ elementul _____

Produs _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de dispozitive de siguranță și de subansamble ale acestora

la data de _____ elementul _____

Produs _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Înlocuirea de dispozitive de siguranță și de subansamble ale acestora

la data de _____ elementul _____

Produs _____

A FOST ÎNLOCUIT

cu _____

produs _____ nr serie _____

note _____

motivul înlocuirii _____

Persoană responsabilă înlocuire

Utilizator

Verificarea activităților periodice de întreținere

Utilizatorul trebuie să îndeplinească sarcinile referitoare la întreținere descrise în prezentul manual de instrucții.

Nr.	Data	Descrierea activității	Semnătura
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Nr.	Data	Descrierea activității	Semnătura
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

Nr.	Data	Descrierea activității	Semnătura
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			

DEFECȚIUNILE MAI IMPORTANTE ȘI REPARAREA LOR

Descrierea defecțiunii

Motive

Reparație efectuată de către

Semnătura persoanei responsabile pentru reparație

Semnătura utilizatorului

Loc

Data

DEFECȚIUNILE MAI IMPORTANTE ȘI REPARAREA LOR

Descrierea defecțiunii

Motive

Reparație efectuată de către

Semnătura persoanei responsabile pentru reparație

Semnătura utilizatorului

Loc

Data

DEFECȚIUNILE MAI IMPORTANTE ȘI REPARAREA LOR

Descrierea defecțiunii

Motive

Reparație efectuată de către

Semnătura persoanei responsabile pentru reparație

Semnătura utilizatorului

Loc

Data

DEFECȚIUNILE MAI IMPORTANTE ȘI REPARAREA LOR

Descrierea defecțiunii

Motive

Reparație efectuată de către

Semnătura persoanei responsabile pentru reparație

Semnătura utilizatorului

Loc

Data



IMER International S.p.A.

Sede legale e amministrativa

Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) - (ITALY)
Tel. +39 0577 97341 - Fax +39 0577 983304

Access Platforms Division

Via San Francesco d'Assisi, 8 - 46020 PEGOGNAGA (MN) - ITALY
Tel. 0376 554011 - Fax 0376 559855

www.imergroup.com