

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star

Com Due s.r.l.



GRUPPO
Electroelsa

PLATFORMA AUTORIDICATOARE ELSA PM-M 10



MANUAL DE INSTRUCTIUNI UTILIZARE SI INTRETINERE

Rev. 1.1 – 02/2017

Numar de serie : _ _ _ _ _

Traducere din limba Italiana

Electroelsa
S.R.L.

Loc Il Piano

(53031) Casole d'Elsa SIENA (Italia)

Ph.+39 - 0577913401 - Fax +39 - 0577913461

email: info@electroelsa.com - Internet: www.electroelsa.com



ITALIA STAR COM DUE SRL

Sediul social: Str. Sf. Maria nr. 65, et. 3, Sector 1, Bucuresti - Romania.

Punct de lucru: Autostrada Bucuresti - Pitesti, km. 13.2 loc. Chiajna, Ilfov- Romania

CUI: RO8955925, Nr. Reg. Com.: J40/9501/1996

Unicredit Tirioc Bank - suc. Ghencea IBAN RO35BACX0000 0009 1320 9000

www.italiastar.ro; info@italiastar.ro; Tel: 004/021-433.03.27; Fax: 004/021-433.03.26

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



Cuprins

Este foarte important de citit si inteles acest manual de instalare , utilizare si intretinere inainte de prima operare a utilajului .

ATENTIE

Utilajul nu trebuie utilizat in cazul in care nu este disponibila consultarea imediata a manualului de instructiuni. O copie a acestui manual trebuie sa fie disponibila la operatorul utilajului. Utilizarea defectuasa a utilajului poate genera pericole grave persoanelor din apropiere sau mediului inconjurator

ATENTIE

Acest manual este utilizabil numai in cazul in care este trecuta seria utilajului si aceasta corespunde cu numarul de identificare trecuta pe placuta utilajului. In cazul in care nu corespunde trebuie contactat reprezentantul producatorului ELECTROELSA

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.l.



Cuprins

1.	PREMISE
1.1	MANUALUL DE INTRETINERE
1.1.1	Importanta manualului
1.1.2	Conservarea manualului
1.1.3	Consultarea manualului
1.2	FINALITATEA MANUALULUI DE INSTRUCIUNI UTILIZARE SI INTRETINERE
1.3	ACTUALIZARE MANUAL
1.4	DEFINITII
1.5	CERINTE ALE UTILIZATORILOR
1.5.1	Atentionari ale utilizatorilor la intretinere
1.5.2	Responsabilitatile utilizatorilor
1.5.3	Atentionari referitoare la modelul utilajului
1.6	CERINTE ALE MANEVRANTULUI UTILAJULUI
1.6.1	Informatii preliminare
1.6.2	Cerinte ale manevrantului
1.7	DATE DE IDENTIFICARE ALE FABRICANTULUI UTILAJULUI
1.8	PLACUTA DE IDENTIFICARE UTILAJ
1.9	SIGLA DE IDENTIFICARE
2.	INFORMATII UTILAJ
2.1	PREFATA
2.2	DESCRIERE GENERALA
2.3	SCHEMA UTILAJ
2.4	DESCRIERE UTILAJ
2.4.1	Grupul de baza
2.4.2	Grupul protectie baza
2.4.3	Grupul coloana verticala
2.4.4	Grupul de incarcare(cabina)
2.4.5	Grupul de ridicare
2.4.5.1	Dispozitiv control incarcare
2.4.6	Grupul ghidaj cablu
2.4.7	Grupul echipament electric
2.4.8	Grupul dotari electrice
2.4.8.1	Tablou de baza
2.4.8.2	Tablou de bord
2.4.9	Panou de comanda
2.4.10	Grupul de frana centrifugala

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.l.



Cuprins

2.4.11	Grupul ancoraje la perete
2.4.12	Grupul platforma montaj
2.4.13	Dispozitiv gresare automata
2.4.14	Macara montaj coloane
2.5	UTILIZIZARI PREVAZUTE
2.6	CONDITII NORMALE DE DEPOZITARE
2.7	DEPOZITARE TEMP PINA LA -20
2.8	DEPOZITARE TEMP INFERIOARE – 20
2.9	CONDITII AMBIENTALE DE LUCRU

3. DATE TEHNICE

3.1	DIMENSIUNI UTILAJ
3.2	DATE TEHNICE UTILAJ
3.2.1	Date generale
3.2.2	Caracteristice electrice
3.2.3	Specificatii electrice utilaj
3.2.4	Caracteristici motoare electrice
3.2.5	Specificatii tehnice motoare electrice
3.2.6	Dimensiuni si greutate
3.2.7	Dimensiuni si masa neta
3.2.8	Capacitati de incarcare
3.2.9	Echipamente utilaj
3.2.10	Cuplu de strangere recomandate

4. ANCORAJE LA PERETE

4.1	PREMISE
4.2	TIPOLOGIE ANCORAJE LA PERETE
4.3	FIXARE LA PERETE
4.4	DISTANTA INTRE ANCORAJE
4.4.1	Conditii de montaj cu coloana libera
4.5	FORTE ALE ANCORAJULUI PE PERETE
4.5.1	Forte pe ultimul ancoraj coloana libera
4.6	SCHEME ANCORAJ SPECIALE
4.7	STRUCTURI SUPORT ANCORAJ
4.8	INDICATII DE MONTARE COLOANA

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.l.



Cuprins

5. TRANSPORT SI MANIPULARE

- 5.1 INTRODUCERE SI OPERATII PRELIMINARE
- 5.2 TRANSPORT
- 5.3 MANIPULARE
- 5.4 OPERATII DE INCARCARE DESCARCARE

6. INSTALARE

- 6.1 INTRODUCERE
- 6.2 PROCEDURA DE INSTALARE
 - 6.2.1 Control si verificare componente utilaj
 - 6.2.2 Pregatire si delimitare zona montaj
 - 6.2.3 Placa de beton ancorata la sol
 - 6.2.3.1 Structura ancorare pe suprafete necompactate
 - 6.2.4 Pozitionare pe sol unitate de baza
 - 6.2.4.1 Riscuri ale persoanelor din jurul utilajului
 - 6.2.5 Verificarea unitatii de baza
 - 6.2.6 Conectarea la tensiunea retelei
 - 6.2.7 Montajul coloanelor si a limitatoarelor de cursa
 - 6.2.7.1 Montaj coloane
 - 6.2.7.2 Montare ghidaje cablu
 - 6.2.7.3 Montajul limitatoarelor de cursa
 - 6.2.8 Instalare dispozitive de coborare pe nivel
 - 6.2.8.1 Instalare limitator oprire
 - 6.2.8.2 Reglare patine ale sistemului de coborare
 - 6.2.9 Verificari functionale
- 6.3 PROCEDURI DEMONTARE
 - 6.3.1 Demontare dispozitive de coborare
 - 6.3.2 Demontare elemente verticale
 - 6.3.3 Demontare tablou electric
 - 6.3.4 Demontare unitate de baza

7. DISPOZITIVE DE COMANDA SI CONTROL

- 7.1 INFORMATII GENERALE DESPRE FUNCTIONAREA ORGANELOR DE COMANDA
- 7.2 COMANDA TABLOULUI DE BAZA (utilaj electromecanic)

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.l.



Cuprins

7.2.1	Intrerupator electric general
7.2.2	Bec semnalizare PREZENTA FAZA 1
7.2.3	Bec semnalizare PREZENTA FAZA 2
7.2.4	Bec semnalizare PREZENTA FAZA 3
7.2.5	Buton URGENTA
7.2.6	Stecher de alimentare
7.2.7	Conectorul switch al usii de acces in Grupul de incarcare
7.2.8	Conectorul panoului de comanda al opririi pe etaj
7.2.9	Conectorul de putere si comanda al utilajului
7.3	COMANDA TABLOULUI DE BAZA (utilaj electronic)
7.3.1	Intrerupator electric general
7.3.2	Buton URGENTA
7.3.3	Buton URCARE
7.3.4	Buton COBORARE
7.3.5	Buton OPRIRE NIVEL
7.3.6	Comutator cu cheie utilizare lift (Inspectie/Normal
7.3.7	Comutator cu cheie cu revenire Iesire Extracursa
7.3.8	Bec semnalizare prezenta linie
7.3.9	Bec semnalizare Defect Termic
7.3.10	Bec semnalizare Avarie Inverter
7.3.11	Buton ALARMA SIRENA
7.3.12	Lampa semnalizare incarcare baterie
7.3.13	Sirena
7.3.14	Lampa semnalizare incarcare maxima
7.3.15	Lampa semnalizare supraincercare
7.3.16	Semnalizare acustica
7.4	COMANDA TABLOULUI DE BORD
7.4.1	Buton URCARE
7.4.2	Buton COBORARE
7.4.3	Buton abilitare comanda
7.4.4	Buton URGENTA
7.5	DISPOZITIVE PE PARTEA SUPERIOARA DE MONTARE
7.5.1	Conector comanda de montaj
7.5.2	Priza pentru alimentare scule
7.6	COMENZI PE PANOUL TEST
7.6.1	Buton URCARE
7.6.2	Buton TEST

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.l.



Cuprins

7.6.3 Buton URGENTA

8. DISPOZITIVE SIGURANTA

8.1 DESCRIERE SISTEME DE SIGURANTA
ALE UTILAJULUI

8.1.1 Protectii mobile

8.1.2 Protectii mobile controlate electric

8.1.3 Protectii mobile controlate electric si
interblocaie mecanic

8.1.4 Protectii fixe

8.2 ECHIPAMENTE SIGURANTA

8.2.1 Echipamente mecanice

8.2.2 Echipamente electromecanice

8.2.3 Echipamente electrice

8.2.4 Dispozitive de control incarcare

8.3 PLACUTE INSCRIPTIONATE PREZENTE PE UTILAJ

8.3.1 Placuta la bordul utilajului

8.4 DISPOZITIVE DE SIGURANTA

8.4.1 Norme generale de siguranta

8.4.2 Norme specifice de siguranta

8.4.3 Conditii de lucru

8.4.4 Norme preliminare de instalare

8.4.5 Norme de protectie individuala

8.4.6 Norme electrice

8.4.7 Norme privind piese de schimb

8.5 DISPOZITIVE/INCARCARI MAXIME

8.6 RISCURI RESIDUALE

8.6.1 Riscuri datorita unor configuratii
neprevazute de constructor

8.6.2 Riscuri datorita de o pozitionare gresita utilaj

8.6.3 Riscuri datorita vecinatatii obstacolelor

8.6.4 Riscuri datorita transportului utilajului

8.6.5 Riscuri datorita montarii gresite a utilajului pe sol

8.6.6 Riscuri datorita de o pozitionare gresita utilaj

8.6.7 Riscuri datorita functionarii gresite utilaj

8.6.8 Riscuri datorita utilizarii normale a utilajului

8.6.9 Riscuri datorita coborarii manuale a utilajului

8.6.10 Riscuri datorita depozitarii in santier

8.6.11 Riscuri datorita demontarii utilajului

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.l.



Cuprins

9. PREGATIREA DE UTILIZARE A UTILAJULUI

- 9.1 PRESCRIPTII DE SIGURANTA PENTRU UTILIZAREA UTILAJULUI
- 9.2 PRESCRIPTII DE SIGURANTA IN TIMPUL UTILIZARII UTILAJULUI
- 9.3 INSTRUCIUNI DE VERIFICARE SIGURANTA
 - 9.3.1 Verificari generala utilaj
 - 9.3.2 Verificari ale actionarilor electrice ale utilajului
 - 9.3.3 Verificari ale miscarii utilajului
 - 9.3.4 Verificari pentru prima utilizare din zi a utilajului
- 9.4 MANIPULARE UTILAJ
- 9.5 PROCEDURA DE SIGURANTA EXTRACURSA
- 9.6 PROCEDURA COBORARE MANUALA
- 9.7 PROCEDURA COBORARE DE URGENTA
 - 9.7.1 Dispozitive comune pentru coborare manuala
- 9.8 OPRIREA UTILAJULUI LA SFARSITUL LUCRULUI
- 9.9 OPRIREA UTILAJULUI PENTRU MAI MULT TIMP

10. AVARII IN FUNCTIONARE

- 10.1 UTILAJUL NU PORNESTE
- 10.2 UTILAJUL SE OPRESTE ALEATORIU
- 10.3 AVARIE LA MOTOARE ELECTRICE
- 10.4 PROCEDURA IDENTIFICARE DEFECT ELECTRIC

11. INTRETINERE SI REPARARE

- 11.1 AVERTIZARI GENERALE
- 11.2 TABEL DE INTERVENTII SI INTRETINERE
 - 11.2.1 Intretinere generala (40 ore)
 - 11.2.2 Intretinere generala (500 ore)
- 11.3 PRINCIPALELE OPERATII DE INTRETINERE
 - 11.3.1 Control pinioane grup ridicare
 - 11.3.2 Control sistem de ghidaj grup ridicare
 - 11.3.3 Control uzura a rotilor de ghidaj
 - 11.3.4 Control cremaliera
 - 11.3.5 Control si reglaj frane motoare
 - 11.3.6 Intretinere reductoare
 - 11.3.7 Lubrificari utilaj

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.l.



Cuprins

11.4	TEST FRANA URGENTA
11.4.1	Refacerea functionarii franei de urgenta
11.5	INTRETINERE INSTALATIE ELECTRICA
11.5.1	Intretinere tablou electric
11.6	SERVICIU DE ASISTENTA TEHNICA
12.	INSTRUCTIUNI SUPLIMENTARE
12.1	ZGOMOT PRODUS DE UTILAJ
12.2	INDICATII PENTRU OPRIRE UTILAJ
13.	ANEXE
13.1	ATASAMENTE
13.2	GARANTIE TEHNICA

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelse

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



1.Premise

CAPITOLUL



PREMISE

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



1.Premise

1.1 MANUAL DE UTILIZARE SI INTRETINERE

1.1.1 Utilitatea manualului

Va multumim pentru alegerea utilajului produs de firma ELECTROELSA si importat de ITALIA STAR COM DUE, amintindu-va ca manualul este parte integranta a echipamentului; asadar este necesara pastrarea acestuia pe toata durata folosirii utilajului, respectiv predarea lui in cazul in care utilajul este instrainat.

1.1.2 Pastrarea manualului

Manualul trebuie ferit de umiditate si caldura excesiva, pentru a nu se distruge continutul.

Nu modificati continutul manualului.

1.1.3 Consultarea manualului:

Manualul contine subdiviziunile:

- Indice analitic;
- Instructiuni si/sau note asupra produsului;
- Anexe.

Inserarile din manual sunt avertizari care atrag atentia operatorului, asupra unor proceduri sau operatiuni.

Avertizarile sunt de trei tipuri :

NOTA: sunt avertizari pentru ghidarea si optimizarea actiunilor intreprinse de catre operator, sau pentru a evidentia caracteristicile particulare ale utilajului.

ATENTIE: sunt avertizari foarte importante care specifica actiunea de a face sau nu o anumita operatiune, sau semnifica anumite precautii pe care operatorul trebuie sa le ia inainte de a folosi utilajul pentru a nu provoca daune grave acestuia .

PERICOL: sunt avertizari foarte importante care specifica actiunea de a face sau nu o anumita operatiune, sau semnifica anumite precautii pe care operatorul trebuie sa le ia inainte de a folosi utilajul pentru a nu provoca daune grave persoanelor.

NOTA

Manualul trebuie citit cu atentie de catre operatori inainte ca acestia sa foloseasca utilajul.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



1.Premise

Manualul de utilizare si intretinere a utilajului este adresat :

- utilizatorilor ;
- proprietarilor;
- responsabililor de santier unde utilajul urmeaza a fi instalat si intrebuintat;
- operatorilor autorizati sa monteze / demonteze utilajul;
- mecanicilor de intretinere;
- operatorilor;
- persoanelor insarcinate cu transportul utilajului.

Manualul de utilizare trebuie citit obligatoriu inainte de inceperea oricarei operatiuni de miscare, instalare,utilizare,intretinere sau demontare a utilajului; asadar este necesara pastrarea manualului intr-o locatie sigura sau avand o copie a acestuia pentru o consultare frecventa.

Manevrarea,instalarea, utilizarea, intretinerea sau scoaterea din functiune a acestuia pot constitui sursa unor pericole,daca nu se indeplinesc instructiunile din prezentul manual sau daca nu se iau masurile de siguranta,cerute de operatiunile efectuate.

1.2 Finalitatea manualului de instruire pentru utilizare si intretinere

Manualul furnizeaza indicatiile necesare unei utilizari corecte a utilajului si permite executarea urmatoarelor operatiuni:

- INSTALARE (MONTARE).
- UTILIZARE.
- INTRETINERE.
- DEMONTARE.

NOTA

Societatea ELECTROELSA, ca producator si ITALIA STAR COM DUE, ca importator nu isi asuma raspunderea pentru masurile de siguranta, garantia si buna functionare a utilajului,in cazul in care nu sunt respectate avertizarile si sugerarile din manual.

Nerespectarea instructiunilor din manual absolve producatorul si importatorul de orice raspundere datorata acestor neglijente. Se precizeaza ca in cazul in care:

- intrebuintarea utilajului se face incorect;
- utilajul este folosit de persoane neautorizate;
- nu se respecta total sau partial, instructiunile din manual;

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



1.Premise

- intrebuintarea se face contrar normelor in vigoare, referitoare la siguranta la locul de munca;
- instalarea nu se face corespunzator;
- sunt defecte de alimentare;
- se omit instructiunile care privesc interventii de intretinere prevazute in manual;
- se fac modificari si interventii neautorizate asupra utilajului;
- folosirea altor piese de schimb, decat cele originale ELECTROELSA.

Societatile ELECTROELSA, ca producator si ITALIA STAR COM DUE, ca importator, nu raspund de riscurile ce pot aparea in urma nerespectarii instructiunilor din manual. Manualul nu constituie un element de referinta in cazul in care se efectueaza modificari ce denatureaza configuratia utilajului. Este valabila numai responsabilitatea asupra eventualelor defectiuni din fabricatie.

NOTA

Corecta utilizare a utilajului necesita o buna cunoastere a acestor instructiuni de folosire si a tuturor riscurilor legate de o utilizare incorecta.

PERICOL

Eliminarea sistemelor de protectie si siguranta sau a altor sisteme prevazute de catre Constructor pentru protejarea utilizatorilor si operatorilor sunt in totala responsabilitate a detinatorului sau utilizatorului utilajului.

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



1.Premise

1.3 ACTUALIZAREA MANUALULUI

Acest manual de utilizare oglindeste conditia utilajului in momentul comercializarii si nu se poate considera inadecvat in cazul neactualizarii. Societatile ELECTROELSA, ca producator si ITALIA STAR COM DUE, ca importator, isi rezerva dreptul de a actualiza produsele si manualele, in vederea obtinerii unei mai bune calitati a produselor, fara a avea obligatia de a actualiza produsele si manualele comercializate anterior, decat in cazuri exceptionale.

Editia unei noi versiuni actualizate a manualului de instructiuni, folosire si intretinere, nu constituie obligatia actualizarii acestui manual de catre producator sau importator.

1.4 DEFINITII

In descrierile din manual se gasesc urmatoorii termeni:

- CLIENT.
 - UTILIZATOR.
 - OPERATOR.
 - UTILAJ.
-
- Prin «client» se intelege acea persoana sau societate care a cumparat utilajul sau in caz de inchiriere beneficiaza de acesta pe perioada inchiriată.
 - Prin «UTILIZATOR» se intelege acea persoana care raspunde de utilaj si de exploatarea acestuia.
 - Prin «OPERATOR» se intelege acea persoana destinata sa instaleze, sa puna in functiune, sa utilizeze, sa asigure intretinerea, curatarea, repararea sau transportarea utilajului.
 - Prin «UTILAJ» se intelege Ascensorul de Santier ELSA H20

ATENTIE

Operatorul utilajului trebuie sa fie autorizat conform normelor in vigoare din Romania si bine instruit pentru utilizarea acestuia, a dispozitivelor de protectie, a instrumentelor si accesoriilor instalate. Operatorul va purta echipament de protectie individual potrivit pentru tipul de activitate care urmeaza a fi realizat (manusi, casti antifonice, bocanci de protectie, centura de siguranta, casca, ochelari de protectie, etc.).

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



1.Premise

1.5 CERINTE SI OBLIGATII PENTRU CLIENT

Clientul trebuie sa desemneze un utilizator care va raspunde de utilaj si de folosirea acestuia. Este sarcina sa de a pune la dispozitia utilizatorului, toate informatiile si instrumentele necesare pentru a putea exploata utilajul conform normelor in vigoare in Romania.

1.5.1 Pregatire de utilizare si intretinere

Utilizatorul trebuie sa se adreseze societatii de inspectie , montaj si intretinere a utilajului in acord cu sctiunile din acest manual in functie de recomandările fabricantului Electroelsa

1.5.2 Responsabilitatile clientului

Este interesul si sarcina sa de a desemna un utilizator care va raspunde de utilaj si de exploatarea acestuia conform normelor in vigoare in Romania.

In cazul in care clientul nu desemneaza un utilizator, el va prelua functia si raspunderea acestuia.

1.5.3 Pregatire pentru modelul specific de utilaj

Utilizatorul este responsabil pentru formarea operatorului, folosind modelul utilajului care va fi utilizat. Instructajul trebuie să aibă loc într-o zonă liberă de orice obstacol, sub conducerea unei persoane calificate și perioadă de timp suficientă pentru a stabili că persoana pregătită demonstrează acumularea de cunoștiinte în utilizare utilajului

Numai personalului instruit în mod corespunzător și personalul autorizat trebuie să li se permită să utilizeze utilajull.

Înainte de a autoriza un operator de a utiliza aparatul, utilizatorul trebuie să se asigure că acesta:

- A fost instruit de către o persoană calificată
- A citit și a înțeles instrucțiunile din acest manual și regulile de siguranță ale instrucțiunilor emise de către utilizator;
- A înțeles, si citit toate explicațiile persoanei calificate, toate avertismentele și instrucțiunile furnizate pentru funcționarea corectă și sigură a utilajului;
- Si-a dat seama că scopurile pentru care aparatul urmează să fie utilizat sunt printre aplicațiile posibile definite de către producător

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



1.Premise

1.6 CERINTE SI OBLIGATII PENTRU UTILIZATORI

Utilizatorul trebuie sa fie autorizat si atestat de catre autoritatile competente conform legilor in vigoare in Romania si trebuie sa cunoasca foarte bine continutul prezentului manual. Informatiile din acest manual trebuie sa fie sustinute de o buna conduita de lucru si de aplicarea unor principii solide de siguranta, (instruire, inspectie, montaj, intretinere, aplicatii si functionare), coerente cu toate datele disponibile ale parametrilor de utilizare ceruti de mediul de lucru.

Eventualele decizii asupra utilizarii si functionarii utilajului trebuie sa fie intotdeauna luate, avand in vedere ca acesta transporta unelte, materiale si persoane. Siguranta persoanelor care isi desfasoara activitatea atat pe utilaj cat si in vecinatatea acestuia depinde de aceste decizii.

1.6.1 Informatii preliminare

Utilizatorul trebuie sa atesteze, autorizeze si instruiasca echipa care asigura inspectarea, montajul/demontajul, folosirea si intretinerea utilajului conform cu sectiunile acestui manual care sunt recomandate de catre producator.

1.6.2 Responsabilitatile utilizatorului

Datorita calificarii sale si a controlului asupra functionarii utilajului si a aplicatiilor acestuia, are raspundere directa asupra exploatarei si verificarii, fata de legile si normele in vigoare din Romania.

De fiecare data cand utilizatorul desemneaza sau autorizeaza o persoana la efectuarea oricarei operatii asupra utilajului, isi asuma responsabilitatea ca acesta din urma a fost instruit conform cerintelor din sectiunile acestui manual si autorizat conform normelor in vigoare din Romania

1.7 Date de identificare ale producatorului utilajului

Producator :

ELECTROELSA s.r.l.

Via Toscana, n° 22 - (53036) Poggibonsi (Siena) - ITALIA

Ph.+39 - 0577913401 - Fax +39 - 0577913462

Web - www.electroelsa.com E.Mail - info@electroelsa.com

Model : **ELSA H20**



Serie Fabricatie

Anul Fabricatiei.....

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

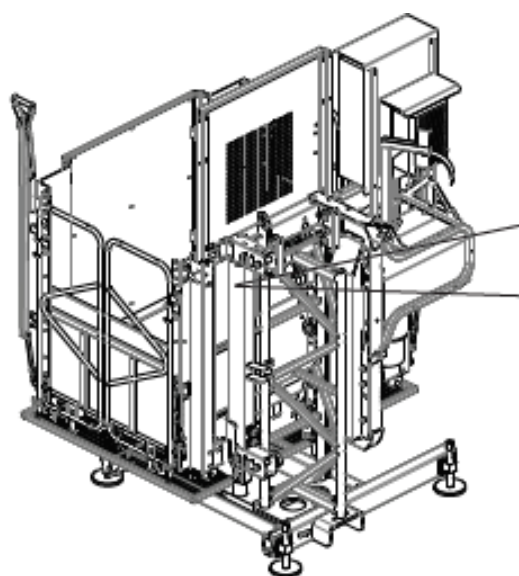
Italia Star
Com Due s.r.l.



1.Premise

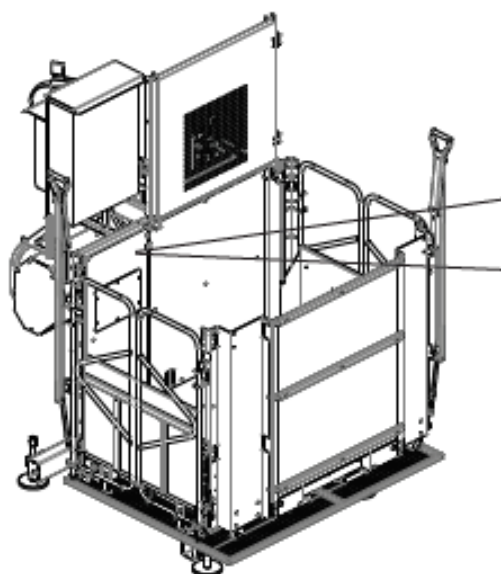
1.8 Placa de identificare a utilajului

Placuta de inmatriculare este pozitionata pe partea interna a grupului de incarcare. Aceasta permite o identificare clara a utilajului , Fabricantului numarul matricol si pricipalele caracteristice ale utilajului .



CE Electroelze s.r.l.	
53031 - CASOLE D'ELSA (SI) Loc. Il Piano - ITALY tel. +39 0427 815401 fax +39 0427 815402 Internet: www.electroelze.com email: info@electroelze.com	
TIPO TYPE	
MATRICOLA SERIAL NUMBER	
Codice gruppo motore Drive unit code	
Codice periscopio Safety brake code	
Anno di fabbricazione Year of manufacture	
Velocità di sollevamento Lifting speed (m/s)	Max altezza di sollevamento Max. lifting height
PM M	m
Potenza installata Rated power	Tensione di alimentazione Power tension
kW	V
Frequenza Frequency	Peso gruppo motore Drive unit weight
50 - 60 Hz	kg

1



CE Electroelze s.r.l.	
53031 - CASOLE D'ELSA (SI) Loc. Il Piano - ITALY tel. +39 0427 815401 fax +39 0427 815402 Internet: www.electroelze.com email: info@electroelze.com	
SN gruppo di carico SN loading unit	
Modello su gruppo motori codice instalabile su drive unit code	
Anno di fabbricazione Year of manufacture	
Portata massima Max capacity	Max. altezza di lavoro sopra l'ultimo ancoraggio Max. freestanding height over the top anchor
kg	Vedi manuale di istruzioni See instruction manual
Altezza massima primo ancoraggio Max. height of the first anchor	Max. altezza libera senza ancoraggio Max. freestanding height without anchor
m	Vedi manuale di istruzioni See instruction manual
Max distanza tra gli ancoraggi Max. distance between anchors	Peso gruppo di carico Loading unit weight
m	kg

2

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



1.Premise

1.9 Sigla de identificare

Utilajul este identificat de sigla ELSA PM-M10 unde :

- indicativul lateral “ELSA PM “ indica Platforma de transport materiale si persoane, (utilaj abilitat pentru tansportul materialelor si persoanelor)
- indicativul lateral “ELSA M “ indica Platforma de transport materiale, (utilaj abilitat pentru tansportul materialelor si comanda exterioara)
- indicativul numeric 10 reprezinta capacitatea maxima de incarcare de 1000 kg.

Instalarea utilajului pe coloana de sectiune rectangulara permite acestuia o inaltime de lucru pina la 220 m

NOTA

În descrierea de mai jos și ilustrațiile care le însoțesc, utilajele pot fi afișate cu caracteristici diferite în ceea ce privește desenele din acest manual. Acest lucru poate fi în toate descrierile generice, în cazul în care acestea nu sunt fundamentale pentru detaliile prezentate în înțelegerea funcționării mașinii și, în special, în toate cazurile în care acestea nu sunt descrise în sistemele de securitate ale acestora.

NOTA

Caracteristicile produselor și greutatea care apar în acest manual pot fi modificate fără avizul de notificare prealabilă de către producător.

PERICOL

Utilizarea în siguranță a utilajului este garantată numai pentru funcțiile și materialele enumerate în prezentul manual de instrucțiuni.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

CAPITOLUL



INFORMATII UTILAJ

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

2.1 INTRODUCERE

Utilajul a fost proiectat si fabricat pentru a respecta cele mai severe norme de calitate si siguranta. Manualul furnizeaza instructiuni si indicatii operatorilor si persoanelor calificate, intr-un mod care poate controla usor toate situatiile ce pot aparea pe parcursul folosirii utilajului si permite efectuarea lucrarilor de intretinere cerute.

Acest manual de utilizare si intretinere a utilajului trebuie sa ramana la dispozitia personalului operator pe toata durata lucrarilor.

Desenele din manual sunt ilustrative si nu reprezinta la scara produsele de pe piata. Aceste produse trebuie utilizate in conformitate cu normele de siguranta din Romania. Producatorul isi rezerva dreptul de a modifica produsele si piesele, specificate in acest manual, fara preaviz.

2.2 DESCRIERE GENERALA

Utilajul este proiectat si construit in conformitate cu urmatoarele norme:

- DIRECTIVA MASINI 2006/42/CE, care modifica directiva 95/16/CE relativa la ascensoare
- DIRECTIVA (2000/14/CE) EMISIE ZGOMOT AMBIENTAL ale utilajului . Leg. 4 Settembre 2002 N° 262.
- UNI EN 12159: 2013 - construcții de ridicare pentru persoane și materiale cu mers pe jos ghidate pe verticală.
- UNI EN 81-1: 2008 - Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor - Partea 1: Ascensoare electrice.
- UNI EN ISO 13857: 2008 - Securitatea mașinilor - distanța de siguranță pentru a împiedica realizarea zonelor periculoase cu membrele superioare și inferioare.
- UNI EN 349: 2008 - Securitatea mașinilor - Distanțe minime pentru evitarea strivirii părților corpului.
- UNI EN ISO 13850 - Securitatea mașinilor - oprire de urgență - Principii de proiectare.
- UNI EN 894-1: 2009 - Securitatea mașinilor - Cerințe ergonomice pentru proiectarea de display-uri și control - Partea 1: Principii generale pentru interacțiunile umane cu display-uri și elemente de acționare de comandă.
- UNI EN 953: 2009 - Securitatea mașinilor - Gardă - Cerințe generale pentru proiectarea și construirea de adăposturi fixe și mobile.

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2. INFORMATII UTILAJ

- UNI EN 1037 - Securitatea mașinilor - Prevenirea neașteptate start-up.
- UNI EN 1088 - Securitatea mașinilor - dispozitivele asociate cu protectori - Principii de interblocare pentru proiectare și alegere.
- CEI EN 60204-1: 2006 - Securitatea mașinilor - Echipamente electrice de mașini - Partea 1: Cerințe generale.
- CEI EN 60529: Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP).
- IEC EN 60947: comutatoare de joasă tensiune - Contactoare electromecanice și demaroare cu motor.
- Compatibilitate electromagnetică (2004/108 / CE), puse în aplicare de decembrie picior. 06 noiembrie 2007 # 194.
- ECHIPAMENTE ELECTRICE IN TENSIUNE JOASA (73/23 / CEE, 93/68 / CEE).
- ISO 3864: 1984 - Siguranță și culori de semnalizare de securitate.
- UNI ISO 4302 - loturile de vânt - Macarale.
- UNI EN ISO 12100: 2010 - Securitatea mașinilor - Principii generale de proiectare - Evaluarea riscurilor și risc redus

Urmatoarele pagini descriu componentele utilajului si modul de folosire al acestuia. Informatii detaliate asupra procedurilor operative sunt specificate in capitolele urmatoare.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.

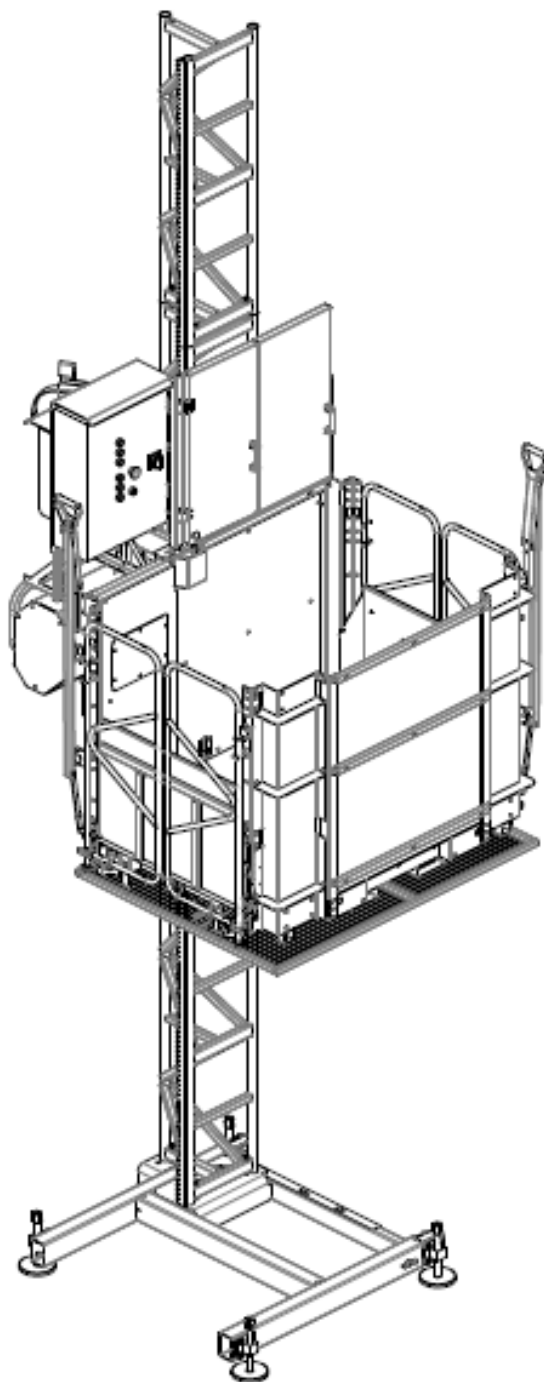


2.INFORMATII UTILAJ

2.3 SCHEMA UTILAJ

Figura 3.1 reprezinta schita de baza a utilajului

SCHEMA TIPICA DE INSTALARE



PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

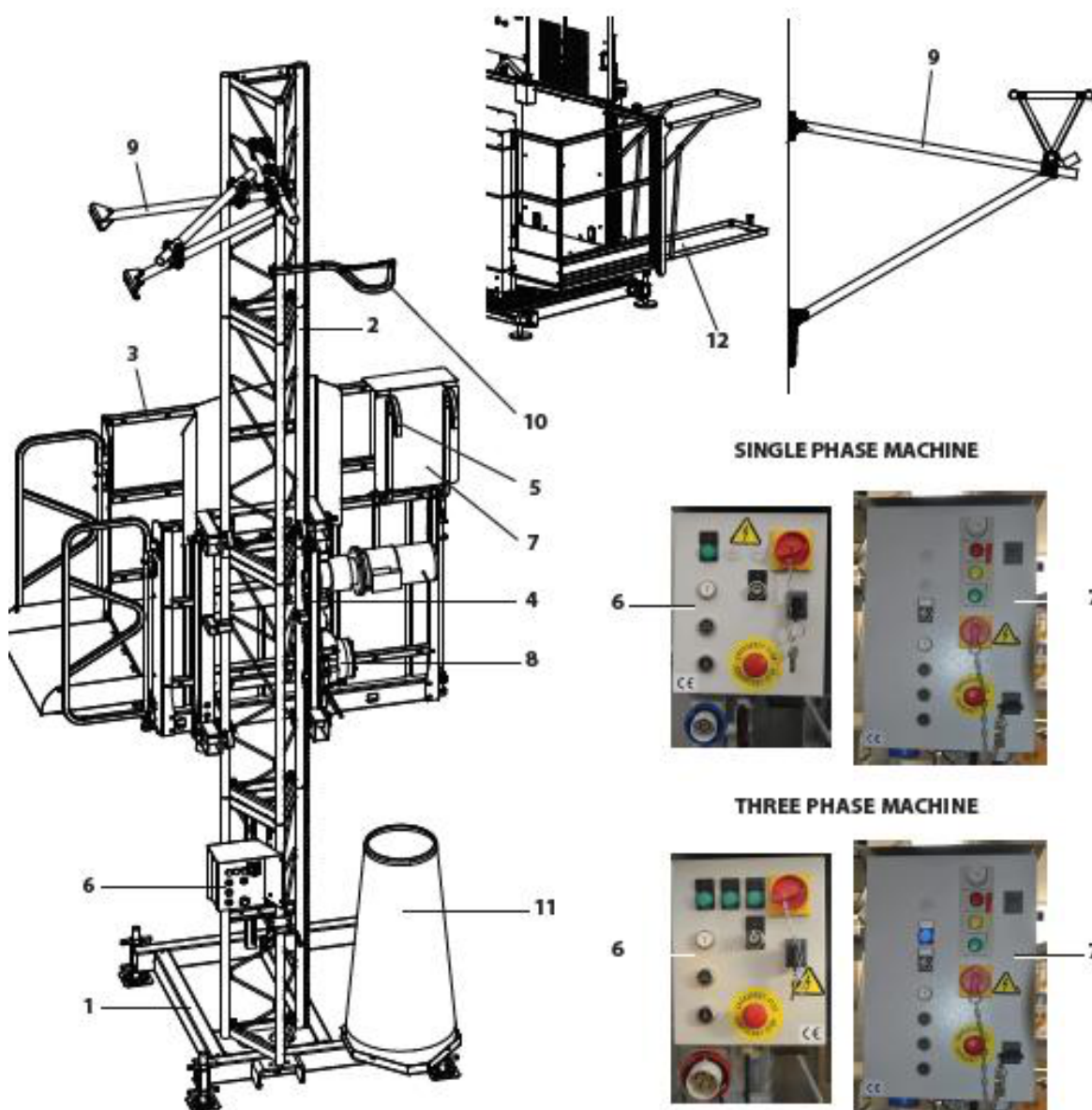
IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

2.4 DESCRIEREA UTILAJULUI



1.GRUP BAZA

2.GRUP PROTECTIE BAZA

3.GRUP COLOANA VERTICALA

4.GRUP INCARCARE

5.GRUP DE RIDICARE

6. GRUP GHIDAJ CABLU

7.TABLOU BAZA

8.TABLOU CABINA

9.PANOU COMANDA

10.GRUPFRANA CENTRIFUGALA

11.GRUP ANCORAJE

12.GRUP PLATFORMA MONTAJ

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

Utilajul descarca propria greutate pe o baza realizata din profile de otel sprijinita pe suporti ce permite reglarea pe sol si sustine coloana verticala a acestuia. Coloana de sectiune rectangulara cu latura de 500x400 mm pe care se misca grupul de ridicare sustine grupul de incarcare. Grupul de incarcare are o structura tubulara din profile metalice laminate. Poarta de acces materiale si persoane este alcatuita din tabla de aluminiu si poarta de acces la etaj este confectionata din plasa metalica.

Coloana compusa din elemente modulare ce permite o **inaltime maxima de acces de 220 m** permite montarea usoara si in siguranta de pe suprafata superioara a grupului de incarcare. Fixarea coloanelor de cladire se face cu un sistem de ancorare ce permite stabilitatea montajului .

Miscarea grupului de ridicare se realizeaza prin un sistem de motoreductoare cu motoare electrice alimentate prin cablu electric de la baza utilajului printr-un tablou electric aflat la baza utilajului.

Cablul electric de alimentare cuprinde si conductoare de semnal ce transmite comenzile de chemare la sol sau etaj. Motoarele au in dispunere un sistem de frane electromagnetice ce realizeaza oprirea acestuia pe inaltime.In cazul intreruperii alimentarii , utilajul are in dispunere un sistem de frana manuala ce permite deblocarea si coborarea pina la prima statie datorita gravitatiei.

Deasemenea utilajul are in dispunere si o frana de urgenta ce intra progresiv in actiune in cazul cresterii accidentale a vitezei de coborare.

Mai departe se vor descrie in amanunt toate componentele utilajului care reprezinta echipamentul de serie .

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

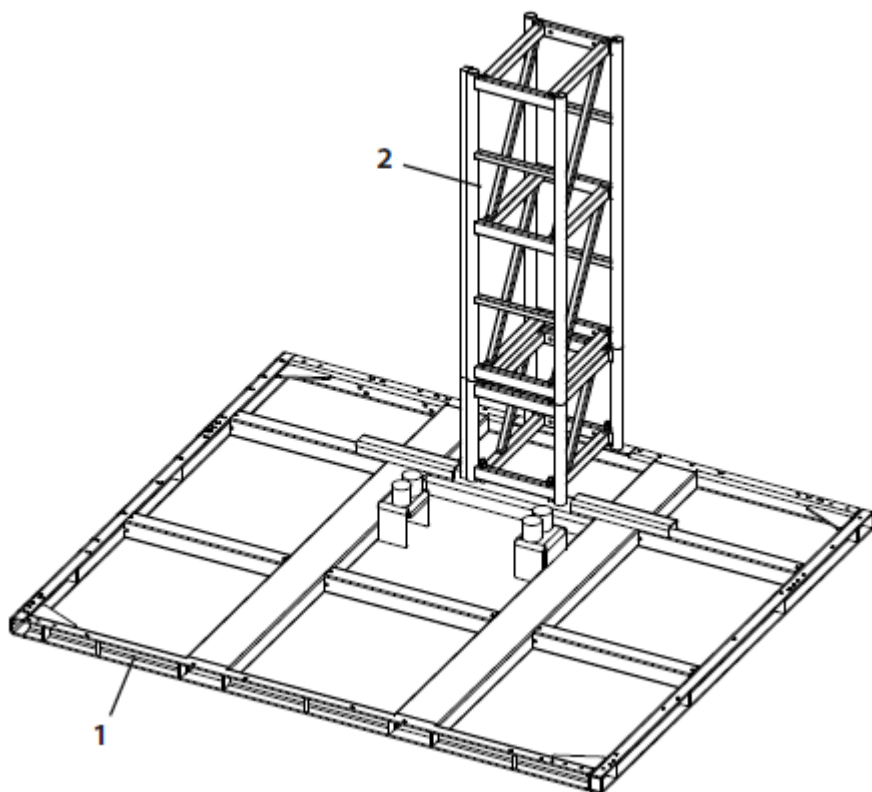
Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

2.4.1 Grupul de baza

Baza (1) este un element structural de sustinere a utilajului pe sol. E realizat din profile metalice imbinate prin sudura sau suruburi. Rolul acesteia este de a sustine coloana si a repartiza greutatea pe sol uniform. La aceasta se fixeaza sistemul de protectie la sol (3) si cuva de strangere cablu a utilajului(4) . Baza in cazul utilizarii utilajului neancorat este necesara fixarea in beton cu conexpane corespunzatoare . Baza este protejata la rugina prin zincare la cald.





2.INFORMATII UTILAJ

2.4.2 Grupul de protectie la baza

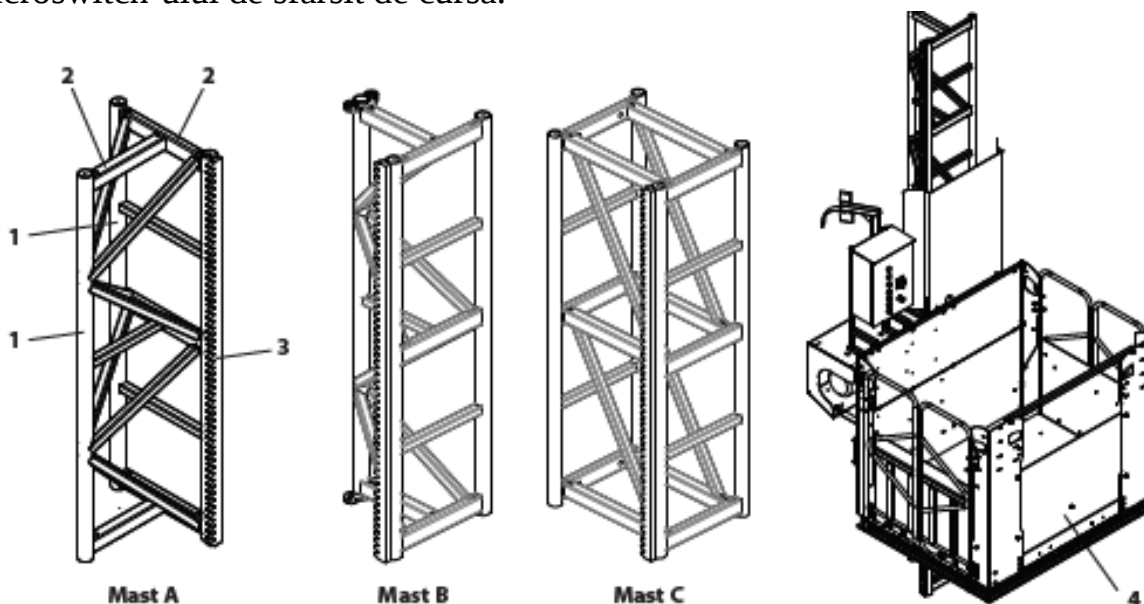
Acesta are rolul de a proteja accesul persoanelor in incinta de lucru a utilajului impotriva accidentarii acestora in cazul in care se pot afla la baza liftului.. Este alcatuita pe 4 laturi din profile metalice si plasa metalica iar pe o latura are in dispunere o poarta de acces ce are in dispunere un contact electromagnetic ce nu permite lucrul cu utilajul in cazul in care aceasta este deschisa.Are in dispunere si o poarta de acces posterioara ce permite accesul la grupul de lucru blocata cu suruburi si cu un contact electromagnetic ce nu permite lucrul cu utilajul in cazul in care aceasta este deschisa. Este protejata la rugina prin zincare si vopsire. Grupul de protectie are in dispunere un butoi pentru cablul de alimentare (4)

2.4.3 Grup coloana verticala

Coloana verticala, indicata in figura 3.8 este componenta a utilajului care permite dezvoltarea montajului pe sensul vertical. Coloana verticala este realizata in forma rectangulara, structurata sub forma de fagure, cu latura de 500x400 mm si cu inaltimea de 1,5 metri (masura reala fiind 1458 mm)

Toate elementele verticale (1), exceptie facand cele terminale (2), sunt protejate impotriva oxidarii prin zincare la cald.

Oricare din elementele verticale au o greutate de 50 Kg si sunt usor de ridicat si montat de catre 2 persoane. Pe coltul frontal al coloanei e sudata cremaliera (3), iar ancorajele la perete pot fi fixate pe unul din colturile opuse cremalierii. Elementele verticale sunt fixate intre ele cu 4 suruburi, la extremitatile coloanei (4). Pe coloana unitatii de baza este pozitionat un opritor pentru actionarea microswitch-ului de sfarsit de cursa.



PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

2.4.4 Grupul de incarcare (Cabina)

Grupul de incarcare este alcatuit din profile metalice imbinare prin suruburi sau sudura. Podeaua este din material antiderapant multistrat tip tego . Acest grup poate fi impartit in 4 grupe principale : partea posterioara ce face interfata cu grupul de ridicare, inchiderea frontala, si cele doua porti de acces .Partea posterioara are in dispunere si platforma de montare a ancorajelor, tabloul electric si suportul de montare pentru coloane.Poarta de incarcare permite accesul facil in incinta liftului.Este astfel proiectata sa poata fi manipulata usor fara un efort muscular major prin niste contragreutati.Portile de acces sunt dotate cu sisteme de inchidere mecanice ce impiedica deschiderea accidentala a acestora si sunt controlate de microswitchuri ce permit functionarea utilajului doar daca acestea sunt inchise corect.Grupul de inacrcare este montat de grupul de ridicare prin niste suportui demontabili ce permit demotarea de pe grupul de ridicare foarte facil.

Grupul de incarcare este protejat la coroziune prin vopsire in pulbere epoxidica si zincare.

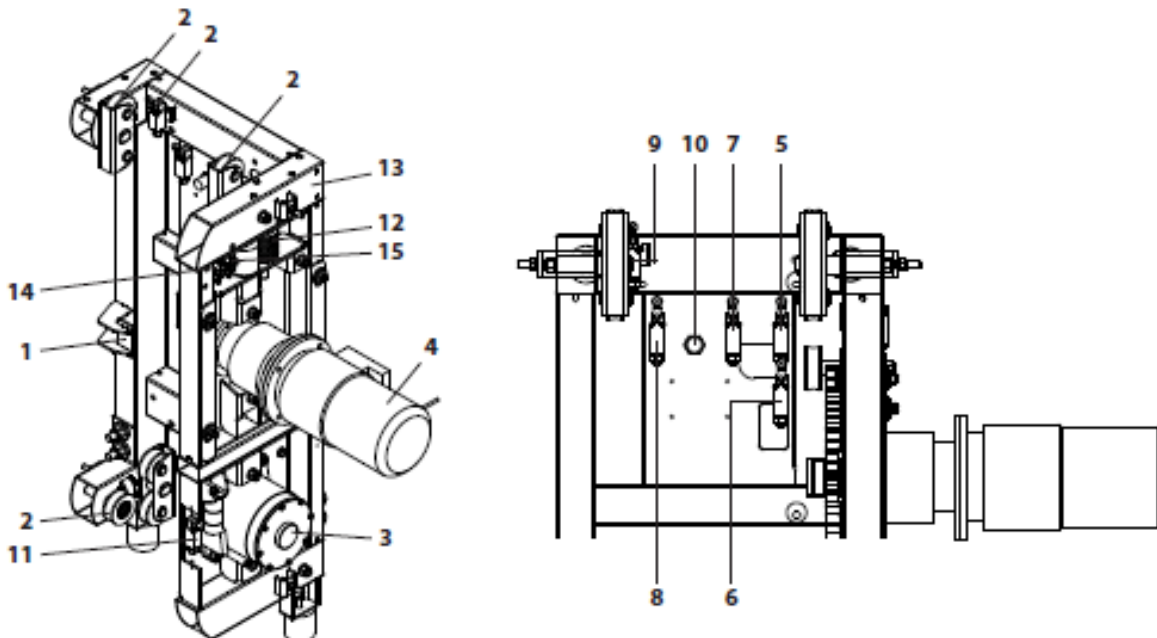
2.4.5 Grupul de ridicare

Grupul de ridicare este realizat din profile metalice sudate sau cu suruburi si se misca dealungul coloanei datorita unor ghidaje din roti metalice fixate cu buloane excentrice.Grupul de ridicare este sustinut de pinioanele motorului electric ce actioneaza pe o cremaliera sudata pe coloana.Are in dispunere doua carlige de protectie ce mentin utilajul pe cremaliera chiar daca se rupe o roata sau doua .Pe grupul de ridicare sunt instalate toate dispozitivele de control si siguranta ale utilajului , astfel are in dispunere

- carligele de siguranta(1) ,
- role de ghidaj (2)
- sistem centrifugal de franare de urgenta(3)
- motoreductoare (4)
- dispozitive de siguranta si control :
- in urcare, (5)
- in coborare , (6)
- extracursa (7)
- prezenta coloana (8)
- contact magnetic pentru oprirea la etaj. (9)
- control interventie paracaduta (10)



2.INFORMATII UTILAJ



2.4.6 Grupul Ghidaj cablu electric

Pentru prevenirea posibilitatii ca din cauza vantului cablul electric sa se agate de structura coloanei , sau de un ancoraj , utilajul este dotat cu un sistem de ghidaj al cablului compus din : butoi de colectare cablu , ghidaj cablu

Butoiul de colectare are functiunea de a strange cablul electric in spirala naturala si al proteja impotriva loviturilor accidentale

Ghidajul de cablu este alcatuit dintr-un suport metalic (2) si se fixeaza la intervale regulate pe partea posterioara a coloanei. Partea terminala are in alcatuire 2 lamele de plastic flexibil (3)

Ca alternativă la acest sistem, utilajul poate fi echipată cu un cărucior capabil să ghideze cablu. Cosul este realizat dintr-un cadru metalic (5) prevăzut cu roți glisante (6), care se cuplează partea din față a tevilor coloanelor și cu o roată (7) al cablului plasate la capetele sale. Utilizarea căruciorului inlocuieste utilizarea ghidajului cu cablu

Acest sistem este dedicat si adecvat pentru utilizarea utilajului cu înălțimea de ridicare mai mare de 100 de metri astfel ca lungimea de cablu sa fie mai protejat

2.4.7 Grupul de echipamente electrice

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



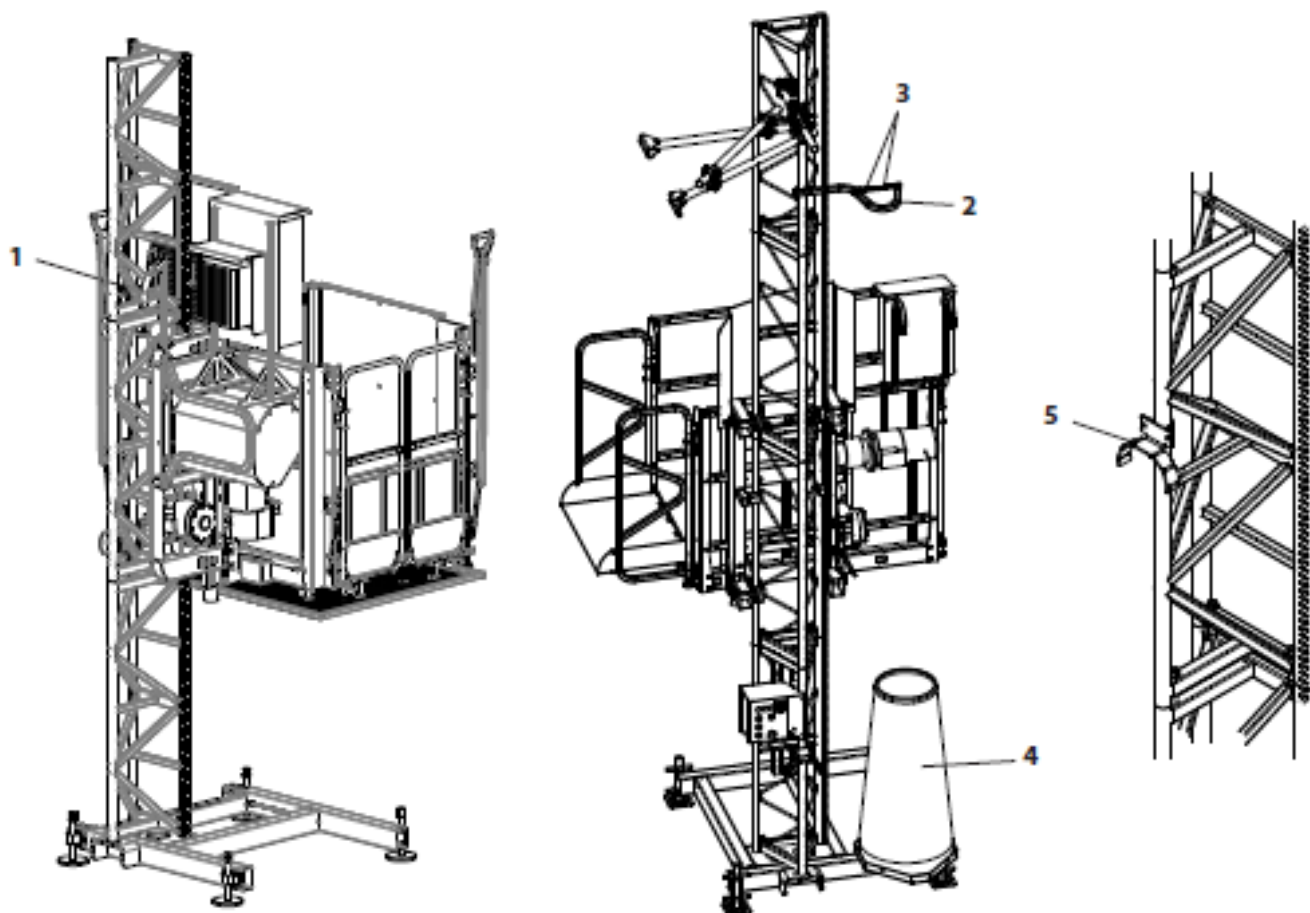
2.INFORMATII UTILAJ

Echipamentul electric standard livrat cu utilajul este conform cu directivele comunitare si armonizat cu directivele Europene in domeniu. Echipamentul electric poate fi divers in functie de utilaj dar respecta toate normativele de lucru si protectie europene. Toate compenentele echipamentului electric sunt conforme cu normele nationale si europene, IEC, CEE , EN, DIN, UL, CSA, SS, ISO si UNI. Toate documentele referitoare la echipamentul electric , schema electrica, lista de componente, e disponibila in capitolele ulterioare.

2.4.8 Grupul de dotari electrice

Utilajul este compus din 2 tablouri electrice

- Tabloul de baza situat la baza utilajului
- Tabloul de Bord situat in interiorul cabinei



PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

2.4.8.1 Tabloul de baza

Tabloul de baza (1) este fixat pe un suport la baza utilajului in apropierea portii de acces.Acesta are rolul de a alimenta electric utilajul si tabloul de la bord si face interfata cu sistemul de chemare la etaj.Pe acest tablou sunt instalate elemente de conectare dotate cu sisteme de blocare.In interior este dotat cu un intreruptor electromagnetic ce realizeaza protectia in cazul unui scurtcircuit pe cablul principal de alimentare.

2.4.8.2 Tabloul de bord

Tabloul de bord este situat la bordul utilajului si are functia de a controla utilajul. Pe panoul de control al acestuia se afla , intrerupatorul general , organe de comanda si control , conectori pentru legarea in diferite moduri si o priza pentru diverse scule.

2.4.9 Panoul de comanda

In timpul montajului utilajului este utilizata panoul de comanda (3) conectata la conectorul pozitionat in partea superiara a cabinei. Acesta contine un buton de URGENTA , un buton de urcare si unul pentru coborare.

NOTA

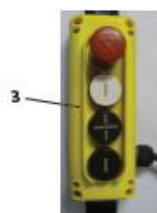
Pentru descrierea detaliata a elementelor tabloului de baza se va vedea capitolul 7 DISPOZITIVE DE COMANDA SI CONTROL



SINGLE PHASE MACHINE



THREE PHASE MACHINE



PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

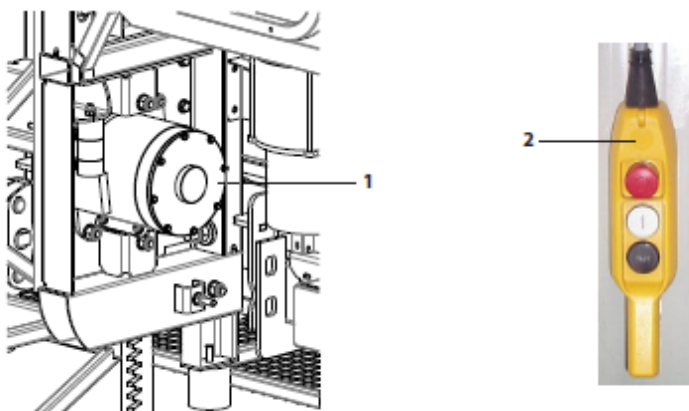
Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

2.4.11 Grupul de franare centrifugala

Acesta (1) este un dispozitiv de siguranta care intervine pentru oprirea grupului de ridicare in maniera progresiva in cazul cresterii accidentale a vitezei utilajului la coborare. Acesta este dotat si cu un intrerupator care semnaleaza defectul si blocheaza utilajul , astfel incat utilajul nu mai poate fi utilizat pina nu se inlatura cauza incidentului. Frana de urgenta este alcatuita din un pinion ce este actionat permanent de cremaliera , si un dispozitiv centrifugal ce intra in actiune atunci cand este depasita viteza maxima admisa si blocheaza miscarea utilajului prin actionarea unei pene pe pinion. Acest sistem garanteaza indiferent de greutatea incarcaturii o actiune de franare progresiva.



Utilajul este dotat cu o telecomanda cu cablu pentru efectuarea testului Drop-Test, si care consta in verificarea periodica functionarea sistemului de franare de urgenta. Dupa fiecare test va trebui intervenit pentru repunerea in functiune de catre o echipa autorizata. Pe frana de urgenta este dispus un lacas de gresare.

PERICOL

Operatorul este autorizat se efectueze doar operatiile de utilizare cuprinse in acest manual. Alte interventii cum ar fi montarea , demontarea reglare etc sunt doar de competenta Serviciului Autorizat de Asistenta Tehnica ELECTROELSA, care isi declina orice responsabilitate in cazul de omisiune.

Sistemul de franare de urgenta este un sistem important si delicat si trebuie obligatoriu trimis catre Asistenta tehnica Electroelsa periodic la trei ani pentru a fi testat si apoi inscriptionat de verificare. Electroelsa isi declina orice responsabilitate in cazul ca utilizatorul nu respecta aceasta procedura.

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

2.4.11 Grupul ancoraje la perete

Utilajul instalat la inaltime superioara de 7.5 m trebuie sa aiba obligatoriu elementele verticale ancorate la peretele cladirii pe care o deserveste pentru respectarea normelor de siguranta.Executia acestor ancoraje trebuie executata cu ajutorul platformei de montaj sau cu un utilaj auxiliar si operatorul trebuie sa-si ia toate masurile de protectie individuale , centura , casca , si alte elemente de protectie etc. Aceste operatii vor fi detaliate mai departe in acest manual.Deasemenea trebuie verificata rezistenta structurii pe care se realizeaza ancorajul si a se calcula fortele descarcate de ancoraj.

Sistemul de ancoraj este compus din urmatoarele elemente :

- suport ancoraj (1)
- teava de legatura intre suport si coloana (2)
- teava de ancoraj (3)
- diagonala de legatura (4)

Pentru marirea rigiditatii ancorajului se vor monta diagonalele de legatura . Pentru descrierea detaliata a montajului ancorajelor se va urmarii capitolul respectiv.

2.4.12 Grupul platforma de montaj

Platforma de montaj a ancorajelor la perete este un accesoriu exclusiv pentru montarea ancorajelor in totala siguranta. Platforma (1) este realizata din tabla si garanteaza rezistenta necesara pentru lucrul la ancoraje.Aceasta este parte integranta din Grupul de incarcare si se poate opera de la bordul sau in totala siguranta a montarii structurii ancorajului la perete.Este dotata cu parapeti laterali care previn riscul de cadere al operatorului. Aceasta are in dotare in switch ce previne miscarea utilajului atata timp cat este platforma deschisa pentru prevenirea accidentala a actionarii utilajului pe timpul lucrului la ancoraje.La bordul platformei sunt prevazute locasuri pentru agatarea centurii de siguranta proprie a operatorului.este protejata impotriva coroziunii prin zincare electrolitica.(ulterioare detalii si mod de operare se va vedea in capitolele ulterioare)

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

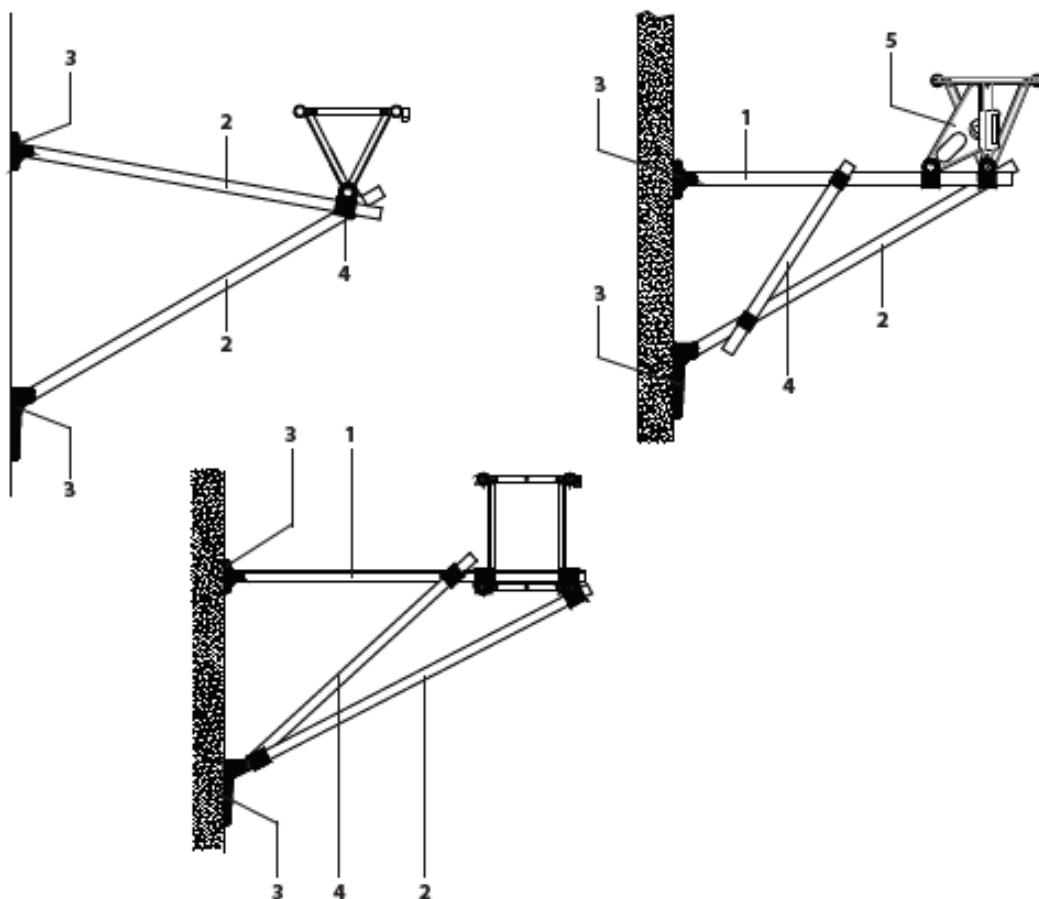
Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ



2.4.13 Dispozitiv gresare automata

Acest dispozitiv este compus din un rezervor pentru vaselina (!) , un dispozitiv (2) pentru distributie positionat pe grupul de ridicare si permite ungerea cremalierii in locurile prevazute. Acest dispozitiv este actionat automat odata cu miscarea utilajului.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

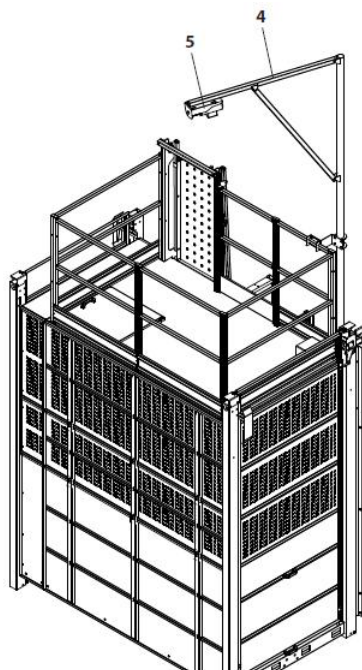
Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ



Macara pentru montajul coloanelor

Aceasta macara (fig. 3.24) pentru ridicarea greutatilor mici e studiata pentru a ajuta operatorul in timpul montajului pentru manipularea si ridicarea coloanelor pentru montare.Este compusa dintr-o structura metalica , un suport , si un carlig cu sistem de ridicare. Operatorul trebuie sa verifice in permanenta ca aceasta macara sa nu se afle in raza de coliziune cu alte obstacole. Macaraua trebuie sa fie demontata la sfarsitul montarii utilajului.

Dispozitivul de gresaj automat

Acesta (fig. 3.25) este compus dintr-un rezervor de vaselina (1) si un dispozitiv(2) de distributie positionat pe grupul de ridicare.

Dispozitivul este actionat automat la miscarea liftului pe verticala.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

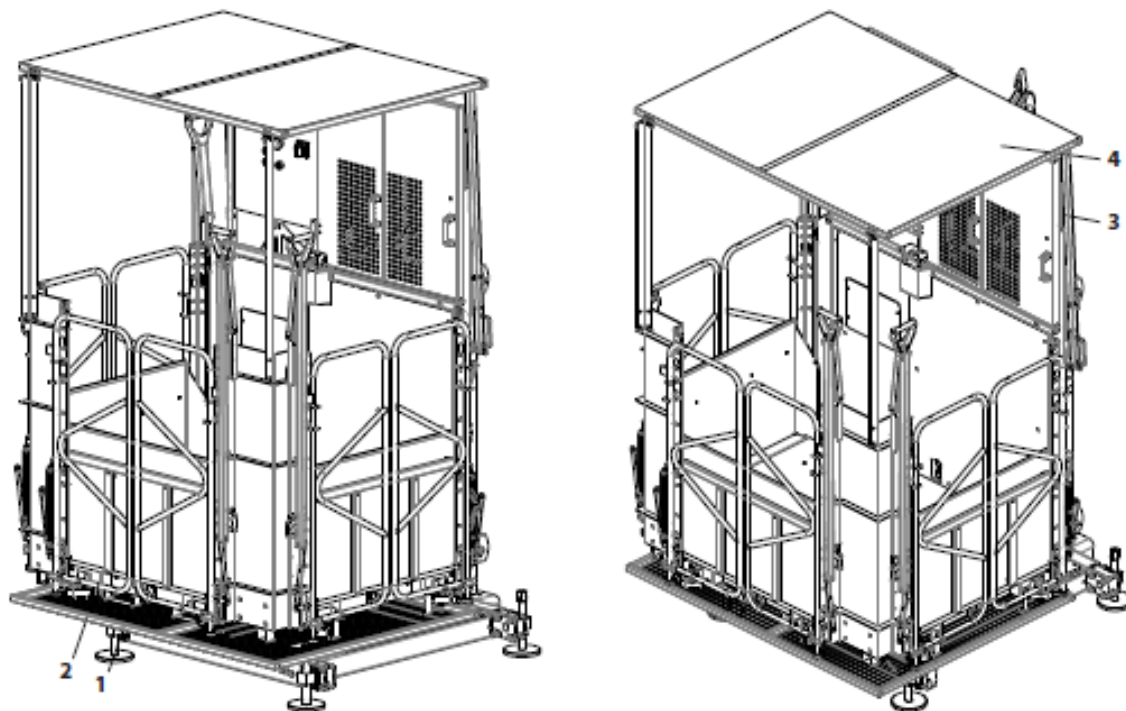
Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ



2.5 Utilizari ale utilajului

Utilajul isi gaseste urmatoarele aplicatii :

- in lucru in constructie traditional si la lucrari de intretinere
- unde este necesar transportul la inaltime
- in combinatie cu schela fixa traditionala
- in combinatie cu macarale turn

Utilajul e conceput pentru urmatoarele avantaje :

- transporta persoane si materiale in siguranta si economic
- optimizare si rationalizare a muncii in santierele moderne
- optimizare la montare demontare la 2 persoane
- sigur in functionare
- in concordanta cu toate specificatiile si reglementarile internationale pentru acest tip de utilaj

PERICOL

Siguranta utilajului e garantata doar pentru utilizarile descrise in acest manual de utilizare.

Electroelsa isi declina orice responsabilitate pentru utilizarea in scopuri neindicate si nonconforme cu prezentele instructiuni de utilizare

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



2.INFORMATII UTILAJ

2.6 Conditii normale de inmagazinare

Depozitarea diverselor componente ale utilajului nu cer conditii deosebite ambientale.

Unica recomandare este ca sa se evite infiltrarea cu apa pentru o lunga periada de timp. Nu acoperiti utilajul si componentele sale cu celofan sau aklte materiale asemanatoare pentru a se evita efectul de condens.

2.7 Conditii de inmagazinare la temperaturi pina la -20 grade C

Daca utilajul este depozitat in zone inchise , nu este necesar sa se ia masuri deosebite de protectie. Daca este depozitat in exterior va trebui evaluat riscul de deteriorare a diverselor componente la infiltrarea apei si inghet.

PRODUCATOR

**GRUPPO
Electroelsa**

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



3.DATE TEHNICE

CAPITOLUL

3

DATE TEHNICE

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

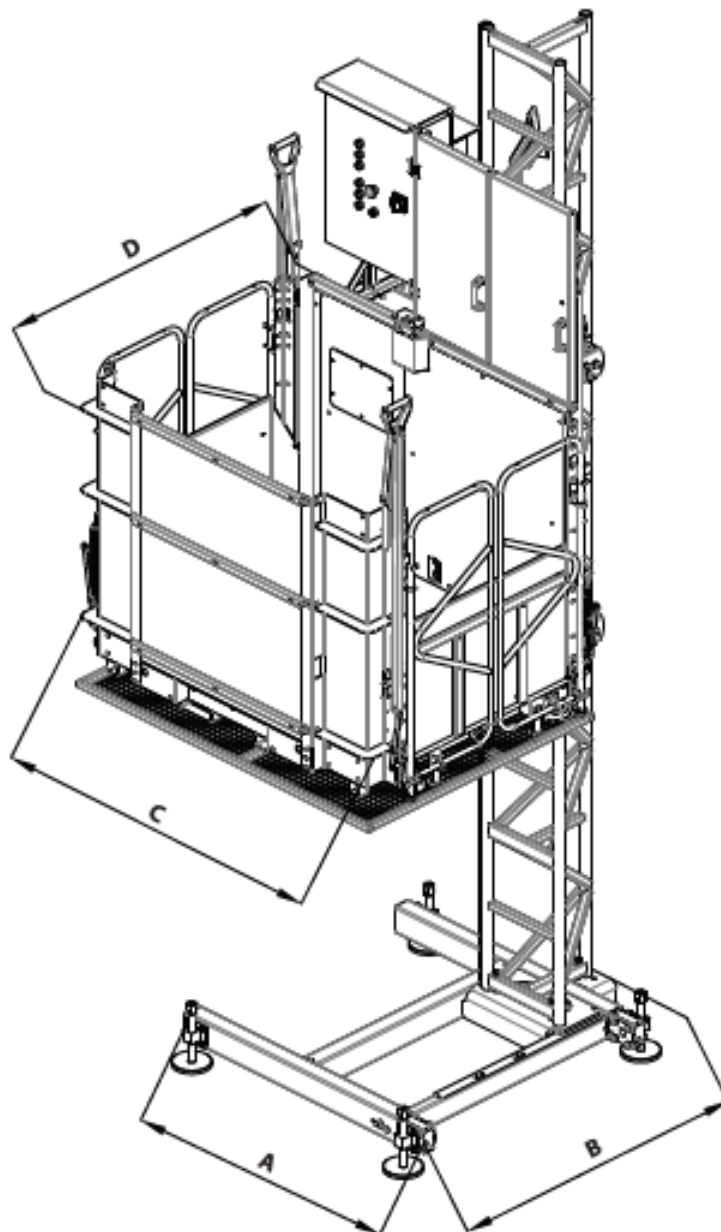
IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



3.DATE TEHNICE

3.1 Dimensiuni Utilaj



Dimensiuni Cabina	Lungime Protectie Baza(A)	Latime Protectie Baza(B)	Lungime Cabina (C)	Latime Cabina (D)	Suprafata utila cabina
1,35X1,00 m	1180 mm	1400 mm	1570 mm	1070 mm	1,25 m ²
1,50X1,20 m	1180 mm	1400 mm	1740 mm	1280 mm	1,75 m ²
2,00X1,40 m	1680 mm	1400 mm	2140 mm	1430 mm	2,60 m ²
3,15X1,00 m	1680 mm	1400 mm	3250 mm	1070 mm	3,05 m ²

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



3.DATE TEHNICE

3.2 Date tehnice ale utilajului

3.2.1 Date generale

Viteza de ridicare utilaj PM versiune.....	12m/min	
Viteza de ridicare utilaj M versiune.....	24 m/min	
Viteza de interventie frana centrifugala.(viteza 25m/min).....		30m/min
Viteza maxima admisa a vintului la instalare.....	12.5m/s	
Viteza maxima admisa a vintului in lucru.....	20m/s	
Viteza maxima admisa avintului in afara lucrului utilaj la sol.....		35m/s
Viteza maxima admisa avintului in afara lucrului pe coloana.....		58m/s
Numar motoare		1

3.2.2 Caracteristice electrice

Putere absorbita ridicare monofazat.....	1x2.2Kw
Putere absorbita ridicare trifazat.....	1x4Kw
Tensiune de alimentare.....	230/400-277/480 V
Frecventa de alimentare.....	50-60 Hz
Tensiune de comanda.....	24V
Frecventa de comanda.....	50-60 Hz
Tensiunea pentru scule portabile.....	220 V
Curentul pentru scule portabile.....	16 A

3.2.3 Specificatii electrice ale utilajului

Puterea absorbita de la retea.....	4 Kw
Curent absorbit.....	14A
Curent maxim la pornire.....	11.5 A
Putere instalata.necesara.....	8 Kw
Sectiune cablu alimentare.....	conf cap 6

3.2.4 Caracteristici motoare electrice

Tip.....	trifazat autofranante
Marime.....	112
Forma constructiva.....	B5
Protectie	IP54
Numar poli	4
Factor serviciu	S1
Clasa izolatie	F

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



3.DATE TEHNICE

3.2.5 Specificatii tehnice motoare electrice

Putere nominala.....	2.2 Kw
Turatie.....	1480
Tensiune nominala.....	230/240V-277/480V
Curent nominal.....	14 A
Curent de pornire	85 A
Conectare.....	Stea /Triunghi
Factor de putere.....	0.81 cos
Frecventa.....	50-60Hz
Tensiune nominala frana.....	220V
Frecventa control.....	50-60Hz
Clasa izolatie.....	F
Greutate.....	28 Kg

3.2.6 Dimensiuni gabarit

Dimensiuni interne grup incarcare.....	1.35x0.9 m
Dimensiuni interne grup incarcare.....	1.5x1.11 m
Dimensiuni interne grup incarcare.....	2x1.4 m
Dimensiuni interne grup incarcare.....	3.15x0.97 m
Dimensiune poarta incarcare.....	0.87x0.62 m
Incarcare nominala.....	1000 Kg
Numar maxim persoane transportabile	15
Numar persoane la montaj	2
Inaltimea max. cu coloana libera.....	vezi cap 4
Inaltimea max primul ancoraj.....	vezi cap 4
Inaltimea max de lucru	220 m
Interval max intre 2 ancoraje.....	7.5m
Inaltimea max. dupa ultimul ancoraj.....	vezi cap 4

3.2.7 Dimensiuni si greutati

Inaltime gabarit la transport.....	2.43 m
Inaltime de la sol la planul de incarcare.....	0.4m
Inaltimea coloanei.....	1.458m
Modul cremaliera.....	8
Greutate baza completa.....	150 Kg
Greutate cabina completa.....	2100 Kg
Greutate coloana.....	72Kg
Greutate ancoraj.....	37 Kg
Greutate ghidaj cablu.....	2Kg

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



3.DATE TEHNICE

Dimensiuni unitate baza EHP400.....3.1x2.37m

Greutate completa utilaj EHP400..... 1030 Kg

3.2.8 Capacitati de incarcare

Urmatoarele caracteristici se refera la greutatea maxima in functie de numarul de persoane si greutatea transportata

ELSA M10 LOADING UNIT 1,35x1,00..... only material 1000 Kg
 ELSA M10 LOADING UNIT 1,50x1,20..... only material 1000 Kg
 ELSA PM10 LOADING UNIT 1,35x1,00..... see table

	1000 kg	
	+900 kg	
	+800 kg	
	+700 kg	
	+600 kg	
	+500 kg	
	+400 kg	

ELSA PM10 LOADING UNIT 1,50x1,20..... see table

	1000 kg	
	+900 kg	
	+800 kg	
	+700 kg	
	+600 kg	
	+500 kg	
	+400 kg	
	+300 kg	
	+200 kg	

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



3.DATE TEHNICE

3.2.9 Echipamente utilaj

Dispozitiv extracursa coborare.....	Da
Dispozitiv extracursa urcare.....	Da
Dispozitiv oprire coborare.....	Da
Dispozitiv oprire urcare	Da
Dispozitiv oprire semiatomata la sol.....	Da
Dispozitiv prezenta coloana.....	Da
Dispozitiv chemare etaj	optional
Dispozitiv anticadere	Da
Interlock electric poarta acces	Da
Interlock mecanic poarta acces	Da
Dispozitiv termic motare	Da
Dispozitiv protectie linie	Da
Secventiometru faze	Da
Dispozitiv selectie mod de lucru.....	Da
Dispozitiv control incarcare	Da

3.2.10 Cuplu strangere suruburi

In urmatorul tabel sunt aratate fortele de strangere in functie de dimensiunea suruburilor

Dimensiuni filet	Marime cheie	Cuplu Strangere
M 6	10 mm	10
M 8	13 mm	24
M 10	17 mm	47
M 12	19 mm	81
M 14	22 mm	128
M 16	24 mm	198
M 20	30 mm	386
M 24	36 mm	668

Acest tabel se aplica pentru suruburile zincate de rezistenta 8.8

Pentru blocarea suruburilor M16x160 pentru fixarea coloanei verticale se va aplica un cuplu de strangere de 105Nm

PRODUCATOR

**GRUPPO
Electroelsa**

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



4.Ancoraje la perete

CAPITOLUL

4

ANCORAJE LA PERETE

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



4.Ancoraje la perete

4.1 PREMISE

Ancorajul la perete este elemental structural care confera stabilitate si evitarea rasturnarii utilajului in faza de lucru , montare si demontare a utilajului

ATENTIE

Un utilaj instalat cu coloana verticala mai mare decat cea indicata in paragraful Conditii de montaj cu Coloana Libera trebuie ancorat obligatoriu la perete

Sistemele de ancorare la perete pot fi de de mai multe tipuri ,dar sunt compuse din urmatoarele elemente:

- suportul ancorajului;
- element orizontal de rigidizare
- extensie ancoraj la perete.

In urmatoarele pagini se va trata si recomanda montaje ale ancorajelor in diverse tipologii de perete si diverse moduri de fixare , conexpane, sisteme de fixare chimice etc .

ATENTIE

Ancorajul la perete este unul din elementele structurale cele mai importante ale utilajului. Acesta asigura mentinerea coloanei in pozitie verticala si confera stabilitate montajului. Integritatea si eficienta ancorajului la perete trebuie controlata periodic in timpul utilizarii utilajului. Executia acestuia trebuie efectuata de catre personal avizat tehnic si verificata eficienta fixarii acestuia pe cladire

PERICOL

O aproximare superficiala a conditiilor de instalare reprezinta una din cele mai frecvente cauze de accidente , materiale si umane

Operatorul trebuie să se asigure că structura cladirii în care utilajul este ancorat poate fie capabila să reziste la forțele care ancorajul le descărcar pe cladire.



4. Ancoraje la perete

Utilajul poate fi ancorat la orice structură, permanentă sau temporară, realizată din zidărie, oțel sau altceva, în general, la orice element capabil să reziste forțelor transmise de utilaj prin ancorajul sau la schele sau alte lucrări provizorii. Această operație trebuie efectuată de un personal calificat și autorizat. Nici un model de ancorare care nu este prevăzută în prezentul document poate fi adoptat doar dacă au cunoștințe necesare de calcul și a avut permisiunea explicită de la compania Electroelsa. Executarea ancorelor trebuie să fie făcut în mod exclusiv din partea superioară a grupului de încărcare cu ajutorul platformei de montaj sau prin mijloace alternative oferite adecvat pentru utilizare ca, de exemplu, platforme hidraulice, turnuri de schele tradiționale etc. balcoane existente pe clădire.

Personalul de lucru trebuie să aibă echipamentul individual de protecție, cum ar fi centuri de siguranță, căști de protecție, încălțăminte de protecție, mănuși. Este strict interzis să se sprijine sau să opereze în afara părții superioare a grupului de încărcare sau a platformei de montare, orice operație trebuie făcută din interiorul structurilor menționate mai întâi sau să aibă sisteme de securitate suplimentare cu caracteristici similare.

ATENȚIE

Compania Electroelsa își declină orice responsabilitate în cazul în care operațiunea de montare se desfășoară în condiții care nu sunt în mod expres autorizate sau chiar mai mult sunt interzise din oricare alt motiv.

4.2 Tipologii de ancoraje la perete

Ancorajul este cuplat la elementele coloanei prin intermediul morsetelor ortogonale care se cuplează țevile din spate (cele care nu sunt angajate pentru culisarea grupului de sarcină). Extensiile de ancorare sunt elemente de joncțiune între coloană și structura utilajului deservite de aceasta, sunt cuplate la coloană prin intermediul unor morsete tip autorizate ca și îmbinări perpendiculare. Extensiile sunt compuse dintr-un teava (1) având un diametru de 48,3 mm și o grosime de 3 mm și o placă de fixare (2) de perete. Extensiile sunt conectate la partea posterioară a coloanei morsetele fixe (3). Alte tipuri de modalități de montare sunt posibile, dar este necesar pentru a evalua și de a realiza din timp în timp, în funcție de nevoile specifice ale șantierului de construcție.

4.3 Ancorajul la perete

Fixarea la perete este realizată în mod normal cu conexpane corespunzătoare tipului de structură folosit.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

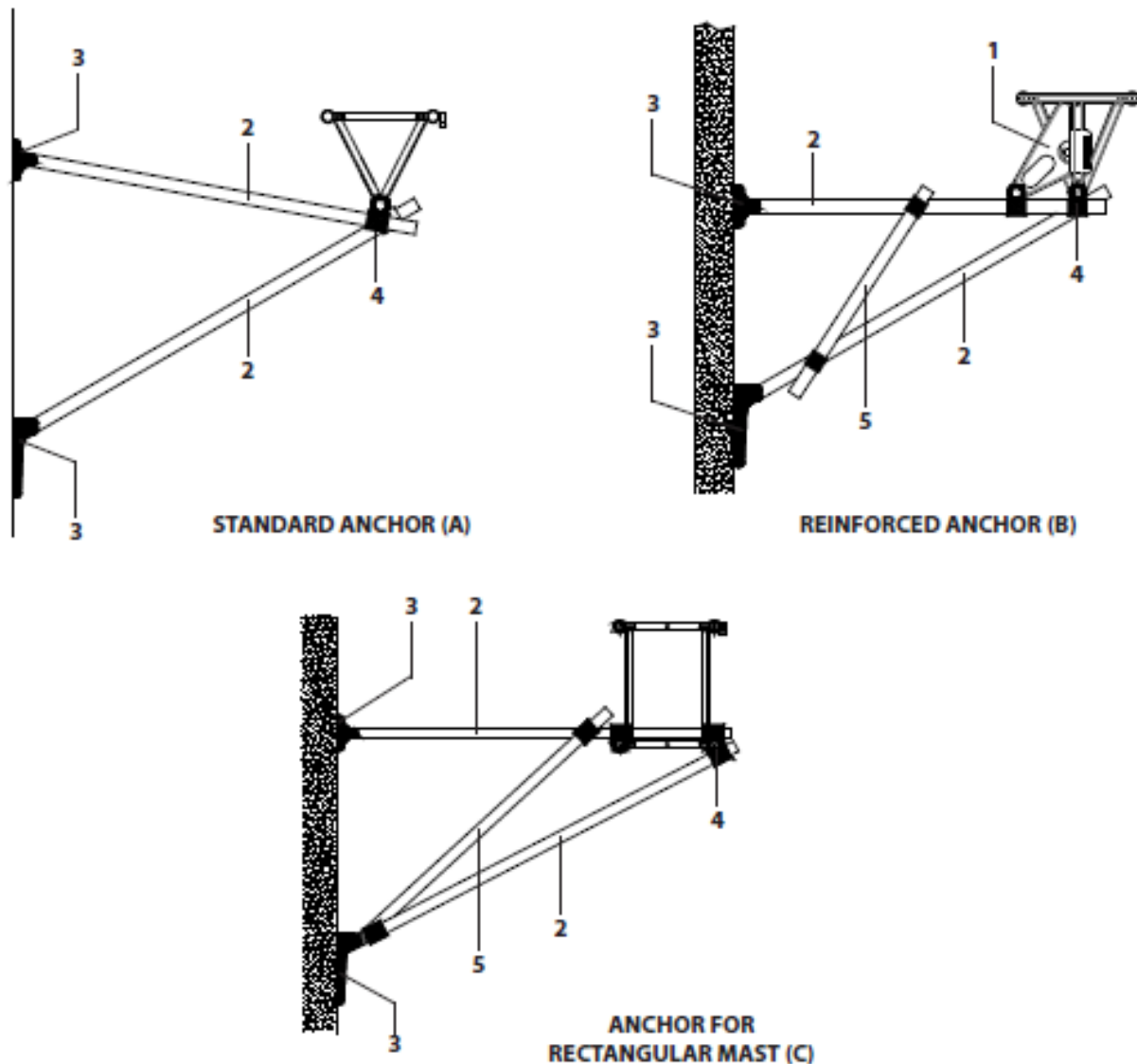
Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



4. Ancoraje la perete



In diverse cazuri de montare se poate modifica distantele intre ancoraje , intre baza si primul ancoraj si coloana lasata neancorata dupa ultimul ancoraj.

PERICOL

IMPORTANT !! Este obligatoriu ca operatorul sa consulte prezentul manual si instructiunile de montare a ancorajelor la perete inaintea inceperii montajului utilajului

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



4.Ancoraje la perete

Operatorul utilajului in faza de montare trebuie sa cunoasca fortele ancorajului descarcate pe perete si sa aleaga modul optim de montare , sistemul de fixare pe perete in functie de structura acestuia. Orice schema de montare prevazuta in acest manual poate fi adaptata si modificata doar prin consultarea producatorului sau avizul importatorului.Deasemenea in faza de montare trebuie luate masuri de protectie individuale caracteristice pentru siguranta personalului

PERICOL

Este absolut interzis utilizarea utilajului cu distante intre ancoraje superioare celor specificate

4.4 Distanta intre ancoraje

Distanta intre ancoraje este determinata de diversi factori , in functie de structura cladirii pe care se face montajul etc. Indiferent de modalitatea de montare trebuie avuta in vedere ca distanta maxima intre 2 ancoraje nu poate fi mai mare de 7,5 m, distanta de la sol la primul ancoraj nu poate fi mai mare de 7.5 m iar distanta dupa ultimul ancoraj nu poate fi mai mare de 3 m.

IMPORTANT

Pentru determinarea distantei intre ancoraje , se va face referire la tabelele raportate in paragrafele urmatoare in functie de conditiile de montaj. In cazul in care este greu de evaluat structura de prindere a ancorajului se vor lua masuri de diminuare a distantei intre ancoraje .

PERICOL

O aproximare gresita a conditiilor de montare poate fi o cauza frecventa de accidente.

4.4.1 Conditii de montaj cu coloana libera

Este posibil ca sa nu se poata respecta o distanta fixa intre ancoraje care este max 7.5 m pe toata lungimea coloanei.Schema efectiva de montaj depinde in mod special de structura cladirii.In cazul in care aceasta distanta trebuie redusa , utilizatorul va trebui sa faca in asa fel incat sa mentina o distanta cat mai

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



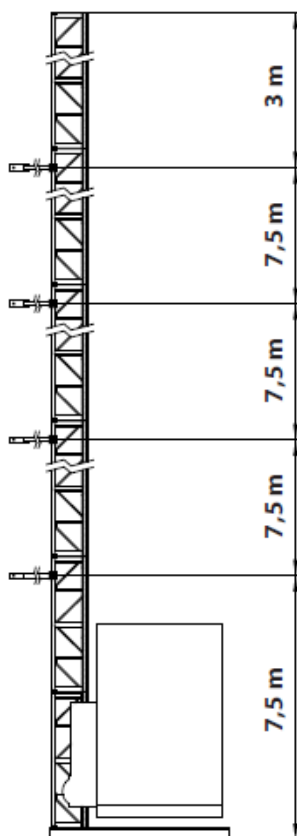
4. Ancoraje la perete

uniforma posibil. Pentru aceste tipuri de montaj cu coloana libera H se va avea in vedere respectarea urmatoarelor conditii :

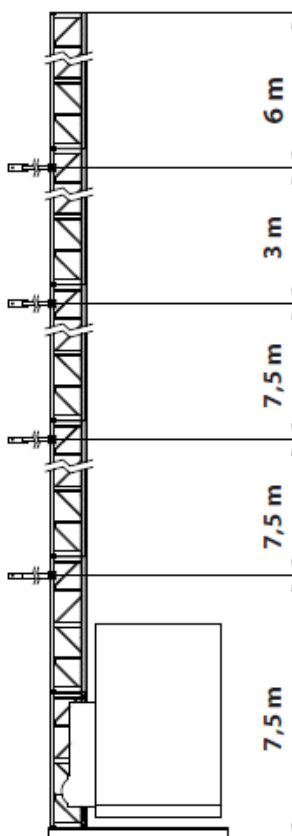
- viteza maxima a vintului 12.5 m/sec
- inaltimea maxima de ridicare 6 m

PERICOL

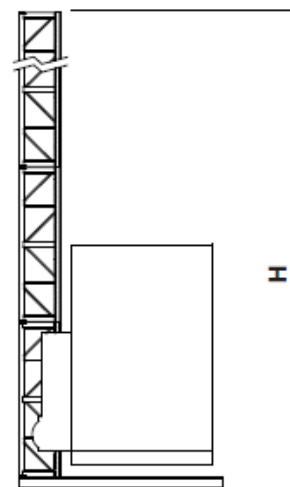
IMPORTANT !! Este absolut interzis utilizarea utilajului cu inaltimea coloanei libere mai mare decat cea specificata



Ancoraj 1



Ancoraj 2



4.5 Forte care actioneaza asupra ancorajelor

4.Ancoraje la perete

Fiecare teava de ancoraj la perete (1) prezinta un punct de ancorare (2) care se fixeaza de perete prin doua conexpane prinse in structura cladirii.

Fiecare punct de ancorare trebuie sa suporte o forta de smulgere maxima datorita solicitarii P1 in directia perpendiculara pe perete si o solicitare F in directia paralela cu peretele.

Aceste solicitari sunt direct proportionale cu conditiile vantului in afara serviciului si cu tranzitul sau stationarea utilajului in imediata apropiere a acestuia.Recomandam utilizarea conexpanelor adecvate structurii peretelui cladirii .In cazul in care utilajul se ancoreaza pe o schela traditionala trebuie avut in vedere modalitatea de prindere si descarcarile pe structura acesteia.

Valorile fortelor pe care utilajul le descarca pe perete in cazul montajului cu ancoraje uzuale standart , cu dimensiuniile specificate sunt raportate in tabelul urmator :

Forte care actioneaza pe prinderea ancorajelor (ancoraje standart)

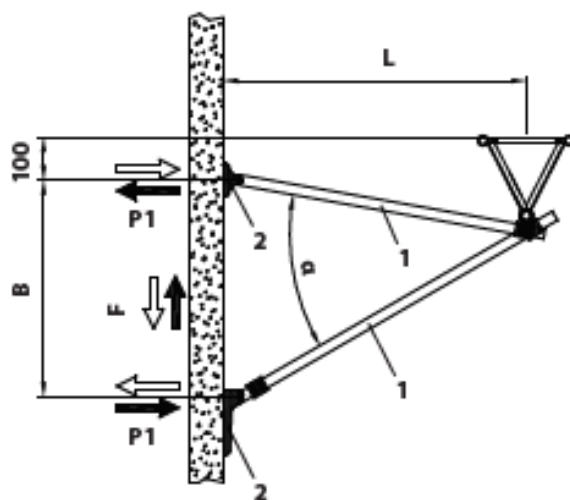
	L (mm) from - to	B (mm) from - to	P1 (daN)	F (daN)
Loading unit (1.35 x 1) - (1.5 x 2)	850 - 1250	550 - 1000	265	180
Loading unit (2 x 1,4) - (3,15 x 1)	1350 - 1750	850 - 1550	345	250

$$P1 = \frac{P \times L}{B} \text{ (daN) with L and B in mm}$$

F = P (daN) to be detected in the table

$$\alpha = 40^\circ \pm 5^\circ$$

FORCE EXERTED BY THE MACHINE ONTO THE MAST	
ELSA PM-M10	P (daN)
Loading unit 1,35 x 1 e 1,5 x 2	265
Loading unit 2 x 1,4 e 3,15 x 1	345



In cazul in care trebuie efectuate montaje in afara celui standart (lungimea tevii de ancorare si distanta la perete sunt altele decat cele din tabelul precedent) solicitarile P1 si F trebuie calculate tinand cont ca P este cea care se descarca pe

**4.Ancoraje la perete**

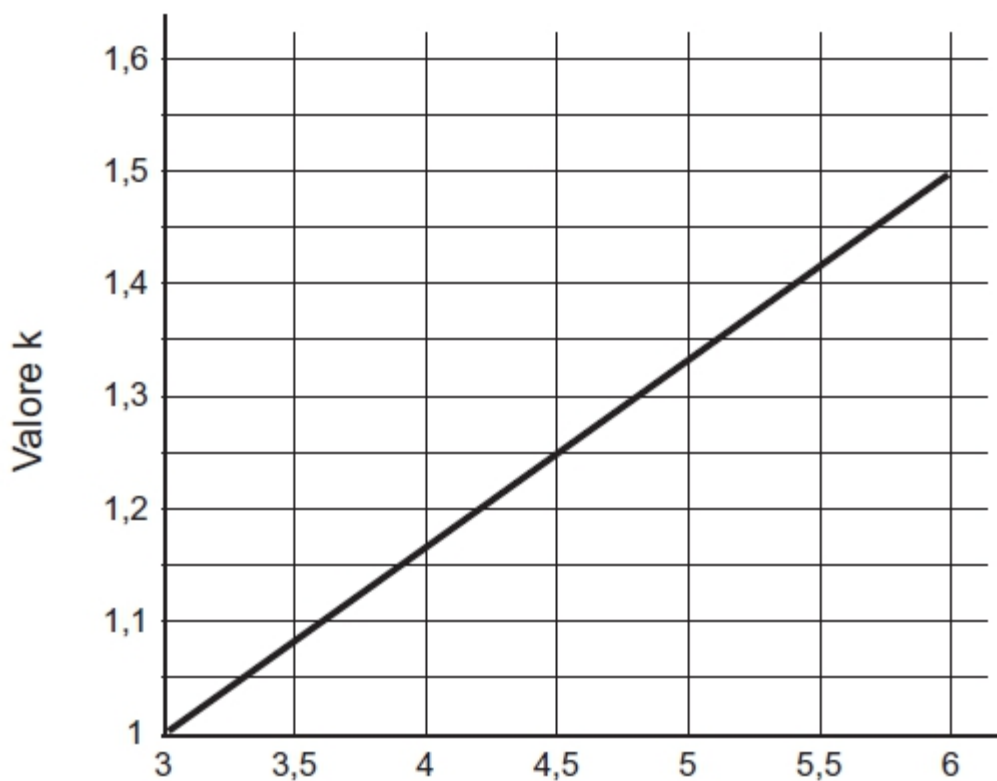
coloana intre distantele a 2 ancoraje B si distanta pina in centrul coloanei L.
(1daN=1Kg)

ATENTIE

Formula indicata de calcul nu sunt aplicabile pentru montajul stadart. In cazul montajului standart valorile fortelor se vor aplica din tabelul precedent ca si formule de calcul simplificat

4.5.1 Forte pe ultimul ancoraj in conditii de coloana libera

Daca utilajul lucreaza in conditie coloana libera cu inaltimea superioara de 3 m fortele care actioneaza pe ultimul ancoraj si transmise cladirii trebuie modificate . Valorile P1 si F obtinute in paginile precedente sunt pentru montajul standart , iar pentru dimensiunile diverse de cele standart trebuie multiplicat cu constanta K din diagrama fig. 4.7 :



Inaltimea coloanei libere in m

Fig. 4.7

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



4. Ancoraje la perete

ATENTIE

Independent de rezultatele obtinute trebuie respectate toate conditiile din capitolele precedente

4.6 Scheme de ancoraje nestandardizate

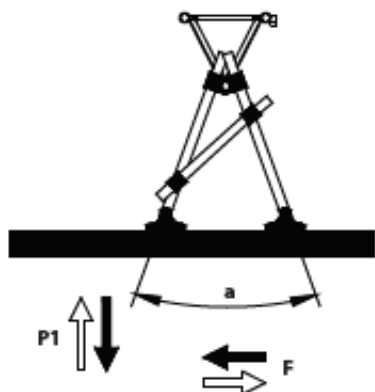
Schema urmatoare prezinta o geometrie a ancorajului nedescrisa pina in prezent. In acest caz este posibila modificarea ancorajului mentinand aceeasi rezistenta structurala . Daca distanta coloanei la perete d este cuprinsa intre 300 si 700 mm este posibila utilizarea schemei de montaj din fig. 4.8

4. Ancoraje la perete

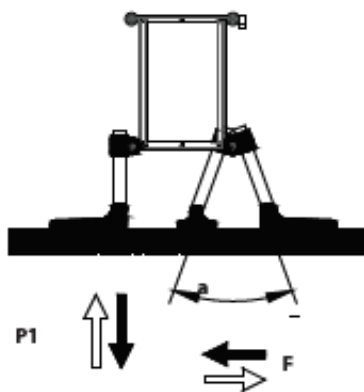
Rear anchor

$$\alpha = 40^\circ \pm 5^\circ$$

For distances greater than 1.5 m it must be inserted a stiffening element as shown in the figure.



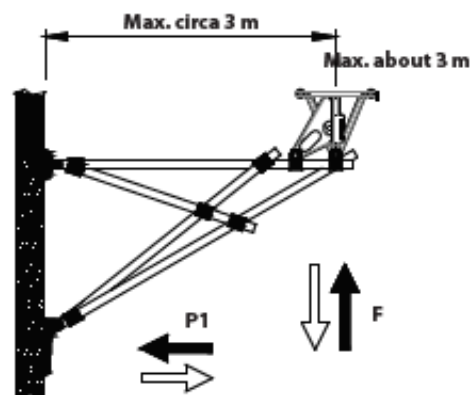
	P1 (daN)	F (daN)
Loading unit 1.35 x 1 e 1.5 x 1,2	190	85
Loading unit 2 x 1.4 e 3.15 x 1	275	105



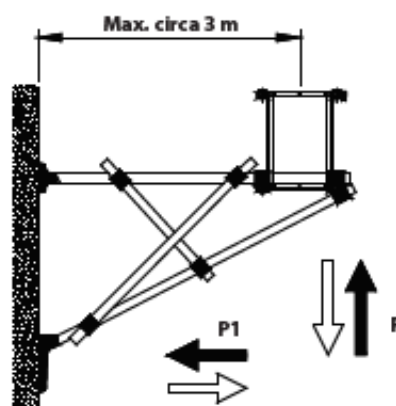
Side anchor

$$\alpha = 30^\circ \pm 5^\circ$$

Maximum distance from the wall about 3 m.



	P1 (daN)	F (daN)
Loading unit 1.35 x 1 e 1.5 x 1,2	300	175
Loading unit 2 x 1.4 e 3.15 x 1	425	245



Unghiul a intre cele doua tevi de ancoraj trebuie sa fie aprox. 45 grade.

In cazul unei distante mai mari fata de structura cladirii este necesar montajul ca in figura alaturata 4.10

Solicitarile descarcate la perete pot fi calculate cu formulele prezentate in capitolele anteriorare.

Tipologia acestor ancoraje permit o distanta de max. 3 m intre coloana si structura cladirii deservite. Pentru lungimi ale tevilor mai mari montajul poate

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



4. Ancoraje la perete

suferi de probleme de stabilitate. In cazuri particulare de instalare trebuie verificate conditiile de lucru ale utilajului si proiectate scheme de ancorare particulare.

4.7 Structuri si tipologii ale ancorajelor pe cladiri

Ancorajele cele mai uzuale se executa in zona planseelor cladirii , acolo unde structura de beton armat permite fixarea facila a ancorajelor utilizand sisteme de fixare prin expansiune (conexpane). Dimensiunea uzuala a acestora este de M12 (cate 2 pentru fiecare teava de ancoraj) si au forte de extragere superioare fortelor de reactie ale ancorajelor.

Alte solutii sunt totusi posibile in cazuri particulare cum ar fi :

Structuri de forme diferite (ferestre, terase, obeliscuri) care au grad de rezistenta diferit

Fatade cu structuri diferite de protectie , panouri izolante , geamuri etc

Pentru aceste structuri este posibila proiectarea de structuri metalice , popi de sustinere samd astfel incat sa se realizeze structura de ancoraj necesara utilajului.

Pentru orice structura particulara este necesar avizul tehnic al producatorului ELECTROELSA pentru autorizare.

Societatea Electroelsa si Italia Star Com Due ca si importator isi declina orice responsabilitate pentru executarea montajelor particulare fara avizul tehnic al acestora.

PERICOL

O aproximare gresita a conditiilor de montare poate fi o cauza frecventa de accidente.

4.8 Indicatii pentru punerea in functiune a coloanelor

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



4. Ancoraje la perete

Coloanele pot avea diverse rotatii fata de axa verticala. Aceste probleme nu sunt eliminabile deoarece depind de multi factori constructivi. Rotatia coloanelor nu este sinonim cu un produs defect si se accepta daca aceasta nu depaseste valoarea de 2mm. In cazul in care aceasta rotatie a coloanei provoaca si o rotatie a utilajului este necesara corectarea acesteia si pozitionarea ancorajelor.

ATENTIE

Corectarea rotatiei coloanei trebuie corectata in momentul montarii ancorajului. Corectarea rotatiei dupa efectuarea ancorajului este dificil de realizat si presupune aplicarea unor forte de corectie prea mari

Pentru masurarea simpla a sensului de rotatie a coloanei se va masura distanta utilajului fata de perete cum este indicat in fig. cu A si B

Pentru corectarea simpla a acestei rotatii se va lasa liber o patina a ancorajului in sensul de corectie a rotatiei si se va aplica o forta de rotatie in sensul corectiei acesteia cum este indicat in figura.

ATENTIE

Pentru corectarea rotatiei coloanei este necesar ajutorul cu chingi de legatura externe. In acest caz trebuie avut atentie de a nu aplica forte prea mari ce ar putea deforma plastic iremediabil structura portanta a coloanei

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



4.Ancoraje la perete

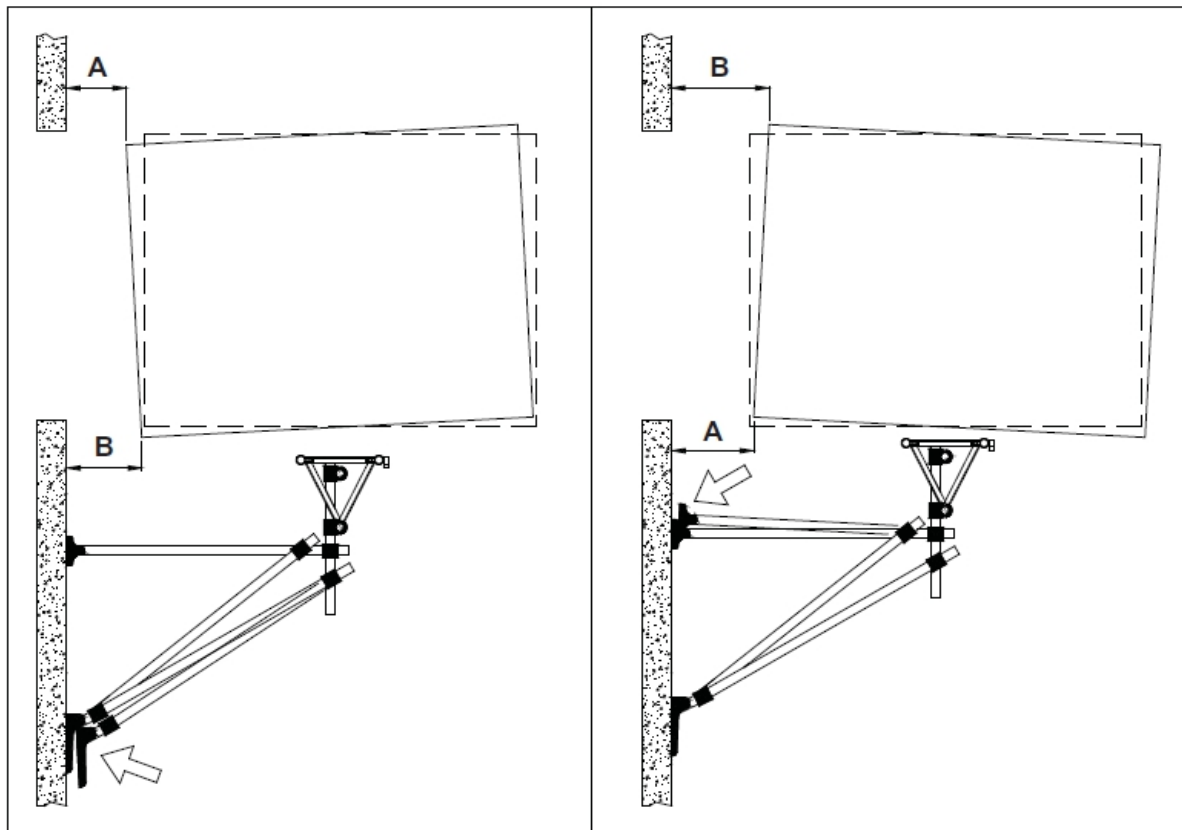


Fig. 4.8

PRODUCATOR

**GRUPPO
Electroelsa**

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



5.Transport si manipulare

CAPITOLUL

5

TRANSPORT SI MANIPULARE

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



5. Transport si manipulare

5.1 Introducere si operatii preliminare

Aria destinata aranjarii materialelor , descarcarii , incarcarii , temporare sau pentru stocare trebuie sa fie foarte clar delimitata in modul evitarii accesului persoanelor neautorizate.

ATENTIE

Operatiile de pregatire , ambalare, transport, mutare , incarcare ,descarcare ale utilajului trebuie executate de persoane instruite corespunzator

Operatiile de manipulare ale utilajului trebuie efectuate de catre personal calificat si instruit sub directa supraveghere a conducatorului de lucrari care va avea in vedere respectarea tuturor conditiilor de protectie a muncii individuale si referitoare la acest manual de utilizare.

PERICOL

O evaluare aproximativa a conditiilor de instalare a utilajului este una dintre cele mai frecvente cauze de accidente care pot fi chiar mortale

Toate elementele constituate ale utilajului trebuie foarte bine controlate inaintea unei instalari in scopul eliminarii componentelor defecte , sau care prezinta deformari , rupturi fisuri , coroziuni sau nu prezinta suficiente garantii de lucru. Odata incarcate trebuie asigurata stabilitatea acestora in mijlocul de transport prin chingi , lanturi etc in cantitati suficiente .

ATENTIE

Personalul calificat pentru operatiile de manipulare ale utilajului trebuie sa aiba echipament de protectie adecvat tuturor riscurilor de lucru care pot aparea in timpul acestei activitati

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



5. Transport si manipulare

5.2 Transportul

Ambalarea elementelor constitutive ale utilajului trebuie efectuata astfel incat sa se reduca spatiul ocupat si sa permita manipularea acestora. Nu se poate discuta de o ambalare tipizata deoarece multitudinea de elemente de diferite tipodimensiuni trebuie particularizate in functie de necesitati.

Utilajul, fiind compus din elemente metalice realizate pentru a fi folosite in aer liber si in conditii de sollicitare maxima, nu are nevoie de ambalaje speciale. Singurul element care trebuie sa fie protejat prin ambalaj, este tabloul electric de comanda. De asemenea trebuie sa fie grupate intr-o cutie toate accesoriile si elementele de asamblare, pentru a evita pierderea lor.

5.3 Manipulare

Pentru manipularea utilajului trebuie avut in vedere urmatoarele :

- pentru incarcarea utilajului, sa fie folosite stivuitoare asa cum este indicat in figura 5.1 sau macarale, asa cum este indicat in figura 5.2.
- sa se acorde o atentie maxima pentru panoul electric de comanda, fie la incarcare/descarcare cat si la pozitionarea lui in camion.
- sa se foloseasca obligatoriu chingi flexibile pentru a imobiliza elementele in camion
- se va avea grija ca unitatea de baza sa fie stabilizata si blocata prin calele cu care este dotata.

PERICOL

Este absolut interzisa stationarea in raza de actiune a stivuatorului sau macaralei in timpul manipularii elementelor componente ale utilajului.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



5. Transport si manipulare

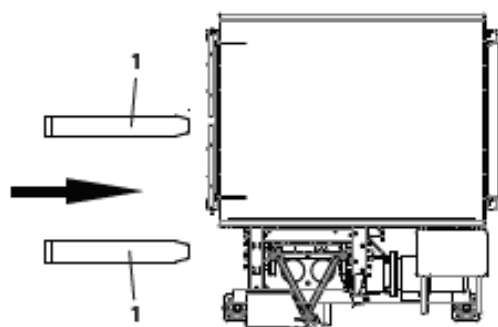
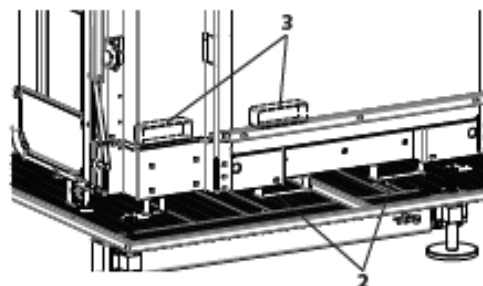
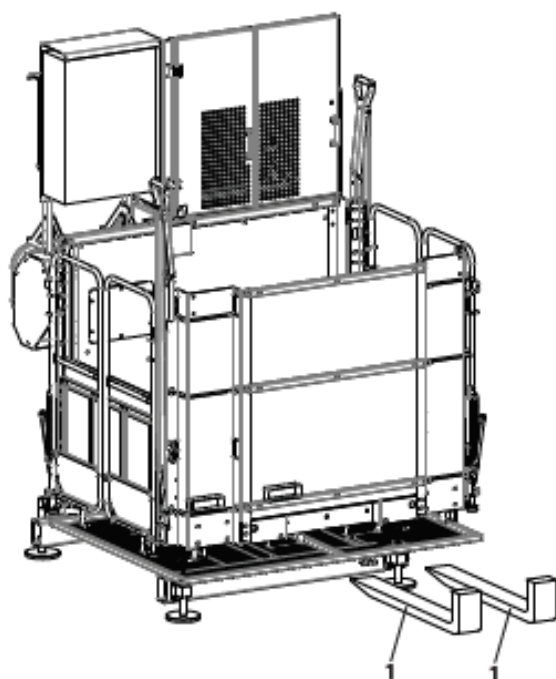


FIGURE 1

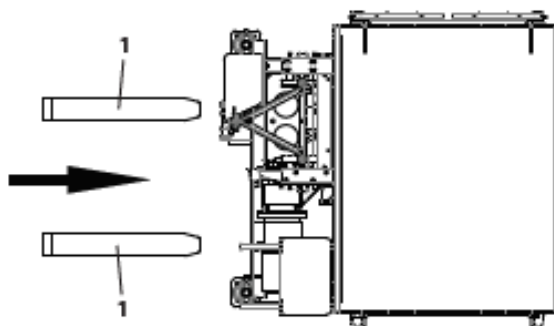


FIGURE 2

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



5. Transport si manipulare

ATENTIE

In timpul incarcarii , descarcarii descrise mai sus sau a altor faze de lucru care implica ridicarea materialelor , pentru nici un motiv nu se accepta tranzitarea acestora pe deasupra personalului de lucru

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

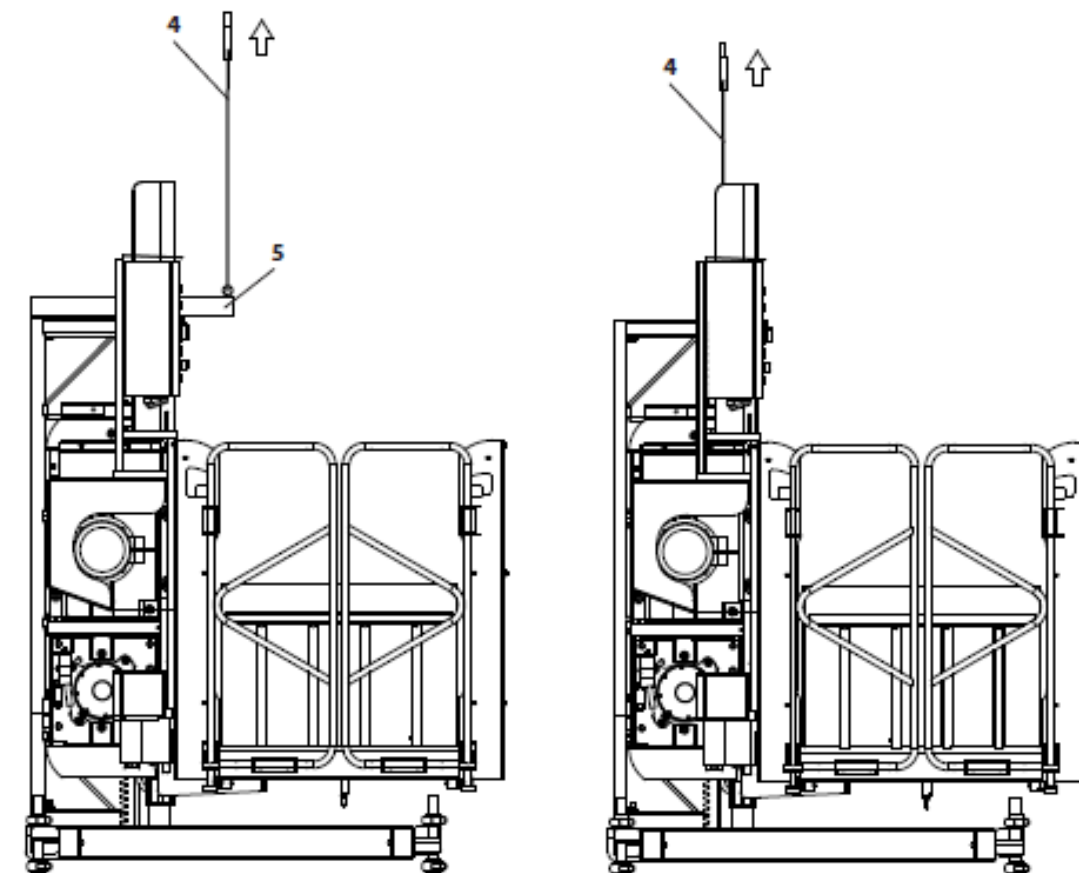
Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



5. Transport si manipulare



PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

CAPITOLUL

6

INSTALARE

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

6.1 Introducere

Operatiile de montare, utilizare si demontare ale utilajului trebuie efectuate de personal calificat, instruit, si aflat sub controlul direct al utilizatorului.

ATENTIE

O evaluare inexacta a conditiilor de instalare este cea mai mare si frecventa cauza a accidentelor .

PERICOL

Folosirea utilajului in timpul montajului este strict interzisa persoanelor neautorizate .

Toate elementele care compun utilajul trebuie controlate cu mare atentie si examinate inaintea unei noi instalari , pentru verificarea eventualelor rupturile, deformatiile, fisurile, etc.

Personalul care se ocupa de montarea/demontarea utilajului, trebuie sa fie autorizat conform normelor in vigoare din Romania.

In timpul operatiunilor de montaj trebuie controlate, in mod constant urmatoarele:

- pozitionarea exacta a utilajului trebuie sa fie efectuata respectand distantele orizontale si verticale prevazute;
- instalarea corecta a dispozitivului de ancorare la perete a utilajului si a parapetilor in conformitate cu schemele de executie si instructiunile specifice primite de la producator;
- montarea si functionarea eficienta a dispozitivelor mecanice, electromecanice si electrice de siguranta prevazute in mod expres pentru operatiile de montaj, folosire si demontare a utilajului.

ATENTIE

Verificati intodeauna ca viteza vantului in timpul instalari sa nu fie superioara valorii de 12,5 m/sec.



6.Instalare

6.2 PROCEDURA DE INSTALARE

ATENTIE

Toate operatiile de montare ale utilajului trebuie executate exclusiv de personal autorizat si instruit referitor la acest manual tehnic .

Inainte de a incepe montajul utilajului, trebuie optimizate toate fazele succesive , executand operatiile de mai jos:

1. controlati si verificati componentele utilajului
2. pregatiti locul de amplasare utilaj
3. pozitionati utilajul pe sol si verificati structura de amplasament
4. pozitionati unitatea de baza
5. completati unitatea de baza
6. executati legaturile electrice
7. montati limitatoarele de sfarsit de cursa(parag. 6.12)
8. montati elementele verticale si patinele de sfarsit de cursa
9. verificari functionale

ATENTIE

Schema TABELA DE INSTALARE contine date de identificare ale utilajului si sarcini maxime relative la aceasta instalare . Aceasta schema trebuie completata de catre responsabilul de santier si avizata operatorilor care executa montajul. Toate aceste documente se refera la instalarea utilajului

ATENTIE

Nerespectarea acestor indicatii de montaj poate pune in pericol utilajul si operatorii care il utilizeaza. Societatea Electroelsa isi declina orice responsabilitate din nerespectarea schemelor de instalare de montaj

6.2.1 Controlul si verificarea componentelor utilajului

Cu ajutorul schemei de montaj, atașata la acest manual de instrucțiuni in original si copie se verifica toate elementelor componente ale utilajului. Programul de instalare si rularea testului de verificare trebuie să completeze formularul in totalitate in toate câmpurile.

Formularul completat corect trebuie să fie predat într-o copie si supraveghetorului de șantier unde utilajul este instalat,precum și proprietarul

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

utilajului. Acest formular trebuie să fie în mod corespunzător completat și semnat înainte de fiecare montaj sau, în mod alternativ, de fiecare dată când aparatul este mutat într-un alt șantier de construcții, și apoi păstrate ca dovadă a controlului funcțional prealabil al mașinii

ATENȚIE

O evaluare inexactă a condițiilor de instalare este cea mai mare și frecventă cauză a accidentelor .

NOTA

Verificarea tuturor materialelor și componentelor permit corectă instalare a utilajului.

6.2.2 Prepararea și delimitarea zonei de montaj a utilajului

Pentru montajul utilajului trebuie procedat după cum urmează :

- Delimitați într-o manieră irevocabilă aria unde se execută operațiile de descarcare , încărcare și montaj ale utilajului
- Restrictionați accesul persoanelor neautorizate . Aveți în vedere că manipularea necorespunzătoare a componentelor utilajului poate duce la accidente grave.
- Poziționați toate elementele și materialele necesare instalării în zona delimitată
- Verificați ca materialele depozitate pe sol nu se pot mișca accidental provocând astfel accidente personalului lucrător

6.2.3 Verificați suprafața de susținere a utilajului

Pentru o poziționare corectă trebuie să studiați desenele de execuție a clădirii și de asemenea de studiat structura subterană a solului unde se va monta utilajul. Un eventual gol în structura subterană poate provoca o prăbușire a postamentului utilajului ceea ce poate provoca un accident. Această procedură este esențială de efectuat înainte de execuția montajului deoarece determină stabilitatea întregului ansamblu al utilajului.

În funcție de tabela utilajului pentru a verifica presiunea descărcată pe sol pentru fiecare instalare trebuie adaptată următoarele criterii de fundație

Condițiile de turnare a betonului sunt :

- Betonul trebuie perfect vibrat
- Suprafața trebuie să fie perfect plană
- Fundația trebuie realizată în modul arătat mai sus respectând nivelul terenului

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

- Pentru realizarea acestei fundatii trebuie tinut cont de incarcarea pe picioarele de sustinere a utilajului.in functie de tipul acestuia :

Unde $N_c = \frac{H}{1,4577}$ valoarea aproximativa pentru defect (H inaltimea coloanei exprimata in metri)

Incarcarea maxima P pe baza de sprijin cu utilajul cu incarcatura maxima se calculeaza cu urmatoarea formula :

$$P = 2100 + 40 \times N_c \text{ (daN/m}^2\text{)}$$

6.2.3.1 Sprijinrea piciorului utilajului pe suprafete necompactate

In cazul in care solul de sprijin al utilajului nu este suficient compactat , atunci este necesara pozitionarea sub picioarele utilajului a unor suprafete de sprijin ce vor descarca greutatea pe sol

Pentru a distribui in mod uniform greutatea pe sol , suprafata de sprijin trebuie amplificata la un unghi de 90 grade si inserate mai multe suprafete de sprijin ca in desenul 6.1. Inaltimea suprafetei de sprijin trebuie sa fie direct proportionala cu suprafata de sprijin si se poate aproxima cu formula :

$$H = \frac{A - a}{2} \quad A = \sqrt{\frac{F \times 10}{P}}$$

F= presiunea pe fiecare picior (daN)

P=presiunea suportata de sol

A=lungimea totala a suprafetei de sprijin pe sol (cm)

A lungimea totala a suprafetei de sprijin utilaj (16cm)

H=inaltimea suprafetei de sprijin de realizat (cm)

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

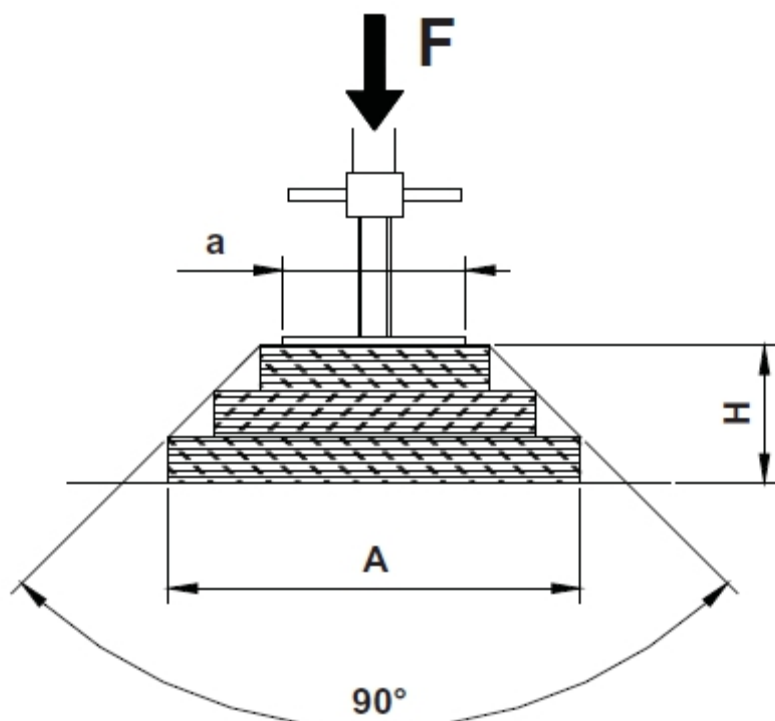


Fig. 6.1



6.Instalare

6.2.4 Pozitionare unitate de baza

Pentru pozitionarea pe sol a utilajului procedati in modul urmator:

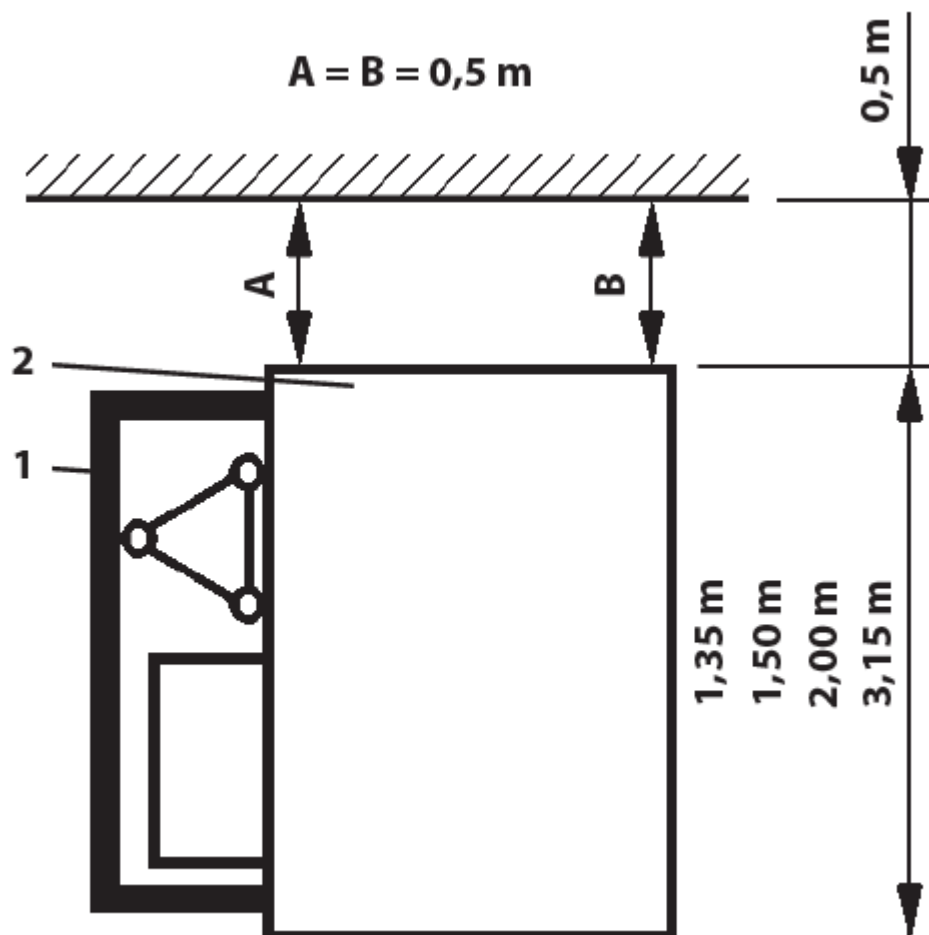
- Verificati conditiile solului de sprijin si acolo unde este posibil uniformizati aceasta suprafata pentru obtinerea unei suprafate cu un unghi mai mic de 1 grad. Verificati consistenta solului si daca este cazul procedati la utilizarea suprafetei de sprijin aratata in capitolul precedent.
- Verificati si inspectati locul de montare al utilajului pentru a nu exista linii de curent electric , telefonie , iluminat stradal sau alte protuberante si asperitati ale cladirii care ar putea bloca montarea utilajui in aceasta pozitie.
- Dispuneti utilajul pe sol respectand locul si distanta dorita fata de cladire dar respectand conditiile de montaj descrise mai departe in acest capitol.
- Distanța fata de cladire cum este aratat si in figura nu trebuie sa fie inferioara de 0.15 m pentru a se asigura o trecere fara probleme a utilajului fata de cladire.
- Pozitionarea cabinei fata de cladire trebuie sa respecte paralelismul acestora astfel incat sa nu existe o diferenta intre colturile cabinei mai mare de 10 mm .
- Instalati o coloana deasupra celei de baza si verificati ca montajul acesteia sa se faca corect prin alinierea cremalierii si strangerea suruburilor de pridere cu piulita in sus ca in desenul alaturat.

ATENTIE

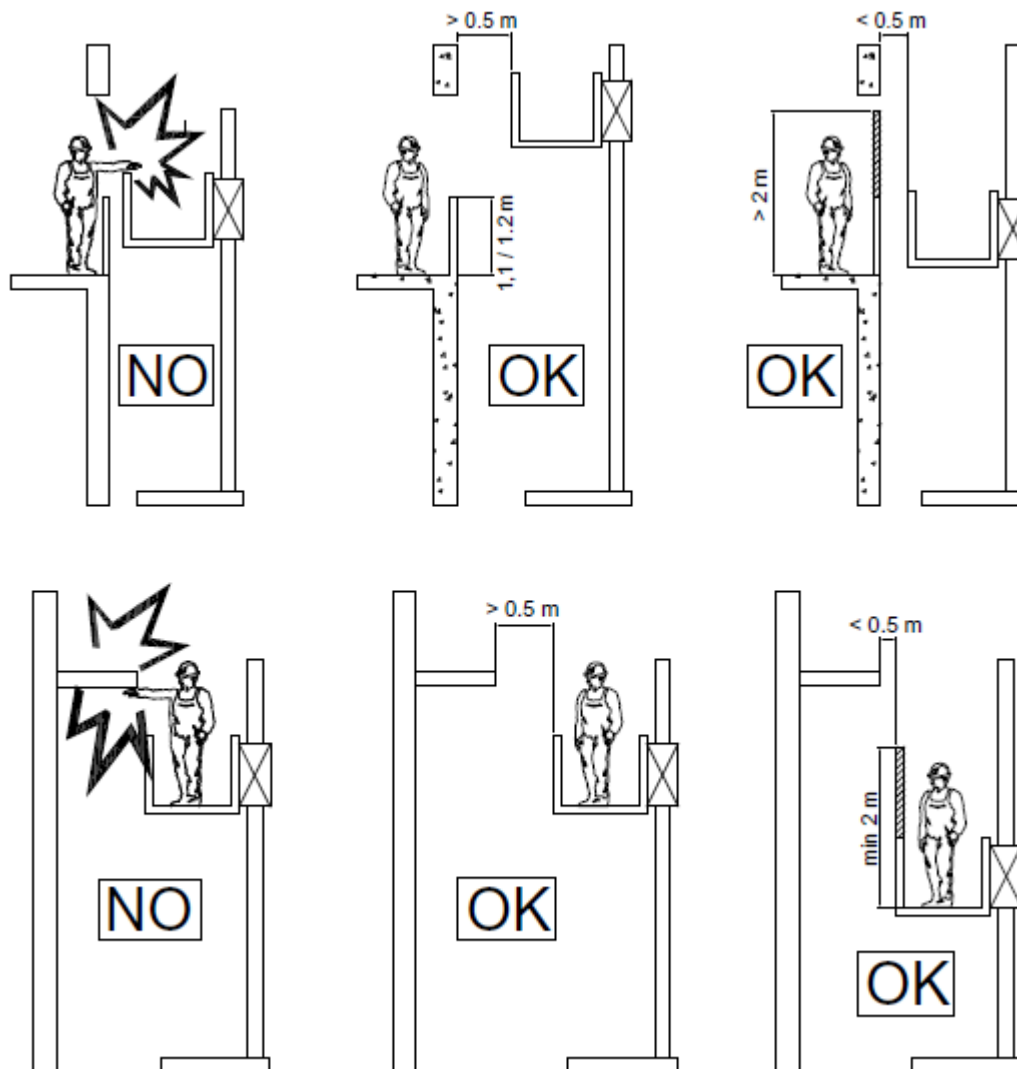
Toate operatiile de montare si demontare a utilajului trebuie sa fie executat de personal autorizat

ATENTIE

Blocati utilajul la sol pentru a avea o corecta stabilitate in fazele urmatoare de montare

**6.Instalare**

6.2.4.1 Riscuri de coliziune pentru personal cu elemente adiacente utilajului
Pentru protejarea personalului deservent trebuie inlaturat pericolul de coliziune ale acestora cu elemente structurale ale cladirii in timpul utilizarii utilajului. Daca deschiderea de protectie are o inaltime pina la 1.1-1.2 m , utilajul trebuie sa tranziteze la o distanta nu mai mica de 0.5m . In cazul in care este imposibila pastrarea acestie distanta deschiderea de protectie trebuie marita la 2 m.

6.Instalare**6.2.5 Completarea unitatii de baza**

Utilajul vine in general transportat partial demontat pentru reducerea dimensiunilor de transport.

Este necesara reasamblarea protectiei de baza pentru utilizarea in conditii de functionare ce permit montajul acestuia pe verticala. Portile de acces sunt astfel proiectate pentru facilitarea montarii pe diferite laturi in functie de necesitati.

Pentru instalarea portilor de incarcare procedati dupa cum urmeaza :

- Fixati structura (1) si (2) de ghidare a portii cu suruburile din dotare de partea inferioara al planului de montare (3)
- Fixati cu suruburi montantii pe suport (4) si (5) ale panpurilor laterale ale grupului de incarcare
- Conectati cablurile de comanda ale switch-urilor de control ale portilor la conectorii corespunzatori

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

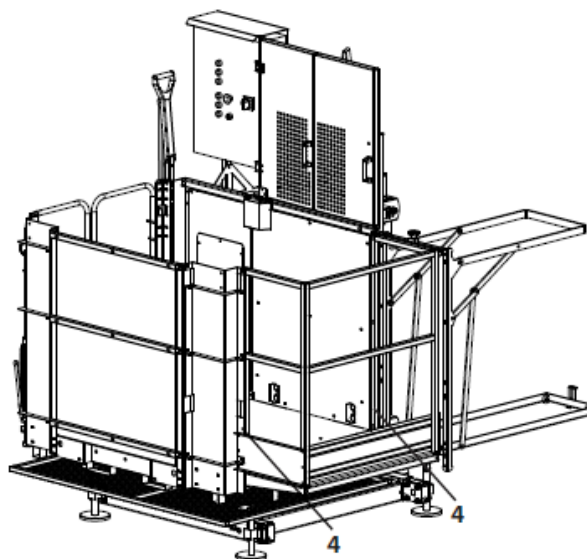
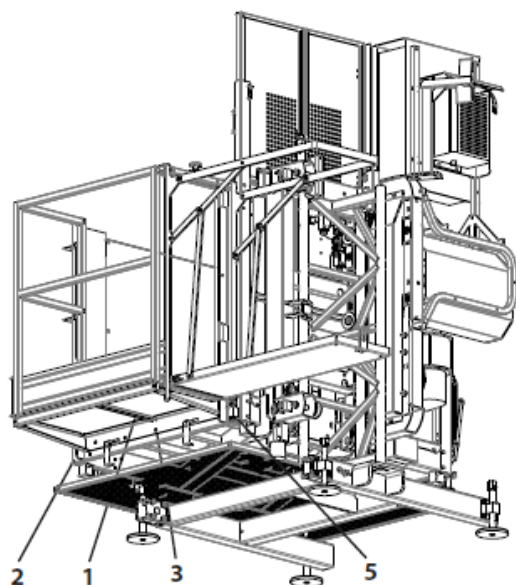
Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

Pentru montajului in partea superioara a grupului de incarcare procedati dupa cum urmeaza :

- Introduceti parapetii (1) in suporturile aferente si blocatii cu suruburiprezente pe suporti
- Completati montajul cu suruburi ce vor bloca parapetii de suporti
- Instalati platforma de montaj (3) blocand-o cu suruburile (4) pe partea superioara a grupului de incarcare. Si cu parapetii (5)
- Conectati cablul de comanda al switch-ului de control al platformei de montaj
- Instalati macaraua (9) pentru montajul coloanelor positionand-o pe partea exetrna a grupului de incarcare pe suportul (10)



Finalizati completarea grupului de incarcare si remontati protectia de baza.iIn acest moment se poate bloca definitiv aceasta de sol

Pentru instalarea protectiei de baza procedati dupa cum urmeaza :

- Pozitionarea cadrului (1) cu poarta de intrare pe baza utilajului fixind-o cu suruburi
- Fixati partile laterale (3) si (4) ale protectiei de baza.
- Instalati bidonul de colectare cablu(5) pe panourile laterale ale protectiei de baza blocand-ul cu suruburile din dotare

6.Instalare

6.2.6 Alimentarea electrica

O data ce pozitionarea utilajului pe locul de montaj a fost finalizata procedati la legarea acestuia la energie electrica dupa cum urmeaza :

ATENTIE

Pentru descrierea detaliata a conectorilor instalati pe tablou vezi capitolul 7 al acestui manual

- Utilajul se va conecta la retea de alimentare printr-un stecker de 32 A pozitionat pe tabloul de baza al utilajului. Acesta este de tipul cu inversare de faza si grad de protectie IP55.
- Legatura cu cablul electric trebuie pozata astfel incat sa nu obstructioneze libera miscare in cadrul santierului , sa nu poata fi agatat sau smuls si sa nu se treaca peste el cu alte mijloace de transport sau sa se inunde cu apa.O pozare supratrana trebuie corect semnalizata pentru a se evita eventuale accidente.
- Efectuati legatura la impamantare corespunzator pentru a putea proteja toate circuitele electrice la fenomenul de supratensiune printr-o conexiune de minim 6 mm sau de rame de 20 mm din fier zincat sau 200 mm² din fier ..Sectiunea cablului se va alege in functie de lungimea sa conform tabelului de mai jos :

Sectiune conducator electric (alimentare 220/380V)

CROSS-SECTION OF THE ELECTRIC CABLE CONDUCTORS (power supply 230 V single phase)						
	0÷25 m	25÷50 m	50÷75 m	75÷100 m	100÷125 m	125÷150 m
PM	3x2,5 mm ²	3x4 mm ²	3x6 mm ²	3x10 mm ²		
M	3x2,5 mm ²	3x4 mm ²	3x6 mm ²	3x10 mm ²		
CROSS-SECTION OF THE ELECTRIC CABLE CONDUCTORS (power supply 400 V three phase)						
	0÷25 m	25÷50 m	50÷75 m	75÷100 m	100÷125 m	125÷150 m
PM	5x2,5 mm ²	5x2,5 mm ²	5x4 mm ²	5x4 mm ²	5x6 mm ²	5x10 mm ²
M	5x2,5 mm ²	5x2,5 mm ²	5x4 mm ²	5x4 mm ²	5x6 mm ²	5x10 mm ²

6.Instalare

- Controlati ca tensiunea electrica de linie sa corespunda cu cea a motoarelor electrice si a datelor inscise pe placuta de identificare a utilajului. Tabloul electric are in dispunere o protectie ce nu permite functionarea utilajului daca succesiunea fazelor nu este cea corecta sau daca lipseste o faza prin semnalizarea acestui defect prin aprinderea becului albastru de pe panoul tabloului electric de baza al utilajului.

PERICOL

Verticalitatea coloanelor este un element foarte important Coloana trebuie astfel pozitionata incat sa nu prezinte o abatere mai mare de 1 grad pe verticala.

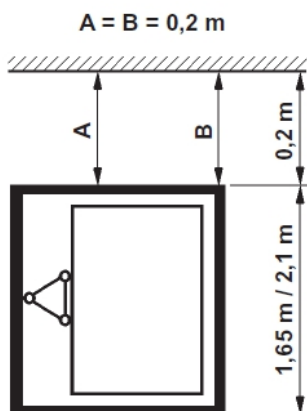


Fig. 6.2

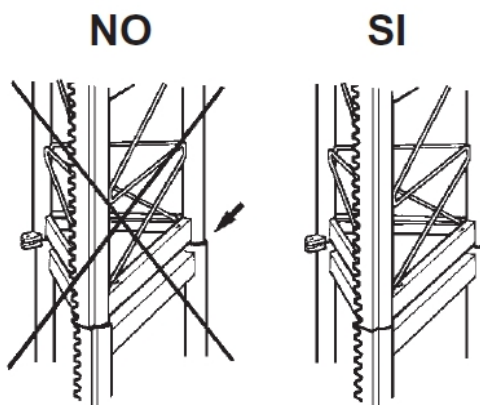


Fig. 6.3

- fete ale cremalerei verticalitatea montajului cum este indicat in fig. 6.4 .Executati aceasta operatie pe fiecare coloana instalata
- In cazul unei pozitionari incorecte la prima coloana montata , reglati picioarele de baza pina se ajunge la verticalitatea dorita.Pentru inaltimei mai mari de 40 m trebuie instalate picioare suplimentare de sprijin (3) . Utilajul se regleaza cu suportii (2) principali apoi cei suplimentari (3) se sprijina pe sol pentru rigidizarea montajului.

PERICOL

Picioarele de sprijin (3) se folosesc doar pentru evitarea deformarii excesive a bazei la incarcarea utilajului. Acestea se regleaza doar sa atinga solul fara a forta pentru a nu se destabiliza utilajul.

6.7.2 Utilizarea platformei de montaj

Executia ancorajelor trebuie executata exclusiv cu ajutorul platformei de montaj sau adaptand in functie de situatie cu turnuri de sprijin, balcoane exstente etc.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

Deasemenea tot personalul muncitor trebuie sa fie dotat cu echipament de protectie specific, centuri de siguranta , casca , ghetete cu bombeu etc si sa opereze in afara platformei de montaj sau al grupului de incarcare.

PERICOL

Executia ancorajelor trebuie realizata exclusiv cu ajutorul platformei de montaj a utilajului sau adaptand metode specifice de montaj din cladire.

PERICOL

Firma Electroelsa isi declina orice responsabilitate in cazul nerespectarii conditiilor de montaj specificate in manualul tehnic al utilajului

ATENTIE

Utilajul nu dispune de un sistem de anticolidiune. Traseul utilajului trebuie permanent monitorizat de catre operator pe timpul montajului si al functionarii

PERICOL

O aproximativa evaluare a conditiilor de instalare este cauza majora si cea mai frecventa de accidente

6.7.3 Punerea in functiune a utilajului si alimentarea electrica

Pentru punerea utilajului in functiune si alimentarea electrica se va proceda in modul urmator :

- Verificati prezenta si corecta pozitionare a limitatoarelor de coborare si extracursa inferioara
- Verificati ca usa tabloului electric de baza si bord este corect inchisa
- Verificati ca toti intrerupatorii generali ai tablourilor electrice sunt in pozitia "0"
- Pozitionati selectorul cu cheie in pozitia MONTAJ/INSPECTIE
- Apasati butonul urgenta rosu de pe tabloul de baza
- Verificati integritatea cablului electric de alimentare si comanda

**6.Instalare****6.7.4 Alimentarea electrica**

O data ce pozitionarea utilajului pe locul de montaj a fost finalizata procedati la legarea acestuia la energie electrica dupa cum urmeaza :

- **Utilajul se va conecta** la reseaua de alimentare printr-un stecker de 32 A pozitionat pe tabloul de baza al utilajului. Acesta este de tipul cu inversare de faza si grad de protectie IP55.
- Legatura cu cablul electric trebuie pozata astfel incat sa nu obstructioneze libera miscrae in cadrul santierului , sa nu poata fi agatat sau smuls si sa nu se treaca peste el cu alte mijloace de transport sau sa se inunde cu apa.O pozare supratrana trebuie corect semnalizata pentru a se evita eventuale accidente.
- Efectuati legatura la impamantare corespunzator pentru a putea proteja toate circuitele electrice la fenomenul de supratensiune printr-o conexiune de minim 6 mm sau de rame de 20 mm din fier zincat sau 200 mm din fier ..Sectiunea cablului se va alege in functie de lungimea sa conform tabelului de mai jos :

Sectiune conducator electric (alimentare 380V)

	fino a 25 m	25÷50 m	50÷75 m	75÷100 m	100÷125 m	125÷160 m
EHP400	5x2,5 mm²	5x2,5 mm²	5x4 mm²	5x4 mm²	5x4 mm²	5x4 mm²
EHP800	5x4 mm²	5x4 mm²	5x6 mm²	5x6 mm²	5x10 mm²	5x10 mm²

- Controlati ca tensiunea electrica de linie sa corespunda cu cea a motoarelor electrice si a datelor inscise pe placuta de identificare a utilajului. Tabloul electric are in dispunere o protectie ce nu permite functionarea utilajului daca succesiunea fazelor nu este cea corecta sau daca lipseste o faza prin semnalizarea acestui defect prin aprinderea becului albastru de pe panoul tabloului electric de baza al utilajului.

6.2.7 Montajul coloanei verticale si a patinelor de sfarsit de cursa

Urmatoarele indicatii sunt referitoare la instalarea primului ancoraj si a coloanelor , tinand cont ca utilajul deja vine echipat cu prima coloana pentru

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

realizarea primei planeitati al acestuia.Primul ancoraj se poate instala la o inaltime maxima de 7.5 m de la baza.

NOTA

Doar parapetul din dreptul coloanei nu trebuie instalat pentru a permite operatorilor montajul acestora

Conectati telecomanda de montaj in conectorul corespunzator din partea superioara a grupului de ridicare si rotiti selectorul cu cheie in pozitia INSPECTIE

Puneti selectorul de abilitare senzor Biometric (daca este prezent) in pozitia ABILITAT

Testati functionalitatea tuturor dispozitivelor de comanda si siguranta si mai ales a celor :

- Switch de oprire la coborare
- Switch de extracursa in ambele directii
- Switch de prezenta coloana
- Switch de control porti inchise
- Buton Urgenta
- Eficienta franelor motoarelor

Instalarea coloanelor verticale si a ancorajelor se face exclusiv din partea superioara a grupului de ridicare ,. De aceea trebuie luate masuri suplimentare de protectia a lucratorilor prin echipamentul de protectie adecvat acestor tipuri de lucrari. Este admis doar un singur operator pe fiecare latura a balustradei protejat cu centura de siguranta. Este absolut interzis de a se lucra din afara fgrupului de ridicare.si a structurii mai sus mentionate.

PERICOL

In timpul acestor operatii trebuie obligatoriu folosite dispozitivele de protectie individuale cum ar fi centuri de siguranta, manusi , casca de protectie etc

PERICOL

Firma Electroelsa isi declina orice responsabilitate in cazul nerespectarii conditiilor de montaj specificate in manualul tehnic al utilajului

PERICOL

Operatiile descrise in continuare sunt cele mai periculoase , prin montajul la

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

inaltime si se recomanda maxima atentie in respectarea tuturor conditiilor si operatiilor aratate in manual

ATENTIE

Verificati intotdeauna ca viteza vintului sa nu depaseasca 12.5 m/sec (45 Km/h)

6.2.7.1 Montajul coloanelor verticale

Pentru instalarea elementelor componente a coloanei procedati dupa cum urmeaza :

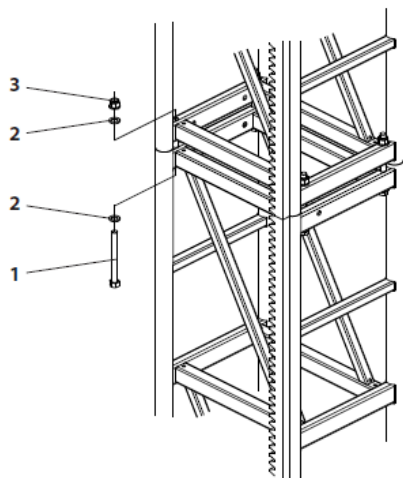
- Incarcati pe utilaj nu mai mult de cinci elemente de coloana complete cu suruburi , si toate accesoriile ancorajului In timpul montajului greutatea transportata este redusa astfel 500 Kg materiale si maxim 2 persoane Ridicati utilajul utilizand telecomanda din dotare pina la limita de montaj a urmatoarei coloane.
- Utilizand macaraua de montaj , positionati si montati coloana ca in figura.

ATENTIE

Pentru fixarea elementelor de coloana utilizati EXCLUSIV :

- **Suruburi (4 buc. M16x160 UNI5737 cu clasa de rezistenta minima 8.8**
- **Saibe 17x30x3 UNI 6592**
- **Piulite M16 UNI 5587 clasa de rezistenta minima 8.8**

- Este preferabil ca montajul suruburilor sa se realizeze de jos in sus cum este aratat in fig. pentru a se putea evidentia mai usor pierderea unei piulite prin caderea surubului de prindere a coloanei.
- Verificati prin montarea succesiva a coloanelor corecta planeitate a acestora , eliminarea eventualelor bavuri de sudura , etc. In cazul in care nu se poate monta o coloana , aceasta se elimina si se anunta imediat Serviciul Tehnic Electroelsa.
- Inainte de miscarea utilajului asigurati-va ca montajul coloanelor a fost executat corect , suruburile au fost stranse , pozitia macaralei de montaj nu impiedica miscarea acestuia pe verticala.

**6.Instalare****PERICOL**

Aducerea utilajului pe un element de coloana neblocat sau blocat partial poate provoca rasturnarea acestuia imediata . UN ASTFEL DE ACCIDENT POATE PROVOCA MOARTEA OPERATORILOR DE LA BORDUL UTILAJULUI

- Inainte de a trece la o alta operatie , aveti in vedere sa o terminati pe cea precedenta. Nu insarcinati alte persoane sa execute operatiile de montare fara sa verificati corectitudinea acestora.
- Inainte de executarea ancorajului verificati verticalitatea coloanelor cu ajutorul uni boloboc . Masurarea se va face pe cremaliera coloanei asa cum este descris in capitolele precedente. In cazul in care nu se respecta verticalitatea coloanelor se va aduce utilajul la sol si se va relua reglajul de planeitate al acestuia.

PERICOL

Reglajul planeitatii utilajului sa verticalitatea coloanei este o operatie foarte importanta. Coloana trebuie pozitionata in conditii de verticalitate absoluta. Nu se admit inclinatii mai mari de 1 grad.

- In acest moment se poate realiza ancorajul la perete respectand indicatiile precedente din acest manual

PERICOL

In timpul acestor operatii trebuie obligatoriu folosite dispozitivele de protectie individuale cum ar fi centuri de siguranta, manusi , casca de protectie etc Nu legati niciodata centura de coloana verticala a utilajului

PERICOL

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

O evaluare aproximativa a conditiilor de instalare este cea mai frecventa cauza a accidentelor

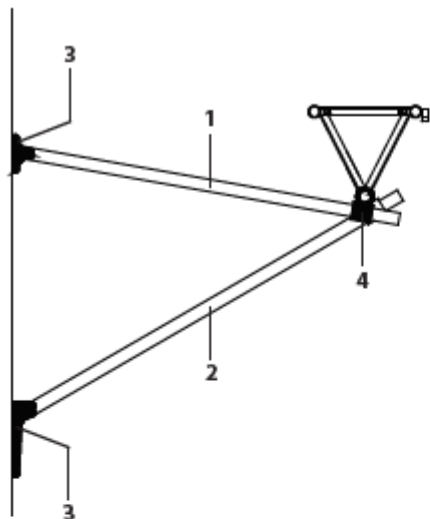
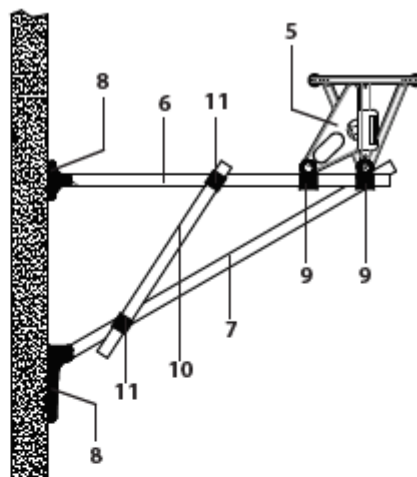
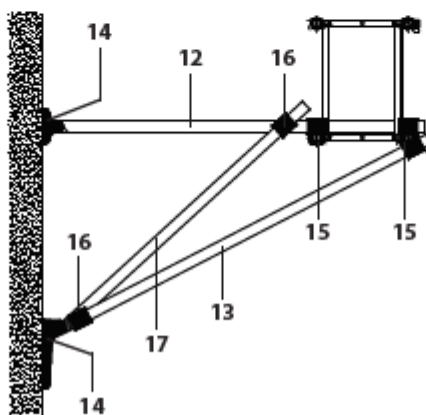
Pentru montajul ancorajelor procedati dupa cum urmeaza :

- Verificati ca ancorajele vor suporta incarcarea prevazuta pentru sustinerea utilajului
- Alegeti tipul de fixare cel mai potrivit cu structura cladirii
- Ridicati utilajul pina la cota prevazuta (normal 1.5m sub cota de executie a ancorajului) si apasati butonul Urgenta de pe tabloul de bord.In timpul miscarii utilajului operatorii trebuie sa se afle in interiorul perimetrului platformei de transport.Pe platforma mobile de montaj se admite un singur operator
- Deschideti platforma mobila de montaj , asigurati-va cu centura de protectie si iesiti in afara cabinei pe platforma de montaj.
-

PERICOL

Nu uitati ca pe platforma mobila de montaj poate fi un singur operator. Este absolut interzis depozitarea de materiale , se accepta doar sculele necesare montajului ancorajului.

- Montati suportul ancorajului (1) blocand cu suruburile necesare
- Montati teava (2) de legatura intre suportul ancorajului si partea posterioara a coloanei blocand cu morsete
- Montati cele doua tevi de ancoraj (3 si 4) una perpendiculara pe perete si una inclinata la 30 grade si se vor bloca cu morsetele corespunzatoare.Utilizati o morseta reglabila (7) intre teava inclinata (3) si teava de legatura (2)
- Montati saibele grover corespunzatoare si strangeti toate morsetele

**6.Instalare****STANDARD ANCHOR****REINFORCED ANCHOR****ANCHOR FOR RECTANGULAR MAST****PERICOL**

O evaluare aproximativa a conditiilor de instalare este cea mai frecventa cauza a accidentelor

- Teava la perete nu trebuie sa aibe o inclinatie mai mare de 5 grade fata de orizontala. Patina de ancoraj trebuie sa se afle in contact perfect cu suprafata cladirii altfel exista pericolul ca conexpanele de prindere sa se smulga din perete. Verificati ca toate suruburile si morsetele sunt corect blocate.
- Cu ajutorul unui boloboc controlati verticalitatea coloanei si daca este necesar ajustati montajul ancorajului pina la obtinerea acesteia. La sfarsitul operatiiei verificati strangerea tuturor suruburilor.

**6.Instalare**

- Reintrati pe grupul de incarcare si ridicati platforma mobila de montaj.Un dispozitiv de siguranta blocheaza miscarea utilajului atata timp cat aceasta platforma este coborata.
- Repetati operatia de montare ancoraje sa cum este descrisa mai sus pina la finalizarea montajului utilajului.
- Montati limitatorul de sfarsit de cursa la urcare si verificati functionalitatea acestuia.
- Executati miscari pe verticala si verificati stabilitatea montajului si efectuati eventualele corectii de montaj

PERICOL

In timpul acestor operatii este absolut necesar utilizarea echipamentului de protectie individual cum ar fi , centura siguranta , casca etc. O evaluare aproximativa a conditiilor de instalare este cea mai frecventa cauza a accidentelor

ATENTIE

Pentru executia ancorajelor particulare sau necuprinse in acest manual de instructiuni este necesar sa contactati Serviciul de Asistenta Tehnica Electroelsa

6.2.7.2 Montajul ghidajelor de cablu

Montajul ghidajelor de cablu trebuie executate odata cu montajul coloanelor utilajului.Cablul electric nu trebuie lasat liber deoarece acesta se poate agata de extremitatile utilajului sau ale cladirii putand duce le deteriorari ale acestuia.

Pentru montajul ghidajului de cablu se face referire la fig. De mai jos si se face dupa cum urmeaza :

- Se monteaza ghidajul pe teava exterioara a coloanei verticale cu ajutorul suruburilor (1)verificand corecta aliniere cu cablul electric. Primul ghidaj se va monta la inaltimea de 2.5 m de sol , al doilea la 3.5 m de primul iar dupa aceea la un interval de 6 m.cum este indicat in fig. 6.7
- Verificati ca suportul cablului electric este centrat pe ghidajul de cablu

Distanta intre ghidajele de cablu este o indicatie de montaj .Ea poate varia in functie de necesitati si de viteza vintului in locatia de montaj a utilajului .

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

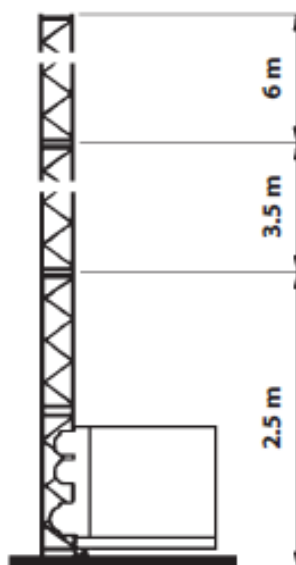
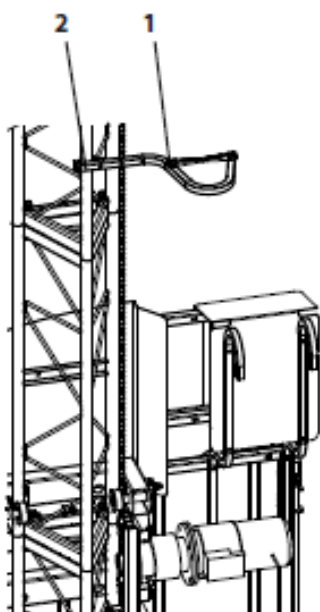
Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

PERICOL

In timpul acestor operatii este absolut necesar utilizarea echipamentului de protectie individual cum ar fi , centura siguranta , casca etc. O evaluare aproximativa a conditiilor de instalare este cea mai frecventa cauza a accidentelor



6.2.7.3 Montajul limitatoarelor de sfarsit de cursa si incetinire

Unitatea de baza se livreaza cu limitatoarele de cursa (1) si extracursa (2) la coborare gata montate cum este indicat in fig. si reglate astfel incat utilajul sa se opreasca in conditii normale de lucru la inaltimea minima. Limitatorul (1) de coborare este pozitionat la cca 50 cm mai sus decat cel de extracursa.(2). Limitatorul de extracursa la coborare are un rol de protectie , el se actioneaza doar in cazul de avarie in functionare . Cel mai frecvent defect este dereglarea franei motoarelor electrice.

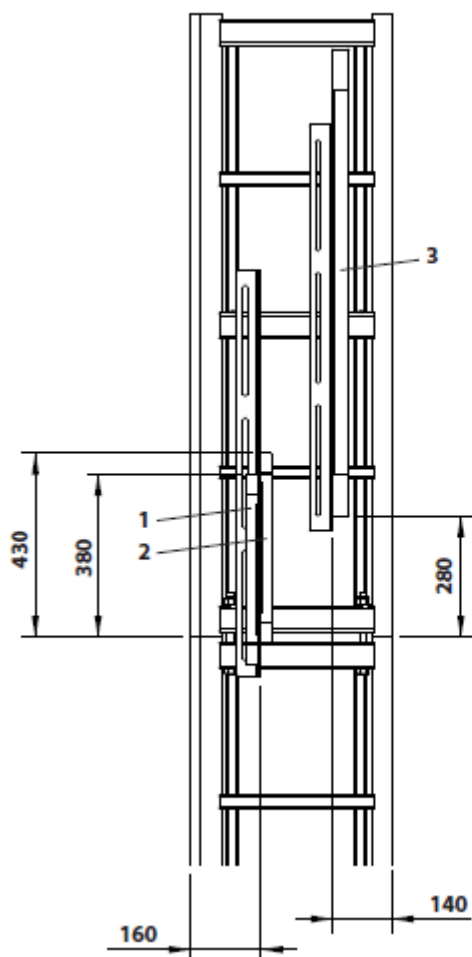
ATENTIE

Cand se verifica aceasta conditie , inainte de utilizarea utilajului este necesar de a se elimina cauza defectului.

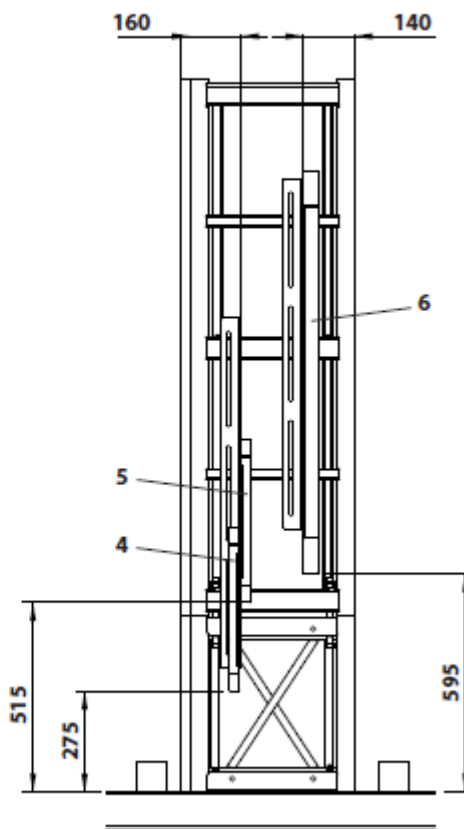
**6.Instalare**

Dupa terminarea montajului trebuie pozitionate limitatoarele de sfarsit de cursa la urcare (1) si extracursa la urcare (2) cum este descris in fig. Limitatorul extracursa se pozitioneaza cu 50 cm mai sus decat cel la urcare.

Posizione pattini estremità superiore



Posizione pattini estremità inferiore

**Patina de incetinire**

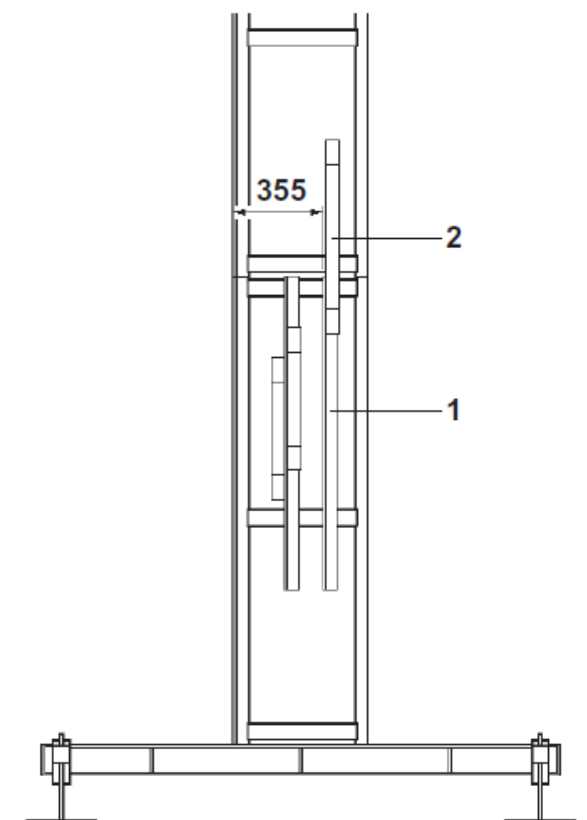
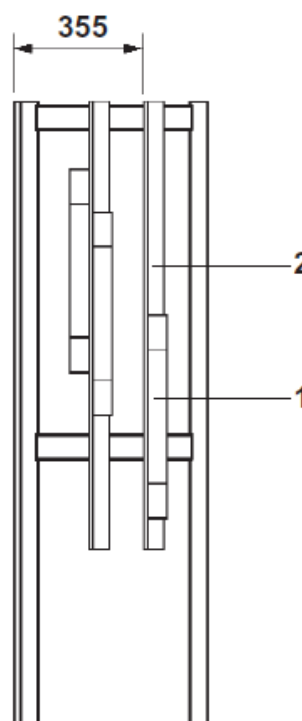
Aceasta se instaleaza doar la utilajele dotate cu PLC Ea trebuie pozitionata asa cum este indicat in fig. 6.10. Pe coloana de baza este deja instalat un suport de patina (1) in corespondenta cu switch postat pe grupul de ridicare. Se instaleaza patina (2) avind in vedere verificarea pozitionarii fata de switch.

NOTA

La utilajele cu PLC patina de oprire la urcare si coborare si incetinire se utilizeaza doar in faza de montare , dupa care se memorizeaza inclusiv

6.Instalare**opririle la etaj**

Executati cateva manevre pentru verificarea corectei functionari a sistemului.

**Fig. 6.10****Fig. 6.11****6.2.8.2 Montajul limitatoarelor de oprire la etaj**

Limitatoarele de oprire la etaj trebuie instalate numai pentru utilajele electromecanicesau cu inverter, nu trebuie instalate pentru cele cu PLC deoarece acestea memoreaza opririle .Pentru montajul limitatoarelor de oprire la etaj se va proceda ca in fig. 6.12

- Pozitionati selectorul in mod Montaj /Inspectie
- Aduceti utilajul la etajul dorit si instalati primul limitator la aproximativ 50 mm sub limita de oprire.
- Aliniati partea inferioara a patinei (1) si senzorul (2) , blocati patina cu suruburi (3) si piulita(4) pe suportul (5)
- Reglati distanta patinei asa cum este indicat in figura alaturata.

6.Instalare

- Montati si reglati urmatoarele patine de oprire asa cum a fost descris mai sus.
- Verificati corecta functionare a comenzilor de chemare la etaj
- Mutati selectorul in pozitia Lucru/Serviciu

La sfarsitul acestor operatii utilajul este gata de utilizare.

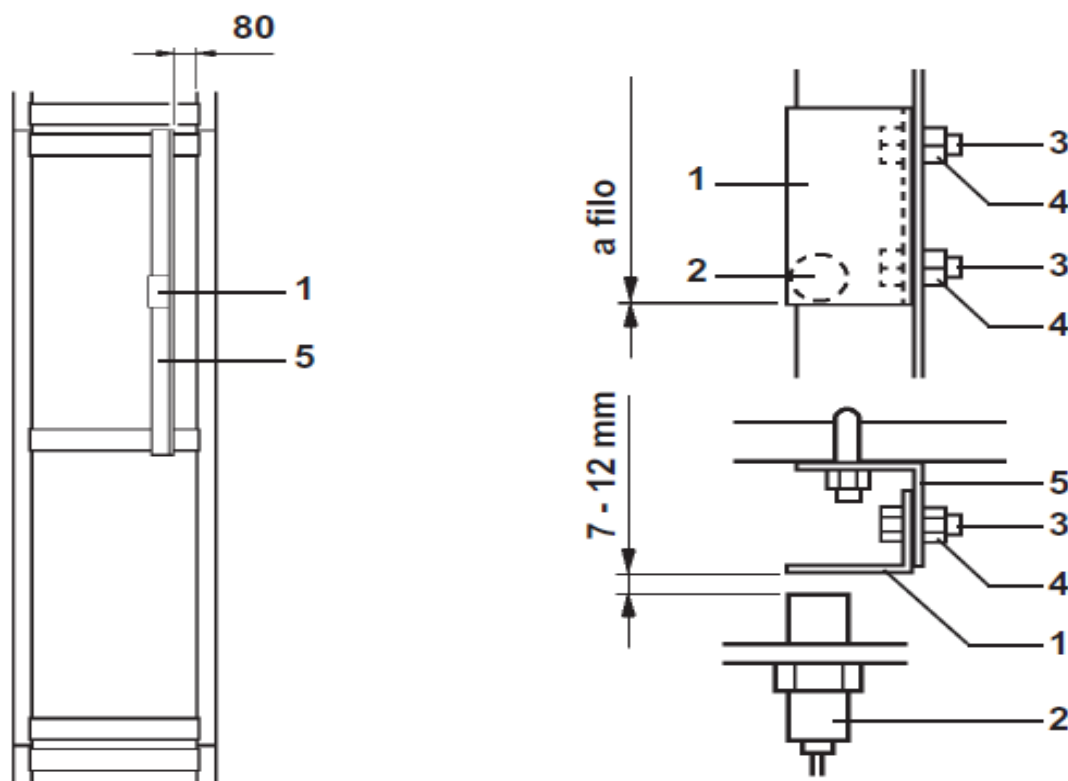


Fig. 6.12

6.2.9 Verificari functionale

La sfarsitul instalarii complete inainte de punerea in exploatare a utilajului trebuie facute urmatoarele verificari :

OPERATII

- Daca utilajul este prevazut cu un sistem automatic de ungere , ungeti intreaga suprafata a cremalierii coloanelor
- Instalati parapetul in fata coloanei
- Deconectati comanda pentru montaj
- Aduceti selectorul cu cheie in pozitia NORMAL
- Completati documentele referitoare la montarea utilajului
- Instruiti operatorii utilajului pentru utilizare si siguranta si urgenta

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

- Consemnati ca utilajul are operatori instruiti

CONTROALE

- Verificati ca cablul electric este fixat corespunzator
- Verificati ca cablul electric se misca liber in butoiul colector
- Verificati corecta functionare a dispozitivelor de siguranta si control
 1. switch de coborare
 2. switch de urcare
 3. switch extracursa
 4. buton Urgenta
 5. Comenzi urcare , coborare si selectie etaj

6.3 PROCEDURA DE DEMONTARE

Urmatoarele instructiuni se refera la ghidarea operatorului in faza de demontare a utilajului indicanduse ordinea cronologica a acestora.

ATENTIE

Toate operatiile de montare si demontare a utilajului trebuie sa fie executat de personal autorizat

Pentru o corecta demontare a utilajului se poate identifica urmatoarele grupe ;

1. Demontarea elementelor verticale
2. Demontarea tabloului electric
3. Demontarea unitatii de baza

Se conecteaza telecomanda pe cablu pentru montaj si se trece in pozitia INSPECTIE

6.3.1 Demontarea elementelor verticale

Pentru demontare practic se vor aplica metodele de la montare in ordine inversa dupa cum urmeaza :

- Se va ridica utilajul pina la coloana ramasa fara ancoraj si se va incepe procesul de demontare

PERICOL

In timpul acestor operatii trebuie obligatoriu folosite dispozitivele de protectie individuale cum ar fi centuri de siguranta, manusi , casca de protectie etc

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



6.Instalare

PERICOL

Firma Electroelsa isi declina orice responsabilitate in cazul nerespectarii conditiilor de montaj specificate in manualul tehnic al utilajului

PERICOL

Operatiile descrise in continuare sunt cele mai periculoase , prin montajul la inaltime si se recomanda maxima atentie in respectarea tuturor conditiilor si operatiilor aratate in manual

ATENTIE

Verificati intotdeauna ca viteza vintului sa nu depaseasca 12.5 m/sec (45 Km/h)

ATENTIE

In timpul demontarii nu lasati un component partial demontat, terminati operatia inceputa si apoi treceti la alta operatie

Repetati operatiile de demontare pina la sfarsitul elementelor componente (coloane , ancoraje etc) Pentru descarcarea acestor elemente este necesar de fieare data de adus utilajul la sol si decarcate aceste materiale inainte de a relua procedura.

6.3.2 Demontarea tabloului electric

Dupa terminarea demontarii elementelor de coloana verticale , tabloul electric se pune comutatorul general in pozitia O , se deconecteaza cablul de alimentare de la retea de energie electrica , si se demonteaza mecanic tablul electric urmand a se depozita in magazie

6.3.3 Demontarea unitatii de baza

Demontarea acesteia se face in mod corespunzator montajului demontand mai intai elementele superioare si accesoriile electrice si mecanice corespunzatoare in ordine inversa montajului.

Se vor stoca toate aceste elemente pentru o utilizare ulterioara.

PRODUCATOR

**GRUPPO
Electroelsa**

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



7. Dispozitive de comanda si control

CAPITOLUL



DISPOZITIVE DE COMANDA SI CONTROL

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



7. Dispozitive de comanda si control

7.1 Informatii generale asupra functionarii organelor de comanda

Aceste organe de comanda instalate pe tablouri si pe telecomanda permit operatorilor sa efectueze intregul ciclu de comanda in conditii optime .

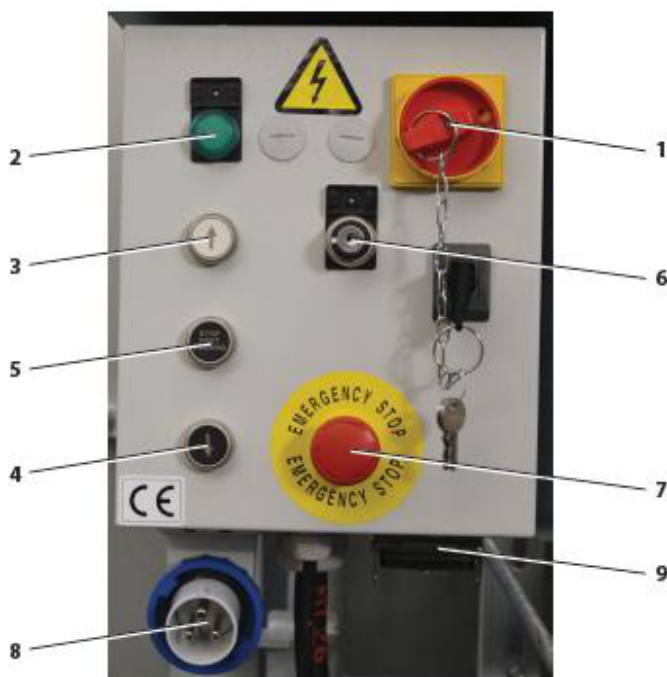
Utilajul este destinat transportului de materiale si persoane are in dispunere tablou de baza si de bord, comenzi de chemare la etaj , comanda de montaj , si comanda test frana centrifugala. Utilajul denumit

In paragrafele urmatoare se va detalia comenzile relative la functionarea utilajului si importanta intelegerii acestui manual.

7.2 Comenzile pe tabloul de baza utilaj monofazat

Tabloul electric de baza cuprinde :

1. Intrerupator electric general
2. Lampa semnalizare Prezenta Faza 1
3. Lampa semnalizare Prezenta Faza 2
4. Lampa semnalizare Prezenta Faza 3
5. Buton Urgenta
6. Priza alimentare
7. Conector switch al portii de acces baza
8. Conector al comenzii de etaj
9. Conector de putere si comanda al utilajului.



PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



7. Dispozitive de comanda si control

7.2.1 Intrerupator electric general

Intrerupatorul electric general cu blocare acces usa permite accesul in pozitia 0 si impiedica accesul in interiorul tabloului atunci cand utilajul este in functionare.

7.2.2 Lampa semnalizare Prezenta Faza 1

Aceasta semnalizeaza corecta alimentare electrica pe faza 1

7.2.3 Lampa semnalizare Prezenta Faza 2

Aceasta semnalizeaza corecta alimentare electrica pe faza 2

7.2.4 Lampa semnalizare Prezenta Faza 3

Aceasta semnalizeaza corecta alimentare electrica pe faza 3

7.2.5 Buton chemare la sol

Acest buton luminos de culuare alba permite operatorului chemarea utilajului la sol de unde se afla.

7.2.6 Buton Urgenta

Este un dispozitiv de siguranta care odata actionat intrerupe alimentarea cu energie electrica al tabloului de comanda. Repunerea sa in functie prevede actiunea de rotire in sensul acelor de ceasornic . Acest lucru este necesar pentru evitarea actionarii sale accidentalesi punerea in pericol a operatorilor acestuia.

7.2.7 Priza de alimentare

Priza de alimentare , de tip industrial cu inchidere de siguranta are functiunea de alimentare a tabloului electric. Aceasta este de tipul cu 5 pini si inversare de faza ce permite inversarea a doua faze pentru functionarea normala a utilajului.

7.2.8 Conector switch al portii de acces baza

Acesta permite alimentarea switch-ului instalat pe poarta de acces grup de incarcare pentru controlul acesteia.

7.2.9 Conector al comenzii de etaj

Permite operatorului care se afla la diferite etaje accesul la comanda utilajului acolo unde sunt prezente comenzile de chemare etaj.

7.2.10 Conector de putere si comanda al utilajului.

Conectorul multipolar postat pe partea inferioara a tabloului electric permite alimentarea cu energie electrica si transmiterea comenzilor catre utilaj.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



7. Dispozitive de comanda si control

NOTA

Conectorii tabloului de baza ofera posibilitatea deconectarii rapide si comode la sfarsitul lucrului si indepartarea sa pentru prevenirea lucrului accidental sau a furtului.

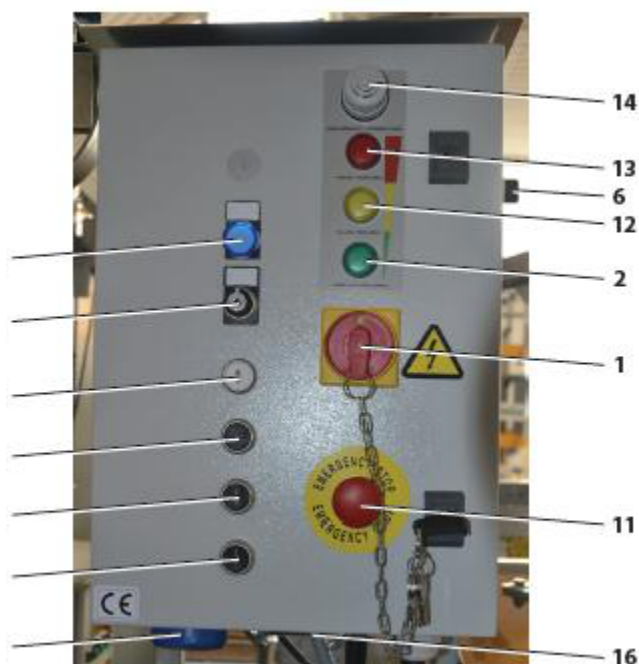
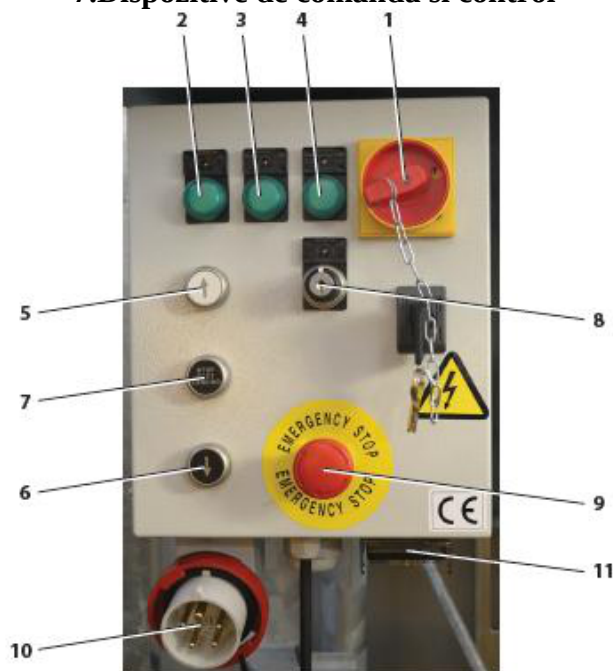
7.3 Comanda pe Tabloul de Bord (Utilaj trifazat)

Tabloul de bord referitor la Fig. cuprinde :

1. Intrerupator electric general
2. Buton Urgenta
3. Buton Urcare
4. Buton Stop la Etaj
5. Buton Coborare
6. Selector cu cheie mod lucru utilaj (Montaj/Inspectie- Lucru/Serviciu)
7. Selector cu cheie cu revenire Iesire Extracursa
8. Lampa semnalizare Prezenta linie alimentare
9. Lampa semnalizare Blocare Termica
10. Lampa semnalizare Avarie Inverter
11. Buton Sonerie
12. Lampa semnalizare Incarcare Baterie
13. Sonerie
14. Lampa semnalizare Incarcare Normala (pentru cele cu control incarcare)
15. Lampa semnalizare Supraincarcare (pentru cele cu control incarcare)
16. Semnalizator acustic (pentru cele cu control incarcare)

7.3.1 Intrerupator electric general

Intrerupatorul electric general cu blocare usa in pozitia 0 permite deblocarea usii de acces a tabloului electric , este pozat pe usa tabloului de bord si permite intreruperea alimentarii electrice a utilajului. Intrerupatorul electric general cu blocare acces usa permite accesul in pozitia 0 si impiedica accesul in interiorul tabloului atunci cand utilajul este in functionare

7. Dispozitive de comanda si control**7.3.2 Buton Urgenta**

Este un dispozitiv de siguranta care odata actionat intrerupe alimentarea cu energie electrica al tabloului de comanda. Repunerea sa in functie prevede actiunea de rotire in sensul acelor de ceasornic . Acest lucru este necesar pentru evitarea actionarii sale accidentalesi punerea in pericol a operatorilor acestuia

7.3.3 Buton Urcare

Acest buton permite operatorului de a comanda utilajul la etajele superioare

7.3.4 Buton Coborare

Acest buton permite operatorului de a comanda utilajul la etajele inferioare

7.3.5 Buton Opreire Etaj

Acest buton permite operatorului oprirea utilajului la nivelul dorit. Aceasta comanda este valida atat la urcare cat si la coborare

7.3.6 Selector cu cheie mod lucru utilaj (Montaj/Inspectie- Lucru/Serviciu)

Acesta are doua pozitii (Montaj/Inspectie- Lucru/Serviciu) si permite operatorului selectarea uneia din cele doua pozitii de lucru . In pozitia Montaj /Inspectie utilajul se poate comanda exclusiv de la bordul acestuia si inhiba comenzile de la sol si de la etaje, iar pozitia Lucru/Serviciu impune utilajului comenzile normale de utilizare.

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



7. Dispozitive de comanda si control

7.3.7 Selector cu cheie cu revenire Extracursa

Permite iesirea utilajului din conditia de extracursa. Aceasta situatie se poate intampla de exemplu cand interventia de coborare manuala actioneaza limitatorul de extracursa.

7.3.8 Lampa semnalizare Prezenta Linie

Este de culoare verde si semnalizeaza prezenta alimentarii tabloului de bord.

7.3.9 Lampa de semnalizare Interventie Termica

Este de culoare rosie si semnalizeaza o anomalie a motorului electric care consuma curent excesiv. Motorul este protejat de relee termice cu rolul de protectie la suprasarcina si revenire automata cand defectul dispare. Dupa repunerea in functiune trebuie identificata cauza producerii defectiunii.

7.3.10 Lampa de semnalizare Avarie Inverter

Aceasta este de culoare rosie si semnalizeaza o avarie la inverter. In cazul unei astfel de avarii trebuie contactat serviciul de asistenta tehnica pentru inlaturarea avariei.

7.3.11 Buton Sonerie

Butonul rosu permite activarea sirenei de semnalizare atunci cand utilajul este in avarie si se afla stationat la inaltime. Pentru intreruperea acesteia se mai apasa inca o data butonul.

7.3.12 Lampa semnalizare incarcare baterie

Este de culoare verde si semnalizeaza faptul ca tensiunea de incarcare baterie este normala si in stare de functiune.

7.3.13 Sonerie

Aceasta intra in functiune atunci cand este apasat butonul Alarm Sirena. Este util pentru avertizare personala la utilizare sau cere interventie de reparatie in cazul blocarii acestuia intre etaje.

7.4.13 Bec semnalizare Incarcare normala

Acest bec este de culoare verde si semnalizeaza ca incarcarea utilajului este inferioara greutatii maxime admisibile.

7.3.14 Bec semnalizare Incarcare maxima

Acest bec de culoare galbena semnalizeaza ca incarcarea utilajului depaseste valoarea de 70 % din greutatea maxima admisibila.

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



7. Dispozitive de comanda si control

7.3.15. Bec semnalizare Supraincarcare

Acest bec de culoare rosie semnalizeaza ca incarcarea utilajului a fost depasita cu o toleranta de 5%. In cazul acestei semnalizari , utilajul este blocat si semnalizarea acustica intra in functiune. Acest bec se va stinge si utilajul va functiona normal cand greutatea va fi diminuada corespunzator.

7.3.16 Semnalizator acustic

Acesta intra in functiune atunci cand greutatea este depasita cu 5% din cea max. Admisibila , impreuna cu aprinderea becului rosu .

7.4 Comenzi pe telecomanda de montaj

Telecomanda cuprinde :

1. Buton Urcare
2. Buton Coborare
3. Buton abilitari comenzi
4. Buton Urgenta

7.4.1 Buton Urcare

Permite operatorului comanda utilajului catre etajele superioare

7.4.2 Buton Coborare

Permite operatorului comanda utilajului catre etajele inferioare

7.4.3 Buton abilitari comenzi

Permite efectuarea comenzilor de urcare si coborare. Fara actionarea acestuia utilajul nu reactioneaza la actiunea butoanelor de urcare si coborare. Deasemenea daca in timpul urcarii sau coborarii se intrerupe actiunea asupra acestui buton utilajul se va opri

7.4.4 Buton Urgenta

Este un dispozitiv de siguranta care odata actionat intrerupe alimentarea cu energie electrica al tabloului de comanda. Repunerea sa in functie prevede actiunea de rotire in sensul acelor de ceasornic . Acest lucru este necesar pentru evitarea actionarii sale accidentalesi punerea in pericol a operatorilor acestuia

7.5 Dispozitive pe partea superioara a Grupului de incarcare

Pe partea superioara a grupului de incarcare sunt prezente montate urmatoarele dispozitive :

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



7. Dispozitive de comanda si control

1. Conector telecomanda montaj

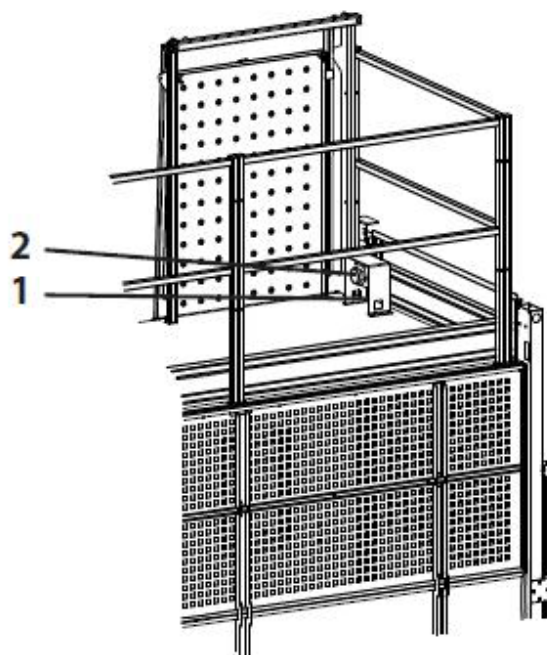
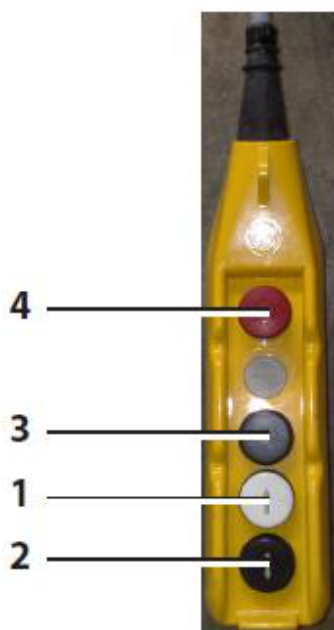
2. Priza utilizare scule

7.5.1 Conector telecomanda montaj

Permite conectarea telecomenzii cu circuitul de comanda al utilajului

7.5.2 Buton Urgenta

Permite conectarea sculelor de mana ajutatoare la montajul utilajului





7. Dispozitive de comanda si control

7.6 Comenzi pe telecomanda de Drop Test

Telecomanda referitor la Fig. 7.7 cuprinde

1. Buton Urcare
2. Buton Test
3. Buton Urgenta

ATENTIE

Telecomanda pentru testul franei centrifugale Drop Test pentru utilajul electromecanic si electronic sunt identice vizual dar diferite din punct de vedere al componentelor electrice si electronice interne. Tipul utilajului pentru care sunt utilizate este mentionat printr-un autoadeziv aplicat pe partea frontala a telecomenzii. Aceasta precautie este necesara atunci cand in acelasi santier sunt cele doua tipuri de utilaje electromecanic si electronic

7.6.1 Butonul Urcare

Permite operatorului comanda utilajului catre etajele superioare

7.6.2 Buton Test

Acest buton permite operatorului abilitat si calificat sa execute testul Drop Test. Acest test verifica functionalitatea franei centrifugale de urgenta. Dupa fiecare test trebuie intervenit si reinitializat sistemul de frana centrifugala conform instructiuni.

PERICOL

Acest buton deschide franele utilajului si permite caderea in gol a utilajului. Manevra trebuie executata de catre personal autorizat.

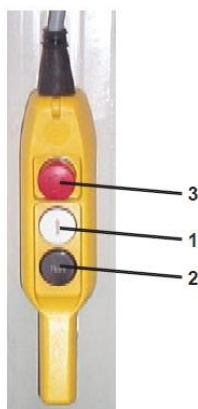


Fig. 7.7

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



7. Dispozitive de comanda si control

7.6.3 Buton Urgenta

Este un dispozitiv de siguranta care odata actionat intrerupe alimentarea cu energie electrica al tabloului de comanda. Repunerea sa in functie prevede actiunea de rotire in sensul acelor de ceasornic . Acest lucru este necesar pentru evitarea actionarii sale accidentalesi punerea in pericol a operatorilor acestuia

PERICOL

Operatorul este autorizat sa inteleaga sistemul de functionara a franei de urgenta centrifugala. **NICI O INTERVENTIE ASUPRA FRANEI CENTRIFUGALE NU ESTE PERMISA.** Singurul organ abilitat de a verifica si repara este Serviciul de Asistenta Tehnica Electroelsa.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



8.Dispozitive Siguranta si Control

CAPITOLUL



DISPOZITIVE SIGURANTA SI CONTROL



8. Dispozitive Siguranta si Control

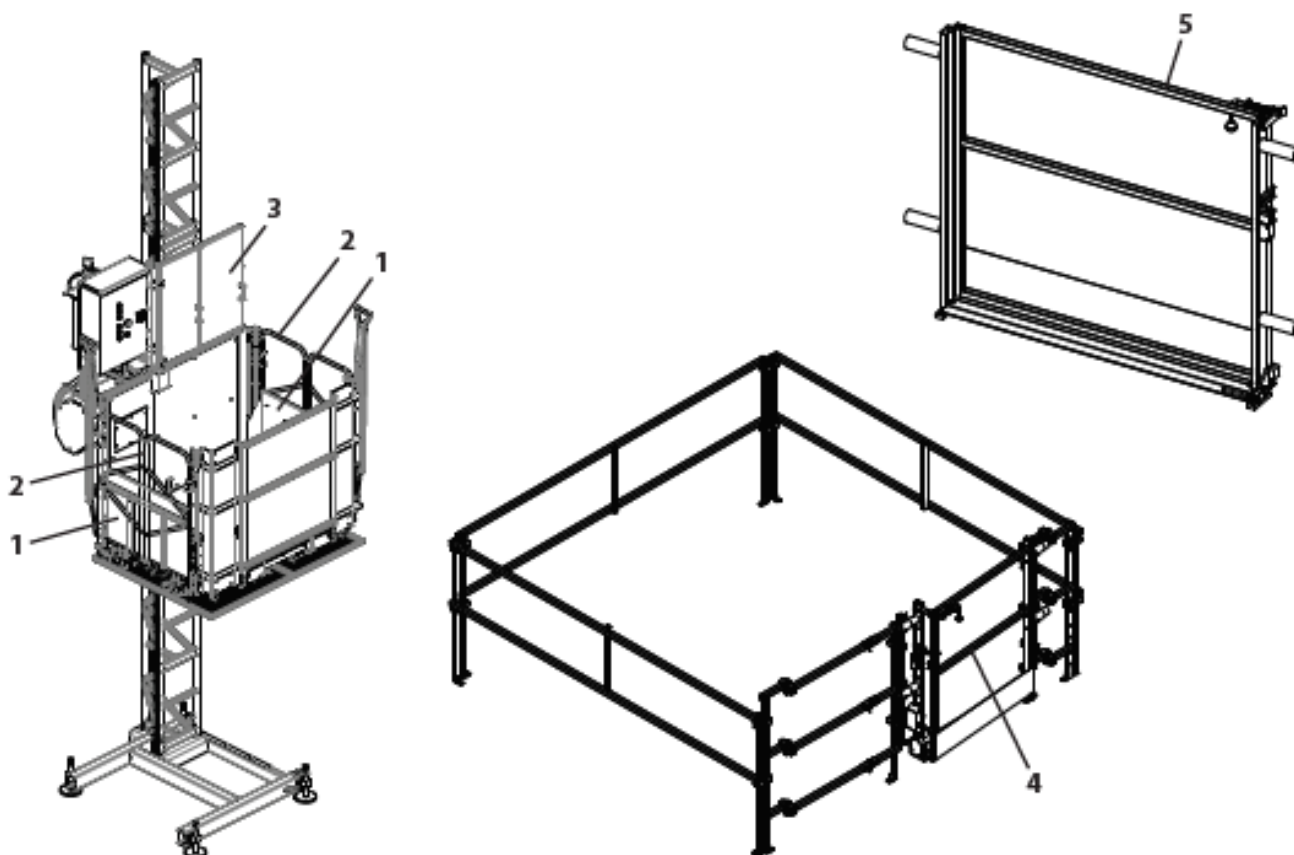
8.1 Descriere sisteme siguranta utilaj

Utilajul este dotat cu sisteme de siguranta particulare. Grupul de incarcare destinat transportului de persoane este o structura inchisa cu poarta de acces interblocata mecanic si electric. Partea de la sol este protejata accesului persoanelor prin urmatoarele tipuri :

- Protectii mobile controlate electric
- Protectii mobile controlate electric si interblocate mecanic
- Protectii mobile cu inchidere cu cheie
- Protectii fixe

PERICOL

Este absolut interzis lucrul cu utilajul cu sistemele de protectie dezactivate. Este interzis inlocuirea sistemelor de protectie prevazute cu altele care nu respecta normele de protectie si siguranta. Aceste operatii pot provoca accidente persoanelor sau utilajului.



8. Dispozitive Siguranta si Control

8.1.1 Protectii mobile controlate electric

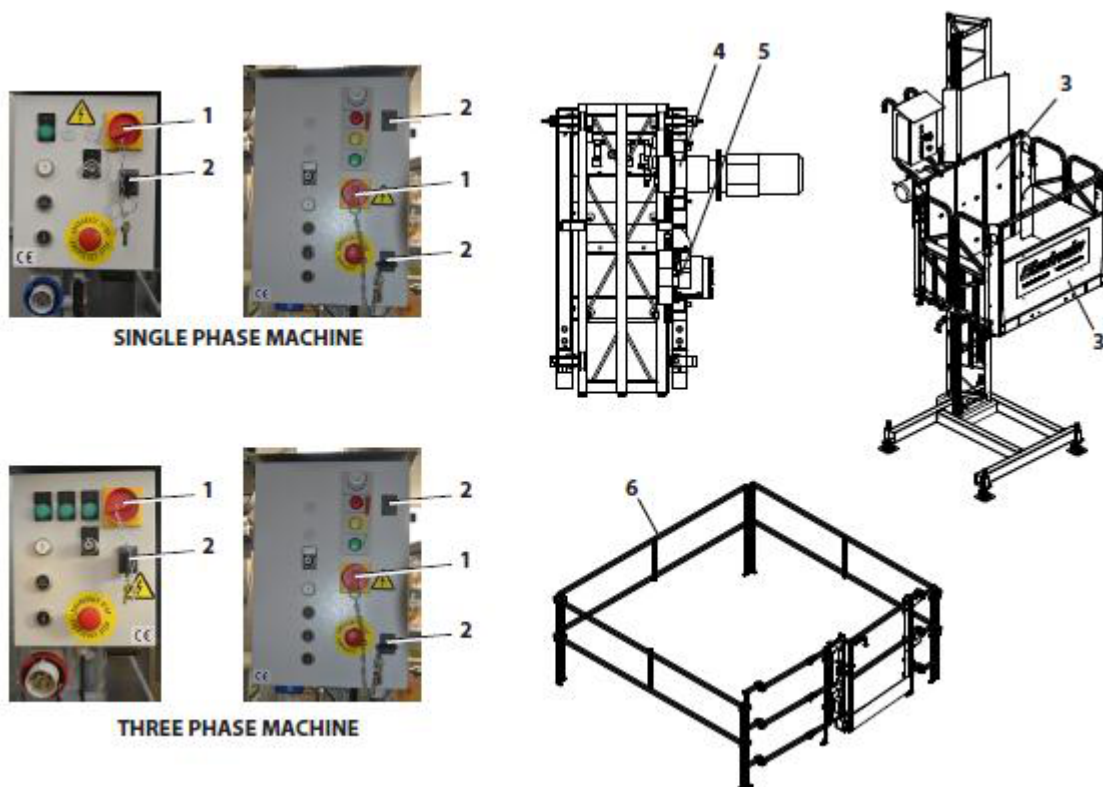
Protectiile mobile controlate electric sunt constituite la platforma de montaj ancoraje pentru montajul coloanelor. Sistemul de control este compus din switch-uri de pozitie. In cazul in care aceste dispozitive nu sunt inchise corespunzator utilajul este blocat si nu poate fi comandat. Aceste switch-uri pot fi inchise doar intentionat manual.

ATENTIE

Este absolut interzis lucrul cu utilajul cu sistemele de protectie mobile dezactivate sau cu bypas la switch. Este interzis inlocuirea sistemelor de protectie prevazute cu altele care nu respecta normele de protectie si siguranta. Aceste operatii pot provoca accidente persoanelor sau utilajului.

8.1.2 Protectii mobile controlate electric si blocate mecanic.

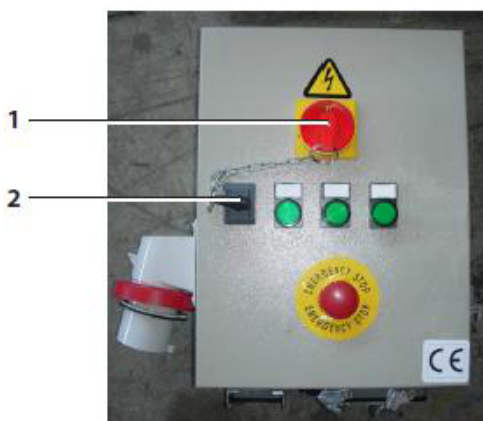
Protectiile mobile controlate electric cu interblocare mecanica sunt constituite la poarta de acces grup de ridicare, la poarta de accescoborare etaj si poarta protectie Baza. Sistemul de protectie este alcatuit dintr-un switch si un sistem de blocare mecanic. In cazul in care unul dintre aceste sisteme este atacat, utilajul nu functioneaza.



8. Dispozitive Siguranta si Control

8.1.3 Protectii mobile cu inchidere prin cheie

Protectiile mobile cu inchidere prin cheie sunt constituite cu protectii pentru deschiderea usilor tablourilor de la bordul utilajului. Aceste sisteme blocheaza deschiderea usilor atunci cand comutatorul general este in pozitia 1 si permite deschiderea lor daca comutatorul este in pozitie 0. cum este descris in fig. 8.5



8.1.4 Protectii Fixe

Structurile de tevi si bare de otel sunt dispuse ca si protectii ale zonei de lucru a utilajului, si impiedica accesul persoanelor neautorizate in zonele rezervate ale utilajului pentru intretinere si reparatii.

Principalele protectii fixe sunt :

1- Bara mobila la platforma deschisa constituie protectie superioara si loc de agatare centura siguranta pe platforma de montaj care este controlata si cu dispozitiv electric.

PERICOL

Utilajul nu trebuie pus in functiune si utilizat fara sistemele de protectie fixe instalate. Toate protectiile fixe trebuie instalate inainte de inceperea montarii utilajului.



8. Dispozitive Siguranta si Control

8.2 Echipamente de siguranta

Utilajul este prevazut cu urmatoarele echipamente de siguranta :

- Echipamente mecanice
- Echipamente electromecanice
- Echipamente electrice
- Dispozitive de control al incarcarii

8.2.1 Echipamente mecanice

Pe utilaj sunt instalate urmatoarele dispozitive de siguranta mecanice:

- carlige de siguranta montate pe grupul de ridicare
- blocuri silent cauciuc pe suportul bazei
- sisteme de interblocare mecanic si electric pe poarta de acces

Carligele de siguranta sudate de grupul de ridicare evita posibilitatea iesirii accidentale a grupului de pe coloane in cazul unei manevre de ridicare peste coloana terminala. Aceste carlige mentin grupul agatat de coloana verticala. Silent Block-urile de cauciuc sunt montate la baza grupului de ridicare si au rolul de amortizare in cazul unei erori in manevra de coborare manuala a operatorului. Sistemele de interblocare electrice si mecanice prezenta pe poarta de acces a grupului de incarcare si pe protectia de baza impiedica accesul in timpul miscarii utilajului pina cand ajunge in pozitia justa de acces a acestuia.

8.2.2 Echipamente electromecanice

Pe utilaj sunt instalate urmatoarele dispozitive electromecanice :

- frana centrifugala si oprire automata
- cama de siguranta pe platforma de montaj

Frana de urgenta este un dispozitiv de siguranta care intervine oprind grupul de ridicare progresiv in cazul in care viteza la coborare este mai mare cu 50 % decat viteza normala. Dispozitivul este dotat cu un intrerupator care semnalizeaza faptul ca frana a intrat in functiune decupland intreg circuitul electric. Utilajul va ramane blocat pina cand nu se va elimina cauza producerii acesteia.

Cama de protectie a platformei de montaj impiedica miscarea utilajului atata timp cat este deschisa.

8.2.3 Echipament electric

Pe utilaj se pot identifica intrerupatoare de serviciu si de protectie. Cele de serviciu sunt pentru controlul miscarii pe verticala iar cele de protectie montate pe grupul de ridicare sunt :

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



8. Dispozitive Siguranta si Control

- Intrerupator extracursa ridicare
- Intrerupator extracursa coborare
- Intrerupator protectie poarta de acces grup de ridicare
- Intrerupator protectie cama platforma montaj
- Intrerupator control prezenta coloana
- Buton urgenta

INTRERUPATOR EXTRACURSA LA URCARE

Acest dispozitiv este constituit dintr-o patina de extracursa instalata in partea superioara a coloanei . Intrerupatorul odata actionat sectioneaza alimentarea de comanda cu 24V a circuitului de comanda al contactorului general CG. Pentru reactionarea utilajului se poate debloca manual frana pentru a cobora atat cat acest intrerupator nu mai este actionat.

INTRERUPATOR EXTRACURSA LA COBORARE

Acest dispozitiv este constituit dintr-o patina de extracursa instalata in partea INFERIOARA a coloanei. Acest dispozitiv intervine :

- In cazul lipsei sau distrugerii switch-ului de coborare
- In cazul in care frana nu mai poate opri utilajul. Aceasta defineste o uzura a franei de serviciu sau o incarcare excesiva a utilajului.
- In cazul lipsei de tensiune si coborare a utilajului manual
- In cazul inversarii fazei si comanda eronata

. Intrerupatorul odata actionat sectioneaza alimentarea de comanda cu 24V a circuitului de comanda al contactorului general CG. Pentru reactionarea utilajului se poate comuta selectorul cu cheie Iesire Extracursa in pozitia 1 si executarea unei manevre de ridicare a utilajului.

INTRERUPATOR PLATFORMA DE MONTAJ

Acest intrerupator de siguranta este pozitionat pe platforma de montaj . Odata platforma deschisa pentru montarea elementelor de coloana intrerupe circuitul de comanda al utilajului si acesta nu se poate misca. Odata inchisa acesta platforma utilajul isi poate relua regimul de functionare normal

BUTOANE DE URGENTA

Pozitionate pe tablourile si comenzile utilajului , acestea au rolul de a proteja personalul manevrant ca odata ajuns in pozitia de lucru sau oprit la destinatie , acest buton actionat blocheaza circuitul de comanda si nu mai permite miscarea utilajului.

8.2.4 Dispozitive de control al incarcarii



8. Dispozitive Siguranta si Control

Este compus din un sistem de arcuri si senzori de pozitie care impreuna cu lampile de stare indica controlul eficient al incarcaturii.

In cazul semnalizarii becului Galben – incarcare maxima – acest lucru determina functionarea normala a utilajului. Becul Rosu – supraincercare- va bloca utilajul la actiunea de miscare pe verticala . Odata cu acest bec utilajul va semnaliza si acustic depasirea de greutate

8.3 Indicatoare de avertizare prezente pe utilaj

Pentru attentionarea personalului manevrant si identificarea pericolelor si avertizarilor sunt dispuse pe utilaj urmatoarelor indicatoare :



1. Pericol generic . Consultati manualul



2. Pericol organe in miscare. Semnifica ca in interiorul protectiei sunt mecanisme in miscare



3. Obliga utilizatorii la protectii individuale. Arata obligativitatea de a purta protectii individuale



4. Pericol de strivire/coliziune In proximitate exista pericolul de strivire a elementelor umane



5. Utilizare punct indicat Utilizare pentru puncte de agatare



6. Pericol de electrocutare. Semnifica ca in proximitate exista tensiune electrica si exista pericolul de electrocutare

8.3.1 Indicatoare la bordul utilajului

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere *ELSA PM-M 10*

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



8. Dispozitive Siguranta si Control

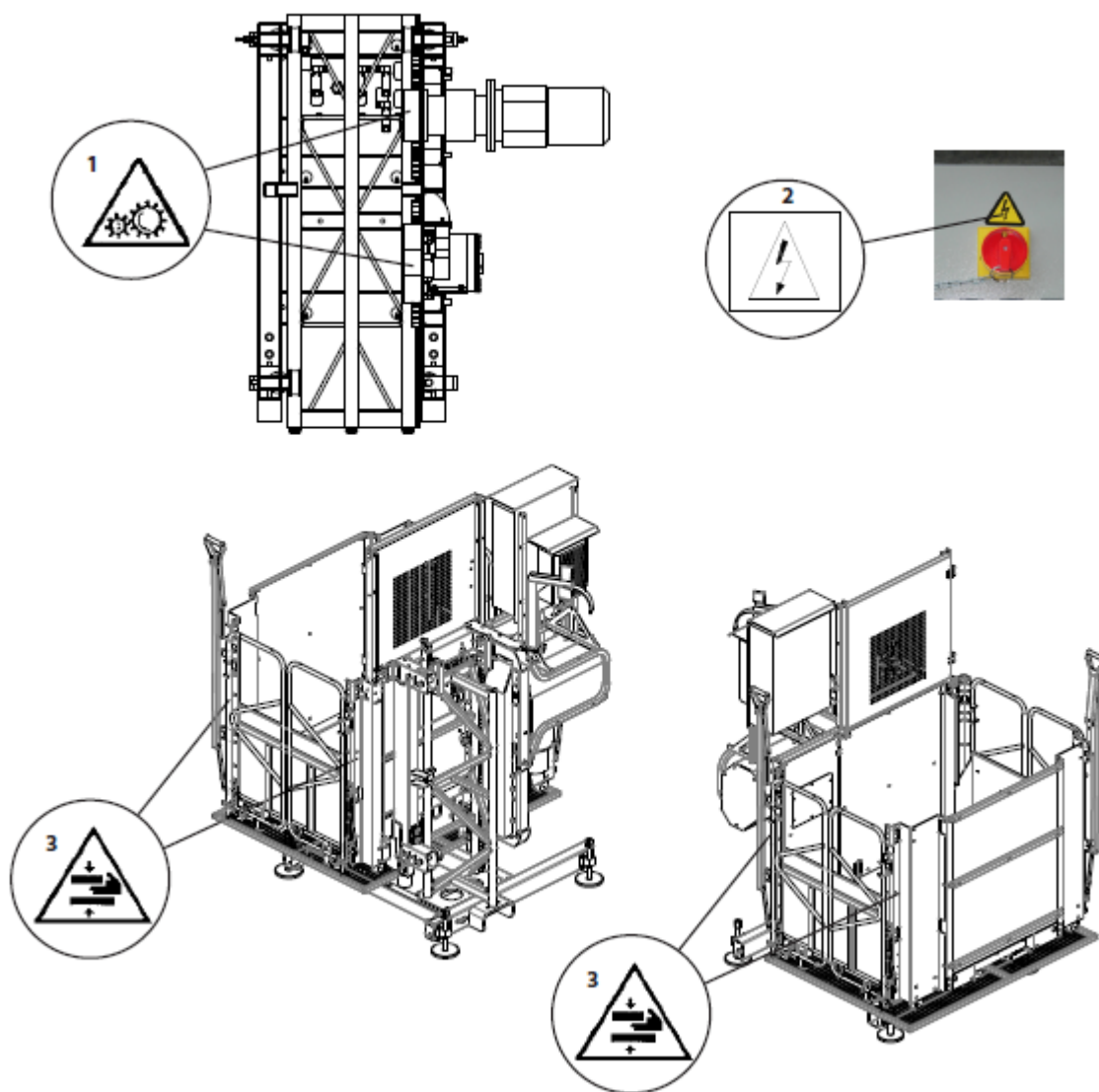
La bordul utilajului sunt prezente indicatoare autoadezive pozitionate in punctele de pericol au in zonele cu organe in miscare

Acestea indica urmatoarele atentionari :

1. Pericol organe in miscare
2. Pericol parti sub tensiune

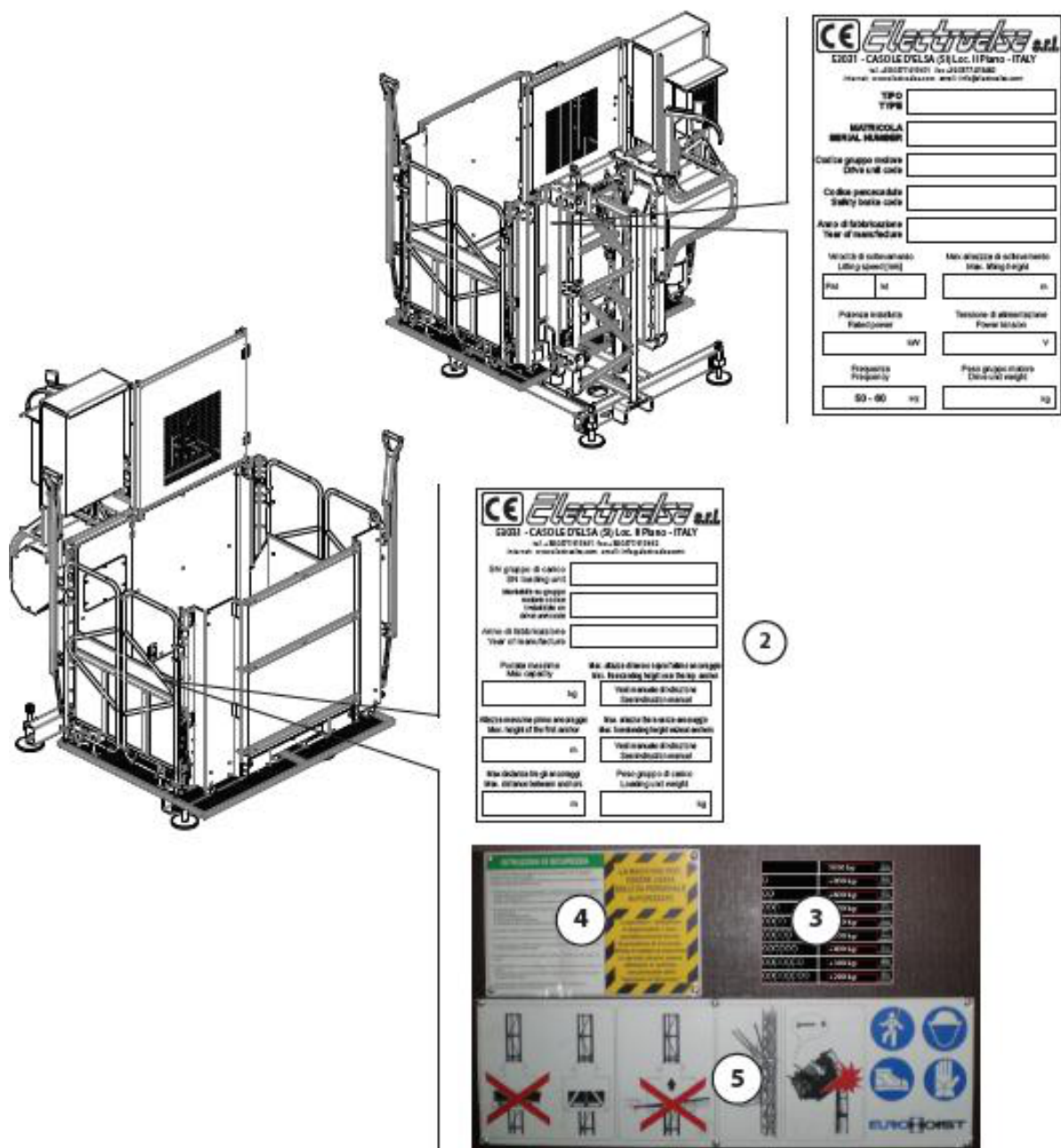
Alte indicatoare sunt pentru identificare pozitionate pe grupul motor cum ar fi :

3. Placuta identificare
4. Sarcina utila
5. Indicatoare de siguranta
6. Pericol de strivire



GRUPPO
Electroelze

**Italia Star
Com Due s.r.l.**



PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M 10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



9. Utilizare Utilaj

CAPITOLUL



UTILIZAREA UTILAJULUI



9. Utilizare Utilaj

9.1 PRESCRIPTII DE SIGURANTA PENTRU UTILIZARE UTILAJ

Dupa montarea utilajului este necesara verificarea functionalitatii legaturilor electrice si corecta montare a accesoriilor acestuia.

Înainte de a pune în funcțiune utilajul, verificați că:

- Protecția de baza a fost instalată corect pentru a împiedica accesul persoanelor neautorizate și staționarea în zona afectată de coborârea a grupului de ridicare ;
- Au fost expuse adecvat semnalele vizuale și / sau luminoase de atenționare;
- Nu există de-a lungul traseului utilajului sau în imediata apropiere a acestuia, linii de înaltă tensiune care ar putea constitui un pericol pentru siguranța operatorilor ;
- Nu există de-a lungul traseului de deplasare a utilajului, materialele și componente proeminente din clădire care pot afecta lucrătorii și împiedică mișcarea utilajului pe verticală;
- Toate dispozitivele mecanice, electromecanice și electrice de siguranță a mașinii sunt în perfectă stare de funcționare ;
- Cremaliera , pinioanele , rolele diapozitivului trebuie să fie în perfectă stare de funcționare;
- În timp ce se deplasează utilajul pe verticală, distribuția personalului prezent pe utilaj trebuie să fie distribuit uniform
- Comanda de oprire de urgență , care determină dezactivarea întregului circuit de comandă , este în perfectă stare de funcționare ;
- Viteza vântului este mai mică de 20 m / sec (72 kilometri pe oră = 44 mph), în caz contrar aparatul trebuie să fie adus înapoi la sol ;
- În cazul lipsei de alimentare cu energie , utilajul poate fi adus înapoi la sol acționând cu mare precauție pe maneta de eliberare manuală a frânei . Operația trebuie să fie efectuată de către serviciul tehnic sau de personal calificat pentru operațiunile de întreținere și reparații ;
- Mașina nu arată prezența de formațiuni de zăpadă sau gheață ,
- Direcția de deplasare a mașinii este în concordanță cu direcția exprimată prin buton în sus sau jos ;
- După efectuarea unui test toate dispozitivele funcționează în mod corespunzător .

La sfârșitul verificărilor descrise mai sus, este posibil să se utilizeze utilajul în șantier.

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M 10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



9. Utilizare Utilaj

9.2 PRESCRIPTII DE SIGURANTA IN TIMPUL UTILIZARII

Atunci când se utilizează utilajul, pentru a lucra într-un mod sigur, trebuie sa avem in vedere următoarele cerințe:

- Este strict interzis de a construi podiumuri de lucru la inaltime in interiorul cabinei
- Abandonarea utilajului atunci când sarcina este la inaltime, ar trebui să fie facuta doar din motive de urgență și se va lua masuri de protectie suplimentare
- În orice situație de avarie de orice fel trebuie adus utilajul la sol, cât mai curând posibil;

PERICOL

Toate defectele aparute trebuie rezolvate inainte de a pune utilajul din nou in functiune

- La sfârșitul fiecărei zile de lucru, utilajul trebuie să fie adus in pozitia cea mai joasa și trebuie să fie deconectat de la sursa de alimentare

9.3 INSTRUCȚIUNI DE CONTROL SI SIGURANTA

Următoarele instrucțiuni permit tehnicienilor responsabili pentru exploatarea și întreținerea utilajului de a verifica funcționarea dispozitivelor de siguranță instalate și eficiența acestora. Aceste instrucțiuni sunt oferite sub forma clara in interiorul utilajului

9.3.1 Verificari generale

Pentru verificarea eficienței componentelor mecanice ale utilajului se va proceda așa cum este descris mai jos :

- În caz de furtuni , tornade , uragane sau cutremure , toate părțile vitale ale mașinii trebuie să se verifice de către un expert sau de către un inspector autorizat , înainte de re- utilizare ;
- Daca Utilajul este instalat în aer liber , acesta nu trebuie utilizat în cazul în care viteza vântului depășește 20 m / sec (72 kilometri pe oră = 44 mph) ;
- In cazul aparatului expus la acțiunea de îngheț , acesta trebuie să fie oprit cat mai aproape de sol . În cazul în care coloana și / sau cablul de alimentare este acoperit de gheata , aceasta trebuie eliminata înainte de utilizare ;

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M 10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



9. Utilizare Utilaj

- Asigurați-vă că nu există scule sau materiale agățate pe structura utilajului .

PERICOL

Este strict depozitarea de scule sau materiale pe structura utilajului

ATENȚIE

O inspecție de siguranță trebuie efectuată în fiecare zi, înainte de prima utilizare a utilajului

9.3.2 Verificari ale componentelor electrice

În scopul de a testa eficiența dispozitivelor electrice de comandă și control vom continua așa cum este descris mai jos:

- Verificați ca toate butoanele de URGENȚĂ și intrerupatoarele principale ale tablourilor electrice de lucru functioneaza.

Încercați să actionati butonul de ridicare cu fiecare dintre butoanele de URGENȚĂ apăsat și cu fiecare comutator în poziția "0". În toate cazurile, aparatul nu trebuie să se miște;

- Încercați să actionati butonul de ridicare cu fiecare dintre usile de acces deschise . . În toate cazurile, aparatul nu trebuie să se miște.

NOTĂ

Efectuarea verificărilor intrerupătoarelor se va face pentru evidentiarea functionarii corecte a utilajului si a evidenția orice defecte de siguranța în exploatare.

- Verificați funcționarea întrerupătoarelor limitatoarelor de cursa prin curse de probă;
- Verificați patinele de fixare si a limitatoarelor de sfarsit de cursa

9.3.3 Verificarea miscarii mașinii

Pentru a testa manipularea mașinii , se procedează după cum este descris mai jos :

- Verificați vizual ca utilajul este liber de orice obstacol pe traiectoria sa de miscare.



9. Utilizare Utilaj

- Rotiți comutatorul principal al tabloului de bază în poziția " 1 " cu grupul de încărcare la sol;
- Asigurați-vă că nu depășiți sarcina maximă admisă , cum ar fi informații furnizate de capacitatea de încărcare înscrisa pe placuta inscripționată din cabina;
- Închide în mod corespunzător ușile, (De protecție și a cabinei)
- Apăsăți butonul cu simbolul de direcția dorită de deplasare . Mașina din acest moment va începe deplasarea în direcția respectivă și se va opri în mod automat ca urmare a limitatoarelor de oprire plasate pe coloana . În timpul miscării apăsați butonul STOP LA ETAJ , atunci când mașina se apropie de etajul ales pentru oprire și se va verifica dacă acesta se oprește automat .

9.3.4 TESTAREA PENTRU PRIMA UTILIZARE ZILNICĂ

Înainte de a începe utilizarea zilnică a mașinii , procedați după cum urmează :

- Asigurați-vă că nu există scule sau materiale care pot fi agățate de structura mașinii în timpul miscării
- Verificați dacă coloana și cablul de alimentare nu sunt acoperite de gheață și eliminați-l înainte de utilizare ;
- În cazul unor evenimente atmosferice de intensitate deosebită controlați toate părțile vitale ale mașinii ;
- Dacă vântul depășește pragul specificat în manual interziceți utilizarea mașinii ;
- Verificați starea cablului de alimentare , nu trebuie să aibă defecte ;
- Verificați starea ghidajelor de cablu ;
- Verificați dacă podeaua cabinei nu este deteriorată ;
- Verificați starea de gardului de protecție de la baza și cele de coborare la etaje
- Verificați funcționarea dispozitivelor de oprire de urgență;
- Verificați funcționarea întrerupătoarelor limitatoare de cursă și extracursă
- Verificați funcționarea de blocare mecanică a ușilor de acces la grupul de ridicare și a celor de protecție de la sol
- Verificați funcționarea limitatoarelor de sfârșit de cursă

La sfârșitul încercărilor descrise aparatul este pregătit pentru utilizare normală

PERICOL

O evaluare aproximativă a condițiilor de utilizare este cea mai mare și frecventă cauza de accidente, de multe ori cu un rezultat fatal.



9. Utilizare Utilaj

9.4 MANIPULAREA UTILAJULUI

Utilizarea utilajului nu se poate efectua decat de personal autorizat

Pentru ratiuni de siguranta pe utilaj trebuie sa opereze cel putin 2 operatori autorizati in asa fel incat daca unul din este devine indisponibil , celalalt poate prelua actiunile de manipulare in regim normal sau de urgenta

Pentru utilizarea masinii trebuie procedat dupa cum urmeaza :

- aduceti intrerupatorul principal al tabloului electric in pozitia 1
- Apasati butonul de urcare sau coborare sau urcare in functie de pozitia utilajului pentru a ajunge la planul de lucru dorit
- In proximitatea planului de lucru apasati butonul Stop La Nivel pentru oprire

ATENȚIE

Înainte de prima utilizare , executați toate procedurile de siguranță , intretinere si lubrifiere asa cum este specificat in capitolele acestui manual

NOTĂ

In timpul utilizarii este strict interzis de a intra in zona de protectie de baza sau de a stationa sub traseul de acces al utilajului

9.5 PROCEDURA DE SIGURANTA PENTRU INTERVENTIA SWITCH EXTRACURSA

In cazul in care intervine switch-ul de extracursa , pentru a repune utilajul in functiune procedati dupa cum urmeaza :

- rotiti selectorul din modul Utilaj al tabloului electric de la bord in pozitia Inspectie
- rotiti selectorul cu cheie Iesire Extracursa in pozitia 1

Utilajul se va muta automat in sus sau jos in functie de care limitator a fost actionat Selectorul Iesire Extracursa se va mentine actionat pina cand utilajul nu va iesi din zona de oprire in extracursa.

Dupa terminarea procedurii utilajul se va aduce cu comutatoarele in pozitia de lucru

9.6 PROCEDURA COBORARE MANUALA

Atunci când folosit utilajul , dacă grupul de ridicare se opreste la inaltime este necesar sa efectuati procedura de coborare manuala pina la primul etaj intalnit si Pentru a face acest lucru , procedați după cum urmează :

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M 10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



9. Utilizare Utilaj

- Rotiți comutatorul principal de pe panoul de instrumente în poziția " 0 " ;
 - Îndepărtați blocajul de securitate (1) și rotiți mânerul de eliberare (2), posterior grupului de sarcină pentru a deschide frâna de motor ;
 - Actionați maneta cu prudență extremă și foarte ușor pentru o perioadă scurtă de timp , astfel încât cabina sa începe sa coboare dar fara a mari viteza- Opiți după o distanță scurtă , astfel încât frânele să se poata raci în mod corespunzător , pentru a evita deteriorarea ferodourilor de pe placa , pierderea controlului asupra vitezei de coborâre , și în cele din urmă a căderea libera a grupului de ridicare .
- Ca un exemplu, putem spune că operatorul poate urma o porțiune de aproximativ 3m egal cu numărul a două coloane și apoi să se oprească si sa răcească frâna de aproximativ 1 minut ;

ATENȚIE

În cazul în care operatia de coborare manuală se face la o viteza prea mare este posibil sa se activeze frana de urgenta (paracaduta) si utilajul sa nu se mai poata utiliza. Pentru deblocarea acesteia este necesara interventia personalului tehnic de specialitate

- De îndată ce personalul de la bordul grupul de sarcină a ajuns la un etaj pentru o posibilă evacuare trebuie să oprească mașina și descarca sarcina transportata si apoi adus utilajul la sol pentru reparatii Daca inaltimea este prea mare se va chema personalul tehnic de specialitate pentru interventii.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

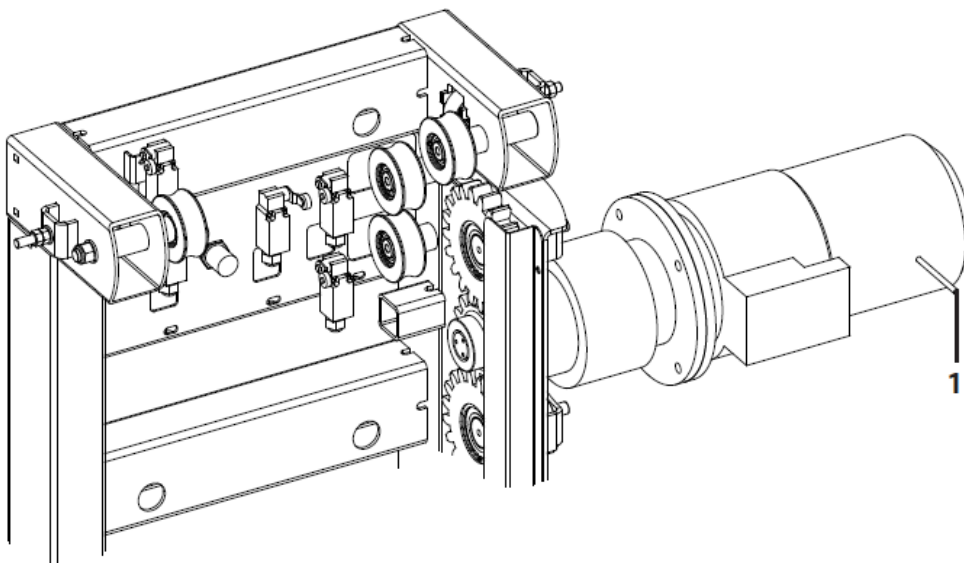
Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M 10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



9. Utilizare Utilaj



9.7 PROCEDURA COBORARE DE URGENTA

Manevra de coborare de urgenta trebuie efectuata de personal pregatit in acest caz sau operator in cunostiinta cu instructiunile prezentului manual tehnic.

ATENȚIE

În cazul în manevra de coborare nu este posibilia , ramaneti la bordul utilajului si anuntati echipa tehnica de specialitate pentru evacuarea personalului si a materialelor

ATENȚIE

Manevra de coborare manuala trebuie efectuata de catre personal tehnic de specialitate .Pentru coborarea personalului se va opri utilajul la etajul cel mai apropiat pentru evacuarea de urgenta

Semnalizati statusul de avarie al utilajului deconectand cablul de alimentare si blocati comutatorul general cu un lacat. (Acest lacat nu este furnizat de catre producător)

În cazul în care aparatul poate fi mutat procedati după cum este descris mai jos:

- Conectați comanda pentru testul de cădere al tabloului de bord;
- Aduceți comutatorul INSPECȚIE modul drive și a utilajul puțin;

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M 10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



9. Utilizare Utilaj

- Prin butonul TEST pentru a coborî utilajul cu miscari scurte aduceti la punctul considerat a fi în condiții de siguranță. Repetați aceasta miscare asteptand ca frana motorului sa se raceasca suficient. Opriti mașina și a contactati imediat serviciul de asistență tehnică Electroelsa

ATENȚIE

Manevra de coborare manuala trebuie efectuata cu o viteza de maximum 1/3 din viteza normala de lucru. In timpul coborarii este necesara oprirea un minut pentru fiecare 20 secunde de coborare. Acest aspect este foarte important deoarece prin aceasta operatie se pot distruge iremediabil discurile de frana.

9.8 OPRIREA UTILAJULUI LA SFARSITUL PROGRAMULUI

Odata terminat programul de lucru opriti utilajul dupa cum urmeaza :

- aduceti utilajul la sol pina cand se opreste pe limitatorul de sfarsit de cursa. Puneti comutatorul principal al tabloului in pozitia 0 Deconectati utilajul de la alimentarea electrica
- Verificati ca nimeni sa nu aiba acces in absenta responsabilului de santier

9.9 OPRIREA PENTRU PERIOADE LUNGI

Procedati ca la paragraful 9.8

Inainte de utilizare verificati integritatea intregul ansamblu si a componentelor delicate sa nu fie deteriorat datorita conditiilor atmosferice

PRODUCATOR

**GRUPPO
Electroelsa**

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



10.Avarii in utilizare

CAPITOLUL

10

AVARII IN UTILIZARE

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



10. Avarii în utilizare

10.1 Utilajul nu porneste

- Verificați dacă întrerupătorul principal al tabloului de bază e și de bord se află în poziția 1 și că mașina este alimentată la sursa de energie în mod corespunzător;
- Verificați ca nici un buton URGENTĂ se află în poziția în apasat;
- Verificați dacă platforma de montaj, toate ușile de acces sunt închise în mod corespunzător;
- Asigurați-vă că nu este nici un switch-uri atacat din pe linia de alimentare;
- Verificați dacă lampa semnal de alarmă este activată pe tablourile electrice;
- Verificați dacă frana de urgență nu a fost implicată

Odată ce s-a verificat sau re-stabilit toate aceste condiții, în cazul în care utilajul nu porneste este necesar să contactați compania de service autorizată

10.2 Utilajul s-a oprit aleatoriu

În cazul în care utilajul este oprit între etaje din cauza lipsei de energie electrică, cauzată de siguranțe sarite, întrerupătoare de linie declanșate din cauza suprasolicitării, etc, acesta poate fi coborât manual până la etajul următor. Pentru a efectua această operație de revenire a utilajului până la etajul următor, se procedează după cum se indică la punctul PROCEDURA COBORARE MANUALA în acest manual de instrucțiuni.

În cazul în care utilajul nu poate fi mișcat din poziția sa atunci întreg personalul trebuie să rămână în grupul de încărcare și se va face un apel pentru service la echipa Tehnica reprezentantă Electroelsa

NOTA

În cazul blocării utilajului chemați de urgență serviciul Tehnic de asistență Electroelsa. Rămâneți în Grupul de încărcare până la sosirea acestora. Parasirea utilajului se poate face doar cu motive întemeiate și cu luarea tuturor măsurilor de siguranță necesare pentru această operație.



10. Avarii in utilizare

10.3 Avarie la motoarele electrice

Pentru mentinerea in perfecta stare de functionare a motpoarelor electrice este necesar sa se execute corecta intretinere mentionata in capitolele acestui manual de intretinere.

Defect de functionare

- Motorul este foarte cald (poate fi stabilit doar dupa masurare)

Cauze probabile

- Motorul este conectat intr-o maniera nonconforma la tensiunea de alimentare
- Valoarea tensiunii retelei are o variatie mai mare de 5% fata de cea nominala a motorului
- Volumul de aer de racire este diminuat datorita obturarii orificiilor de aerisire
- Aria de racire este deja incalzita
- Supraincercare , la tensiune normala si viteza de urcare diminuata va duce la incalzirea motoarelor
- Defect de cablu de alimentare , faza intrerupa

Remediu

- Modificati legatura motorului
- Asigurati o corecta tensiune de alimentare
- Asigurati o corecta circulatie de aer
- Raciti zona de lucru a motoarelor
- Eliminati supraincercarea utilajului
- Asigurati un contact bun al legaturilor electrice

Defect de functionare

- Motorul nu porneste

Cauze probabile

- Fuzibil defect
- Contactorul de comanda este intrerupt
- Releul motorului nu raspunde pentru un defect de comanda
- Motorul este prevazut pentru legare in stea si a fost legat in triunghi
- Tensiunea sau frecventa nu corespund cu valorile nominale

Remediu

- Schimbat fuzibilul
- Verificati si reglati contactorul de comanda
- Verificati comanda releului
- Refaceti legaturile motorului
- Schimbati conditiile de alimentare
- Asigurati un contact bun al legaturilor electrice



10. Avarii în utilizare

10.4 Proceduri de cercetare a defectelor electrice

Toate formele de defecte electrice necesită adaptarea procedurilor de cercetare și de reparație în funcție de structura și echipamentul montat pe utilaj.. Principiile generale pentru toate formele de cercetare a defectelor a echipamentelor electrice sunt descrise mai jos:

- Verificarea trebuie efectuată cu ajutorul unui tester sau a unui multimetru;
- Doar electricienii autorizați pot efectua operațiuni de lucrări electrice asupra utilajului .

ATENȚIE

Executare lucrărilor de reparații la echipamentele electrice trebuie să fie în mod obligatoriu efectuate de personal autorizat. Înainte de a avea acces în interiorul tablourilor electrice de comandă așteptați cel puțin un minut (15 pentru utilajele cu invertor) de la oprirea tensiunii de alimentare astfel încât anumite componente electrice din interiorul lor să poată risipi orice energie reziduală periculoasă pe care poată să o conțină.

Pentru executarea procedurii de căutare a defectelor electrice este, de asemenea, o bună practică de a aplica sfaturile descrise mai jos:

- Utilizați schema de conexiuni;
 - Pentru a verifica dacă circuitul nu este întrerupt, verificați întrerupătorul de circuit și secvențiometrul de fază dacă nu au intervenit, că limitatoarele au contacte închise, butonul URGENTĂ roșu nu este apăsat.
- În cazul în care circuitul de siguranță este întrerupt, contactorul principal trebuie să fie în poziția ON;
- Verificați dacă și care se încadrează în conectarea de switch-uri de perimetru și dacă funcționează în mod corespunzător;
 - Conectați un voltmetru sau tester între joncțiunea 0 și borna așa cum se arată în schema electrică și verificați că tensiunea este corectă
 - Începeți prin verificarea faptului că puterea este furnizată la toate cele trei faze de intrare la panoul electric;
 - Verificați dacă cablul de alimentare conectat la panoul electric are tensiune atunci când comutatorul principal este conectat;
 - Începeți după toate aceste verificări, depanarea pe utilaj prin verificarea faptului că tensiunea ajunge în mod corect;
 - Verificați panoul de control pentru a vă asigura că puterea celor 3 faze ale cablului de alimentare sunt corect afișate;

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



10. Avarii in utilizare

- Verificați dacă semnalul "urcare" "coborare", care vine de la maneta manipulatorului sau prin intermediul butoanelor atinge cadrul de control al mașinii într-un mod adecvat;
- Efectuați o cursă de încercare și verificați bobina contactorului său (UP-DOWN) primește putere și este activată. Se verifică dacă contactorul frânei este atras, iar bobina de frână este alimentată într-un mod care determină eliberarea frânelor propriu-zise;
- În cazul în care defecțiunea nu este amplasată în circuitul de comandă sau de putere al utilajului, ci în circuitul de iluminat sau de semnalizare, pentru a efectua depanarea se procedează într-un mod similar cu cel descris mai sus, chiar și în aceste circuite. Prin urmare, verificați unul câte unul circuitele metodic până la descoperirea defectului.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electrulse

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



11.Intretinere si reparatii

CAPITOLUL

11

INTRETINERE SI REPARATII



11. Intretinere si reparatii

11.1 Indicatii generale

Întreținerea periodică a componentelor mecanice și electrice prelungește durata de viață a utilajului, oferind un factor important de siguranță. Prin urmare, verificați eficacitatea dispozitivelor instalate pe utilaj, în mod regulat și în conformitate cu cerințele din acest manual. Întreținerea sau reparația instalației electrice trebuie efectuată numai de către personal autorizat. Operatorul responsabil de întreținere trebuie țină cont de :

: - Folosiți întotdeauna echipamentul individual de protecție în timpul întreținerii mașinii;

- Niciodată să nu intervină pe utilaj până când nu s-au deconectat sursele de alimentare și asigurându-se că nimeni nu-l poate pune în funcțiune din greșală. Din acest motiv, se blochează comutatorul de pe Panoul de bază general electric și la bord în poziția 0;

- Niciodată să intervină în oprirea utilajului sub grupul de încărcare. Operațiile de întreținere trebuie să fie efectuată în afara grupului de încărcare sau în perimetrul exterior;

- Pentru lucrările la utilaj de întreținere și reparații se utilizează exclusiv piese de schimb originale;

- În cazul defectării pentru lucrări de întreținere sau reparații se semnalizează această condiție cu un indicator;

- Verificați dacă repornirea după reparații sau întreținere, nu au rămas unelte sau corpuri străine în interiorul mașinii sau pe grupul de încărcare;

- Nu uitați să verificați, cu frecvența necesară, dispozitivele utilajului să funcționeze în parametrii optimi;

- Menționați întotdeauna operațiunile de întreținere efectuate într-o anexă la acest registru al manualului tehnic

ATENȚIE

Executare lucrărilor de reparații la echipamentele electrice trebuie să fie în mod obligatoriu efectuate de personal autorizat. Responsabilitatea corectei funcționări a utilajului privește exclusiv pe utilizatorul acestuia referitor la intretinere si reparatii executate defectuoase , fara utilizarea de componente de schimb originale si de personal neautorizat. Societatea Electroelsa isi declina orice responsabilitate in cazul nerespectarii indicatiilor din acest manual

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



11.Intretinere si reparatii

11.2 Tabela de interventii de intretinere

Interventiile de intretinere trebuie executate cu urmatoarele scadente :

Intretinere la fiecare	40 ore	Nu prevede registrul de intretinere
Intretinere la fiecare	125 ore	Se prevede in registrul de intretinere
Intretinere la fiecare	500 ore	Se prevede in registrul de intretinere

Interventiile de intretinere ce trebuie executate utilajului vor fi descrise in paragrafele ulterioare.Fisele de intretinere care sunt necesare de completat se vor gasi ca atasamente la acest manual.

NOTA

Pentru verificarea periodica de intretinere verificati contorul de ore instalat in tabloul electric al utilajului. Acesta este instrumentul cel mai utilizat pentru identificarea numarului de ore de functionare al utilajului

NOTA

In cazul in care utilajul ramane neutilizat pentru perioade mai lungi fara a se pune in functiune este necesar a se face o interventie de intrtretinere la fiecare 3 luni.Aceste interventii trebuie facute comparativ cu cele de la 500 ore.In cazul in care nu s-au efectuat este **OBLIGATORIU** de a se efectua la punerea in functiune al utilajului.

11.2.1 Intretinere generala (40ore)

Efectuați întreținerea descrisă mai jos:

- Curățați podeaua utilajului și zona din jurulacesteia;
- Verificați dacă toate semnele de avertizare sunt la locul lor și că acestea sunt lizibile, că toată documentația este disponibila și bine conservata;
- Vizual asigurativa de prezența tuturor șuruburilor de fixare între coloane;
- Verificați starea cadrelor de ghidare prin cablu și cauciucului de acoperire al cablului electric;
- Controlul funcția tuturor inchizatoarelor mecanice și electrice ale utilajului .În acest scop, vă rugăm să citiți secțiunea corespunzatoare a acestui manual;
- Verificați starea cablului de alimentare Asigurați-vă că nici o deteriorare sau



11. Intretinere si reparatii

pliu nu este aparut;

- Verificați dacă dispozitivul de siguranță nu se declanșează fără o cauză anume sau dacă dispozitivul emite zgomote în timpul utilizării;
- Ungeți arborele pinionului de paracaduta prin punctul de ungere în acest scop;
- Controlati și pinioanele de transmitere a mișcării pentru a verifica existența oricărui defect, erori de aliniere și zone de defect;
- Verificați dacă toate elementele din sistemul de ridicare de grup sunt corecte și strânse;
- Verificați intervenția frânei de motor electric.. Aparatul trebuie să se oprească în limitele prescrise în cazul intervenția frânei de motor;
- Verificați nivelul de ulei al reductoarelor;
- Lubrifierea punctelor indicate cu referire în special la cremaliera.

11.2.2 Intretinere generala (125 ore)

Pe langa verificarile de la 40 ore este necesar de a verifica si :

- Verificați pentru orice resturi de materiale care ar putea fi căzut pe bază și trebuie eliminate;
- Verificați dacă barele de protecție pe bază sunt în stare bună și poziționate corect;
- Verificați șuruburile pentru fixarea primei coloane la baza;
- Verificați vizual că toate conexiunile dintre șuruburi si elementele de coloană sunt corecte și în mod corespunzător strânse;
- Verificați dacă toate îmbinările filetate ale ancorajului sunt corecte și strânse în mod corespunzător;
- Verificați starea conexiunilor dintre coloană și ancoraje și starea conexiunilor dintre coloana si cladire sunt in stare normala
- Verificați poziționarea corectă a ghidajelor de cablu
- Verificați conexiunile și funcționalitatea switch-limitator de cursa și a camei asociate acestora;
- Verificați distanța dintre unitatea de încărcare și planurile de lucru și verificați dacă există goluri mai mari decat cele admisibile;
- Verificați dacă distanța dintre grupul de ridicare și planul de lucru nu este mai mică decât normal;
- Verificați funcționalitatea contactoarele electrice;
- Controlul paracaduta în conformitate cu instrucțiunile din secțiunea corespunzătoare a acestui manual;
- Verificați uzura pe cremaliera și pe pinioanele de transmisie a mișcării;
- Verificați uzura rolelor ;
- Verificați distanța dintre suportul electromagnetului și discul de frână
- Verificați funcționalitatea mecanismului de frânare manuală,

**11. Intretinere si reparatii**

- Controlul fiecărei funcții a diodelor cu motoarelor;
- Curățați orice tip de resturi la motoarele electrice și ventilatoarele lor;
- Verificați funcționarea sistemului de încărcare și suprasarcina;
- Completați registrul de întreținere

11.2.3 Intretinere generala (500 ore)

Pe langa verificarile de la 125 ore executati si urmatoarele procedure :

- Verificați starea tuturor instalațiilor cu cea mai mare atenție pentru a evidentia că nu a aparut nici un fenomen rugina sau coroziune;
- Verificați starea tuturor cablurilor electrice, etanșeitatea conexiunilor și a legaturilor electrice;
- Examinați vizual utilajul în toată suprafața sa pentru a detecta orice deformare, deteriorare mecanică elemente ale coloanei verticale, ancoraje, ușile, podelele și toate elementele vizibile ale structurii;
- Controlați complet utilajul pentru a detecta orice fenomen de coroziune și uzură. Pentru inspecție și reparații, contactați serviciul Tehnic Electroelsa.

11.3 PRINCIPALELE OPERATII DE INTRETINERE

Operațiunile principale de control ,verificare și lubrifiere a utilajului, recomandat pentru diferite termene de executie în paragrafele precedente pot fi realizate în mod corespunzător urmând instrucțiunile de mai jos:

- Controlul pinioanelor grupului de ridicare;
- Controlul sistemului ghidaj al grupului de ridicare
- Controlul Uzurii roților grupului de ridicare de ;
- Controlul cremalierii elementelor verticale;
- intretinere motoare electrice;
- Controlul și reglarea distanței discului de frana al motorului;
- Intretinere reductoare;
- Lubrifiere utilaj

11.3.1 Controlul pinioanelor grupului de ridicare

Pentru a verifica starea de uzură ale pinioanelor grupului de ridicare se procedează după cum se descrie mai jos:

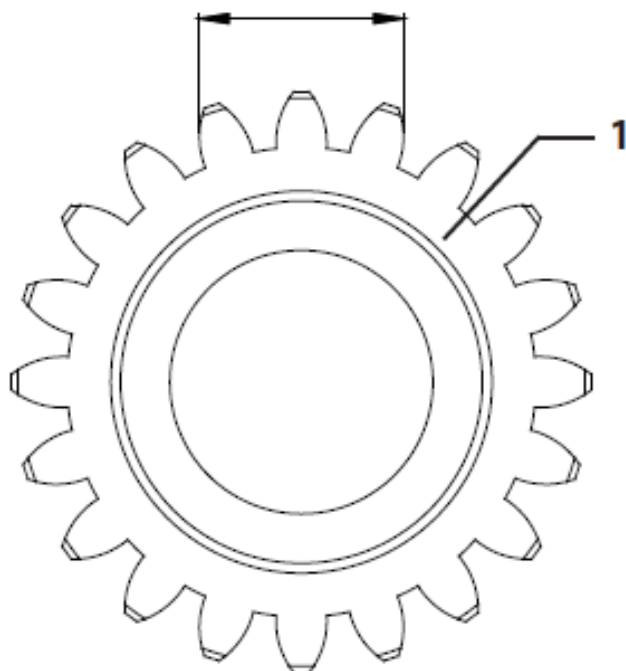
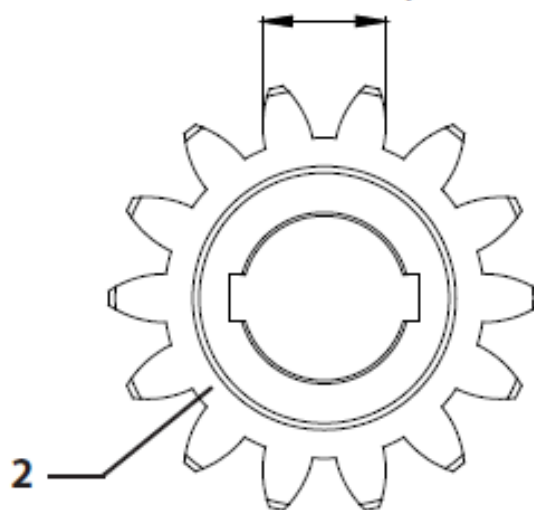
- Se aduce utilajul la sol și deconectați linia de alimentare;
- Blocati comutatoarele electrice generale ale tablourilor electrice în poziția 0;
- Verificati în zona din spate a grupului de ridicare vizual că dinții fiecărui pinion nu prezinta urme de deteriorări și că forma dintelui nu este mai mică decât valoarea specificată mai jos;

Pinionului Z20 (1), cu o cotă minimă de 60,0 mm

Pinionul Z14 (2), cu o cotă minimă de 36.0 mm

11. Intretinere si reparatii

- În cazul în care sunt detectate defecte, iar elementele nu se încadrează în intervalul recomandat, înlocuiți pinionul cu unul nou;

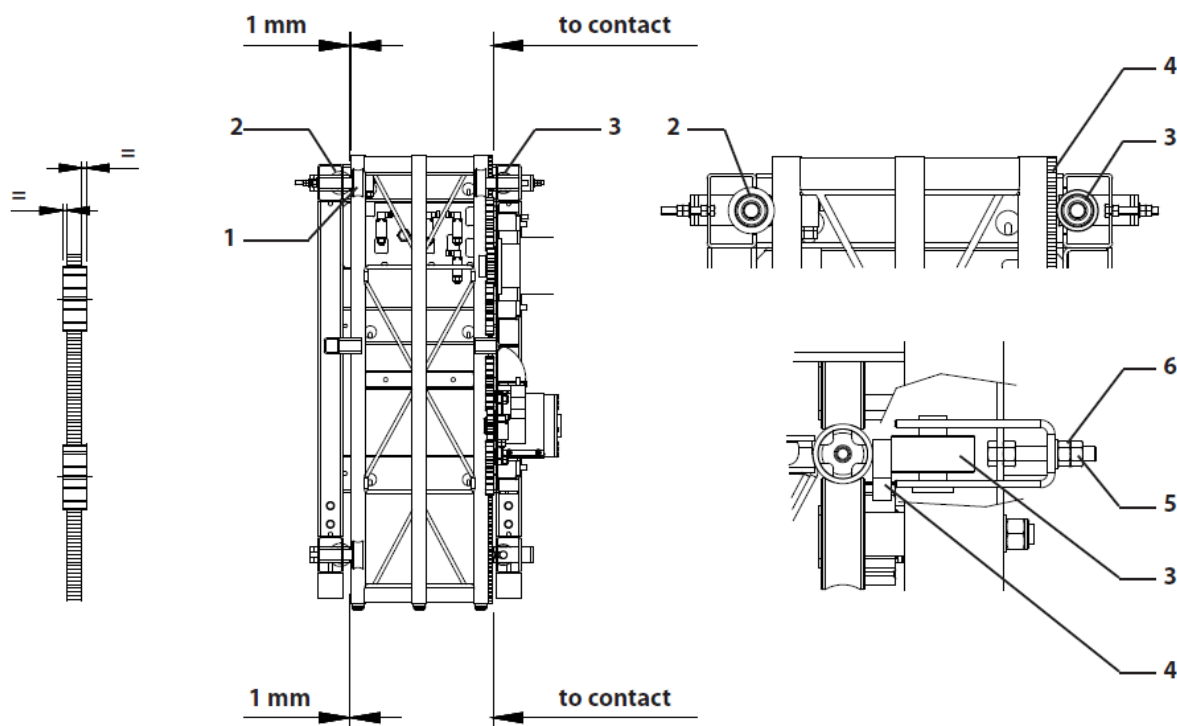
Teorico 61,1 ±0,1**Minimo 60,0****Teorico 37 ±0,1****Minimo 36,0****11.3.2 Controlul sistemului de ghidaj al grupului de incarcare**

Pentru a verifica că sistemului de ghidaj al grupului de incarcare este corect reglat se procedeaza după cum este descris mai jos:

- Se aduce utilajul la sol și se deconecteaza de la linia de alimentare electrica;
- Blocati comutatoarele electrice generale ale tablourilor electrice în poziția 0;
- Verificati în zona din spate a grupului de ridicare vizual că rolele (1) și (2) și Rotile cilindrice (3), se susțin în mod corect pe elementul de fixare și pe tevilă coloanelor verticale așa cum se arată în figură;
- Pinioanele trebuie să rămână centrate în raport cu cremaliera, așa cum se arată în figură, astfel încât dinții să calce perfect cu aceleasi pas;
- verifică dacă jocul dintre roțile ghidajului superior și inferior al grupului teava coloanei verticale și cu cremaliera se încadrează în limitele de toleranță indicate în fig. Roțile sunt grupate în cărucioare, care permit o oscilație necesară pentru alunecare și poate fi ajustată pentru a obține distanța optima de funcționare de aproximativ 1 mm;
- Dacă roțile nu sunt în stare recomandată, continuați cu reglarea prin poziționarea lor roțile cilindrice (3) se sprijină pe partea laterală a cremalierei (4) și prin schimbarea poziției roților (5);

**11. Intretinere si reparatii**

- Desfaceți șuruburile de blocare (6), și rotiți știftul excentric (7) până când roata se sprijină apoi înșurubați șurubul de blocare (6);
- Verificați dacă roțile din spate sunt în contact cu teava coloanei. În cazul în care acestea nu sunt efectuați reglarea lor;
- Scoateți șuruburile de blocare (8) din bușă (9) a suportului și acționați pe același suport până aduceți roata în atingere cu teava coloanei;
- Menținerea în poziție bușă lagărului (9) pentru a monta șuruburile de blocare (8);
- Pentru ca sa nu -și piardă reglarea poziției corecte a pinioanelor roții dințate pe cremaliera este necesar sa reglați poziția volantei (1) și (2),
- Mai departe puteti sa reporniti utilajul





11. Intretinere si reparatii

11.3.3 Controlul uzurii rotilor de ghidaj ale grupului de ridicare

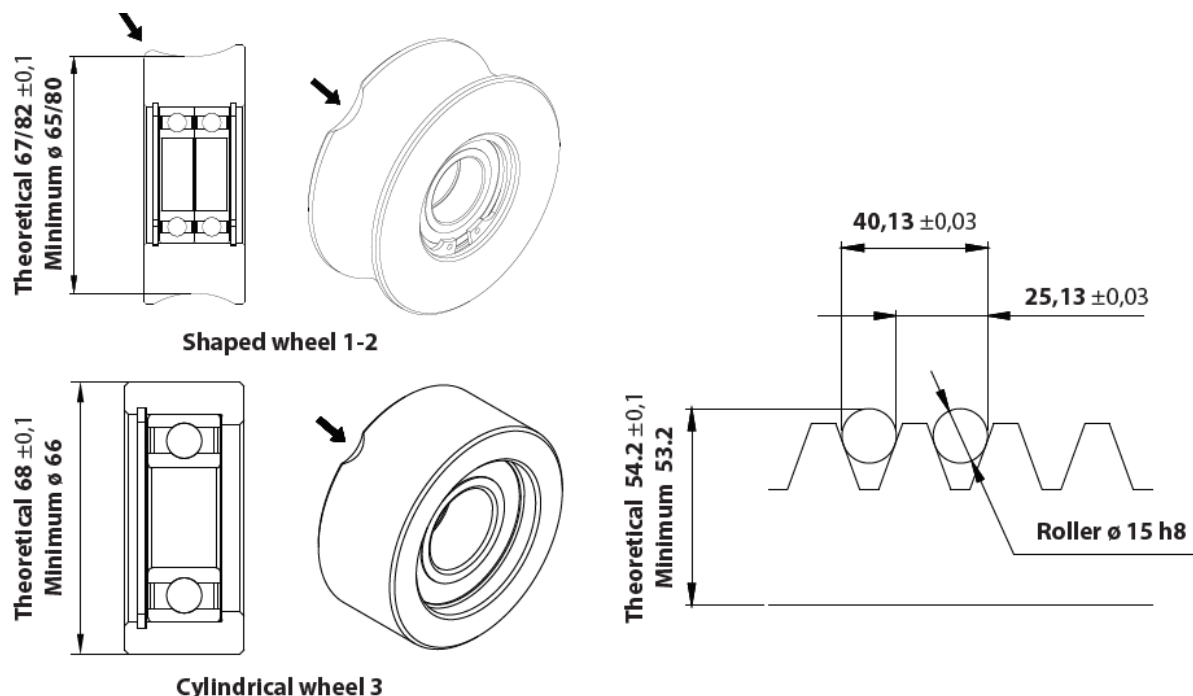
Pentru a verifica starea de uzură a roților motrice ale grupului de ridicare se procedează după cum s-a descris mai jos:

- Se aduce utilajul la sol și se deconectează de la linia de alimentare electrică;
- Blocati comutatoarele electrice generale ale tablourilor electrice în poziția 0- -
- Verificati în zona din spate a grupului de ridicare vizual fiecare roată de ghidaj ca nu prezintă deteriorări sau uzură excesivă pe întreaga suprafață de contact cu teava elementului vertical ca în figură;
- În cazul în care orice defect detectat la roți sau urme de uzură anormală, procedati prin înlocuirea acestora
- verificarea funcționării jocului existent între aceleași roți și teava coloanei verticale se procedează așa cum s-a descris anterior;
- Mai departe puteti sa reporniti utilajul

11.3.4 Controlul cremalierii coloanei verticale

Pentru a verifica cremaliera coloanelor verticale se continuă după cum este descris mai jos:

- Cu aparatul în funcțiune rotiți selectorul pe metodele de lucru panoul de control în regim INSPECȚIE, astfel încât utilajul este controlat în mod exclusiv de către operatorul responsabil cu întreținerea;
- Tehnicianul de întreținere trebuie să se deplaseze la partea de sus a grupului de încărcare, conectați comanda de montaj la conectorul de control, apoi incepeti ridicarea utilajului și verificați cremaliera vizual
- Pe lângă această inspecție vizuală, tehnicianul trebuie să măsoare la banc prin plasarea unei role calibrate $\varnothing 15 \text{ h}8$ în diferite puncte ale coloanei verticale așa cum se arată în fig. Aceeași măsurătoare se realizează în toate aceste puncte, care pot prezenta o stare de uzură anormală;
- La sfârșitul operațiilor puteti repozitiona apărătoarea de protecție în fața coloanei;
- În cazul în care sunt detectate defecte sau elemente care nu mai sunt acoperite în limitele specificate, înlocuiți elementul vertical;
- La încheierea operațiunilor se poate trece la repornirea utilajului

11. Intretinere si reparatii**11.3.5 Controlul si reglarea franei motorului**

Distanța de reglaj (1) este distanța dintre cele două elemente ale electromagnetului, dintre care unul este fix și unul este deplasabil pe armătura (2) a dispozitivului.

Pentru a evita vibrațiile, zgomot excesiv, arderea bobinelor electromagneților sau defecte ale grupului de frână, această distanță trebuie să fie între 0,3 și 0,4 mm. În cazul în care frâna de motor nu are această distanță se procedează la revizuirea grosimii garniturii de frână și reglarea distanței așa cum este descris mai jos:

- Se aduce utilajul la sol și se deconectează de la linia de alimentare electrică;
- Blocati comutatoarele electrice generale ale tablourilor electrice în poziția 0- - -
- Verificați în zona din spate a grupului de ridicare, scoateți protecțiile externe (3) ale frânei motorului și după demontarea șuruburilor (4) și controlul uzurii frânei și a garniturii (5) și măsurarea distanței de reglaj (1), în fiecare motor;
- Pentru a regla dimensiunea fantei de aer (1) acționează piulițele (6) și (7), care opresc electromagnetul făcându-l să vină mai aproape sau mai departe de suportul (2) al dispozitivului;
- Reglați toate șuruburile sistemului și la sfârșit verificați dacă distanța dintre placă și discul de frână este uniformă pe întreaga circumferință și că piulițele sunt strânse;
- Instalați protecțiile externe (3) prin fixarea acestora cu șuruburi (4);
- La încheierea operațiunilor se poate trece la repornirea utilajului

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

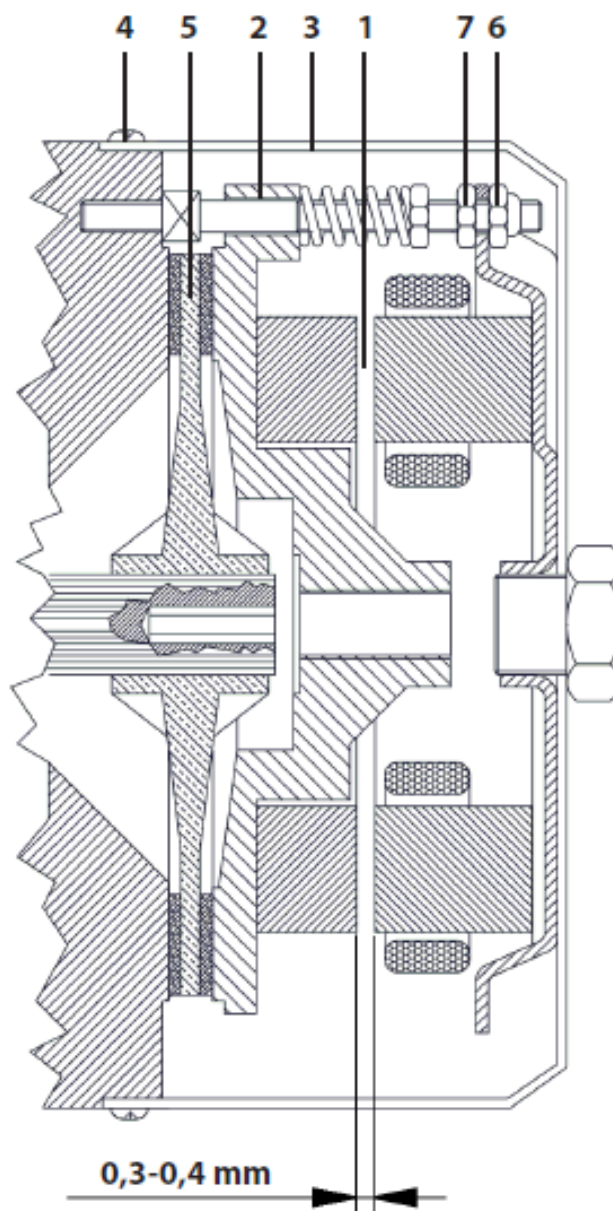
Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



11. Intretinere si reparatii





11. Intretinere si reparatii

11.3.6 Intretinere reductoare

Întreținerea reductoarelor instalate pe utilaj este redus doar la verificarea nivelului uleiului conținut în acestea, și reîncărcarea sau înlocuirea uleiului la termenelor de mai jos. Pentru a efectua aceste operațiuni, se procedează după cum urmează:

- Se aduce utilajul la sol și se deconectează de la linia de alimentare electrică;
- Blocati comutatoarele electrice generale ale tablourilor electrice în poziția 0-
- Verificati în zona din spate a grupului de ridicare nivelul uleiului în fiecare reductor;
- În cazul în care reductorul are indicator de nivel (1), pur și simplu, se verifică dacă uleiul este în limita normală;
- În cazul în care reductorul nu are indicator de nivel, dar are bușon de nivel (2), se scoate și se verifică dacă uleiul ajunge în gaură. În cazul în care uleiul nu este vizibil cu ochiul liber să ia o tijă curată și suficient de flexibilă și se introduce în gaura surubului, astfel verificându-se cu o bună aproximare nivelul real;
- Scoateți capacul de umplere cu ulei (3) și restabiliți nivelul cerut cu ulei tip SHELL Omala 150 sau echivalentul acestuia;
- Montați la loc bușonul de nivel (2) și capacul de umplere cu ulei (3)

NOTA

Corecta intretinere a reductoarelor prevede inlocuirea completa a uleiului dupa primele 50-150 ore de functionare. , inlocuirea dupa 2500 de ore de functionare si in orice caz nu mai tarziu de odata la 1 an. Si se va controla nivelul uleiului la fiecare 500 de ore de functionare

ATENTIE

Operatia de verificare si inlocuire a uleiului dupa perioada de rodaj si la scadentele indicate intra in sarcina personalului calificat de executare a intretinerii utilajului

Dupa circa 50-100 de ore de utilizare, în cazul în care reductorul și-a terminat perioada rodaj, se elimina complet uleiul si se scoate dopul de golire (4), pentru a efectua o bună spălare internă și apoi pentru a umple la nivel cu ulei mineral ca din tabelul de mai jos. Următoarea schimbare trebuie făcută după 2500 de ore de utilizare sau după 1 an. pentru fiecare schimb este întotdeauna recomandabil să se efectueze și o spălare internă.

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



11.Intretinere si reparatii

Utilizati ulei de lubrifiere cu valoarea medie a ISO 150 vâscozitate CST la 40 ° C

NOTA

Pentru evitarea decantarii uleiului din reductoare , utilizati intotdeauna la completare acelasi tip de ulei

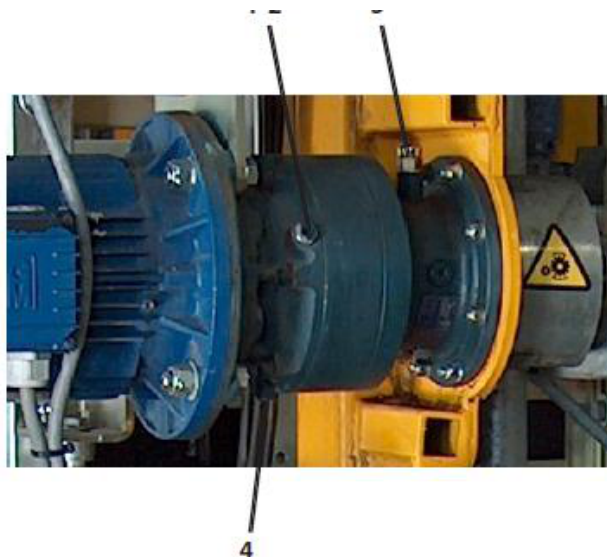
ATENTIE

Schimbul de ulei in reductoare se va realiza intotdeauna cu ele calde si se va avea grija la indicatiile de protectie ale personalului operator

NOTA

Este absolut interzis de a arunca uleiul uzat in mediul ambiental

Produttore	Tipo olio
API	DT 150
AGIP	BLASIA
ARAL	DEGOL B.G.
B.P.	ENERGOL GR/XP
ESSO	SPATAN EP
FIAT	E.P.Z.
IP	MELANA OIL
MOBIL	MOBILGEAR 600
SHELL	OMALA
TEXACO	MEROPA
TOTAL	CARTER EP



4

11.3.7 Lubrifiere utilaj

Lubrifierea utilajului trebuie să fie efectuată cu atenție în special in zonele de transmitere a mișcării între pinioane, buxe (dacă este cazul) și cremalieră. Pentru a putea efectua lubrifierea continuă după cum este descris mai jos:

- Cu utilajul în poziția de oprire la sol, va mutați în zona din spate a grupului de ridicare și cu o pensula incepeti relubrifierea pinioanelor, lagarelor (dacă este prezent)
- Porniți cu comutatorul în poziție INSPECȚIE, astfel încât mașina este controlată în mod exclusiv de către operatorul responsabil cu întreținerea;
- Verificati functionarea sistemului de gresaj automat

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



11.Intretinere si reparatii

ATENTIE

Prestati aceasta activitate cu mare atentie pentru a nu introduce mana in zona de transmisie mecanica in timpul lubrifierii utilajului

NOTA

Daca utilajul este dispus cu un sistem de gresaj automat , atunci operatorul trebuie sa se ocupe doar de lubrifierea initiala la pornirea pentru prima data a utilajului

11.4 TEST FRANA URGENTA (PARACADUTA)

NOTA

Testul trebuie facut la fiecare noua instalare in conformitate cu normele de siguranta si protectie locale. Oricum acest test trebuie facut la fiecare 6 luni fara incarcare si un an cu incarcare maxima

Daca acest dispozitiv de siguranta in utilizarea normala a utilajului incepe sa prezinte un zgomot anormal in timpul utilizarii , atunci este obligatoriu oprirea utilajului si chemarea serviciului de asistenta tehnica Electroelsa.

ATENTIE

Nici o persoana nu trebuie sa se afle in incinta grupului de incarcare in timpul testului de frana de urgenta

ATENTIE

Testul franei de urgenta trebuie facut doar de personal specializat si autorizat in acest sens de serviciul de asistenta tehnica Electroelsa

Pentru a efectua testul de cădere continuă procedati după cum se descrie mai jos:



11.Intretinere si reparatii

- Rotiți selectorul panoului electric în poziția de inspecție;
- Conectați comanda de test paracaduta la panoul electric de control;
- Conectați cablul la panoul electric, asigurându-vă că este deschis și că nu există nici un pericol de deteriorare în timpul încercării de cădere;
- Dacă efectuați testul cu aparatul la sarcină maximă, asigurați-va ca sarcina are greutatea corectă
- Positionați comanda în afara gardului de bază prin trecerea peste gard și se verifică dacă cablul butonului de încercare este liber de obstacole;
- Rotiți comutatorul principal al tabloului de bază în poziția 1;
- Închideți toate ușile utilajului , si deplasati-va în afara gardului de bază și folosind butonul de test aduce-ti grupul de încărcare până la aproximativ 10 m înălțime de la sol;
- Apăsăți butonul TEST ce deschide frâna de motor electric, care permite aparatului să coboare prin gravitație, atunci când mașina atinge viteza de intervenție, sistemul cu parașuta va interveni prin frânarea autovehiculului. În cazul în care Paracaduta nu reușește să franeze imediat se va elibera butonul TEST; acest lucru determină intervenția imediată a Frânei de motor

ATENȚIE

Daca frana de urgenta nu intra in functiune la atingerea vitezei programate trebuie eliberat imediat butonul TEST , astfel intra in functiune frana de motor si se evita pericolul de coliziune a grupului de ridicare cu lementele de protectie de la baza

ATENȚIE

Pentru deblocarea sistemului de frana de urgenta tineti apasat butonul TEST pina la blocarea utilajului si apoi apasati pe urcare pentru o scurta miscare a acestuia.

Dupa efectuarea testului franei de urgenta este obligatoriu efectuarea procedurii de resetare a acesteia pentru o buna functionare

11.4.1 Resetare functionare frana de urgenta

În cazul în care frana de urgenta este declanșată în timpul funcționării normale, trebuie să se facă un control atent al frânei de Motor, transmisii, pinioane, suport, ghidaje și roți de alunecare, de personal instruit în special în acest scop, înainte de reactivarea dispozitivului de siguranță. Cauza intervenției trebuie să fie

**11.Intretinere si reparatii**

determinata și eliminata. Controalele menționate mai sus pot fi omise în cazul în care parașuta a fost implicată în urma unui test de control. Pentru a restaura funcționalitatea franei de urgenta, cu referire la figura de mai jos, procedați după cum este descris mai jos:

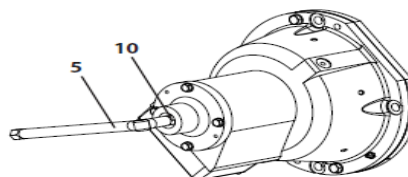
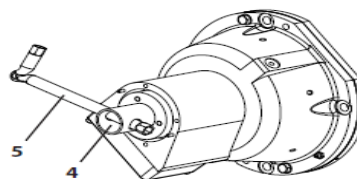
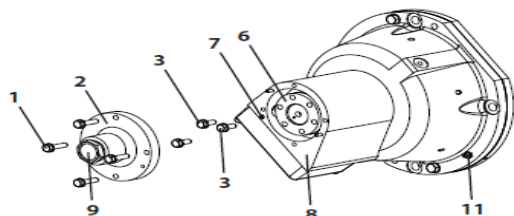
- Apăsați comutatorul de alimentare de pe panoul electric de bază și poziționați pe 0 și;
- Desfaceți șuruburile (1) și scoateți capacul (2);
- Desfaceți șuruburile (3);
- Utilizați manșonul (4) și pârghia manuală (5) pentru a deșuruba piulița (6) până când capetele de șurubului (7) este la același nivel cu suprafața (8) a parașutei;
- Montați toate șuruburile (3) și capacul (2) cu șuruburile (1);
- Scoateți protecția cu cap hexagonal (9);
- Strângeți manual șurubul (10), până când acest lucru este posibil, apoi pentru încă 30 ° cu ajutorul pârgheiei de mână (5) în direcția indicată de săgeata de pe capac;
- Puneți la loc protecția cu cap hexagonal (9);
- Ungeți arborele pinionului prin introducerea unui gresor manual o cantitate mică de vaselina în elementul de gresare (11);
- Efectuați curse de proba și, la sfârșitul fiecărei curse, re-introduceți o cantitate mică de vaselina la punctul gresare (11).

NOTA

Pentru motive de siguranta frana de urgenta nu trebuie demontata decat ca urmare a unui test . Din acest motiv aceasta este sigilata

NOTA

Frana de urgenta trebuie verificata la fiecare trei ani de catre Electroelsa. Data ultimei verificari va fi poansonata pe eticheta acesteia



PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



11. Intretinere si reparatii

11.5 INTRETINERE INSTALATIE ELECTRICA

Orice operatie de verificare a instalatiei electrice trebuie efectuata numai dupa ce utilajul a fost deconectat de la sursa de alimentare.

In tabloul electric trebuie sa existe intotdeauna o copie a schemei electrice.

ATENTIE

Inainte de a verifica tablourile electrice de comanda trebuie asteptat cel putin 1 minut (15 in cazul utilajului cu inverter) de la oprirea tensiunii pina la accesul in interiorul acestuia pentru a preveni energia reziduala pe care o poate contine

11.5.1 Intretinere si control instalatie electrica

Pentru a asigura o verificare corespunzătoare a redresorului instalat se procedeaza după cum urmează:

- Se măsoară tensiunea de curent continuu între bornele (+) și (-) și tensiunea alternantă între bornele marcate prin simbolul speciale;
- Verificați dacă tensiunea este între 35% și 45% din valoarea rețelei de tensiune de curent alternativ. Pentru a asigura o verificare corespunzătoare a redresorului instalat, dacă acesta nu este conectat la tensiune se trece la folosirea unui ohmmetru sau a unui mijloc de măsurare pentru curent continuu, și se continuă așa cum s-a descris mai jos:
- Verificați diodele din redresor si se verifica continuitatea între bornele marcate pe dioda;
- Verificați dacă diode nu lăsa trecere de curent într-o direcție și inversarea vârfurilor instrumentelor de măsurare pot lăsa să meargă în direcția opusă. O rezistență reziduală, măsurată în direcția trecerii curentului, este cauzate de tensiunea de prag de diode;
- Verificați valoarea rezistenței între bornele (+) și (-) al redresorului de frână.

NOTA

Toate operatiile de control si reparare a redresoarelor utilajului trebuie efectuata de personal specializat si autorizat de serviciul de asistenta tehnica Electroelsa

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



11. Intretinere si reparatii

11.6 SERVICIUL DE ASISTENTA TEHNICA

Serviciul de asistenta tehnica este realizat direct de societatea ELECTROELSA chemata telefonic sau fax la numerele urmatoare :

Tel. +39-0577-913401

Fax +39-0577-913461

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



12. Instructiuni suplimentare

CAPITOLUL

12

INSTRUCTIUNI SUPLIMENTARE

12.1 ZGOMOTUL PRODUS DE UTILAJ

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M10

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



12. Instructiuni suplimentare

Nivelul de putere al zgomotului masurat este :

- Presiune sonora	LPA	=	76.2 dB (A)
- Putere sonora	LWA	=	94.5 dB (A)
- Toleranta de masura			1.5 dB (A)
- Putere sonora maxima			96.0 dB (A)

12.1 INDICATII DE CASARE UTILAJ

Casarea utilajului trebuie facuta prin demontarea acestuia si avut in vedere separarea materialelor cum ar fi , otel , aluminiu , componente electrice si electronice si transmiterea acestora catre societati specializate pentru reciclare

NOTA

Se recomanda diferentierea materialelor inainte de trimitera acestora catre companiile de reciclare

PRODUCATOR

**GRUPPO
Electroelsa**

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M20

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



13. Atasamente

CAPITOLUL

13

ATASAMENTE

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M20

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



13. Atasamente

13.1 Lista atasamente

Manualul pentru utilizare si intretinere al utilajului este completat cu atasamentele urmatoare :

- Declaratie de conformitate CE
- Tabela cu datele de instalare
- Registrul de intretinere
- Schema electrica

13.2 Garantia tehnica

Garantia tehnica este asigurata de catre societatea de distributie in conformitate cu legislatia in vigoare

PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M20

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



13. Atasamente

DECLARATION OF CONFORMITY

In accordance with the Annex IIA of the Machinery Directive 2006/42/CE

Company **ELECTROELSA S.r.l.**
Registered Office – Factory and Offices: Loc. Il Piano
(53031) Casole d'Elsa (Siena)
ITALY

**DECLARE UNDER ITS SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE NAMED
TRANSPORT PLATFORM FOR TEMPORARY USE FOR THE TRANSPORT
OF MATERIALS AND/OR PERSONNEL AND MATERIALS**

MODEL

ELSA PM-M10

SERIAL NR.

.....

YEAR OF MANUFACTURE

20.....

COMPLIES WITH safety and health requirements
of the Machinery Directive 2006/42/CE included in the Annex IV of the above-mentioned Directive and has been designed in accordance with the Harmonized Standard UNI EN-12158-1 and UNI EN-1495, in accordance with the Directive 2014/35/CE (Low tension Directive) and 2014/30/CE (Electromagnetic compatibility Directive).

The models have been submitted to CE type examination:

- certificate nr. M012/2017

Issued on 23/12/2017 from EUCERT s.r.l., notified body nr. 0899

Surname:

Name:

Position: Technical Director

Signature:

CASOLE D'ELSA, / / 20....

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M20

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



13. Atasamente

ELSA PM-M10

Electroelsa

DECLARATION OF CONFORMITY

In accordance with the Annex IIA of the Machinery Directive 2006/42/CE

Company **ELECTROELSA S.r.l.**
Registered Office – Factory and Offices: Loc. Il Piano
(53031) Casole d'Elsa (Siena)
ITALY

**DECLARE UNDER ITS SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE NAMED
TRANSPORT PLATFORM FOR TEMPORARY USE FOR THE TRANSPORT
OF MATERIALS AND/OR PERSONNEL AND MATERIALS**

MODEL ELSA PM-M10

SERIAL NR.

YEAR OF MANUFACTURE 20.....

COMPLIES WITH safety and health requirements
of the Machinery Directive 2006/42/CE included in the Annex IV of the above-mentioned Directive and has been designed in accordance with the Harmonized Standard UNI EN-12158-1 and UNI EN-1495, in accordance with the Directive 2014/35/CE (Low tension Directive) and 2014/30/CE (Electromagnetic compatibility Directive).

The models have been submitted to CE type examination:
- certificate nr. M012/2017
Issued on 23/12/2017 from EUCERT s.r.l., notified body nr. 0899

Sumame:

Name:

Position: Technical Director

Signature.....

CASOLE D'ELSA, / / 20....

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelsa

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M20

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



13. Atasamente

TABELA DE INSTALARE

Electroelsa

ELSA PM-M10

INSTALLATION DATA SHEET

The data sheet must be completed by the site manager and, duly photocopied and signed, must be handed over to the operator designated to carry out the machine's assembly.

TRANSPORT PLATFORM/MATERIAL HOIST ELSA PM-M10

SERIAL N°. _____

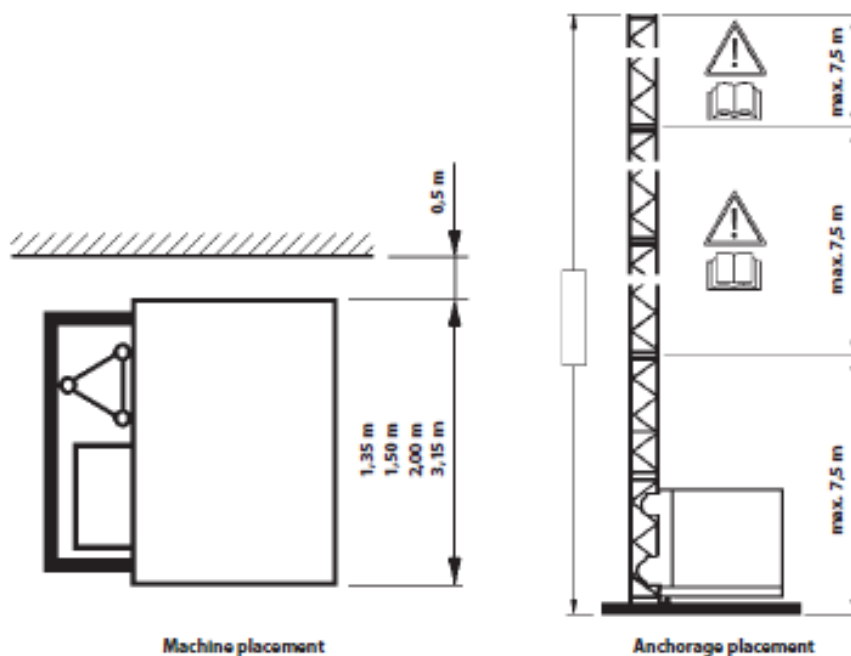
MAX. HEIGHT _____

MAX. LOAD _____

MACHINE WEIGHT _____

NUMBER OF PERSONS ALLOWED ON THE HOIST DURING ASSEMBLY MAX. = 2

THE SITE MANAGER _____



PRODUCATOR



Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M20

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



13. Atasamente

LISTA DE CONTROL COMPONENTE UTILAJ

VERIFICARE PREZENTA COMPONENTE	VERIFICARE LIPSURI , DEFECTE
GRUP INCARCARE SI PORTI	
ELEMENTE VERTICALE	...
PROTECTIE BAZA	...
BAZA	...
GRUP DE RIDICARE	...
TABLOURI ELECTRICE	...
ANCORAJE LA PERETE	...
CABLURI ELECTRICE	...
SWITCH URCARE	...
SWITCH COBORARE	...
SENSOR STOP LA ETAJ	...
SENSORI DE INCETINIRE	...
SWITCH POARTA	...
SWITCH PREZENTA COLOANA	...
SWITCH DE EXTRACURSA	...
SWITCH PARACADUTA	...
SISTEM GHIDAJ CABLU	...
DISPOSITIVE LA ETAJ	...
BUTON URGENTA	...
PARACADUTE	...
DISPOSITIVE DEBLOCARE	...
FRANA	...
INTERBLOCARI MECANICE	...
DISPOSITIVE SI SISTEME DE	...
OPRIRE	...

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M20

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



13. Atasamente

INTRETINERE LA FIECARE 125 ORE

CURATARE UTILAJ SI ARIA DE INSTALARE	.....
PREZENTA SEMNE SI INDICATOARE	.....
CONDITII DE AMPLASARE A BAZEI	.....
VERIFICARE PORTI ACCES	.....
FIXARE ELEMENTE VERTICALE	.....
INTEGRITATE CABLURI SI TABLOURI ELECTRICE	.....
PREZENTA OBSTACOLE SI ASPERITATI	.....
VERIFICARE GHIDAJE CABLU	.....
INTEGRITATE PROTECTIE BAZA	.....
VERIFICARE DISPOZITIVE DE REVENIRE LA SOL	.....
VERIFICARE SONERIE	.....
EFICIENTA INTERLOCK MECANIC	.....
EFICIENTA INTERLOCK ELECTRICI	.....
DISTANTA UTILAJ SI ARIA DESERVITA	.....
INTEGRITATE PINIOANE	.....
USURA PINIOANE	.....
INTEGRITATE ROTI GHIDAJ	.....
USURA ROTI GHIDAJ	.....
JOC IN CALEA DE RULAJ	.....
NIVEL ULEI MOTOREDUCTOARE	.....
VERIFICARE SISTEM DE INCARCARE	.....
LUBRIFIERE UTILAJ	.....
FUNCTIONALITTE SWITCHES SI CAME	.....
FUNCTIONALITATE PARACADUTE	.....
LUBRIFIERE PARACADUTE	.....
FUNCTIONALITE FRANA MOTOARE	.....
JOC ANCORA ELETTRICMAGNETE	.....
FUNZIONALITÀ DIODA MOTOR	.....
FUNZIONALITA CONTACTOARE	.....
FUNZIONALITÀ FRANA MANUALA	.....
CURATARE MOTOARE	.....
FIXARE ANCORAJE	.....
INTEGRITTE CREMALIERA	.....
LUBRIFIERE CREMAGLIERA	.....

N° MATRICOLADATA CONTROL

NUME TEHNICIAN

SOCIETATE

PRODUCATOR

GRUPPO
Electroelze

Manual de utilizare si intretinere ELSA PM-M20

IMPORTATOR

Italia Star
Com Due s.r.l.



13. Atasamente

INTRETINERE LA FIECARE 500 ORE

CURATARE UTILAJ SI ARIA DE INSTALARE	.....
PREZENTA SEMNE SI INDICATOARE	.....
CONDITII DE AMPLASARE A BAZEI	.....
VERIFICARE PORTI ACCES	.....
FIXARE ELEMENTE VERTICALE	.....
INTEGRITATE CABLURI SI TABLOURI ELECTRICE	.....
PREZENTA OBSTACOLE SI ASPERITATI	.....
VERIFICARE GHIDAJE CABLU	.....
INTEGRITATE PROTECTIE BAZA	.....
VERIFICARE DISPOZITIVE DE REVENIRE LA SOL	.....
VERIFICARE SONERIE	.....
EFICIENTA INTERLOCK MECANIC	.....
EFICIENTA INTERLOCK ELECTRICI	.....
DISTANTA UTILAJ SI ARIA DESERVITA	.....
INTEGRITATE SI UZURA PINIOANE	.....
INTEGRITATE SI UZURA ROTI GHIDAJ	.....
JOC IN CALEA DE RULAJ	.....
NIVEL ULEI MOTOREDUCTOARE	.....
VERIFICARE SISTEM DE INCARCARE	.....
LUBRIFIERE UTILAJ	.....
LIVELLO OLIO RIDUTTORI	.....
FUNCTIONALITTE SWITCHES SI CAME	.....
FUNCTIONALITATE PARACADUTE	.....
LUBRIFIERE PARACADUTE	.....
FUNCTIONALITE FRANA MOTOARE	.....
JOC ANCORA ELETTROMAGNETE	.....
FUNZIONALITÀ DIODA MOTOR	.....
FUNZIONALITA CONTACTOARE	.....
FUNZIONALITÀ FRANA MANUALA	.....
FUNZIONALITÀ DIODA MOTOR	.....
FUNZIONALITA CONTACTOARE	.....
FUNZIONALITÀ FRANA MANUALA	.....
COROSIUNE STRUCTURA	.....
ABSENTA RUPTURI	.....
INTEGRITATE CABLURI SI LEGATURI	.....
ABSENTA DEFORMARI	.....
USURA RULMENTI	.....

N° MATRICOLADATA CONTROL
NUME TEHNICIAN
SOCIETATE