



SC ASISCO TEHNIC SRL
str. Zizinului nr. 10, bloc 38, etaj 7, apt. 30, Brasov
cod postal 500414, jud. Brasov
telefon: 0374 – 012324
fax: 0368 – 004552
RC : J08/46/2010
Cont IBAN: RO11FNNB005402576399RO02
Banca: Credit Europe Bank – Crangasi

e-mail: office@asisco.ro
http://www.asisco.ro
CUI : RO 22280483

PLAN DE VERIFICARI, PROBE SI INCERCARI

MACARA ATLAS 140.1

Producator: **Atlas Weyhausen GmbH - Germania**

Tip: **MACARA MONTATA PE CAMION**

Model: ***Atlas 140.1 VB A12***

Seria de fabricatie: ***104027***

Anul de fabricatiei: ***1998***

Sarcina la Rmax de lucru: ***1100 kg (1,10 tone)***

Inaltimea maxima de lucru: ***13,60 m (brat telescopic principal)***

Raza maxima de lucru: ***10,90 m (brat telescopic principal)***

Firma detinatoare: ***S.C. ALPROD '93 S.R.L. – Doicesti
(jud. Dambovita)***



Capitolul 1. GENERALITATI

In prezentul program de verificare, probe si incercari se vor efectua la macara hidraulica Atlas 140.1, seria de fabricatie 104027, anul de fabricatie 1998, detinuta de SC Alprod '93 SRL – Doicesti, jud. Dambovita, in vederea obtinerii autorizatiei de functionare ISCIR a instalatiei de ridicat.

Prezentul plan de verificari, probe si incercari se va realiza in conformitate cu cerintele prescriptiei tehnice PT R1 2003, Colectia C.



Macara Atlas 140.1



Capitolul 2. CARACTERISTICI SI DATE TEHNICE DE BAZA

2.1. Componente principale macara montata pe camion Atlas 140.1



Legenda

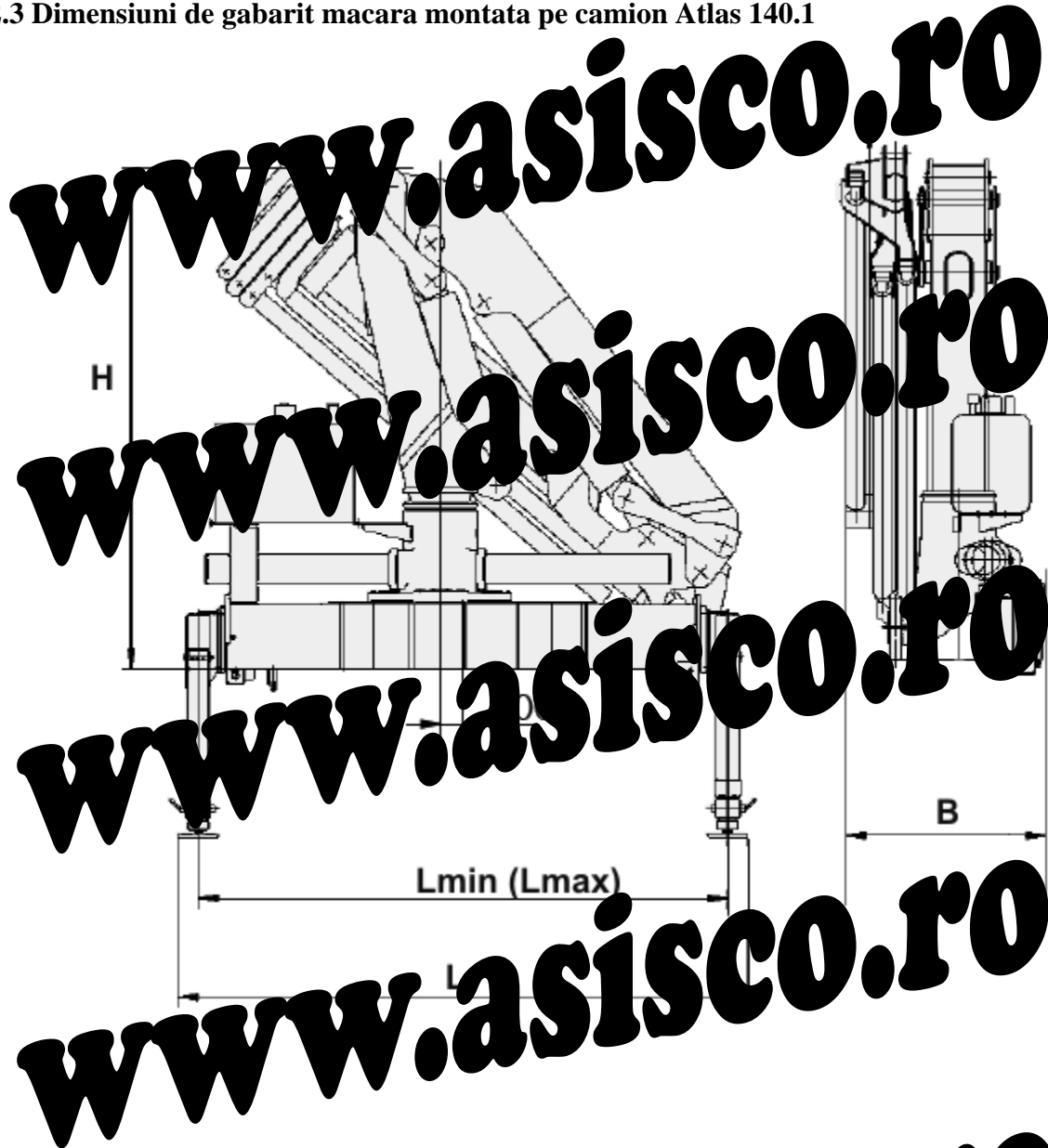
- 1. cadrul macara
- 2. stabilizatori
- 3. brat principal
- 4. brate telescopice
- 5. ansamblu gincă

**2.2 Caracteristici tehnice principale macara montata pe camion Atlas 140.1**

Date tehnice	
Producator	Atlas Weyhausen GmbH - Germania
Tip	140.1 VB A12
Seria de fabricatie	104027
An de fabricatie	1998
Capacitate de ridicare	134,40 kNm
Raza de actiune – capacitate de ridicare, macara standard	4,30 m – 1100 kg 5,60 m – 820 kg 6,20 m – 650 kg 8,50 m – 1520 kg 10,90 m – 1100 kg
Raza de actiune de ridicare hidraulica, standard	10,90 m
Extindere brat telescopic hidraulic	10,90 m
Inaltimea maxima de ridicare	13,60 m
Debit	45 l/min
Presiunea de lucru in instalatia hidraulica	260 bari
Capacitate rezervor	80 l
Unghi de rotire	410°
Greutate maxima de ridicare la baza	1850 kg
Temperatura minima admisibila de lucru	+10°
Temperatura maxima admisibila de lucru	+50°
Umiditatea relativa maxima	65% ± 15%



2.3 Dimensiuni de gabarit macara montata pe camion Atlas 140.1



Dimensiuni de gabarit		Clasa
Lungimea maxima in pozitia de transport		2400 mm
Inaltimea maxima in pozitia de transport	H	2100 mm
Grosimea maxima in pozitia de transport	B	700 mm
Distanta intre stabilizatori (macara stransa)	Lmin	2000 mm
Distanta intre stabilizatori (stabilizatori extinsi)	Lmax	2400 mm



Atlas 140.1

Plan verificari, probe si incercari
macara hidraulica Atlas 140.1
seria de fabricatie: 104027
an de fabricatie: 1998

2.4 Diagrama de sarcina macara montata pe camion Atlas 140.1



2.5 Placuta de identificare macara montata pe camion Atlas 140.1





Capitolul 3. VERIFICARI

Verificarile se vor efectua pentru componenta macara alcatuita din partea care a fost echipata, montata si instalata conform specificatiilor proiectantului.



Verificarile se vor efectua numai de catre un agent economic autorizat ISCIR pentru efectuarea operatiilor de montaj si reparatii locale. Este strict interzis a se efectua aceste verificari de agenti economici care nu sunt autorizati ISCIR pentru astfel de operatii.

In cadrul acestui volum se vor efectua urmatoarele:

3.1 Documentatie tehnica macara

Se verifica existenta urmatoarelor documentatii:

- manual producator de manevrare si intretinere macara hidraulica (adus la zi in limba romana)
- declaratie de conformitate macaral (adus la zi in limba romana)
- certificatul de conformitate macara
- prezenta plan de verificari, probe si incercari

3.2 Placute indicatoare si etichete de avertizare si securitate

Se verifica existenta, si starea, placutei si etichetei de avertizare si securitate.

- placuta de avertizare
- placuta de interzicere
- placute de interzicere si obligatie
- alte placute de securitate

In cazul in care se observa lipsa sau deteriorarea placutei sau etichetei de avertizare si securitate se va proceda la inlocuirea lor cu altele noi, originale si intregi, conform instructiunilor producatorului.

3.3 Mecanism de deplasare macara

Se vor verifica urmatoarele elemente:

- verificare cadru sasiu
- puncti vehicul
- puncti de sprijin
- transmisia cardanica



- arcuri
- amortizoare
- sistem de directie
- frane
- pompa hidraulica

In cazul in care se observa piese lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.

3.4 Sasiul macaralei

Se verifica structura macaralei in ceea ce priveste centrul de baza al sasiului

- suporti contragreutate
- dispozitive de remorcare
- scari de acces
- suport pentru cabina
- suport pentru conducta
- scure protectie anticoroziva

In cazul in care se observa piese lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.

3.5 Sasiul macaralei

Se verifica urmarele elemente:

- usi de acces in cabina
- parbriz / geam spate
- stergator parbriz
- oglinzi retrovizor
- scaun si scaunel
- tahometru
- set scule
- incalzire
- ventilare
- scaunel
- oglinzi reflectorizant de securitate
- vesta reflectorizanta de securitate



In cazul in care se observa elemente lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu altele noi.

3.6 Componente montate pe motor
Se vor verifica urmatoarele componente:

- motor diesel
- teava de esapament
- rezervor de combustibil
- nivelul de ulei din rezervor
- nivelul de combustibil
- suspensie motor
- nivele ulei
- conducte de combustibil

In cazul in care se observa elemente lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.

3.7 Circuit hidraulic montat pe sasiu

Se vor verifica urmatoarele elemente:

- rezervor de ulei hidraulic
- filtrul de ulei hidraulic
- pompa hidraulica
- motoare hidraulice
- supape
- conducte hidraulice
- furtune hidraulice

Se vor verifica urmatoarele elemente:

In cazul in care se observa piese lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.

3.8 Sistemul de aer montat pe sasiu

Se vor verifica urmatoarele elemente:

- compresor
- filtrul de aer
- rezervorul de aer



- supape
- tuburi de aer sub presiune
- furtune de aer sub presiune
- cilindrii

In cazul in care s-a observat ca piesele sunt uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.

3.9 Circuitul electric montat pe sasiu

Se vor verifica urmatoarele elemente:

- motor
- generatoare
- baterii
- intrerupatoare
- cabluri electrice
- sigurante
- lumini de frana
- lumini de semnalizare
- faruri
- lumini de lucru
- difuzoare existente
- dispozitive de iluminat

In cazul in care s-a observat ca piesele sunt uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.

3.10 Dispozitive de comanda de pe sasiu

Se vor verifica urmatoarele elemente:

- accesorii de comandare
- factori
- frane
- directie



- indicatoare de control
- comanda stabilizatori
- suspensie punti vehicul
- asezarea la pozitie a macaralei

In cazul in care se observa piese lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.

3.11 Structura macara hidraulica

Se vor verifica urmatoarele componente:

- arburile a macaralei
- dispozitivul de siguranta antirotire
- angrenajul mecanismului de rotire a coloanei macaralei
- suruburile de fixare ale coroanei de rotire
- suruburile de fixare ale componentelor din partea macaralei
- stare protejta a componentelor

In cazul in care se observa piese lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.

3.12 Macara hidraulica – cabluri

Se vor verifica urmatoarele cabluri:

- cablurile de fixare

In cazul in care se observa ca exista cabluri uzate sau deteriorate, se va proceda la inlocuirea acestora cu cabluri noi, acestea trebuind sa respecte cerintele producatorului.

3.14 Macara hidraulica – carlig de sarcina

Se vor verifica urmatoarele componente:

- greutatea carligului de sarcina
- elemente de securitate pentru carligul de sarcina

In cazul in care se observa piese lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.



3.15 Macara hidraulica – bratul telescopic

Se vor verifica urmatoarele componente:

- structura bratului telescopic
- cilindrul de ridicare a bratului telescopic
- cilindrul de basculare
- cilindrul de rotatie
- cablul de retragere
- suportul bratului telescopic
- dispozitivul de blocare si fixare a bratului telescopic

In cazul in care se observa piese lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.

3.16 Macara hidraulica – dispozitive de control si securitate

Se vor verifica urmatoarele componente:

- intrerupator sfarsit de cursa ridicare brat
- intrerupator sfarsit de cursa basculare brat
- intrerupator sfarsit de cursa rotatie brat
- cupat sfarsit de cursa basculare brat telescopic
- limitator de sarcina
- indicator unghi brat telescopic
- indicator unghi mecanism de rotire
- limitator zona de lucru
- indicator presiune stabilizatori
- indicator inclinare
- indicator raza de lucru
- indicator lungime brat telescopic
- brata de siguranta
- dispozitiv de siguranta

In cazul in care se observa piese lipsa, uzate sau deteriorate, se va proceda la repararea sau inlocuirea acestora cu piese de schimb noi.




Imediat inainte de a se proceda la efectuarea probelor si incercarilor din capitolele urmatoare.



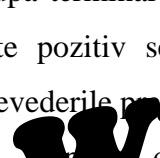
Capitolul 4. PROBE SI INCERCARI

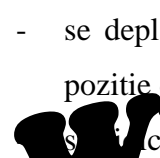
 Probele si incercarile se vor realiza cu sarcina probe si incercari pentru efectua manevrarea macaralei economic autorizat si pentru a verifica functionarea macaralei de montaj/reparare macarale. Pentru efectuarea acestor probe si incercari de catre agenti economici care nu sunt autorizati ISCIR pentru astfel de operatii.

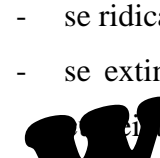
Persoana desemnata sa efectueze manevrarea macaralei pentru a efectua aceste probe si incercari trebuie sa posede autorizatie de macaragiu grupa A, vizata la zi.


 Pentru efectuarea probelor de incercare a macaralei, macaraua hidraulica trebuie sa fie pe un teren plan orizontal, urmand a fi calata pe punctul de utilizare stabilizatorii. Pentru efectuarea probelor de functionare cu sarcina se vor utiliza greutati etalonate.

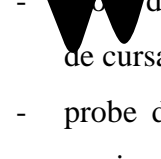
Dupa terminarea verificarilor de la capitolul precedent, in cazul in care rezultatul verificarilor este pozitiv se va trece la efectuarea probelor de functionare conformitate cu prevederile prezentei metodei -200-01-01.

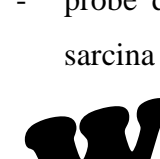
 - se efectueaza manevrarea in gol cu toate mecanismele (deplasare inainte-inapoi vehicul, ridicare-coborare carlig de sarcina, rotire stanga-dreapta macara, inclinare brat telescopic, extindere-retragere elemente telescopic brat);


 - se deplaseaza vehiculul pe care este montata macaraua in pozitie de transport si se coboara carligul de sarcina (fara a avea sarcina suspendata in carlig) pe toata lungimea cursei de lucru;

 - se roteste macaraua hidraulica cu 360° in ambele sensuri (rotire macara stanga-dreapta);

 - se ridica si se coboara bratul telescopic pana la limita maxima;

 - se extind si se strung bratele telescopice pe toata lungimea cursei de lucru;

 - se efectueaza probe de functionare a dispozitivelor de siguranta de limitare a cursei (limitator de sfarsit de cursa ridicare-coborare carlig sarcina, limitator rotire macara, etc);

 - probe de functionare a dispozitivelor de siguranta de limitare a cursei (limitator de sarcina maxima pentru macarasma, carlig sarcina, limitator de moment maxim);



La efectuarea probelor de functionare in gol ale macaralei nu se permite scaparea de lichid hidraulic. In cazul in care se observa curgerea de lichid hidraulic se va opri imediat macarala si se va opri din functiune. In cazul acestei defectiuni se va sta cu macarala in pozitie de inchidere a bratului daca aceasta are capacitate de hidraulic.

Dupa efectuarea probei de functionare in gol, fara sarcina, si numai dupa ce aceasta a fost efectuata cu succes, se poate trece la efectuarea probei statice si a probei dinamice (conform cerinte prescriptie tehnica R1-2003, colectia ISCHIR).

- proba statica se va efectua in conformitate cu diagrama de sarcina; incercarea statica se va efectua la deschiderea minima cat si la deschiderea maxima a bratului telescopic, sarcina de incercare fiind sarcina maxima admisa pentru pozitiile respective; incercarea cu proba statica cu sarcina nominala se va efectua in conformitate cu prescriptia tehnica R1-2003, colectia ISCHIR: sarcina se va aplica in pozitia de inchidere a bratului, se va mentine 10 minute in aceasta pozitie si se va verifica comportarea generala a macaralei (stabilitate, echilibrul, sarcina in pozitie, deformarea elastica si remanenta a structurii metalice de rezistenta);



Proba statica cu sarcina nominala se va efectua numai dupa ce proba de functionare a macaralei fara sarcina a fost executata cu succes. In cazul in care a fost constatat o defectiune la aceasta proba, este strict interzis a se efectua proba statica cu sarcina nominala inainte de remediarea defectiunii si a se relua functiunea macaralei pana cand noua proba de functionare in gol a macaralei nu a fost trecuta cu succes.

- proba dinamica cu sarcina nominala; se va efectua miscari cu toate miscarile macaralei, verificandu-se functionarea macaralei in toate miscarile si a componentelor de sustinere.

- miscarile la proba dinamica se vor executa in felul urmator:

- a) separat pentru fiecare miscare a macaralei;
- b) porniri si opriri pentru fiecare miscare;
- c) miscarile trebuie sa se efectueze fara oprirea macaralei.



Proba dinamica se va efectua numai dupa ce probele statice au fost efectuate cu succes. In cazul in care au fost constatate anomalii la probele statice, este strict interzis sa se efectueze proba dinamica inainte de remedierea acestor anomalii constatate. Dupa efectuarea reparatiei necesare se vor efectua din nou probele statice si abia dupa ce acestea au fost efectuate cu succes se poate trece la efectuarea probei dinamice.

Incarcarile de stabilitate se realizeaza cu bratul macaralei asadar pozitia sa nu fie defavorabila in ceea ce priveste stabilitatea macaralei.



In timpul efectuării tuturor probelor si incercarilor, este strict interzisa prezenta persoanelor neautorizate in raza de actiune a macaralei.

Pentru aceasta, se vor lua masuri de interzicere accesului persoanelor neautorizate in perimetrul de lucru al macaralei.



Este strict interzis a se efectueze prezentele probe si incercari avand macaraua in apropierea liniilor electrice aeriene de tensiune.

www.asisco.ro

www.asisco.ro

www.asisco.ro



Capitolul 5. CERINTE

Operatiile din prezentul plan de verificari, probe si incercari se vor efectua, conform prescriptiei tehnice R1-2003, colectia ISCIR, cat si a tuturor dispozitiilor ISCIR pentru efectuarea activitatii de intretinere-service la macarale hidraulice.



Este strict interzis a se efectua operatiile din prezentul plan de verificari, probe si incercari de catre persoane economice care nu sunt autorizati ISCIR pentru a efectua aceste operatiile.

Proprietarul macaralei Atlas 140.1 are obligatia, conform prescriptiei tehnice R1-2003, colectia ISCIR, sa incheie un contract de intretinere-service cu un agent economic autorizat ISCIR pentru efectuarea operatiilor de intretinere-service la macara hidraulica.

Personalul agentului economic care efectueaza operatiile de verificare din prezentul plan de verificari, probe si incercari are obligatia sa utilizeze echipamentul individual de protectie adecvat pentru efectuarea tuturor operatiilor de intretinere ale macaralei hidraulice.

Detinatorul are obligatia sa intocmeasca un registru de evidenta asupra starii macaralei Atlas 140.1, acesta urmand sa fie completat conform prescriptiei tehnice R1-2003, colectia ISCIR. Operatorul RSVT are obligatia sa verifice starea din registru.

Macara hidraulica va fi deservita numai de catre un macaragiu avand autorizatie de macaragiu grupa A (automacarale), vizata la zi, precum si de legatori de sarcini atestati sau cei vor fi instruiti si atestati sa lucreze ca legatori de sarcini. La macaragii RSVT, operatorii macaralei, conform prescriptiei tehnice R1-2003, colectia ISCIR.



Capitolul 6. CONCLUZII

Rezultatele testelor si verificarilor se vor consemna de catre inginerul economic care efectueaza aceste operatii intr-un raport tehnic deosebit in care vor fi cuprinse si referinta la documentatia tehnica necesara pentru ISCIR a macaralei Atlas 140.1. Acest raport tehnic de incercari si verificari va fi insotit, daca este cazul, de buletine de analiza ale examenarilor distructive si nedistructive, eliberate de laboratoare autorizate ISCIR.

Dupa efectuarea tuturor verificarilor, scopul acestor verificari si in urma raportului tehnic, precum si a procedurii de probe si teste se va solicita documentatia tehnica necesara pentru ISCIR a macaralei Atlas 140.1.

Macaraua nu poate fi utilizata in exploatare pana cand nu obtine Autorizatia de Functionare eliberata de catre ISCIR! Folosirea macaralei pana la obtinerea acestei autorizatii este STRICT INTERZIS!

Data:20.....

Intocmit,

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