



SC ASISCO TEHNIC SRL
str. Pietrele Doamnei nr. 25, cod postal 060317, sector 6, Bucuresti
telefon/fax: 0374 – 012324
mobil: 0753 – 012324
e-mail: office@asisco.ro
http://www.asisco.ro

RC : J40/15649/2007
CUI : RO 22280483
Cont IBAN: RO11FNNB005402576399RO02
Banca: Credit Europe Bank – Crangasi

PLAN DE VERIFICARI, PROBE SI INCERCARI

ELEVATOR PENTRU AUTOVEHICULE

Tipul elevatorului: ***Elevator hidraulic cu doua coloane***

Producator: ***SC Tromet SCA – Ploiesti***

Model: ***BP6M***

Seria de fabricatie: ***3208***

An de inregistrare: ***2009***

Sarcina maxima: ***2000 kg***

Inaltimea maxima: ***1700 mm***

Unitatea detinatoare: ***INTREPRINDERE INDUSTRIALA
Service Auto Gabriel Malurica***

**CAP. 1 GENERALITATI****1.1 Date generale**

In prezentul plan de verificare se descriu metodele si incercarile care se vor efectua la elevatorul auto hidraulic cu doua coloane marca Tromet SCA – Ploiesti, model **BP6M**, seria de fabricatie 3208, an de inregistrare 2009.

Firma detinatoare este Intreprinderea Individuala Service Auto Gabriel Malurica

Utilajul este instalat la punctul de lucru al Intreprinderii Individuale Service Auto Gabriel Malurica, situat in com. Valea Mure, s. Valea Mure, jud. Ialoveni, Republica Moldova.

Elevatorul BP6M este conceput pentru ridicarea autoturismelor uzuale pana la o greutate totala de 2000,00 kg (inclusiv eventuala incarcatura).

Denumirea unitatii detinatoare	Intreprinderea Individuala Service Auto Gabriel Malurica
Locul de fabricatie	Tromet SCA Ploiesti
Tipul elevatorului	elevator hidraulic cu doua coloane
Model	BP6M
Seria de fabricatie	3208
Anul de inregistrare	2009
Destinatia elevatorului	Ridicarea autovehiculelor cu sarcina maxima 2000,00 kg in ateliere de service
Felul actionarii	hidraulic
Locul de comandare	de la pupitru de comanda, de la sol
Mediul in care poate functiona elevatorul	min + 5° C; max + 30° C - temperatura admisibila a mediului inconjurator - umiditatea relativa a aerului - mediul
Normele tehnice la baza in conformitate cu care este executat elevatorul	standardele si normele internationale ISO si EN, echivalente cu prescriptia tehnica R5-2003, colectia ISCIR

CAP. 2 CARACTERISTICI SI DATE TEHNICE DE BAZA
2.1 Caracteristici tehnice principale elevator BP6M

Sarcina nominala	2000,00 kg
Inaltimea maxima de ridicare	1700 mm
Inaltimea minima de ridicare	170 mm
Lungimea totala	3100 mm
Inaltimea maxima de coborare	2850 mm
Latimea elevatorului	600 mm
Lungimea maxima a bratului telescopic	1080 mm
Lungimea minima a bratului telescopic	1000 mm
Deschiderea intre etaje	2450 mm
Timp de ridicare	10 sec
Timp de coborare	10 sec
Presiunea in cilindru la sarcina nominala	16 bar
Piston forta – diametru	60/810 mm
Agenta de lucru	ulei hidraulic H 32 EP
Volumul util al rezervorului	8 l

2.2 Caracteristici motorului si functionarea motorului

Mecanismul pe care functioneaza	ridicare/coborare elevator
Putere utila	2,20 kW
Frecventa	1450 Hz
Tensiunea de alimentare	380/220 V
Turatie nominala	1450 rot/min

2.3 Instalatia hidraulica de actionare a elevatorului

Pompa	PRI
Debit nominal	22,50 cm ³ /rot
Presiune nominala	150 bar

2.4 Dispozitive de securitate

Tip	Destinatia
Supapă de siguranță	Asigura limitarea sarcinii de ridicare la 2200,00 kg
Rezistenta hidraulica si supapa de sens la baza cilindrului	Asigura coborarea lenta a sarcinii, la atingerea vitezei maxime
Limitator cursa ridicare	Interzice plecarea carucioarelor la cursa maxima
Sistem de siguranta cu eliche	Asigura blocarea mecanica a carucioarelor, la orice inaltime

2.5 Cabluri otel

Destinatia cablu	Asigura ridicarea carucioarelor de la sol pana la etaj
Diametru cablu	12 mm
Lungime cablu (ramura 1)	4,30 m
Lungime cablu (ramura 2)	9,30 m
Rezistenta de rupere a sarmei	37 kN/mm ²
Suprafata de protectie	zincata

Gruparea functionare

- pentru mecanisme M3
- pentru constructiile metalice III

Elemente principale componente elevator BP6M

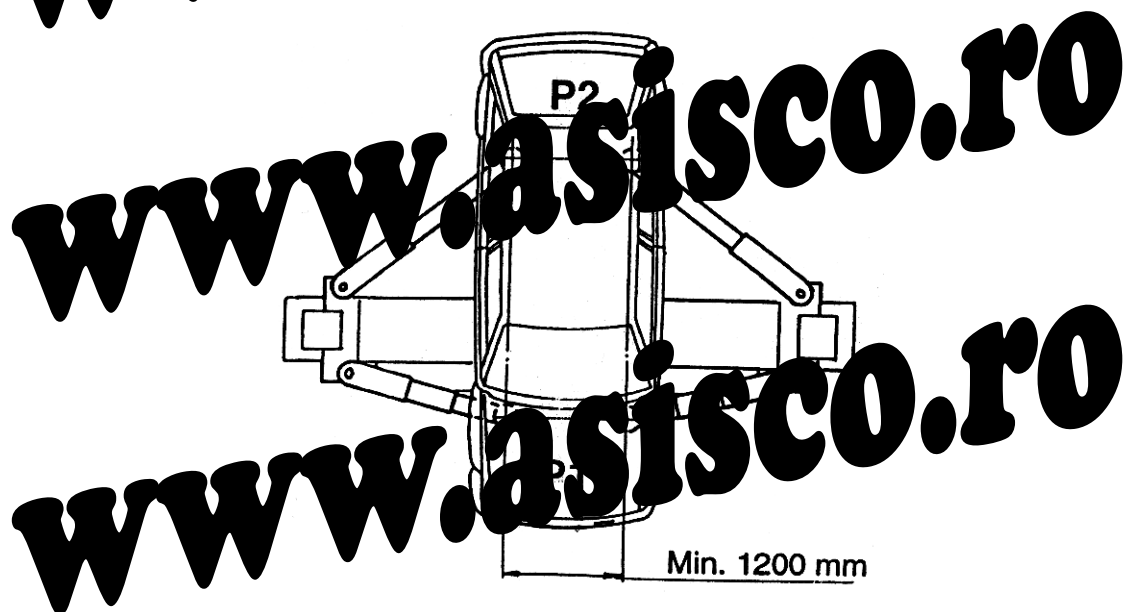
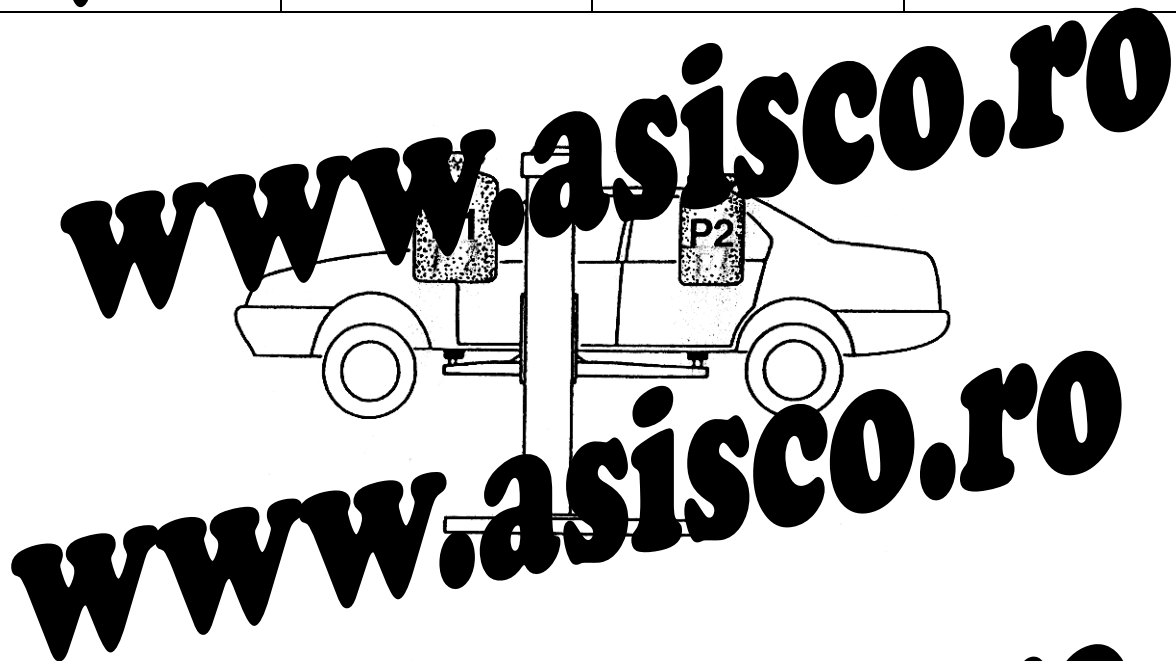


Componente principale elevator pentru autovehicule BP6M

1. cadru inferior (traversa de legatura)
2. coloana I (stalpul I)
3. coloana II (stalpul II)
4. pulbere con
5. brat telescopic lung
6. brat telescopic scurt
7. motor electric actionare ridicare/coborare elevator
8. traversa prindere de fr

Diagrama de sarcina elevator BP6M

C (mm)	P1 (kg)	P2 (kg)	$Q = P1 + P2$ (kg)
700	680	1020	1700
800	750	1100	1850
900	800	1200	2000
1000	800	1200	2000
1100	800	1200	2000



CAP. 3 VERIFICARI

Operatiile de verificare, probe si incercari care se vor efectua asupra elevatorului auto Tromet BP6M, seria de fabricatie 3208 si de inregistrare 2009, se vor realiza numai de catre un agent economic autorizat ISCIR. Efectuarea operatiilor de montaj si reparatii elevatoare pentru autovehicule. Efectuarea acestei operatii de alte persoane, decat cele autorizate si calificate, este strict interzisa.

Aceste operatii se vor efectua conform cerintelor prescriptiei tehnice R5-2003, colectia ISCIR.

3.1 Verificarea vizuala

Inainte de inceperea verificarii, se va face instructajul de protectia muncii persoanelor participante la aceasta operatie de catre beneficiarul instalatiei. Celelalte persoane autorizate se vor indeparta din raza de actiune a elevatorului.

Aceste verificari se vor efectua asupra principalelor elemente componente ale instalatiei si are ca scop stabilirea ca: aca:

- documentatia tehnica a instalatiei, respectiv manualul elevatorului auto BP6M (partea tehnica si partea de operare), este completa si corespunde cu instalatia;
 - sunt prevazute marcarile, placutele de identificare si avizajele prevazute in manualul producatorului de elevator auto BP6M;
- si se verifica respectarea principalelor elemente componente ale instalatiei cu documentatia tehnica a instalatiei si cu prevederile prescriptiei tehnice R5-2003, colectia ISCIR.

Dupa efectuarea acestor operatii, in cazul in care este necesar, furnizatoarele specificatiilor prescriptiei tehnice R5-2003, colectia ISCIR, se va efectua verificarea vizuala a elevatorului pentru a se asigura inainte de a se trece la efectuarea probelor si a incercarilor sub sarcina.

Operatiile de verificare ale elevatorului pentru autovehicule vor fi realizate de:

- verificarea vizuala a componentelor structurale; verificarea tuturor subansamblelor elementelor de autovehicule montate asupra instalatiei tehnice si a normativelor in vigoare;
- se verifica daca sunt respectate spatiile de siguranta prevazute pentru exploatarea in deplina securitate a elevatorului pentru autovehicule;

- se verifica starea tehnica a sudurilor de rezistenta; aceasta verificare se va efectua vizual si daca se va considera necesar se vor efectua verificari nedistructive ale sudurilor; aceste verificari nedistructive se vor efectua numai la un centru de servicii autorizat ISCIR pentru efectuarea acestor operatii;
- se verifica starea tehnica a structurii metalice de rezistenta (coloane, brat, carucioare, etc.); aceasta verificare se va face vizual;
- se verifica verticalitatea coloanelor elevatorului pentru autovehicule;
- se verifica starea tehnica a principalelor componente mecanice (cunuri, calculatii, etc.);
- se verifica starea tehnica a mecanismului de actionare hidraulic;
- se verifica starea tehnica a instalatiei electrice aferente;
- se verifica daca elevatorul este legat la instalatia de protectie impotriva tensiunilor de atingere si daca aceasta instalatie este executata corect conform cerintelor;
- se verifica existenta si starea tehnica a dispozitivelor de siguranta de oprire si control;
- se verifica starea tehnica a dispozitivelor de siguranta suplimentare.

In cazul in care se detecteaza defectiuni sau componente lipsa in cadrul acestor verificari, se vor remedia imediat aceste nereguli, urmand ca abia dupa inlaturarea acestor probleme sa se poata trece la efectuarea probelor si a incercarilor.

Daca in urma verificarii efectuate cu succes toate controalele efectuate, se va trece la efectuarea probelor si a incercarilor. Aceste operatii se vor efectua conform cerintelor prescripției tehnice R5-2003, colectia ISCIR.

CAP. 4 PROBE SI INCERCARI

Dupa efectuarea verificarilor de la capitolul 3, si numai daca acestea au fost toate cu succes, se vor efectua probe si incercari ale elevatorului pentru a verifica conformitatea cu prevederile prezentei norme si a SR EN 12003 din 2003, art. 5.7.

Aceste incercari se vor efectua numai de catre un agent economic autorizat ISIR pentru efectuarea lucrarilor de montaj si reparatii la elevatorule pentru autovehicule. Este strict interzis a se efectua aceste operatii de agenti economici din afara companiei autorizate ISIR.

4.1 Incercari in gol

Incercarile in gol se efectueaza prin manevrarea elevatorului auto fara sarcina. Aceste incercari se executa prin actionarea mecanismului de ridicare/coborare al elevatorului auto fara sarcina. Cu aceasta ocazie se verifica si in zona de comanda pentru a se asigura

La efectuarea manevrilor de ridicare/coborare a elevatorului pentru autovehicule se va avea in vedere faptul ca operatorul instalatiei trebuie sa ramana in zona de comanda, iar prezenta persoanelor in zona de siguranta, indicata in figura urmatoare, este strict interzisa.



Manevrarea elevatorului se va face numai de catre o persoana calificata si certificata denumita elevatorist. Actionarea elevatorului de catre persoane neautorizate este strict interzisa.

In cadrul incercarii in gol se vor efectua si masuratori ale nivelului de zgomot al elevatorului pentru autovehicule in timpul functionarii mecanismului de ridicare/coborare al instalatiei.

In cazul in care se observa o defectiune sau o disfunctionalitate a instalatiei in cadrul acestei incercari in gol, se va opri imediat actionarea elevatorului si se va remedia problema, inainte de a se continua operatia de incercare a elevatorului pentru autovehicule.

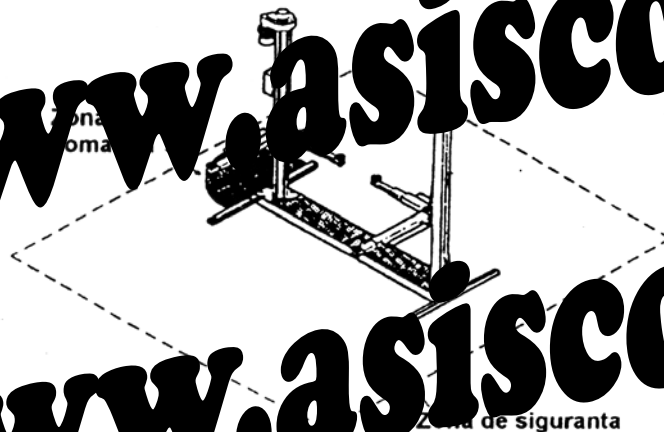
Daca rezultatele incercarilor in gol sunt nesatisfacatoare, se vor putea efectua incercarile in sarcina.

4.2 Incercari in sarcina

Incercarile in sarcina se vor efectua numai daca incercarile in gol au fost efectuate cu succes. In cazul in care rezultatele incercarilor in gol au fost nesatisfacatoare, este strict interzis a se efectua incercari in sarcina ale elevatorului pentru autovehicule.

4.2.1 Incercarea statica

La efectuarea incercarilor de sarcina ale elevatorului pentru autovehicule se va avea in vedere ca operatorul instalatiei trebuie sa ramana in zona de comanda, iar prezenta persoanelor in zona de siguranta, indicata in figura urmatoare, este strict interzisa.



Manevrarea elevatorului se va face numai de catre o persoana autorizata si calificata denumita elevatorist. Actionarea elevatorului de catre persoane neautorizate este strict interzis.

Inainte de efectuarea incercarilor de sarcina cu sarcina nominala $Q_n = 2000$ kg, elevatorului auto, se verifica functionarea mecanismului de ridicare/coborare la ridicarea acestei sarcini, precum si functionarea dispozitivelor de securitate ale elevatorului auto.



Dupa ce a fost efectuata aceasta incercare, daca rezultatul incercarii este corespunzator, se poate trece la efectuarea incercarii statice cu suprasarcina Q_s .

Incercarea statica se va face cu o sarcina in functie de valoarea sarcinii nominale.

Incercarea statica se efectueaza cu suprasarcina de ridicare ridicata la 100 mm de sol timp de 10 minute si numai daca verificarile si incercarile anterioare au avut rezultate corespunzatoare.

Sarcina statica	Valoarea sarcinii statice
$Q_s = 2 \cdot Q_n$	2500,00 kg

Q_s – sarcina statica

Q_n – sarcina nominala a elevatorului auto ($Q_n = 2000,00$ kg)

In cazul in care sarcina nominala este de 500 kg sau mai mica, incarcarea se va face ridicandu-se o sarcina de 200% ($2000,00$ kg) urmand a se adauga fara socuri diferenta pana la valoarea suprasarcinii cu care trebuie verificat elevatorul.

Nu este admisa deformatia permanenta a structurii portante si a tinerului.

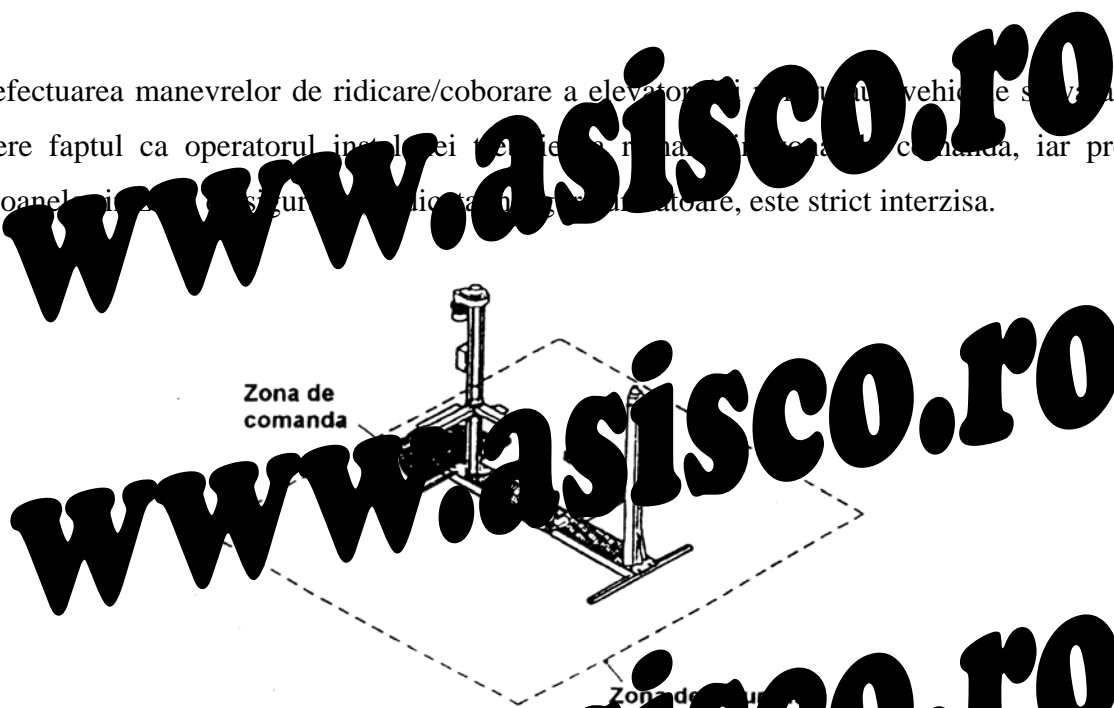
Daca la incercarea statica proburile au fost corespunzatoare, se va trece la efectuarea incercarii dinamice.

In cazul in care incercarea statica nu trece cu succes testul se va continua cu efectuarea incercarilor si se va remedia mai intai tabloul si structura in cazurile de defecte. Incercari dinamice ale elevatorului auto si incercarea statica au fost trecute cu succes.

Pentru efectuarea probelor cu sarcina se vor utiliza greutati etalonate.

4.2.2 Incercarea dinamica

La efectuarea manevrelor de ridicare/coborare a elevatorului auto pe un vehicul se va avea in vedere faptul ca operatorul instalatiei trebuie sa nu aiba in vedere comanda, iar prezenta persoanelor si a animalelor si a animalelor in zona de ridicare, este strict interzisa.



Manevrarea elevatorului se va realiza numai de catre o persoana autorizata si calificata, denumita elevatorist. Functionarea elevatorului de catre persoane neautorizate este strict interzisa.

Incarcarile dinamice se efectueaza cu sarcina nominala marita cu 10% si consta in efectuarea repetata a tuturor miscarilor admise, verificandu-se functionarea normala a mecanismului de ridicare/coborare si a componentelor de siguranta.

Sarcina dinamica	Valoarea sarcinii statice
$Q_d = 1,10 \times Q_n$	2200,00 kg

Q_d – sarcina dinamica

Q_n – sarcina nominala a elevatorului auto (2200 kg)

Incarcarea consta in efectuarea repetata a tuturor miscarilor admise, verificandu-se functionarea normala a elevatorului auto conform conditiilor pentru probele si incercarile proiectate si fabricate. In cadrul acestor incercari se verifica functionarea componentelor de siguranta.

CAP. 5 DISPOZITII FINALE

Detinatorul instalatiei are obligatia sa efectueze verificarile, probele si incercarile elevatorului auto din prezenta documentatie prin intermediul unui agent economic autorizat ISCIR pentru efectuarea operatiilor de inoperare si reparare a tuturor pieselor dintr-un autovehicul.

Agentul economic care efectueaza aceste verificari, probe si incercari are obligatia, in conformitate cu prescriptia tehnica R5-2003, colectia ISCIR sa intocmiasca, in urma efectuarea tuturor operatiilor solicitate in aceasta documentatie, un proces-verbal de verificare si incercari.

Agentul economic care efectueaza aceste verificari, probe si incercari are si obligatia de a participa la verificarea tehnica oficiala pentru autorizarea de functionare a elevatorului si sa prezinte procesul-verbal al probelor de casa semnat de catre reprezentantul legal al firmei (persoana desemnata RSL in cadrul firmei pentru supravegherea la montaj, reparare si reparare elevator auto) si beneficiar, proces-verbal la verificarea tehnica de catre ISCIR.

La efectuarea verificarii si incercarilor se vor respecta Normele Tehnice de protectia a sanatatii si securitatii muncii specifice si Normele Tehnice pentru prevenirea si stingerea incendiilor valabile pe teritoriul Romaniei, precum si instructiunile de securitate din cartea tehnica a instalatiei.

Detinatorul instalatiei este obligat sa respecte cerintele tehnice R5-2003, colectia ISCIR, sa asigure functionarea elevatorului auto de catre o persoana autorizata si calificata, denumita "elevatorist".

Pentru functionarea in conditii de siguranta a elevatorului auto se va desemna un specialist de supraveghere in conformitate cu cerintele din cartea tehnica R5-2003, colectia ISCIR, si ale instructiunilor de exploatare elaborate de catre producatorul elevatorului auto.

Supravegherea exploatarei elevatorului auto se va face de catre un operator SVT desemnat in scris cu supravegherea si verificarea tehnica a instalatiei de catre ISCIR. In acest scop se va tine un registru de evidenta a supravegherii si altele pentru a verifica si controla activitatea elevatoristii si seful echipei de intretinere si reparatii. Agentul economic este obligat sa scrie sub semnatura toate observatiile avute asupra elevatorului auto. De asemenea vor inscrie sub semnatura remedierile care se executa ca urmare a observatiilor precum si descrierea succinta a reparatiilor.



Elevatoristii vor consemna observatiile avute la preluarea elevatorului, in tabelul din anexa (daca este cazul) si la incetarea lucrului. Daca nu au putut identifica sau nu au putut mentiona scris acest lucru la preluarea si la predarea elevatorului.

In cazul de deficiente a supravegherii se vor inscrie, de asemenea, sub semnatura dispozitiile pentru oprirea elevatoarelor pentru vehicule din functiune, ca urmare a unor deficiente care afecteaza siguranta in functionare inclusiv natura deficiențelor constatate.

Inte

.....
Ing. Cornel Lupu
SC ASISCO SRL