

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 2	Revizia: 5

## CUPRINS

<b>1. Descrierea instalatiei.....</b>	<b>4</b>
1.1. Denumirea produsului.....	4
1.2. Domeniul de utilizare.....	4
1.3. Componentă.....	4
<b>2. Caracteristici tehnice.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Complet de livrare.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Schema cinematica.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Ansamblu general.....</b>	<b>15</b>
<b>6. Diagrame si etichete.....</b>	<b>19</b>
6.1. Diagrama de ridicare.....	19
6.2. Plan de încărcare.....	20
6.3. Eticheta geamblac.....	21
6.4. Eticheta mast.....	22
6.5. Centrul de greutate fara plinuri.....	23
6.6. Centrul de greutate cu plinurile facute.....	24
6.7. Tabel cu zonele neprotejate si momentul lor.....	25
6.8. Masa componentelor cu si fara plinuri.....	26
6.9. Schema infasurarii cablului de manevra.....	28
<b>7. Protectia muncii.....</b>	<b>29</b>
<b>8. Instructiuni de transport, punere pe locatie si exploatare.....</b>	<b>33</b>
8.1. Transportul instalatiei.....	33
8.2. Amplasarea instalatiei pe locatie.....	33
8.3. Comenzile instalatiei.....	49
8.4. Operatii de manevrare a materialului tubular.....	50
8.5. Scoaterea instalatiei de pe locatie.....	51
8.6. Transportul instalatiei de la o locatie la alta.....	52
8.7. Instructiuni de intretinere si utilizare subansamble ce lucreaza cu atmosfera potential exploziva.....	52
<b>9. Descriere, caracteristici tehnice, intretinere, defectiuni posibile si componenta subansamble.....</b>	<b>58</b>
9.1. Transmisia cardanica.....	58
9.2. Grupul conic.....	58
9.3. Transmisia cu lant.....	60
9.4. Troliu de manevra.....	63
9.5. Cilindri hidraulici si pneumatici.....	66
9.5.1. Cilindri hidraulici.....	66
9.5.1.1. Cilindru rabatere.....	66
9.5.1.2. Cilindru telescopare.....	70
9.5.1.3. Cilindru calare.....	72
9.5.1.4. Cilindri sprijin tronson fix.....	76
9.5.1.5. Cilindru rabatere platforma sondor sef.....	79
9.5.1.6. Cilindru reglare pozitie verticala cleste hidraulic.....	81
9.5.2. Cilindri pneumatici.....	85

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 3	Revizia: 5

9.5.2.1. Cilindru zavorare mast.....	85
9.5.2.2. Cilindru frana toba de manevra si toba lacarit.....	86
9.6. Instalatia hidraulica.....	88
9.7. Instalatia pneumatica.....	102
9.8. Mast.....	110
9.9. Geamblac.....	116
9.10. Macara.....	120
9.11. Capra mast.....	124
9.12. Tronson fix.....	124
9.13. Stabilizatori.....	127
9.14. Platforma de lucru rabatabila.....	128
9.15. Platforma sondor sef.....	130
9.16. Troliu hidraulic.....	131
9.17. Instalatie electrica.....	142
9.18. Indicator de sarcina si monitorizare consum combustibil.....	135
9.19. Instalatie de racire toba de manevra.....	154
9.20. Masurare adancime lacarit.....	156
9.21. Adaptare cleste hidraulic si broasca pneumatica.....	164
9.22. Traversa calare.....	169
10. Grafic de ungere si lubrifianti.....	170
11. Lista de rulmenti.....	173
12. Lista de lanturi.....	174
13. Lista de cabluri.....	174
14. Lista de cilindri hidraulici si pneumatici.....	175
15. Lista pieselor de schimb.....	176
16. Momente de strangere suruburi.....	181

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 4	Revizia: 5

## 1. DESCRIEREA INSTALATIEI

### 1.1. Denumirea produsului

Instalația de intervenție AM 12/50 are în componență echipamente conform specificațiilor API și este destinată lucrărilor de intervenție și reparații sonde, în limita sarcinii maxime la cârlig de 50 tf.

Echipamentele care sunt proiectate și respectă specificațiile API sunt: mastul, trolitul, macaraua cârlig și ansamblul geamblac.

### 1.2. Domeniul de utilizare

Cu această instalație se pot executa următoarele operații:

- Introducerea și extragerea tijelor de pompare, a țevilor de extracție, sculelor de fund, a pompelor submersibile etc;
- Montarea și demontarea capului de erupție;
- Lucrări de reparații și remediere a unor defecțiuni în sondă cum sunt: frezări dopuri de ciment, spălări dopuri de nisip, instrumentații etc.

### 1.3. Componentă

Instalația este acționată în sistem diesel-hidraulic de la un motor Caterpillar C9 ACERT, diesel în 4 timpi, 6 cilindri în linie, supraalimentat, intercooling, nivel noxe Tier III, răcit cu apă, cu convertizor de cuplu TS40-ESLF, raport de multiplicare 2,46 și inclus într-o cutie de viteze Caterpillar TH31-E61A.

Pentru antrenarea instalației (la calculul schemei cinematice, inclusiv diagrama de ridicare), se folosesc următoarele trepte de viteză:

$$\begin{aligned} \text{Vit. 1} - i_1 &= 4,4; & \text{Vit. 2} - i_2 &= 2,33; & \text{Vit. 3} - i_3 &= 1,53; \\ \text{Vit. 4} - i_4 &= 1; & \text{Vit. 5} - i_5 &= 0,71 & \text{Vit. 6} - i_6 &= 0,6 \text{ și revers} - i_R = 3,96 \end{aligned}$$

Autotrolu cu mast AM 12/50 este o unitate transportabilă pe autospeciala 37 300 VFA executată la SC Roman SA. Pe această autospecială se găsesc montate principalele subansamble mecanice care constituie instalația propriu-zisă și mastul instalației cu toate anexele sale.

Pe șasiul autospecialiei este amplasată rama, pe care sunt fixate: grupul conic, trolitul T2T-10/5 și comanda frânei trolitului, transmisie cardanică, instalația pneumatică cu rezervoarele de aer, instalația hidraulică cu rezervorul de ulei, tronsonul fix cu stabilizatori, mastul care conține cilindrul de telescopare, cilindrul rabatere mast, platforma de lucru rabatabilă și platforma sondor șef.

De la motorul Caterpillar se antrenează:

- compresorul de aer;
- 2 pompe hidrostactice cu roți dințate, monoetajate tip PLP 30.61 SO-A8U3-LGF/GF-N produse de CASAPPA Italia care alimentează:
  - o pompă: circuitul de orizontalizare a instalației, rabaterea și telescoparea mastului și rabaterea platformei de lucru;
  - cea de-a doua pompă: antrenarea pompei de apă pentru răcire frână toba de manevră, trolitul hidraulic și cleștele hidraulic (pentru tubing, prăjini pompare etc);
  - debitul însumat al celor două pompe pentru alimentarea unui consumator auxiliar (masă rotativă, etc.).

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 5	Revizia: 5

Pompele sunt racordate în circuitul hidraulic astfel încât la defectarea uneia să se poată conecta în circuitul ei cealaltă pompă și continuarea lucrului. În concluzie, instalatia poate lucra la parametri într-o singură pompă.

De la cutia de viteze a motorului Caterpillar puterea se transmite prin intermediul unui cardan la cutia de distribuție CD 1500 IMASA Sfântu Gheorghie, iar de aici se poate selecta modul de lucru:

- transmiterea puterii către punțile motoare (pentru deplasarea autoșasiului);
- transmiterea puterii către instalație pentru antrenarea trolului.

Selectarea modului de lucru se face din cabina soferului prin comenzi electro-pneumatice.

De la cutia de distribuție, printr-un cardan este antrenat grupul conic, iar de la arborele de ieșire al acestuia printr-o transmisie cu lanț pe trei rânduri, arborele tobei de manevră. Între arborele tobei de manevră și arborele tobei de lăcărit este o transmisie cu lanț pe un singur rând. Arborii se rotesc simultan

**Grupul conic** este o construcție robustă montată pe rama de bază a instalației și cuprinde o carcasă în care sunt montați pe rulmenți cei doi arbori, de intrare și de ieșire între care este un angrenaj conic. Ungerea grupului conic se realizează prin barbotaj.

Carcasa este prevăzută cu indicator de nivel și dop de golire a uleiului.

**Trolul T2T-10/5** este subansamblul cel mai important al sistemului de manevră și se compune în principal dintr-o carcasă metalică în construcție sudată, în care se montează arborele tobei de manevră și arborele tobei de lăcărit.

Pe arborele tobei de manevră se montează prin pene tamburul de frână cu diametrul de 1100 mm, răcit cu apă, toba propriu-zisă cu manșon spiralel pentru cablu de manevră  $\Phi 22$  și un cuplaj pneumatic cu burduf tip AB 700x125.

Pe arborele tobei de lăcărit se montează prin pene tamburul de frână cu diametrul de 900 mm, toba propriu-zisă cu manșon spiralel pentru cablu de lăcărit  $\Phi 14$  și un cuplaj pneumatic cu burduf tip AB 600x125.

Arborii sunt montați pe rulmenți care au ungere cu vaselină introdusă prin ungătoare, iar transmisiile cu lanț au apărătoare comună, etanșă și constituie și baia de ulei, ungerea realizându-se prin barbotaj. Transmisiile cu lanț au întinzătoare iar pentru vizualizarea nivelului uleiului și ungerii sunt prevăzute capace cu plexiglace.

**Frânele** tobelor de manevră și lăcărit sunt prevăzute cu 2 benzi de frână, tirant de egalizare și suportji de reglare. Frânele cu banda sunt comandate manual prin pârghii de la pupitrul sondor șef iar frânarea de siguranță este acționată pneumatic cu ajutorul unui servomotor comandat fie de la pupitrul central, fie sub acțiunea limitatoarelor de cursă sau de sarcină. Tamburii frânei tobei de manevră sunt prevăzuți cu răcirea forțată cu apă printr-un sistem de circulație cu o pompă de apă antrenată hidrostatic și un radiator cu ventilator acționat hidrostatic care lucrează în regim automat: creșterea temperaturii comandând cuplarea ventilatorului.

**Sursa de aer** a instalației pneumatice este asigurată de compresorul amplasat pe motor și sistemul de preparare a aerului al autoșasiului, printr-un circuit separat de cel pentru frâna.

Toate ambreiajele cu burduf sunt ușor accesibile pentru schimbare sau reparații în caz de avarie. Acestea sunt montate la capetele arborilor astfel încât schimbarea burdufurilor sau a saboților să se facă ușor, fără a necesita deplasări de subansamble grele.

**Mastul MU-65** este un mast cu secțiunea în formă de „U”, alcătuit din 2 tronsoane telescopice, care pot glisa unul în altul. În cadrul mastului este inclus și geamblacul.

Structura de rezistență a fiecărui tronson se compune din 4 montanți din profil deschis solidarizați între ei pe 3 fețe prin diagonale tot din profile deschise. În partea de sus a tronsonului superior se sudează coroana geamblacului.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 6	Revizia: 5

În poziția de transport mastul este strâns (tronsonul superior este intrat în tronsonul inferior) și culcat orizontal peste autoșasiu, având baza articulată prin cei doi montanți spate ai tronsonului inferior la „tronsonul fix” montat pe partea din spate a autoșasiului și vârful rezemat pe un suport mast numit „capră mast” fixat în partea din față a autoșasiului.

Principalele faze ale aducerii mastului în poziție de lucru sunt :

- calarea instalatiei și orizontalizarea;
- rabaterea mastului (cu tronsonul superior în cel interior) cu ajutorul cilindrului hidraulic (cilindru de rabatere);
- telescoparea tronsonului superior cu ajutorul unui cilindru hidraulic montat în interiorul tronsoanelor (cilindru de telescopare);
- ancorarea mastului și tensionarea ancorelor conform schemei de ancorare.

Mastul, în exploatare, este ușor înclinat (cca. 5,3°) spre față.

Mastul are în componența sa normală :

- scări de acces până sub geamblac și opritor de cădere;
- suport macara (pentru transport);
- o rola pentru cablul dispozitivului de suspendare clești;
- două role pentru cablul troliului auxiliar acționat hidraulic;
- dispozitiv pentru măsurat adâncimea de pistonat.

În cadrul instalației, mastul este echipat suplimentar cu instalație electrică de iluminat.

Rabaterea și telescoparea mastului, precum și acționarea cricurilor hidraulice pentru orizontalizarea instalației, se fac de la sol prin comenzi hidrostatice de la pupitrul auxiliar, montat pe autospecială, la partea din spate dreapta, lângă tronsonul fix.

Rabaterea mastului din poziția de transport în poziția de lucru se face cu un cilindru hidraulic telescopic și este urmată de o asigurare pe tronsonul fix.

Cilindrul de telescopare mast este montat în interiorul mastului și execută telescoparea tronsonului superior al mastului.

Telescoparea tronsonului superior al mastului se face numai după rabatere, cu ajutorul cilindrului hidraulic pentru telescopare și este urmată de o zăvorâre a tronsonului superior în tronsonul inferior și o blocare manuală.

Ancorarea mastului se realizează cu patru ancore de rezistență la autoșasiu (două de la partea superioară a tronsonului inferior și două de sub geamblac).

**Tronsonul fix** face legătura între mast și autoșasiu, are un sistem de asigurare a mastului în poziția de lucru și este prevăzut cu stabilizatori laterali pentru mărirea stabilității laterale a mastului sub acțiunea vântului.

**Pupitrul sonder șef** asigură toate comenzile instalației și se montează pe tronsonul fix, în partea din spate, într-un loc cu maximă vizibilitate spre axa sondei. Sondorul șef stă pe o platformă rabatabilă acționată cu cilindru hidraulic, cu balustrăzi, care conține și o scară pentru acces de la sol.

Comenzile de „acelerație motor”, „stop motor”, precum și de schimbare a vitezelor cutiei Caterpillar se fac de la distanță, de la un panou Antiex aflat lângă pupitrul sonder șef.

**Platforma de lucru** se află în partea din spate a instalației, este rabatabilă pentru transport și are diferite poziții de lucru pe înălțime din 200 în 200 mm, între 800 și 2800 mm.

Pentru ușurarea operațiilor de înșurubare-deșurubare material tubular, instalația este prevăzută cu clește hidraulic iar pentru suspendarea coloanei de țevi de extracție este folosită o broască cu pene cu acționare pneumatică. Acestea sunt amplasate în tronsonul fix pentru transport, în partea din spate a instalației, într-un loc cu acces ușor.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 7	Revizia: 5

## 2. CARACTERISTICI TEHNICE

- Sarcina maximă de lucru la cârlig ..... 50 tf
- Puterea maxima de antrenare/turație .....224kw(300 CP)/2200 rot/min
- Cuplu maxim motor.....1220Nm/1400 rot/min
- Nr. de fire la sistemul de manevra macara-geamblac ..... 6
- Înălțimea maximă de la sol până sub grinda geamblac..... 21 m
- Viteza maximă a vântului cu sarcină la cârlig.....60 knots(110 km/h)
- Mastul:
  - tipul ..... telescopic cu doua tronsoane in "U"
  - capacitatea API.....65 ts (59 tf)
  - rabaterea.....cu cilindru hidraulic
  - telescoparea.....cu cilindru hidraulic
  - ancorarea:
    - cu 4 ancore de rezistență la șasiul autospecialei;
    - cu 4 ancore de siguranță la sol. Se poate lucra fără ancore la sol, dacă viteza vântului nu depășește 80 km/h.
- Geamblacul:
  - manevră.....4 role  $\Phi$ 560 mm
  - lăcărit.....1 rolă  $\Phi$ 462 mm
- Macara cârlig:
  - număr de role.....3
  - capacitatea API.....65 ts (59 tf)
- Toba de manevră:
  - forța maximă în cablu la al treilea rand.....12tf
  - diametrul cablului ..... $\varnothing$ 22 mm
  - ambreiaj pneumatic.....AB 700x125
- Toba de lăcărit:
  - forța maximă în cablu la al treilea rand.....5tf
  - diametrul cablului ..... $\varnothing$ 14 mm
  - ambreiaj pneumatic.....AB 600x125
- Autoșasiu:
  - tip.....(8x6) Roman Brașov
  - masa totală tehnic admisă.....37000 kg
  - masa proprie autoșasiu.....11500 kg
  - viteza maximă.....70 km/h
  - panta maximă.....30%
  - garda la sol:
    - față.....326 mm
    - spate.....330 mm
  - roți, pneuri.....12.00R2-tube type (profil on-off) 12 buc+1
- Motor.....Caterpillar, diesel, 4 timpi, 6 cilindri în linie, supraalimentat intercooling, Tier III
  - capacitatea cilindrică.....8,8 litri
  - puterea nominală.....220 kW (300 CP)/1800-2200 rpm
  - moment maxim.....1220 Nm/1400 rpm
- Convertizor de cuplu.....raport de multiplicare: 2,46
- Cutie de viteze.....Caterpillar
  - trepte de viteză.....6+1R

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 8	Revizia: 5

- Priza de putere.....(PTO) pe cutia de viteze
- Cutie de distribuție:
  - tip.....CD 1500, diferențial interaxial blocabil, cuplare permanentă față
  - comanda.....electropneumatică
- Punți spate.....PT 13+PS 13, motoare, cu ABS, raport 8,82
- Punți față.....PF 7 directe, motoare, cu ABS, raport 8,82
- Axa față.....V070 directe
- Echipament electric:
  - condiții de exploatare.....ADR
  - tensiune.....24V
  - alternator.....24 V/min 150 A
  - baterii.....2x12 V-min 150 Ah
- Dimensiuni de gabarit la transport rutier:
  - lungime.....11950 mm
  - lățime.....2500 mm
  - înălțime.....3975 mm
- Masa totală.....36000 kg
- Funcționare în domeniul de temperatură.....-20°C.....+40°C

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---







S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 10

Revizia: 5

Nr. Crt.	Denumirea	Buc./inst.	Observații
6	<b>Geamblac 22.560 GF-65</b> , include: -cadru geamblac; -rolă pt. cablu de manevra; -rolă de lăcărit; -rolă echilibrat clești; -role troliu hidraulic.	1 1 4 1 1 2	CONFIND
7	<b>Macara cârlig</b> , include: -rolă pt. cablu de manevra	1 3	CONFIND
8	<b>Troliu T2T-10/5</b> , include: -arbore tobă de manevră cu : -tobă de manevră; -manșon spiralel pt cablu $\Phi$ 22mm; -ambreiaj cu burduf AB 700; -sistem de frânare tobă de manevră; -arbore tobă de lăcărit cu : -tobă de lăcărit; -manșon spiralel pt cablu $\Phi$ 14mm; -ambreiaj cu burduf AB 600; -sistem de frânare tobă de lăcărit; -adaptare limitator cursă manevră; -adaptare limitator cursă lăcărit;	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONFIND
9	<b>Comanda frânei troliului</b>	1	CONFIND
10	<b>Grup conic</b>	1	CONFIND
11	<b>Transmisie cu lant</b>	1	CONFIND
12	<b>Transmisie cardanica</b>	1	Roman Brașov
13	<b>Adaptare cilindru rabatere</b> , include: -cilindru rabatere	1 1	CONFIND HERVIL-Rm. Vâlcea
14	<b>Adaptare cilindru telescopare</b> , include: -cilindru telescopare	1 1	CONFIND HERVIL-Rm. Vâlcea
15	<b>Adaptare cric calare</b> , include: -cilindru calare	1 4	CONFIND HERVIL-Rm. Vâlcea
16	<b>Adaptare cric sprijin tronson fix</b> , include: -cilindru sprijin	1 2	CONFIND HERVIL-Rm. Vâlcea
17	<b>Platforma de lucru rabatabila cu scara acces si mana curenta si balustrade</b>	1	CONFIND
18	<b>Pupitru sondor sef</b>	1	CONFIND
19	<b>Platforma sondor Șef cu scara acces si balustrade</b> , include si -cilindru rabatere	1 1	CONFIND



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 11

Revizia: 5

Nr. Crt.	Denumirea	Buc./inst.	Observații
20	<b>Instalatie electrica iluminat mast, platforma de lucru și autoșasiu</b> , include: -tablou electric 24Vcc (montat pe autoșasiul instalației); -corpuri de iluminat, lămpi cu halogen 100W; -corp de iluminat, 60W, semnalizare obstacol; -prize +fisa 24Vcc; -cutii de derivatie; -cabluri electrice; -suporturi cabluri electrice și accesorii de montaj; -instalatie de legare la pamant.	1 1 10 1 2+1 5 1set 1set 1set	CONFIND CONFIND Stahl-Germania Elba-Timișoara Stahl-Germania Electrocontact-Botoșani IPROE-Bistrița
21	<b>Instalatie electrica, comanda, semnalizare și protectie pentru motor CAT</b> , include: - panou comanda turatie, stop general + cutie jonctiune; - panou indicator parametri motor; - modul selector trepte de viteze; - priza +fisa racord; - cabluri electrice; - suporturi cabluri electrice si accesorii de montaj.	1 1 1 1 1 1	AMPLO Ploiești
22	<b>Instalatie hidrostatica</b> , include: - pompe hidrostactice Casappa; - rezervor de ulei; - filtre de ulei ; - aparate si elemente hidraulice ; - legaturi hidraulice.	1 2 1 1set 1set 1set	CONFIND Italia
23	<b>Instalatie pneumatica</b> , include: - rezervoare de aer ; - pupitru de comandă ; - aparate si dispozitive pneumatice ; - legaturi pneumatice.	1 3 1 1set 1set	
24	<b>Cablu manevra Φ22 – API 9A</b>	1	<b>L=170m</b>
25	<b>Cablu LĂCĂRIT Φ14 – API 9A</b>	1	<b>L=2000m</b>
26	<b>Adaptari pe rama de baza</b>	1	
27	<b>Aparatori si elemente de fixare</b>	1	
28	<b>Sistem de masurare a adancimii de pistonare</b> , include: - traductoare magnetice de rotatie; - cutie jonctiuni; - indicator lungime cablu de pistonat; - cuple+fisa; - cabluri de interconexiune; - suporturi cabluri electrice si accesorii de montaj.	1 2 1 1 2+1 1set 1set	AMPLO Ploiești

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 12

Revizia: 5

Nr. Crt.	Denumirea	Buc./inst.	Observații
29	<b>Adaptare indicator de sarcina la cârlig</b> , include: - Echipament electronic de măsură și înregistrare a sarcinii în cârlig și înregistrare a consumului de carburanți la riguri <b>EMIX100</b> , include: - traductor de efort în cablul de manevra; - indicator analogic de sarcină; - traductor de efort în cablu ancorare de rezistenta - modul unitate centrală, include: - calculator industrial tablet PC; - monitor LCD 10,7 in, touch screen; - modul alimentare traductor; - bariere separare galvanică și protecție intrinsecă antiex; - modul avertizare acustică și blocare funcționare; - programe de prelucrare, înregistrare și stocare de date. - cabluri pentru alimentare și semnal; - debitmetre motorină tur-retur; - hupa avertizare.	1 1 1 1 4 1 1 1 1 1set 1set 1 1set 2 1	DIGILOG-Ploiești
30	<b>Cleste hidraulic XYQ3C pentru tevi extractie 2 3/8"÷3 1/2"</b> - furtunuri tur retur echipate cu racorduri rapide	1 2	CONFIND-import China
31	<b>Troliu hidraulic BREVINI Raptor 3.6</b>	1	CONFIND-import Italia
32	<b>Broasca cu pene cu actionare pneumatica 2 3/8"÷3 1/2"</b> - pedala actionare broasca si furtunuri echipate cu racorduri rapide	1 1	CONFIND
33	<b>DISPOZITIV ZĂVORĂRE MAST</b>	1	CONFIND
34	<b>ANCORE DE REZISTENȚĂ</b> - ancora de la geamblac la autosasiu -ancora de la tronson inferior la autosasiu	1 2 2	CONFIND
35	<b>ANCORE DE SIGURANȚĂ</b> - ancora de la geamblac la puncte fixe din teren - cablu Ø16mm - rodanta cablu Ø16mm - dispozitiv pretensionare - chei de tachelaj - bride cablu	1 4 4 8 4 12 24	CONFIND
36	<b>Adaptare OPRITOR DE CĂDERE</b> - CENTURĂ COMPLEXA DE SIGURANȚĂ - CABLU DE ANCORARE OȚEL cu protectie mat. pls=1 m - CARABINIERĂ	1 1 1 1	CONFIND
37	<b>PICIOR CALARE</b> - placa asezare 600x600	4 4	CONFIND



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 13

Revizia: 5

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Denumirea</b>	<b>Buc./inst.</b>	<b>Observații</b>
38	<b>SISTEM RĂCIRE FRÂNĂ TROLIU</b> , include: - pompă apă - motor hidrostatic cu ventilator - radiator - conducte	<b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1set</b>	CONFIND
39	<b>STABILIZATORI MAST</b>	<b>1</b>	CONFIND
40	<b>TRAVERSĂ CALARE</b>	<b>1</b>	CONFIND
41	<b>STINGATOR P12</b>	<b>2</b>	



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

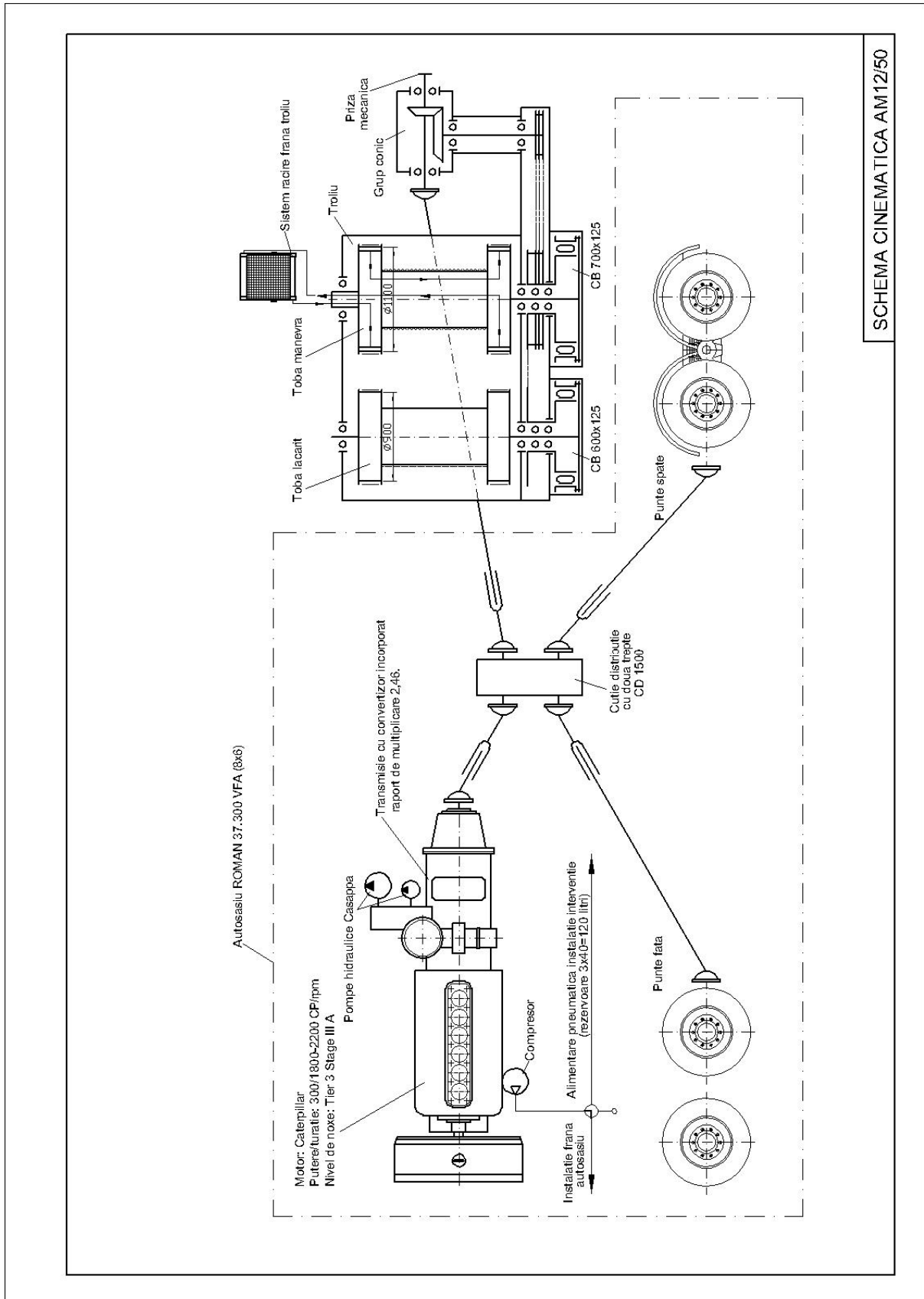
Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 14

Revizia: 5

**4. SCHEMA CINEMATICA**





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

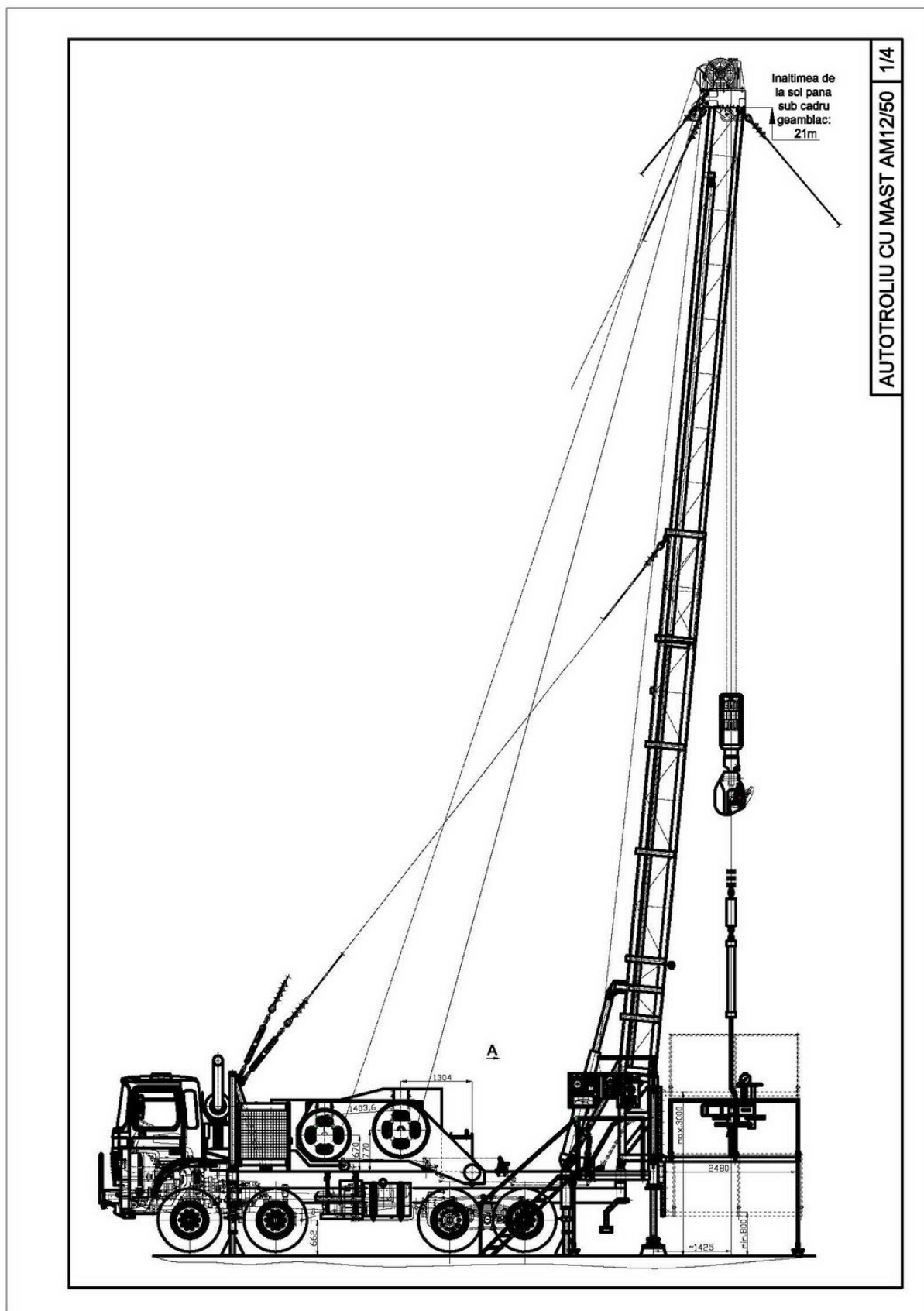
Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 15

Revizia: 5

**5. ANSAMBLU GENERAL**





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

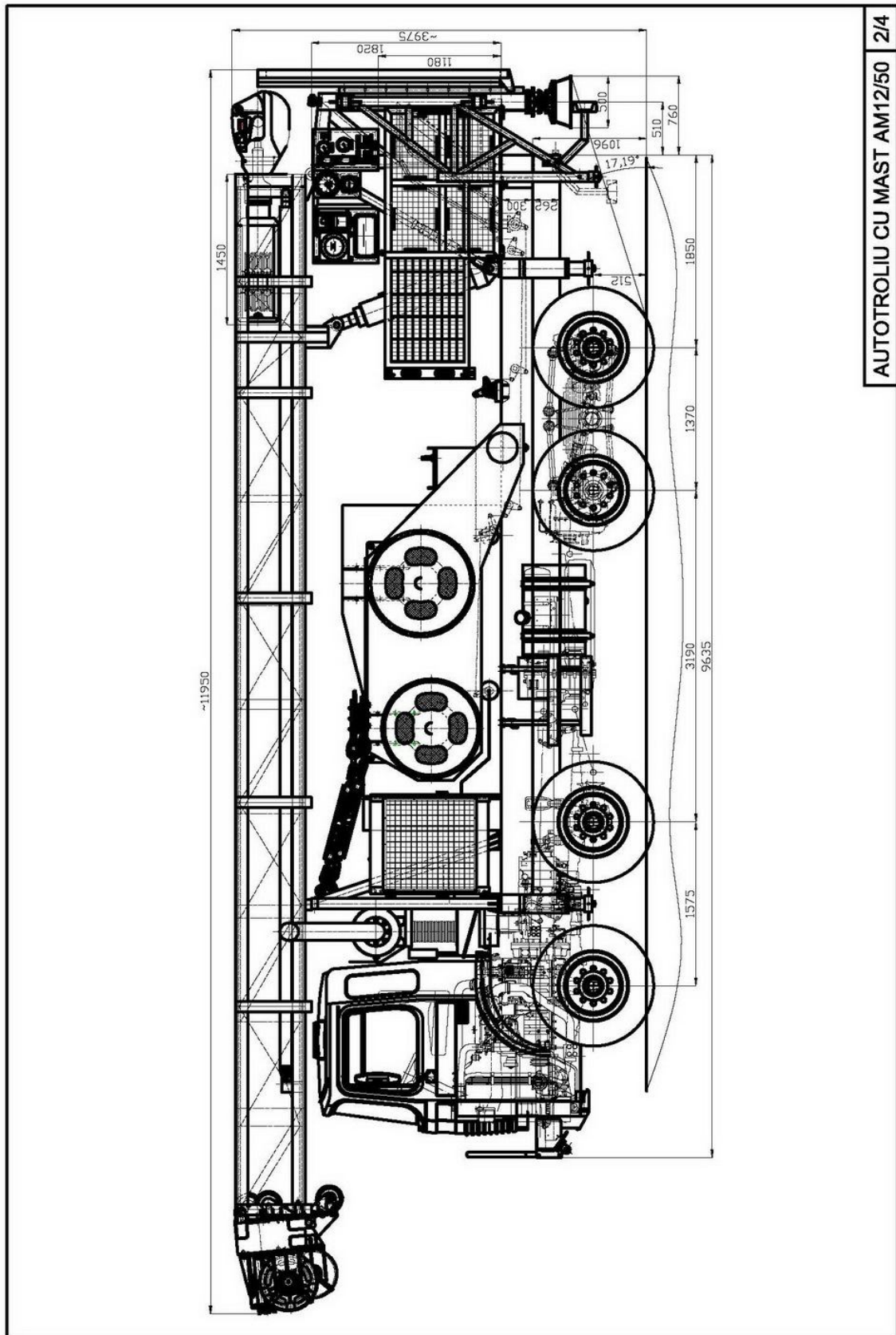
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 16

Revizia: 5



AUTOTROLIU CU MAST AM12/50 2/4



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

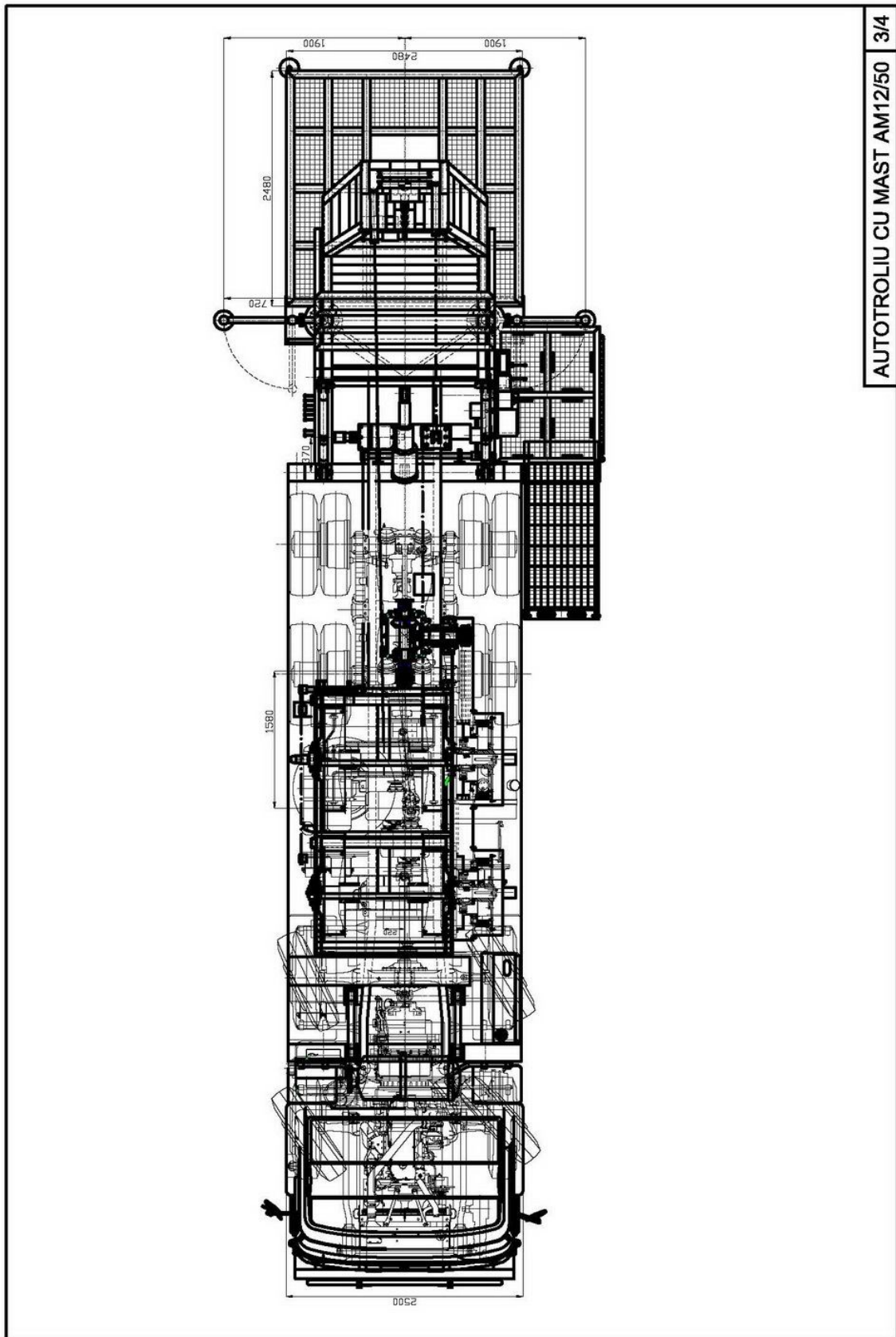
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 17

Revizia: 5







S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

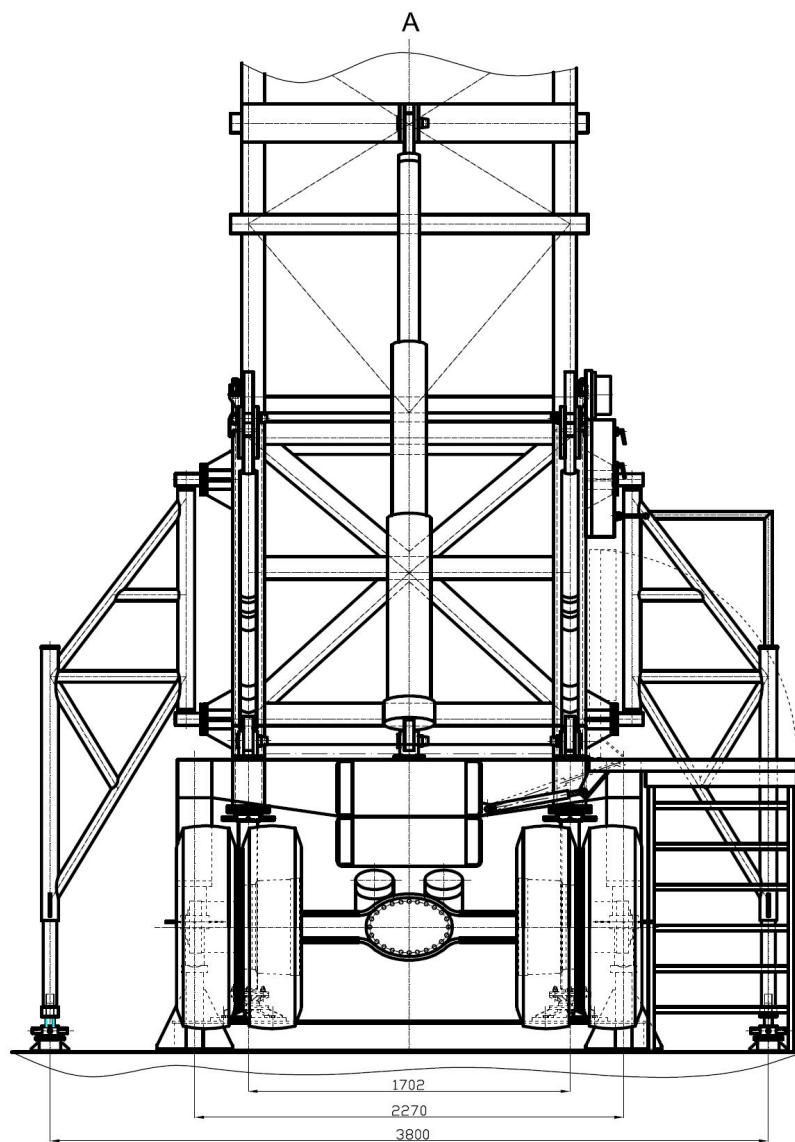
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 18

Revizia: 5



AUTOTROLIU CU MAST AM12/50  
4/4



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

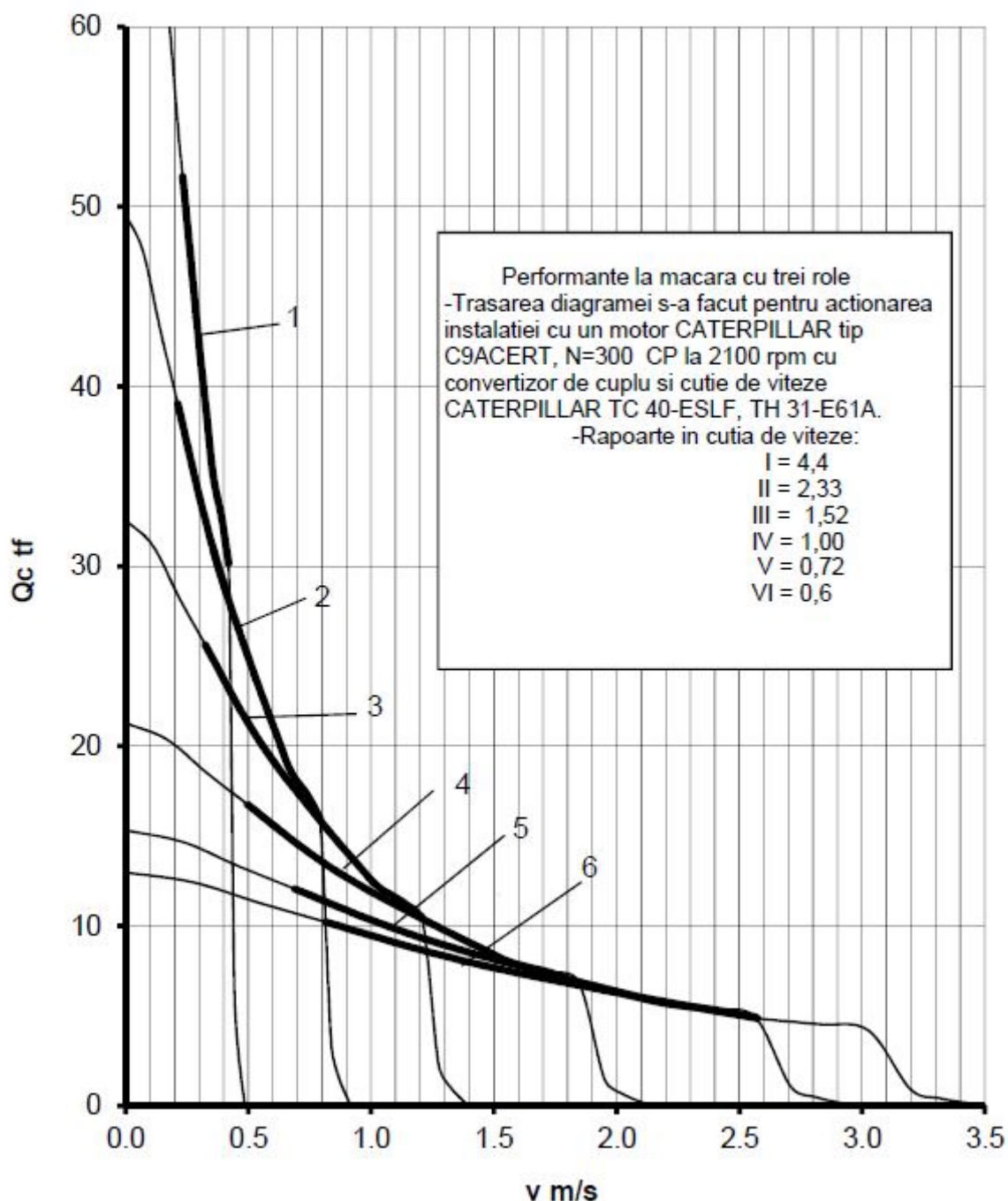
Data:  
iulie 2013

Fila: 19

Revizia: 5

## 6. DIAGrame SI ETICHETE

### 6.1. DIAGRAMA DE RIDICARE





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

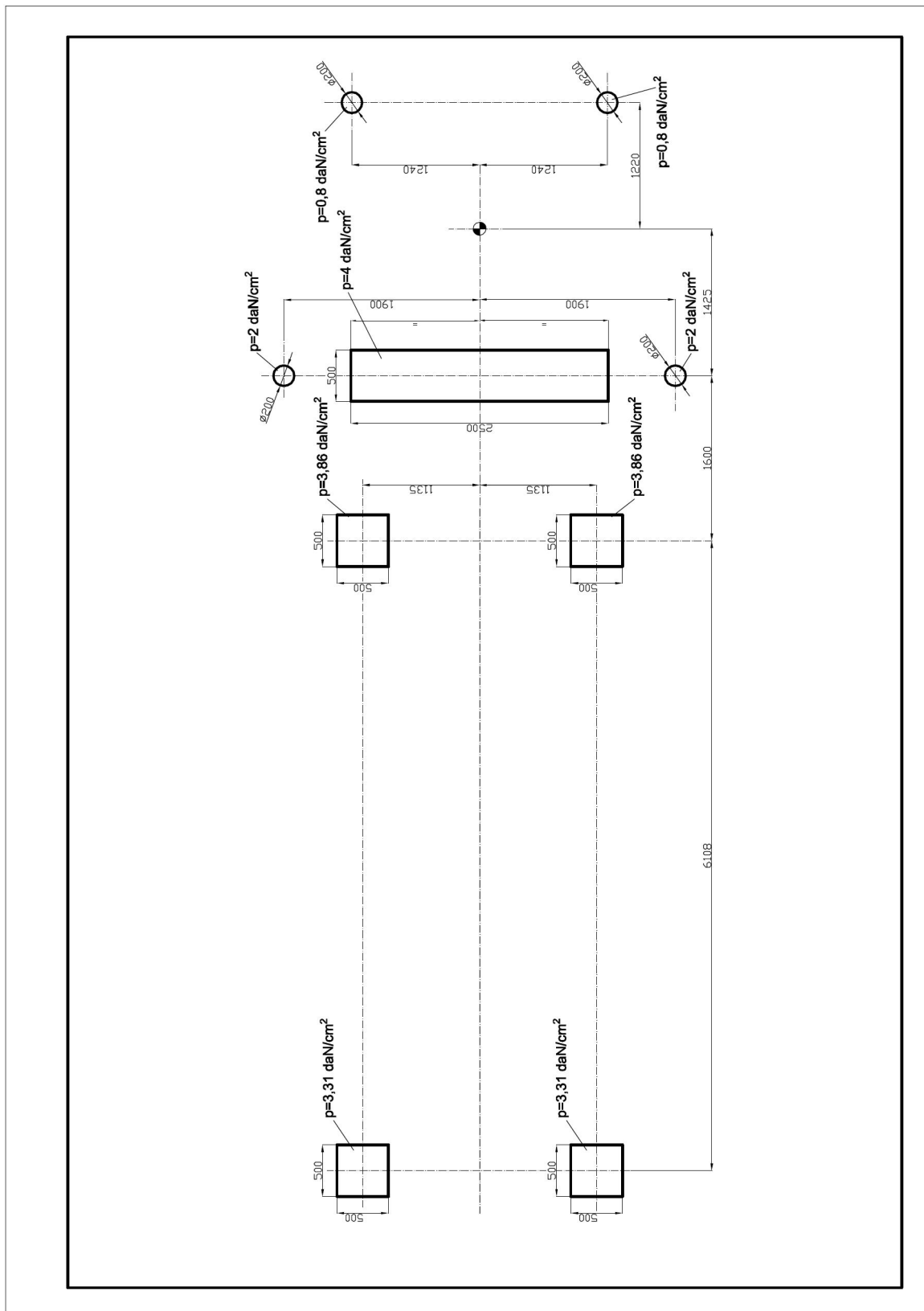
Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 20

Revizia: 5

**6.2. PLAN DE INCARCARE**





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
Iulie 2013

Fila: 21

Revizia: 5

**6.3. ETICHETA GEAMBLAC**

		S.C. CONFIND -S.R.L. CAMPINA 106600 Str. Progresului Nr.2 Tel/Fax:0040 244 333 160 374 719 www.confind.ro e-mail:confind@confind.ro	
		<b>ANSAMBLU GEAMBLAC</b> Tip <input type="text" value="22.560-GF65"/>	
4F-0255		Tip <input type="text" value="22.560-GF65"/>	
Sarcina maxima de lucru	<input type="text" value="65"/>	ts	
Diametrul exterior al rotii	<input type="text" value="560"/>	mm	
Numarul de roti pentru cablu manevra	<input type="text" value="4"/>		
Diametrul cablului de manevra	<input type="text" value="22"/>	mm	
Numarul de roti pentru cablu lacarit	<input type="text" value="1"/>		
Diametrul cablului de lacarit	<input type="text" value="14"/>	mm	
Numarul de fabricatie	<input type="text"/>		
Luna /Anul de fabricatie	<input type="text"/>		
Masa neta	<input type="text" value="960"/>	kg	
<b>UNGERE</b>			
Rul	<input type="text" value="Li Ca3"/>	ISO	<input type="text" value="6743-4"/>
Se greseaza odata la 7 zile			
<b>NOTA:</b>			
- Etichetele se executa prin zincografiere;			
- Inaltimea caracterelor minim 10 mm.			
<small>Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului material prin orice procedeu: electronic, mecanic, fotocopiere, microfilmare, etc. si in orice scop, este interzisa daca nu exista acordul scris al proprietarului.</small>		<b>EXEMPLAR NR:</b> DIFUZAT IN REGIM CONTROLAT BUN PENTRU EXECUTIE	
Proiectat	ing. L.Mincu	<b>ETICHETA GEAMBLAC</b>	
Desenat	ing. L.Mincu		
Verificat	ing. I.Dumitrache		
Contr.STD	ing. G.Musat		
Aprobat	dr.ing. G.Robu		
S.C. CONFIND -S.R.L. CAMPINA		Produs : Instalatie AM 12-50	
SCARA:	1:1	MATERIAL:	Al 99.5
DATA:	1.2010	DESEN NUMARUL:	P3376-06-06
		MASA:	0.060 kg
		REV:	2



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
Iulie 2013

Fila: 22

Revizia: 5

**6.4. ETICHETA MAST**

<b>S.C. CONFIND -S.R.L.</b> CAMPINA, 105600, Str. Progresului Nr.2 Tel/Fax:0040 244 333 160; 374 719 www.confind.ro; e-mail:confind@confind.ro		150						
<b>MAST</b> Tip: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">MU - 65</span>								
 4F-0255	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sarcina statica maxima / 6 fire <span style="float: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">500 (55)</span> kN(ts)</span></li> <li>-Inaltimea de la sol pana sub geambiac <span style="float: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21 (68,9)</span> m(ft)</span></li> <li>-Viteza max. a vantului fara sarcina la carlig <span style="float: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">110 (60)</span> m/s(knots)</span></li> <li>-Inaltimea bazei mastului de la sol utilizata in proiect pentru sarcina de vant <span style="float: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3,3 (10,8)</span> m(ft)</span></li> <li>-API Spec. 4F, ed. 3</li> <li>-Cota de amplasare: instalatie - axa sondei <span style="float: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,425 (4,67)</span> m(ft)</span></li> <li>-Masa neta <span style="float: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4150</span> Kg</span></li> <li>-Data fabricatiei (luna, anul) <span style="float: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></span></li> <li>-Seria de fabricatie <span style="float: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></span></li> </ul>	Gros. 1,5						
	-ATENTIE! Sarcina maxima la carlig se va reduce daca se opereaza in conditii de vant							
Schema de ancorare 	Diagrama de ridicare 	Reducerea sarcinii la carlig in functie de viteza vantului 						
120								
<b>CONDITII TEHNICE</b> - Etichetele se executa prin zincografiere.								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; height: 20px;"> </td> <td style="width: 20%;"> </td> <td style="width: 20%;"> </td> <td style="width: 20%;"> </td> <td style="width: 20%;"> </td> <td style="width: 20%;"> </td> </tr> </table>								
Proiectat: sing. C.Balan AutoCAD: sing. C.Balan Verificat: ing. G.Musat Control STD: ing. G.Musat Aprobat: dr.ing. G.Miloiu		<b>ETICHETA</b> Mast MU 65	PLANSĂ: 1 / 1					
<b>S.C. CONFIND -S.R.L.</b> CÂMPINA	SCARA: 1:1	MATERIAL: Aluminu	MASA: 0,08					
	DATA: 19.04.2011	DESEN NUMARUL: <b>P3376-03.14.01</b>	Revizia: 2					



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 23

Revizia: 5

## 6.5. CENTRU DE GREUTATE FARA PLINURI

CENTRU DE GREUTATE AM12/50 IN TRANSPORT-fara plinuri  
(x="0"-axa tandem spate; "+"-spre fata auto; "-"-spre spate auto)  
(y"0"-axa longitudinala; "+"-spre dreapta; "-"-spre stanga)  
(z="0"-nivel sol; "+"-in sus)

Poz	Denumirea	mi	xi	yi	zi	mi*xi	mi*yi	mi*zi
1	Autosasiu	11500	2.700	0.000	0.814	31050.00	0.00	9361.00
2	Rama montat subans.	1200	1.600	0.000	1.250	1920.00	0.00	1500.00
3	Mast	4150	3.200	0.000	3.500	13280.00	0.00	14525.00
4	Tronson fix	1004	-2.795	0.000	2.000	-2806.18	0.00	2008.00
5	Capra mast	260	4.515	0.000	2.100	1173.90	0.00	546.00
6	Geamblac	927	8.100	0.000	3.300	7508.70	0.00	3059.10
7	Macara carlig MC50	1320	-0.500	0.000	3.500	-660.00	0.00	4620.00
8	Troliu T2T-10/5	6555	1.800	0.100	1.900	11799.00	655.50	12454.50
9	Comanda franei troliului	239	0.000	-0.100	1.300	0.00	-23.90	310.70
10	Grup conic	435	0.300	-0.200	1.350	130.50	-87.00	587.25
11	Transmisie cu lant	300	1.200	-0.600	1.900	360.00	-180.00	570.00
12	Transmisie cardanica	88	2.800	-0.050	1.100	246.40	-4.40	96.80
13	Adaptare cilindru rabatere	300	-1.300	0.000	2.050	-390.00	0.00	615.00
14	Adaptare cilindru telescopare	504	2.236	0.000	3.300	1126.94	0.00	1663.20
15	Adaptare cric calare	280	1.634	0.000	0.900	457.52	0.00	252.00
16	Adaptare cric sprijin tr. fix	374	-3.000	0.000	1.900	-1122.00	0.00	710.60
17	Platforma de lucru rabatabila	609	-3.100	0.000	2.400	-1887.90	0.00	1461.60
18	Pupitru sondor sef	100	-2.750	-1.000	2.700	-275.00	-100.00	270.00
19	Platforma sondor sef	200	-1.900	-1.400	1.900	-380.00	-280.00	380.00
20	Inst electrica iluminat mast	100	2.500	0.000	3.600	250.00	0.00	360.00
21	Inst electrica com. semnaliz.	50	-2.600	-1.000	1.900	-130.00	-50.00	95.00
22	Instalatie hidrostatica	1000	2.800	0.300	1.300	2800.00	300.00	1300.00
23	Instalatie pneumatica	200	2.000	0.000	1.000	400.00	0.00	200.00
24	Cablu Seale 22	608	3.350	0.100	2.100	2036.80	60.80	1276.80
25	Cablu Seale 16	1408	2.100	0.100	2.000	2956.80	140.80	2816.00
26	Adaptari pe rama de baza	300	3.200	0.000	0.700	960.00	0.00	210.00
27	Aparatori si elem.de fixare	50	2.000	0.000	0.650	100.00	0.00	32.50
28	Sistem mas. adanc. pistonat	20	4.000	-0.500	3.000	80.00	-10.00	60.00
29	Adaptare indicator sarcina	47	-1.000	-0.300	1.400	-47.00	-14.10	65.80
30	Skid cleste si broasca	100	-2.500	0.000	2.300	-250.00	0.00	230.00
31	Adaptare troliu hidraulic	127	-1.200	0.300	1.500	-152.40	38.10	190.50
32	Adaptare troliu si cleste	260	-1.200	-0.200	1.400	-312.00	-52.00	364.00
33	Dispozitiv zavorare mast	100	5.500	0.000	3.600	550.00	0.00	360.00
34	Ancore de rezidenta	100	3.000	0.000	2.800	300.00	0.00	280.00
35	Ancore de siguranta	178	3.000	0.000	2.800	534.00	0.00	498.40
36	Picior calare	236	-3.000	0.000	1.000	-708.00	0.00	236.00
37	Sistem racire frana troliu	150	4.300	-0.500	1.700	645.00	-75.00	255.00
38	Stabilizatori mast	212	-2.795	0.000	2.100	-592.54	0.00	445.20
39	Traversa calare	220	-3.000	0.000	0.800	-660.00	0.00	176.00
	Masa utilaje	24311.00						
	Masa totala in transport	35811.00				70292.54	318.80	64441.95
	Axe Fata	15077.77				cg= 1.963	0.0089	1.799502
	Tandem Spate	20733.23				X		



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
Iulie 2013

Fila: 24

Revizia: 5

## 6.6. CENTRU DE GREUTATE CU PLINURILE FACUTE

CENTRU DE GREUTATE AM12/50 IN TRANSPORT-cu plinuri  
(x="0"-axa tandem spate; "+"-spre fata auto; "-"-spre spate auto)  
(y"0"-axa longitudinala; "+"-spre dreapta; "-"-spre stanga)  
(z="0"-nivel sol; "+"-in sus)

Poz	Denumirea	mi	xi	yi	zi	mi*xi	mi*yi	mi*zi
1	Autosasiu	11500	2.700	0.000	0.814	31050.00	0.00	9361.00
2	Rama montat subans.	1200	1.600	0.000	1.250	1920.00	0.00	1500.00
3	Mast	4150	3.200	0.000	3.500	13280.00	0.00	14525.00
4	Tronson fix	1004	-2.795	0.000	2.000	-2806.18	0.00	2008.00
5	Capra mast	260	4.515	0.000	2.100	1173.90	0.00	546.00
6	Geamblac	927	8.100	0.000	3.300	7508.70	0.00	3059.10
7	Macara carlig MC50	1320	-0.500	0.000	3.500	-660.00	0.00	4620.00
8	Troliu T2T-10/5	6555	1.800	0.100	1.900	11799.00	655.50	12454.50
9	Comanda franei troliului	239	0.000	-0.100	1.300	0.00	-23.90	310.70
10	Grup conic	435	0.300	-0.200	1.350	130.50	-87.00	587.25
11	Transmisie cu lant	300	1.200	-0.600	1.900	360.00	-180.00	570.00
12	Transmisie cardanica	88	2.800	-0.050	1.100	246.40	-4.40	96.80
13	Adaptare cilindru rabatere	300	-1.300	0.000	2.050	-390.00	0.00	615.00
14	Adaptare cilindru telescopare	504	2.236	0.000	3.300	1126.94	0.00	1663.20
15	Adaptare cric calare	280	1.634	0.000	0.900	457.52	0.00	252.00
16	Adaptare cric sprijin tr. fix	374	-3.000	0.000	1.900	-1122.00	0.00	710.60
17	Platforma de lucru rabatabila	609	-3.100	0.000	2.400	-1887.90	0.00	1461.60
18	Pupitru sondor sef	100	-2.750	-1.000	2.700	-275.00	-100.00	270.00
19	Platforma sondor sef	200	-1.900	-1.400	1.900	-380.00	-280.00	380.00
20	Inst electrica iluminat mast	100	2.500	0.000	3.600	250.00	0.00	360.00
21	Inst electrica com. semnaliz.	50	-2.600	-1.000	1.900	-130.00	-50.00	95.00
22	Instalatie hidrostatica	1000	2.800	0.300	1.300	2800.00	300.00	1300.00
23	Instalatie pneumatica	200	2.000	0.000	1.000	400.00	0.00	200.00
24	Cablu Seale 22	608	3.350	0.100	2.100	2036.80	60.80	1276.80
25	Cablu Seale 16	1408	2.100	0.100	2.000	2956.80	140.80	2816.00
26	Adaptari pe rama de baza	300	3.200	0.000	0.700	960.00	0.00	210.00
27	Aparatori si elem.de fixare	50	2.000	0.000	0.650	100.00	0.00	32.50
28	Sistem mas. adanc. pistonat	20	4.000	-0.500	3.000	80.00	-10.00	60.00
29	Adaptare indicator sarcina	47	-1.000	-0.300	1.400	-47.00	-14.10	65.80
30	Skid cleste si broasca	100	-2.500	0.000	2.300	-250.00	0.00	230.00
31	Adaptare troliu hidraulic	127	-1.200	0.300	1.500	-152.40	38.10	190.50
32	Adaptare troliu si cleste	260	-1.200	-0.200	1.400	-312.00	-52.00	364.00
33	Dispozitiv zavorare mast	100	5.500	0.000	3.600	550.00	0.00	360.00
34	Ancore de rezistentă	100	3.000	0.000	2.800	300.00	0.00	280.00
35	Ancore de siguranță	178	3.000	0.000	2.800	534.00	0.00	498.40
36	Picior calare	236	-3.000	0.000	1.000	-708.00	0.00	236.00
37	Sistem racire frana troliu	150	4.300	-0.500	1.700	645.00	-75.00	255.00
38	Stabilizatori mast	212	-2.795	0.000	2.100	-592.54	0.00	445.20
39	Traversa calare	220	-3.000	0.000	0.800	-660.00	0.00	176.00
	Rezervor motorina	284	3.300	-0.800	0.800	935.55	-226.80	226.80
	Rezervor apa racire frana	144	3.800	-0.950	2.000	547.20	-136.80	288.00
	Rezervor ulei hidraulic	630	3.600	0.300	2.000	2268.00	189.00	1260.00
	Ulei grup conic	9	0.300	-0.100	1.300	2.70	-0.90	11.70
	Ulei transmisie lant	23	0.300	-0.600	1.300	6.75	-13.50	29.25
	Masa utilaje	25400.00						
	Masa totala in transport	36900.00				74052.74	129.80	66257.70
	Axe Fata	15884.33				cg= 2.007	0.00352	1.795602
	Tandem Spate	21015.67				X		

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 25	Revizia: 5

## 6.7. TABEL CU ZONELE NEPROTEJATE SI MOMENTUL LOR

### REPERE CU ZONE NEPROTEJATE LA AM 12/50

(x="0"-axa tandem spate; "+"-spre fata auto; "-"-spre spate auto)

(z=nivelul solului)

	si(mp)	xi	zi	si*xi	si*zi
1 Autosasiu	7.940	4.280	1.136	33.98	9.02
2 Rama montat subans.	2.800	1.100	1.120	3.08	3.14
3 Mast	3.420	2.600	3.647	8.89	12.47
4 Tronson fix	0.500	-2.700	2.200	-1.35	1.10
5 Capra mast	0.180	4.600	2.200	0.83	0.40
6 Geamblac	0.840	7.800	3.300	6.55	2.77
7 Macara carlig MC50	0.600	0.800	3.500	0.48	2.10
8 Troliu T2T-10/5	3.640	2.200	2.100	8.01	7.64
9 Comanda franei troliului	0.100	1.100	1.600	0.11	0.16
10 Grup conic	0.100	0.500	1.500	0.05	0.15
11 Transmisie cu lant	0.200	0.600	1.700	0.12	0.34
12 Adaptare cilindru rabatere	0.300	-1.100	2.200	-0.33	0.66
13 Adaptare cilindru telescopare	0.800	2.100	3.350	1.68	2.68
14 Platforma de lucru rabatabila	0.160	-3.300	2.300	-0.53	0.37
15 Pupitru sondor sef	0.200	1.700	2.800	0.34	0.56
16 Platforma sondor sef	0.250	-1.800	2.000	-0.45	0.50
17 Instalatie hidrostatica	0.300	3.600	2.500	1.08	0.75
18 Adaptare troliu hidraulic	0.200	-2.000	1.600	-0.40	0.32
19 Adaptare broasca si cleste	0.100	-3.000	2.200	-0.30	0.22
20 Dispozitiv zavorare mast	0.150	6.300	3.600	0.95	0.54
21 Sistem racire frana troliu	0.500	4.100	2.100	2.05	1.05
	23.280			64.840	46.94
				cg x=	2.785
				cg z=	2.016



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 26	Revizia: 5

## 6.8. Masa componentelor cu si fara plinuri

### MASELE COMPONENTELOR CU SI FARA PLINURI AM12/50

Poz	Denumirea	Masa fara plinuri	Masa cu plinuri
1	Autosasiu	11500	11784
2	Rama montat subans.	1200	1200
3	Mast	4150	4150
4	Tronson fix	1004	1004
5	Capra mast	260	260
6	Geamblac	927	927
7	Macara carlig MC50	1320	1320
8	Troliu T2T-10/5	6555	6555
9	Comanda franei troliului	239	239
10	Grup conic	435	444
11	Transmisie cu lant	300	323
12	Transmisie cardanica	88	88
13	Adaptare cilindru rabatere	300	300
14	Adaptare cilindru telescopare	504	504
15	Adaptare cric calare	280	280
16	Adaptare cric sprijin tr. fix	374	374
17	Platforma de lucru rabatabila	609	609
18	Pupitru sondor sef	100	100
19	Platforma sondor sef	200	200
20	Inst electrica iluminat mast	100	100
21	Inst electrica com. semnaliz.	50	50
22	Instalatie hidrostatica	1000	1630
23	Instalatie pneumatica	200	200
24	Cablu Seale 22	608	608
25	Cablu Seale 16	1408	1408
26	Adaptari pe rama de baza	300	300
27	Aparatori si elem.de fixare	50	50
28	Sistem mas. adanc. pistonat	20	20
29	Adaptare indicator sarcina	47	47
30	Skid cleste si broasca	100	100
31	Adaptare troliu hidraulic	127	127
32	Adaptare troliu si cleste	260	260
33	Dispozitiv zavorare mast	100	100
34	Ancore de rezistenta	100	100
35	Ancore de siguranta	178	178
36	Picior calare	236	236
37	Sistem racire frana troliu	150	294
38	Stabilizatori mast	212	212
39	Traversa calare	220	220



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

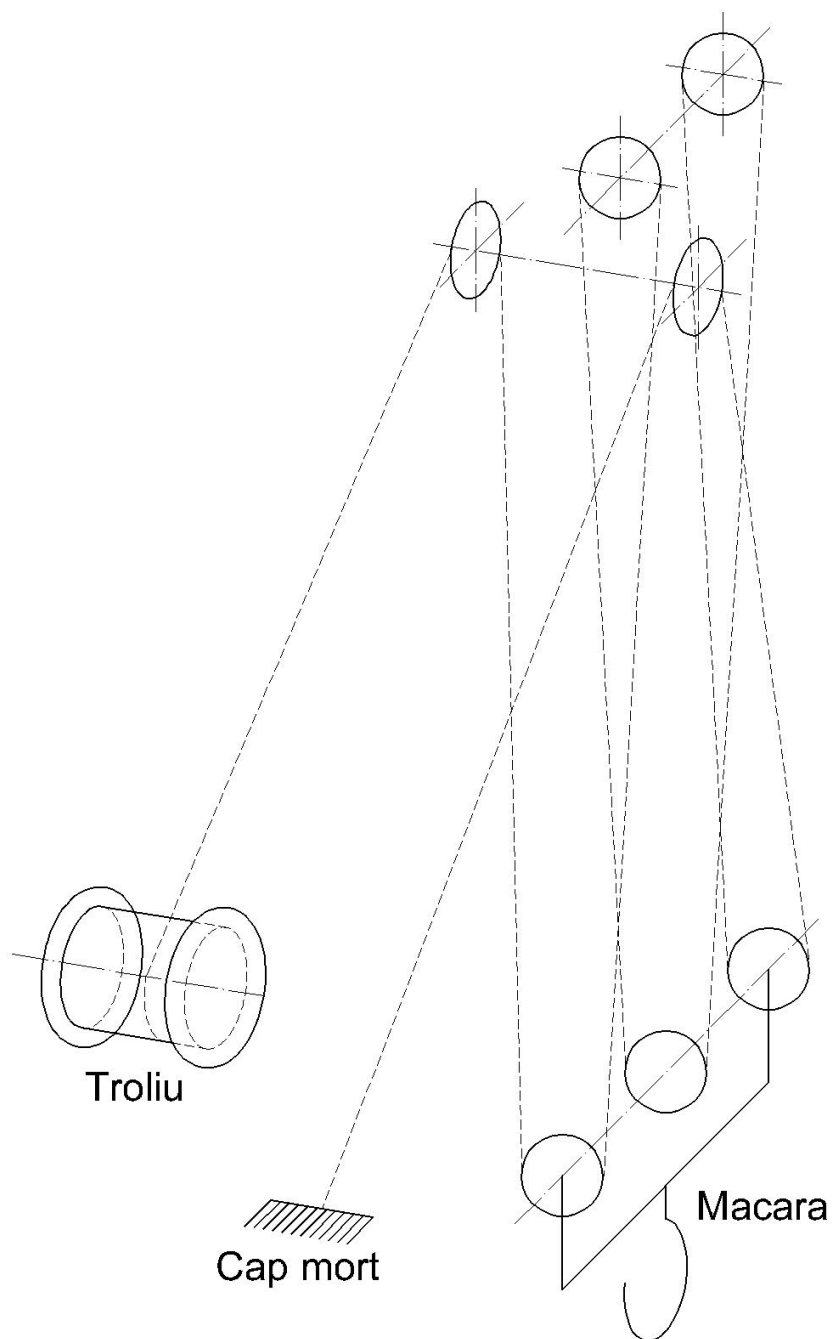
Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 27

Revizia: 5

**6.9. Schema de infasurare a cablului de manevra**



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 28	Revizia: 5

## 7. PROTECTIA MUNCII

7.1. Instalația de intervenție AM12/50 a fost proiectată cu respectarea principalelor **norme juridice** care reglementează direct activitatea de protecția muncii, după cum urmează:

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319 / 2006;
- Normele metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- Hotărârea de Guvern nr. 1136 din 30/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;
- Hotărârea de Guvern nr. 1092 din 16/08/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă ;
- Hotărârea de Guvern nr. 1091 din 16/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă ;
- Hotărârea de Guvern nr. 1058 din 09/08/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive ;
- Hotărârea de Guvern nr. 1051/9.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorso-lombare ;
- Hotărârea de Guvern nr. 1050 din 09/08/2006 privind cerințele minime pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă de foraj;
- Hotărârea de Guvern nr. 1049 din 09/08/2006 privind cerințele minime pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă de suprafață sau subteran;
- Hotărârea de Guvern nr. 1048 din 09/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă ;
- Hotărârea de Guvern nr. 1028 din 09/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;
- Hotărârea de Guvern nr. 971/26.07.2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă ;
- Hotărâre de Guvern nr. 300/02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile ;
- Hotărâre de Guvern nr. 1876 din 22 decembrie 2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații;
- Hotărâre nr. 752 din 14/05/2004 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piață a echipamentelor și sistemelor protectoare destinate utilizării în atmosfere potențial explozive;
- Hotărâre nr. 493 din 12/04/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 29	Revizia: 5

**7.2.** Conform Legii nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, capitolul III, secțiunea a 4-a, art.13, litera e), beneficiarul este obligat să elaboreze **instrucțiuni proprii** pentru completarea și/sau aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților la locurile de muncă aflate în responsabilitatea lor;

**7.3.** Personalul muncitor are obligația să-și însușească și să respecte normele și instrucțiunile de protecție a muncii și măsurile de aplicare a acestora, să respecte tehnologia de lucru stabilită, disciplina la locul de muncă, să folosească corect echipamentele de protecție și să semnaleze orice defecțiune tehnică sau altă situație care constituie un pericol de accidentare sau îmbolnavire profesională. Este interzisă staționarea persoanelor pe instalații sau utilaje în funcțiune, având elemente în mișcare, accesul acestora fiind admis numai după decuplarea și asigurarea împotriva prevenirii accidentelor;

**7.4.** Punerea în funcțiune a instalațiilor de intervenție la sonde, precum și a celor auxiliare se va face în baza avizului comisiei de recepție care va consemna în procesul verbal că sunt asigurate condițiile pentru exploatarea acestora în deplină securitate a muncii. Este interzisă pornirea instalațiilor sub rezerva completării ulterioare a măsurilor de securitate a muncii;

**7.5.** Lucrările de revizuire, reparație, reglare, gresare, curățire a unor piese, îndepărtarea chiar parțială a apărătorilor, întinderea curelelor (lanțurilor) de transmisie se vor executa, numai după oprirea instalației (utilajului) și asigurarea împotriva pornirii accidentale.

Se admite efectuarea gresării cu instalația în funcțiune, numai în cazul existenței dispozitivelor speciale de ungere și a respectării instrucțiunilor de utilizare a acestora;

**7.6.** Montarea și utilizarea cablurilor de tracțiune se va efectua potrivit instrucțiunilor tehnice elaborate în acest scop de furnizorul cablurilor. Remedierea defecțiunilor (căderi de pe rolă, împletiri, cârcei etc.) se va efectua potrivit instrucțiunilor elaborate de unități;

**7.7.** Șeful echipei de montaj, exploatare și revizie trebuie să studieze caietul de sarcini al instalației și normele de protecția muncii. El trebuie să fie instruit asupra operațiunilor de montaj mai importante: montare, ridicare și coborâre a mastului;

**7.8.** Fiecare membru al echipei de lucru va fi instruit asupra normelor de securitate ce trebuie respectate pe tot parcursul activității;

**7.9.** Este interzis **să se lucreze la înălțime** (pe masturi, tronson fix, platformă rabatabilă, etc.) în următoarele cazuri :

**a)** condiții meteorologice deosebite :

- vânt puternic (peste 60 km/h) ;
- ploaie torențială ;
- descărcări electrice ;
- polei sau viscol ;
- ger puternic (sub -20°C) ;
- ceață (lipsă vizibilitate);

**b)** pe elemente de montaj alunecoase (murdare de țigeti sau alte substanțe înghețate, pline de zăpadă etc.);

**c)** pe timpul nopții dacă locul de muncă este iluminat necorespunzător.

Oprirea lucrului va fi hotărâtă de șeful de formație;

**7.10.** Sculele de mână vor fi păstrate, după caz, în lăzi, rastele sau sertare compartimentate și vor fi curățate după fiecare utilizare. Sculele necesare efectuării lucrărilor la înălțime vor fi purtate în genți speciale din material rezistent sau legate separat individual –după necesitate. Ele nu vor depăși în total 10 kg. Este interzisă urcarea la înălțime purtând scule în mâini sau în buzunarele îmbrăcăminții. La lucrările executate la înălțime, sculele de mână vor fi folosite obligatoriu cu brățări de prindere de mână pentru a preveni căderea accidentală de la înălțime a acestora.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 30	Revizia: 5

**7.11. Nu se permite:**

- modificarea instalațiilor sau proceselor tehnologice, fără acordul proiectantului;
- punerea în funcțiune a echipamentelor după orice oprire, fără dispozitivele de protecție și de siguranță și aparatura de măsură și control cu care au fost dotate;
- demontarea acestora în timpul funcționării instalațiilor.

**7.12.** Mașinile, utilajele și alte echipamente ale instalațiilor de intervenție vor fi revizuite și reparate periodic, conform prescripțiilor emise de producător. Se va asigura menținerea în stare de funcționare normală a dispozitivelor de protecție și siguranță;

**7.13.** Este obligatoriu ca în timpul exploatării instalației să se efectueze măsurători de zgomot la intervale regulate, pentru a se stabili expunerea zilnică la zgomot a angajaților;

**7.14.** În cazul în care se stabilește că nivelul de zgomot depășește limita maximă admisă (87dB) este obligatoriu ca angajații să poarte echipament individual de protecție împotriva zgomotului corespunzător (de preferat căști de protecție externe);

**7.15.** În cazul în care instalația nu se montează imediat pe locație se vor lua măsuri pentru a fi păstrate îngrijit, etichetate, conservate și depozitate astfel încât să nu împiedice circulația;

**7.16.** Este interzisă pornirea instalației dacă nu are toate apărătorile și balustradele fixate la locurile lor, conform documentației, adică:

- lanțurile și piesele în mișcare sunt acoperite cu apărători;
- platforma de lucru și platforma sondor șef are prevăzute balustrade;

**7.17. Măsuri de tehnica securității muncii la lucrul cu macaraua cârlig:**

-pentru protecția personalului, macaraua cârlig este prevăzută cu două apărători laterale cu rolul de a nu permite ieșirea accidentală a cablului din canalele rolelor;

-se interzice începerea lucrului până nu se verifică funcționarea corectă a dispozitivului de blocare la rotire a cârligului și se verifică sistemele de asigurare ale îmbinărilor filetate prevăzute în documentație;

-dacă în timpul lucrului nu se mai produce blocarea călăretului, este interzisă continuarea lucrului până nu se remediază această deficiență;

-se va controla starea cablului înainte de începerea activității;

-nu este admisă montarea macaralelor fără apărători sau cu șuruburi lipsă, chiar pentru operațiuni de scurtă durată. Apărătorile să nu fie deformatate pentru a se evita frecarea cablurilor;

-pentru depănarea cablului pe geamblac și macara, acesta va fi adus la sondă înfășurat pe o tobă cu orificiu axial, iar în timpul tragerii cablului, toba va fi instalată pe o capră înaltă care să permită rotirea ei;

-cârligul macaralei să aibă întotdeauna în bună stare închizătoarea de siguranță contra ieșirii brațelor de elevator, a chiolbașilor și a toartei capului hidraulic;

-manipularea siguranței de fixare a cârligului contra rotirii se va face de pe platforma de lucru cu un cârlig special cu braț lung;

**7.18.** Folosirea căștii de protecție și a echipamentului de lucru este obligatoriu pentru tot personalul operant în aria de lucru a instalației

**7.19.** În cazul producerii de accidente de muncă în timpul execuțiilor de montaj sau în timpul exploatării, reviziilor/reparațiilor investiției proiectate, executantul și, respectiv clientul, se vor îngriji de acordarea primului ajutor aplicând procedurile corespunzătoare prevăzute în ghidul „**Primul ajutor la locul accidentului**”, editat de Ministerul Muncii și Protecției Sociale-Departamentul Protecția Muncii.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 31	Revizia: 5

### 7.20. Protecția mediului:

-pentru protejarea mediului, conducătorii locurilor de muncă trebuie să respecte normele de protecție a mediului și să ia toate măsurile necesare pentru prevenirea unor dezastre ecologice;

-prin funcționarea sa, instalația ca atare, nu are influență negativă asupra mediului înconjurător;

-valorile intensității zgomotului nu depășesc 100dB;

-mecanismele instalației, rezervoarele de ulei și combustibil au fost proiectate astfel încât elementele de etanșare să nu permită scurgerea combustibilului, uleiului sau lichidelor de lucru, să funcționeze în siguranță și să nu polueze mediul ambiant;

-completarea băilor de ulei se va face cu atenție pentru a nu depăși nivelul maxim și a se scurge pe instalație sau pe sol;

-la repararea diverselor mecanisme unde se impune golirea băilor de ulei, aceasta se va face în recipiente speciale;

-umplerea cu combustibil se va face cu atenție, încât acesta să nu se scurgă pe sol. Dacă s-a întâmplat acest lucru se vor lua măsuri imediate pentru curățirea locului.;

-se vor verifica etanșările cu manșete, dopurile de golire, capacele de vizitare, în vederea depistării eventualelor pierderi;

-toate conductele și furtunurile de legătură vor fi etanșe și bine strânse;

-pentru controlul poluării se vor face măsurători la aerul din jurul platformei de lucru, iar dacă apar manifestări de poluare se vor lua măsuri de înlăturare a acestora;

-la o concentrație a aburilor de hidrocarburi mai mare de 300 mg/m<sup>3</sup>, trebuie oprit lucrul, iar oamenii scoși din zona care prezintă pericol.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 32	Revizia: 5

## 8. INSTRUCIUNI DE TRANSPORT, PUNERE PE LOCATIE SI EXPLOATARE

### ATENȚIE!

**Înainte de a începe montajul cât și în timpul exploatării se vor studia cu atenție instrucțiunile de față. Este obligatoriu ca prezentele instrucțiuni și documentația tehnică completă să însoțească instalația pe toată durata de exploatare.**

**NU VĂ BAZAȚI PE MEMORIE, ACEASTA POATE DUCE LA ACCIDENTE GRAVE!**

**Întreținerea, exploatarea și manevrarea instalației se va face numai de personalul calificat și instruit pentru lucrul cu aceste utilaje.**

### 8.1. TRANSPORTUL INSTALATIEI

-Viteza maximă de transport a instalației, pe drum asfaltat, este de 50 km/h.

-Pe pante și la curbe, viteza se va reduce corespunzător pentru a evita solicitarea șasiului la sarcini dinamice exagerate și pericolul de răsturnare.

Înainte de transportul instalației, se va verifica:

-fixarea corectă a mastului pe suportul față (capră mast) cu elementele de fixare prevăzute;

-blocarea corectă a tronsonului superior în tronsonul inferior;

-toate cricurile și traversa de calare să fie strânse și asigurate cu elementele de fixare prevăzute;

-ancorele să fie legate;

-fixarea corectă a macaralei în suportul său și asigurarea cu cablul prevăzut;

-funcționarea corectă a frânelor autoșasiului;

-robinetul de alimentare a instalației pneumatice a instalației să fie închis.

### 8.2. AMPLASAREA INSTALATIEI PE LOCATIE

-Se verifică și se amenajează terenul în zona sondei;

-Se întrerupe de la panoul electric alimentarea lămpilor de poziție;





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 33

Revizia: 5

-Se manevrează autoșasiul cu spatele spre gura puțului, astfel încât prelungirea axei sale longitudinale să treacă prin axa puțului, iar **distanța de la axa puțului la axa cricurilor de pe tronsonul fix să fie 1425 mm;**

-Se oprește autoșasiul;

-Se trece schimbătorul de viteze pe "neutru" și se acționează frâna de staționare;

-Se comută comanda accelerație și schimbare viteze de la pupitrul șoferului la pupitrul sonderului (**a se vedea și Instrucțiunea de întreținere și exploatare Autosasiu 37.300VF**):

-Se pune cutia de distribuție a autosasiului CD 1500 pe poziția neutru (mişcarea nu se mai transmite la roți);

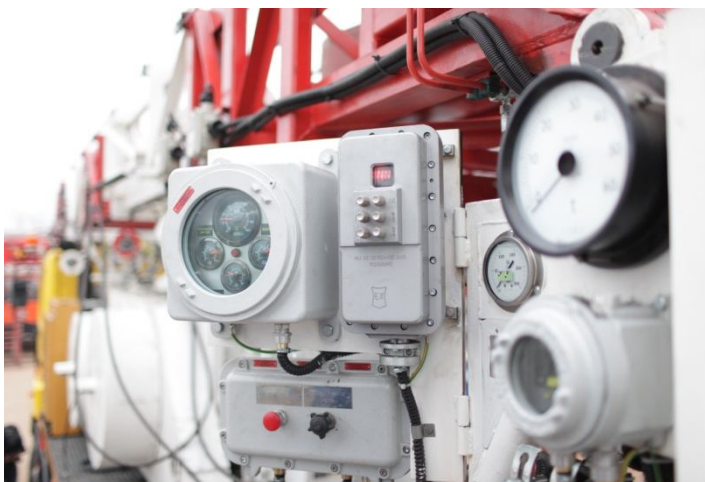
-Se cuplează priză de putere în vederea transmiterii cuplului către troliu.

În acest moment instalația este pregătită pentru a începe calarea.

NOTA

Se recomandă ca oprirea motorului să se facă din cabina șoferului (**pornirea este posibilă numai din cabina șoferului**)

Pentru situații de urgență, la pupitrul sonderului se află un **buton roșu** ce permite oprirea motorului.



După acționarea butonului de urgență este necesară deblocarea acestuia (prin rotirea spre dreapta) și readucerea clapetei de obturare a aspirației pe poziția neacționată. În cazul în care aceste acțiuni nu se fac, o nouă pornire a motorului nu este posibilă.





 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 34	Revizia: 5

### 8.2.1. CALAREA (ORIZONTALIZAREA) INSTALATIEI

#### ATENȚIE!

**Calarea instalației cu ajutorul cricurilor hidraulice se face în mod treptat, acționând fiecare cric în parte, pentru a preveni deformațiile autoșasiului sau ramei de bază.**

-Se amplasează picioarele de calare în dreptul cricurilor și reazemele stabilizatorilor în dreptul lor;

-Se rabat stabilizatorii laterali ai tronsonului fix și se blochează pe poziție;

-Se rabate bara antiîmpănare și se asigură în această poziție;

-Se desfac siguranțele piulițelor cricurilor hidraulice și a tălpii de calare;

-Se verifică nivelul uleiului hidraulic din rezervor și dacă este nevoie se completează;

-Se acționează pe rând fiecare cric hidraulic prin acționarea manetelor corespunzătoare ale distribuitorilor hidraulice de comandă până când tijele cricurilor, extinzându-se iau contact cu locașurile din picioarele de calare, iar talpa de calare ia contact cu solul;

-Prin acționarea progresivă și pe rând a manetelor distribuitorilor de comandă ale cricurilor și tălpii de calare din spate, se execută operația de orizontalizare a instalației, astfel încât distanța de la rama de bază la sol să fie de aproximativ 1500 mm, privindu-se o nivelă cu bulă de aer;

-După obținerea unui plan orizontal al instalației, se blochează piulițele de siguranță ale cricurilor și tălpii de calare.

-Se rabate platforma sonderului șef prin acționarea distribuitorului hidraulic corespunzător, se deblochează și se așază capatul scării rabatabile pe sol și se montează balustrada.

#### ATENȚIE!

**Este interzis lucrul cu instalația necalată, calată necorespunzător sau cu piulițele de blocare a cricurilor nestrânse, în caz contrar fiind posibile accidente tehnice și umane grave.**

**Este interzisă montarea și demontarea instalației pe timp de noapte dacă nu sunt asigurate condiții optime de iluminare, în caz contrar fiind posibile accidente tehnice și umane grave.**

**Manevrarea platformei sonderului șef se va face numai după ce operatorul se asigură că nu există persoane în raza de acțiune a acesteia.**



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 35

Revizia: 5



SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 36

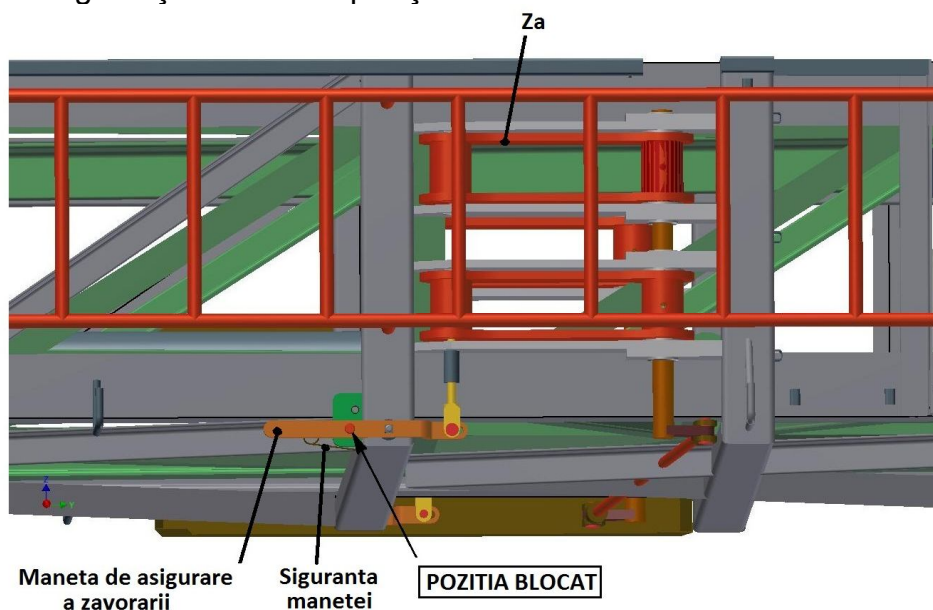
Revizia: 5

### 8.2.2. RABATEREA MASTULUI

- Se gresează articulațiile mastului și ridicătorului hidraulic;
- Se deblochează mastul de pe capră și tronsonul superior din tronsonul inferior;



- Se deblochează zăvorârea:
  - a. se scoate siguranța manetei;
  - b. se acționează maneta în sensul deblocării zalei sistemului de zăvorâre;
  - c. se pune siguranța manetei în poziția "deblocat".





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

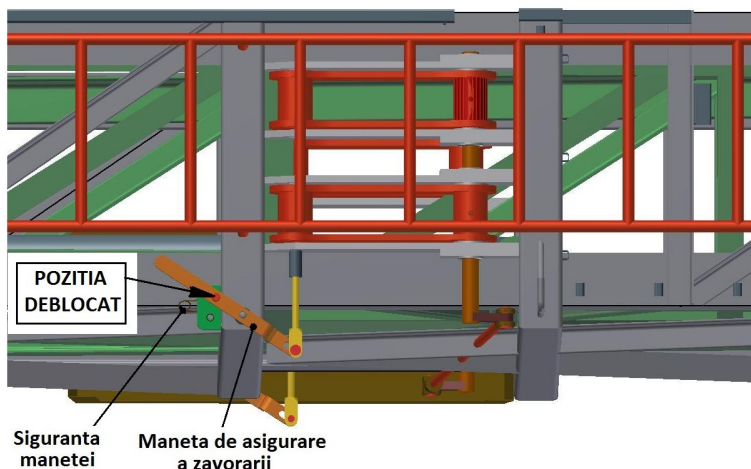
**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 37

Revizia: 5



-Se execută operația de aerisire a cilindrului de rabatere;

**ATENȚIE!**

**Este interzisă rabaterea mastului fără eliminarea completă a aerului din cilindrul hidraulic de rabatere (conform 8.2.2.1.), în caz contrar fiind posibile accidente tehnice și umane grave.**

-Se așează maneta de frana în poziția „defrânat” pentru a evita tensionarea cablului de manevră;

-Comanda rabaterii mastului se face de la pupitrul de comandă hidraulic amplasat pe rama de bază, în dreapta spate.

Se comanda începerea rabaterii și se stăpânește cu mastul după desprinderea lui de pe capra la 200-300mm timp de 1 minut urmărindu-se eventualele pierderi hidraulice. Continuarea manevrei se va face numai după efectuarea eventualelor remanieri.

Se va urmări cu atenție deplasarea mastului pentru a se putea interveni în cazul unor fenomene anormale (smucituri, înțepeniri etc) și pentru a se evita agățarea cablurilor: ancorelor, dispozitivului de susținere clește și troliului hidraulic. În cazul apariției fenomenelor descrise anterior, se întrerupe operația de rabatere și se elimină defecțiunea, dacă este posibil cu mastul în poziția în care s-a întrerupt operația. Dacă nu este posibil, se readuce mastul în poziție de transport, rezemat pe capră mast.

După rabatere, mastul se fixează în poziția de lucru introducând bolțurile în sistemul de asigurare și fixare cu agrafa.



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 38	Revizia: 5

## ATENȚIE!

**Este interzisă intervenția la circuitul hidraulic al cilindrului de rabatere, fără ca acesta să fie scos de sub presiune și mastul așezat pe capră, în nici un caz sprijinit în cilindrul hidraulic.**

### 8.2.2.1. AERISIREA CILINDRULUI DE RABATERE

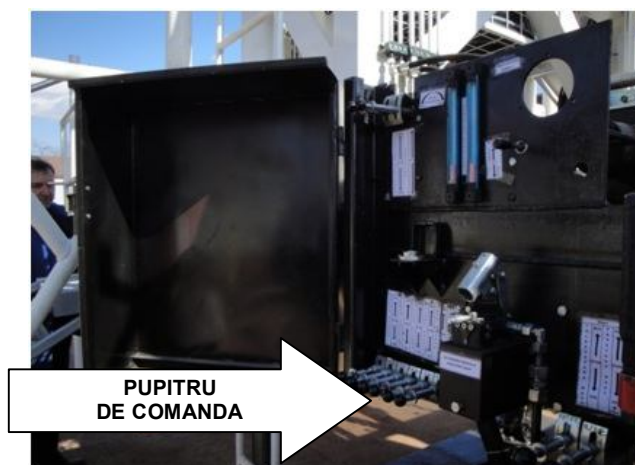
Aerisirea cilindrului de rabatere se face de la pupitrul de comandă, în două faze:

#### **-în prima fază:**

- se acționează maneta distribuitorului de aerisire pe poziția „aerisire” concomitent cu acționarea distribuitorului de rabatere pe poziția „ridicare”, conform etichetei;
- se țin cele două manete ale distribuitorilor pe poziția respectivă până când pe indicatorul de nivel montat pe returul circuitului de rabatere se observă jet continuu de ulei, fără bule de aer;
- se revine cu manetele distribuitorilor pe poziția de „0”;

#### **-în faza a doua:**

- se acționează maneta distribuitorului de aerisire pe poziția „aerisire” concomitent cu acționarea distribuitorului de rabatere pe poziția „coborâre”, conform etichetei;
- se țin cele două manete ale distribuitorilor pe poziția respectivă până când pe indicatorul de nivel montat pe returul circuitului de rabatere se observă jet continuu de ulei, fără bule de aer;
- se revine cu manetele distribuitorilor pe poziția de „0”.



Pentru funcționarea lină și continuă a sistemului hidraulic, la aerisirea cilindrului se recomandă ca motorul să funcționeze la relanti. Numai după efectuarea celor două faze se consideră o aerisire corectă.

## IMPORTANT !

**Aerisirea cilindrului se face în mod obligatoriu la începutul fiecărei operații de rabatere mast (atât la ridicarea cât și la coborârea mastului)**

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 39	Revizia: 5

La rabatere se va urmări:

- Desprinderea ușoară a mastului de pe capră;
- Ridicarea mastului trebuie să decurgă lin, fără șocuri, înțepeniri sau vibrații;
- Nu se admite devierea mastului spre stânga sau spre dreapta la plecarea de pe capra. În această situație se reazemă mastul pe suport și se verifică orizontalizarea. După caz se corijează orizontalizarea.
- În timpul rabaterii mastului ordinea de ieșire a tronsoanelor cilindrului de rabatere trebuie să fie descrescătoare (de la mare la mic);
- În timpul rabaterii mastului este posibil ca talpa de calare de pe spate să piardă contactul cu solul. În această situație trebuie urmărit ca în timp ce mastul capătă poziția verticală, talpa să revină pe sol;
- Mastul se va asigura după rabatere cu cele două bolturi de blocare pe pozitie;



- Se verifică așezarea pe picioarele de calare și blocarea mecanică a tuturor cricurilor cu piulițele existente;
- Pe toată durata rabaterii se va evita tensionarea firului activ al cablului de pe toba de manevră prin slăbirea din când în când a frânelor tobei de manevră.

### 8.2.2.2. DEFECTE SI REMEDIERI LA OPERATIA DE RABATERE

Nr. crt.	Defect	Cauza	Remediere
1	La rabaterea mastului tronsoanele cilindrului de rabatere nu ies în ordine descrescătoare (de la mare la mic)	Înțepeniri mecanice	-Se aduce mastul pe capra față, se demontează cilindrul și se remediază
2	Rabatere cu șocuri	Aerisire necorespunzătoare a cilindrului	-Se aduce mastul pe capra față și se aerisește cilindrul
3	Mastul se deplasează spre stânga sau spre dreapta	Calare incorectă a instalației	-Se aduce mastul pe capra față și se reface calarea instalației
4	La coborârea mastului tronsoanele cilindrului de rabatere nu intră în ordine crescătoare (de la mic la mare)	Înțepeniri mecanice	-Se aduce mastul în poziție rabătuță, se demontează cilindrul și se remediază
5	Scurgeri de ulei între tronsoane	Deteriorare elemente de etanșare	Se înlocuiesc elementele de etanșare ale cilindrului hidraulic

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 40	Revizia: 5

### 8.2.3. TELESOPAREA MASTULUI

-Se execută operația de aerisire a cilindrului de telescopare;

#### **ATENȚIE!**

**Este interzisă telescoparea mastului fără eliminarea completă a aerului din cilindrul hidraulic de telescopare (conform 8.2.3.1.), în caz contrar fiind posibile accidente tehnice și umane grave.**



-Comanda telescopării mastului se face de la pupitrul de comandă hidraulic amplasat pe rama de bază, în dreapta spate. Se va urmări cu atenție deplasarea tronsonului superior al mastului pentru a se putea interveni în cazul unor fenomene anormale (smucituri, înțepeniri, etc) și pentru a se evita agățarea cablurilor ancorelor. În cazul apariției fenomenelor descrise anterior, se întrerupe operația de telescopare și se elimină defecțiunea, dacă este posibil cu mastul în poziția în care s-a întrerupt operația. Dacă nu este posibil, se coboară tronsonul superior în tronsonul inferior.

-Din când în când se trece maneta de frână în poziția defrânat pentru a evita tensionarea cablului de manevră;

-Se menține comanda de telescopare până când sprijinul sistemului de zăvorâre de pe tronsonul superior al mastului a trecut cu cca. 50 mm de boltul zalelor de pe tronsonul inferior

**În Fig. 1 și 2 este simulată o telescopare corectă.**

**ATENȚIE! Nu se admite telescopare incompletă Este obligatorie telescoparea tronsonului superior deasupra bolturilor zalelor de pe tronsonul inferior (cu cca. 50 mm mai sus).**

**În Fig. 3 și 4 este simulată o telescopare incorectă.**

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 41

Revizia: 5

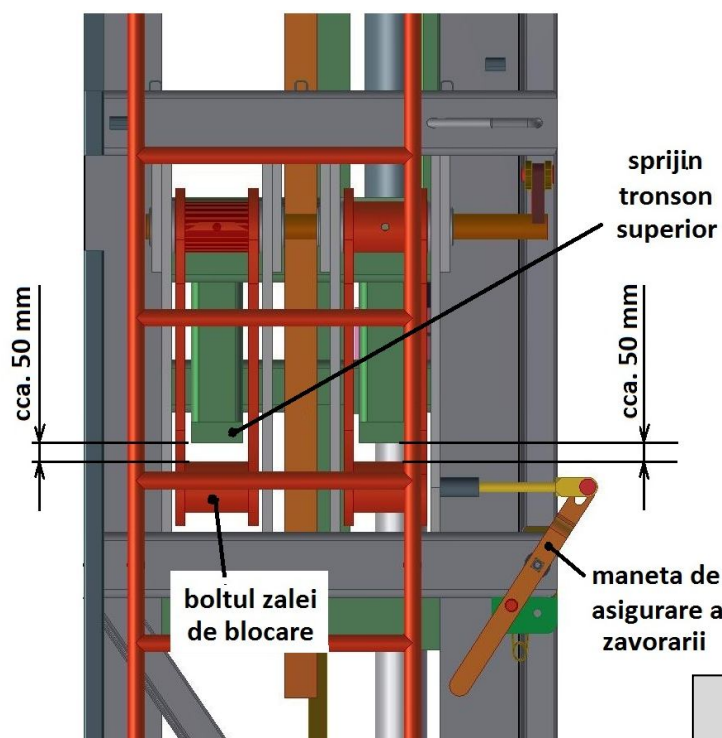


Fig. 1

Pozitie relativa corecta  
pentru a se actiona  
cilindrul de zavorare

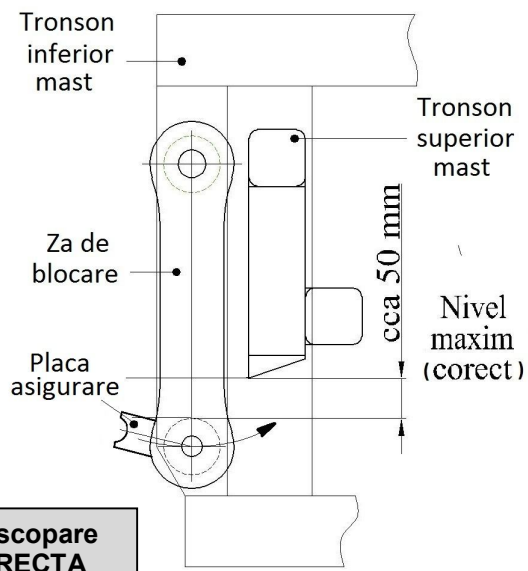


Fig. 2

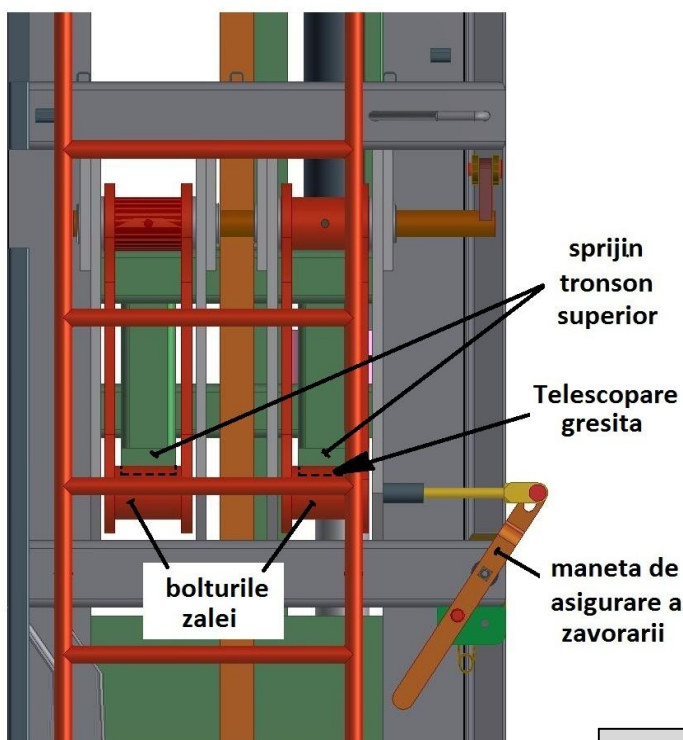


Fig. 3

Pentru aceasta pozitie  
relativa este interzisa  
actionarea cilindrului  
pneumatic de zavorare

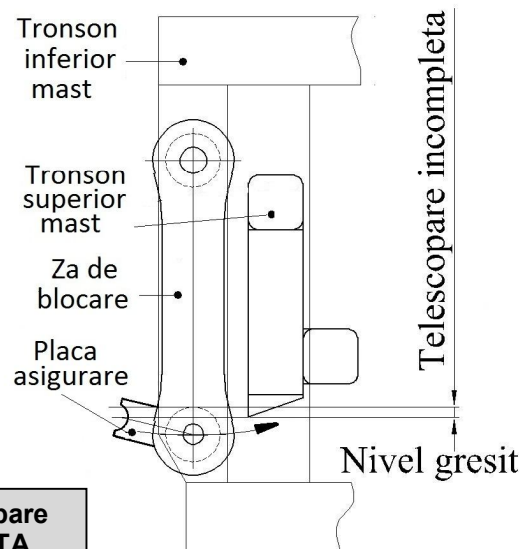


Fig. 4



 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> <b>AM12/50</b>	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 42	Revizia: 5

Se comandă cilindrul pneumatic (**Fig. 5**) care acționează zalele sistemului de zăvorâre în sensul blocării tronsonului superior în tronsonul inferior. Comanda se face de la distribuitorul pneumatic situat pe panoul auxiliar de comanda aflat pe partea dreapta spate a autotroliului (**Fig. 6**).

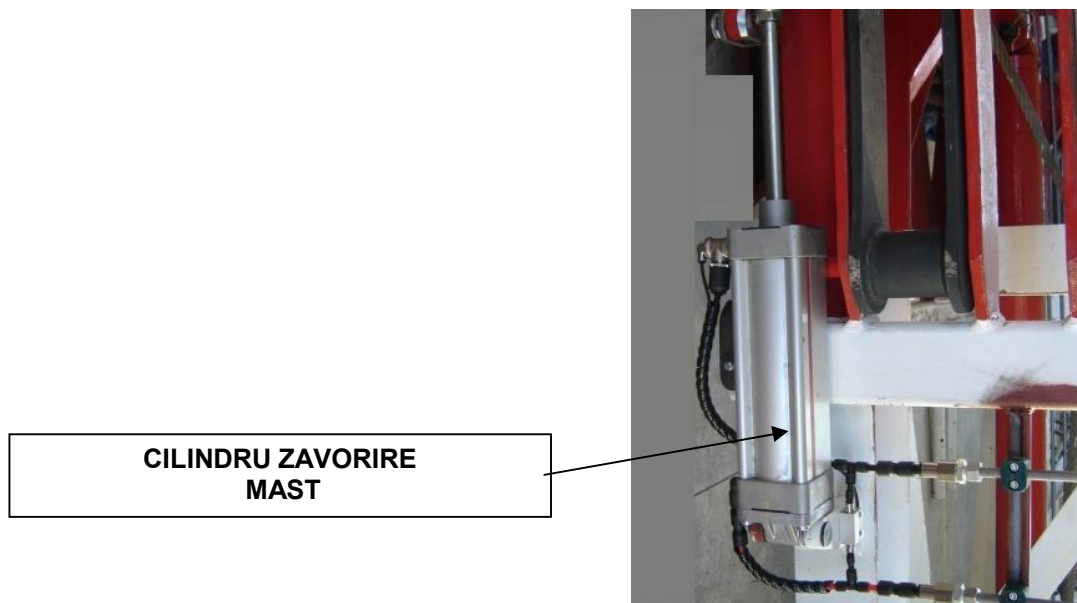


Fig. 5

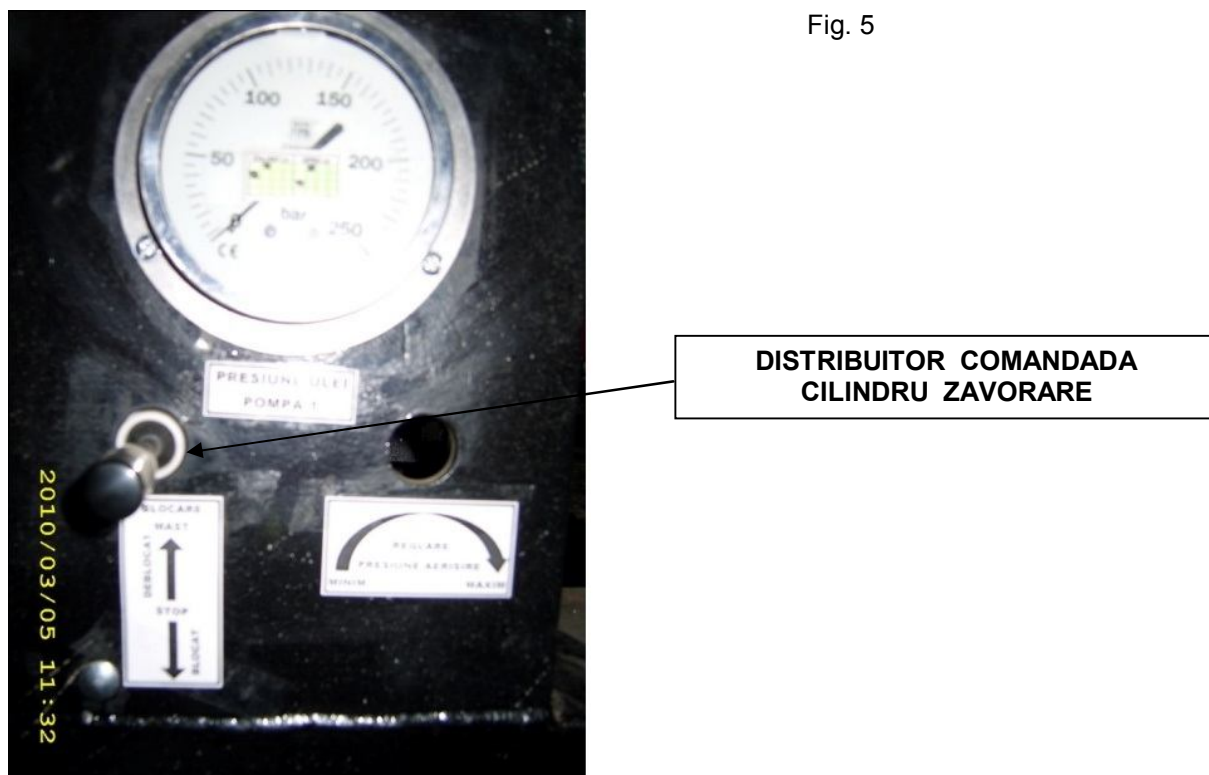


Fig. 6



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 43

Revizia: 5

Se urmărește deplasarea zalelor până când acestea ating limitatorul reprezentat de o teava patrata sudata pe tronsonul superior (Fig. 7 si 8).

**ATENȚIE! Un zgomot metalic în momentul acționării zăvorării nu garantează întotdeauna o intrare completă a zalelor pentru asigurarea unei zăvorâri corecte.**

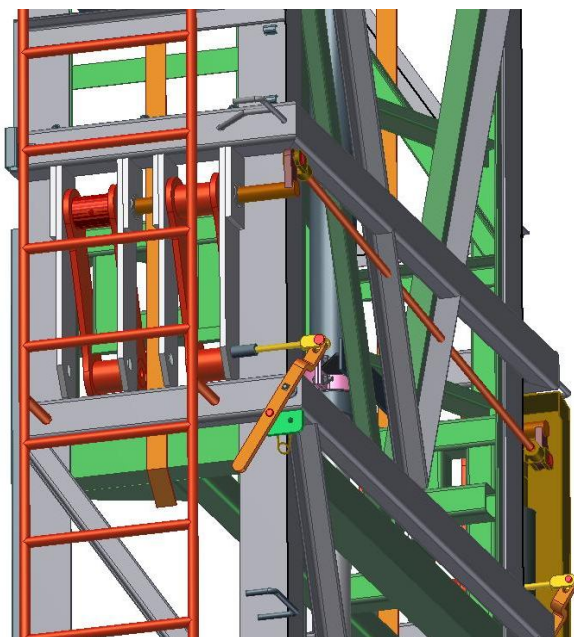


Fig. 7

Cilindrul pneumatic de zavorare actionat intr-o pozitie corecta, inaintea finalizarii telescoparii.

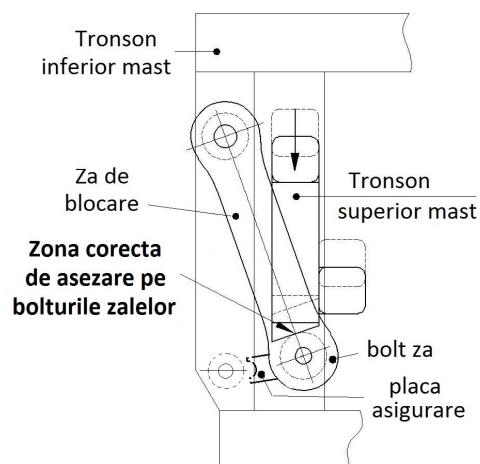


Fig. 8

Se comandă telescoparea tronsonului superior în sensul coborârii. După o coborâre de aproximativ 50 mm a tronsonului superior al mastului se va produce așezarea acestuia pe boltul sistemului de zăvorâre (fig. 9 si 10).



Fig. 9

Cilindrul pneumatic de zavorare actionat intr-o pozitie corecta, inaintea finalizarii telescoparii.

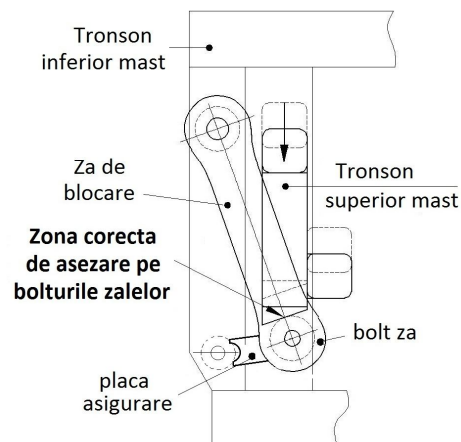


Fig. 10



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 44

Revizia: 5

**ATENȚIE!** În fig.11 și 12 este simulată o așezare incorectă a sprijinului înclinat pe boltul zalei: în acest caz maneta de asigurare a zavorării nu se poate fixa în “poziția blocat”.

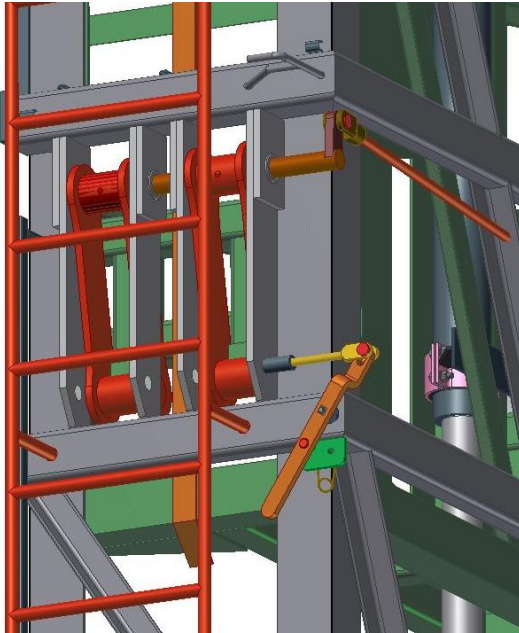


Fig. 11

Cilindrul pneumatic de zavorare acționat într-o poziție greșită, înaintea finalizării telescopării tronsonului superior

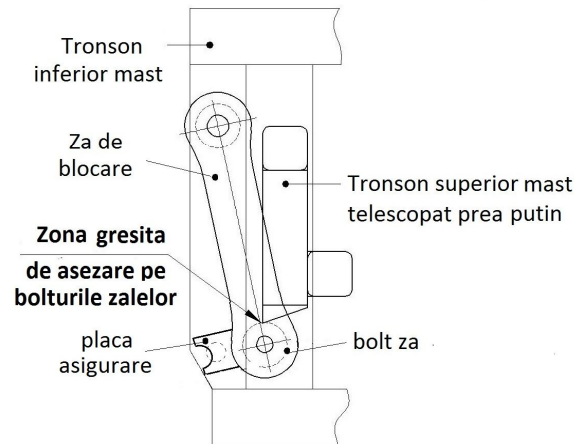


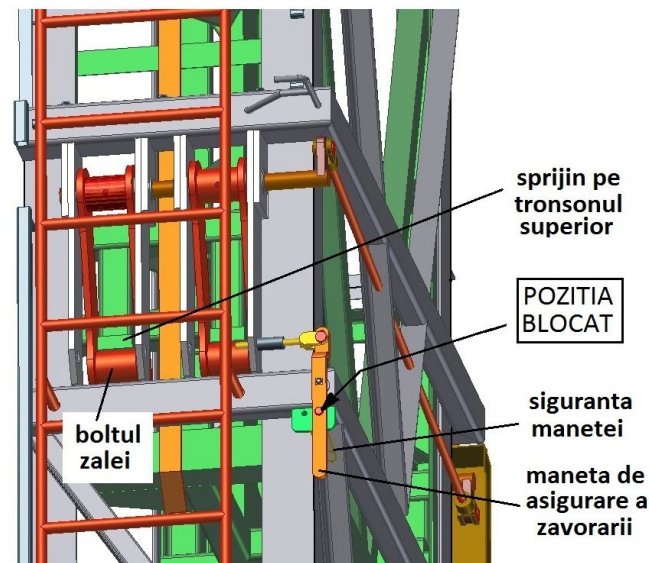
Fig. 12

**ATENȚIE!**

Este **OBLIGATORIE** urcarea pe scară a sondorului pentru vizualizarea așezării corecte a sprijinului înclinat al tronsonului superior pe boltul zalei, adică generatoarea boltului să fie aproximativ la jumătatea planului înclinat al sprijinului. Pot fi două situații:

- așezarea incorectă a sprijinului înclinat pe boltul zalei (fig. 11 și 12): în acest caz maneta de asigurare a zavorării nu se poate fixa în “poziția blocat”. Sondorul coboară de pe scară și repetă ultima parte a telescopării și zăvorârea, până când zăvorârea este corectă;

- așezarea corectă a sprijinului înclinat pe cilindrul zalei (fig. 9 și 10): același sondor va acționa maneta de asigurare a zăvorării și o va asigura în poziția “blocat” (fig. 13).



ZAVORARE FINALIZATA CORECT

Fig. 13

**ATENȚIE!**

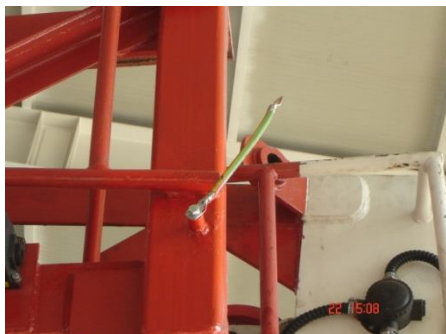
**Este interzisă urcarea pe mast fără asigurarea cu centura de siguranță și opritorul de cădere, în caz contrar fiind posibile accidente umane grave.**

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> <b>AM12/50</b>	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 45	Revizia: 5

## ATENȚIE!

**Este interzisă intervenția la circuitul hidraulic al cilindrului de telescopare, fără ca acesta să fie scos de sub presiune, în nici un caz sprijinit în cilindrul hidraulic.**

-Se realizează legăturile electrice (masa, iluminat etc)



**ATENȚIE! La operația de telescopare și zăvorâre mast se va respecta: „PROCEDURA DE LUCRU LA OPERAȚIA DE ZĂVORÂRE A TRONSONULUI SUPERIOR AL MASTULUI INSTALAȚIILOR DE INTERVENȚIE AM12/50 ȘI AM12/40” elaborată de SC CONFIND SRL Câmpina**

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 46	Revizia: 5

### 8.2.3.1. AERISIREA CILINDRULUI DE TELESCOPARE

Aerisirea cilindrului de telescopare se face de la pupitrul de comandă:

- se acționează maneta distribuitorului de aerisire pe poziția „aerisire” concomitent cu acționarea distribuitorului de telescopare pe poziția „ridicare”, conform etichetei;
- se țin cele două manete ale distribuitorilor pe poziția respectivă până când pe indicatorul de nivel montat pe returul circuitului de telescopare se observă jet continuu de ulei, fără bule de aer;
- se revine cu manetele distribuitorilor pe poziția de „0”;

Pentru funcționarea lină și continuă a sistemului hidraulic, la aerisirea cilindrilor se recomandă ca motorul să funcționeze la ralanti.

### IMPORTANT !

**Aerisirea cilindrului se face în mod obligatoriu la începutul fiecărei operații de telescopare mast (atât la ridicarea cât și la coborârea tronsonului superior)**

La telescopare se va urmări:

- Desprinderea ușoară a tronsonului superior de pe tronsonul inferior;
- Ridicarea tronsonului superior trebuie să decurgă lin, fără șocuri, înțepeniri sau vibrații;
- Pe toată durata telescopării se va evita tensionarea anormală a firului activ al cablului de pe toba de manevră prin slăbirea din când în când a frânei tobei de manevră.

### 8.2.3.2. DEFECTE SI REMEDIERI LA OPERATIA DE TELESCOPARE

Nr. crt.	Defect	Cauza	Remediere
1	Telescopare cu șocuri	Aerisire necorespunzătoare a cilindrului	-Se coboară tronsonul superior pe tronsonul inferior și se aerisește cilindrul
2	Scurgeri de ulei la cilindru	Deteriorare elemente de etanșare	Se înlocuiesc elementele de etanșare

### 8.2.4. ANCORAREA INSTALATIEI

#### ATENȚIE!

**Ancorarea incorectă a instalației poate duce la accidente tehnice și umane grave.**

Condițiile de lucru ale Instalației de Intervenție AM 12/50, funcție de viteza vântului, sunt următoarele:

#### A. La vânt cu viteza până la 80 km/h:

- cu ancore de rezistență la autoșasiu;
- sarcina la cârlig: conform diagramei de reducere a sarcinii în funcție de viteza vântului prezentată pe eticheta mastului și în fig.1.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

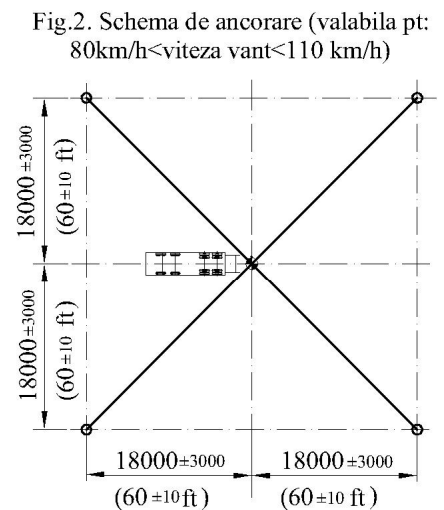
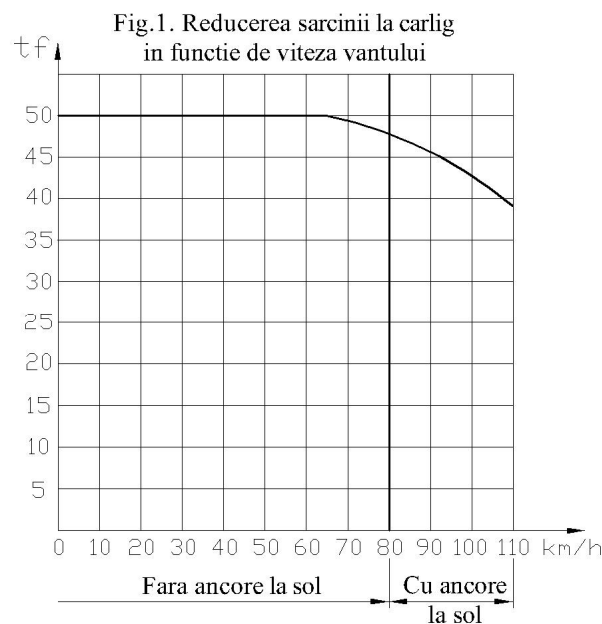
Fila: 47

Revizia: 5

**B. La vânt cu viteza peste 80 km/h, până la 110 km/h:**

- cu ancore de rezistență la autoșasiu;
- ancorare **SUPLIMENTARĂ OBLIGATORIE** cu ancore de siguranță de la geamblac la sol, prin intermediul unor greutateți de 2,5 t, amplasate la cotele din schema de ancorare prezentată în fig.2;
- sarcina la cârlig: conform diagramei de reducere a sarcinii în funcție de viteza vântului prezentată în fig.1. și pe eticheta mastului.

**C. La vânt cu viteza peste 110 km/h nu se lucrează cu instalația. Tronsonul superior al mastului se va introduce în tronsonul inferior și mastul se va rabate în poziția de transport.**



**1. Ancorele de rezistență (la sasiu):**

- Tipul cablului.....7/8-6x19S FC clasa 6x19 grad IPS(286kN) API 9A
- Diametrul cablului.....7/8 in (22mm)
- Pretensionarea:
  - Ancorele de la geamblac la autosasiu.....1500 lb (681 kgf)
  - Ancorele de la tronsonul inferior la autosasiu.....1000 lb (454 kgf)
- Sageata maxima a cablului.....3 in (76 mm)

**2. Ancorele de siguranță (la sol):**

- Tipul cablului.....5/8-6x19S FC clasa 6x19 grad IPS(157kN) API 9A
- Diametrul cablului.....5/8 in (16mm)
- Pretensionarea.....1000 lb (454 kgf)
- Sageata maxima a cablului.....8 in (203,2 mm)

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 48	Revizia: 5

### 8.3. COMENZILE INSTALATIEI

Nr. crt.	Comanda	Aționare	Tip c-dă	Aparatul de comandă	Funcția	Amplasare
1	Alimentare pupitru sondor șef	-zero -acționat	P	Distribuitor 3/2	Alimentare cu aer a pupitrului sondor șef	Pupitru sondor șef
2	Selectare	-manevră -zero -lăcărit	P	Distribuitor 3/2	Selectarea modului de lucru: manevră sau lăcărit	Pupitru sondor șef
3	Tobă de manevră	-acționat -zero -frânat	P	Distribuitor 3/2	Cuplează toba de manevră sau frânează toba	Pupitru sondor șef
4	Tobă de lăcărit	-acționat -zero -frânat	P	Distribuitor 3/2	Cuplează toba de lăcărit sau frânează toba	Pupitru sondor șef
5	Deblocare tobă manevră	-zero -deblocat	P	Distribuitor 3/2	Deblochează toba de manevră după ce a fost blocată de limitatorul de sarcină sau cursă	Pupitru sondor șef
6	Deblocare tobă lăcărit	-zero -deblocat	P	Distribuitor 3/2	Deblochează toba de lăcărit după frânarea limitatorului de cursă sau avertizorul lungimii de pistonat	Pupitru sondor șef
7	Claxon pneumatic	-zero -deblocat	P	Distribuitor 3/2	Acționează claxonul pneumatic	Pupitru sondor șef
8	Deblocare cablu trolu hidr.	-liber -blocat	P	Distribuitor 3/2	Deblochează cablul trolului hidraulic	Pupitru sondor șef
9	Acționare masa rotativă	-stânga -zero -dreapta	P	Distribuitor 3/2	Acționează distribuitorul pneumohidraulic al acționării mesei rotative	Pupitru sondor șef
10	Accelerație motor	-proporțional	E	Reostat	Variația turației motorului	Pupitru sondor șef
11	Stop motor	-apăsăat	E	Întreprupător	Oprirea imediată a motorului în caz de avarie	Pupitru sondor șef
12	Sistem răcire frână	-zero -acționat	H	Distribuitor 3/2	Acționează simultan motorul pompei de apă și motorul ventilatorului	Pupitru sondor șef
13	Trolu hidraulic	-ridicare -zero -coborâre	H	Distribuitor 4/3	Acționează trolul hidraulic	Pupitru sondor șef
14	Aerisire cilindri	-aerisire cil.rab. -zero -aerisire cil.tele.	H	Distribuitor 4/3	Deblochează supapele pentru aerisirea cilindrilor de rabatere și telescopare	Pupitru auxiliar
15	Reglaj presiune aerisire	-stg.-minim -dr.-maxim	H	Supapă de reducere	Reglează presiunea de deblocare a supapelor	Pupitru auxiliar
16	Rabatere mast	-ridicare -zero -coborâre -flotant	H	Distribuitor 4/4	Acționează cil. rabatere mast în sensul ridicării/coborârii mastului și are poziție de flotant pentru coborârea mastului sub greutate proprie	Pupitru auxiliar
17	Telescopare mast	-ridicare -zero -coborâre	H	Distribuitor 4/3	Acționează cilindrul de telescopare mast în sensul ridicării/coborârii mastului	Pupitru auxiliar
18	Zăvorâre mast	-blocare -zero -deblocare	P	Distribuitor 5/3	Acționează cilindrul pneumatic de zăvorâre mast	Pupitru auxiliar



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 49

Revizia: 5

Nr. crt.	Comanda	Aționare	Tip c-dă	Aparatul de comandă	Funcția	Amplasare
19	Rabatere platformă sondor șef	-ridicare -zero -coborâre	H	Distribuitor 4/3	Acționează cilindrul de rabatere platformă de lucru în sensul ridicării/coborârii	Pupitru auxiliar
20	Cric hidraulic 1	-ridicare -zero -coborâre	H	Distribuitor 4/3	Acționează cricul stânga față în sensul ridicării/coborârii	Pupitru auxiliar
21	Cric hidraulic 2	-ridicare -zero -coborâre	H	Distribuitor 4/3	Acționează cricul dreapta față în sensul ridicării/coborârii	Pupitru auxiliar
22	Cric hidraulic 3	-ridicare -zero -coborâre	H	Distribuitor 4/3	Acționează cricul stânga spate în sensul ridicării/coborârii	Pupitru auxiliar
23	Cric hidraulic 4	-ridicare -zero -coborâre	H	Distribuitor 4/3	Acționează cricul dreapta spate în sensul ridicării/coborârii	Pupitru auxiliar
24	Cric hidraulic 5	-ridicare -zero -coborâre	H	Distribuitor 4/3	Acționează cricul stânga al tălpii de calare în sensul ridicării/coborârii	Pupitru auxiliar
25	Cric hidraulic 6	-ridicare -zero -coborâre	H	Distribuitor 4/3	Acționează cricul dreapta al tălpii de calare în sensul ridicării/coborârii	Pupitru auxiliar
26	Rabatere manuală mast	-acționare	H	Pompă manuală	Acționează cilindrul de rabatere în sensul ridicării mastului în caz de avarie la motorul autotroliului	Pupitru auxiliar
27	Masa rotativă	-stânga -zero -dreapta	H	Distribuitor 4/3	Acționează masa rotativă în sensul stânga/dreapta	Panou hidraulic
28	Selectare	-răcire și tr.hidr. -zero -panou hidr.	H	Distribuitor 3/2	Selectează modul de alimentare: sistemul de răcire și troliul hidraulic sau alimentarea panoului hidraulic pentru masa rotativă și clește hidraulic	Panou hidraulic

**Legenda:**

- P** - pneumatică
- H** - hidraulică
- E** - electrică

**8.4. OPERATII DE MANEVRARE A MATERIALULUI TUBULAR**

Pentru lucrul efectiv cu instalatia, dupa telescopare si zavorare mast, se trece la rabaterea platformei de lucru deasupra putului sondei. Pentru aceasta se va folosi troliul hidraulic cu care in functie de echipare si inaltimea sondei fie se aplaseaza corespunzator pe inaltime platforma si se rabate, fie se rabate asa cum este articulata in pozitia de transport.

Dupa rabatere platforma se asigura cu picioarele de sprijin spate, se ridica balustradele, se pozitioneaza scara rabatabila pe partea unde exista cel mai facil acces si se monteaza corespunzator balustrada scarii.

Cu instalatia pregatita in acest fel se poate trece efectiv la realizarea de manevre.

Pentru ridicarea sarcinii:

- se cuplează treapta de viteză dorită (în concordanță cu diagrama de ridicare);

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 50	Revizia: 5

- se cuplează ambreiajul troliului prin acționarea manetei de comandă;
- se acționează maneta de frână în sensul defrânării;
- se acționează accelerația motorului până se realizează viteza dorită.

Pentru oprirea sarcinii:

- se acționează frâna;
- se decuplează ambreiajul;
- se împinge butonul accelerației (se revine la ralanti).

Pentru coborârea sarcinii se comandă deblocarea frânei. Coborârea se realizează prin căderea liberă a sarcinii, controlată manual din maneta de frână.

## 8.5. SCOATEREA INSTALATIEI DE PE LOCATIE

Pentru scoaterea instalației de pe locație se procedează astfel:

- se rabate platforma de lucru în poziție de transport și se fixează în această poziție;
- se gresează articulațiile mastului și cilindrului de rabatere;
- se aerisesc cilindri de telescopare și rabatere;

### **IMPORTANT !**

**Nu este permisă coborârea mastului fără a efectua aerisirea cilindrilor de telescopare și rabatere (conform 8.2.3.1. și 8.2.2.1.).**

- se desfac toate ancorele de la sol;
- se deblochează sistemului de zăvorâre prin acționarea pârgheii de pe tronsonul inferior și se deconectează legăturile electrice;
- se rabate cu ajutorul troliului hidraulic și se asigură platforma rabatabilă de lucru;
- se comandă ridicarea tronsonului superior cu aproximativ 30-50mm;
- se acționează cilindrul pneumatic de extragere a sistemului de zăvorâre; dacă extragerea s-a efectuat, se comandă coborârea tronsonului superior (în caz contrar se refac operațiile până când se poate extrage sistemul de zăvorâre);
- se continuă telescoparea până la introducerea completă a tronsonului superior în tronsonul inferior. Se urmărește cu atenție deplasarea mastului pentru a se putea interveni în cazul unor fenomene anormale (smucituri, înțepeniri) și pentru a se evita agățarea cablurilor ancorelor. În cazul apariției fenomenelor descrise, se întrerupe operația și se elimină defectiunea;
- se desfac șuruburile cu ochi care asigură mastul de tronsonul fix;
- se comandă rabaterea mastului în poziția de transport;
- se urmărește poziționarea macaralei în locul ei de pe tronsonul superior, slăbind sau frânând toba de manevră;
- se va asigura macaraua cu cablul prevăzut;
- se urmărește așezarea mastului pe capră fără a strivi cablul de manevră sau ancorele, care se vor fixa în suportii speciali din lateralele mastului;
- se blochează mastul pe capră cu șuruburile din lateralele caprei;
- se slăbesc piulițele de siguranță ale cricurilor până la poziția cea mai de jos;
- se acționează pe rând asupra cricurilor până când acestea se retrag complet;
- se blochează cricurile pentru poziția de transport;
- se acționează întrerupătorul pentru conectarea lămpilor de poziție.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 51	Revizia: 5

## 8.6. TRANSPORTUL INSTALATIEI DE LA O LOCATIE LA ALTA

Pentru buna întreținere a instalației este foarte importantă intervenția corespunzătoare a echipei de întreținere la operațiile de demontat, transport și montat de la o locație la alta.

Toate subansamblele principale ale instalației, sistemele de ungere, organele în mișcare, aparatura pneumatică și hidraulică se verifică, se repară și se execută întreținerea lor.

Înainte de a pleca, conducătorul auto va verifica:

- fixarea corectă a mastului pe capra mast cu elementele de fixare prevăzute;
- toate cricurile să fie strânse și asigurate contra desfacerii în timpul transportului;
- ancorele să fie legate;
- fixarea corectă a macaralei în suportul său și asigurarea cu lantul și cheia de strangere;
- funcționarea frânelor autoșasiului;
- funcționarea instalației de iluminare și semnalizare a autoșasiului.

## 8.7. INSTRUCIUNI DE ÎNTREȚINERE ȘI UTILIZARE SUBANSAMBLE CE LUCREAZĂ ÎN ZONE CU ATMOSFERA POTENTIAL EXPLOZIVĂ

### 8.7.1. OPERAȚIUNI DE ÎNTREȚINERE PENTRU FUNCȚIONAREA LA PARAMETRII PROIECTAȚII ȘI SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE LA EMIX 100

Operațiuni de întreținere obligatorii pentru funcționarea la parametri proiectați și siguranța în exploatare la Echipamentele electronice de măsură și înregistrare a sarcinii în carlig și la Echipamentele de înregistrare a consumului de combustibil la Riguri

**8.7.1.1.** Se efectuează următoarele operații în fiecare săptămână sau ori de câte ori este nevoie:

- Se curăță sita colectorului de impurități (filtrul în Y)
- Se controlează etanșeitățile racordurilor de alimentare cu combustibil
- Se verifică starea furtunurilor
- Se verifică starea și poziționarea cablului electric pentru alimentarea emitorului de impulsuri
- Se verifică starea și poziționarea cablului electric pentru alimentarea traductorului de sarcină
- Se verifică starea și poziționarea cablului electric pentru alimentarea indicatorului de sarcină
- Se verifică starea și poziționarea cablului electric pentru alimentarea avertizorului sonor
- Se verifică periodic toate legăturile electrice
- Se verifică starea conectorilor
- Se verifică închiderea cutiilor metalice în care sunt montate componentele echipamentului
- Se curăță părțile echipamentului EMIX 100 care sunt murdare de noroi, titei sau alte substanțe

**8.7.1.2.** Se efectuează următoarele operații la fiecare 3 luni (în primul an de utilizare) sau ori de câte ori este nevoie:

- Se curăță filtrele de siguranță de 100 micrometri
- Se verifică funcționarea supapei de sens (antiretur)
- Se verifică montajul traductorului de sarcină la instalațiile cu turlă

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 52	Revizia: 5

- Se verifica functionarea calculatorului (se sterg fisierele nedorite, se face verificarea antivirus, se face defragmentarea spatiului de stocare, etc.)

- Se verifica functionarea modului de alarma
- Se curata touch screen-ul si monitorul
- Se curata de praf radiatorul calculatorului
- Se verifica strangerea sistemelor de montaj

**8.7.1.3.** Se recomanda efectuarea urmatoarelor verificari dupa fiecare an de functionare:

- Se verifica si etaloneaza traductorul de sarcina in carlig
- Se verifica si etaloneaza traductorul de debit
- Se verifica si etaloneaza indicatorul de sarcina in carlig
- Se verifica si etaloneaza modulul de achizitie date

Neefectuarea operatiilor de mai sus, dar si anumite conditii accidentale pot duce la defectarea echipamentelor sau functionarea necorespunzatoare a acestora.

Pentru buna functionare a acestor echipamente trebuiesc respectate urmatoarele:

Este obligatorie inchiderea cutiilor metalice de protectie ale Indicatorului de sarcina si a Unitatii centrale pe timpul deplasarii instalatiei la si de la sonda si pe timpul cat aceasta este in garaj sau echipamentul nu este in functiune, capacul cutiei Unitatii centrale poate sta inchis si in timpul functionarii daca nu este necesara urmarirea monitorului.

Este necesara oprirea echipamentului pe timpul deplasarii cu respectarea etapelor prezentate in instructiunile de utilizare.

La punerea in functiune se vor respecta neconditionat etapele de montaj si pornire.

Datorita slabirii accidentale a conexiunilor electrice echipamentul poate functiona intermitent sau eronat.

Se verifica periodic toate legaturile electrice si se strang cele slabite.

Din cauza utilizarii necorespunzatoare accidental poate patrunde apa sau alte lichide in conectorul traductorului de sarcina, din aceasta cauza traductorul poate functiona defectuos sau daca functioneaza un timp indelungat in aceste conditii conectorul sau cablul de legatura se corodeaza din cauza efectului de electroliza.

Se verifica la fiecare conectare conectorul si se sterge pana umezeala dispare, daca s-a produs corodare conectorului acesta trebuie inlocuit sau daca sunt corodate conductoarele cablului trebuie refacute legaturile electrice.

**Atentie! Legaturile electrice se efectueaza de personal specializat prin respectarea instructiunilor de montaj altfel exista riscul defectarii traductorului sau a modului de alimentare traductor.**

La instalatiile de interventie fara turla (AM10, Troliu senilat) datorita folosirii prelungitorului pentru cablu de alimentare a traductorului de sarcina si montarii acestuia aerian sau pe sol pot apare situatii accidentale cum ar fi agatarea acestuia de masini, macarale si alte utilaje prezente la sonda sau strivirea ca urmare a treceri acestor utilaje peste cablu. Aceste situatii duc aproape intotdeauna la defecte cum ar fi: ruperea cablului, distrugerea izolatiei, smulgerea cablului din conector sau chiar din traductor, intreruperea unui conductor electric din cablu.

Toate aceste defectiuni duc la nefunctionarea echipamentului EMIX 100 si trebuie remediate de personal specializat. Remedierea efectuata de personal fara pregatire poate duce la defectarea unor componente importante si scumpe.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 53	Revizia: 5

Utilizarea de stick-uri de memorie externa USB pentru transferul bazelor de date in vederea tiparii diagramelor de lucru fara verificarea acestora cu programe antivirus poate duce la infectarea calculatorului cu virusi care pot duce la functionarea defectuoasa a calculatorului sau la defectarea acestuia.

Este recomandata verificarea periodica a calculatorului pentru prezenta de fisiere nedorite si eventual „curatarea” acestuia.

Datorita utilizarii Panel PC-ului cu touch screen toate comenzile date calculatorului se efectueaza prin atingerea monitorului cu degetul sau cu un obiect nemetalic. Folosirea se obiecte metalice ascutite (cuie, sarme, suruburi etc duc la defectarea touch screen-ului lucru ce face inutilizabil calculatorul si necesita obligatoriu inlocuirea acestuia.

Atingerea monitorului cu degetele murdare duce la functionarea necorespunzatoare a calculatorului datorita comenzilor false generate de sistemul touch screen.

Este obligatorie curatirea periodica (odata la 3 luni) sau de cate ori este nevoie prin stergerea monitorului cu substante speciale pentru acest scop.

Stergerea cu alte substante, detergenti sau materiale duce la distrugerea touch screen-ului fiind necesara inlocuirea acestuia.

Ciclul de curățare și cel de revizie ale echipamentului de inregistrare a consumului de combustibil depinde într-o măsură importantă de condițiile de lucru.

Deoarece alimentarea cu motorina a rigurilor este realizata din recipiente care prezinta o multitudine de impuritati, buna functionare a echipamentelor este posibil sa fie perturbata de prezenta acestora.

Ca prima masura pentru asigurarea functionarii corespunzatoare a echipamentului si a motorului este obligatorie curatirea filtrelor de siguranta odata la 3 luni.

Aceste filtre sunt montate in interiorul debitmetrului de producatorul elvetian si pot fi demontate si curatate de personal specializat numai odata cu desigilarea aparatului.

Colectorul de impuritati livrat impreuna cu echipamentul este un filtru in Y prevazut cu o sita cu marimea ochiurilor de 50 micrometri (0.05mm).

Acest filtru este un filtru de siguranta pentru contorul de combustibil si este montat obligatoriu la intrarea in echipament.

In cazul in care contorul functioneaza fara acest filtru, sau acesta nu este curatat corespunzator, se infunda filtrele de siguranta ale traductorului de debit, iar curatirea acestora trebuie facuta de personal specializat, deoarece implica dezamblarea intregului echipament inclusiv a traductorului de debit.

Indiferent daca exista deja pe traseul de alimentare cu combustibil a motorului un filtru decantor, filtrul in Y trebuie montat.

Acesta va retine in compartimentul special toate impuritatile mai mari de 0.05 mm, asigurand astfel buna functionare a contorului si evitand blocarea acestuia.

Sita filtrului se curata periodic sau ori de cate ori este nevoie.

Odata extrasa sita aceasta poate fi curatata prin suflare cu aer sau spalare cu diluant sau combustibili in cazul in care prezinta depuneri de parafina.

Colectorul de impurități (filtrul in Y) trebuie curățat periodic, la început in fiecare saptamana apoi mai rar la 1 luna.

Deteriorarea sitei de filtrare necesita inlocuirea filtrului.

Se atrage atentia ca in perioada de iarna daca nu este folosit un combustibil corespunzator depunerile de parafina pot apare foarte des iar curatirea filtrului trebuie facuta de oricate ori este nevoie.

Functionarea echipamentului la rigurile vechi care prezinta defectiuni ale pompelor de alimentare cu combustibil si ale pompelor de injectie duce la uzura prematura a partilor

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 54	Revizia: 5

componente ale contorului de combustibil.

Blocarea supapei de sens se poate produce daca motorina nu este filtrata.

Acest lucru duce la functionarea defectuoasa a echipamentului si chiar la nefunctionarea motorului.

Supapa trebuie verificata de cel putin patru ori pe an iar daca se constata ca are scapari de combustibil se curata elementul de etansare, daca defectiunea persista se inlocuieste supapa.

Supapa blocata pe inchis nu asigura debitul de motorina necesar pentru functionarea motorului si se inlocuieste obligatoriu.

Se controlează periodic etanșeitatea racordurilor și, dacă este necesar, se vor strânge din nou șuruburile și colierele.

Colierele metalice care nu asigura etanseitatea furtunurilor se inlocuiesc.

Se verifica starea furtunurilor astfel incat sa nu prezinte fisuri, strangulari, urme de arsuri sau alte defecte care ar putea duce la scurgeri de combustibil.

Daca se constata defecte de acest tip se inlocuieste obligatoriu furtunul respectiv.

Racordurile care prezinta neetanșeitati duc la pierderi de combustibil ceea ce conduce la inregistrari eronate sau circuitul de alimentare cu combustibil apira aer fapt ce genereaza functionarea necorespunzatoare a motorului.

Se verifica starea si pozitionarea cablului electric pentru alimentarea emitatorului de impulsuri (contorului electronic) iar daca se constata defecte ale izolatiei electrice sau ale tubului de protectie acestea se inlocuiesc.

Pentru reparatii se vor folosii intotdeauna componente identice cu cele din componenta echipamentelor.

Este permisa pentru inlocuire numai folosirea unor furtunuri de combustibil cu caracteristici identice cu cele furnizate

## **8.7.2. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE ȘI UTILIZARE INSTALATIE ELECTRICĂ DE FORȚĂ SI LUMINĂ**

### **INSTRUCȚIUNI PENTRU SECURITATEA:**

#### **8.7.2.1. punerii în funcțiune**

Inainte de punerea în funcțiune se verifică :

- existența globurilor de protecție, integritatea lor și stângerea lor pe garniturile de etanșare ale corpurilor de iluminat;

- etanșarea tuturor intrărilor de cablu;

- integritatea izolatiei tuturor cablurilor electrice de alimentare;

- conexiunile exterioare la centura de împământare, starea lor și stângerile;

- marcajele intrărilor de cablu și conformitatea acestor marcaje cu diametrele cablurilor electrice de alimentare;

- marcarea tuturor aparatelor electrice consumatoare, de acțiune și de control și conformitatea acestora cu clasificarea zonelor de funcționare și conformitatea cu SREN 50014 și SREN 60079 și Legea 608;

- documentele de calificare și autorizare specifice ale personalului operator și cele de validare a instructajului de specialitate și de protecție.

#### **8.7.2.2. utilizării**

- amplasarea în locurile prevăzute în proiectul de execuție a componentelor electrice de iluminat și forță;

- existența și amplasarea corectă a platformelor izolante;

- existența și starea tuturor conexiunilor la centura de împământare și amplasarea corectă a

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 55	Revizia: 5

acesteia ;

- existența marcajelor specifice de avertizare a locurilor cu risc de electrocutare;

#### **8.7.2.3. asamblării și dezasamblării**

- existența , depozitarea și marcarea sculelor de mână antiscântei;
- echiparea operatorilor cu echipament de protecție individual specific.

#### **8.7.2.4. întreținerii, reparațiilor rapide**

- existența, modul de depozitare și de acces la sculele de mână autoscântei specifice domeniului electric, marcarea lor pentru identificare;
- existența stocului minim de materiale necesare reparațiilor rapide previzibile;
- instructajul conform Legii 319 – Securitatea și sănătatea în muncă a operatorilor;
- angajatorul se va alinia obligațiilor prevăzute în Legea 319 – Securitatea și Sănătatea în Muncă;

- folosirea sculelor antiscântei, în zonele clasificate se recomandă să fie organizată în sistem „ permis de lucru“.

### **8.7.3. PANOURI DE COMANDA SI INDICARE PARAMETRI MOTOR SI CUTIE DE VITEZE**

#### **8.7.3.1. Generalități**

Panourile sunt folosite pentru comanda si indicarea parametrilor in zona de operare a instalatiei AM50.

Echipamentul asigura functionarea in conditii de siguranta corespunzatoare zonei Ex (zona 1).

#### **8.7.3.2. Descrierea si componenta sistemului**

Echipamentul cuprinde urmatoarele elemente:

- Panou comanda turatie motor, stop general + cutie de jonctiuni
- Panou indicator parametri motor
- Modul selector trepte de viteze
- Cabluri electrice de interconexiune
- Cupla de racordare la echipamentul electronic al motorului si cutiei de viteze

Comunicatia cu calculatorul motorului si al cutiei de viteze este de tip CAN – J1939

Conductoarele de transmisie ale semnalului sunt ecranate si torsadate.

Panoul de comanda cuprinde:

- Potentiometru pentru reglarea turatiei motorului
- Buton pentru comanda "Emergency stop"
- Cleme de racordare ( CL-1, CL-2, CL-3) folosite pentru conexiunea cu calculatorul masinii

si cu celelalte panouri.

Panoul indicator afiseaza urmatoorii parametri:

- Turatia motorului
- Temperatura ulei transmisie
- Presiune ulei motor
- Temperatura apa de racire
- LED-ul de alarmare al „POWER TRAIN"

Panoul de indicare mai cuprinde si interfata de adaptare a indicatoarelor analogice la rețeaua CAN, rezistentele terminale(120 ohmi) precum si clemele de racordare ale panoului la cutia de jonctiuni(prin CL-3).Modulul selector trepte de viteze cuprinde cel de al doilea „Key pad shifter" pentru comanda treptelor de viteza in zona de operare a instalatiei AM50.

Racordarea lui la calculatorul masinii se face prin intermediul cutiei de jonctiuni (prin CL-2).

Cablurile electrice de conexiune ale panourilor cu calculatorul au fost protejate in tuburi metalice flexibile si au fost pozate pe trasee ferite de lovituri mecanice.In zona de operare ele au fost protejate intr-un jgheab metalic.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 56	Revizia: 5

### 8.7.3.3. Caracteristici tehnice

- tensiunea de alimentare:	- 24 Vdc,+10%, -15%
- protectie antiexploziva:	- panou comanda:ExdIIBT5 - panou indicare: ExdIICT5 - modul selector; ExdIIBT6
- comunicatie:	- CAN – J1939
- temperatura de lucru :	-29°C ÷ +55°C
- dimensiuni de gabarit	- panou comanda: 420x220x220mm - panou indicator: 276x276x200mm - modul selector:
- masa	- panou comanda: 17Kg - panou indicare: 15Kg - modul selector: 10Kg

### 8.7.3.4. Instructiuni de montaj, exploatare si intretinere

1. Instalarea si conectarea echipamentului se face numai de catre personal calificat si autorizat.
2. Tensiunea de alimentare a echipamentului trebuie sa fie : 24 Vcc + 10 %; - 15 %
3. Racordarea tuturor dispozitivelor la reseaua CAN se face prin cablu ecranat si torsadat.
4. Panourile si modulul selector se leaga la masa prin borna de impamantare prevazuta pe carcasa.
5. Capacul panoului de comanda se leaga la masa prin intermediul unei conexiuni interioare
6. Cablurile de racordare ale elementelor sistemului sunt identificate si marcate corespunzator.
7. Cablurile expuse la loviri sunt protejate in tuburi metalice flexibile, iar cele din zona de lucru a instalatiei vor fi protejate in teava sau intr-un jgheab metalic.
8. Racordarea cablurilor la carcasele Ex d se va face prin racorduri si presetupe corespunzatoare livrate odata cu carcasele care sa asigure protectia antiexploziva
9. Intrarile de cablu nefolosite se vor astupa cu dopuri corespunzatoare.
10. Tuburile de protectie se vor asigura prin elemente de fixare corespunzatoare
11. Se va verifica periodic strangerea suruburilor de fixare a capacelor carcaselor Exd
12. Accesul la aparatura montata in zona Ex nu se va face decat dupa intreruperea tensiunii de alimentare.
13. Periodic (o data la trei luni) se va face o verificare a integritatii cablurilor de racordare.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 57	Revizia: 5

## 9. DESCRIERE, CARACTERISTICI TEHNICE, INTRETINERE, DEFECTIUNI POSIBILE SI COMPONENTA SUBANSAMBLE

### 9.1. TRANSMISIA CARDANICA

Transmisia cardanica conduce miscarea de la cutia de distributie a autosasiului Roman 37.300 VF la arborele de intrare al grupului conic.

#### 9.1.1. Descriere

Transmisia cardanica este compusa dintr-un arbore cardanic 1 si elementele de fixare cu flansele subansamblurilor cu care se leaga.

Periodic se face ungerea canelurilor si a crucilor cardanice cu unsoare consistenta Li Tip 2 cu punct de picurare 175°-185° C.

#### 9.1.2. Caracteristici tehnice cardan

- Momentul maxim.....1200kgfm
- Lungime totala in pozitie inchisa.....1535mm
- Diametrul flanselor.....Ø180mm
- Numarul de gauri a unei flanse.....8 gauri
- Diametrul de dispunere a gaurilor.....Ø155.5 mm
- Deschiderea maxima.....110 mm

#### 9.1.3. Componenta transmisiei cardanice

Poz.	Denumire	Nr.desen - STAS	Buc.
1	Arbore cardanic	89.391055.6949	1
2	Surub M 16x1.5x50	SR EN 28765	16
3	Piulita M 16x1.5	STAS 4412	16

### 9.2. GRUPUL CONIC

Grupul conic este un subansamblu montat pe rama agregatului AM12/50, care serveste la schimbarea directiei de miscare de la motor-cutie de viteze-cutie de distributie (pe lungul masinii) la transmisia cu lant ce antreneaza cei doi tamburi de cablu(cu axele transversale pe autosasiu).

#### 9.2.1. DESCRIEREA GRUPULUI CONIC

- Reductor conic cu axele ortogonale, dispuse in plan orizontal.
- Carcasa este constructie sudata. In carcasa propiu-zisa este asezat grupul ax intrare. Pe aceasta carcasa este fixat grupul ax iesire, dispus in carcasa iesire.
- Angrenajul conic este cu dantura curba, realizat din otel aliat de cementare, executat cu tehnologii moderne si rectificat pe masini Klingeluberg, cu precizie foarte ridicata.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 58	Revizia: 5

- Arborii de intrare si de iesire sunt realizati din oteluri inalt aliate, cu tratament termic de imbunatatire la valori mari ale limitei de curgere.

- Cei doi arbori sunt astfel lagaruiti, incat pata de contact in angrenaj, reglata la montaj, sa se mentina in timpul functionarii in sarcina.

- Fiecare arbore este asezat pe doi rulmenti radiali cu role cilindrice si pe un rulment axial cu bile cu inelul interior divizat. Acest tip de rulment axial are jocul prestabilit de catre fabricant (nu sunt necesare reglaje).

- Ungerea angrenajului si a rulmentilor este asigurata de uleiul din baia reductorului astfel:

- la rulmentii axului de intrare, uleiul este colectat in alveolele prevazute pe corpul lagarelor si condus intre rulmenti la lagarele cu doi rulmenti si intre rulment si capac la lagarele cu un singur rulment ;

- la rulmentii axului de iesire, uleiul este colectat intr-o alveola prevazuta pe corpul lagarului radial interior si condus printr-o teava intre cei doi rulmenti ai lagarului exterior.

- etansarea la trecerea arborilor este realizata de mansete de etansare, care lucreaza pe suprafete rectificata si cromate.

- etansarile fixe sunt realizate cu inele „O” de cauciuc si cu garnituri din marsit.

- pentru a vizualiza contactul in angrenaj (la montaj si la revizii), la carcasa de intrare este prevazuta o deschidere larga, inchisa de un capac usor de demontat.

- pentru ca uleiul sa nu fie fortat sa iasa pe la mansetele de etansare, din cauza presiunii interioare din carcasa, pe capacul reductorului este dispus un aerisitor.

- Pe rama fixata pe sasiu, reductorul se monteaza in patru puncte: doua pe carcasa de intrare si doua pe carcasa de iesire.

- Montajul pe rama autosasiului trebuie sa se faca cu atentie, pentru a nu se produce deformatii ale carcasei reductorului, care pot deranja conditiile de contact din angrenaj si pot genera zgomet si vibratii.

- Una din prizele arborelui de intrare este pentru arborele cardanic, de la motor, iar cealalta este libera, o facilitate pentru utilizator sau pentru dezvoltari ulterioare ale instalatiei.

- Pe arborele de iesire este dispusa roata mica a transmisiei de antrenare a tamburilor cablurilor de manevra si de lacarit.

### 9.2.2. CARACTERISTICI TEHNICE ALE GRUPULUI CONIC

- Putere la intrare.....	300 CP
- Momentul maxim la iesire .....	max. 600 daNm
- Momentul maxim la intrare.....	max. 588 daNm
- Raportul de transmitere.....	30/29 = 1,034
- Turatia la intrare.....	max. 3100 rpm
- Turatia la iesire.....	max. 3000 rpm
- Tipul angrenajului.....	conic, cu dinti curbati, in arc de cerc SARATOV, dantura rectificata



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 59

Revizia: 5

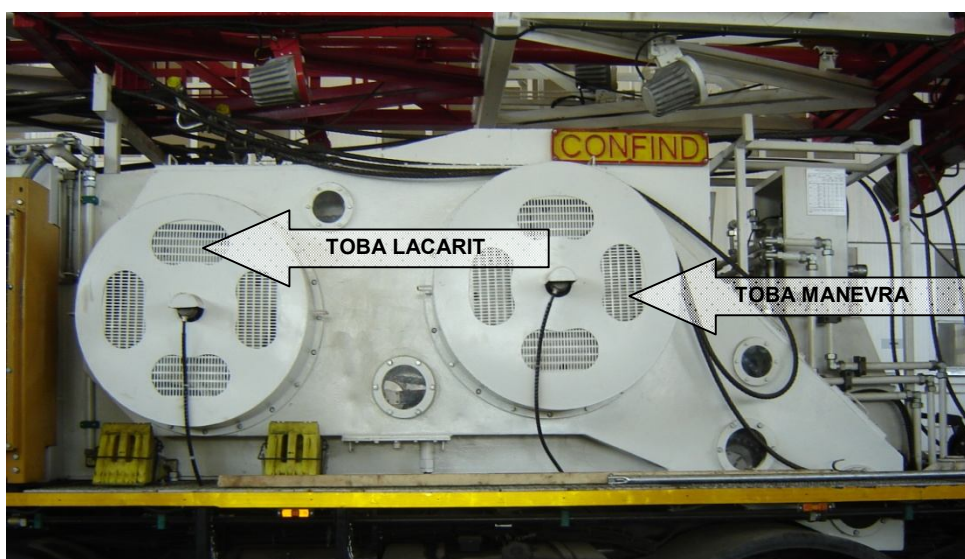
### 9.3. TRANSMISIA CU LANT

#### 9.3.1. Generalitati

**Transmisia cu lant** realizeaza legatura cinematica intre grupul conic si tobele de manevra si de lacarit.

Este protejata de o carcasa metalica, fiind situata pe partea stanga a instalatiei AM 12/50. Ea are si rol de baie de ulei precum si de suport pentru intinzatorii de lant si pentru carcusele de protectie ale ambreiajelor pneumatice ale tobelor de manevra si de lacarit.

Are rolul de a transmite miscarea de rotatie si momentul de la grupul conic la tobele de manevra si de lacarit.



Transmisia cu lant - vedere laterala

#### 9.3.2. Componenta transmisiei cu lant

Transmisia cu lant se compune din urmatoarele parti componente :

Lant triplex 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> cu bolturi si zale scurte pt toba de manevra	1 buc
Lant simplu 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> cu bolturi si zale scurte pt toba de lacarit	1 buc
Intinzator de lant triplex pt toba de manevra	1 buc
Intinzator de lant pt toba de lacarit	1 buc
Carcasa transmisiei cu lant	1 buc

#### 9.3.3. Schema de montare a transmisiei cu lant

Lantul triplex se monteaza peste pinionul de iesire al grupului conic si peste primele trei randuri de dinti ale rotii dintate de antrenare a tobei de manevra, iar lantul simplu se monteaza peste randul IV de dinti ai rotii de antrenare a tobei de manevra si peste roata dintata de antrenare a tobei de lacarit.

Carcasa transmisiei cu lant se monteaza pe peretele lateral al carcasei comune tobelor de manevra si de lacarit prin prindere cu suruburi.

Intinzatorul de lant triplex si simplu se monteaza la partea inferioara a carcasei.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 60

Revizia: 5

#### 9.3.4. Constructia transmisiei cu lant

Lantul cu bolturi si zale scurte este de provenienta industriala fiind procurat din comert.

Carcasa transmisiei cu lant este o constructie metalica din tabla de otel, sudata, avand in peretele din partea dreapta gauri de trecere pentru suruburile de prindere pe peretele lateral al carcasei comune tobelor de manevra si de lacarit, iar in peretele din partea stanga cinci vizoare si doua capace circulare de vizitare care fac posibil accesul in zona rotilor de lant ale tobelor de manevra si de lacarit. La partea superioara se afla trei capace de vizitare, iar la partea inferioara sunt montate intinzatoarele de lant, fiecare pe cate un capac.

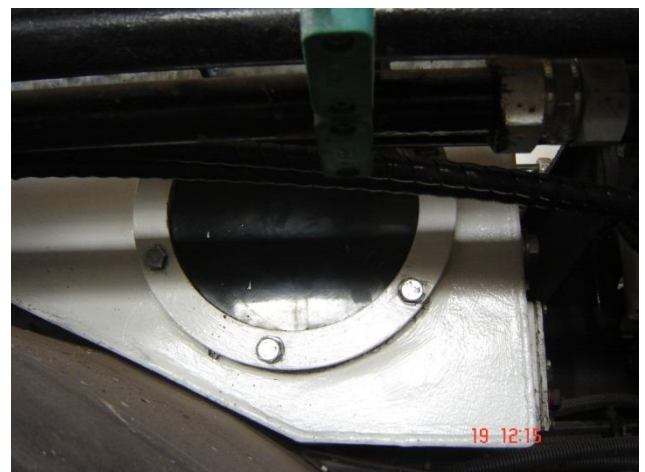
Etansarea carcasei transmisiei cu lant, fata de peretele comun al carcasei tobelor se face prin garnituri inelare de cauciuc, individuale pentru fiecare surub de prindere in parte, iar pentru capacele de vizitare circulare se face cu inele de cauciuc tip "O" montate in locasurile corespunzatoare din fiecare capac.

Etansarea capacelor de vizitare de pe partea superioara, a capacelor pe care sunt montate intinzatoarele de lant si a vizoarelor circulare se face cu garnituri din marsit.

Intinzatorul de lant are rolul de a prelua socurile dinamice din ramura relaxata a lantului, prin tensionarea ei la diferite valori, obtinute prin modificarea fortei de comprimare a unui arc elicoidal, cu ajutorul unui surub actionat din exterior. Arcul elicoidal actioneaza asupra unei parghii (articulate intr-un punct fix de pe capac), pe care se afla un pinion care angreneaza cu lantul.



Intinzatorul lantului tobei de lacarit



Intinzatorul lantului tobei de manevra

Vizorul nivelului de ulei in carcasa lantului

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 61	Revizia: 5



Dopul de scurgere al uleiului din carcasa lantului

### 9.3.5. Functionarea transmisiei cu lant

Miscarea de rotatie si momentul sunt transmise integral de la grupul conic la tobele de manevra si de lacarit.

Tensionarea lantului triplex si a lantului simplu se va face pana la disparitia zgomotului specific de angrenare cu joc, urmarindu-se scaderea amplitudinii miscarii de oscilatie a parghiei purtatoare a pinionului intinzatorului.

### 9.3.6. Mentenanta transmisiei cu lant

Mentenanta **Transmisiei cu lant** consta in inspectarea vizuala periodica, conform schemei de mentenanta, urmarindu-se integritatea sudurilor, miscarea lanturilor in carcasa, eventualele pierderi de ulei si zgomote anormale in functionare.

In carcasa transmisiei cu lant se introduc cca 25l ulei T 90 EP2, care se va schimba conform diagramei de ungere.

### 9.3.7. Piese de schimb transmisiei cu lant

Pentru ansamblul **Transmisiei cu lant** piesele de schimb sunt :

Pentru Intinzatorii de lant:

- Bucsa lagar

Pentru Carcasa transmisiei:

- Inel "O" Ø4.5x870
- Inel "O" Ø4.5x780
- Inel "O" Ø4.5x820
- Inel "O" Ø4.5x192
- Inel "O" Ø4.0x254
- Garnituri marsit 2mm Ø1025
- Garnituri marsit 2mm Ø410
- Garnituri marsit 2mm Ø925
- Garnituri marsit 2mm Ø200

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 62	Revizia: 5

## 9.4. TROLIU CU TOBA DE MANEVRA SI LACARIT

### 9.4.1. Descriere

Troliul AM 12-50 este cel mai important agregat al sistemului de manevra al instalatiei, avand urmatoarele functii:

- extrage si introduce prăjini suspendate in carligul mecanismului macara-geamblac, operatii realizate cu ajutorul cablului, avand unul din capete fixat pe toba de manevra ;
- sustinerea garniturii de foraj si reglarea apasarii pe sapa in timpul forajului ;
- troliul de lacarit ajuta prin lungimea cablului de 2000 m la manevrele de lacarire a sondei.

Troliul in ansamblul sau se compune dintr-o carcasa realizata in constructie sudata din tabla si profile laminate.

Partea de fixare a troliului pe carcasa este formata din doua talpi de tabla fixate de caroserie in 6 puncte.

De carcasa troliului este fixata etans, aparatoarea de lant, care face legatura intre grupul conic si troliu, avind capace de protectie si de vizitare de asemenea etanse, precum si hublouri transparente prin care se poate vedea miscarea lanturilor de antrenare.

Baia de ulei pentru ungerea lanturilor troliilor de manevra si lacarit se gaseste in aparatoarea de lant, in dreptul pinionului de antrenare a lantului de catre grupul conic, ungerea facandu-se prin barbotare.

In componenta sectiunii troliului de manevra intra arborele tobei, care este fixat de carcasa prin intermediul a doi rulmenti cu elemente de fixare si etansare aferente, toba de manevra propiu-zisa, de care sant fixati deoparte si de alta tamburii de frina cu pereti dubli pentru racirea lor cu lichide de racire, ;roata de lant impreuna cu butucul rotii care este fixat pe arbore prin intermediul a doi rulmenti si de care se fixeaza tamburul ambreiajului pneumatic cu burduf AB.700x125, ambreiaj ce este protejat de un capac de protectie.

Arborele tobei de manevra are adaptat la un capat un racord dublu rotitor pentru lichidul de racire al tamburilor de frana.

Toba de manevra asigura imaginarea si asezarea corespunzatoare a cablului de manevra de Ø22mm datorita mansonului spiralel cu care este prevazuta.

Tamburii de frina cu pereti dublii pentru lichidul de racire sunt legati intre ei prin intermediul unor conducte care asigura circulatia lichidului de racire concomitent prin ambii tamburi. **(Atentie ! – pe perioada de iarna lichidul de racire trebuie sa fie un amestec de antiget si apa in proportie 50-50% pentru evitarea inghetarii acestuia).**

Roata de lant de pe toba de manevra are 4 randuri de dinti, 3 randuri pentru lantul triplu care face legatura intre grupul conic si toba de manevra si 1 (unul) rand pentru lantul care transmite miscarea de la toba de manevra la toba de lacarit.

Ambreiajul tobei de manevra este de tip pneumatic cu burduf si este comandat de la pupitrul de comanda al sondorului sef printr-un distribuitor pneumatic de 3/2.

Frana tobei de manevra este prevazuta cu doua benzi de frinare si sisteme de echilibrare si poate fi actionata manual de la pupitrul de comanda al sondorului sef. Sistemul de comanda fana troliu manevra, transmite comanda de franare manuala de la maneta de franare la axul de frana al troliului printr-un sistem de parghii si articulatii.

Franarea de siguranta a tobei de manevra se face pneumatic, iar comanda se poate primi de la distribuitorul de comanda pneumatic de pe panoul de comanda al sondorului sef, precum si in mod automat de la sistemul de limitare al cursei macaralei si sistemul de limitare al sarcinii in cablu (EMIX100).

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 63	Revizia: 5

Sistemul de limitare cursa este reglabil in functie de numarul de infasurari ale cablului pe toba si de pozitia macaralei carlig in mast.

Sistemul de limitare sarcina la carlig este limitat electronic la 50t.

In componenta sectiunii troliului de lacarit intra:

- arborele tobei, care este fixat in carcasa troliului, prin intermediul a doi rulmenti cu elementele de fixare si etansare aferente;
- toba de lacarit propiu-zisa, de care sunt fixati deoparte si de alta tamburii de frana;
- roata de lant impreuna cu butucul rotii, care este fixat pe arbore prin intermediul a doi rulmenti, si de care se fixeaza tamburul ambreiajului pneumatic cu burduf AB600x125, ambreiaj ce este protejat cu un capac de protectie.

Toba de lacarit asigura imaginarea si asezarea corespunzatoare a cablului de lacarit de Ø14mm datorita mansonului spiralel cu care este prevazuta.

Tamburii de frana ai troliului de lacarit sunt de tip uscat cu racire naturala.

Roata de lant de pe toba de lacarit are un singur rand de dinti si este antrenata de un lant cu un singur rand zale, de la roata de lant de pe troliu de manevra.

Ambreiajul tobei de lacarit este de tip pneumatic cu burduf si este comandat de la pupitrul sonderului sef de la un distribuitor pneumatic 3/2.

Frana tobei de lacarit este prevazuta cu doua benzi de frana, si sisteme de echilibrare, si poate fi actionat manual de la pupitrul sonderului sef.

Sistemul de frana toba de lacarit, transmite comanda de franare manuala de la maneta de franare la axul de fana al troliului de lacarit, printrun sistem de parghi si articulatii.

Frana de siguranta a tobei de lacarit, se face pneumatic, iar comanda se poate primii de la distribuitorul de comanda pneumatic de pe panoul sonderului sef, precum si in mod automat de la sistemul de masurare al cursei de lacarit ; sistemul de limitare cursa este reglabil in functie de numarul de infasurari ale cablului pe toba.

#### 9.4.2. Exploatare

Inainte de punere in exploatare este necesar a se verifica :

- starea lanturilor, orice bucsa sau eclisa fisurata sau sparta, se elimina prin schimbarea intregii zale.
- daca baia de ulei este curata, fiind interzisa punerea in functiune daca in baie se gaseste noroi sau alte impuritati.
- daca nivelul de ulei este sub limita minima.
- daca franele cu benzi sau elemente de comanda ale franelor nu au portiuni fisurate.

In timpul exploitarii este obligatoriu a se verifica periodic starea de functionare a benzilor de frana, a elementelor de comanda a franei, cat si uzura ferodourilor si tamburilor tobei, orice defectiune trebuind inlaturata fara intarziere.

#### 9.4.3. Caracteristici tehnice

Toba de manevra :

- Forta maxima in cablu la randul 3.....12tf
- Diametrul cablului.....Ø22mm
- Lungime cablu.....170m
- Dimensiune tambur frana.....Ø1100x212mm
- Ambreiaj pneumatic.....AB 700x125

Toba de lacarit:

- Forta maxima in cablu la rândul 3.....5tf
- Diametrul cablului.....Ø14mm
- Lungime cablu.....2000m
- Dimensiuni tamburi frana.....Ø900x212mm
- Ambreiaj pneumatic.....AB 600x125

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 64	Revizia: 5

Tip unsoare.....UM160LiCaPb1-STAS 9874/85  
Ungerea lanturilor

- vara .....ulei T80-EP2 conf. SR 8960:1996
- iarna.....ulei T90-EP2 conf. SR 8960:1996

#### 9.4.4. Intretinere

Intretinera trolului se face periodic si la montarea instalatiei pe alta locatie, respectandu-se cele mentionate si la capitolul „exploatare”.

Una din cele mai importante operatii, este reglarea franei pentru stabilirea pozitiei potrivite a manetei si pentru compensarea uzurii sabotilor.

Cand uzura sabotilor este atat de mare incat nu mai poate fi compensata prin reglaj se introduce boltul in gaura vecina a furcii, manevrandu-se concomitent si tirantul.

Cand grosimea sabotilor s-a redus prin uzura sub 10 mm, sabotii trebuiesc schimbati. Se precizeaza ca trebuiesc inlocuiti toti sabotii de pe ambele benzi, chiar daca unii sunt mai putin uzati.

De asemenea, la schimbarea sabotilor sau efectuarea reglajelor trebuie sa se verifice daca piulita tampon se afla la egala distanta cu peretii locasului sau. In caz contrar, ea trebuie rotita pana ajunge in pozitia de mijloc, apoi asigurata cu stiftul filetat.

Pentru ca macaraua sa vina usor in jos chiar si atunci cand nu este incarcata si pentru ca, in general, toba sa se roteasca usor cand nu este cuplata, trebuie ca frana sa se degajeze total de pe tambur atunci cand este slabita suficient. Degajarea uniforma a franei se obtine prin reglarea limitatoarelor.

Reglajul acestor limitatoare se face astfel:

- se strang piulitele suruburilor de suspendare a benzilor atat cat este necesar ca arcurile sa ridice benzile de pe tambur cand se elibereaza frana;
- se strange frana si se fixeaza maneta in aceasta pozitie cu ajutorul lantului de actionare;
- se rotesc rolele din capetele suportilor pana cand distanta dintre rola si banda este de 3-4mm, cand frana este stransa pe tambur, apoi se fixeaza cu piulitele respective in aceasta pozitie;
- se slabeste frana si se controleaza daca resortul sustinatorului ridica banda de pe tambur si se degajeaza uniform pe toata periferia tamburului ; daca nu, se mai strange sau se slabeste piulita sustinatorului.

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 65	Revizia: 5

#### 9.4.5. Defectiuni posibile ale troliului AM12-50

Nr. Crt.	Defectiunea	Manifestarea	Cauza defectiunii	Masuri pentru remediere
1.	Uzura ferodourilor	Uzura ferodourilor si scaderea eficacitatii franei	Uzura normala in timp.	Se inlocuiesc ferodourile
2.	Scaderea eficacitatii franei.	Coborarea manetei troliului sub pozitia normala de lucru.	Uzura normala in timp.	Se inlocuiesc ferodourile
3.	Miscarea nu se transmite la troliu.	Lipsa de miscare la toba troliului.	Ruperea unui lant.	Se inlocuieste Lantul rupt.
4.	Pierderi de ulei pe la semeringuri si la baia de ulei a lanturilor	Pierderi de ulei	Uzura semeringurilor sau deteriorarea garniturilor sau a inelelor „O”	Se inlocuiesc semeringurile sau garniturile sau inelele O defecte
5.	Vibratii puternice ale troliului si jocuri anormale ale arborilor.	Vibratii puternice ale troliului.	Uzura anormala a rulmentilor.	Se inlocuiesc rulmentii.
6.	Toba nu e decuplata automat la atingerea inaltimii stabilite pentru macaraua – carlig.	Scaderea spatiului de siguranta dintre macara si geamblac sub valoarea admisa.	Deteriorarea limitatorului	Verificare pozitie limitator iar dupa caz se inlocuieste.

### 9.5. CILINDRI HIDRAULICI SI PNEUMATICI

#### 9.5.1 CILINDRI HIDRAULICI

##### 9.5.1.1 CILINDRU RABATERE

##### 1. Destinație

1.1 Denumirea: Cilindru rabatare

1.2 Domeniul de utilizare

Cilindrul hidraulic echipează Instalatia de intervenție AM12/50 executată la SC CONFIND SRL.

1.3 Conditii climatice in care pot fi utilizați cilindrii

1.3.1 Cilindrii hidraulici sunt executați pentru a corespunde climatului de lucru N;TA;TH.

1.3.2 Temperatura in timpul utilizarii, transportului si depozitarii:

Tmin. = - 29 °C

Tmax. = +45 °C

1.3.3 Umiditatea relativa in timpul utilizării si depozitării este de maxim 65 % la 20° C.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 66	Revizia: 5

## 2. Caracteristici Principale

Caracteristici funcționale și tehnologice pentru diferite regimuri de lucru:

Nr crt.	Denumirea	U.M.	Valoare	Observații
1	Presiune nominala	bar	165	
2	Presiunea de incercare	bar	250	
3	Presiunea maximă de lucru	bar	180	
4	Presiunea minimă de deplasare a cilindrului in gol	bar	7	
5	Lungimea minima intre găurile de fixare	mm	1400	
6	Forța nominală - la extindere restrângere	daN daN	46750 13470	
7	Viteza maximă de deplasare a pistonului	m/s	0,5	
8	Mediul de lucru	-	Hidraulic	Ulei hidraulic aditivat

## 3. Descriere

Cilindrul rabatere este compus din următoarele elemente componente:

- camasa,
- tija 1,
- tija 2,
- bucsa de ghidare,
- piston 1,
- piston 2,
- elemente de etansare și elemente de ghidare.

Fixarea cilindrilor se face prin articulații sferică oscilantă D60 și cilindrică D50, iar racordarea la sistemul hidraulic se face prin găuri filetate M 22x1,5.

Etanșeitarea cilindrului este asigurată de către elementele de etansare care sunt executate din cauciuc PN (PF) 80 A, polyuretan cât și de sudura de etansare, iar cele de ghidare din poliamidă.

## 4. Mod de funcționare

Cilindrii hidraulici transformă energia creată de presiunea fluidului furnizat de către o pompă în energie mecanică de translație.

În interiorul cămășii culisează două trepte telescopice, sub acțiunea presiunii din cele două camere, conectate pe rând la pompa de alimentare prin intermediul unui distribuitor hidraulic.

Pistoanele transmit forța de presiune prin două tije la mecanismele acționate. Forța dezvoltată este proporțională cu suprafața pistonului și cu presiunea de lucru, iar viteza de deplasare a tijei depinde de debitul de ulei pe unitatea de timp, fiind limitată ca valoare maximă de condiția de rezistență a garniturilor de etansare.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 67

Revizia: 5

### 5. Amplasare si montare

Amplasarea cilindrului hidraulic se face pe o platformă specială montată pe autoșasi executat de SC ROMAN SA (Autocamioane Braşov).

Rolul cilindrului este de a rabate (ridica/cobora mastul – trecerea din pozitie de transport/deplasare orizontala, in pozitie de lucru verticala).



### 6. Reglare si rodaj

Reglarea si rodajul cilindrului hidraulic se face pe un stand de probe (de către firma producătoare), timp în care se verifică parametri tehnici si funcionali ai produsului.

Parametrii verificați sunt înregistrați/monitorizați in certificatul de calitate si garanție, care se trimite odată cu lotul de cilindrii.

### 7. Pregătirea pentru punerea in funcțiune

7.1 Se verifică dacă fluidul de lucru din instalație este ulei hidraulic aditivat care respectă domeniul de vâscozitate si de temperatură indicate anterior.

7.2 Se verifică buna funcționare a cilindrului si etanșeitătea elementelor din circuitul hidraulic.

7.3 Se verifică dacă cilindrul a fost corect montat si racordat la circuitul hidraulic.

7.4 Se face aerisirea instalației si a cilindrului.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 68

Revizia: 5

### 8. Reguli de exploatare

În timpul exploatării este necesar să se respecte condițiile limită de funcționare:

- presiunea max. de lucru (conf. tabel caracteristici principale)
- fluidul de lucru (conf. tabel caracteristici principale)
- temperatura fluidului:  $-20^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- finețea de filtrare: 40  $\mu\text{m}$

În timpul exploatării produsului, solicitările mecanice sunt admise în limitele indicate la mecanismele pe care le acționează. Nu este admisă deteriorarea suprafețelor cromate ale tijei și în general nu sunt admise lovituri pe întreaga suprafața a cilindrului, lovituri ce pot influența negativ funcționarea cilindrului. Pentru buna funcționare a produsului este indicat să se verifice buna funcționare a elementelor de siguranță din instalația hidraulică.

### 9. Defecte posibile și mod de depanare

Defectele posibile și modul de depanare:

Nr.	Defecte posibile	Cauze	Remediere
1.	Pierderea etanșeității pistonului, capacelor, tijei.	Uzarea elementelor de etansare, manșete, inele de cauciuc	Înlocuirea periodică și ori de câte ori este nevoie, a elementelor de etansare
2.	Pierderi de ulei	Montarea incorectă și răsucirea elementelor de etansare în locaș	Montarea corectă a elementelor de etansare și ungerea lor înainte de montare.
3.	Apariția jocurilor între piston și cămașă	Superficialitatea curățirii și finisării suprafețelor interioare	Finisarea suprafețelor

### 10. Reguli de întreținere

Cilindrii hidraulici nu necesită reguli speciale de întreținere, dacă exploatarea lor se face corect, iar la punerea în funcțiune se face aerisirea instalației. Fluidul de lucru (uleiul hidraulic) trebuie schimbat după o anumită perioadă stabilită, pentru instalația din care face parte cilindrul. În timpul funcționării la pierderea etanșeității interioare sau exterioare se trece la remedierea defectelor (pct. 9).

### 11. Protecția de suprafață, marcarea și sigilarea

Protecția de suprafață: vopsit în câmp electrostatic.

Marcarea cilindrilor hidraulici se face pe corpul cilindrului și cuprinde următoarele elemente: - marca întreprinderii producătoare, număr desen, anul, luna, serie de fabricație.

### 12. Măsurile de protecția muncii și de prevenire a incendiilor în timpul exploatării

În timpul exploatării nu trebuie să se depășească presiunea maximă de lucru precizată la punctul 2 – caracteristici principale.

**Este interzisă orice intervenție sau reparație a cilindrului în timpul funcționării.**

La efectuarea operațiilor de întreținere și reparație este obligatoriu să se demonteze cilindrul de pe instalație, care în prealabil a fost depresurizată. În timpul exploatării se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare pentru instalațiile aflate sub presiune.

**Pentru evitarea accidentelor, în cazul apariției pierderilor de ulei pe la racorduri sau în cazul pierderii etanșeității cilindrului, instalațiile vor fi oprite.**

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 69	Revizia: 5

### 9.5.1.2 CILINDRU TELESCOPARE

#### 1. Destinație

1.1 Denumire: **Cilindru telescopare**

1.2 Domeniul de utilizare:

Cilindrul telescopare este parte componenta a mastului cu care se echipează instalatia de interventie – AM12/50 executata de SC CONFIND SRL..

1.3 Conditii climatice in care pot fi utilizați cilindrii telescopare.

1.3.1.Cilindrii hidraulici sunt executați pentru a corespunde climatului de lucru N;TA;TH.

1.3.2.Temperatura in timpul utilizarii, transportului, depozitarii:

Tmin. = - 29 °C

Tmax. = +45 °C

1.4.3.Umiditatea relativa in timpul utilizării si depozitării este de maxim 65 % la 20° C.

#### 2. Caracteristici Principale

Caracteristici funcționale si tehnologice pentru diferite regimuri de lucru:

Nr crt.	Denumirea	U.M.	Valoare	Observații
1	Presiune nominala	bar	165	
2	Presiunea de incercare	bar	250	
3	Presiunea maximă de lucru	bar	180	
4	Presiunea minimă de deplasare a cilindrului in gol	bar	7	
5	Lungimea minima intre găurile de fixare	mm	8480	
6	Forța nominală - la extindere - la strângere	daN daN	10491 2200	
7	Viteza maximă de deplasare a pistonului	m/s	0,5	
8	Mediul de lucru	-	Hidraulic	Ulei hidraulic aditivat

#### 3. Descriere

Cilindrii hidraulici sunt compuși din următoarele elemente componente:

- camasa,
- tija,
- bucsa de ghidare,
- piston,
- elemente de etansare si elemente de ghidare.

Fixarea cilindrilor se face prin articulații cilindrice, iar racordarea la sistemul hidraulic se face prin găurile filetate M12x1,5 și M 22x1,5.

Etanșeitatea cilindrului este asigurată de catre elementele de etansare care sunt executate din cauciuc PN (PF) 80 A, polyuretan cât si de sudura de etansare, iar cele de ghidare din poliamidă.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 70

Revizia: 5

#### 4. Mod de funcționare

Cilindrii hidraulici transformă energia creată de presiunea fluidului furnizat de către o pompă în energie mecanică de translație.

În interiorul cămășii culisează un piston, sub acțiunea presiunii din cele două camere, conectate pe rând la pompa de alimentare prin intermediul unui distribuitor hidraulic.

Pistonul transmite forța de presiune printr-o tijă unilaterală la mecanismele acționate. Forța dezvoltată este proporțională cu suprafața pistonului și cu presiunea de lucru, iar viteza de deplasare a tijei depinde de debitul de ulei pe unitatea de timp, fiind limitată ca valoare maximă de condiția de rezistență a garniturilor de etansare.

#### 5. Amplasare și montare

Amplasarea cilindrului telescopare se face pe mast – articulația tijei prinsă pe tronsonul inferior și articulația camășii cilindrului pe tronsonul superior.

Rolul cilindrului este de a telescopa mastul (mastul fiind executat din două tronsoane, care în poziție de transport (orizontal) sunt adunate unul în celălalt, pentru a respecta gabaritul maxim impus în deplasarea pe șoselele din RO, în poziție de lucru (vertical), prin intermediul cilindrului, cele două tronsoane se aliniază realizând înălțimea maximă de lucru a mastului (turlei).





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 71

Revizia: 5

## 6. Reglare si rodaj

Reglarea si rodajul cilindrilor hidraulici se face pe un stand de probe (de către firma producătoare), timp în care se verifică parametri tehnici si funcționali ai produsului.

Parametrii verificați sunt înregistrați/monitorizați in certificatul de calitate si garanție, si se arhiveaza/păstrează de către producător pe întreaga perioada de garanție.

## 7. Pregătirea pentru punerea in funcțiune

7.1 Se verifică dacă fluidul de lucru din instalație este ulei hidraulic aditivat care respectă domeniul de vâscozitate si de temperatură indicate la punctul 1.3 si 2 din prezentul subcapitol.

7.2 Se verifică buna funcționare a cilindrului si etanșeitatea elementelor din circuitul hidraulic.

7.3 Se verifică dacă cilindrul a fost corect montat si racordat la circuitul hidraulic.

7.4 Se face aerisirea instalației si a cilindrului.

## 8. Reguli de exploatare

In timpul exploatării este necesar să se respecte condițiile limită de funcționare:

- presiunea max. de lucru (conf. tabel caracteristici principale)
- fluidul de lucru (conf. tabel caracteristici principale)
- temperatura fluidului:  $-20^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- finețea de filtrare:  $40\ \mu\text{m}$

In timpul exploatării produsului, solicitările mecanice sunt admise în limitele indicate la mecanismele pe care le acționează. Nu este admisă deteriorarea suprafețelor cromate ale tijeii si în general nu sunt admise lovituri pe întreaga suprafața a cilindrului, lovituri ce pot influența negativ funcționarea cilindrului. Pentru buna funcționare a produsului este indicat să se verifice buna funcționare a elementelor de siguranță din instalația hidraulică.

**Atentie: Se urmareste la telescopare ca parghiile articulate ce compun sistemul de protectie la antinflambaj sa execute miscarea completa pentru a proteja tija cilindrului. In caz contrar se recomanda oprirea telescoparii si tensionarea arcurilor care actioneaza asupra parghiilor. Detalii suplimentare la cap 9.8. Mast.**

## 9. Defecte posibile si mod de depanare

Defectele posibile si modul de depanare:

Nr.	Defecte posibile	Cauze	Remediere
1.	Pierderea etanșeității pistonului, capacelor, tijeii.	Uzarea elementelor de etansare, manșete, inele de cauciuc	- Inlocuirea periodică si ori de câte de câte ori este nevoie, a elementelor de etansare
2.	- Pierderi de ulei	- Montarea incorectă si răsucirea elementelor de etansare în locaș	- Montarea corectă a elementelor de etansare si ungerea lor înainte de montare.
3.	- Apariția jocurilor între piston si cămașă	- Superficialitatea curățirii si finisării suprafețelor interioare	- Finisarea suprafețelor

## 10. Reguli de întreținere

Cilindrii hidraulici nu necesită reguli speciale de întreținere, dacă exploatarea lor se face corect, iar la punerea în funcțiune se face aerisirea instalației. Mediul de lucru (uleiul hidraulic) trebuie schimbat după o anumită perioadă stabilită, pentru instalația din care face parte cilindrul. In timpul funcționării la pierderea etanșeității interioare sau exterioare se trece la remedierea defectelor (pct.9).

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 72

Revizia: 5

### 11. Protecția de suprafața, marcarea și sigilarea

Protecția de suprafața: vopsit/E-conform solicitare CONFIND.

Marcarea cilindrilor hidraulici se face pe corpul cilindrului și cuprinde următoarele elemente:

- marca întreprinderii producătoare,
- număr desen,
- anul, luna, serie de fabricație.

### 12. Măsuri de protecția muncii și de prevenire a incendiilor în timpul exploatării

În timpul exploatării nu trebuie să se depășească presiunea maximă de lucru.

**Este interzisă orice intervenție sau reparație a cilindrului în timpul funcționării.**

La efectuarea operațiilor de întreținere și reparare este obligatoriu să se demonteze cilindrul de pe instalație, care în prealabil a fost depresurizată. În timpul exploatării se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare pentru instalațiile aflate sub presiune.

Pentru evitarea accidentelor, în cazul apariției pierderilor de ulei pe la racorduri sau în cazul pierderii etanșeității cilindrului, instalațiile vor fi oprite.

## 9.5.1.3 Cilindru calare

### 1. Destinație

1.1 Denumire produs: **Cilindru calare**

1.2 Domeniul de utilizare al produsului

Cilindrul hidraulic calare echipează AUTOTROLIUL CU MAST – AM12/50 executat la SC CONFIND SRL.

1.3 Condiții climatice în care pot fi utilizați cilindrii

1.3.1 Cilindrii calare sunt executați pentru a corespunde climatului de lucru N; TA; TH.

1.3.2 Temperatura în timpul transportului

T<sub>min.</sub> = -29°C

T<sub>max.</sub> = +45°C

1.3.3 Umiditatea relativă în timpul utilizării și depozitării este de maxim 65 % la +20° C.

### 2. Caracteristici principale

Caracteristici funcționale și tehnologice pentru diferite regimuri de lucru:

Nr crt.	Denumirea	U.M.	Valoare	Observații
1	Presiune nominală	bar	165	
2	Presiunea de încercare	bar	250	
3	Presiunea maximă de lucru	bar	180	
4	Presiunea minimă de deplasare a cilindrului în gol	bar	7	
5	Lungimea minimă între găurile de fixare	mm	719	
6	Forța nominală - la extindere	daN	15500	
	- la restrângere	daN	5181	
7	Viteza maximă de deplasare a pistonului	m/s	0,5	
8	Mediul de lucru	-	Hidraulic	Ulei hidraulic aditivat

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 73	Revizia: 5

### 3. Descriere produs

Cilindrii hidraulici pentru calare sunt compuși din următoarele elemente:

- camasa, tija, ghidaj, piston, piulita calare, elemente de etansare si elemente de ghidare.

Fixarea cilindrilor se face pe flansa cu 4 șuruburi, iar racordarea la sistemul hidraulic se face prin găuri filetate M 22x1,5.

Etanșeitarea cilindrului este asigurată de catre elementele de etansare care sunt executate din cauciuc PN (PF) 80 A, polyuretlan cât si de sudura de etansare, iar cele de ghidare din poliamidă.

### 4. Mod de funcționare

Cilindrii hidraulici transformă energia creată de presiunea fluidului furnizat de către o pompă în energie mecanică de translație.

În interiorul cămășii culisează un piston, sub acțiunea presiunii din cele două camere, conectate pe rând la pompa de alimentare prin intermediul unui distribuitor hidraulic.

Pistonul transmite forța de presiune printr-o tijă unilaterală la mecanismele acționate. Forța dezvoltată este proporțională cu suprafața pistonului și cu presiunea de lucru, iar viteza de deplasare a tijei depinde de debitul de ulei pe unitatea de timp, fiind limitată ca valoare maximă de condiția de rezistență a garniturilor de etansare.

### 5. Amplasare si montare

Amplasarea cilindrului hidraulic P.3376 – 15.01.00 se face pe o platformă specială montată pe un autoșasiu executat de SC ROMAN SA (Autocamioane Brașov).

Rolul cilindrului este de calare (asigurarea platformei în timpul lucrului).



### 6. Reglare si rodaj

Reglarea și rodajul cilindrului hidraulic se face pe un stand de probe (de către firma producătoare), timp în care se verifică parametrii tehnici și funcționali ai produsului.

Parametrii verificați sunt înregistrați/monitorizați în certificatul de calitate și garanție, și se arhivează/păstrează de către producător pe întreaga perioadă de garanție.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 74	Revizia: 5

## 7. Pregătirea pentru punerea în funcțiune

7.1 Se verifică dacă fluidul de lucru din instalație este ulei hidraulic aditivat care respectă domeniul de vâscozitate și de temperatură..

7.2 Se verifică buna funcționare a cilindrului și etanșitatea elementelor din circuitul hidraulic.

7.3 Se verifică dacă cilindrul a fost corect montat și racordat la circuitul hidraulic.

7.4 Se face aerisirea instalației și a cilindrului.

## 8. Reguli de exploatare

În timpul exploatării este necesar să se respecte condițiile limită de funcționare:

- presiunea max. de lucru
- fluidul de lucru (conf. tabel 1+ pct. 8.1)
- temperatura fluidului: - 20°C÷+70°C
- finețea de filtrare: 40 μm

În timpul exploatării produsului, solicitările mecanice sunt admise în limitele indicate la mecanismele pe care le acționează. Nu este admisă deteriorarea suprafețelor cromate ale tijei și în general nu sunt admise lovituri pe întreaga suprafață a cilindrului, lovituri ce pot influența negativ funcționarea cilindrului. Pentru buna funcționare a produsului este indicat să se verifice buna funcționare a elementelor de siguranță din instalația hidraulică.

## 9. Defecte posibile și mod de depanare

Defectele posibile și modul de depanare pot fi:

Nr.	Defecte posibile	Cauze	Remediere
1.	- Pierderea etanșității pistonului, capacelor, tijei.	- Uzarea elementelor de etansare, manșete, inele de cauciuc	- Înlocuirea periodică și ori de câte ori este nevoie, a elementelor de etansare
2.	- Pierderi de ulei	- Montarea incorectă și răsucirea elementelor de etansare în locaș	- Montarea corectă a elementelor de etansare și ungerea lor înainte de montare.
3.	- Apariția jocurilor între piston și cămașă	- Superficialitatea curățirii și finisării suprafețelor interioare	- Finisarea suprafețelor

## 10. Reguli de întreținere

Cilindrii hidraulici nu necesită reguli speciale de întreținere, dacă exploatarea lor se face corect, iar la punerea în funcțiune se face aerisirea instalației. Mediul de lucru (uleiul hidraulic) trebuie schimbat după o anumită perioadă stabilită, pentru instalația din care face parte cilindrul. În timpul funcționării la pierderea etanșității interioare sau exterioare se trece la remedierea defectelor (pct.9).

## 11. Protecția de suprafață, marcarea și sigilarea

Protecția de suprafață: vopsit/E-conform solicitare CONFIND.

Marcarea cilindrului hidraulic se face pe corpul cilindrului și cuprinde următoarele elemente:

- marca întreprinderii producătoare,
- număr desen,
- anul, luna, serie de fabricație.

## 12. Măsuri de protecția muncii și de prevenire a incendiilor în timpul exploatării

În timpul exploatării nu trebuie să se depășească presiunea maximă de lucru.

**Este interzisă orice intervenție sau reparație a cilindrului în timpul funcționării.**

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 75

Revizia: 5

La efectuarea operațiilor de întreținere și reparare este obligatoriu să se demonteze cilindrii de pe instalație, care în prealabil a fost depresurizată. În timpul exploatării se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare pentru instalațiile aflate sub presiune.

Pentru evitarea accidentelor, în cazul apariției pierderilor de ulei pe la racorzi sau în cazul pierderii etanșeității cilindrului, instalațiile vor fi oprite.

### 9.5.1.4 Cilindri sprijin tronson fix

#### 1. Destinație

1.1 Denumire produs: **Cilindru sprijin tronson fix**

1.2 Domeniul de utilizare al produsului

Cilindrii sprijin tronson fix sunt cilindri hidraulici ce echipează AUTOTROLIUL CU MAST – AM12/50 executat la SC CONFIND SRL.

1.3 Condiții climatice în care pot fi utilizați cilindrii

1.3.1 Cilindrii hidraulici sunt executați pentru a corespunde climatului de lucru N; TA; TH.

1.3.2 Temperatura în timpul transportului

T<sub>min.</sub> = -29°C

T<sub>max.</sub> = +45°C

1.3.3 Umiditatea relativă în timpul utilizării și depozitării este de maxim 65 % la 20° C.

#### 2. Caracteristici principale

Caracteristicile funcționale și tehnologice pentru diferite regimuri de lucru:

Nr crt.	Denumirea	U.M.	Valoare	Observații
1	Presiune nominală	bar	165	
2	Presiunea de încercare	bar	250	
3	Presiunea maximă de lucru	bar	180	
4	Presiunea minimă de deplasare a cilindrului în gol	bar	7	
5	Lungimea minimă între găurile de fixare	mm	86	
6	Forța nominală - la extindere - la restrângere	daN daN	8250 3620	
7	Viteza maximă de deplasare a pistonului	m/s	0,5	
8	Mediul de lucru	-	Hidraulic	Ulei hidraulic aditivat

#### 3. Descriere

Cilindrii hidraulici sunt compuși din următoarele elemente componente:

- camera, tija, ghidaj, piston, piulita calare, elemente de etansare și elemente de ghidare.

Fixarea cilindrilor se face pe flanse cu suruburi M10, iar racordarea la sistemul hidraulic se face prin găuri filetate M22x1,5.

Etanșeitatea cilindrului este asigurată de către elementele de etansare care sunt executate din cauciuc PN (PF) 80 A, poliuretanic și de sudura de etansare, iar cele de ghidare din poliamidă.

#### 4. Mod de funcționare

Cilindrii hidraulici transformă energia creată de presiunea fluidului furnizat de către o pompă în energie mecanică de translație.

În interiorul cămășii culisează un piston, sub acțiunea presiunii din cele două camere, conectate pe rând la pompa de alimentare prin intermediul unui distribuitor hidraulic.

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 76	Revizia: 5

Pistonul transmite forța de presiune printr-o tijă unilaterală la mecanismele acționate. Forța dezvoltată este proporțională cu suprafața pistonului și cu presiunea de lucru, iar viteza de deplasare a tijeii depinde de debitul de ulei pe unitatea de timp, fiind limitată ca valoare maximă de condiția de rezistență a garniturilor de etansare.

### 5. Amplasare și montare

Amplasarea cilindrilor hidraulici P.3376 – 16.01.00 se face pe o platformă specială montată pe un autoșasiu executat de SC ROMAN SA (Autocamioane Brașov).

Rolul cilindrului este de a sprijini tronsonul fix pe care se rabate mastul în timpul lucrului.

### 6. Reglare și rodaj

Reglarea și rodajul cilindrilor hidraulici se face pe un stand de probe (de către firma producătoare), timp în care se verifică parametrii tehnici și funcționali ai produsului.

Parametrii verificați sunt înregistrați/monitorizați în certificatul de calitate și garanție, și se arhivează/păstrează de către producător pe întreaga perioadă de garanție.

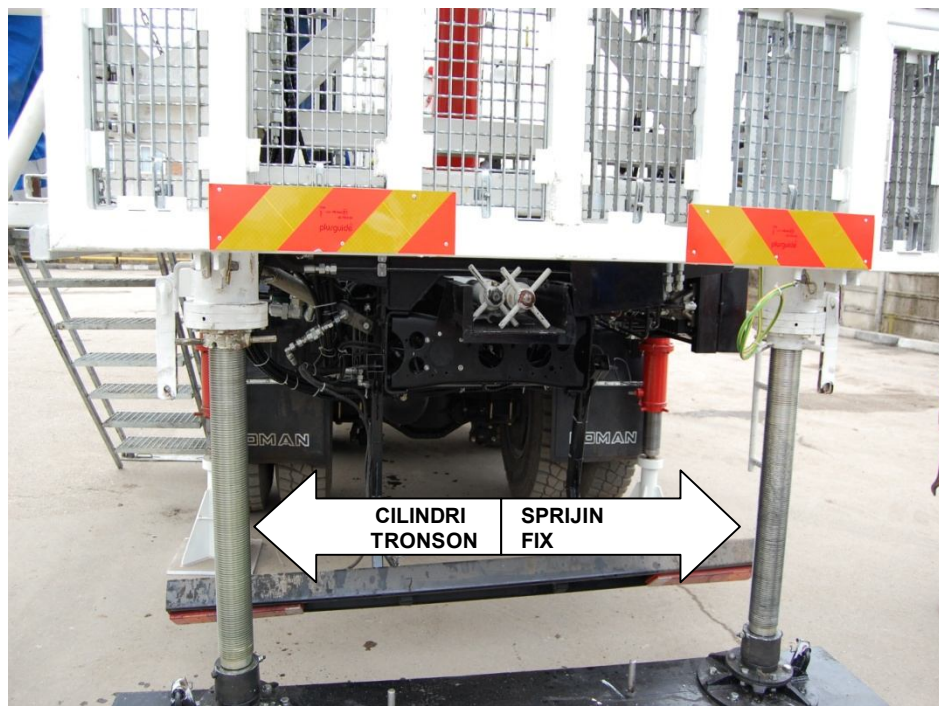
### 7. Pregătirea pentru punerea în funcțiune

7.1 Se verifică dacă fluidul de lucru din instalație este ulei hidraulic aditivat care respectă domeniul de vâscozitate și de temperatură indicate în tabelul 1.

7.2 Se verifică buna funcționare a cilindrului și etanșeitatea elementelor din circuitul hidraulic.

7.3 Se verifică dacă cilindrul a fost corect montat și racordat la circuitul hidraulic.

7.4 Se face aerisirea instalației și a cilindrului.



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 77	Revizia: 5

## 8. Reguli de exploatare

În timpul exploatării este necesar să se respecte condițiile limită de funcționare:

- presiunea max. de lucru (conf. tabel 1)
- fluidul de lucru (conf. tabel 1+ pct. 8.1)
- temperatura fluidului: - 20 ° C ÷ + 70 ° C
- finețea de filtrare: 40 μm

În timpul exploatării produsului, solicitările mecanice sunt admise în limitele indicate la mecanismele pe care le acționează. Nu este admisă deteriorarea suprafețelor cromate ale tijei și în general nu sunt admise lovituri pe întreaga suprafața a cilindrului, lovituri ce pot influența negativ funcționarea cilindrului. Pentru buna funcționare a produsului este indicat să se verifice buna funcționare a elementelor de siguranță din instalația hidraulică.

## 9. Defecte posibile și mod de depanare

Defectele posibile și modul de depanare pot fi:

Nr.	Defecte posibile	Cauze	Remediere
1.	- Pierderea etanșeității pistonului, capacelor, tijei.	- Uzarea elementelor de etansare, manșete, inele de cauciuc	- Înlocuirea periodică și ori de câte ori este nevoie, a elementelor de etansare
2.	- Pierderi de ulei	- Montarea incorectă și răsucirea elementelor de etansare în locaș	- Montarea corectă a elementelor de etansare și ungerea lor înainte de montare.
3.	- Apariția jocurilor între piston și cămașă	- Superficialitatea curățirii și finisării suprafețelor interioare	- Finisarea suprafețelor

## 10. Reguli de întreținere

Cilindrii hidraulici nu necesită reguli speciale de întreținere, dacă exploatarea lor se face corect, iar la punerea în funcțiune se face aerisirea instalației. Mediul de lucru (uleiul hidraulic) trebuie schimbat după o anumită perioadă stabilită pentru instalația din care face parte cilindrul. În timpul funcționării la pierderea etanșeității interioare sau exterioare se trece la remedierea defectelor (pct. 9).

## 11. Protecția de suprafața, marcarea și sigilarea

Protecția de suprafața: vopsit/E-conform solicitare CONFIND.

Marcarea cilindrului hidraulic se face pe corpul cilindrului și cuprinde următoarele elemente:

- marca întreprinderii producătoare,
- număr desen,
- anul, luna, serie de fabricație.

## 12. Măsuri de protecția muncii și de prevenire a incendiilor în timpul exploatării

În timpul exploatării nu trebuie să se depășească presiunea maximă de lucru.

**Este interzisă orice intervenție sau reparație a cilindrului în timpul funcționării.**

La efectuarea operațiilor de întreținere și reparare este obligatoriu să se demonteze cilindrul de pe instalație, care în prealabil a fost depresurizată. În timpul exploatării se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare pentru instalațiile aflate sub presiune.

Pentru evitarea accidentelor, în cazul apariției pierderilor de ulei pe la racorzi sau în cazul pierderii etanșeității cilindrului, instalațiile vor fi oprite.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 78	Revizia: 5

### 9.5.1.5 Cilindru rabatere platforma sondor sef

#### 1. Destinație

1.1 Denumire produs: **Cilindru rabatere platforma sondor sef**

1.2 Domeniul de utilizare al produsului

Cilindrul hidraulic echează AUTOTROLIUL CU MAST – AM12/50 executat la SC CONFIND SRL – beneficiar OMV PETROM.

1.3 Conditii climatice in care pot fi utilizați cilindrii

1.3.1 Cilindrii hidraulici sunt executați pentru a corespunde climatului de lucru N; TA; TH.

1.3.2 Temperatura in timpul transportului

Tmin. = -29°C

Tmax. = +45°C

1.3.3 - Umiditatea relativa in timpul utilizării si depozitării este de maxim 65 % la 20° C.

#### 2. Caracteristici principale

Caracteristici funcționale si tehnologice pentru diferite regimuri de lucru:

Nr crt.	Denumirea	U.M.	Valoare	Observații
1	Presiune nominala	bar	175	
2	Presiunea de incercare	bar	250	
3	Presiunea maximă de lucru	bar	210	
4	Presiunea minimă de deplasare a cilindrului in gol	bar	7	
5	Lungimea minima intre găurile de fixare	mm	514	
6	Forța nominală - la extindere - la restrângere	daN daN	3430 2025	
7	Viteza maximă de deplasare a pistonului	m/s	0,5	
8	Mediul de lucru	-	Hidraulic	Ulei hidraulic aditivat

#### 3. Descriere

Cilindrii hidraulici sunt compuși din următoarele elemente:

- camasa, tija, bucsa de ghidare, piston, elemente de etansare si elemente de ghidare.

Fixarea cilindrului se face prin articulații cilindrice, iar racordarea la sistemul hidraulic se face prin gauri filetate G3/8”.

Etanșeitatea cilindrului este asigurată de catre elementele de etansare care sunt executate din cauciuc PN (PF) 80 A, polyuretan cât si de sudura de etansare, iar cele de ghidare din poliamidă.

#### 4. Mod de funcționare

Cilindrii hidraulici transformă energia creată de presiunea fluidului furnizat de către o pompă în energie mecanică de translație.

In interiorul cămășii culisează un piston, sub acțiunea presiunii din camera tijei, conectată la pompa de alimentare prin intermediul unui distribuitor hidraulic.

Pistonul transmite forța de presiune printr-o tijă unilaterală la mecanismele acționate. Forța dezvoltată este proporțională cu suprafața pistonului si cu presiunea de lucru, iar viteza de deplasare a tijei depinde de debitul de ulei pe unitatea de timp, fiind limitată ca valoare maximă de condiția de rezistență a garniturilor de etansare.

#### 5. Amplasare si montare

Amplasarea cilindrului hidraulic de rabatere platforma de lucru se face pe o platformă specială montată pe un autoșasiu executat de SC ROMAN SA (Autocamioane Brașov) in partea stanga spate.

Rolul cilindrului este de a rabate (din pozitie de transport-verticala, in pozitie de lucru - orizontala) platforma de lucru a operatorului (sondor sef).

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

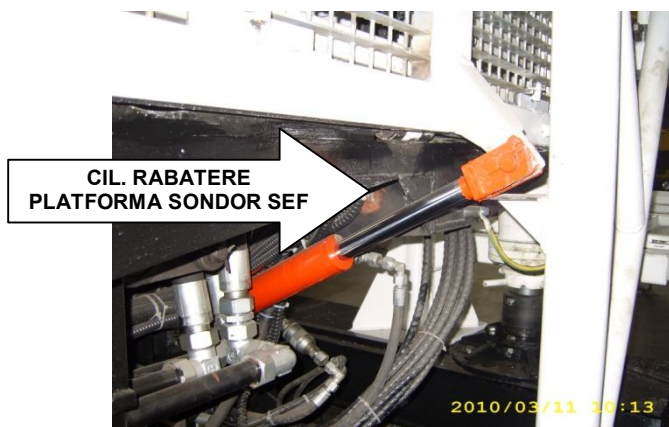
**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 79

Revizia: 5



## 6. Reglare si rodaj

Reglarea si rodajul cilindrului hidraulic se face pe un stand de probe (de către firma producătoare), timp în care se verifică parametri tehnici si funcționali ai produsului.

Parametri verificați sunt înregistrați/monitorizați in certificatul de calitate si garanție, si se arhiveaza/păstrează de către producător pe întreaga perioada de garanție.

## 7. Pregătirea pentru punerea în funcțiune

7.1 Se verifică dacă fluidul de lucru din instalație este ulei hidraulic aditivat care respectă domeniul de vâscozitate si de temperatură indicate în tabelul 1.

7.2 Se verifică buna funcționare a cilindrului si etanșeitatea elementelor din circuitul hidraulic.

7.3 Se verifică dacă cilindrul a fost corect montat si racordat la circuitul hidraulic.

7.4 Se face aerisirea instalației si a cilindrului.

## 8. Reguli de exploatare

In timpul exploatarei este necesar să se respecte condițiile limită de funcționare:

- presiunea max. de lucru
- fluidul de lucru
- temperatura fluidului:  $-20^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- finețea de filtrare:  $40 \mu\text{m}$

In timpul exploatarei produsului, solicitările mecanice sunt admise în limitele indicate la mecanismele pe care le acționează. Nu este admisă deteriorarea suprafețelor cromate ale tijei si în general nu sunt admise lovituri pe întreaga suprafața a cilindrului, lovituri ce pot influența negativ funcționarea cilindrului. Pentru buna funcționare a produsului este indicat să se verifice buna funcționare a elementelor de siguranță din instalația hidraulică.

## 9. Defecte posibile si mod de depanare

Defectele posibile si modul de depanare pot fi:

Nr.	Defecte posibile	Cauze	Remediere
1.	- Pierderea etanșeității pistonului, capacelor, tijei.	- Uzarea elementelor de etansare, manșete, inele de cauciuc	- Inlocuirea periodică si ori de câte de câte ori este nevoie, a elementelor de etansare
2.	- Pierderi de ulei	- Montarea incorectă si răsucirea elementelor de etansare în locaș	- Montarea corectă a elementelor de etansare si ungerea lor înainte de montare.
3.	- Apariția jocurilor între piston si cămașă	- Superficialitatea curățirii si finisării suprafețelor interioare	- Finisarea suprafețelor

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 80	Revizia: 5

## 10. Reguli de întreținere

Cilindrii hidraulici nu necesită reguli speciale de întreținere, dacă exploatarea lor se face corect, iar la punerea în funcțiune se face aerisirea instalației. Mediul de lucru (uleiul hidraulic) trebuie schimbat după o anumită perioadă stabilită, pentru instalația din care face parte cilindrul. În timpul funcționării la pierderea etanșeității interioare sau exterioare se trece la remedierea defectelor (pct.9).

### 11. Protecția de suprafață, marcarea și sigilarea

Protecția de suprafață: vopsit/E-conform solicitare CONFIND.

Marcarea cilindrilor hidraulici se face pe corpul cilindrului și cuprinde următoarele elemente:

- marca întreprinderii producătoare,
- număr desen,
- anul, luna, serie de fabricație.

### 12. Măsuri de protecția muncii și de prevenire a incendiilor în timpul exploatarei

În timpul exploatarei nu trebuie să se depășească presiunea maximă de lucru.

**Este interzisă orice intervenție sau reparație a cilindrului în timpul funcționării.**

La efectuarea operațiilor de întreținere și reparare este obligatoriu să se demonteze cilindrul de pe instalație, care în prealabil a fost depresiurizată. În timpul exploatarei se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare pentru instalațiile aflate sub presiune.

Pentru evitarea accidentelor, în cazul apariției pierderilor de ulei pe la racorzi sau în cazul pierderii etanșeității cilindrului, instalația va fi oprită.

#### 9.5.1.6 Cilindru reglare poziție verticală clește hidraulic

##### 1. Destinație

1.1 Denumire produs: **Cilindru reglare poziție verticală clește**

1.2 Domeniul de utilizare al produsului

Cilindrul hidraulic reglare poziție verticală clește hidraulic echipază AUTOTROLIUL CU MAST – AM12/50 executat la SC CONFIND SRL – beneficiar OMV PETROM.

1.3 Condiții climatice în care pot fi utilizați cilindrii

1.3.1 Cilindrii hidraulici sunt executați pentru a corespunde climatului de lucru N; TA; TH.

1.3.2 Temperatura în timpul transportului

T<sub>min.</sub> = - 29°C

T<sub>max.</sub> = + 45°C

1.3.3 Umiditatea relativă în timpul utilizării și depozitării este de maxim 65 % la 20° C.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 81	Revizia: 5

## 2. Caracteristici principale

Caracteristicile funcționale si tehnologice pentru diferite regimuri de lucru:

Nr crt.	Denumirea	U.M.	Valoare	Observații
1	Presiune nominala	bar	165	
2	Presiunea de incercare	bar	250	
3	Presiunea maximă de lucru	bar	180	
4	Presiunea minimă de deplasare a cilindrului in gol	bar	7	
5	Lungimea minima intre găurile de fixare	mm	868	
6	Forța nominală - la extindere - la restrângere	daN daN	2070 1260	
7	Viteza maximă de deplasare a pistonului	m/s	0,5	
8	Mediul de lucru	-	Hidraulic	Ulei hidraulic aditivat

## 3. Descriere

Cilindrul hidraulic pentru reglare pozitie cleste hidraulic este compus din următoarele elemente:

- camasa, tija, bucsa de ghidare, piston, elemente de etansare si elemente de ghidare.

Fixarea cilindrului se face prin articulație cilindrică, iar racordarea la sistemul hidraulic se face prin gauri filetate M22x1,5.

Etanșeitarea cilindrului este asigurată de catre elementele de etansare care sunt executate din cauciuc PN (PF) 80 A, polyuretan cât si de sudura de etansare, iar cele de ghidare din poliamodă.

## 4. Mod de funcționare

Cilindrii hidraulici transformă energia creată de presiunea fluidului furnizat de către o pompă în energie mecanică de translație.

In interiorul cămășii culisează un piston, sub acțiunea presiunii din camera tijei, conectată la pompa de alimentare prin intermediul unui distribuitor hidraulic.

Pistonul transmite forța de presiune printr-o tijă unilaterală la mecanismele acționate. Forța dezvoltată este proporțională cu suprafata pistonului si cu presiunea de lucru, iar viteza de deplasare a tijei depinde de debitul de ulei pe unitatea de timp, fiind limitată ca valoare maximă de condiția de rezistență a garniturilor de etansare.

## 5. Amplasare si montare

Amplasarea cilindrului hidraulic se face pe o platformă specială montată pe un autoșasiu executat de SC ROMAN SA (Autocamioane Brașov).

Rolul cilindrului este de a usura reglajul pe verticala al sculelor de interventie la gura sondei, mai precis al clestului hidraulic de insurubat/desurubat conducte.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

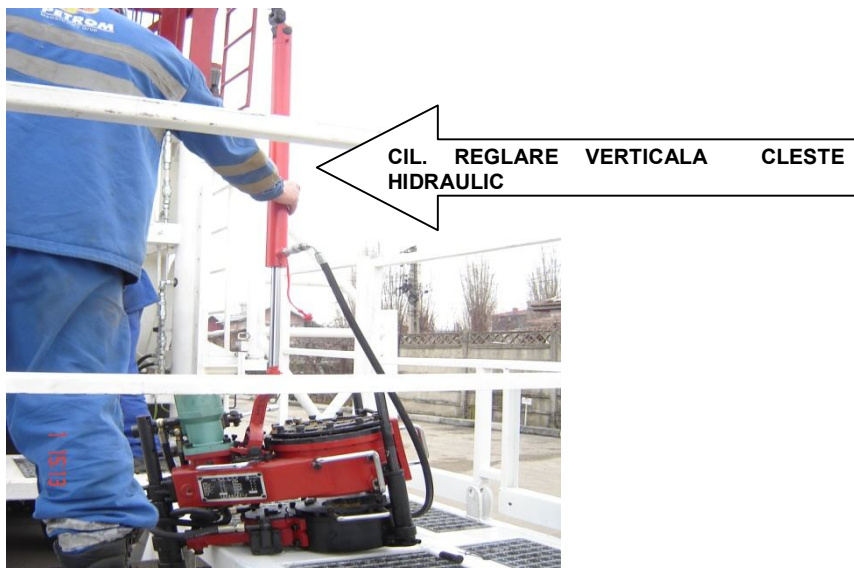
## INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 82

Revizia: 5



### 6. Reglare si rodaj

Reglarea si rodajul cilindrului hidraulic se face pe un stand de probe (de către firma producătoare), timp în care se verifică parametri tehnici si funcionali ai produsului.

Parametrii verificați sunt înregistrați/monitorizați in certificatul de calitate si garanție, si se arhiveaza/păstrează de către producător pe întreaga perioada de garanție.

### 7. Pregătirea pentru punerea in funcțiune

7.1 Se verifică dacă fluidul de lucru din instalație este ulei hidraulic aditivat care respectă domeniul de vâscozitate si de temperatură indicate în tabelul 1.

7.2 Se verifică buna funcționare a cilindrului si etanșeitatea elementelor din circuitul hidraulic.

7.3 Se verifică dacă cilindrul a fost corect montat si racordat la circuitul hidraulic.

7.4 Se face aerisirea instalației si a cilindrului.

### 8. Reguli de exploatare

In timpul exploatării este necesar să se respecte condițiile limită de funcționare:

- presiunea max. de lucru
- fluidul de lucru
- temperatura fluidului:  $-20^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- finețea de filtrare:  $40\ \mu\text{m}$

In timpul exploatării produsului, solicitările mecanice sunt admise în limitele indicate la mecanismele pe care le acționează. Nu este admisă deteriorarea suprafețelor cromate ale tijei si în general nu sunt admise lovituri pe întreaga suprafața a cilindrului, lovituri ce pot influența negativ funcționarea cilindrului. Pentru buna funcționare a produsului este indicat să se verifice buna funcționare a elementelor de siguranță din instalația hidraulică.

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 83	Revizia: 5

## 9. Defecte posibile si mod de depanare

Defectele posibile si modul de depanare pot fi:

Nr.	Defecte posibile	Cauze	Remediere
1.	- Pierderea etanșeității pistonului, capacelor, tijei.	- Uzarea elementelor de etansare, manșete, inele de cauciuc	- Inlocuirea periodică si ori de câte de câte ori este nevoie, a elementelor de etansare
2.	- Pierderi de ulei	- Montarea incorectă si răsucirea elementelor de etansare în locaș	- Montarea corectă a elementelor de etansare si ungerea lor înainte de montare.
3.	- Apariția jocurilor între piston si cămașă	- Superficialitatea curățirii si finisării suprafețelor interioare	- Finisarea suprafețelor

## 10. Reguli de întreținere

Cilindrii hidraulici nu necesită reguli speciale de întreținere, dacă exploatarea lor se face corect, iar la punerea în funcțiune se face aerisirea instalației. Mediul de lucru (uleiul hidraulic) trebuie schimbat după o anumită perioadă stabilită, pentru instalația din care face parte cilindrul. În timpul funcționării la pierderea etanșeității interioare sau exterioare se trece la remedierea defectelor (pct.9).

## 11. Protecția de suprafata, marcarea si sigilarea

Protecția de suprafata: vopsit/E-conform solicitare CONFIND.

Marcarea cilindrilor hidraulici se face pe corpul cilindrului si cuprinde următoarele elemente:

- marca întreprinderii producătoare,
- număr desen,
- anul, luna, serie de fabricație.

## 12. Masuri de protecția muncii si de prevenire a incendiilor in timpul exploatării

În timpul exploatării nu trebuie să se depășească presiunea maximă de lucru.

**Este interzisă orice intervenție sau reparație a cilindrului în timpul funcționării.**

La efectuarea operațiilor de întreținere si reparare este obligatoriu să se demonteze cilindrul de pe instalație, care în prealabil a fost depresurizată. În timpul exploatării se vor respecta normele de protecția muncii in vigoare pentru instalațiile aflate sub presiune.

Pentru evitarea accidentelor, în cazul apariției pierderilor de ulei pe la racorzi sau în cazul pierderii etanșeității cilindrului, instalațiile vor fi oprite



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 84

Revizia: 5

## 9.5.2 CILINDRI PNEUMATICI

### 9.5.2.1 Cilindru zăvorâre mast

#### 1. Destinatie

1.1 Denumire produs: Cilindru zavorare mast

1.2 Producator: PARKER - ORIGA

1.3 Domeniul de utilizare al produsului:

Cilindrii pneumatici zavorare mast, echipaza AUTOTROLIU CU MAST – AM 12/50 executat la SC CONFIND SRL.

1.4 Conditii climatice in care pot fi utilizati cilindrii

1.4.1 Cilindrii pneumatic sunt executati pentru a corespunde climatului de lucru N; TA; TH

1.4.2 Temperatura de lucru:

$$T_{\min} = -20^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\max} = +80^{\circ}\text{C}$$

#### 2. Caracteristici principale

Caracteristicile functionale si tehnologice pentru diferite regimuri de lucru :

Nr. Crt.	Denumire	U.M.	Valoare	Observatii	
1	Tip cilindru	-	ISO 6431	VDMA 24562 CETOP RP43P	
2	Presiunea nominala	bar	6		
3	Presiunea maxima de lucru	bar	10		
4	Presiunea minima de deplasare a cilindrului in gol	bar	1		
5	Lungimea minima intre gaurile de fixare	mm	490		
6	Forta nominala	la extindere	N	3000	La p = 6 bar
		la restrangere	N	2800	
7	Mediu de lucru	-	Pneumatic	Aer comprimat nelubrifiat	

#### 3. Descriere

Cilindrul pneumatic este compus din urmatoarele componente:

-camasa cilindrului; tija; piston; bucsa de ghidare; capac; elemente de etansare si de ghidare pentru tije si piston.

Fixarea cilindrului se realizeaza prin articulatii cilindrice, iar racordarea la sistemul pneumatic se face prin gauri filetate G 3/8"

Etansarea cilindrului este asigurata de catre elemente de etansare executate din NBR.

#### 4. Mod de functionare

Cilindrul pneumatic transforma energia create de presiunea aerului comprimat furnizat de compresorul autovehicolului si stocat in butelii, in energie mecanica de translatie.

In interiorul camasii culiseaza un piston, sub actiunea presiunii din cele doua camera, conectate pe randla buteliile de aer comprimat prin intermediul unui distribuitor pneumatic.

Pistonul transmite forta de presiune printr-o tija unilateral la mecanismele actionate. Forta dezvoltata este proportionala cu suprafata pistonului si cu presiunea de lucru, iar viteza de deplasare a tijeii depinde de debitul de aer pe unitatea de timp, fiind limitata ca valoare maxima de conditia de rezistenta a garniturilor de etansare.

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 85	Revizia: 5

## 5. Amplasare si montare

Amplasarea cilindrului pneumatic se face pe tronsonul inferior al mastului care este pozitionat pe o platforma speciala montata pe un autosasiu executat de SC ROMAN SA (Autocamioane Brasov).

Rolul cilindrului este de a asigura blocarea (zavorarea) tronsonului superior al mastului dupa operatia de telescopare.



**cilindru pneumatic zavorare mast**

## 6. Reglare si rodaj

Reglarea si rodajul cilindrului pneumatic se face pe stand de probe (de catre firma producatoare), timp in care se verifica parametrii tehnici si functionali ai produsului.

## 7. Pregatirea pentru punerea in functiune

7.1 Se verifica buna functionare a cilindrului si etanseitatea elementelor din circuitul pneumatic.

7.2 Se verifica daca cilindrul a fost corect montat si racordat la circuitul pneumatic.

## 8. Reguli de exploatare

In timpul exploatarii este necesar sa se respecte conditiile limita de functionare:

- Presiunea maxima de lucru
- Fluid de lucru

In timpul exploatarii produsului, solicitările mecanice sunt admise în limitele indicate la mecanismele pe care le acționează. Nu este admisă deteriorarea suprafețelor cromate ale tijei și în general nu sunt admise lovituri pe întreaga suprafață a cilindrului, lovituri ce pot influența negativ funcționarea cilindrului.

## 9. Defecte posibile si mod de depanare

Defectele posibile si modul de depanare sunt prezentate in tabelul urmator:

Nr.	Defecte posibile	Cauze	Remediere
1.	- Pierderea etanșeității pistonului, capacelor, tijei.	- Uzura elementelor de etansare, manșete, inele de cauciuc	- Inlocuirea periodică și ori de câte ori este nevoie, a elementelor de etansare
2.	- Apariția jocurilor între piston și cămașă	- Superficialitatea curățirii și finisării suprafețelor interioare	- Finisarea suprafețelor

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 86	Revizia: 5

## 10. Reguli de întreținere

Cilindrii pneumatici nu necesită reguli speciale de întreținere, dacă exploatarea lor se face corect. În timpul funcționării la pierderea etanșeității interioare sau exterioare se trece la remediarea defectelor.

## 13. Măsuri de protecția muncii și de prevenire a incendiilor în timpul exploatării

În timpul exploatării nu trebuie să se depășească presiunea maximă de lucru.

**Este interzisă orice intervenție sau reparație a cilindrului în timpul funcționării.**

La efectuarea operațiilor de întreținere și reparare este obligatoriu să se demonteze cilindrul de pe instalație, care în prealabil a fost depresurizată. În timpul exploatării se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare pentru instalațiile aflate sub presiune.

Pentru evitarea accidentelor, în cazul apariției pierderilor de aer pe la racorzi sau în cazul pierderii etanșeității cilindrului, instalațiile vor fi oprite

### 9.5.2.2 Cilindru frana tobă manevra și tobă lacarit

#### 1. Destinație

1.1 Denumire: Cilindru frana tobă manevra și tobă lacarit

1.2 Producător: PARKER

1.3 Domeniul de utilizare al produsului:

Cilindrul pneumatic echipează AUTOTROLIU CU MAST – AM 12/50 executat la SC CONFIND SRL.

1.4 Condiții climatice în care pot fi utilizați cilindrii pneumatici:

1.4.1 Cilindrii pneumatici sunt executați pentru a corespunde climatului de lucru N; TA; TH

1.4.2 Temperatura de lucru:

$$T_{\min} = -20^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\max} = +70^{\circ}\text{C}$$

#### 2. Caracteristici principale

Caracteristici funcționale și tehnologice pentru diferite regimuri de lucru :

Nr. Crt.	Denumire	U.M.	Valoare	Observații	
1	Tip cilindru	-	ISO 6431		
2	Presiunea nominală	bar	6		
3	Presiunea maximă de lucru	bar	10		
4	Presiunea minimă de deplasare a cilindrului în gol	bar	1		
5	Lungimea minimă între gaura de fixare și tijă (înainte de partea filetată)	mm	221		
6	Forța nominală	la extindere	N	4712	La p = 6 bar
		la restrângere	N	4230	
7	Mediu de lucru	-	Pneumatic	Aer comprimat nelubrifiat	

#### 3. Descriere

Cilindrul pneumatic este compus din următoarele componente:

-camasa cilindrului, tijă, piston, bucsa de ghidare, capac, elemente de etansare și de ghidare.

Fixarea cilindrului se realizează prin articulații cilindrice, iar racordarea la sistemul pneumatic se face prin gauri filetate G 1/4"

Etansarea cilindrului este asigurată de către elemente de etansare executate din NBR.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 87	Revizia: 5

#### 4. Mod de functionare

Cilindrul pneumatic transforma energia create de presiunea aerului comprimat furnizat de compresorul autovehicolului si stocat in butelii in energie mecanica de translatie.

In interiorul camasii culiseaza un piston, sub actiunea presiunii din cele doua camera, conectate pe randla buteliile de aer comprimat prin intermediul unui distribuitor pneumatic.

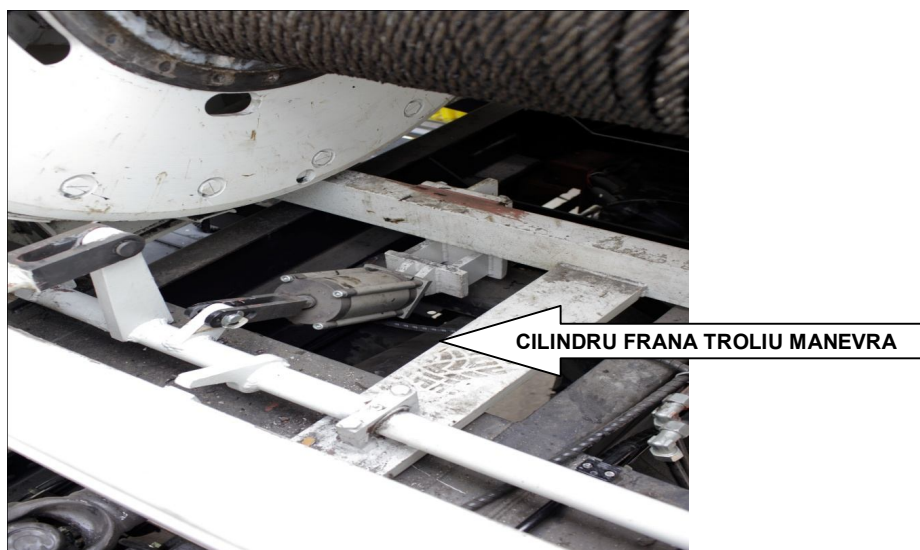
Pistonul transmite forta de presiune printr-o tija unilaterala, la mecanismele actionate. Forta dezvoltata este proportionala cu suprafata pistonului si cu presiunea de lucru, iar viteza de deplasare a tijeii depinde de debitul de aer pe unitatea de timp, fiind limitata ca valoare maxima de conditia de rezistenta a garniturilor de etansare.

#### 5. Amplasare si montare

Amplasarea cilindrului pneumatic se face atat pe carcasa troliului de manevra cat si pe carcasa troliului de lacarit amplasate pe o platforma speciala montata pe un autosasiu executat de SC ROMAN SA (Autocamioane Brasov).

Rolul cilindrului este de a asigura franarea tamburilor troliului. Actionarea cilindrului se poate face:

- la comanda - de la pupitrul operatorului
- in momentul depasirii sarcinii in carlig - la troliul de manevra
- in momentul depasirii lungimii de lacarit - la troliul de lacarit
- in momentul actionarii limitatorului de cursa al macaralei



#### 6. Reglare si rodaj

Reglarea si rodajul cilindrului pneumatic se face pe stand de probe (de catre firma producatoare), timp in care se verifica parametrii tehnici si functionali ai produsului.

#### 7. Pregatirea pentru punerea in functiune

7.1 Se verifica buna functionare a cilindrului si etanseitatea elementelor din circuitul pneumatic.

7.2 Se verifica daca cilindrul a fost corect montat si racordat la circuitul pneumatic.

#### 8. Reguli de exploatare

In timpul exploatarei este necesar sa se respecte conditiile limita de functionare:

- Presiunea maxima de lucru
- Fluid de lucru

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 88

Revizia: 5

În timpul exploatării produsului, solicitările mecanice sunt admise în limitele indicate la mecanismele pe care le acționează. Nu este admisă deteriorarea suprafețelor cromate ale tijei și în general nu sunt admise lovituri pe întreaga suprafața a cilindrului, lovituri ce pot influența negativ funcționarea cilindrului.

### 9. Defecte posibile și mod de depanare

Defectele posibile și modul de depanare pot fi:

Nr.	Defecte posibile	Cauze	Remediere
1.	- Pierderea etanșeității pistonului, capacelor, tijei.	- Uzura elementelor de etansare, manșete, inele de cauciuc	- Înlocuirea periodică și ori de câte ori este nevoie, a elementelor de etansare
2.	- Apariția jocurilor între piston și cămașă	- Superficialitatea curățirii și finisării suprafețelor interioare	- Finisarea suprafețelor

### 10. Reguli de întreținere

Cilindrii pneumatici nu necesită reguli speciale de întreținere, dacă exploatarea lor se face corect. În timpul funcționării la pierderea etanșeității interioare sau exterioare se trece la remedierea defectelor (pct.9).

### 11. Măsuri de protecția muncii și de prevenire a incendiilor în timpul exploatării

În timpul exploatării nu trebuie să se depășească presiunea maximă de lucru.

**Este interzisă orice intervenție sau reparație a cilindrului în timpul funcționării.**

La efectuarea operațiilor de întreținere și reparație este obligatoriu să se demonteze cilindrul de pe instalație, care în prealabil a fost depresurizată. În timpul exploatării se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare pentru instalațiile aflate sub presiune.

Pentru evitarea accidentelor, în cazul apariției pierderilor de aer pe la racorzi sau în cazul pierderii etanșeității cilindrului, instalațiile vor fi oprite

## 9.6 INSTALATIA HIDRAULICA

### 9.6.1 DESTINATIE

Instalația hidraulică are destinația de a realiza următoarele operații:

#### 9.6.1.1. Operații pregătitoare de punere în funcțiune a instalației:

- calare (orizontalizare) instalație;
- aerisire cilindru rabateră înainte de rabateră mastului;
- rabateră mast din poziție de transport în poziție de lucru și invers;
- aerisire cilindru telescopare înainte de telescoparea mastului;
- telescopare mast din poziție de transport în poziție de lucru și invers;
- rabateră platforma sondor șef din poziție de transport în poziție de lucru și invers;

#### 9.6.1.2. Operații de lucru cu instalația:

- acționarea troliului hidraulic (TH)
- acționare masă rotativă hidraulică (MRH)
- alimentare clește hidraulic XYQ3C
- acționare cilindru hidraulic pentru reglare poziție verticală clește hidraulic
- acționare motor hidraulic antrenare pompa apă
- acționare motor hidraulic antrenare ventilator

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, România  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 89	Revizia: 5

## 9.6.2 CARACTERISTICI TEHNICE COMPONENTE PRINCIPALE

### 9.6.2.1. Pompa cu roti dintate ( pompa dublă)

- tip: CASAPPA–PLP30.61 S0–A8U3–L.GG/GF–N
- cilindree: 61,26 cm<sup>3</sup>/rot
- presiune max. de lucru continua: 190 bar
- presiune max. de lucru intermitenta: 210 bar
- presiune max. accidentala (varf de presiune) : 220 bar
- turatie maxima: 2500 rot/min
- turatie minima: 350 rot/min
- diametrul de aspiratie: DN 39
- diametrul de refulare: DN 30,5
- tipul legaturilor la conducte: filet - aspiratie 1 ¼" BSPP  
- refulare 1" BSPP
- ax antrenare: SAE J498B (13 dinti–16/32 Pitch–30 deg, Flat Root–side fit–Class 1)
- furnizor: BREVINI Fluid Power Ro – SRL

**NOTA:** Pompele cu roti dintate se monteaza pe prizele de putere (PTO) ale transmisiei CATERPILLAR

### 9.6.2.2. Presiune de lucru (in circuitele de refulare):

- 200 bar pentru actionarea mesei rotative hidraulice (*intermitent*)
- 175 bar pentru celelalte actionari (*cu exceptia actionarii troliului hidraulic*)

### 9.6.2.3. Presiune max. de lucru a cilindrilor hidraulici HERVIL – Rm. Vâlcea: 175 bar

### 9.6.2.4. Presiunea maxima de lucru a furtunurilor hidraulice:

- 325 bar pentru furtun 4 SH – EN 856/DIN 20023
- 250 bar pentru furtun 2 SN – EN 853/DIN 20022
- 160 bar pentru furtun 1 SN – EN 853/DIN 20022

### 9.6.2.5. Troliul hidraulic

- tip: RAPTOR 3.6
- presiunea max. de lucru: 200 bar
- forta maxima in cablu: 3,6 tone
- **presiune de lucru reglata: 65 bar**
- **forta in cablu la presiunea de lucru reglata: 2 tone**
- debitul maxim: 50 l/min
- diametrul cablului: 12 mm
- lungimea maxima a cablului: 60 m
- furnizor: Brevini Winches - Italia

**NOTA:** La cererea beneficiarului NU SE LUCREAZA LA FORTA MAXIMA dezvoltata de troliu ( la presiunea maxima de lucru din sistem).

### 9.6.2.6. Rezervor ulei

- capacitate teoretica: 732 litri
- capacitate utila: - maxim 717 litri
- minim 650 litri

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 90

Revizia: 5

### 9.6.2.6. Cilindrii hidraulici

- conform:

cap. 9.5

### 9.6.2.7. Distribuitor hidraulic DCV MG/1

- tip: V.P.S. BREVINI – DCV MG/1 IS001 F6 ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F6 W2 UL2 F6

- numar sectiuni:

1

- debit max.:

230 l/min

- presiune max.:

350 bar

- tipul legaturilor la conducte:

filet – P;T – 1” BSP

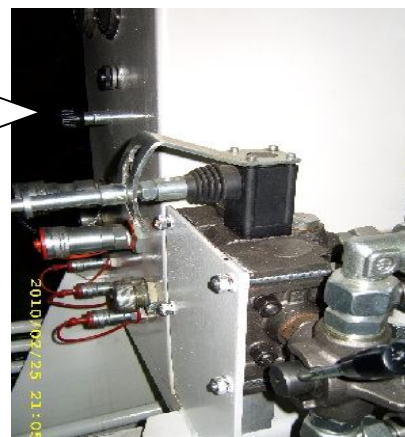
– A,B – 1” BSP

- actionare:

mecanica si pneumatica

- furnizor:

BREVINI Fluid Power RO – S.r.l.



### 9.6.2.8. Distribuitor hidraulic DCV 80/2

- tip: V.P.S. BREVINI – DCV 80/2 IS001 F5 IMD60 ST12 CS9 D5 VA4 VB4 AP1 F5 W2 / ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F5 W2 UL2 F5

- numar sectiuni:

2

- debit max:

120 l/min

- debit max. reglat ( cu IMD 60):

60 l/min

- presiune max.:

350 bar

- tipul legaturilor la conducte:

filet – P;T – 3/4” BSP

– A,B – 3/4” BSP

- actionare:

mecanica

- furnizor:

BREVINI Fluid Power RO – S.r.l.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

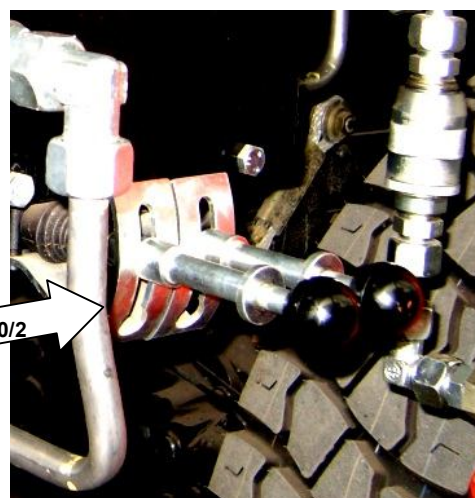
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

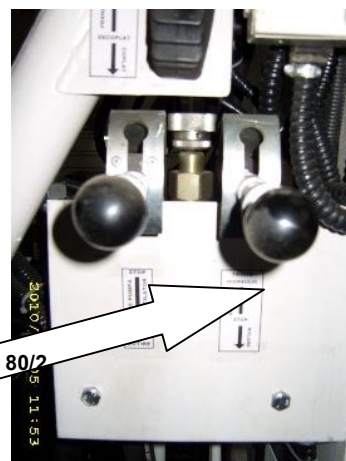
Fila: 91

Revizia: 5



**9.6.2.9. Distribuitor hidraulic DCV 80/2**

- tip: V.P.S. BREVINI – DCV 80/2 IS001 F5 ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F5 W2 / IMD60 ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F5 W2 US
- numar sectiuni: 2
- debit max: 120 l/min
- debit max. reglat in sectiunea a doua( cu IMD 60): 60 l/min
- presiune max.: 350 bar
- tipul legaturilor la conducte: filet – P;T – 3/4” BSP  
– A,B – 3/4” BSP
- actionare: mecanica
- furnizor: BREVINI Fluid Power RO – S.r.l.



**9.6.2.10. Distribuitor hidraulic DCV 50/6**

- tip: V.P.S. Brevini – DCV 50/6 IS001 F4 ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F4 W2 / ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F4 W2 / ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F4 W2 / ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F4 W2 / ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F4 W2 / ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F4 W2
- numar sectiuni: 6
- debit max.: 70 l/min
- presiune max.: 350 bar
- tipul legaturilor la conducte: filet – P;T – 1/2” BSP  
– A,B – 1/2” BSP
- actionare: mecanica



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

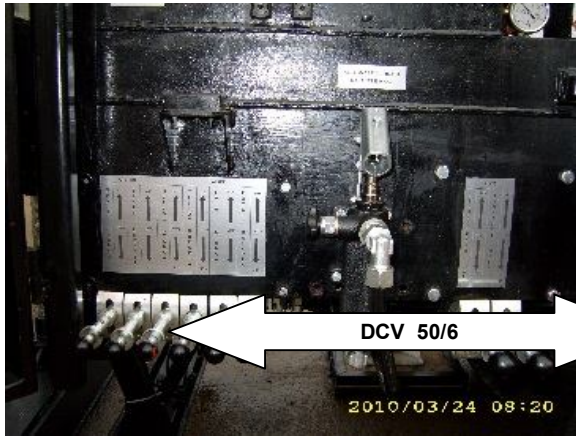
Data:  
iulie 2013

Fila: 92

Revizia: 5

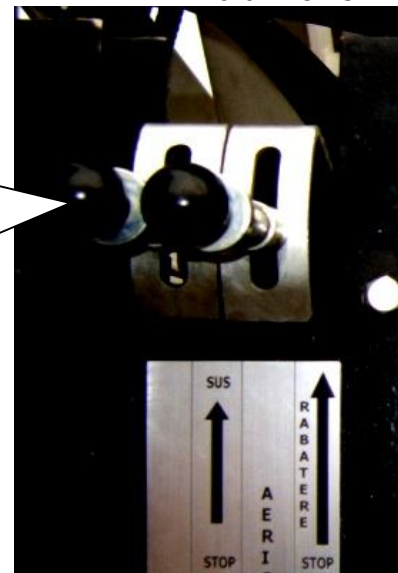
- furnizor:

BREVINI Fluid Power RO – S.r.l.



**9.6.2.11. Distribuitor hidraulic DCV 30/2**

- tip: V.P.S. Brevini – DCV 30/2 IS001 IMD20 F3 ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F3 W2 / ST1 CS5 D1 VA4 VB4 AP1 F3 W2 US
- numar sectiuni: 2
- debit max.: 40 l/min
- debit max. reglat ( cu IMD 20): 20 l/min
- presiune max.: 350 bar
- tipul legaturilor la conducte: filet – P;T – 3/8” BSP  
– A,B – 3/8” BSP
- actionare: mecanica
- furnizor: BREVINI Fluid Power RO – S.r.l.



**9.6.2.12. Pompa manuala - 2 buc - 1 buc rabatere cabina; 1 buc ridicare mast**

- tip: OLEODINAMICA REGGIANA BREVINI – PMO 50 – 6077.0032
- cilindree: 43,825 cm<sup>3</sup>
- presiune de lucru: 220 bar
- presiune max.: 280 bar
- tipul legaturilor la conducte: filet – G 1/2”
- furnizor: BREVINI Fluid Power RO – S.r.l.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 93

Revizia: 5



**9.6.2.13. Motor hidraulic antrenare pompa apa**

- tip: OT – 200 M 22 S/G 28 P2
- cilindree: 22,50 cm<sup>3</sup>/rot
- presiune max. de lucru continua: 170 bar
- presiune max. accidentala (varf de presiune) : 210 bar
- turatie maxima: 2500 rot/min
- tipul legaturilor la conducte: filet – G 3/4" intrare  
– G 3/4" refulare
- furnizor: BREVINI Fluid Power RO – S.r.l.



**9.6.2.14. Motor hidraulic antrenare ventilator**

- tip: OT – 200 M 22 S/G 28 P2
- cilindree: 22,50 cm<sup>3</sup>/rot
- presiune max. de lucru continua: 170 bar
- presiune max. accidentala (varf de presiune) : 210 bar
- turatie maxima: 2500 rot/min
- tipul legaturilor la conducte: filet – G 3/4" intrare  
– G 3/4" refulare
- furnizor: BREVINI Fluid Power RO – S.r.l.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 94

Revizia: 5

#### 9.6.2.14. Panou hidraulic comanda cleste hidraulic

- presiune de lucru: reglabila 30 – 110 bar
- debit: reglabil 30 – 80 l/min
- tipul legaturilor hidraulice: cuple rapide tip FASTER de 1”NPT si 11/4”NPT





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 95

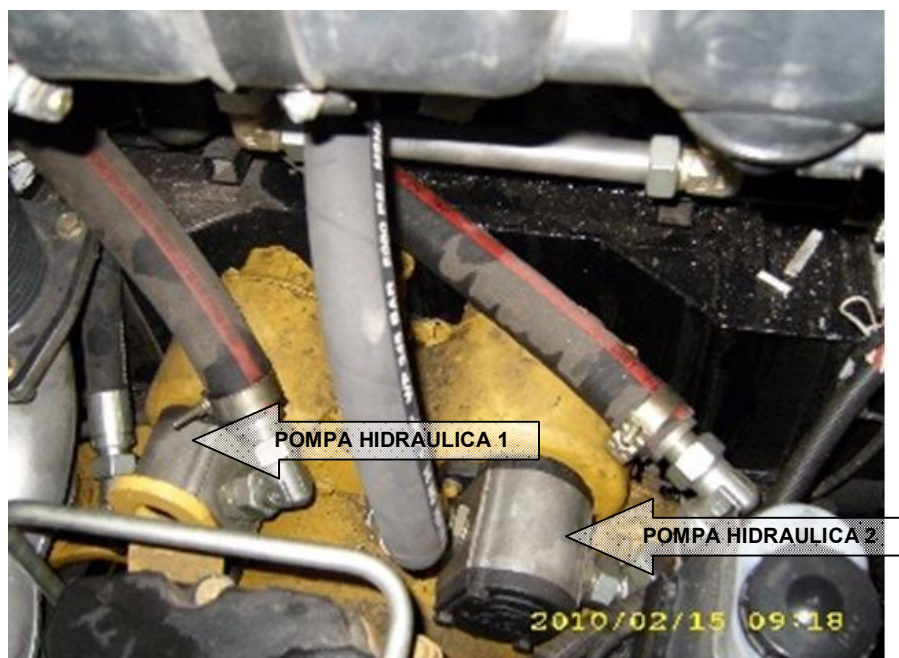
Revizia: 5

### 9.6.3 DESCRIERE INSTALATIE HIDRAULICA

Instalatia hidraulica contine toti consumatorii (cilindrii hidraulici de actionare, motoare hidraulice de antrenare), aparatele de comanda si reglare a parametrilor de functionare (distribuitoare hidraulice tip baterie, supape de presiune), componentele care asigura realizarea energiei hidraulice (pompe hidraulice) din sistem, precum si componentele care asigura stocarea si filtrarea fluidului de lucru (filtre de aspiratie, refulare, retur, rezervor hidraulic).

#### 9.6.3.1. Realizarea energiei hidraulice:

Energia hidraulica necesara actionarii consumatorilor hidraulici se obtine de la doua pompe cu roti dintate, montate pe prizele de putere aflate pe cutia de viteze automata Caterpillar si sunt antrenate permanent.



Cele doua pompe aspira uleiul hidraulic din rezervorul de ulei, prin intermediul conductelor de aspiratie pe care se monteaza cate un robinet cu sfera



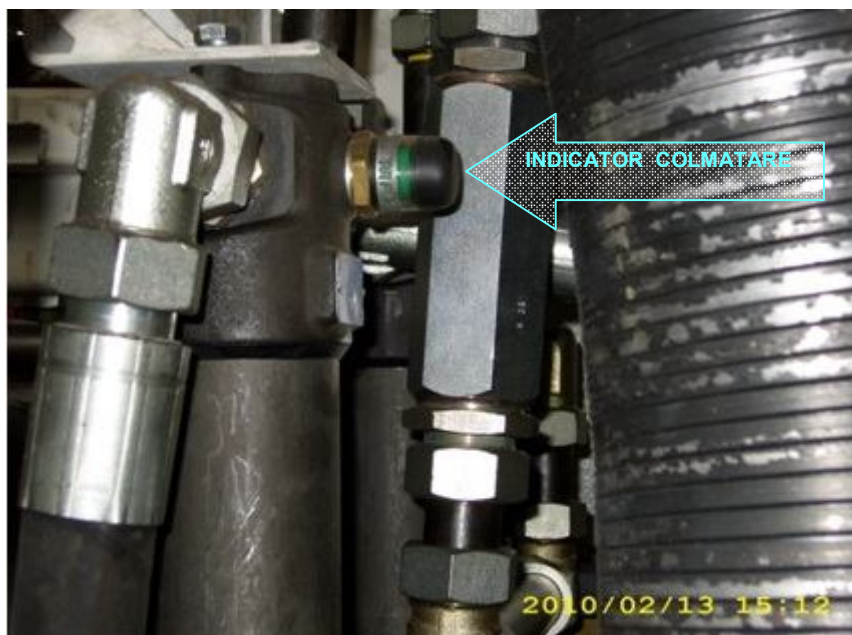
 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 96	Revizia: 5

### **ATENTIE !**

**NU PORNITI MOTORUL DACA:**

- **ROBINETEL DE PE CONDUCTELE DE ASPIRATIE ALE POMPELOR SUNT INCHISE;**
  - **NU EXISTA ULEI IN REZERVOR;**
  - **ACUL INDICATOR AL INDICATORULUI DE COLMATARE ESTE IN ZONA ROSIE (TREBUIE SCHIMBAT CARTUSUL FILTRANT);**
- RISCATI GRIPAREA POMPELOR!!!**

Uleiul aspirat de pompe este refulat in instalatia hidraulica propriu-zisa prin doua filtre de presiune.



### **ATENTIE!**

- **DACA INDICATORUL DE COLMATARE ESTE PE CULOAREA ROSIE OPRITI IMEDIAT INSTALATIA SI SCHIMBATI ELEMENTUL FILTRANT**
- RISCATI DETERIORAREA APARATURII DE COMANDA SI DE EXECUTIE**

Debitul de ulei este impartit in doua circuite hidraulice care alimenteaza prin intermediul componentelor de comanda urmatoorii consumatori:

#### ***Circuitul hidraulic 1:***

- cilindrii calare si sprijin
- supape aerisire cilindru rabatere inainte de rabaterea mastului;
- cilindrul pentru rabatere mast
- supapa aerisire cilindru telescopare inainte de telescoparea mastului;
- cilindrul pentru telescopare mast
- cilindrul pentru rabatere platforma sondor sef

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 97	Revizia: 5

### **Circuitul hidraulic 2:**

- motorul hidraulic al troliului hidraulic
- motorul hidraulic al mesei rotative hidraulice
- motorul hidraulic al clestelui hidraulic XYQ3C
- cilindrul hidraulic pentru reglare pozitie verticala cleste hidraulic
- motorul hidraulic al pompei de apa
- motorul hidraulic al ventilatorului

### **9.6.3.2. Consumatori:**

- a) Cilindrii calare fata (stanga; dreapta)
- b) Cilindrii calare mijloc (stanga, dreapta)
- c) Cilindrii sprijin spate (stanga, dreapta)
- d) Cilindrul rabatere mast
- e) Cilindrul telescopare mast
- f) Cilindru rabatere platforma sondor sef
- g) Cilindrul reglare pozitie verticala cleste hidraulic
- h) Clestele hidraulic
- i) Motorul hidraulic antrenare pompa de apa
- j) Motorul hidraulic antrenare ventilator
- k) Troliul hidraulic

### **9.6.3.3. Componentele de comanda sunt grupate astfel:**

a) Pe panoul de comanda aflat in partea dreapta spate a autosasiului se gasesc grupate comenzile pentru operatiile pregatitoare de punere in functiune a instalatiei:

- calarea (orizontalizarea) si sprijinul instalatiei
- aerisire cilindru rabatere
- rabaterea mastului din pozitie de transport (orizontala) in pozitie de lucru (vertical) si invers
- aerisire cilindru telescopare
- telescoparea mastului dupa rabatere, pentru realizarea inaltimei de lucru si invers strangerea mastului pentru pozitia de transport
- rabaterea platformei de lucru destinata sondorului sef, din pozitia de transport (vertical) in pozitia de lucru (orizontala) si invers





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

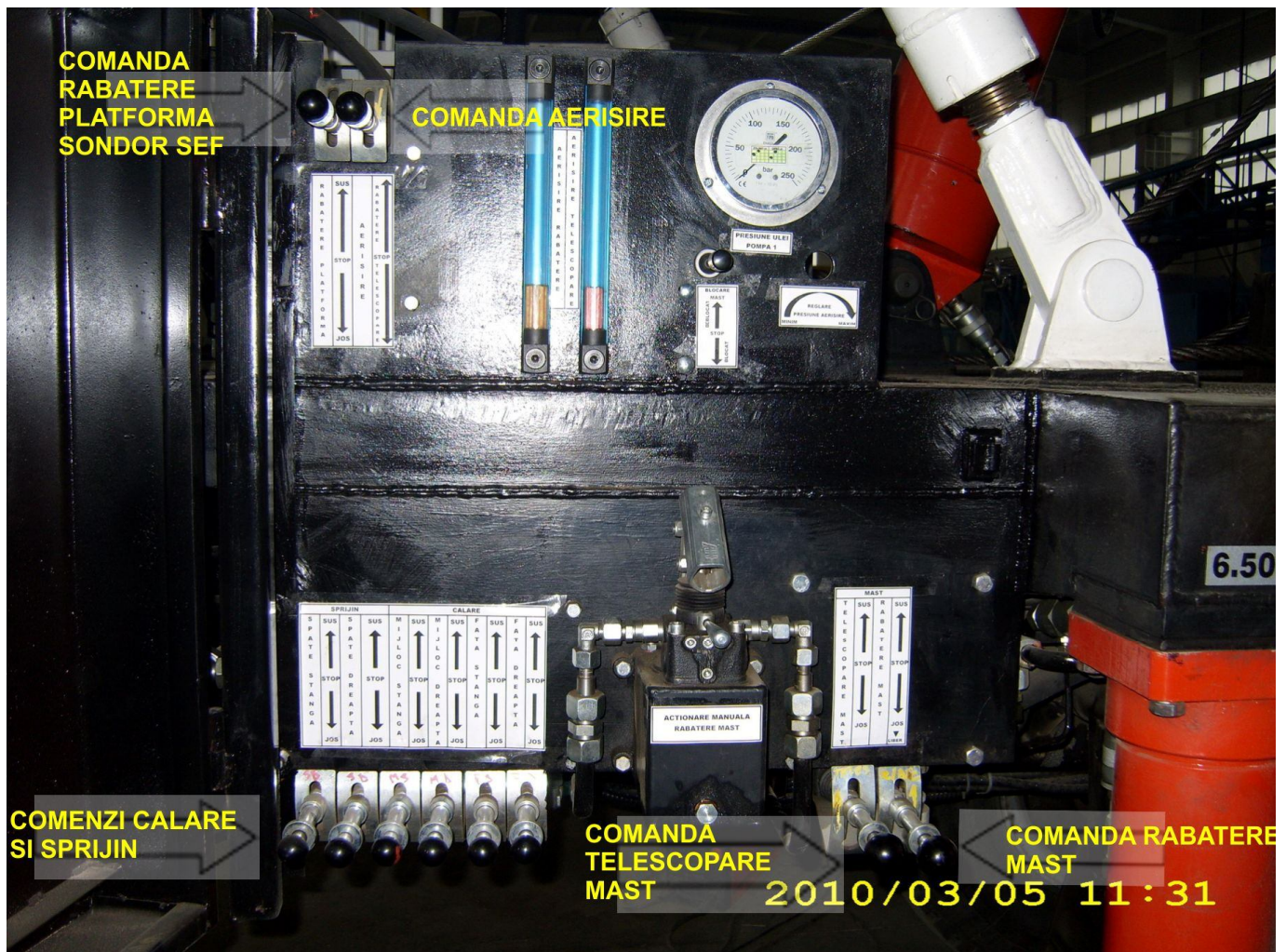
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 98

Revizia: 5



b) Pe pupitrul sondor se gasesc grupate o parte din comenzile pentru operatiile de lucru cu instalatia si din comenzile pentru operatiile auxiliare:

- actionarea troliului hidraulic (TH) – BREVINI
- actionarea motorului hidraulic de antrenare pompa de apa, din instalatia de racire tambur troliu manevra
- actionarea motorului hidraulic de antrenare a ventilatorului, din instalatia de racire tambur troliu manevra



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 99

Revizia: 5



Actionare motor hidraulic pompa de apa  
si motor hidraulic ventilator

Actionare TH



Supapa de presiune maximala



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 100

Revizia: 5

- c) Pe panoul hidraulic de comanda
- actionare masa rotativa (MRH)
  - alimentare cleste hidraulic mecanizat (tur; retur)



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 101	Revizia: 5

## 9.6.4 Intretinere

### 9.6.4.1 Zilnic

- Se verifica circuitele hidraulice, se observa eventualele scurgeri de ulei pe la inbinari sau racorduri (unde este cazul se strang racordurile slabite din cauza vibratiilor sau aparatele pe pacile de baza).

- Se verifica reglajul supapelor de presiune maximale. Daca apar dereglari ale presiunii din circuit se procedeaza la reglarea supapelor.

### 9.6.4.2 Saptamanal

- Se verifica starea de colmatare a filtrelor (vizual sa nu apara culoarea rosie pe indicatoarelor de colmatare). In cazul in care apare culoarea rosie pe indicator nu se porneste instalatia pana nu se schimba cartusul filtrant.

- Se verifica nivelul de ulei din rezervor (vizual pe indicatorul de nivel). In cazul cand nivelul este sub minim se va completa cu ulei hidraulic

- Se verifica starea furtunurilor hidraulice. Daca apar uzuri pronuntate se vor schimba.

### 9.6.4.3 Lunar

- Se verifica starea generala a componentelor hidraulice (aparatura de comanda, filtre, conducte, furtunuri). Daca este cazul componentele care prezinta defectiuni sau semne de uzura se vor inlocui.

- Se verifica calitatea uleiului hidraulic. Daca este contaminat se va inlocui **numai dupa spalarea si uscarea rezervorului.**

***Nivelul maxim de contaminare admis este CLASA 10 conform NAS1638***

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> <b>AM12/50</b>	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 102	Revizia: 5

## 9.7 INSTALATIA PNEUMATICA

### 9.7.1 Descriere

Instalatia pneumatica contine toti consumatorii, aparatele de comanda impreuna cu componentele de stocare a aerului comprimat si aparatele auxiliare.

Majoritatea componentelor de comanda sunt amplasate pe pupitrul sondor (exceptie facand comada cilindrului de zavorare mast)

Componentele de executie sunt amplasate pe utilaj (a se vedea capitolul 9.7.2)

Instalatia pneumatica este prevazuta cu un intrerupator pneumatic general care permite sau nu alimentarea instalatiei cu aer comprimat, presiunea este vizualizata pe un manometru



Pentru selectarea modului de lucru, adica cu troliul de manevra sau cu cel de lacarit, pe pupitrul sondor exisata un distribuitor pneumatic cu comanda manuala. Tot pe pupitrul sondor exista un manometru pe care se poate vizualiza presiunea de lucru a ambreiajelor celor doua trolii





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 103

Revizia: 5

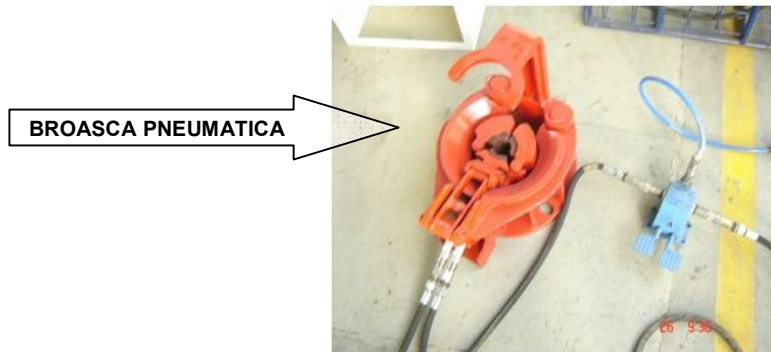
### 9.7.2 Caracteristici tehnice

#### 9.7.2.1 Fluid de lucru:

- Aer uscat comprimat
- Presiune maxima de lucru: 10 bar
- Presiune de lucru: 8 ÷ 10 bar

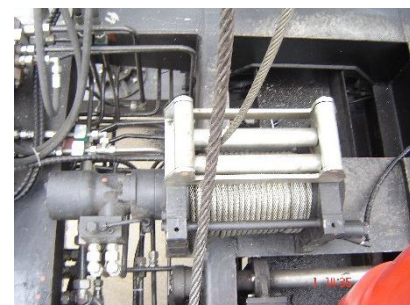
#### 9.7.2.2 Consumatori principali:

- Ambreiajul pneumatic al troliului de manevra
- Cilindrul pneumatic de actionare frana troliu de manevra
- Broasca pneumatica
- Ambreiajul pneumatic al troliului de lacarit
- Cilindrul pneumatic de actionare frana troliu de lacarit



#### 9.7.2.3 Consumatori secundari:

- Sirena pneumatica
- Cilindrul zavorare mast
- Cilindru deblocare tambur troliu hidraulic
- Pistol de aer comprimat



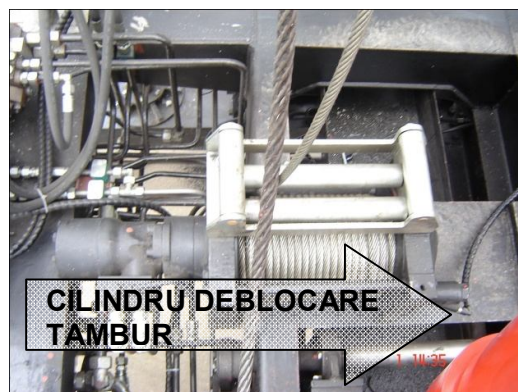
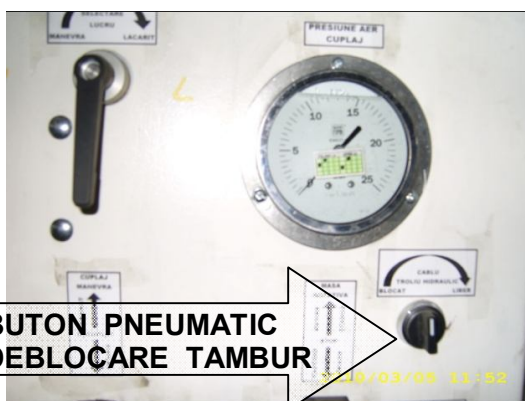
 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> <b>AM12/50</b>	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 104	Revizia: 5

#### 9.7.2.4 COMENZILE CE SE POT FACE CU AJUTORUL AERULUI COMPRIMAT:

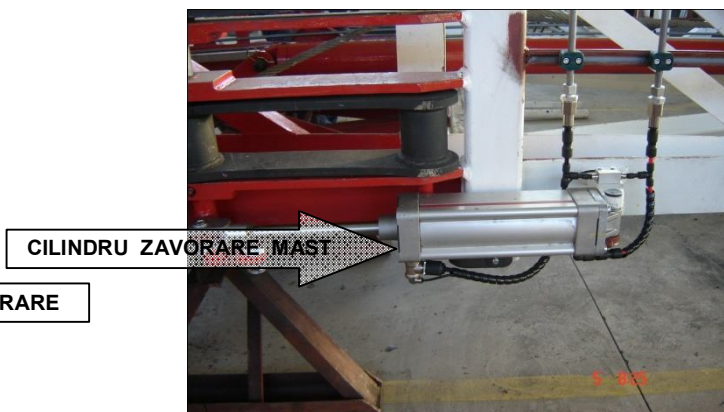
9.7.2.4.1 - Semnal acustic – se realizeaza prin apasarea unui buton pneumatic de pe panoul sondor se pune in functiune o sirena pneumatica



9.7.2.4.2 - Deblocare tambur troliu hidraulic – se realizeaza prin comutarea unui buton pneumatic de pe panoul sondor se comanda un cilindru pneumatic realizand deblocarea tamburului troliului hidraulic, in vederea derulării libere a cablului

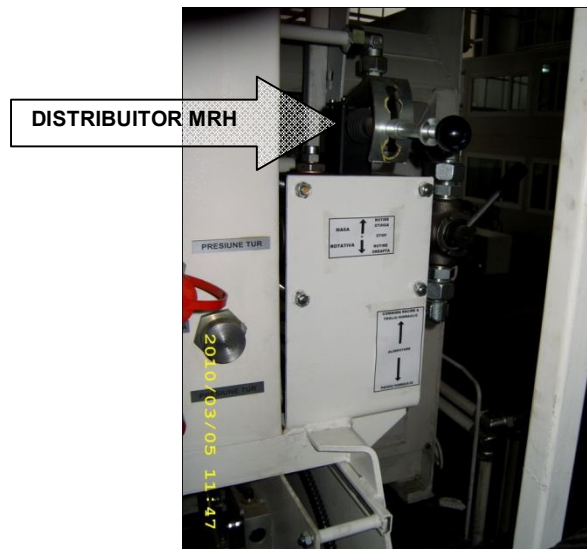
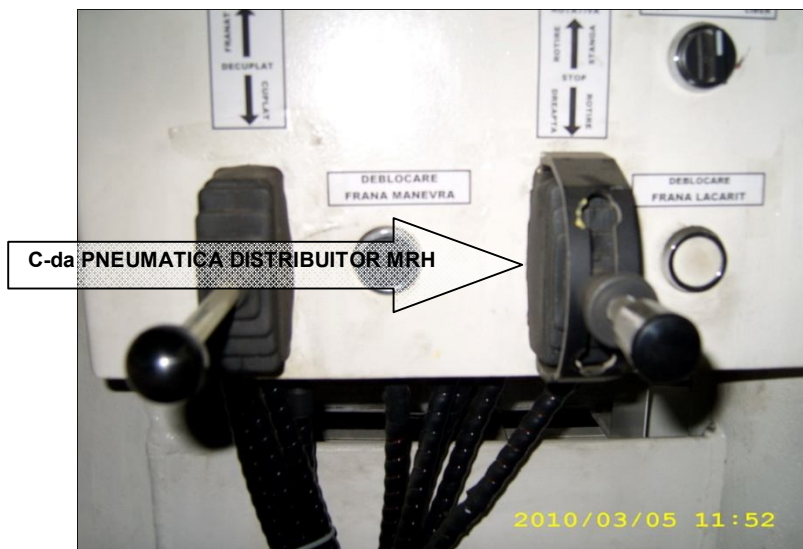


9.7.2.4.3 - Zavorarea mastului superior dupa operatia de rabatere si telescopare – se realizeaza prin comanda manuala a unui distribuitor pneumatic montat pe panoul auxiliar de comanda aflat pe partea dreapta spate a autotroliului.



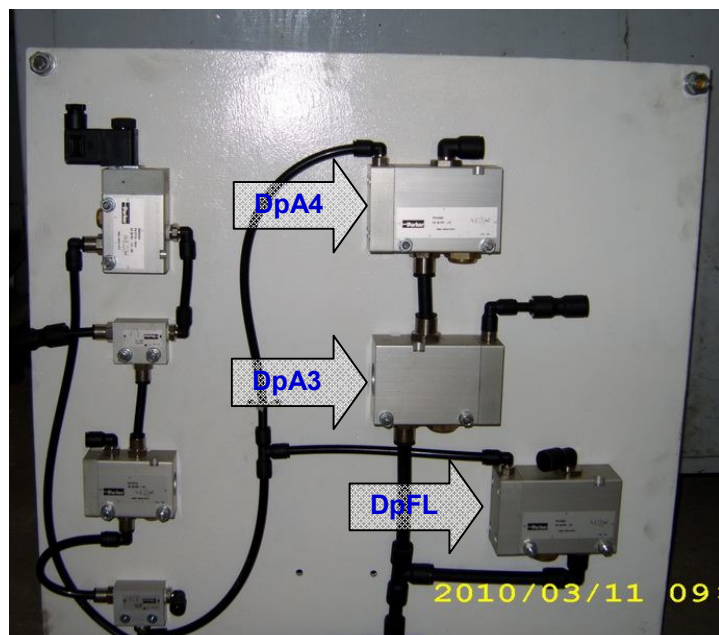
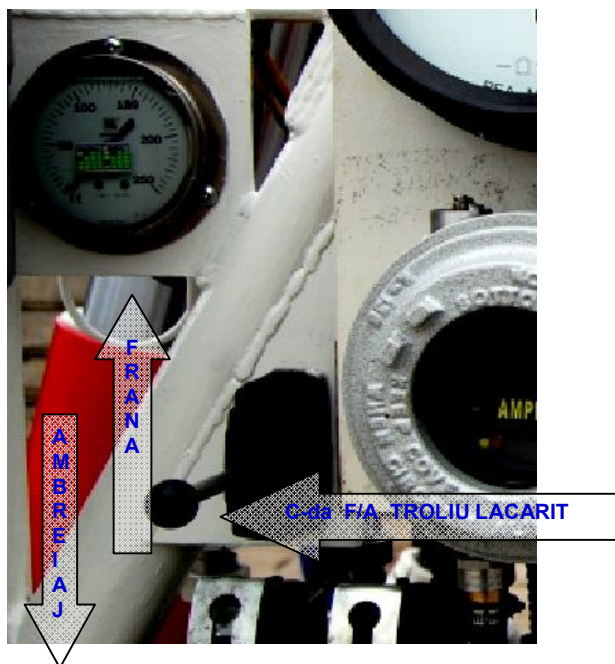
 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 105	Revizia: 5

9.7.2.4.4 - Comanda pneumatica a distribuitorului hidraulic de actionare a mesei rotative – se realizeaza prin comanda manuala a unui distribuitor pneumatic montat pe panoul sondor care face ca distribuitorul hidraulic sa fie comandat din pozitia “zero” in pozitia ce alimenteaza rotirea stanga / dreapta a motorului hidraulic al mesei.



9.7.2.4.5 - Cuplarea troliului de manevra – se realizeaza prin comanda manuala a unui distribuitor montat pe pupitrul sondor (actionarea manetei de comanda a distribuitorului spre “in jos”. Acesta comuta distribuitorul pneumatic (DpA 1) de pe placa de comanda si permite alimentarea cu aer deci implicit cuplarea ambreiajului tobei de manevra.

9.7.2.4.6 - Franarea troliului de manevra – se realizeaza prin comanda manuala a unui distribuitor montat pe pupitrul sondor (actionarea manetei de comanda a distribuitorului spre “in sus”. Acesta comuta distribuitorul pneumatic (DpFM) de pe placa de comanda si permite alimentarea cu aer deci implicit cuplarea franei tobei de manevra. Simultan se comanda si distribuitorul pneumatic (DpA 2) care realizeaza decuplarea ambreiajului tobei de manevra

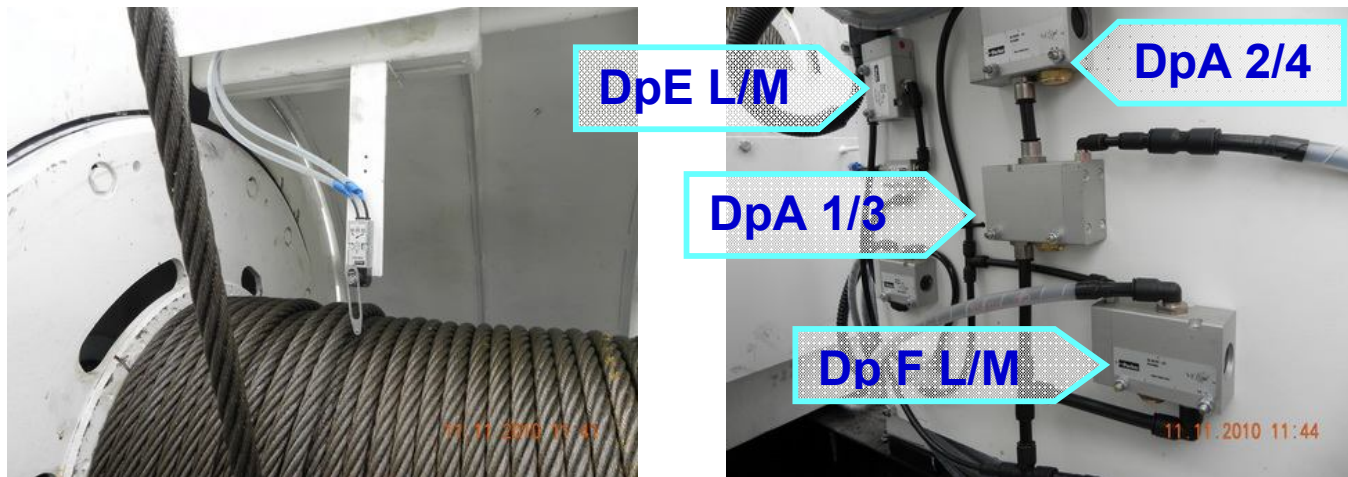




 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 106	Revizia: 5

9.7.2.4.7 - Blocarea troliului de manevra se face in urmatoarele cazuri:

- **la atingerea pozitiei superioare maxime a macaralei carlig** – se realizeaza in momentul cand parghia limitatorului pneumatic este actionata mecanic la infasurarea cablului pe toba de manevra. Acesta da comanda de comutare pentru distribuitorii pneumatice DpA 2 si DpFM (Distribuitor pneumatic franare manevra) realizand astfel simultan debreierea ambreiajului si franarea tamburului tobei de manevra.



- **la depasirea sarcinii** – se realizeaza in mometul cand distribuitorul pneumatic (DpE M) de pe placa de comanda primeste semnal electric de la traductorul de sarcina. Acesta da comanda de comutare pentru distribuitorii pneumatice DpA 2 si DpFM realizand astfel simultan debreierea ambreiajului si franarea tamburului tobei de manevra.

9.7.2.4.8 - Blocarea troliului de lacarit se face in urmatoarele cazuri :

- **la încărcarea tobei de lăcărît cu tot cablul** – se realizeaza in momentul cand parghia limitatorului pneumatic este actionata mecanic la infasurarea cablului pe toba de lacarit. Acesta da comanda de comutare pentru distribuitorii pneumatice DpA 4 si DpFL realizand astfel simultan debreierea ambreiajului si franarea tamburului tobei de lacarit.



- **la depasirea lungimii de lacarit** – se realizeaza in momentul cand distribuitorul pneumatic (DpE L) de pe placa de comanda primeste semnal electric de la “Dispozitivul de avertizare lungime cablu de pistonare”. Acesta da comanda de comutare pentru distribuitorii pneumatice DpA 4 si DpFL realizand astfel simultan debreierea ambreiajului si franarea tamburului tobei de lacarit.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 107	Revizia: 5

9.7.2.4.9 - Deblocarea troliului de manevra sau de lacarit – se realizeaza prin anularea comenzii de franare a troliului prin actionarea unuia din butoanele pneumatice de comanda montate pe pupitrul de comanda sondor.



**Personalul care lucreaza cu sistemul pneumatic si comenzile pneumatice trebuie sa fie bine instruit si sa cunoasca foarte bine functionarea instalatiei.**

### 9.7.3 Intretinere Instalatie pneumatica

In timpul deplasarii instalatiei se va avea grija ca intrerupatorul pneumatic general sa fie pe pozitie decuplat.

La fiecare punere pe locatie a instalatiei se vor face obligatoriu toate comenzile pneumatice in gol si se va urmari exactitatea realizarii lor, pentru a se verifica daca legaturile pneumatice dintre agregate si in cadrul agregatelor sunt in stare de functionare normala.

Se va urmari daca nu exista comunicari gresite intre circuitele pneumatice si daca instalatia pneumatica in ansamblu este etansa, la presiunea de lucru de 10 bar.

Cand operatorul paraseste pupitrul de comanda, va pune intrerupatorul pneumatic general pe pozitia „decuplat” pentru evitarea accidentelor datorate manevrarilor gresite.

Se vor verifica, la inceputul procesului de introducere/extragere a garniturii, buna functionare a limitatorului de cursa a macaralei.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 108	Revizia: 5

**NOTA:** *La schimbarea macaralei sau a cablului, se va regla din nou pozitia de declansare a limitatorului de cursa.*

Inainte de inceperea lucrului se va verifica daca toate manetele aparatelor din pupitrul de comanda se afla pe pozitia „zero”.

Conductele de aer, conductele flexibile si toate aparatele pneumatice trebuiesc tinute permanent in stare buna de functionare, curatenie si etanseitate perfecta.

#### 9.7.4 Grup stocare aer

Aerul comprimat necesar instalatiei pneumatice este stocat in 3 butelii de aer de 40 litri, legate in serie (total = 120 litri) montate pe autosasiu.

Alimentarea cu aer se face din instalatia pneumatica a autosasiului, punctul de alimentare fiind pozitionat dupa uscatorul de aer.

Buteliile de aer comprimat se pot izola de instalatia autosasiului prin intermediul unui robinet.

Fiecare butelie are montat in partea inferioara cate un robinet de golire a condensului.

#### 9.7.5 Defecte posibile si mod de depanare

Nr. Crt.	Defecte posibile	Cauze	Remediere
1	Lipsa presiune in instalatie	robinet izolare inchis	se deschide robinetul
		intrerupator pneumatic general inchis	se comuta intrerupatorul pe pozitia „cuplat”
2	Presiune scazuta in instalatie < 8 bar	pierderi de presiune in sistem	se remediaza neetansietatea,
		apartura defecta	se inlocuieste apartul defect se inlocuiesc garniturile cilindrilor pneumatici
3	Ambreiajele nu se cupleaza	presiune insuficienta in instalatie	conf. punct 1 si 2
		nu cupleaza distribuitorul de comanda	se verifica daca primeste comanda de comutare (pilotarea)
		burduf ambreiaj defect	Se inlocuieste burduful
4	Ambreiajele nu se decupleaza	nu descaraca supapa de ventilare rapida	se inlocuieste garnitura supapei
		nu se decupleaza distribuitorul de comanda	se verifica didtribitorul sa nu fie blocat
			se verifica daca primeste comanda de comutare (pilotarea)
5	Nu se cupleaza cilindrul de frana	nu cupleaza distribuitorul de comanda	se verifica daca primeste comanda de comutare (pilotarea)
			se verifica didtribitorul sa nu fie blocat
		cilindru defect	se schimba garniturile cilindrului



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 109

Revizia: 5

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Defecte posibile</b>	<b>Cauze</b>	<b>Remediere</b>
<b>6</b>	Distribuitorul de comanda cuplare ambreiaj nu primeste comanda	nu functioneaza comanda pneumatica	se inlocuieste comanda pneumatica de pe pupitrul sonдор
<b>7</b>	Distribuitorul de comanda decuplare ambreiaj nu primeste comanda	nu functioneaza comanda pneumatica	se inlocuieste comanda pneumatica de pe pupitrul sonдор
		nu functioneaza limitatorul de cursa	se verifica si se remediaza defectiunea mecanica constatata
			se inlocuieste limitatorul cu parghie
		nu primeste semnal electric de la limitatorul de sarcina sau de la dispozitivul de avertizare lungime cablu de pistonare	se verifica si se remediaza defectiunea electrica
	valva logica OR (SAU) blocata (nu comuta)	se deblocheaza sau se inlocuieste	
<b>8</b>	Distribuitorul de comanda cuplare frana nu primeste comanda	nu functioneaza comanda pneumatica	se inlocuieste comanda pneumatica de pe pupitrul sonдор
		nu functioneaza limitatorul de cursa	se verifica si se remediaza defectiunea mecanica constatata
			se inlocuieste limitatorul cu parghie
		nu primeste semnal electric de la limitatorul de sarcina sau de la dispozitivul de avertizare lungime cablu de pistonare	se verifica si se remediaza defectiunea electrica
	valva logica OR (SAU) blocata (nu comuta)	se deblocheaza sau se inlocuieste	
<b>9</b>	Nu functioneaza dispozitivul de zavorare mast	cilindru pneumatic defect	se remediaza defectiunea sau se inlocuieste cilindrul
		distribuitorul de comanda defect	se inlocuieste distribuitorul manual de comanda
		distribuitorul de blocare cilindru nu comuta	se inlocuieste distribuitorul
		distribuitorul de blocare nu primeste comanda de comutare	se deblocheaza sau inlocuieste valva logica OR (SAU) care comanda distribuitorul

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 110	Revizia: 5

## 9.8 MAST

### 9.8.1. DESCRIERE

Mastul reprezinta una din principalele componente ale instalatiei AM 12/50, care da posibilitatea manevrarii tubulaturilor si a prajinilor de pompaj de lungime mare.

Este realizat intr-o constructie modulara, extensibila, care se monteaza la partea superioara a autovehiculului, fara a-i modifica dimensiunile de gabarit impuse de legislatia in vigoare.

Are posibilitatea de a fi rabatut si telescopat in pozitia verticala de lucru.

Se compune din doua tronsoane din care unul este telescopabil, actionat de un cilindru hidraulic de telescopare. Prin extindere cele doua tronsoane care-l formeaza, culiseaza unul in altul ajungand la lungimea de 21m sub geamblac

Este prevazut cu un dispozitiv de blocaj si siguranta in stare rabatuta si telescopata, cu scara fixa de acces pana la partea superioara, un dispozitiv de antiflambaj al tijeii pistonului cilindrului de telescopare, precum si un suport al macaralei carlig, pentru pozitia de drum.

La capatul tronsonului superior este fixat geamblacul, iar la capatul opus al tronsonului inferior se afla urechile de rabatare si blocaj – siguranta pe tronsonul fix.

Pe mast se afla montat sistemul de iluminare al lucrului pe timp de noapte si in partea superioara un corp iluminare/semnalizare obstacol de culoare rosie.



Mastul in pozitie de drum-rabatare-complet telescopat

In stare telescopata mastul este ancorat cu patru ancore tensionate, doua fixate pe geamblac si doua fixate la capatul superior al tronsonului superior ; la partea inferioara ancorele sunt fixate de capra instalatiei.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 111	Revizia: 5

In pozitie de drum, este prevazut cu un sistem de blocaj al tronsonului superior in tronsonul inferior pentru evitarea deplasarii la franare si sistem de blocaj lateral pentru evitarea deplasarii a intregului ansamblu.

**ATENȚIE ! Se va respecta schema de ancoraj și modul de fixare a clemelor conform fișelor anexate.**

### 9.8.2. COMPONENTA

Principalele parti componente ale mastului sunt :

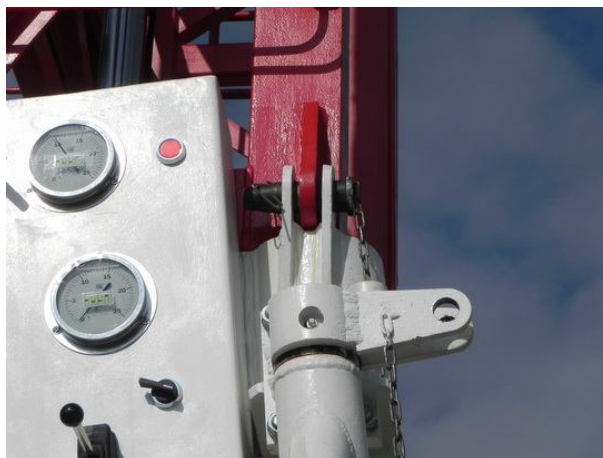
Descriere	Cant
Tronson superior	1 buc
Tronson inferior	1 buc
Cilindru telescopare	1 buc
Dispozitiv zavorare mast	1 buc
Sistem antiflambaj	1 buc
Suport asezare- fixare macara in pozitie de drum	1 buc
Scara fixa	1 buc
Sistem blocare tronson superior in pozitie de drum	1 buc
Sistem blocare mast la deplasare laterala in pozitie de drum	1 buc
Dispozitiv de salvare	1 buc

### 9.8.3. SCHEMA DE MONTAJ

**Tronsonul superior** este introdus in interiorul tronsonului inferior culisand pe laturile profilelor cornier de colt (in acest fel este impiedecata iesirea lui in exterior in pozitia verticala).

De traversa intarita a tronsonului inferior se prinde capatul superior al cilindrului de rabatere, capatul inferior fiind prins de suportul de pe rama de baza.

La baza tronsonului inferior se afla urechile de fixare- rabatere pe tronsonul fix si sistemul de blocaj-siguranta.



**Cilindrul de telescopare** se fixeaza cu capatul tijeii pistonului printr-un bolt, intr-un suport montat pe traversa de baza a tronsonului inferior, iar cu capatul cilindrului printr-un bolt montat pe un suport aflat la partea superioara a tronsonului superior.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 112

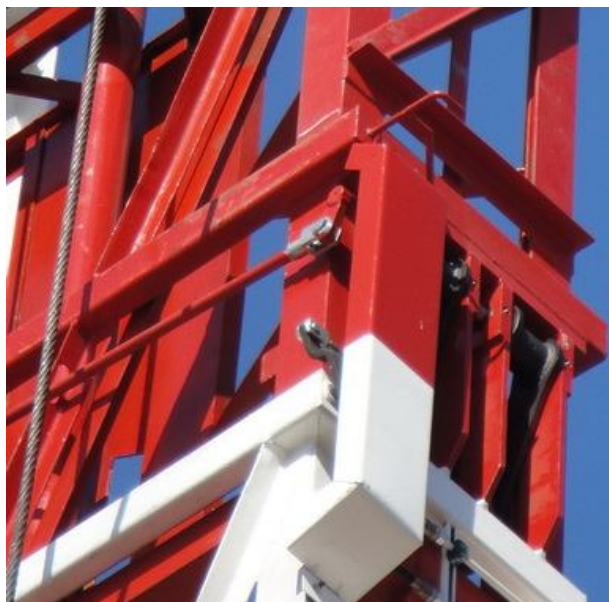
Revizia: 5

**Sistemul de zavorare** al mast-ului rigidizeaza telescoparea lui, impiedecand culisarea tronsonului superior inapoi in tronsonul inferior

Este montat la partea superioara a tronsonului inferior fiind alcatuit din doua perechi de zavoare (montate pe fiecare perte ),actionate de un cilindru pneumatic printr-o tija simultana si un sistem de blocare , actionat manual de operator , prin rotirea unei manete de comanda.



Sistemul de zavorare in ansamblu



Perechea de zavoare partea stanga, tija de antrenare simultana si tija de blocare

Aceasta produce blocarea ambelor perechi de zavoare ,de catre doua bolturi actionate de o tije comuna , impiedecand dezavorarea accidentala a tronsonului superior.



Maneta de comanda  
Blocare- zavorare si asigurare blocare



Bolt siguranta blocat/deblocat  
Sistem asigurare blocare

Mecanismul de blocare a zavorarii este intregit de un sistem de asigurare a blocarii/deblocarii mecanismului de zavorare mast, format dintr-un bolt de siguranta care trece prin maneta de comanda, intr-o placuta cu doua gauri pentru pozitia "blocat /deblocat "

**Sistemul de protectie la antiflambaj** al tijeii pistonului cilindrului de telescopare, este montat in tronsonul inferior, fiind alcatuit din doua parghii articulate, in capul carora sunt fixate doua semibucsi, care atunci cand sistemul este actionat, fixeaza tija cilindrului, impiedicand flambajul ei.

Actionarea se face automat prin telescoparea tronsonului superior, moment in care sistemul se deblocheaza si se roteste sub actiunea a doua arcuri elicoidala. La coborarea tronsonului superior, sistemul de antiflambaj este dezactivat automat



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 113

Revizia: 5



Sistemul de antiflambaj actionat  
la ridicarea mastului



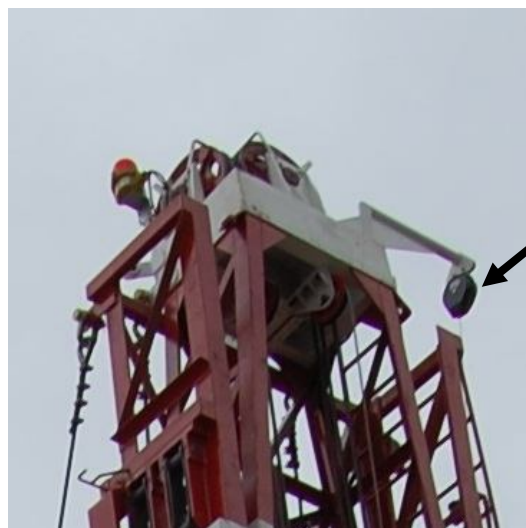
Scara fixa

**Scara fixa** este montata pe tronsonul inferior in dreptul scarii de pe tronsonul fix, realizand continuitatea. Pe tronsonul superior scara este substituita cu bare montate pe partea laterala, pe portiunea dreapta a tronsonului si cu scara propriu-zisa pe partea inclinata. Tronsonul de scari permite accesul la mecanismul de blocare-zavorare mast si la geamblac

**Sistemul de blocare mast la deplasare laterala** in pozitie de drum este fixat pe capra, constand in doua suruburi (cate unul pe fiecare parte) care prin infiletare blocheaza deplasarea mastului pe orice directie.

**Sistemul de blocare tronson superior** in pozitie de drum este alcatuit din doua perechi de placi sudate pe tronsonul superior si inferior, care in pozitia mast strans sunt suprapuse si asigurate cu un bolt ce trece printr-o gaura corespondenta prin fiecare placuta.

**Suportul de asezare-fixare macara** in pozitie de drum este montat pe tronsonul superior, constand dintr-o tabla de asezare si un suport pe care se asezaza macaraua cand se rabate mastul strans in pozitie de drum. Macaraua se fixeaza apoi cu un dispozitiv cu lant contra deplasarilor datorate franarilor bruste.





 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 114	Revizia: 5

**Sistemul de siguranta operator la urcarea pe mast** este un sistem de protectia muncii a operatorului care executa urcarea/coboarea pe scara fixa la sistemul de zavorare a mastului sau la geamblac. Sistemul este alcatuit dintr-un ham pe care il imbraca operatorul si un dispozitiv de ancorare- siguranta, care se prinde de ham si care este montat pe un suport prins pe geamblac. La caderea accidentala a operatorului sistemul de blocare siguranta franeaza caderea si se blocheaza.

#### 4. CONSTRUCTIA

Tronsonul inferior si superior sunt constructiv grinzi cu zabrele, realizate din profile de otel debitate la dimensiuni si asamblate prin sudura. Protectia anticoroziva la agresiunea mediului se face prin grunduire si vopsire cu vopsea rezistenta la agenti atmosferici si produse petroliere.

Bolturile care au rol de element de executie al diverselor sisteme de blocaj-siguranta si care sunt independente, sunt prevazute cu lanturi de retinere sau agrafe de siguranta.

Cilindrul de actionare al sistemului de blocare zavorare mast este protejat cu un capac de tabla protector.

Pe mast se monteaza instalatia electrica de iluminare pe timp de noapte, si sistemul de masurare a adancimii de pistonare.

#### 5. FUNCTIONARE

Buna functionare a mast-ului, respectiv, rabaterea in pozitie verticala, telescoparea si zavorarea presupune executarea in ordinea prescrisa a urmatoarelor operatii pregatitoare:

1. calarea si orizontalizarea sasiului auto; prin plasarea pe teren a chitucilor, a picioarelor de calare si actionarea distribuitorilor cilindrilor de calare cu strangerea piulitelor de siguranta-calare. ;
2. verificarea pe doua axe a orizontalitatii ramei de baza;
3. deblocarea traversei de calare spate si rabaterea barei de antiimpanare.
4. actionarea distribuitorilor cilindrilor de calare pentru traversa de calare spate pana la asezarea ei ferma pe sol, fara a incerca calarea zonei de spate.
5. deblocarea si dezavorarea tuturor sistemelor de pe mast astfel :
  - deblocarea sistemului de deplasare laterala mast;
  - deblocarea sistemului de blocare tronson superior ;
  - deblocare macara de pe suport ;
6. actionarea distribuitorului cilindrului de rabatere pana la asezarea mastului pe (suportii ) tronsonului fix
7. actionarea sistemului de blocaj- siguranta al mastului in pozitia rabatuta (strangerea celor doua suruburi )
8. actionarea distribuitorului cilindrului de telescopare pana la ridicarea tronsonului superior la pozitia maxima;
9. deblocarea sistemului zavorare mast:
  - echiparea operatorului cu hamul de protectie si legarea la cablul de siguranta al dispozitivului de protectie la caderea libera .
  - urcarea operatorului pe mast la mecanismul de zavorare ;
  - deblocarea sistemului de asigurare a blocarii mecanismului de zavorare mast prin scoaterea boltului ,de siguranta din gaura "blocat".
  - deblocarea sistemului de zavorare mast.prin rotirea manetei de comanda in pozitia "deblocat"

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 115	Revizia: 5

- asigurarea deblocarii mecanismului de zavorare mast prin introducerea boltului de siguranta in gaura "deblocat"

10. actionarea distribuitorului pneumatic al mecanismului de zavorare mast ;

11. verificarea vizuala de catre operator a pozitionarii mecanismului de zavorare mast

12. coborarea operatorului de pe mast

13. dezactivarea distribuitorului cilindrului de telescopare si asezarea tronsonului superior pe dispozitivul de zavorare mast.

14. blocarea sistemului zavorare mast.

-urcarea pe mast a operatorului in aceleasi conditii de siguranta la protectia muncii, in zona mecanismului de zavorare

-rotirea manetei de comanda a mecanismului de zavorare in pozitia "bloca"

-asigurarea pozitiei de blocare prin introducerea boltului de siguranta in pozitia " bloca"

-cuplarea prizelor instalatiei electrice de iluminat si masurare a adancimii de pistonare

15. coborarea operatorului de pe mast.

## 6. MENTENANTA

Mentenananta ansamblului mast presupune operatiuni de aspectare vizuala la fiecare inceput de activitate a urmatoarelor zone de interes maxim:

- bolturile de rabatere, balamalele, suruburile de siguranta.

- geamblacul ;

- ancorele si clemele de prindere ale cablurilor ;

- suportide prindere capete cilindru rabatere si telescopare.

- sistemul de zavorare mast

Se va urmari in permanenta existenta scurgerilor de ulei hidraulic de la instalatia hidraulica de rabatere si de telescopare.

Ansamblul mast nu are puncte de gresaj specifice.

## 7. PIESE DE SCHIMB

Ansamblul mast nu are piese de schimb specifice.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 116

Revizia: 5

## 9.9. GEAMBLAC

### 1. GENERALITATI

**Ansamblul geamblac** este un agregat independent, fixat la partea superioara a mast-ului, prin cordoane de sudura.

Are rolul :

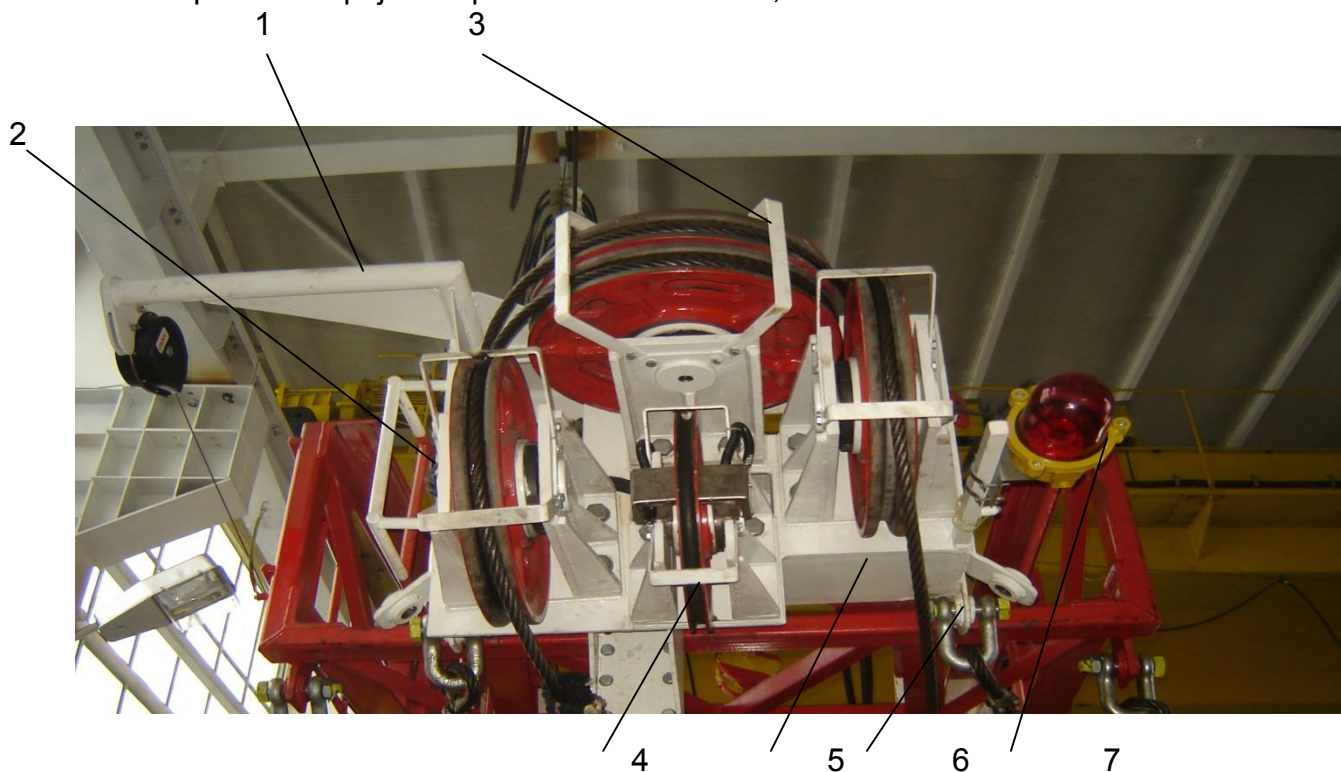
a. de a forma impreuna cu « **Ansamblul macara** » un mecanism cu scripeti,(palan), prin care tensiunea din cablu se micsoreaza de 2x nr de scripeti folositi, fata de sarcina de ridicat ;

b. de a fi punctul de sprijin al unor scripeti fiksi (cu diferite roluri functionale in cadrul autotroliului) ;

c. de a descarca forta data de sarcina de ridicat , prin ansamblul mast sprijinit in sasiu si elementele de calare, in sol.

d. de a oferi puncte de legatura pentru cablurile de ancorare ale mast-ului, la partea superioara.

e. de a fi suportul de sprijin al opritorului de cadere ;



**Ansamblu geamblac vedere de sus**

- 1 suport opritor de cadere
- 2 ansamblu cu o rola-sarcini grele
- 3 ansamblu cu 2 role sarcini grele
- 4 ansamblu lacarit
- 5 cadru geamblac
- 6 suport ancore
- 7 girofar



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

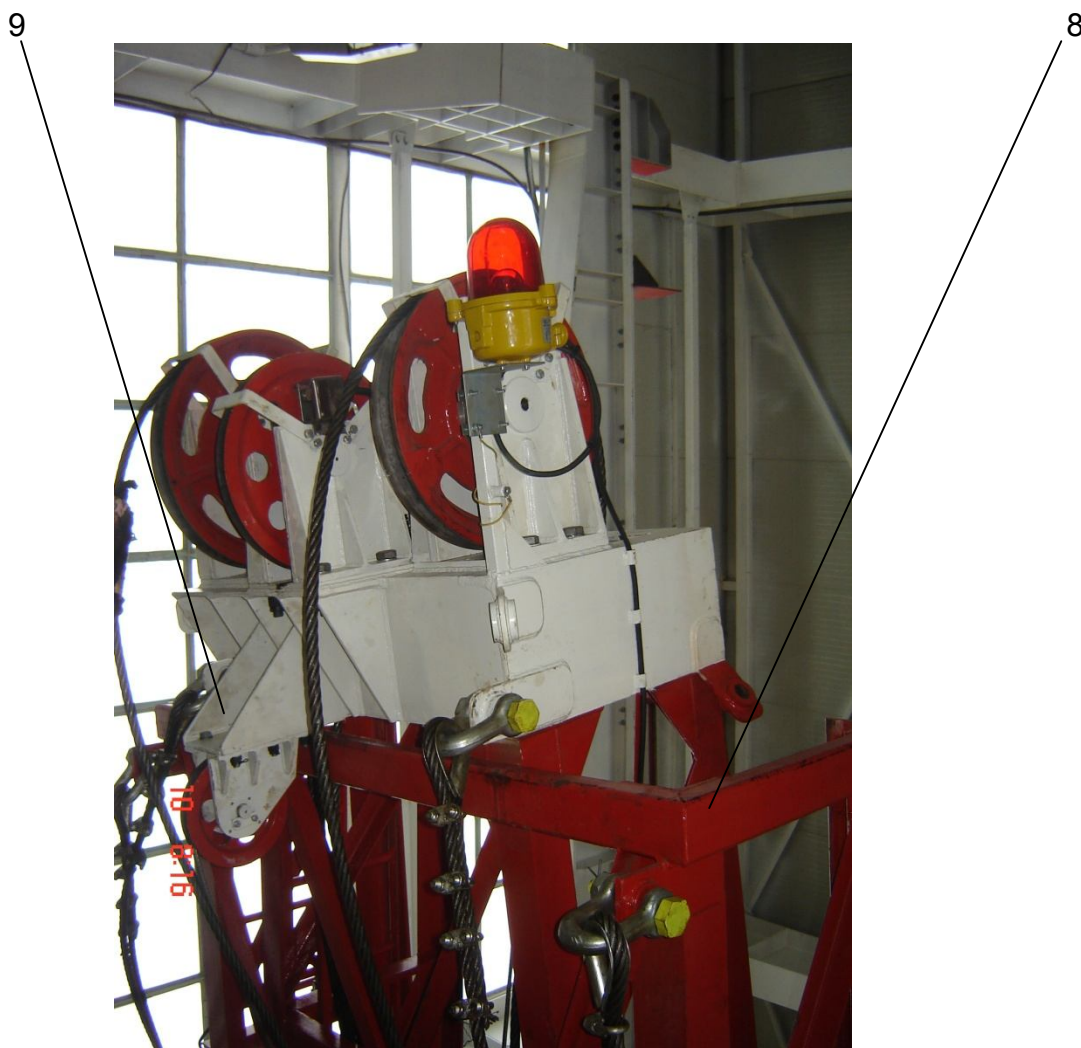
Data:  
iulie 2013

Fila: 117

Revizia: 5

8 mast

9 ansamblu rola manevra sarcini mici



**Ansamblu geamblac vedere laterala**

**2. COMPONENTA Ansamblu geamblac**

**Ansamblul geamblac se compune din urmatoarele parti:**

<b>Descriere</b>	<b>Cantitate</b>
Ansamblu cu 2 role(pentru sarcina)	1buc
Ansamblu cu 1 rola (pentru sarcina)	2buc
Ansamblu cu 1 rola (pentru lacarit)	1buc
Ansamblu cadru geamblac	1buc
Ansamblu cu 2 rola pentru manevra	1buc
Ansamblu cu 1 rola pentru echilibrat clesti	1buc

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 118	Revizia: 5

### 3. SCHEMA DE MONTARE a cablurilor pe **Ansamblul geamblac**

Cablurile de ridicare se monteaza astfel:

- cablul de forta Ø22 impreuna cu rolele de pe macara;
- cablul de lacarit Ø14 peste ansamblul rola de lacarit;
- cablul de manevra Ø12 peste ansamblul cu 2 role de manevra;
- cablul de echilibrare clesti Ø12 peste ansamblul rola de echilibrat clesti

### 4. CONSTRUCTIE **Ansamblul geamblac**

Cadrul geamblacului este realizat din profil U300, asamblat prin sudura, prevazut cu spatii de trecere a cablurilor. Pe el sunt montate toate ansamblurile cu role, prin intermediul unor placi sudate pe el, atat pe partea superioara (ansamblurile cu role pentru sarcina si pentru lacarit), cat si pe partea inferioara (ansamblurile cu role pentru manevra si echilibrat clesti). Fixarea ansamblurilor este realizata cu suruburi, stranse si asigurate cu piulite crenelate si cu splinturi.

Ansamblul rola, este realizat constructiv identic, pentru toate tipurile, compunandu-se din 2 suportii laterali, asamblati prin sudura, care sprijina axul pe care, prin intermediul rulmentilor (la rola de sarcina si lacarit), sau a bucselor de bronz (rola de manevra si echilibrat clesti) se monteaza rola de cablu.

Lagarele de rotatie pot fi gresate printr-un ungator cu bila, montat in capul axului, iar rulmentii sunt protejati la intemperii prin capace.

Rulmentii radial-axiali sunt reglati la jocul axial printr-o piulita speciala care se asigura prin deformare elastica, iar ansamblul ax-rola este positionat si asigurat axial prin bride fixate in canalele transversale din ax si prinse de suportii. Rola de cablu este asigurata contra deplasarii axiale prin intermediul unui inel segmentat, fixat la interior intre camasile exterioare ale rulmentilor (rola de sarcina si lacarit), iar rola de manevra si manevrat clesti este libera axial, deplasarea fiind limitata de bucsi de frictiune.

### 5. FUNCTIONARE **Ansamblul geamblac**

Functionarea **Ansamblu-lui geamblac**, consta in mentinerea integritatii lui sub actiunea fortei data de sarcina de ridicat si de tensiunile din cablurile de ancoraj, precum si de rotirea usoara a rolor aflate sub sarcina de ridicat.

Considerand colturile cadrului geamblacului rigidizate prin sudura in bratele verticale ale mastului, grinzile care compun geamblacul sunt sollicitate in principal la incovoiere, motiv pentru care au si fost dimensionate in functie de aceasta sollicitare.

### 6. MENTENANTA **Ansamblul geamblac**

Mentenanata **Ansamblu-lui geamblac** consta in aspectarea vizuala periodica, conform schemei de mentenanata, a geamblacului in ansamblu, a sudurilor si a organelor de asamblare care fixeaza si strang diferitele ansambluri cu role, a prinderilor cablurilor de ancoraj etc. Observatiile se vor trece in caietul de mentenanata al autotroliului, la capitolul **Ansamblul geamblac**.

De asemenea se vor gresa lagarele de rotire, cu vaselina LiCall conform diagramei de ungere, prin ungatorii cu bila incorporati.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> INSTALATIE DE INTERVENTIE AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 119	Revizia: 5

## 7. PIESE DE SCHIMB Ansamblu geamblac

Pentru **Ansamblul geamblac** sunt considerate ca piese de schimb numai lagarele de rotire ale diferitelor ansambluri cu role, care in timpul exploatarii normale, pot capata uzuri anormal de mari sau se pot distruge. Acestea sunt:

Rulment 32024	STAS 3920-90	pt ansamblu Rola de sarcina
Rulment 32016	STAS 3920-90	pt ansamblu Rola de lacarit
Bucsa lagar		pt ansamblu Rola manevra si echilibrat clesti
Bucsa distantier		pt ansamblu Rola manevra si echilibrat clesti

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 120	Revizia: 5

## 9.10. MACARA

### 1. DOMENIU DE UTILIZARE

Macaraua cârlig tip 3.22.560 MC 65 este destinată următoarelor operații:

- a) susținerea prăjinilor de foraj prin intermediul capului hidraulic în timpul operațiilor speciale sau reparațiilor la sondele de extracție ;
- b) susținerea și manevrarea prăjinilor de foraj și tevelor de extracție prin intermediul chiolbașilor și al elevatorului, în timpul introducerii și extragerii ;
- c) manevrarea (introducerea și extragerea) diferitelor scule necesare operațiilor speciale la sondă.

Macaraua cârlig 3.22.560 MC 65 are un număr de 3 roți de cablu (pentru cablu de  $\varnothing$  22 mm) cu diametrul exterior de 560 mm.

### 2. COMPONENTA SI FUNCTIONARE

**Macaraua carlig** se compune din ansamblul: cârlig propriu-zis poz. (1) – pahar poz. (5) – oala poz. (6) – ax poz. (3) – rulmenți poz. (7), (10) – tijă poz. (9) - arcul poz. (15)- capacul poz. (8) care este fixat de axul rotelor pentru cablu prin intermediul a două plăci laterale poz. (12), (13) și a unei piese de legătură. poz. (16).

Cârligul este articulat pe bolț într-o piesă în formă de pahar poz. (5) ce-i permite oscilația în planul chiolbașilor și are o piesă de sprijin (călăreț) pentru toarta capului hidraulic, prevăzută cu închizător care nu se poate deschide sub sarcină. Indexorul poz. (14) are rolul de a fixa carligul propriu-zis în cele 4 poziții de lucru.

De asemenea, cârligul are doi umeri pentru sprijinul chiolbașilor prevăzuți cu eclise de închidere.

Macaraua cârlig este prevăzută cu un arc poz. (15) pentru ridicarea materialului tubular după deșurubarea totală a pasului.

Roțile poz. (2) au profilul canalului pentru cablu prelucrat conform normelor API și durificat superficial pentru o mai mare rezistență la uzură.

Macaraua carlig se execută în condiții API Spec. 8C , lucru specificat și pe eticheta produsului poz. (11).

Macaraua face legătura între geamblac și sarcina de ridicare prin intermediul cablului ce este trecut peste rolele geamblacului și macaralei. Cablul trecut peste rolele macaralei carlig și geamblacului este fixat astfel: un cap al acestuia este la capatul mort al instalației , iar celălalt capat la troliul de intervenție.

O dată la 7 zile, rulmenții se vor gresa prin ungatoarele existente în axele rotelor.

Prin intermediul troliului, macaraua carlig și geamblacul formează un sistem de scripeti folosit pentru manevrarea diferitelor instrumente introduse și extrase din gaura de sondă.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 121

Revizia: 5

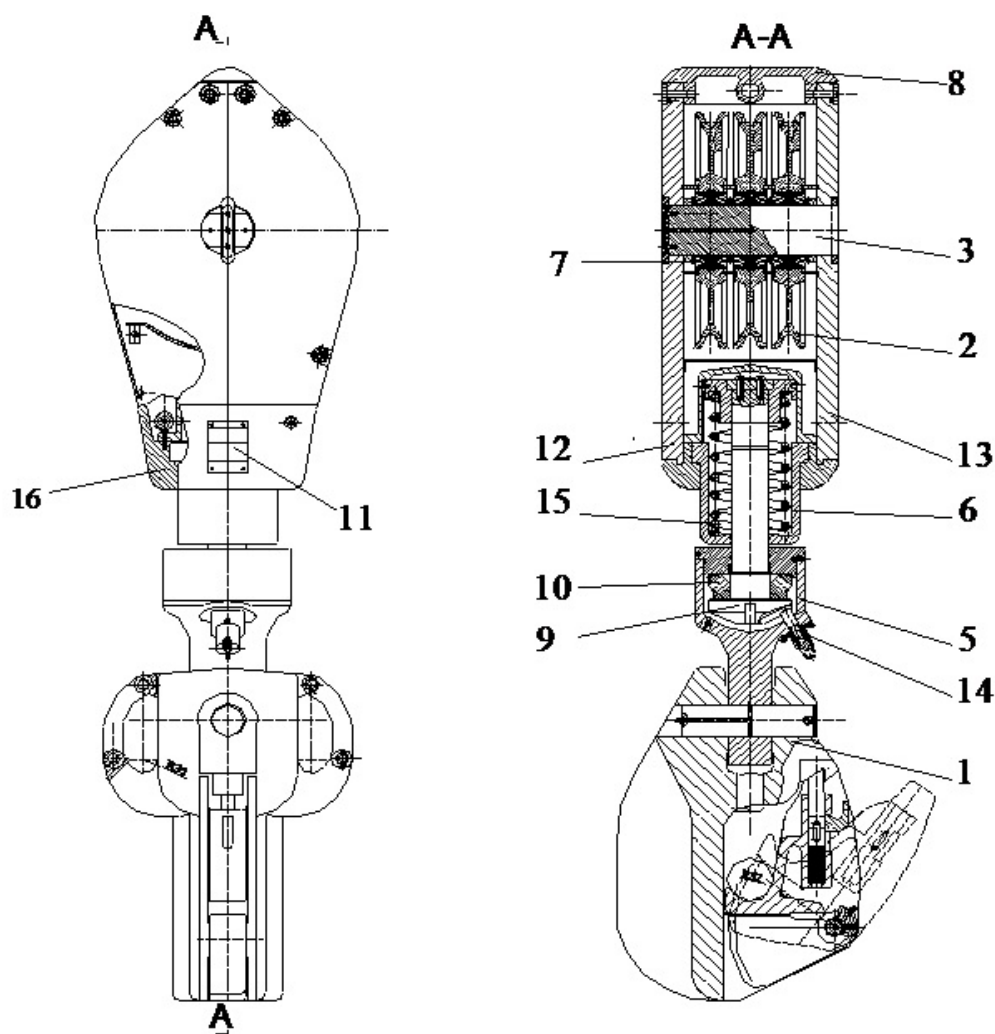


Fig.1

Principalele componente ale macaralei sunt urmatoarele :

Nr. Crt.	Denumirea	Buc
1	Carlig macara	1
2	Rola	3
3	Ax	1
5	Pahar	1
6	Oala	1
7	Rulment cu role conice	6
8	Capac	1
9	Tija	1
10	Rulment axial	1
11	Eticheta	1
12	Placa laterala 1	1
13	Placa laterala 2	1
14	Indexor	1
15	Arc	1
16	Piesa de legatura	1



 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> <b>AM12/50</b>	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 122	Revizia: 5

### 3. CARACTERISTICI TEHNICE

Principalele caracteristici tehnice ale macaralei carlig sunt prezentate mai jos:

- Sarcina maximă de lucru .....65 ts
- Cursa cârligului ..... 100 mm
- Diametrul cablului ..... 22 mm
- Numărul roților ..... 3 buc
- Dimensiuni de gabarit:
  - Lungimea ..... 2210 mm
  - Lățimea ..... 600 mm
  - Înălțimea ..... 400 mm
- Domeniul temperaturilor de lucru ..... -20°C ÷ + 40°C
- Executie..... conform API – Spec 8C

### 4. INSTRUCTIUNI DE ÎNTRETINERE SI EXPLOATARE

#### 4.1 INSTRUCTIUNI DE INTRETINERE

Macaraua carlig se monteaza in cadrul sistemului de manevra trecand cablul in jurul rotelor.

La fiecare utilizare a macaralei carlig , se va controla ca rolele de manevra sa se roteasca usor cu mana, rulmentii sa fie gresati , rolele sa nu prezinte fisuri .

De asemeni , se va controla ca profilul canalului rotelor sa nu prezinte o stare avansata de uzura.

Se va verifica ca piulitele de fixare a axelor sa fie asigurate contra desurubarii.

#### 4.2 DEFECTE POSIBILE SI MOD DE REMEDIERE

Principalele defecte si metodele de remediere sunt prezentate în tabelul urmator:

NR. CRT.	DEFECT POSIBIL	CAUZELE APARITIEI DEFECTULUI	METODE DE ÎNLĂTURARE DEFECT
1	Uzura rulment axial cu role cilindrice	- Utilizare la sarcina necorespunzatoare - Gresare neefectuata	- Inlocuire rulment - Gresare
2	Uzura suprafata canal rola	- Canal nedurificat	- Inlocuire rola
3	Rotirea ingradita a rotelor	- Rulmenti sparti sau blocati	- Curatare sau inlocuire rulmenti
4	Functionare cu zgomote a rulmentilor rolei si vibratia rolei de cablu	- Rulmenti uzati	- Inlocuire rulmenti
5	Marginile canalului rotii sunt sparte	- Socuri in exploatare	- Inlocuire rola

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 123	Revizia: 5

NR. CRT.	DEFECT POSIBIL	CAUZELE APARITIEI DEFECTULUI	METODE DE ÎNLĂTURARE DEFECT
6	Carligul nu mai poate fi blocat împotriva rotirii	- Arcul blocajului este rupt sau slab	- Inlocuire arc
7	Nu se produce blocarea calaretului	- Arcul blocajului este rupt sau slab	- Inlocuire arc

#### 4.3. INTRETINERE

Ungere se va efectua cu unsoare LiCa 3 – cf. ISO 6743-4, conform tabelului de mai jos:

Operatia	Perioada de intretinere ( ore)			
	zilnic	100	500	3000
Ungerea rulmentilor rolelor		X		
Ungerea rulmentului axial			X	
Ungerea boltului calaretului		X		
Ungerea indexorului			X	
Verificarea zavorului , geometria inchiderii si arcul	X			
Verificarea calaretului , geometria asezarii , fisuri	X			
Verificarea umerilor chiolbasilor , geometrie , fisuri				X
Verificarea uzurii rolelor, rotirea usoara , geometria canalului				X



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 124

Revizia: 5

### 9.11. CAPRA MAST

“ Capra mast ” este un subansamblu al instalatiei de interventie pe care se transporta in pozitie orizontala mastul.

Suportul capra mast este prevazut cu un sistem cu surub , cu rolul de a asigura stabilitatea laterala a mastului in timpul transportului.

Capra mast e o constructie metalica , solida, formata din doua picioare cu nervuri si intarituri si o serie de tronsoane orizontale conform figurii de mai jos.



Dimensiunile de gabarit ale caprei mast sunt urmatoarele :

- Lungimea : 1920 mm ;
- Latimea : 650 mm ;
- Inaltimea : 1850 mm ;

Fixarea caprei mast pe rama de baza a instalatiei se face prin 16 suruburi M16x45. Se recomanda in exploatare verificarea strangerii acestor suruburi dupa fiecare 50 ore de utilizare a instalatiei de interventie sau saptamanal.





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 125

Revizia: 5

Pentru cazul in care este necesara interventia la motorul autotroliului prin rabaterea cabinei , capra are prevazut un sistem pe care se poate aseza mastul la aproximativ 500 mm de traversa de sprijin conform figurii de mai jos:



Capra mast ofera si punctele de prindere ale ancorelor de rezistenta la sasiu si in acelasi timp sustine toba de evacuare, filtrul de aer si filtrul de motorina al motorului.



Pentru acces la reglarea tensiunii in ancorele de rezistenta , capra mast este prevazuta cu o platforma (foto alaturata).





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 126

Revizia: 5

### 9.12. TRONSON FIX

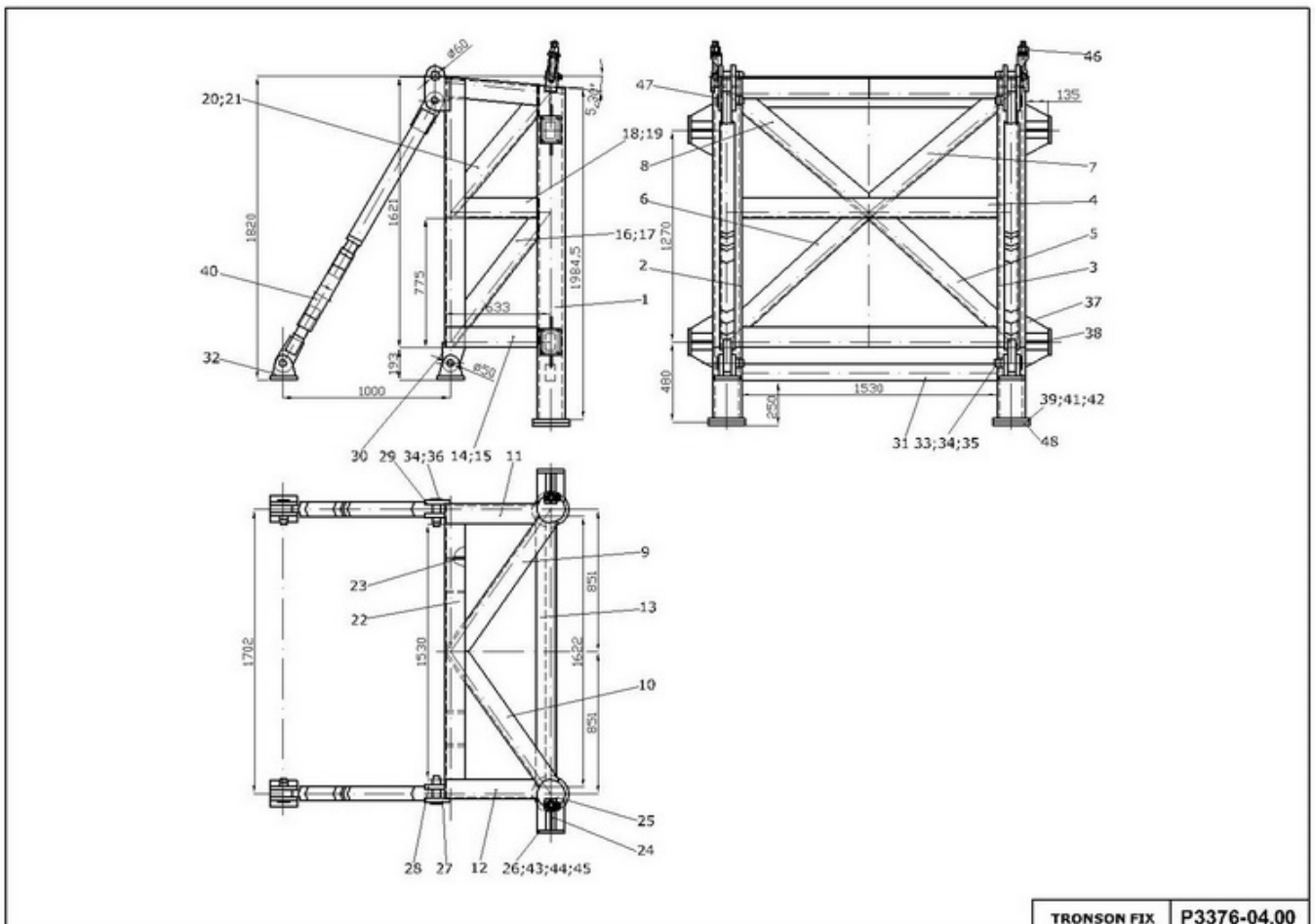
Tronsonul fix este o construcție metalică spațială alcătuită din profile de cornier L120x120x12 și țevi  $\Phi 168,3 \times 16$  sudate între ele. Prin intermediul său mastul telescopic este articulată pe rama de bază a instalației.

Această construcție metalică spațială este legată de rama de bază prin intermediul a două articulații la partea inferioară, iar în partea din față a autoșasiului cu două contrafișe, tot prin intermediul unor articulații.

Cele două contrafișe prevăzute cu sistem de reglare de tip intinzător cu filet stânga-dreapta permit reglarea poziției tronsonului fix și implicit și a mastului.

La partea superioară, tronsonul fix este prevăzut cu două furci în care se articulează urechile mastului, iar pe partea opusă cu două articulații cu șuruburi cu ochi pentru asigurarea mastului în poziția de lucru.

Prin poziția sa, tronsonul fix preia o parte din greutatea mastului la transport și toată greutatea și eforturile din mast în timpul lucrului pe care le transmite la rama de bază și autoșasiu și la sol prin intermediul a două cricuri și o talpă de calare.





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 127

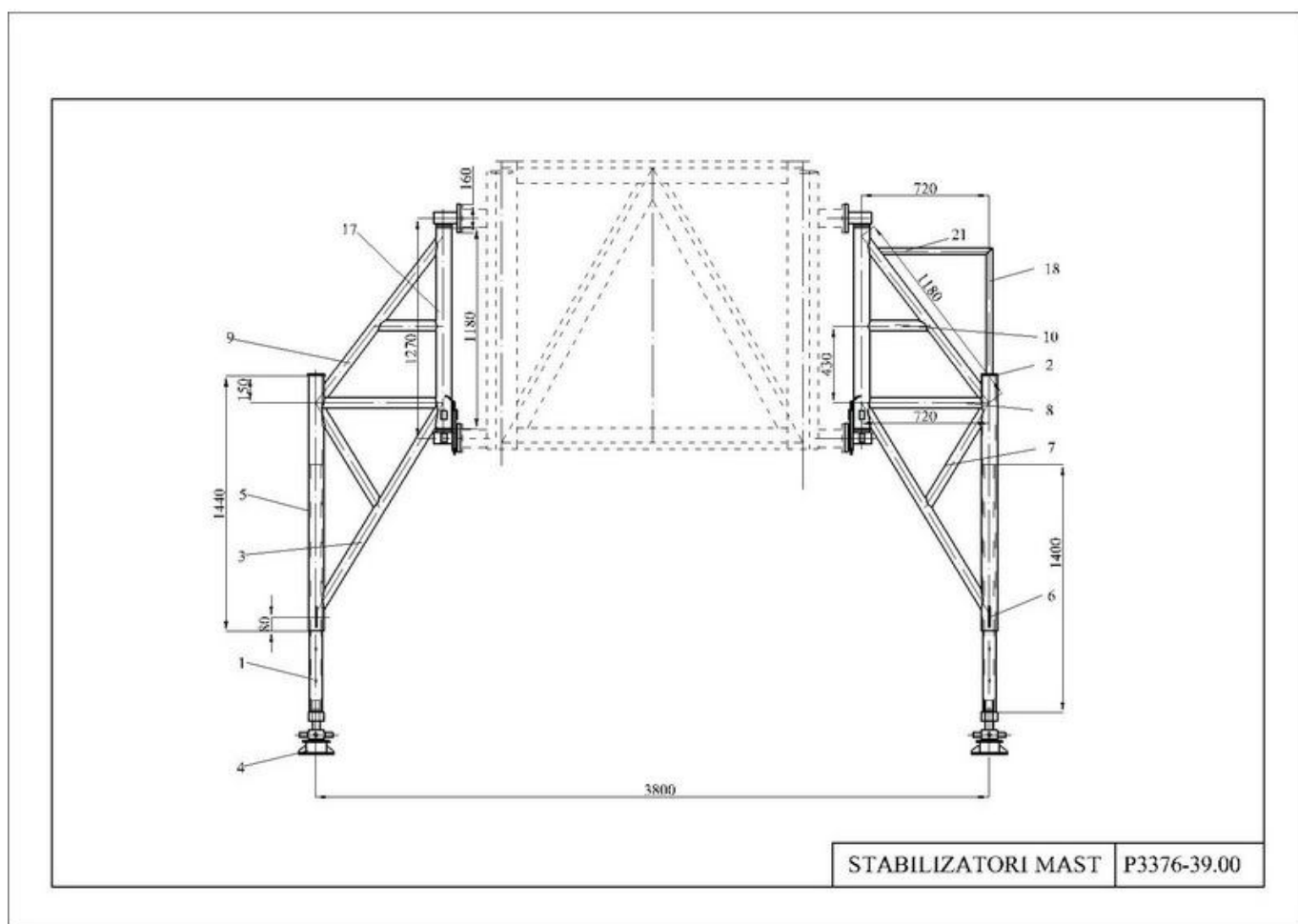
Revizia: 5

### 9.13. STABILIZATORI

**Stabilizatorii** sunt construcții metalice din tevi sudate între ele. Prin intermediul lor mastul telescopic descarcă la sol forțele apărute la acțiunea laterală a vântului.

Această construcție metalică este legată de tronsonul fix prin intermediul a două lagăre cu buchi de bronz.

Lagărele sunt prevăzute cu un sistem de fixare a stabilizatorilor în poziția de lucru sau în lungul autospecialei, pentru transport.





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 128

Revizia: 5

### 9.14. PLATFORMA DE LUCRU RABATABILA

#### **Descriere**

Platforma de lucru este o constructie metalica capabila sa sustina activitatea si constituie podul de lucru la gura sondei asigurand depozitarea sculelor, dispozitivelor si uneltelor necesare in activitatea de interventie.

Platforma este prevazuta cu scara si balustrade pentru circulatia personalului de deservire.

Solutia constructiva permite, prin reglarea platformei, efectuarea operatiilor la gura sondei la diferite niveluri intre min. 1340mm si max. 2740mm fata de sol.

Platforma de lucru se pliaza langa tronsonul fix si se blocheaza pentru pozitia de transport, iar pentru pozitia de lucru la gura sondei se rabate in pozitie orizontala.

Sarcina admisă este de 1550 kg, respectiv 250 kg/m<sup>2</sup>.

**Nota: - Punerea platformei in pozitie de lucru se va face dupa ridicarea mastului si scoaterea bolturilor de asigurare pentru transport. Manevrarea se face cu ajutorul trolului hidraulic.**



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 129	Revizia: 5

**Pentru rabaterea platformei in pozitie de lucru se parcurg urmatoarele etape:**

1. Se demonteaza bara antiimpanare si instalatia electrica de semnalizare rutiera de la autosasiu.

2. Se fixeaza cablul troliului hidraulic pentru rabatere intr-una din urechile prevazute in platforma.

3. Se desfac blocajele pentru transport si se incepe operatia de rabatere.

In cazul in care conditiile de lucru la gura sondei impun modificarea inaltimii platformei atunci aceasta se va face prin manevrarea cu troliul hidraulic inainte de rabatere prin modificarea corespunzatoare a inaltimii de articulare a platformei la tronsonul fix

4. Se asigura platforma cu elementele de bocare dupa care se scoate cablul folosit pentru rabatere.



**Caracteristici tehnice:**

- Dimensiuni in pozitie de lucru: 2380x2480mm
- Latime in pozitie de transport: 2380mm
- Inaltimea de lucru fata de sol: - minim:1340mm  
- maxim:2740mm
- Dimensiuni deschidere in zona gaurii sondei : 720x930mm
- Sustinerea platformei in 4 puncte:
  - 2 puncte in bolturi de suport platforma
  - 2 puncte in bolturi picior sol.
- Scara este detasabila si reglabila pentru toate nivelurile la care se monteaza platforma, iar in timpul transportului se monteaza pe partea din spate a platformei

**Intretinere:**

Intretinerea curenta consta in mentinerea curateniei pe podul sondei.

La montarea sau demontarea platformei, bolturile articulatiilor se vor gresa cu unsoare consistenta. Nu se permite folosirea elementelor constructive deformate sau indoite.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 130

Revizia: 5

### 9.15. PLATFORMA SONDOR SEF

#### DESCRIERE

Platforma sondor sef este o constructie metalica ce permite accesul la elementele de comanda si monitorizare motor, indicatorul de sarcina, indicatorul de adancime de lacarit, frana si ambreajul pentru toba de manevra si toba de lacarit.

Platforma se pliaza si se blocheaza pentru pozitia verticala de transport, iar pentru pozitia de lucru se rabate in pozitie orizontala. Rabaterea pentru pozitia de lucru se realizeaza cu un cilindru hidraulic comandat cu un distribuitor aflat pe pupitrul hidraulic de calare, rabatere si telescopare mast.

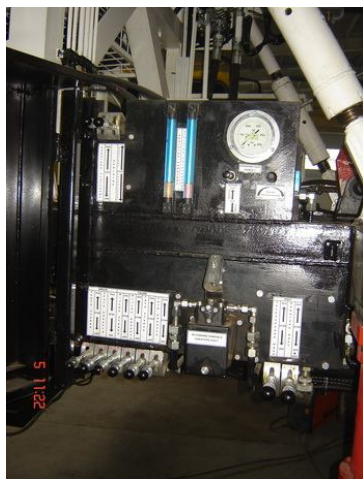
Platforma este prevazuta cu scara rabatabila, platforma si balustrade pentru circulatia personalului de deservire.



#### Caracteristici tehnice:

- Dimensiuni in pozitie de lucru : 1380x1100mm
- Latime in pozitie de transport : 1100mm
- Inaltimea de lucru de la sol : 1481mm

**ATENTIE! Rabaterea platformei sondorului sef se va face numai dupa ce operatorul ce manevreaza distribuitorul de comanda s-a asigurat ca nu se afla nimeni in raza de actiune a platformei !**





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 131

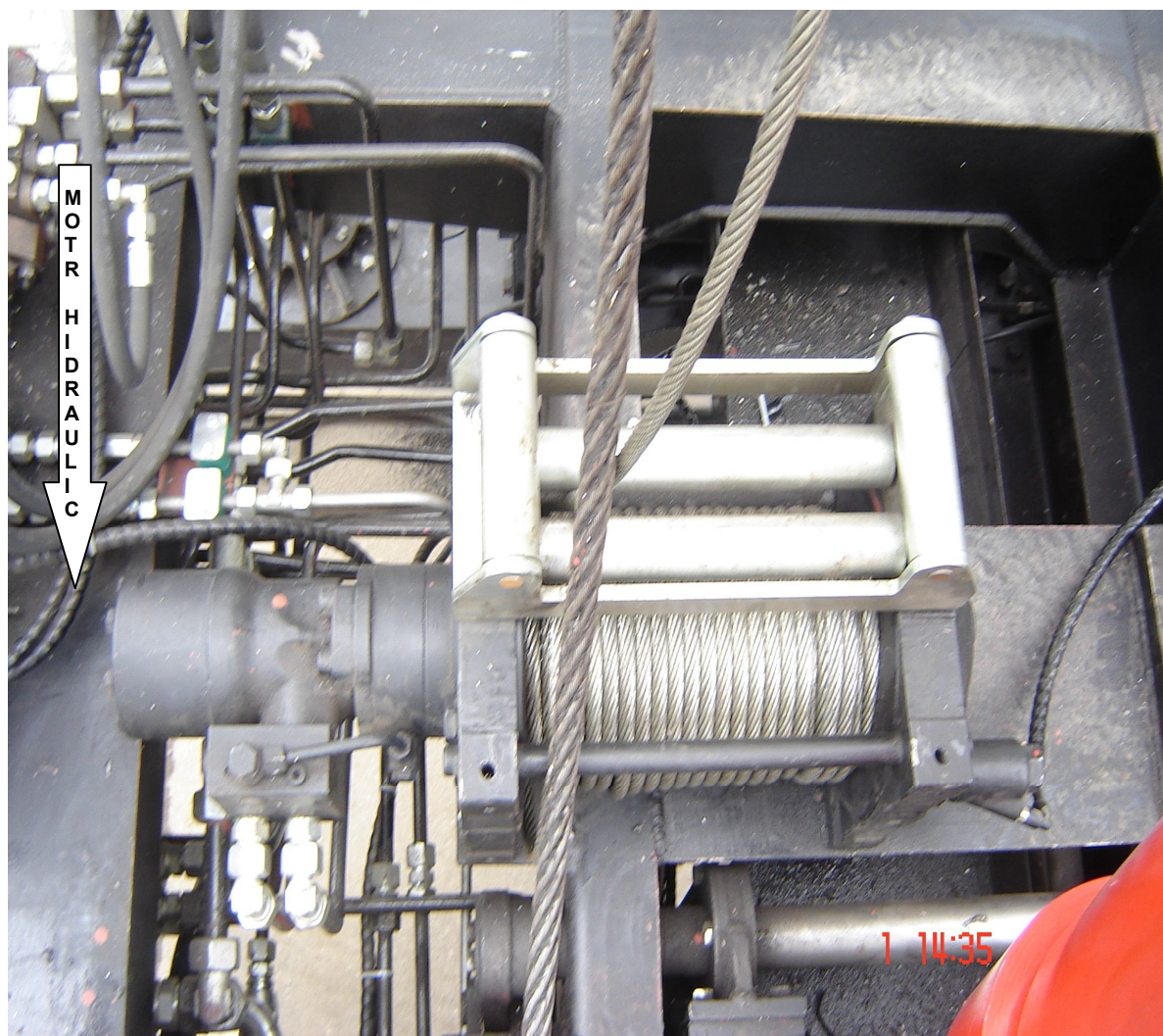
Revizia: 5

## 9.16. TROLIU HIDRAULIC

### 1. Destinatie

Troliul hidraulic este un element de mecanizare a operatiilor auxiliare ce se executa la gura sondei.

Este montat in partea din spate a utilajului pe partea dreapta (in sensul de mers al autotroliului)



Antrenarea troliului hidraulic se face cu ajutorul instalatiei hidraulice, activitatea propriu-zisa de manipulare a sarcinii facind-o motorul hidraulic al troliului care este comandat prin intermediul unui distribuitor hidraulic amplasat pe pupitrul sonderului



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 132

Revizia: 5



SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)

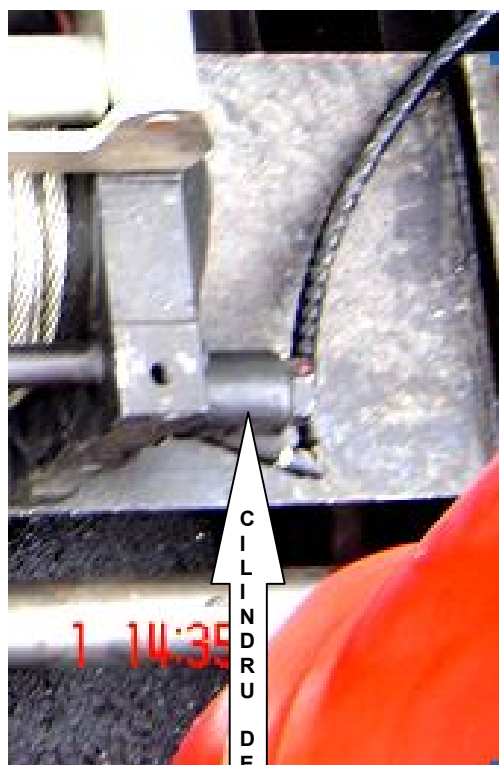
 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> <b>AM12/50</b>	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 133	Revizia: 5

## 2.Descriere

Este un troliu hidraulic cu angrenaj planetar, produs de Sepson, model H60P. Troliul hidraulic este compus in principal din: roata motoare, motor hidraulic, o toba pe care se infasoara cablul si legaturi hidraulice. Frina hidraulica poate sustine greutatea maxima pentru care este proiectat troliul, 6 t. Ea se deschide la o presiune hidraulica de 30 bar. Frina hidraulica este dublata de o frina mecanica cu arc, care asigura sustinerea sarcinii in caz de pierdere a presiunii hidraulice. Blocul hidraulic de distributie asigura controlul pentru o miscare lina si in siguranta a incarcaturii.

Desfasurarea cablului necesita o forta de tragere mica pentru ca toba se invirteste liber in lagare cu rulmenti, aceasta se datoreste cilindrului de derulare libera care este actionat pneumatic prin intermediul butonului de comanda (cu retinere) aflat pe pupitrul sonderului

Troliul este lubrificat in permanenta



CILINDRU  
DERULARE  
LIBERA



BUTON  
COMANDA  
DERULARE

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 134	Revizia: 5

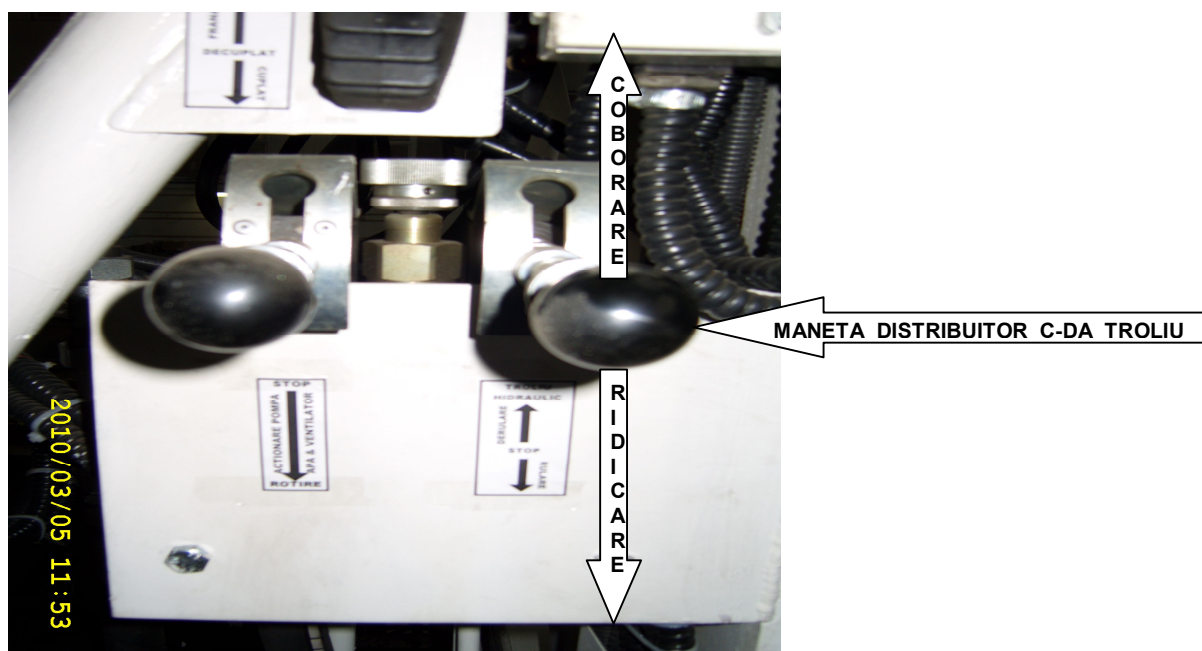
### 3. Caracteristici tehnice

Forta in cablu pe primul strat interior	60 kN (6 tone)
Forta in cablu în cadrul instalației	20 kN (2 tone) (limitată hidraulic)
Viteza in cablu pe primul strat interior	10 m/min
Viteza in cablu pe stratul exterior	14 m/min
Presiunea uleiului la sarcina de lucru (2tf)	65 bar (6,5 MPa)
Debitul uleiului	60 l/min
Diametrul tobei	126 mm
Greutatea troliului fara cablu	78 Kg
Greutatea troliului cu cablu	106 Kg
Temperatura mediului ambient (buna functionare)	-30°C la 50°C
Lubrifiant	Castrol MS3
Nivel acustic, troliu fara sarcina	< 70 dB (A)
Diametrul cablului	14 mm
Lungimea cablului	30 m
Numar max. de straturi infasurate	3
Rezistenta la tractiune a cablului	1960 N/mm <sup>2</sup>
Sarcina minima care rupe cablul	120 kN
Constructia cablului	8 fire impletite si miez de otel
Suprafata cablului	Galvanizat

### 4. Actionarea troliului hidraulic pentru manevrarea de sarcini la gura sondei

La ridicarea greutatilor, se actioneaza maneta distribuitorului aferent troliului hidraulic pe pozitia RIDICARE, situatie in care uleiul refulat de pompa hidraulica este transmis in circuitul de actionare al motorului hidraulic al troliului. Se mentine maneta pe aceasta pozitie pina se atinge scopul propus, dupa care se elibereaza maneta, ea revine in pozitia neutru.

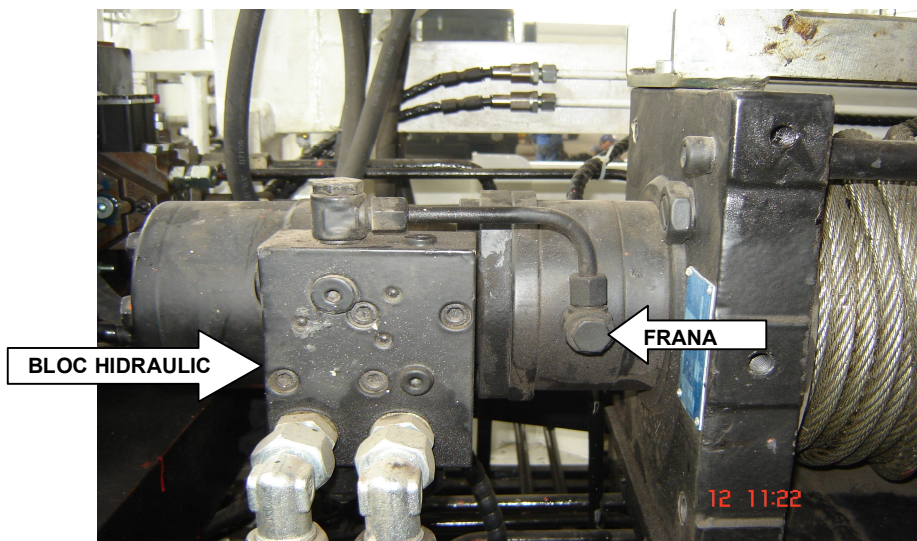
La coborarea greutatilor, se actioneaza aceiasi maneta pe pozitia COBORARE.



 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 135	Revizia: 5

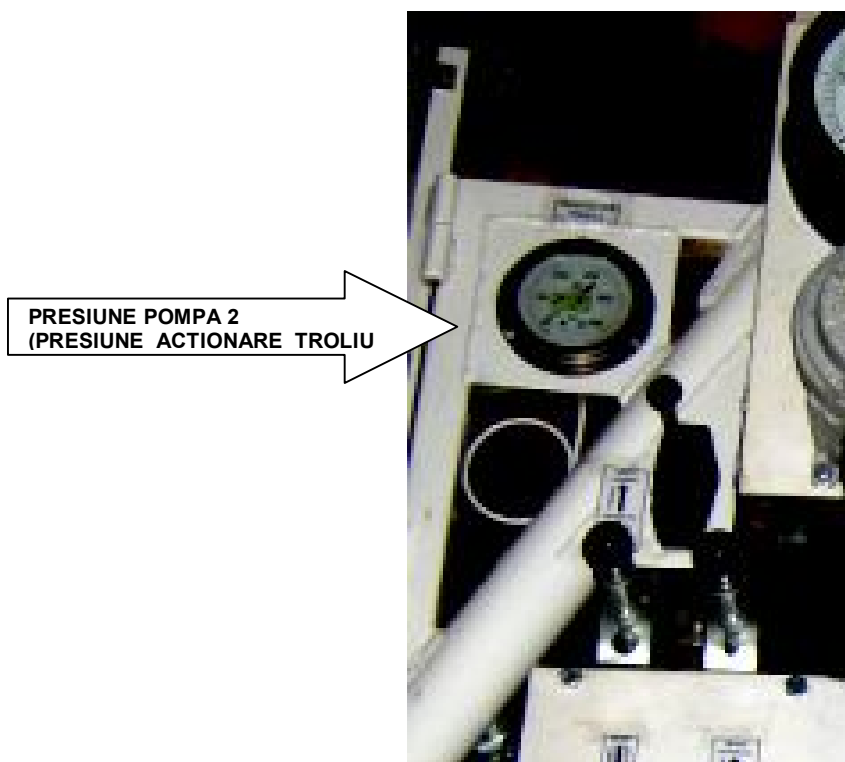
Toba trolului lucreaza normal frinata.

Defranarea tobei se face hidraulic prin intermediul unei supape de selectare, aflata in blocul hidraulic de comanda. Rolul supapei de selectare este de a furniza presiune pentru frana cu cilindru cu simpla actiune (in pozitie neactionata – lipsa presiune, un arc tine cilindrul respectiv frana in pozitie de franare)



NOTA: Distribuitorul pentru actionarea trolului este cu revenire automata la pozitia neutru, pozitie in care intra automat frana care sustine sarcina. Prin maneta se poate varia debitul astfel ca operatorul poate regla viteza de lucru functie de necesitati.

Presiunea de lucru a trolului se poate citi pe manometrul, montat pe circuitul pompei hidraulice, care se afla in pupitru sondor sef. Presiunea maxima de lucru este de 65 bar și corespunde celor 2 tf. Limitarea presiunii de lucru se face cu o supapa de siguranta inglobata in distribuitorul hidraulic



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 136	Revizia: 5

## 5. Operarea cu troliul hidraulic

Înainte de punerea în funcțiune, în carcasa roții motoare se introduce ulei curat și de calitate prescrisă (conform carte tehnică), după ce în prealabil baia a fost spălată cu petrol sau motorină, chiar dacă produsul a fost livrat cu ulei în baie.

Înainte de folosirea troliului hidraulic, acesta se va pune în funcțiune, fără sarcină (în gol), destul timp astfel ca tot uleiul din instalația hidraulică să treacă o dată prin filtru.

În cazul pornirii instalației într-un mediu ambiant cu temperaturi joase (sub 0°C), pompele hidraulice vor funcționa, 10-20 minute fără sarcină (în gol) înainte de a începe lucrul în sarcină, maneta fiind în poziția neutră.

Înainte de începerea lucrului, la fiecare sondă, se verifică:

- nivelul uleiului de ungere de la roata motoare și a uleiului hidraulic din rezervor
- starea pompei și a rezervorului de ulei hidraulic, să nu fie deteriorate, să nu existe scurgeri
- starea tehnică a aparatelor de control
- dacă maneta distribuitorului hidraulic care acționează troliul se mișcă ușor și fără piedici
- dacă maneta distribuitorului hidraulic revine automat în poziția neutră cînd ea nu este acționată
- starea cablului precum și a sistemului de prindere a acestuia pe toba, cablul să fie drept, fără îndoituri, să nu aibă fire deteriorate sau rupte.
- sistemul de prindere a sarcinii manevrate de cablul troliului hidraulic
- starea furtunelor și conductelor expuse, să fie fixate, nedeteriorate, să nu prezinte scurgeri
- starea suruburilor de fixare a troliului și a subansamblurilor componente ale acestuia, precum și existența elementelor de asigurare ale acestora.
- se execută toate comenzile hidraulice necesare verificării funcționării corecte a troliului hidraulic.

În timpul exploatării se va urmări modul de funcționare a supapei de frinare care trebuie să asigure o coborâre în siguranță a sarcinii. Se oprește lucrul dacă această supapă nu lucrează corespunzător.

Deasemeni să se urmărească și rotirea tobei care trebuie să fie continuă, fără întepeniri sau zgomote anormale.

În timpul funcționării se vor urmări în permanentă aparatele indicatoare ale instalației hidraulice de acționare, precum și încălzirea excesivă a uleiului hidraulic, astfel se pot lua măsuri imediate în caz de avarie.

Toba nu trebuie să se rotească fără antrenarea cablului. Trage de cablu cu mina (poarta mâinii) ca să angajezi toba.

La desfășurarea cablului trebuie să rămână cel puțin 3 (trei) înfășurări pe toba, dispozitivul de prindere a cablului pe toba este proiectat pentru sarcină maximă.

Scoaterea încărcăturii se face numai după ce cablul s-a desfășurat suficient ca să nu mai susțină încărcătura

La înfășurarea cablului pe toba se va menține o tensiune de cel puțin 500N pentru o înfășurare corectă.

**Nu se vor ridica greutăți mai mari de 2000 Kg**

## 6. Întreținere

O funcționare sigură și corectă pentru un timp cât mai îndelungat a troliului hidraulic este asigurată prin condiții de exploatare bune și o întreținere corespunzătoare.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 137	Revizia: 5

Intretinerea ca si operarea vor fi executate numai de personal instruit in acest scop.

#### Curatare:

- trolitul trebuie curatat dupa fiecare intrebuintare si mentinut in stare de curatenie (in special actionarile hidraulice)

#### Baia rotii motoare:

- trolitul este lubrifiat continu  
- se recomanda schimbarea lubrefiantului la fiecare trei ani. La schimbarea acestuia baia se spala dupa golire, inainte sa se introduca lubrefiantul proaspat. Se va folosi Castrol MS3. Uleiul uzat se examineaza pentru pilituri metalice si daca acestea exista se examineaza angrenajul. Cu uleiul curat se roteste toba in gol timp de 10 min.

#### Zilnic se verifica:

- este suficient ulei hidraulic in rezervor
- nu exista scurgeri de ulei
- cablul este corect infasurat pe toba si nu este deteriorat.
- se inspecteaza toate piesele de uzura si se inlocuiesc cele uzate.

#### Periodic se verifica (si remediaza):

- fixarea trolitului hidraulic si a componentelor acestuia
- existenta sistemelor de siguranta a elementelor de prindere a sistemului
- fixarea tobei trolitului de roata motoare

## 7. Protectia muncii

La exploatarea si intretinerea trolitului hidraulic se vor respecta normele de protectie a muncii din santierele petoliere, precum si urmatoarele:

- Manipularea cablului si/ sau a incarcaturii se face numai purtind manusi
- NU se permite stationarea sau lucrul cu oameni in zona de risc a trolitului aflat in functiune.
- NU se trece pe sub incarcatura agatata de cablul trolitului
- NU se foloseste niciodata un cablu deteriorat. Se va verifica cablul inainte si dupa fiecare folosire
- NU se foloseste pentru ridicarea sau transportul persoanelor
- Trebuie asigurata prinderea corecta si sigura a sarcinii de manevrat in cirligul cablului
- Nu se foloseste trolitul la sarcini si presiuni mai mari decit maximele specificate in caracteristicile tehnice
- Trebuie respectate instructiunile de intretinere a trolitului precum si cele de verificare inainte si in timpul operarii trolitului asa cum sunt precizate in prezenta Instructiune

**ATENȚIE : NU SE VOR RIDICA GREUTĂȚI MAI MARI DE 2tf.**

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 138	Revizia: 5

## 9.17. INSTALATIE ELECTRICA ILUMINARE

### 9.17.1. DESCRIERE

Instalatia electrica iluminat mast, platforma de lucru si autosasiu are in componenta:

- a) Tablou electric 24Vcc, de exterior IP65, montat in mediu normal.



Se alimenteaza din bateriile autosasiului (24Vcc) si cuprinde :

- intreruptor general;
- aparat masura tensiune baterie;
- protectie si intreruptor pentru urmatoarele circuite de iluminat: platforma de lucru si autosasiu, scara si platforma operator, mast inferior-tronson superior, mast superior si lampa semnalizare obstacol;
- protectie si intreruptor pentru alimentare sistem de masurare a adancimii de pistonat;
- protectie pentru alimentare echipament electronic de masurare si inregistrare a sarcinii in carlig si a consumului de combustibil, EMIX 100;
- protectie pentru alimentare regulator turatie ventilator racire;
- alimentare relee pentru decuplare iluminat stopuri spate auto.

b) Aparat de iluminat Ex 24Vcc, cu lampa halogen 100W;

c) Priza 20-25Vcc, 16A, 2P Ex;

d) Fisa 20-25Vcc, 16A, 2P; Ex;

e) Cutie de derivatie, cod 7040, Ex;

f) Corp de iluminat Ex, cu lampa 60W, 230V, tipLBEx-02,.

Instalatia de cablaj este executata cu cabluri MCCGI 2X2.5mmp. Alimentarea corpurilor de iluminat se asigura din tabloul electric. Priza si fisa sunt utilizate pentru alimentarea corpurilor de iluminat de pe tronsonul superior al mastului. Pe timpul marsului fisa se introduce intr-o priza nealimentata, pentru protectie la intemperii.

### 9.17.2 PRECIZARI PRIVIND EXPLOATAREA

- alimentarea aparatelor de iluminat este realizata din tabloul electric cu destinatiile precizate la pct.9.17.1. Se recomanda aprinderea aparatelor de iluminat functie de necesitatile procesului tehnologic.

- aparatele de iluminat au suporturi metalice ce permit orientarea iluminatului. Acestea se vor pozitiona la inceputul lucrarilor pentru o iluminare optima.

- pe timpul marsului fisa pentru iluminatul tronsonului superior se introduce intro priza

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 139	Revizia: 5

nealimentata, pentru protectie la intemperii.

- cand autotroliul se pozitioneaza la sonda, la o distanta de 10..15m de gura sondei se pune cheia S1 (intreruptorul general) pe pozitia de pornit alimentand releele RL1, RL2 si decupland stopurile de la spatele masini. Dupa aceasta se intrerupe alimentarea si de la bordul masini.

- nu se fac lucrari la instalatia de iluminat decat dupa oprirea alimentarii din baterie si verificarea acestui fapt.

**-Atentie! Intreruperea din cheia CB a bateriei nu asigura deplina deconectare de la sursa. Se completeaza cu deconectarea intreruptorului general S1 din tabloul electric si cu deconectarea disjuncteurului Q7 de alimentare a echipamentului EMIX 100.**

**Din S1 se intrerupe iluminatul, alimentarea dispozitivului de masurare a cablului de pistonat, regulator ventilator racire BOSCH si alimentare rele de comanda deconectare stopuri spate.**

### **9.17.3 Precizari privind intretinerea instalatiei de iluminat si instalatiei de legare la pamant.**

Se respecta instructiunile de intretinere si mentenanta ale furnizorilor de aparatura Ex ce sunt livrate odata cu instalatia.

La fiecare pozitionare pe locatie se verifica obligatoriu instalatia de legare la pamant pe instalatia AM12/50 si se masoara rezistenta de izolatie (dupa legarea la priza de la gura sondei) care trebuie sa fie sub 1 ohm.



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 140	Revizia: 5

## **PANOURI DE COMANDA SI INDICARE PARAMETRI MOTOR SI CUTIE DE VITEZE**

<b>S.C. AMPLO S.A.</b> 	B-dul Petrolului 10 <b>PLOIESTI</b>	Tel: 0 244 573 641 Fax: 0 244 571 506 e-mail: <a href="mailto:marketing@amplo.ro">marketing@amplo.ro</a> <a href="http://www.amplo.ro">www.amplo.ro</a>	 
---	--	--	---

### **1. Generalități**

Panourile sunt folosite pentru comanda si indicarea parametrilor in zona de operare a instalatiei AM50.

Echipamentul asigura functionarea in conditii de siguranta corespunzatoare zonei Ex (zona 1).

### **2. Descrierea si componenta sistemului**

Echipamentul cuprinde urmatoarele elemente:

- Panou comanda turatie motor, stop general + cutie de jonctiuni
- Panou indicator parametri motor
- Modul selector trepte de viteze
- Cabluri electrice de interconexiune
- Cupla de racordare la echipamentul electronic al motorului si cutiei de viteze

Comunicatia cu calculatorul motorului si al cutiei de viteze este de tip CAN – J1939

Conductoarele de transmisie ale semnalului sunt ecranate si torsadate.

Panoul de comanda cuprinde:

- Potentiometru pentru reglarea turatiei motorului
- Buton pentru comanda "Emergency stop"
- Cleme de racordare ( CL-1, CL-2, CL-3) folosite pentru conexiunea cu calculatorul

masinii si cu celelalte panouri.

Panoul indicator afiseaza urmatoorii parametri:

- Turatia motorului
- Temperatura ulei transmisie
- Presiune ulei motor
- Temperatura apa de racire
- LED-ul de alarmare al „POWER TRAIN”

Panoul de indicare mai cuprinde si interfata de adaptare a indicatoarelor analogice la reseaua CAN, rezistentele terminale (120 ohmi) precum si clemele de racordare ale panoului la cutia de jonctiuni (prin CL-3). Modulul selector trepte de viteze cuprinde cel de al doilea „Key pad shifter” pentru comanda treptelor de viteza in zona de operare a instalatiei AM50.

Racordarea lui la calculatorul masinii se face prin intermediul cutiei de jonctiuni (prin CL-2).

Cablurile electrice de conexiune ale panourilor cu calculatorul au fost protejate in tuburi metalice flexibile si au fost pozate pe trasee ferite de lovituri mecanice. In zona de operare ele au fost protejate intr-un jgheab metalic.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 141	Revizia: 5

### **3. Caracteristici tehnice**

- tensiunea de alimentare: 24 Vdc,+10%, -15%
- protectie antiexploziva:
  - panou comanda:ExdIIBT5
  - panou indicare: ExdIICT5
  - modul selector; ExdIIBT6
- comunicare: CAN – J1939
- temperatura de lucru : -29°C ÷ +55°C
- dimensiuni de gabarit
  - panou comanda:420x220x220mm
  - panou indicator:276x276x200mm
  - modul selector:
- masa
  - panou comanda:17Kg
  - panou indicare: 15Kg
  - modul selector: 10Kg

### **4 Instructiuni de montaj, exploatare si intretinere**

1. Instalarea si conectarea echipamentului se face numai de catre personal calificat si autorizat.
2. Tensiunea de alimentare a echipamentului trebuie sa fie : 24 Vcc + 10 %; - 15 %
3. Racordarea tuturor dispozitivelor la reseaua CAN se face prin cablu ecranat si torsadat.
4. Panourile si modulul selector se leaga la masa prin borna de impamantare prevazuta pe carcasa.
5. Capacul panoului de comanda se leaga la masa prin intermediul unei conexiuni interioare
6. Cablurile de racordare ale elementelor sistemului sunt identificate si marcate corespunzator.
7. Cablurile expuse la loviri sunt protejate in tuburi metalice flexibile, iar cele din zona de lucru a instalatiei vor fi protejate in teava sau intr-un jgheab metalic.
8. Racordarea cablurilor la carcasele Ex d se va face prin racorduri si presetupe corespunzatoare livrate odata cu carcasele care sa asigure protectia antiexploziva
9. Intrarile de cablu nefolosite se vor astupa cu dopuri corespunzatoare.
10. Tuburile de protectie se vor asigura prin elemente de fixare corespunzatoare
11. Se va verifica periodic strangerea suruburilor de fixare a capacelor carcaselor Exd
12. Accesul la aparatura montata in zona Ex nu se va face decat dupa intreruperea tensiunii de alimentare.
13. Periodic (odata la trei luni) se va face o verificare a integritatii cablurilor de racordare

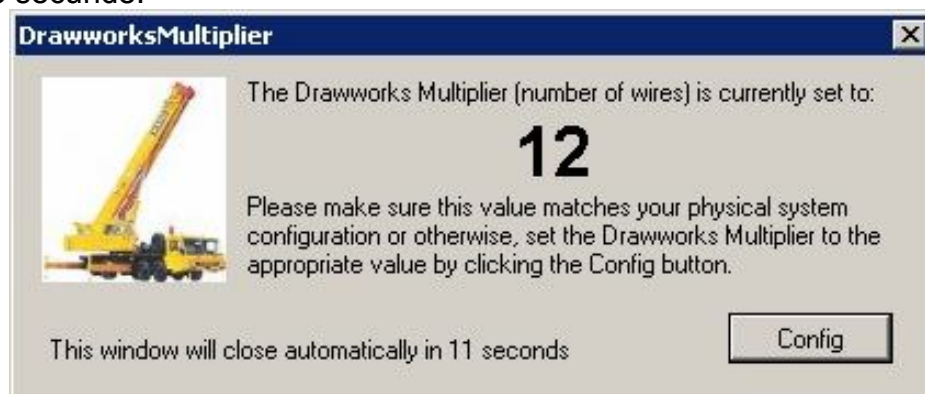
 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 142	Revizia: 5

## 9.18. INDICATOR DE SARCINA SI MONITORIZARE CONSUM COMBUSTIBIL

### MOD DE UTILIZARE

#### I. MONTARE SI PORNIRE

1. Se montează senzorul de efort în cablu pe capatul mort al cablului de tractiune al instalatiei de interventie, se strang cele doua suruburi pana cand cablul atinge zona centrala a traductorului sau ramane circa 1mm pana la aceasta;
2. Se ia mosorul cu cablu de alimentare și transmisie semnal și se desfășoară, apoi se conecteaza conectorul cablului la conectorul montat pe instalatie (daca este necesara folosirea prelungitorului);
3. Se conecteaza conectorul de la cablul traductorului la conectorul montat pe instalatie (daca s-a folosit cablul prelungitor se conecteaza la acesta)
4. Se desface capacul de protectie al consolei de montaj al indicatorului analogic;
5. Se desface capacul de protectie al consolei de montaj al "WellAid Daq",
6. Se acționează comutatorul de alimentare generala al echipamentului (aflat in partea dreapta) in pozitia Power;
7. Se urmareste existenta tensiunii de alimentare, indicatorul optic de culoare verde trebuie sa fie aprins;
8. Se asteapta incarcarea sistemului de operare si pornirea softului "WellAid Daq"
9. Se urmareste mesajul pentru numarul de fire la macara si se seteaza numarul corect daca este cazul prin apasarea butonului "Config".  
Daca numarul de fire nu este necesar sa fie schimbat, programul porneste automat dupa o perioada de 15 secunde.



10. In acest moment echipamentul este in functiune iar pentru o corecta afisare si inregistrare sunt necesare numai introducerea unor date privind sonda si limita maxima de avertizare asa cum este descris mai jos.
11. Se verifica corecta strangere a traductorului de sarcina prin urmarirea indicatiei valorii Sarcinii in carlig, in mod normal aceasta trebuie sa fie aproximativ egala cu greutatea estimata a macaralei (este posibil ca dupa prima actionare a macaralei valoarea indicatiei greutatii sa scada datorita tensionarii cablului, in acest caz se va mai strange putin traductorul pe cablu, pana se ajunge la indicatia corecta)

Unitatea centrala a echipamentului EMIX-100 are un display cu touch-screen astfel incat toate comenzile care ar fi fost facute cu ajutorul mouse-ului se vor efectua prin atingerea ecranului cu degetul sau cu varful unui creion sau pix.

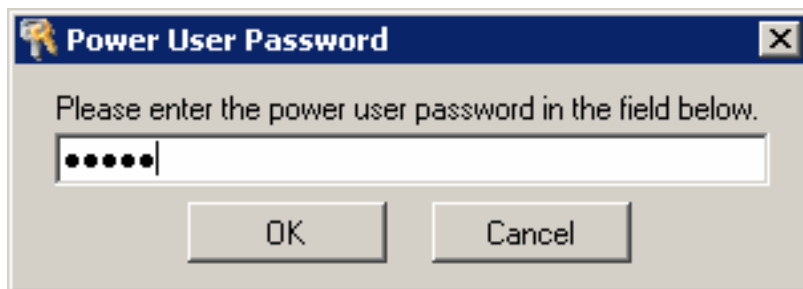
#### II. OPERARE SOFTWARE WELLAID DAQ

1. Se apasa butonul "Setari" de pe display si se deschide o fereastră in care se tasteaza parola de acces si apoi se apasa OK.

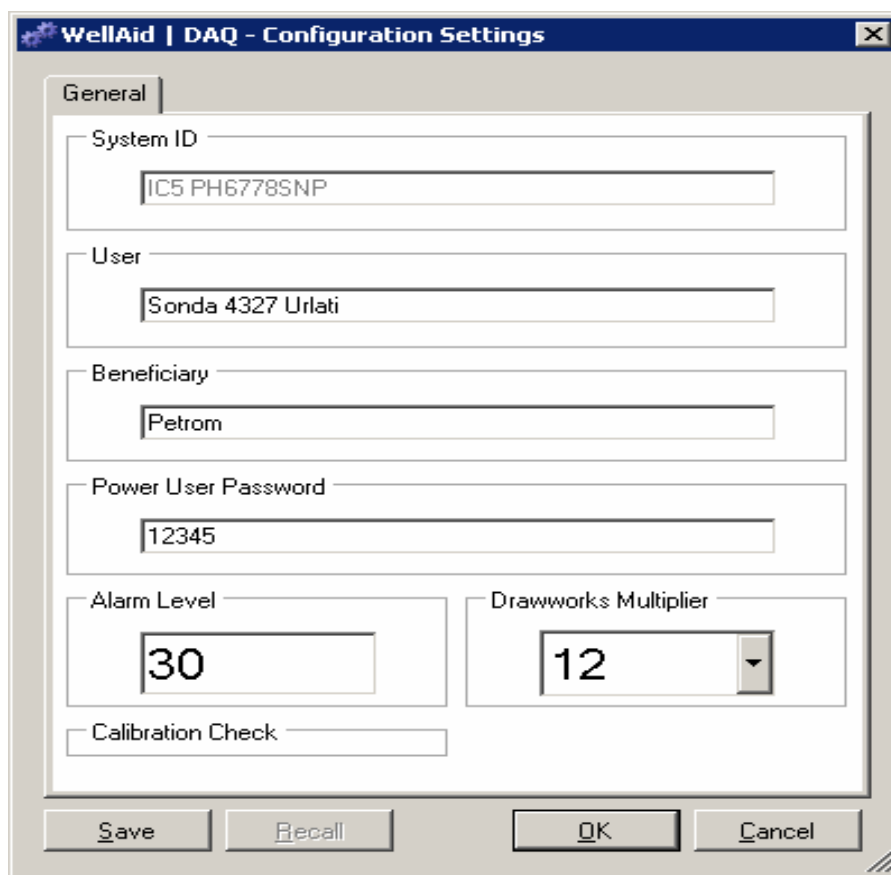


SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 143	Revizia: 5



2. Dacă parola a fost introdusă corect, apare o nouă fereastră în care pot înregistra următoarele;



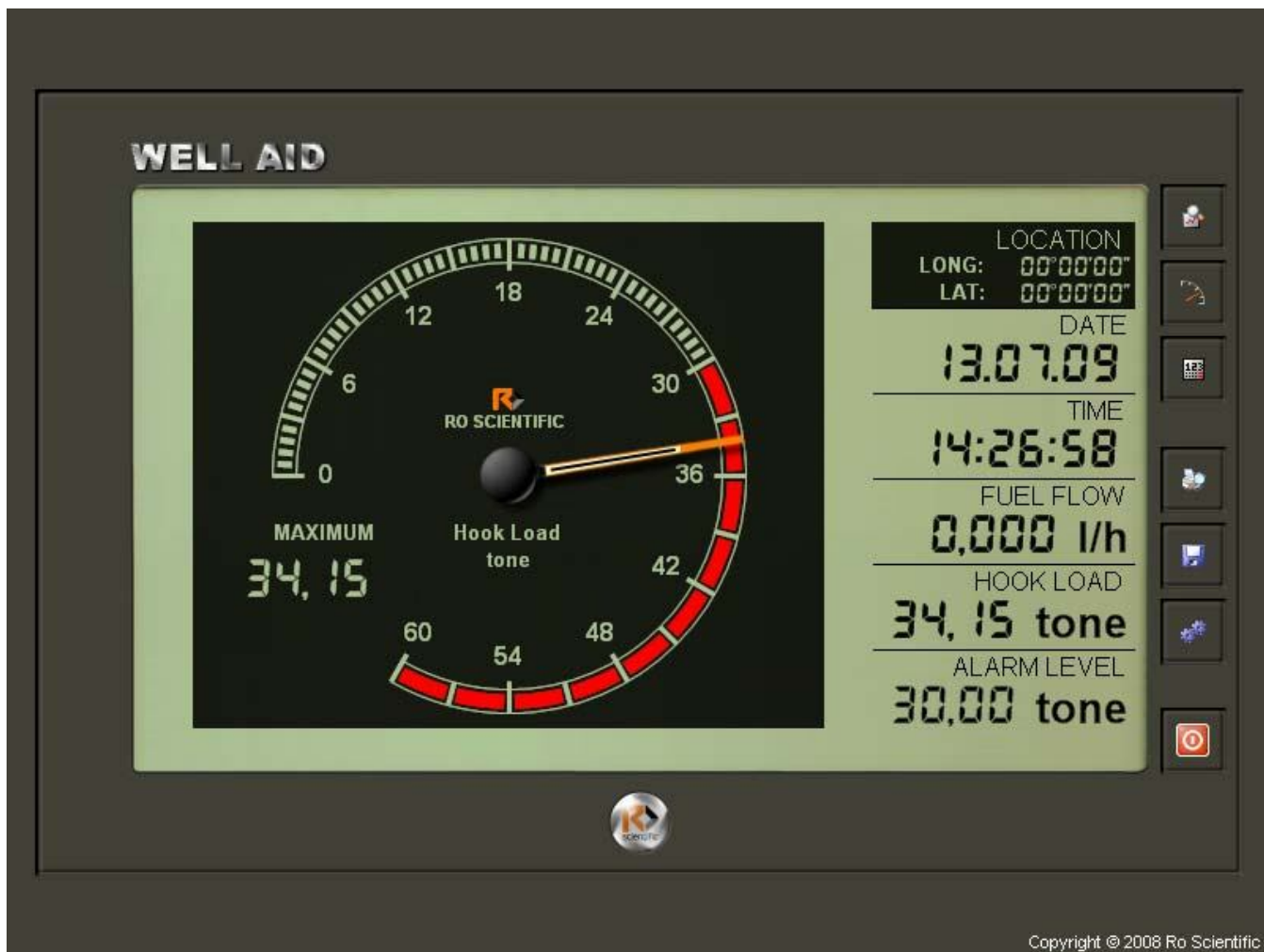
- se înregistrează în câmpul "Beneficiary" date privind beneficiarul. **Exemplu: Petrom**
- se înregistrează în câmpul "User" date privind instalația și echipa care efectuează lucrarea. **Exemplu: Echipa x sonda xxxx**
- se alege numărul de fire de la macara în câmpul « Drawworks Multiplier » care poate fi 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10 sau 12.
- se setează valoarea de alarmare "Alarm Level" (la atingerea acestei valori echipamentul va genera un semnal sonor care avertizează acustic pericolul unei tracțiuni prea mari)
- tot aici în câmpul Password se poate seta și parola de acces la aceste modificări
- se apasă butonul "Save" și apoi "OK"

**ATENȚIE! Dacă se selectează altă valoare decât cea reală pentru numărul de fire la macara, indicația valorii sarcini în carlig va fi eronată.**

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 144	Revizia: 5

Daca se lucreaza cu o instalatie de interventie care are turla si la care macaraua nu se schimba, parametrul care arata numarul de fire la macara nu se va schimba.



Programul incepe sa afiseze si sa inregistreze datele masurate in acel moment. Afisarea pe display se face prin intermediul unui indicator cu doua ace care va indica valoarea instantanee a sarcini, acul rosu si valoarea maxima atinsa in timpul functionarii, acul alb (valoarea este memorata). Valoarea maxima atinsa este afisata si cu ajutorul unui indicator digital. In partea dreapta a display-ului sunt afisate data curenta (DATE), ora curenta (TIME), valoarea instantanee a sarcini in carlig (HOOK LOAD), valoarea pragului de alarmare (ALARM LEVEL), valoarea medie a consumului de motorina (FUEL FLOW) si pozitia geografica (LOCATION, daca este montat un receptor GPS-GPRS).

3. Daca se doreste afisarea graficului de evolutie a sarcini si consumului in functie de timp se comuta afisajul de pe display prin apasarea butonului "Grafic". Aceasta fereastră permite vizualizarea evolutiei grafice a sarcini in functie de timp cu culoarea albastru iar variatia consumului de motorina este trasata cu verde. Pe acelasi grafic este trasata si valoarea nivelului de alarmare cu culoarea rosie.





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

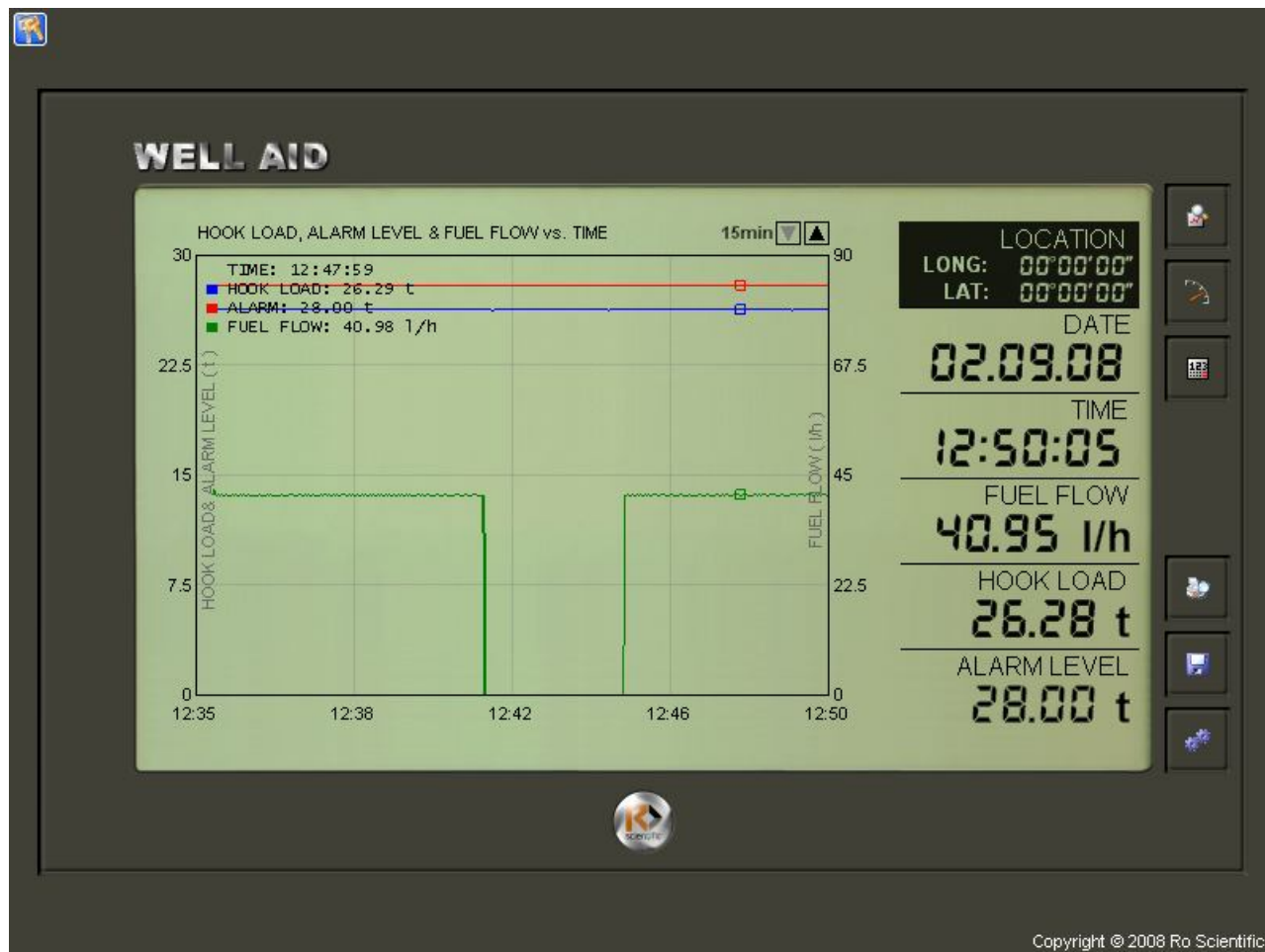
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
Iulie 2013

Fila: 145

Revizia: 5



In partea stanga este scala pentru sarcina in carlig iar in partea dreapta este pozitionata scala pentru consumul de combustibil.

Initial graficul arata evolutia pe o perioada de 8 ore insa aceasta valoare poate fi modificata din cele doua controale "▲ ▼" aflate in partea din dreapta-sus a graficului.

Latimea graficului poate cuprinde astfel perioade de timp de 15 minute, 30 minute, 1 ora, 2 ore, 3 ore, 4 ore, 6 ore, 8 ore, 12 ore si 24 ore.

Aceasta facilitate da posibilitatea ca sa fie urmarita cu acuratete variatia sarcini in carlig si a consumului de combustibil in timp.

Graficul realizeaza o autoscalare pe perioada de timp respectiva astfel incat in partea dreapta a graficului o sa avem intotdeauna valorile masurate in acel moment.

Pentru citirea indicatiei grafice se pozitioneaza cursorul pe grafic in punctul dorit iar in partea stanga sus vor fi afisate ora, valoarea sarcini in carlig, valoarea nivelului de alarmare si valoarea debitului de combustibil de la momentul de timp respectiv.

4.Comutarea la primul ecran se face oricand apasand butonul "Analog"



5.Pentru urmarirea indicatiei de sarcina intr-un alt format se poate comuta pe un al treilea ecran prin apasarea butonului "Digital" care ofera o indicatie digitala in format mai mare si care poate fi vizibila de la distanta. Tot aici exista un indicator tip Bargraf care arata incadrarea indicatiei de sarcina fata de nivelul pragului de alarmare.



Daca valoarea sarcinii in carlig este mai mare decat pragul de alarmare atunci bargraful va fi colorat in rosu pe sectorul respectiv iar indicatorul Alarm se va aprinde rosu intermitent.

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

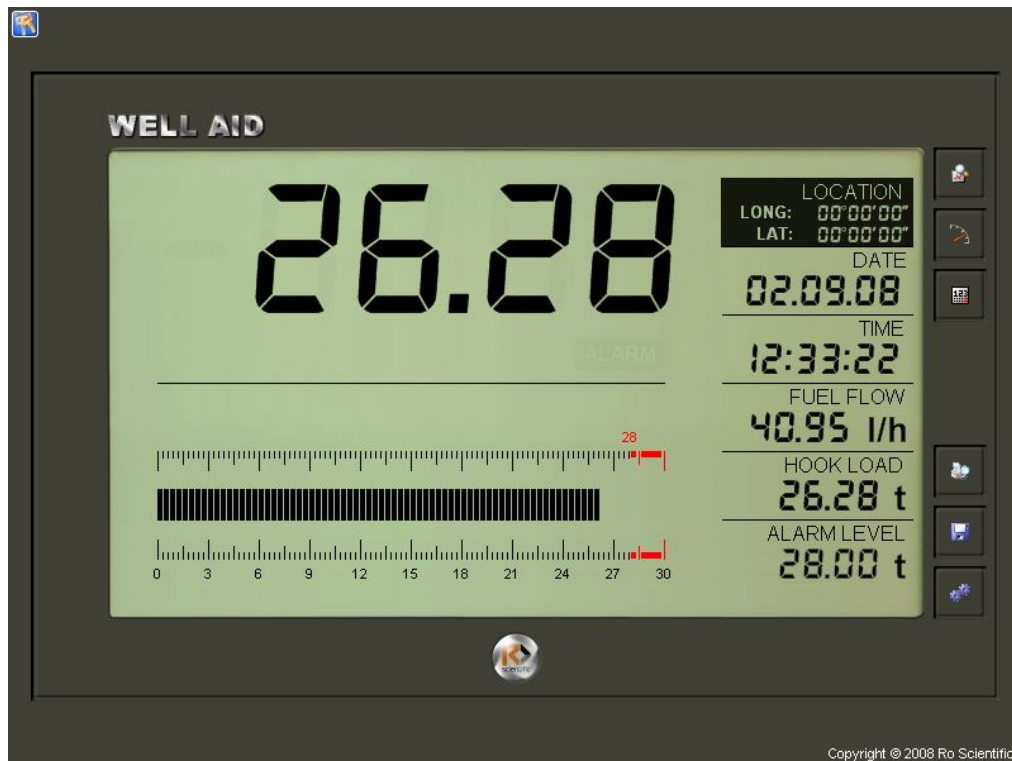
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
Iulie 2013

Fila: 146

Revizia: 5



6. Programul creaza automat baze de date pentru fiecare zi de lucru a echipamentului.

Baza de date este creata la ora 00:00 si denumita automat cu un string setat in prealabil pentru fiecare echipament in parte ce poate contine tipul instalatiei, nr de inmatriculare sau inventar si data respectiva.

Daca la ora 00:00 echipamentul este oprit atunci baza de date va fi creata automat la pornirea echipamentului.

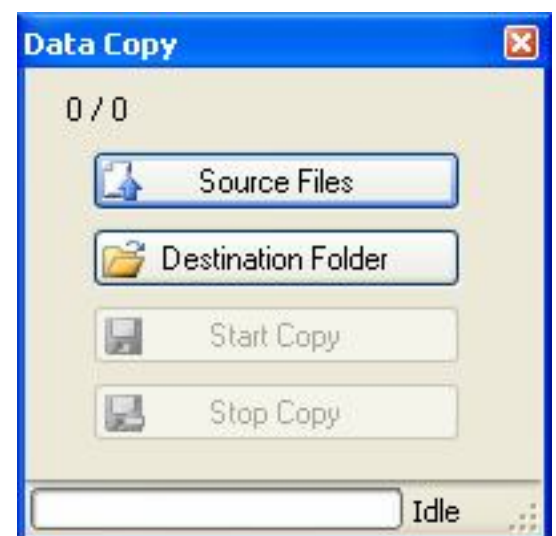
Bazele de date contin toate datele masurate de echipament si toate modificarile realizate.

Fiserele cu baze de date sunt realizate intr-un format special si pot fi vizualizate numai cu programul "WellAid Analyzer"

7. Pentru salvarea bazelor de date pe un memory-stick echipamentul este prevazut cu un buton "Salvare".

La apasarea acestui buton se deschide o mica fereastra "Data Copy" de unde se seteaza urmatoarele:

- Daca se apasa butonul "Source Files" se deschide o fereastra din care se alege fisierul sau fisierele care se doresc a fi copiate dupa care se apasa butonul "Open"
- Apoi se apasa butonul "Destination Folder" si din fereastra aparuta se alege locul in care se face salvarea bazelor de date (in general este memory-stick care apare ca diskul F)
- Dupa aceste operatii se apasa butonul "Start Copy" si se realizeaza astfel copierea.



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 147	Revizia: 5

8. Pentru vizualizarea diagramei sarcina/debit/timp pe 24 ore sau pentru zile anterioare este prevazut un buton "Analyzer" care la apasre va deschide un alt program care permite vizualizarea diagramei asa cum ar fi tiparita la imprimanta.



In timpul lucrului cu programul "WellAid Analyzer", programul "WellAid Daq" isi continua activitatea de achizitionare si stocare a datelor deci functionarea sa nu este perturbata.

### **III. OPERARE SOFTWARE WELLAID ANALYZER**

1. La deschiderea programului "WellTracer Analyzer" intotdeauna acesta porneste incarcand baza de date din ziua curenta. Acest lucru este vizibil prin afisarea datei deasupra titlului diagramei de foraj care contine datele de identificare setate in campul respectiv.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

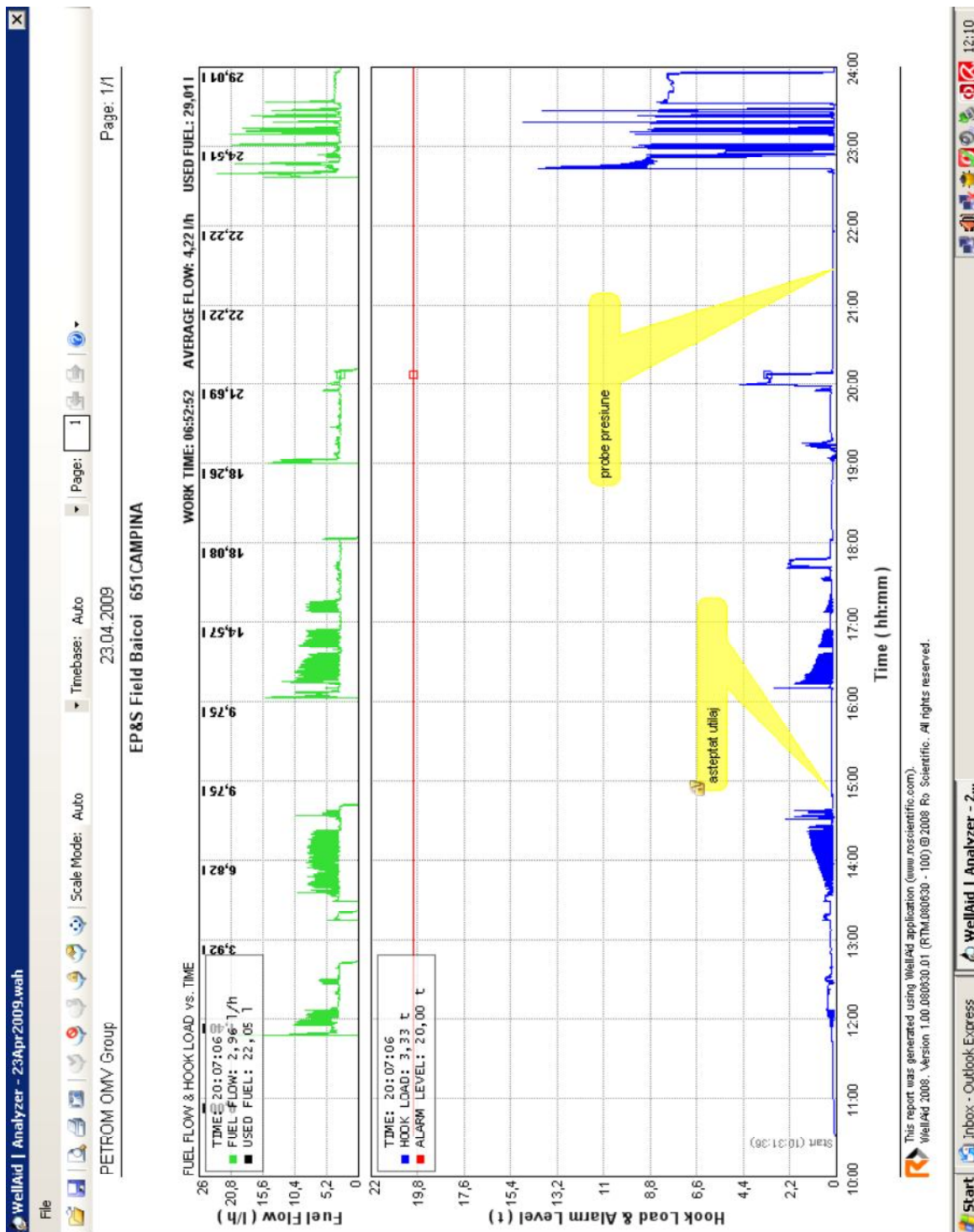
INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
Iulie 2013

Fila: 148

Revizia: 5



Datorita acestui fapt putem urmari pe display evolutia parametrilor masurati pe parcursul zilei curente incepand cu ora zero (daca echipamentul a lucrat) si pana in momentul in care s-a deschis programul "WellAid Analyzer" (pe diagrama in partea de jos va apare un mesaj Stop hh:mm:ss pozitionat corespunzator pe axa timpului).

Programul permite incarcarea pentru vizualizare a oricarei baze de date (a fiecărei zile in care echipamentul EMIX a lucrat).

Diagrama este alcatuita din doua parti.

In partea de sus avem graficul consumului de combustibil in litri/ora, functie de timp, trasat cu

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 149	Revizia: 5

culoarea verde iar in partea de deasupra o sa avem pozitionate la diferite momente de timp valoarea explicita a volumului de combustibil consumat in litri

**ATENTIE! Valoarea afisata este valoarea masurata pe durata de functionare a echipamentului Emix 100 din ziua respectiva. In baza de date nu sunt achizitionate date privind consumul de combustibil pe timpul deplasarii autovehiculului, acest consum este vizibil numai pe indicatorul mecanic de consum.**

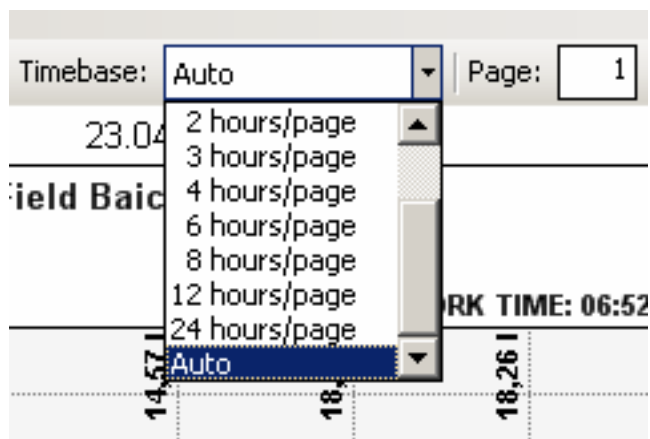
In partea de jos avem graficul valorii masurate a sarcinii in carlig (cu culoarea albastra) si valoarea limitei maxime de alarmare (trasat cu rosu) in tone.

In partea dreapta, deasupra diagramei, este inscrisa valoarea totala a consumului de combustibil USED FUEL pentru ziua respectiva (pentru perioada de timp in care a functionat echipamentul), consumul mediu "AVERAGE FLOW" si timpul in care motorul instalatiei a lucrat "WORK TIME"

2. Pentru deschiderea unei alte baze de date este necesar sa apasam iconita Open iar din fereastra deschisa selectam ziua dorita si apoi apasam butonul Open, automat baza de date va fi incarcata si afisata pe monitor.

La deschiderea unei baze de date o sa avem afisata pe monitor toata aceasta baza, deci toata perioada de timp in care acesta a lucrat pe parcursul zilei respective (daca echipamentul a functionat incepand de la ora 7 atunci o sa fie afisate datele incepand cu acea ora si pana la ora la care echipamentul a fost oprit).

Programul porneste cu campul "Timebase" pe <Auto>





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

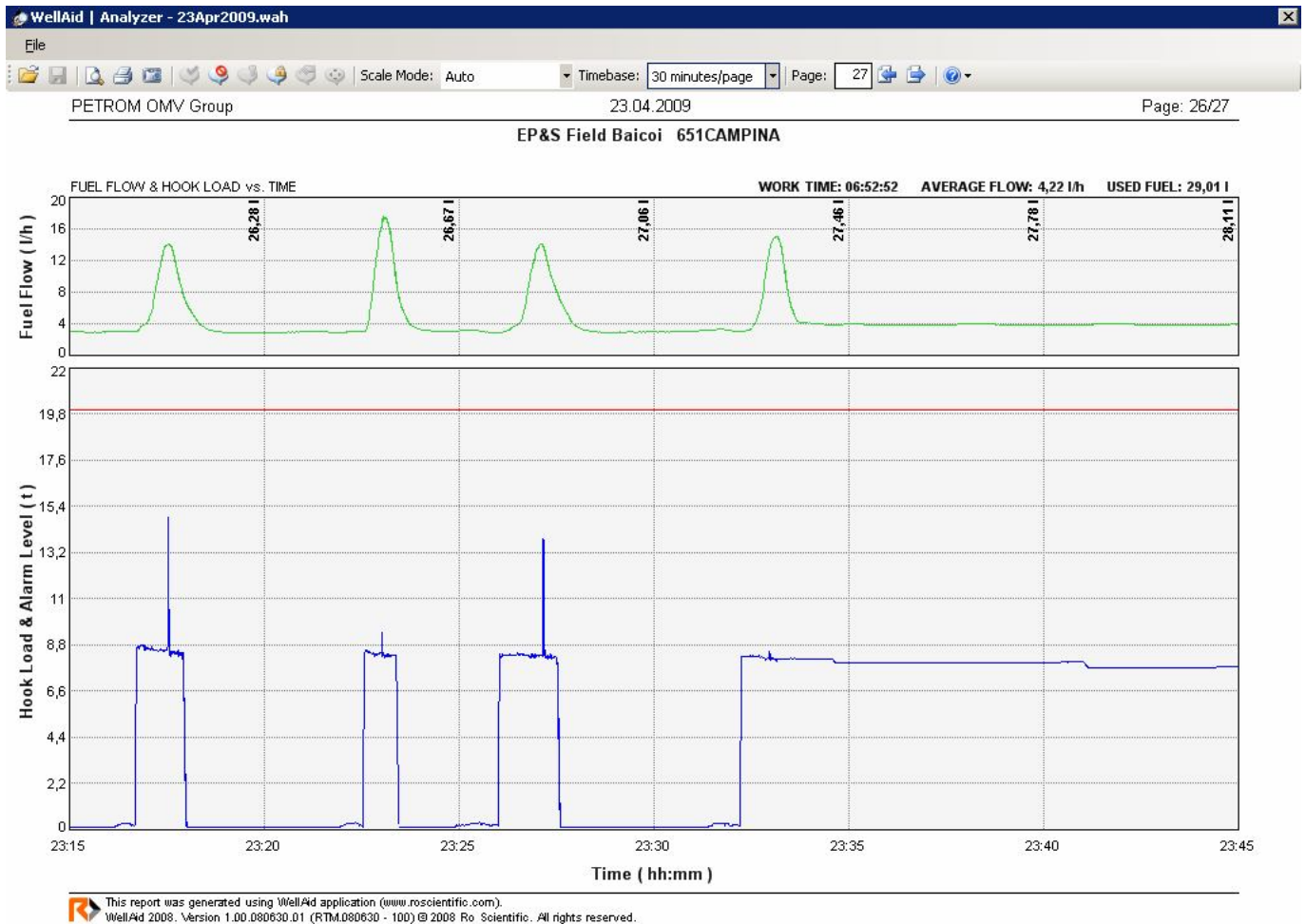
Data:  
iulie 2013

Fila: 150

Revizia: 5

3. Daca este necesara vizualizarea unei perioade de timp mai mica pe o pagina ,se poate selecta acest interval pentru perioade de 15 minute, 30 minute, 1 ora, 2 ore, 3 ore, 4 ore, 6 ore, 8 ore, 12 ore .

Pentru a realiza schimbare perioadei afisate pe o pagina se apasa in campul Timebase:, aici avem o lista cu perioadele de timp aratate mai sus din care putem selecta perioada dorita. Odata cu modificarea perioadei de timp, pe monitor o sa avem perioada de timp selectata.



4. Atunci cand este selectata o anumita perioada de timp, in mod automat se afiseaza pe monitor perioada de timp corespunzatoare incepand cu ora 00:00. iar graficul este impartit automat intr-un numar de pagini corespunzator perioadei afisate pe pagina si a lungimii graficului.



Pentru a trece la urmatoarea pagina afisata avem o iconita Next Page.



Prin apasarea pe aceasta se avanseaza la o noua pagina, egala cu perioada de timp selectata. Daca dorim intoarcerea la o pagina anterioara trebuie apasata iconita Previous Page. Numarul paginii afisate este indicat in campul Page:

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 151

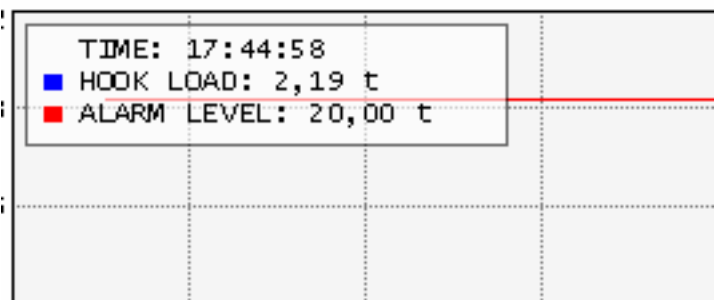
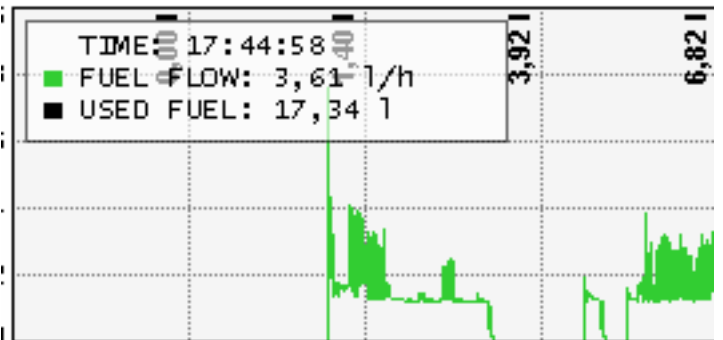
Revizia: 5

5. Pentru a realiza interpretarea valorilor grafice de pe monitor pentru toti parametri la un anumit moment de timp programul "WellAid Analyzer" are prevazuta posibilitatea de citire electronica. Daca apasam pe un punct al oricarui grafic programul afiseaza denumirea, valoarea explicita si unitatea de masura dintr-un anumit moment de timp pentru fiecare parametru, in partea stanga sus a diagramei.

Deplasarea cursorului pe diagrama stanga-dreapta duce la afisarea in permanenta a valorii parametrilor pentru moment de timp respectiv. Astfel se poate citii valoarea exacta a oricarui parametru pentru toata perioada de timp in care sistemul EMIX a functionat.

Prin aceasta facilitate a programului "WellAid Analyzer" este eliminata citirea greoaie si subiectiva a diagramelor plecand de la scalele de masura si timp.

FUEL FLOW & HOOK LOAD vs. TIME

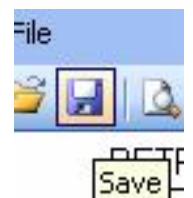
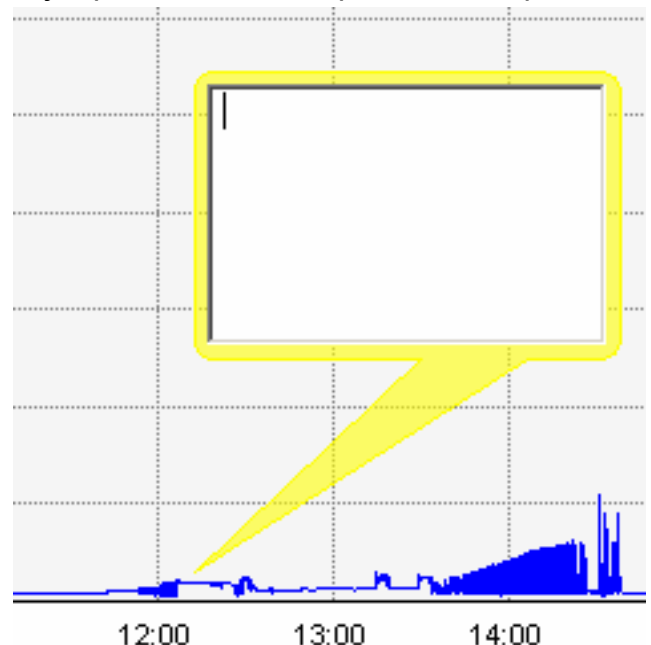


In partea de jos a diagramei sunt inscise mesaje privind ora de pornire si oprire a echipamentului. Daca acesta a functionat 24 ore acestea nu apar.

6. In diagrama este posibila inserarea unor adnotari pentru a explica diferitele perioade de pe diagrama. De regula aceste adnotari se fac la sfarsitul perioadei de lucru si vor cuprinde explicatii despre sonda si operatiile efectuate pe anumite paliere de timp.

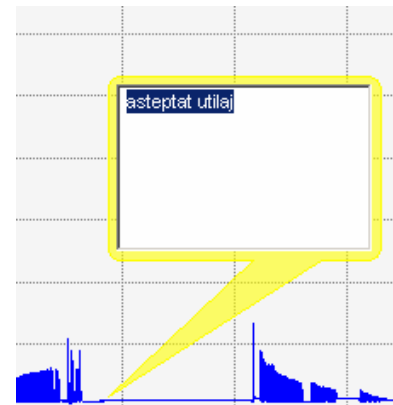
Inserarea unei adnotari se face simplu prin apasarea dubla a ecranului in zona in care se doreste inserare comentariului iar apoi in fereastra care se deschide, se scrie textul dorit.

Daca se apasa ecranul in alt punct adnotarea se inchide si poate fi deschisa alta asa cum este specificat mai sus.



 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 152	Revizia: 5

Pentru salvarea adnotarilor create in baza de date se apasa iconita Save



7. Pentru editarea de text din cadrul unei adnotari existente se apasa de doua ori pe continutul acesteia iar apoi se fac modificarile dorite.

8. In partea se sus a diagramei sunt plasate un numar de sase iconite pentru ajutor in lucrul cu adnotarile.

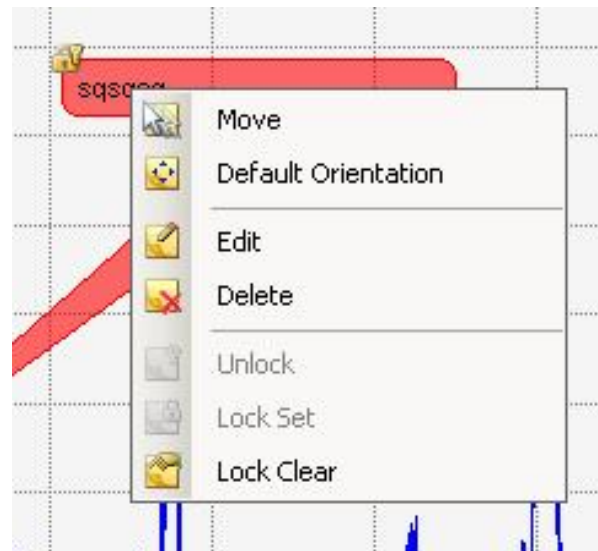


9. Daca adnotarile impiedica buna vizualizare a graficelor acestea pot fi scoase de pe diagrama prin apasarea iconitei "Annotations Disable".

10. Pentru revenirea la afisarea cu adnotatii se apasa iconita "Annotations Enable".

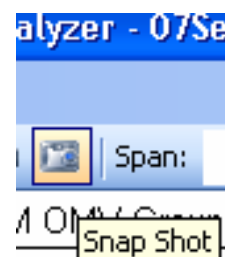
11. Adnotarile realizate pe echipamentul de pe instalatie vor fi securizate cu parola de acces la setarile echipamentului respectiv.

Pentru unele clarificari asupra perioadelor de lucru cu instalatia se pot introduce si alte adnotari in diagrama de catre oricine are instalat in calculator programul Wellaid Analyzer si are bineinteles baza de date respectiva. Toate adnotarile pot fi editate, sterse, repositionate, etc. prin activarea meniului respectiv facand click-dreapta pe adnotatia selectata pentru modificare. Bineinteles pentru editarea adnotarilor securizate cu parola trebuie introdusa mai intai parola in fereastra care apare cand se solicita acest lucru. Adnotarile se pot repositiona pe grafic prin selectarea tinand apasat click stanga mouse si ducand adnotarea unde este necesar.



12. Pentru salvarea diagramelor in format electronic (tip imagine) \*.png programul are prevazut o iconita simbolizand un aparat foto si denumita Snap Shot.

Daca se apasa pe aceasta iconita programul deschide o fereastra in care putem selecta locul unde se va face salvarea fisierului respectiv si cu ce denumire (implicit fisierul are aceeasi denumire ca baza de date. Odata realizat acest lucru se apasa pe butonul Save si diagrama aflata in acel moment pe monitor va fi salvata.



SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 153	Revizia: 5

**Atentie! Daca se doreste salvarea pentru perioade mai mici de 24 ore programul va incerca salvarea folosind aceeasi denumire pentru fiecare perioada dintr-o zi deci este necesar redenumirea acestora.**

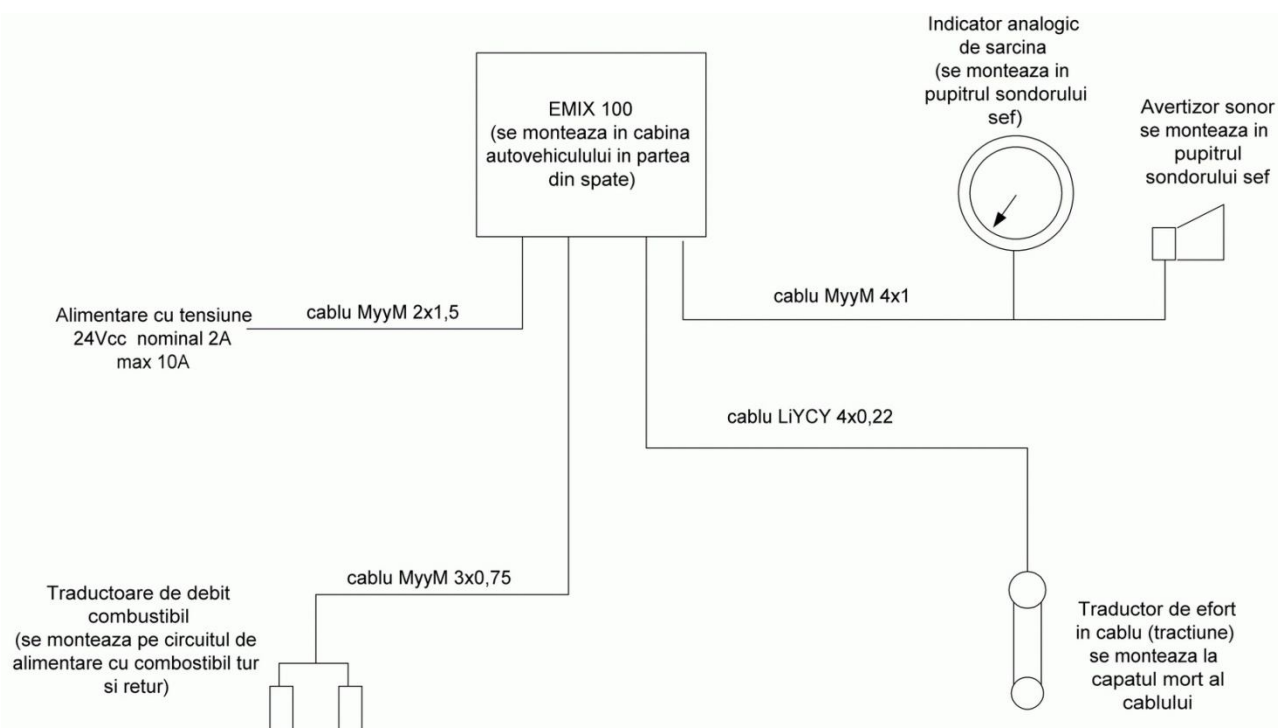
#### IV. DEMONTARE SI OPRIRE

1. se inchide programul si calculatorul prin apasarea butonului rosu de pe monitor, aflat in partea dreapta jos a displayului;
2. se asteapta pana cand de pe ecran apare mesajul (Windows) ce anunta oprirea in siguranta a calculatorului
3. se opreste tensiunea de alimentare prin comutarea intrerupatorului in pozitia Off.
4. se inchide capacul de protectie al consolei de montaj;
5. se scoate conectorul de alimentare si semnal al traductorului;
6. se demonteaza traductorul de pe capatul mort al cablului de tractiune si se depoziteaza in cutia acestuia (daca este necesar);
7. se ruleaza cablul de alimentare si semnal pe mosor  
**(operatiile de la punctele 5, 6 si 7 se efectueaza numai daca este necesar)**
8. se inchide capacul de protectie al indicatorului analogic de sarcina.



#### **ATENTIE !!**

**Cablul de alimentare si semnal se conecteaza la traductor numai cu echipamentul oprit (scos de sub tensiune, comutatorul in pozitia OFF, lampa de control stinsa).**





 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 154	Revizia: 5

## 9.19. INSTALATIE DE RACIRE TOBA DE MANEVRA

### 9.19.1 GENERALITATI

**Instalatia de racire toba manevra** a fost introdusa in componenta instalatiei AM 12/50 deoarece, in timpul functionarii cand se fac foarte dese franari cu sarcina in carlig tamburul de franare al tobei de manevra se incalzeste foarte mult, putand periclita buna functionare a instalatiei, fiind si un real pericol de incendiu. Pornirea sistemului de circulatie se face inainte de inceperea introducerii/extragerii garniturii de prajini.

Instalatia de racire a tobei de manevra se compune din :

- unitatea de pompare (pompa de apa si motorul hidraulic de antrenare);
- unitatea de racire (radiatorul si motorul hidraulic de antrenare al ventilatorului);
- distribuitorul de comanda de pe panoul hidraulic al sondorului sef;
- cupla rotativa pentru apa
- conductele aferente.

Toba de manevra este construita cu doi tamburi de franare la fiecare capat, care permit circulatia apei de racire la interior, intrarea si iesirea acesteia facandu-se prin cupla rotativa.

Are rolul de a raci agentul de racire ( apa ) din instalatia de racire a franei troliului de manevra, mentinand temperatura tobei la valoarea temperaturii mediului exterior.

### 9.19.2 COMPONENTA

Instalatia de racire se compune din urmatoarele parti componente :

DESCRIERE	Cant
Suport comun( radiator+ppa apa +ventilator)	1 buc
Placa de de fixare ppa apa +motor antrenare	1 buc
Suport pompa apa	1 buc
Suport motor hidraulic antrenare ppa apa	1 buc
Pompa de apa	1 buc
Motor hidraulic de antrenare	1 buc
Cuplaj elastic	1 buc
Radiator de racire	1buc
Ventilator	1buc
Motor hidraulic de antrenare ventilator	1buc
Conducte apa	1 buc
Vas expansiune +buson aerisire+tub de nivel	1buc
Cupla rotativa pentru apa	1 buc

### 9.19.3 SCHEMA DE MONTARE

Piese componente ale ansamblului „ Instalatie de racire toba manevra” au fost grupate pe un suport comun realizat din profile si tabla de otel asamblate prin sudura.

In structura autovehiculului este amplasat pe partea dreapta (in sensul de mers) a platformei, langa cupla rotativa de apa a tobei de manevra.

Contine urmatoarele unitati :

**Unitatea de pompare**, alcatuita dintr-un motor hidraulic de antrenare un cuplaj elastic cu elemente de cauciuc si o pompa de apa folosita la motoarele D2156 HMN8 RABA.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 155	Revizia: 5

Pompa de apa si motorul hidraulic sunt montate pe suporti speciali fixati cu suruburi pe o placa comuna, prinsa in structura suportului comun.

**Unitatea de racire** (radiatorul si grupul ventilator –motor de antrenare) se monteaza pe tampoane de cauciuc in cadrul aceluia support comun. Grupul ventilator este alcatuit dintr-un motor hidraulic de antrenare si un ventilator plasat in fata radiatorului.

**Cupla rotativa** pentru apa este montata pe capul arborelui tobei de manevra si permite intrarea si iesirea apei de racire in si din tamburul tobei de manevra aflat in miscare de rotatie. De ea se ataseaza conducta de admisie (de la pompa de apa ) si de refulare (spre radiator) .

#### **9.19.4 CONSTRUCTIA : Instalatia de racire toba manevra**

**Unitatea de pompare** Pe suportul comun se fixeaza pompa de apa montata in suportul ei si motorul hidraulic montat in suportul lui. Legatura cinematica intre pompa si motorul hidraulic se face printr-un cuplaj elastic cu bolturi de cauciuc.

Pompa de apa este racordata la circuitul de racire al franei troliului de manevra, aspirand apa racita din radiator si introducand-o in tamburul franei troliului prin cupla rotativa.

Motorul hidraulic este racordat la circuitul hidraulic al instalatiei, prin conducta de admisie a uleiului hidraulic si conducta de refulare.

**Unitatea de racire** este un agregat compact format din radiator, si difuzorul de aer pe care este fixat grupul ventilator si motor hidraulic de antrenare.

Motorul hidraulic de antrenare al ventilatorului este racordat la circuitul hidraulic al instalatiei prin conducta de admisie a uleiului hidraulic si conducta de refulare.

Motorul hidraulic de antrenare al pompei de apa si motorul hidraulic de antrenare al ventilatorului sunt comandate de un distribuitor aflat pe pupitrul hidraulic al sondorului sef

La comanda acestuia, uleiul hidraulic sub presiune este admis in circuitele de alimentare ale motoarelor, producand rotatia acestora.

#### **9.19.5 FUNCTIONARE**

La actionarea distribuitorului de pe panoul hidraulic de comanda al sondorului sef, uleiul hidraulic sub presiune pune in miscare motorul hidraulic de antrenare al pompei de apa, realizandu-se circuitul : radiator de racire, conducta de admisie ,pompa de apa, conducta de refulare, cupla rotativa pentru apa, tambur frana toba manevra .cupla rotativa apa, conducta de legatura ,radiator racire apa. Tot atunci se produce si actionarea motorului hidraulic al ventilatorului, realizandu-se circuitul conducta admisie ,motor hidraulic, conducta de refulare. .

#### **9.19.6 MENTENANTA**

Mentenanata **Grupului de racire** consta in aspectarea vizuala periodica, conform schemei de mentenanata, urmarindu-se integritatea sudurilor , mobilitatea rotativa a cuplajului pompei de apa si al ventilatorului si eventualele pierderi de lichide (apa sau ulei).

**Instalatia de racire toba manevra** nu necesita ungere sau gresare in exploatare.

#### **9.19.7 PIESE DE SCHIMB :Instalatia de racire toba manevra**

Pentru ansamblul **Grup de racire** se consemneaza urmatoarele piese de schimb :

Pentru pompa de apa

Rulment

6304 2RS Stas 304/4 -86

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 156	Revizia: 5

Garnitura rotativa de etansare 51 06 901 0056 Cod IABv

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 157	Revizia: 5

## 9.20 MASURARE ADANCIME DE LACARIT

### 1. Generalități

Echipamentul măsoară și indică adâncimea în procesul de lacarit (pistonare).  
Opțional el poate semnaliza optic și acustic atingerea unor limite prestabilite.

### 2. Caracteristici tehnice

- adâncimea măsurată: 0 ÷ 9999,99 m
- număr palete de citire: 8
- rezoluție: 5 cm ( pentru disc cu 8 palete)
- măsurare: bidirecțională
- alarmare: optică și acustică
- protecție antiexplozivă: ExialICT6 + ExdIICT5
- tensiunea de alimentare: 24Vdc, +10%, -15%
- temperatură de lucru: - 30°C ÷ +70°C
- dimensiuni de gabarit: 200 x 200 x 150mm
- masa: 3 kg

### 3. Descrierea și componența sistemului

Măsurarea adâncimii de pistonare se face cu un ansamblu de doi senzori de rotație cu selectare de sens montați pe rola geamblac. Semnalul în cuadratură este aplicat la intrarea unui numărător electronic etalonat în metri.

Echipamentul este compus din :

- senzori de rotație ( 2 buc.)
- disc de citire ( funcția acestuia poate fi substituită de rola geamblac cu cele 8 găuri de ușurare )
- indicator electronic
- modul de semnalizare optică și acustică
- bariera Exi
- carcasa Exd
- sistem magnetic pentru resetarea numărătorului și pentru activarea celor două trepte de prescriere
- cabluri de interconexiune ( Exi și Exd).

Funcție de rezoluția dorită se alege numărul de palete de citire ale discului ( sau numărul de găuri al rolei geamblac).

Măsurarea adâncimii de pistonare poate fi făcută și în sistem integrat alături de alți parametri ai instalației de intervenție și indicarea se face pe un display multifuncțional.

Numărătorul recepționează pe intrările A și B impulsurile generate de traductoarele de rotație situate pe rola geamblac. Ele sunt multiplicare cu factorul de scală ( factor ce rezultă împărțind circumferința rolei măsurată pe spira medie a cablului de pistonat cu  $\varnothing = 14\text{mm}$ ).

Indicarea lungimii cablului se face în metri, cu o rezoluție de 4 cm pentru un disc cu 8 palete de citire.

Racordarea senzorilor de rotație la numărător se face prin intermediul unei bariere Exi cu două intrări care asigură protecția intrinsecă a acestora în zona Ex.

Pentru a putea strange mastul, traductoarele de rotație se montează prin intermediul unei cuple de racordare cu 6 pini, situată pe mast în zona de îmbinare a celor două tronsoane.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 158	Revizia: 5

Pentru a compatibiliza numărătorul cu tipul de semnal de la ieșirea din bariera Exi se fac următoarele setări ale comutatoarelor 1 ÷ 4 situate în colțul din dreapta sus spate a numărătorului :

- 1 – Logic
- 2 – SNK
- 3 – HI Freq.
- 4 – HI Freq.

Intrările A și B sunt folosite pentru surse de semnal de tip tranzistor cu colector în gol.

Numărătorul este prevăzut cu un modul de ieșire cu 2 trepte de programare : una folosită pentru semnalizare optică și acustică iar cealaltă pentru o comandă externă.

Numărătorul are și o intrare programabilă de către utilizator (URS) care este folosită pentru resetarea din exterior a numărătorului ( printr-o comandă magnetică).

Pentru a putea avea o procedură de lucru mai simplă aparatul este prevăzut cu o a II-a comandă externă ( tot magnetică). Această comandă privește ACTIVAREA / DEZACTIVAREA sistemului de alarmare optică și acustică și a comenzii externe.

Semnalizarea optică a activării alarmei și comenzii externe se face prin intermediul a 2 LED-uri situate sub numărător ( LED-ul din dreapta pentru hupă, iar cel din stânga pentru comanda externă).

#### **4. Setarea numărătorului.**

Pentru a programa numărătorul se parcurg pașii prevăzuți în matricea de programare.

Funcțiile 2 – rAtE și 5 – SeriAL nu sunt folosite în aplicația noastră.

Pentru a intra în modul de programare se apasă pentru câteva secunde butonul “SEL” până când apare mesajul “Pro” alternat cu “NO”. Cu ajutorul butonului “RST” se aleg opțiunile 1÷5.

Mai jos sunt dați parametrii folosiți pentru dispozitivul de măsurare a adâncimii de pistonare:

##### **1 – INPUT**

INP A – b → qUAd 4;  
Cnt A dP → 0.00 ;  
Cnt A ScF → 04,2500 ( se modifică funcție de diametrul cablului);  
Cnt A rSt → to Zero;  
Cnt A dir → NOr;  
Cnt A Ld → 000000.00;  
Cnt b bAt → NO;  
RSt P → UP → NO;  
USEr INP → rESET

##### **2 – rAtE**

RAtE Enb – NO

##### **3 – dSPLAy**

SEL Enb → NO;  
RStEnb → Yes;  
d – COLOr – rEd;  
d – LEVEL – 5;  
ProCodE – 000 ( se alege pentru blocarea accesului la setări valoarea dorită);

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 159	Revizia: 5

CodE UEr – NO; FACT SET – NO

#### **4 – SetPt**

SPt SEL → SPI;  
SPI ASN → Count A;  
SPI ACT → bOUNd;  
SPI UAL → 000000.00 ( se alege valoarea de alarmare optică și acustică dorită);  
SPI OUT → rEU;  
SPI Lit → NOR;  
SPI tYPE → HI – ACT;  
SPI ChC → NO;  
SPt SEL → SP2;  
SP2 Enb → YES;  
SP2 ASN → Count A;  
SP2 ACT → bOUNd;  
SP2 UAL → 000000.00 (se alege valoarea la care se activează comanda externă);  
SP2 OUT → rEU;  
SP2Lit → NOR;  
SP2 tYPE → HI – ACT;  
SP2 ChC → NO.

#### **5. Procedura de lucru cu dispozitivul de măsurare a adâncimii de pistonare**

1. Se aduce pistonul la intrarea în gura puțului.
  2. Se resetează numărătorul prin așezarea magnetului în cuva marcată cu eticheta RESET după care se scoate magnetul din cuvă și se lasă liber ( agățat în lănțic).
  3. Se introduce pistonul în puț până la adâncimea dorită ( citită la indicatorul de adâncime).
  4. Se activează senzorul ACTIVARE / DEZACTIVARE prin așezarea magnetului în cuva marcată corespunzător.
  5. Se scoate pistonul din puț și se urmărește indicația numărătorului până când acesta indică valoarea zero. Inainte de a ajunge la suprafață, operatorul va fi avertizat optic și acustic la o valoare prestabilită ( această valoare se alege funcție de viteza de tragere a pistonului).
- Comanda frânei de către operator sau prin a II-a treaptă de prescriere trebuie să țină seama de inerția mecanică a sistemului. Valorile prescrise de operator pentru alarmare și comandă externă vor fi stabilite experimental.

#### **6. Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere**

1. Instalarea și conectarea echipamentului se face numai de către personal calificat și autorizat.
2. Tensiunea de alimentare a echipamentului trebuie să fie 24Vcc + 10%; -15%.
3. Zona din modulul de indicare dedicată protecției Exi este marcată în albastru și este separată de circuitele normale ale modulului.
4. Racordarea traductoarelor de rotație la modulul de indicare se face prin cablu ecranat și este marcat prin culoarea albastră a învelișului din PVC.
5. Ecranele cablurilor de racordare ale traductoarelor de rotație se vor lega la șurubul de împământare interior al modulului de indicare.

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 160	Revizia: 5

### Capătul dinspre traductoare se lasă liber și se izolează de corpul traductoarelor !

6. Modulul de indicare se leagă la masă prin borna împământare prevăzută pe carcasă.

7. Racordarea cablurilor de conexiune ale traductoarelor la modulul de indicare se face prin intermediul unei cuple situată în zona de mijloc a mastului.

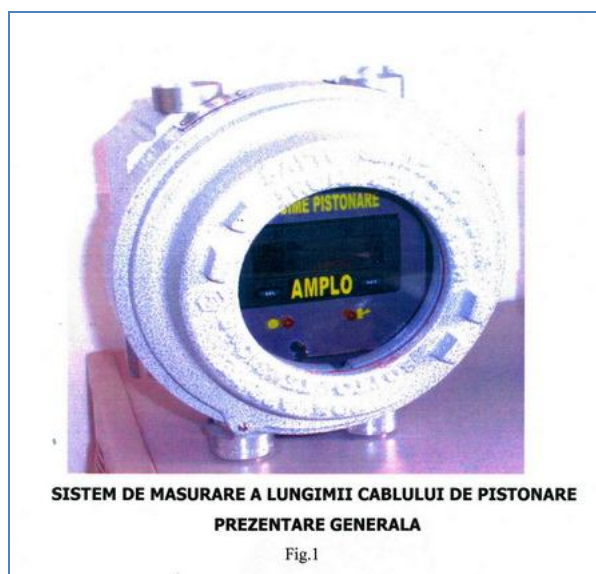
8. Pentru a proteja contactele conectorului “fișă” după decuplare, acesta se înfige într-o mufă mamă “ oarbă” fixată pe mast în aceeași zonă.

9. Cablurile de racordare ale elementelor sistemului sunt identificate și marcate corespunzător.

10. Cablurile expuse la loviri sunt protejate în tuburi metalice flexibile, iar cele de pe mast vor fi protejate în conducte metalice.

11. Accesul la aparatura montată în zona Ex nu se va face decât după întreruperea tensiunii de alimentare.

12. Anual se va face o verificare a integrității cablurilor de racordare și a poziționării corecte a senzorilor de rotație ( distanța dintre sensor și rota de citire să fie de  $4 \pm 6$  mm).





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

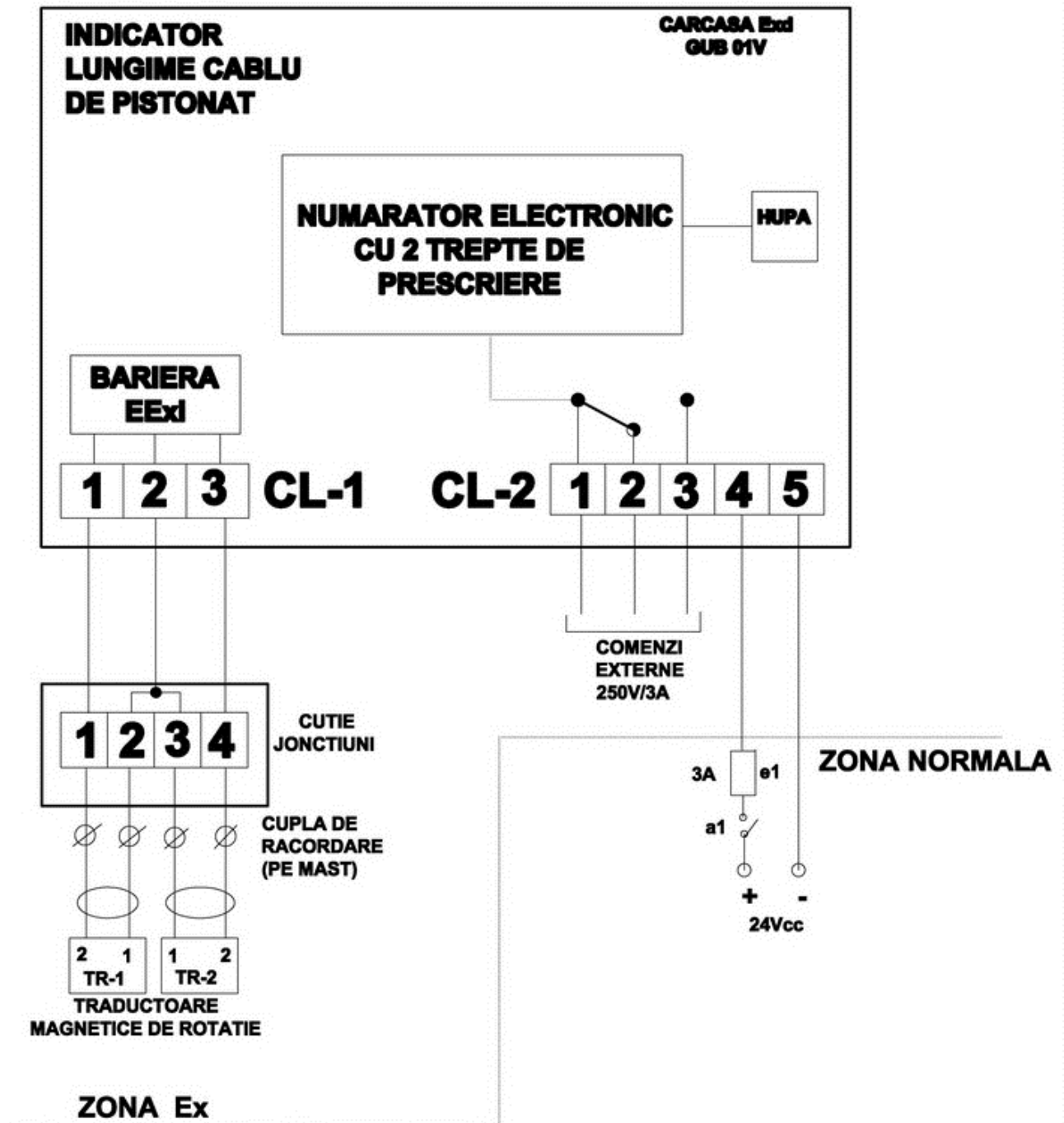
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 161

Revizia: 5



**DISPOZITIV DE MASURARE A LUNGIMII CABLULUI DE PISTONAT**  
**SCHEMA DE CONEXIUNI**





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
Iulie 2013

Fila: 162

Revizia: 5

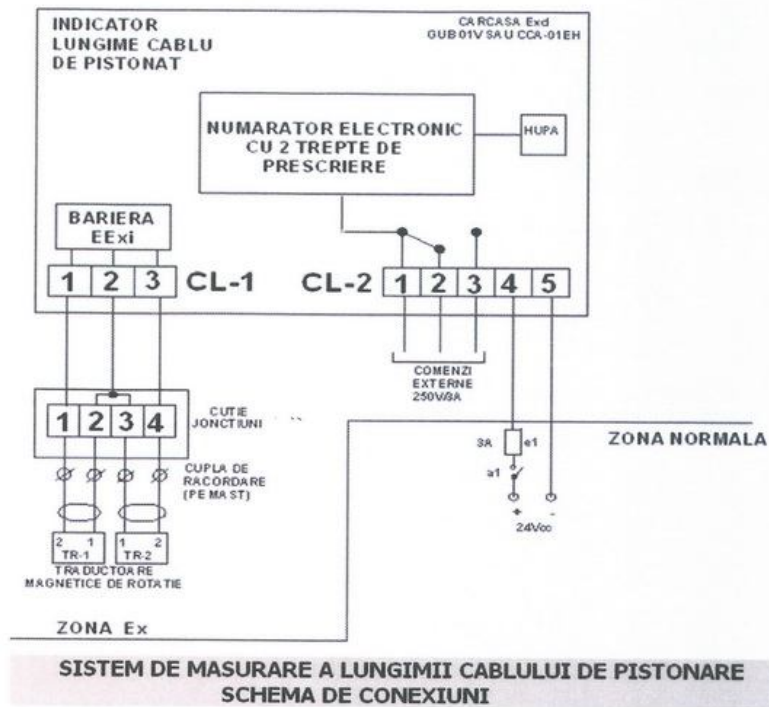


Fig.3

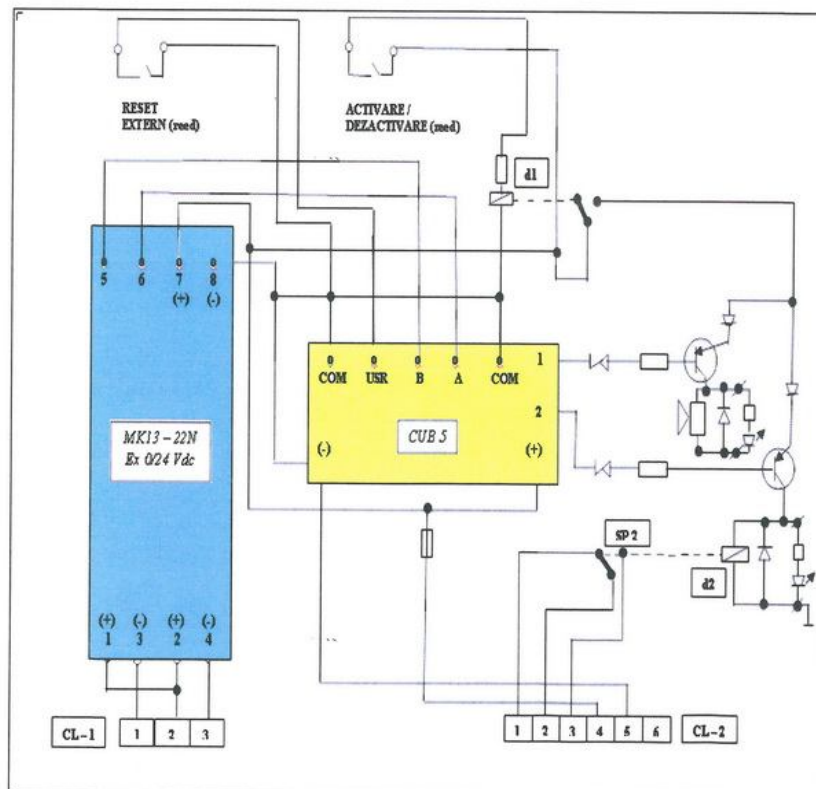


Fig.4



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 163

Revizia: 5

## 9.21. ADAPTARE CLESTE HIDRAULIC SI BROASCA PNEUMATICA

### 1.OBIECTIV

In vederea unor bune conditiile de lucru, instalatiile de interventie AM 12/50 sunt echipate cu clesti hidraulici si broaste pneumatice. In plus exista posibilitatea actionarii unei mase rotary hidraulice.

### 2. COMPONENTELE ADAPTARII

#### 2.1 Panou hidraulic pentru conectare cleste hidraulic si broasca pneumatica

S-a proiectat si executat un panou de comanda pentru clestele hidraulice si broasca pneumatica de unde se poate regla presiunea de lucru si se pot executa comenzile necesare desfasurarii activitatii cu AM 12/50 la gura sondei.



Pe panoul de comanda exista cuple rapide prin care se cupleaza clestele si broasca (prin intermediul unor furtune rezistente la presiune) la circuitul hidraulic si pneumatic al instalatiei de interventie AM 12/50.

De asemenea panoul de comanda are cuple de legatura si pentru masa rotativa.

#### 2.2 Fixare cleste hidraulic ,broasca pneumatic si accesorii pentru transport si lucru

Pentru fixarea si transportul pe instalatia de interventie AM 12/50 a clestului hidraulic si a broastei cu pene cu actionare pneumatica s-a conceput fixarea pe sasiul AM 12/50 cu posibilitatea de introduce si scoatere din spatiul de transport clestele , broasca cu pene si accesoriile necesare.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

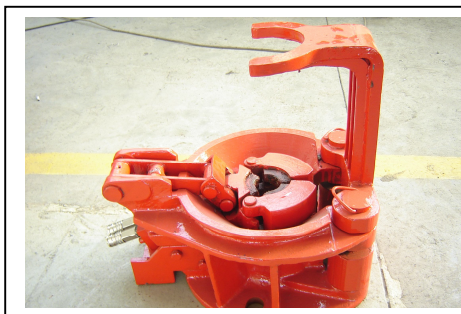
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

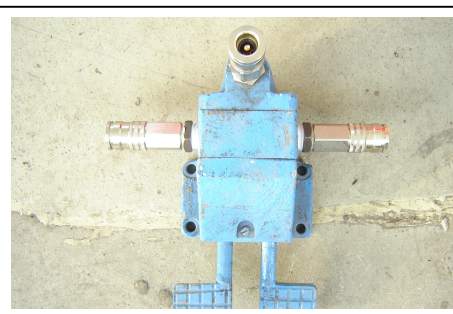
Data:  
iulie 2013

Fila: 164

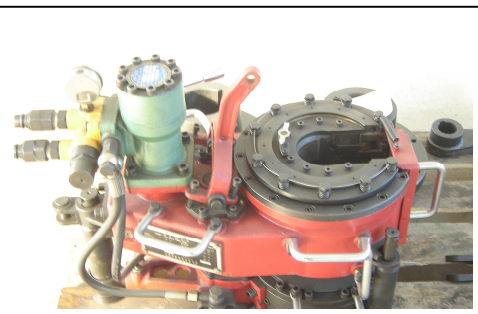
Revizia: 5



Broasca pneumatica



Comanda pneumatica broasca



Cleste hidraulic



Broasca pneumatica, cleste hidraulic si accesoriile lor  
pozitionate in spatiul de transport al inst. AM 12/ 50

### 2.3 Pregatirea clestului hidraulic pentru lucru

Dupa calarea instalatiei si fixarea platformei de lucru se trece la scoaterea clestului hidraulic din spatiul de transport caruia i se moteaza cilindrul de reglare si cilindrul amortizor.



Scoaterea clestului hidraulic din spatiul de transport se face cu ajutorul troliului hidraulic.

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

## INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 165

Revizia: 5

Înainte de a trece la montarea circuitului hidraulic al clestelui la panoul de comandă se trece pe zero viteza de rotație și momentul clestelui.

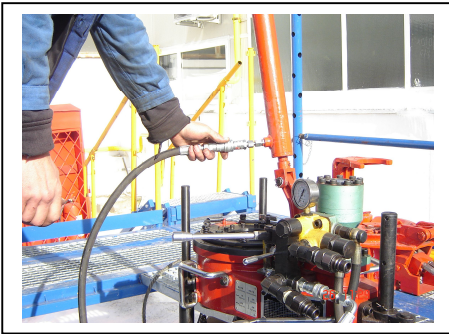


reglaj viteza de rotație

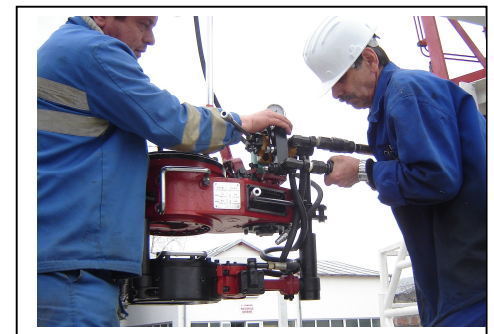
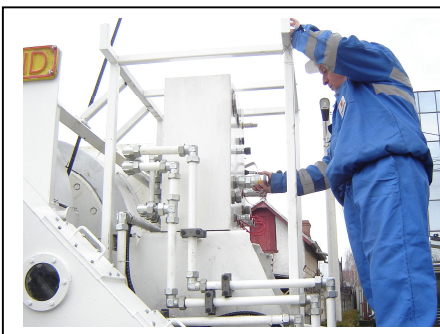


reglaj moment

Se trece după aceea la montarea furtunului pentru cilindrul de reglare și a celor de tur și retur pentru clește hidraulic ținându-se cont de mufele de cuplare rapidă care nu dau posibilitatea de montare greșită a acestora.



Înainte de montarea turului și returului se desfac de la pupitrul de comandă capacele de protecție a cuplurilor rapide.



Apoi se trece la cuplarea furtunelor la panoul de comandă și apoi la cleștele hidraulic.

Astfel cleștele hidraulic este pregătit pentru lucru urmând să se i se regleze înălțimea la care va lucra cu ajutorul trolului hidraulic și al cablului manual de poziționare a clestelui.

După fixarea poziției cleștele se asigură cu lanțul cablului manual de poziționare, se desface carligul trolului hidraulic care se asigură în inelul poziționat pe turlă.

Reglarea fină pe verticală (în poziția impusă de condițiile concrete de lucru) a clestelui hidraulic se face cu cilindrul de reglare livrat ca accesoriu al clestelui.

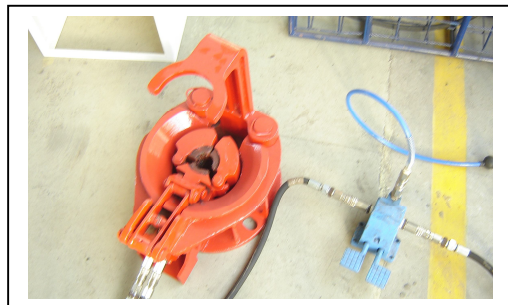


 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> <b>AM12/50</b>	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 166	Revizia: 5

#### 2.4 Pregătirea broastei cu pene cu acționare pneumatică pentru lucru

Scoaterea broastei cu pene cu acționare pneumatică, pe platforma de lucru se realizează în același mod ca și la clestele hidraulice, respectiv cu ajutorul troliului hidraulic.

Se trece la realizarea circuitului pneumatic prin conectarea la panoul de comandă a tobei cu furtun pneumatic. Se leagă apoi broasca cu pene la circuitul pneumatic.



#### 2.5 Presiuni de lucru

Pentru a executa operațiile de însurubare –desurubare a tubingului cu ajutorul clestei hidraulice înainte de a se trece la operația propriu-zisă se va regla presiunea la pupitrul hidraulic conform tabelului de mai jos (tabel existent și la pupitrul), în funcție de dimensiunea tubingului.

Tabel moment cleste hidraulic XYQ3C (Funcție de presiunea reglată)

Diametrul exterior Tubing D	Grosimea peretelui t	Grad de rezistență	Tubing NU			Tubing EU	
			Moment	Presiune cleste		Moment	Presiune cleste
				Treapta lenta	Treapta rapida		Treapta lenta
mm (in)	mm		kNm	bar	bar	kNm	bar
60,3 (2.3/8)	4,83	J 55	0,99	33	89	1,75	58
		C 75	1.3	43	117	2,2	73
		L 80; N 80	1.38	56	X	2,44	81
		P105	1.74	58	X	3,08	103
	6,45	C 75	1,87	62	X	2,87	96
		L 80; N 80 P105	1,98 2,49	66 83	X X	3,04 X	101 X
73,0 (2.7/8)	5,51	J 55	1,42	4,7	127	2,44	81
		C 75	1,87	6,2	X	2,94	98
		L 80; N 80	1,99	6,6	X	3,12	104
		P105	2,51	8,4	X	X	X
	7,82	J 55	2,83	96	X	2,83	94
		C 75	2,99	102	X	X	X
		L 80; N 80	X	X	X	X	X
		P105	X	X	X	X	X
8,9 (3.1/2)	6,45	J 55	2,01	67	X	3,09	103
		C 75	2,64	88	X	X	X
		L 80; N 80	2,81	64	X	X	X
		P105	3,55	118,3	X	X	X
	7.37	J 55	2.33	7.76	X	X	X
		C75	3.07	10.23	X	X	X
		L80;N80	3.26	10.9	X	X	X

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> <b>AM12/50</b>	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 167	Revizia: 5

**NOTA : TREAPTA RAPIDA SE VA FOLOSI IN TOATE CAZURILE PENTRU INSURUBARE SAU DESURUBARE FARA A ASIGURA MOMENTUL NECESAR PENTRU TUBING**

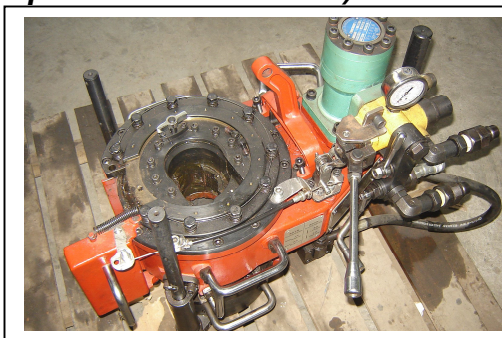
### 3.PROTECTIA SI SECURITATEA MUNCII

Pe perioada de lucru cu instalatia de interventie AM 12/50 se recomanda respectarea tuturor normelor de protectia muncii specifice activitatii de interventie si punere in productie la sondele de petrol si gaze .

Utilizarea clestelui hidraulic si a broastei pneumatice se face numai dupa insusirea de catre personalul operator a instructiunilor de utilizare

Inainte de inceperea lucrului cu clestele hidraulic si broastei cu pene cu actionare pneumatica se verifica starea de functionare si numai dupa aceea se trece la inceperea activitatii.

***Nu se lucreaza cu clestele cu poarta deschisa.(Clestele are dispozitiv mecanic de blocare a lucrului cand poarta este deschisa).***



Dupa terminarea lucrului (schimbului) este obligatorie curatirea clestelui hidraulic si a broastei pneumatice cu pistolul de aer (cuprins in accesorii)

Pentru transportul instalatiei de interventie AM 12/50 de la o locatie la alta se iau urmatoarele masuri:

- la panoul de comanda se trec in pozitia de zero comenzile pentru viteza de rotire si momentul clestelui
- clestele hidraulic si broasca cu pene cu actionare pneumatica impreuna cu accesoriile lor se aseaza in spatiul de transport inainte rabaterea platformei de lucru.



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

## INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 168

Revizia: 5

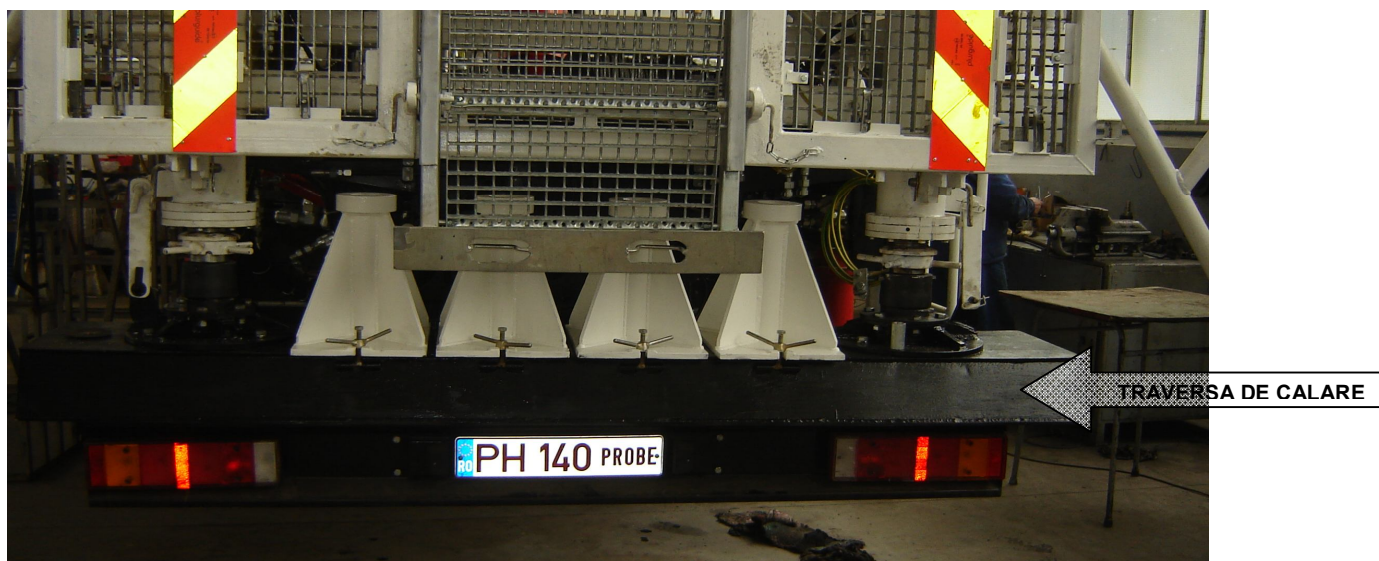
### 9.22. TRAVERSA DE CALARE

#### 1. GENERALITATI

**Ansamblul traversa de calare** este o componenta a tronsonului fix al instalatiei, fixata la partea inferioara a tijelor filetate ale cricurilor hidraulice de calare ale acestuia.

Are rolul :

- de a rezema la sol tronsonul fix ce preia sarcina mastului, evitand in acest fel deformarea ansamblului format din rama de baza a instalatiei si sasiul autovehiculului.
- de depozitare in timpul transportului a picioarelor de calare ale cricurilor hidraulice ;



Traversa de calare vazuta din spatele autotroliului.

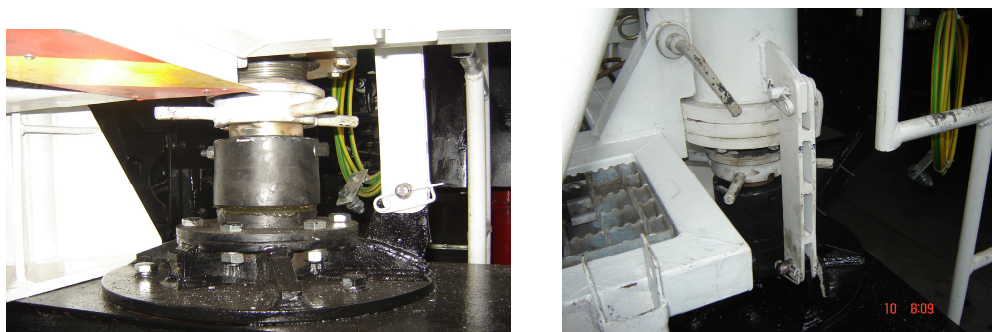
#### 2. COMPONENTA Ansamblului traversei de calare

**Ansamblul traversa de calare** se compune din urmatoarele parti componente:

Traversa de calare	1buc
Articulatie sferica	2buc

#### 3. SCHEMA DE MONTARE a Ansamblului traversei de calare

Ansamblul traversa de calare se monteaza in capul tijelor filetate ale cilindrilor hidraulici de calare al tronsonului fix, prin intermediul bucselor superioare ale articulatiei sferice, si a suruburilor M10x150. In timpul transportului este asigurata prin 2 bride articulate, care se fixeaza pe capatul inferior al tronsonului fix ( ce joaca si rol de manta pentru cilindrul hidraulic de calare ) cu bolturi asigurate cu agrafe.



 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 169	Revizia: 5

#### 4. CONSTRUCTIA Ansamblului traversei de calare

Traversa de calare este o constructie monobloc, realizata prin sudura, din tabla de otel de 5 si 8 mm grosime, avand in interior, in dreptul articulatiilor sferice o constructie tip fagure, care-i asigura o rezistenta sporita la compresiune si incovoiere.

Articulatia sferica are o mobilitate de 7° si este prinsa de traversa cu suruburi.

Intr-una din intariturile talpii, se afla o gaura la capatul careia se monteaza un ungator cu bila si care corespunde cu interiorul articulatiei sferice, prin care se introduce vaselina.

La partea superioara, unde se depoziteaza picioarele de calare se afla montate opritorul si suruburile cu piulite fluture, care asigura fixarea lor pe timpul transportului.



#### 5. FUNCTIONAREA Ansamblului traversei de calare

Inainte de ridicarea mast-ului, se scot bolturile de fixare ale bridelor de asigurare a traversei. In cadrul operatiunii de calare se desfac bridele de asigurare a traversei si se coboara traversa pana la contactul ei cu solul.

Se desfac asigurarile picioarelor de calare, care se aseaza individual sub cricurile de calare.

Dupa realizarea calarii si orizontalitatii instalatiei, traversa de calare se coboara pana la contactul ei ferm cu solul.

#### 6. MENTENANTA Ansamblului traversei de calare

Mentenanata **Ansamblului traversei de calare** consta in inspectia vizuala periodica, conform schemei de mentenanata, urmarindu-se integritatea sudurilor si mobilitatea articulatiilor sferice.

De asemenea se vor gresa articulatiile sferice, cu vaselina LiCa II, conform diagramei de ungere, prin ungatorii cu bila.

### 10. GRAFIC DE UNGERE SI LUBRIFIANTI

Ungerea se poate face intr-un interval de temperatura a mediului ambiant de -20°C ÷ +40°C si trebuie efectuata conform tabelului de mai jos:

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 170

Revizia: 5

Nr. Crt	Denumirea agregatului	Simbol schemă	Locul de ungere	Calitatea lubrifiantului		Cantitate	Nr. locuri de ungere	Perioada ungere	Sistemul de ungere și alimentare
				Vara	Iarna				
1	<b>GEAMBLAC</b>								
1.1	Ansamblu cu 2 role -2 buc	1	Ax	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	4	săptămănal	Ungător UA3
1.2	Ansamblu cu 1 role -2 buc	2	Ax	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	2	săptămănal	Ungător UA3
1.3	Ansamblu cu 1 rola lacarit	3	Ax	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	1	săptămănal	Ungător UA3
1.4	Ansamblu rola manevra-3 buc	4	Ax	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	3	săptămănal	Ungător UA3
2.1	MACARA CARLIG	5	Ax	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	3	săptămănal	Ungător UA3
2.2	MACARA CARLIG	6	Pahar	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	3	săptămănal	Ungător UA3
2.3	MACARA CARLIG	6	Bolt	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	3	săptămănal	Ungător UA3
2.4	MACARA CARLIG	6	Carligh	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	3	săptămănal	Ungător UA3
3	CILINDRU RABATARE	7	Bolturi	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	2	săptămănal	Ungător UA3
4	TRONSON FIX	8	Bolt tronson	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,15 kg	2	săptămănal	Ungător UA3
5	TROLIU Toba manevra	9	Arbore toba	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	3	săptămănal	Ungător B3;SA2
			Arbore frana	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	2	săptămănal	Ungător A3
6	TROLIU Toba lacarit	10	Arbore toba	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	3	săptămănal	Ungător B3
			Arbore frana	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,75 kg	1	săptămănal	Ungător A3
7	COMANDA FRANA TROLIU	11	Lagare	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,15 kg	14	săptămănal	Ungător UA1
8	GRUP CONIC	12	Rulmenți, angrenaje	Ulei T90EP2	Ulei T90EP2	14 l	1	Se schimbă la 400 ore; se completează la nevoie săptămănal	Ungerea prin barbotare
9	PLATFORM DE LUCRU RABATABILA	13	Surub reglabil	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,15 kg	4	săptămănal	-
10	PLATFORMA SONDROR SEF	13	Surub reglabil	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,15 kg	4	săptămănal	
11	TRANSMISIE CARDANICA	14	Cruce cardan	Vaselina LiCa3	Vaselina LiCa3	0,15 kg	4	săptămănal	Ungător UA3
12	TRANSMISIE CU LANT	15	Fereastra in aparatoare	Ulei T90EP2	Ulei T80EP2	25 l	1	Ungere permanenta	Ungere prin barbotare

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

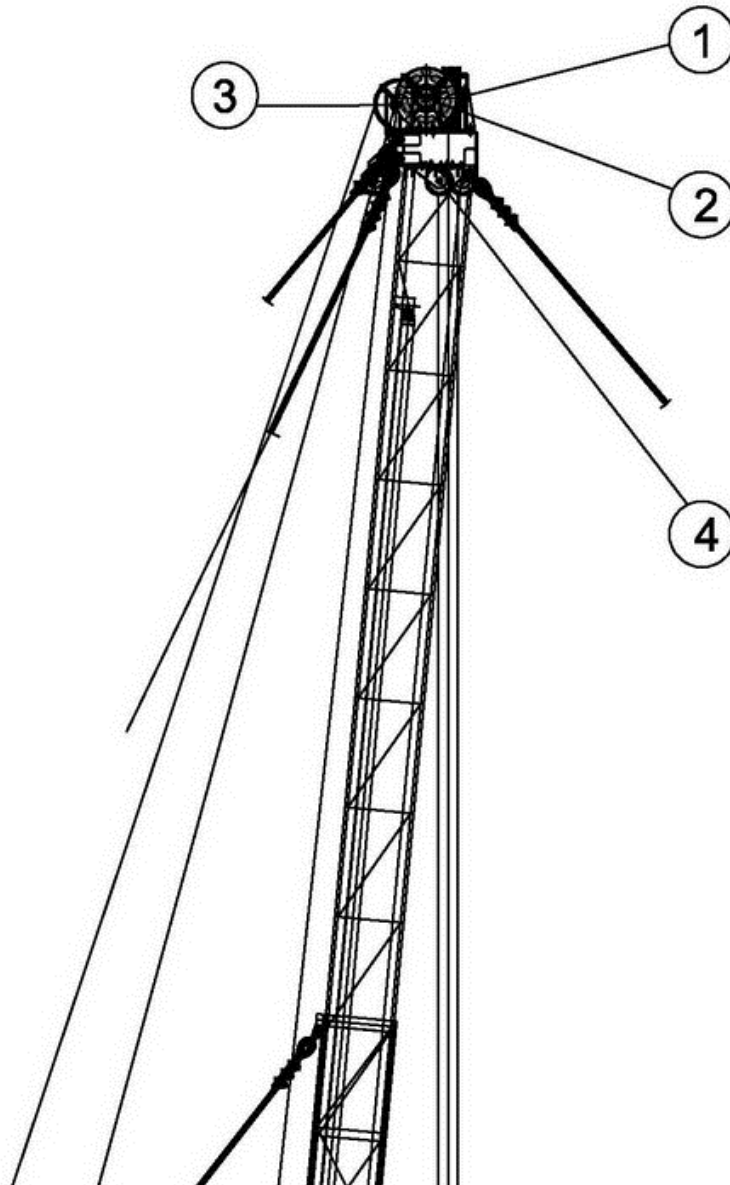
Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 171

Revizia: 5

SIMBOLURI SCHEMA UNGERE





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

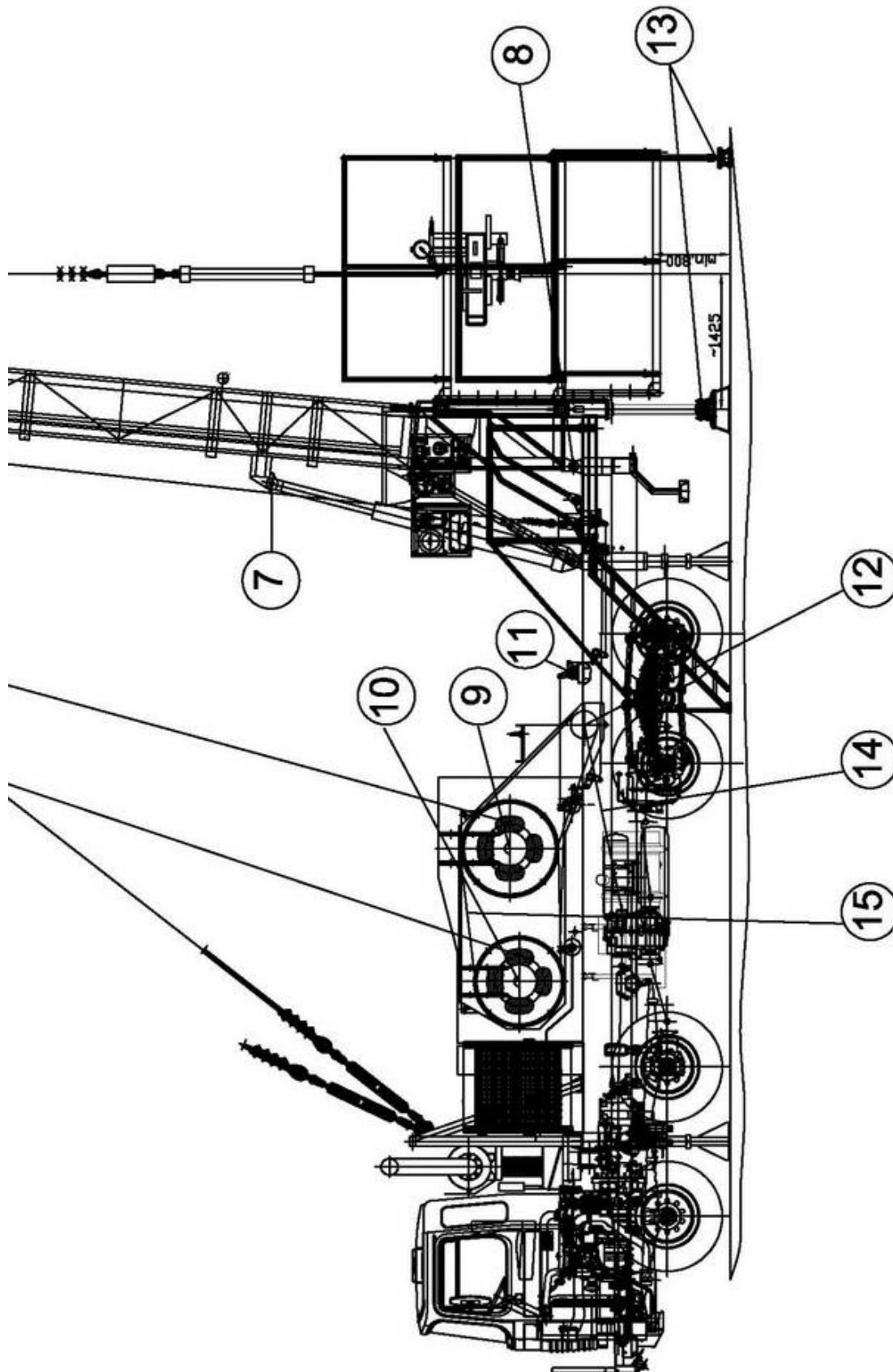
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 172

Revizia: 5





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

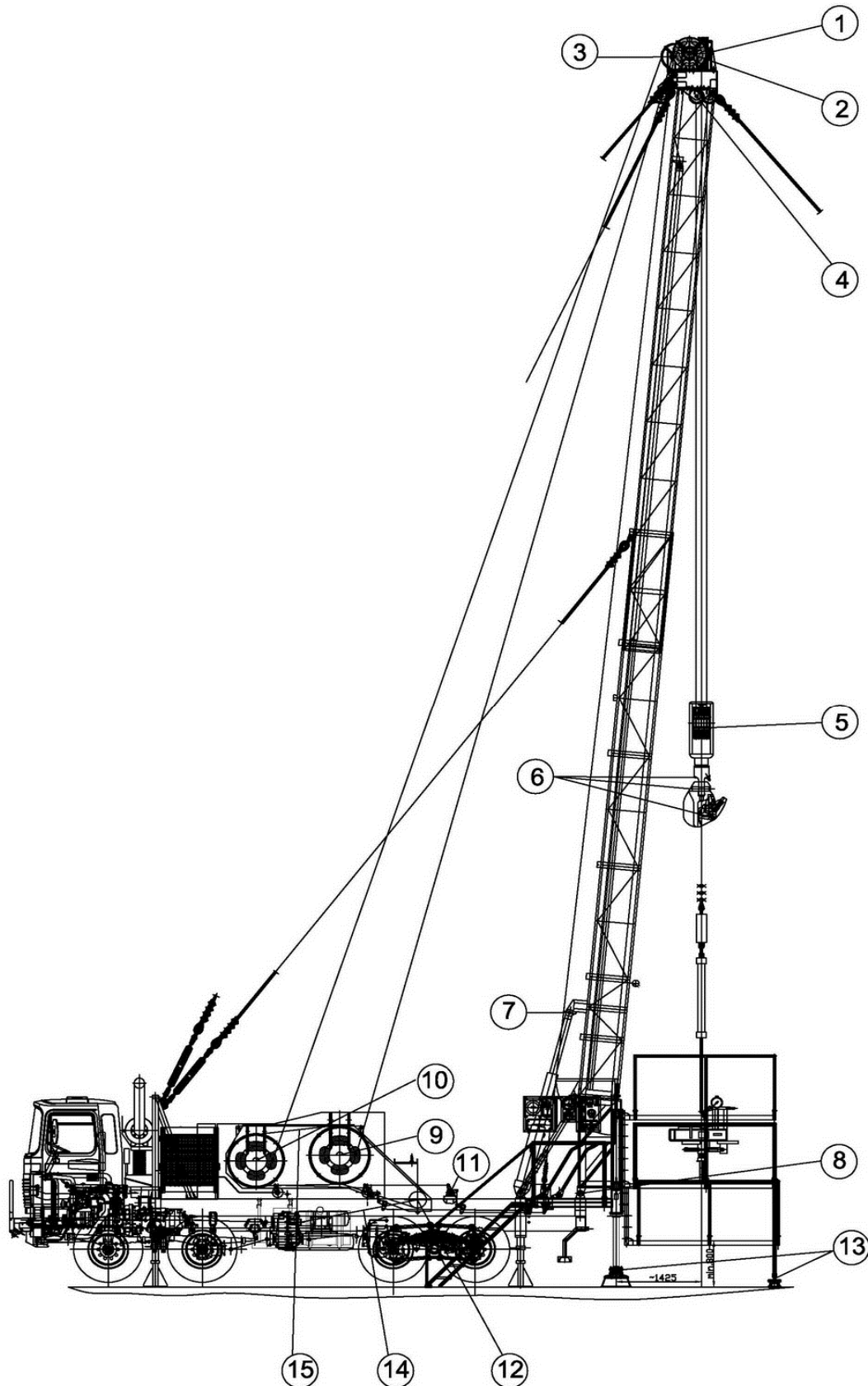
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 173

Revizia: 5



SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> <b>AM12/50</b>	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 174	Revizia: 5

## 11. LISTA DE RULMENTI

Denumire subansamblu		Tip rulment	STAS	Nr. buc	Nr. locuri de ungere	Tip lubrifiant/ Indicații pt. ungere	Sistemul de ungere și alimentare
<b>Group conic</b>	Axa intrare	NU2218	SR 3043	2	-	Ulei T90EP2	ulei din baia reductorului
		QJ 218	SR 7416	1	-		
	Axa iesire	NU2318	SR 3043	1	-		
		NU 318	SR 3043	1	-		
	QJ 318	SR 7416	1	-			
<b>Geamblac</b>	Ansamblu cu 1 rola	32024	STAS 3920-90	4	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
	Ansamblu cu 1 rola pt. lacarit	32016	STAS 3920-90	2	1	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
	Ansamblu cu 2 role	32024	STAS 3920-90	4	1	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
<b>Macara</b>		32024	SR 3920:93	6	3	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
		29418E	STAS 921	1	1	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
<b>Troliu</b>	Toba manevra	22224MB	SR 3918:1994	2	1	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
		NU222	SR 3043:1994	1	1	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
		6222	SR 3041:1994	1	1	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
	Toba lacarit	22222MB	SR 3918:1994	2	1	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
		NU222	SR 3043:1994	1	1	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
		6222	SR 3041:1994	1	1	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
<b>Sistem franare</b>	Arbore frana toba manevra	6210	SR 3041:1993	2	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
<b>Comanda frana troliu</b>	Comanda frana troliu (lagar)	6210	SR 3041:1993	2	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
	Comanda frana troliu (lagar 2)	6210	SR 3041:1993	2	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
	Comanda frana troliu (lagar 3)	6210	SR 3041:1993	2	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator

 <b>S.C. CONFIND S.R.L.</b> Câmpina	<b>INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE</b> <b>INSTALATIE DE INTERVENTIE</b> AM12/50	Cod: P3376-IE	Data: iulie 2013
		Fila: 175	Revizia: 5

Denumire subansamblu	Tip rulment	STAS	Nr. buc	Nr. locuri de ungere	Tip lubrifiant/ Indicații pt. ungere	Sistemul de ungere și alimentare
Comanda frana troliu (lagar maneta)	6210	SR 3041:1993	2	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
Comanda frana troliu (lagar 4)	6210	SR 3041:1993	2	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
Comanda frana troliu (lagar 5)	6210	SR 3041:1993	2	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
Comanda frana troliu (lagar 6)	6210	SR 3041:1993	2	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator
Arbore frana	6210	SR 3041:1993	2	2	Vaselina LiCa3 O data la 7 zile	Cu ungator

## 12. LISTA DE LANTURI

Denumire subansamblu	Tip lant	Nr. ISO	Pasul	STAS	Cant	Lungime
Troliu- toba de manevra	Lant cu 3 randuri role si zale scurte ( 20B-3-150 )	20 B3	31.75 mm (1.1/4")	SR ISO 606:2000	1	4890 mm
Troliu - toba de lacarit	Lant cu 1 rand role si zale scurte ( 20B-1-172 )	20 B1	31.75 mm (1.1/4")	SR ISO 606:2000	1	5588 mm
Frana troliu	Lant industrial d=4mm;pas=32mm		32 mm	STAS 7951 (DIN5685)	1	1500 mm

## 13. LISTA DE CABLURI

Denumire subansamblu	Tip cablu	STAS	Nr. buc	Lungime / buc
Ancore rezistenta	∅22 (7/8") 6x31S+FC-1770	API 9A	2	22 m
	∅22 (7/8") 6x31S+FC-1770	API 9A	2	15 m
Ancore de siguranta	∅16 6x19S+FC-1770	API 9A	4	36 m
Cablu lacarit	∅14 6x19S+FC-1770	API 9A	1	2000 m
Cablu manevra	∅22 (7/8") 6x31WS+FC-1770	API 9A	1	170 m

SC CONFIND SRL	Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : <a href="mailto:confind@confind.ro">confind@confind.ro</a>
----------------	---



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
**AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 176

Revizia: 5

#### 14. LISTA CILINDRI HIDRAULICI SI PNEUMATICI

Subansamblu	Denumire cilindru	Nr. Buc	Tip	Diametru tronson	Cursa	Pres max de lucru
Adaptare cilindru rabatare	Clindru rabatare mast	1	Telescopic cu 2 tronsoane si dubla actiune	$D_{Tr1}=180$ mm $D_{Tr2}=150$ mm	$C1=969$ mm $C2=1005$ mm	165 bar
Adaptare cilindru telescopare	Clindru telescopare mast	1	Cilindru plunger	$D_{plunger}=90$ mm $D_{tija}=80$ mm	$C=7750$ mm	165 bar
Cric calare	Clindru calare instalatie	4	Dubla actiune; blocare pe filet Tr 100x6	$D_{cilindru}=110$ mm $D_{tija}=90$ mm	$C=250$ mm	165 bar
Cric sprijin	Clindru sprijin tronson fix instalatie	2	Dubla actiune; blocare pe filet Tr 100x6	$D_{cilindru}=80$ mm $D_{tija}=60$ mm	$C=1250$ mm	165 bar
Adaptare clește hidraulic	Clindru reglare pozitie verticala clește hidraulic	1	Simpla actiune	$D_{cilindru}=40$ mm $D_{tija}=25$ mm	$C=700$ mm	165 bar
Basculare cabina + mecanism. actionare roata rezerva	Clindru 20WLD 10 (Ø50xØ32x254)	1	Dubla actiune;	$D_{cilindru}=50$ mm $D_{tija}=32$ mm	$C=290$ mm	165 bar
Dispozitiv zavorare mast	Cilindru pneumatic Ø80/c=200	1	Dubla actiune;	$D_{cilindru}=80$ mm $D_{tija}=25$ mm	$C=200$ mm	16 bar
Dispozitiv franare troliu	Cilindru pneumatic Ø100/c=70	2	Simpla actiune;	$D_{cilindru}=100$ mm $D_{tija}=32$ mm	$C=70$ mm	16 bar



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 177

Revizia: 5

## 15. LISTA PIESELOR DE SCHIMB

Denumire subansamblu	Denumire piesa	STAS sau DESEN	Caracteristici	Nr. buc	obs
Macara carlig P3376-07.00	Arc			1	
	Piulita tija			1	
	Aparatoare exterioara			1	
	Aparatoare interioara			1	
	Indexor			1	
	Rulment cu role conice	SR 3920:93	$\Phi 120 \times \Phi 180-38$	6	
	Rulment axial cu role cilindrice	STAS 3921	$\Phi 90 \times \Phi 190-60$	1	
	Bolt D75			1	
	Bolt D40			1	
	Arc			1	
	Calaret			1	
Geamblac P3376-06.00	Rulment 32024	STAS 3920-90		8	
	Rulment 32016	STAS 3920-90		2	
	Bucse lagar- rola manevra si echilibrat clesti			1	
	Bucse distantiera- rola manevra si echilibrat clesti			1	
Transmisie cu lant P3376-11.00	Inel "O" $\Phi 4,5 \times \Phi 870$			1	
	Inel "O" $\Phi 4,5 \times \Phi 780$			1	
	Inel "O" $\Phi 4,5 \times \Phi 820$			1	
	Inel "O" $\Phi 4,5 \times \Phi 192$			1	
	Inel "O" $\Phi 4 \times \Phi 254$			1	
	Garnitura			1	
	Garnitura			1	
	Garnitura			1	
	Garnitura			1	
	Garnitura			1	
	Garnitura			1	
Sistem pretensionare I + II	Bucse lagar			1	
Grup racire frana toba P3376-38.00	Presetupa pompa apa	51069010056 cod:IABv		1	
	Rulment ax pompa apa 6304-2RS	STAS304/4-86		1	
Troliu T2T-10/5	Sabot frana			1set	

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)





S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 178

Revizia: 5

Denumire subansamblu	Denumire piesa	STAS sau DESEN	Caracteristici	Nr. buc	obs
P3376-08.00	Sabot frana			1set	
	Rulment 6210 Ø50xØ90x20	SR3041:1993		1	
	Rulment 22224MB Ø121x Ø 215x58	SR3918:1994		1	
	Rulment 6222 Ø110x Ø 200x38	SR3041:1994		1	
	Rulment NU222 Ø110x Ø 200x38	SR3043:1994		1	
	Rulment 22222MB Ø110x Ø 200x53	SR3918:1994		1	
	Manseta A140x180x15	STAS 7952-87		1	
	Manseta A130x160x15	STAS 7952-87		1	
Grup conic P3376-10.00	Rulment NU2218 Ø90x Ø 160x40	SR3043:1994		1	
	Rulment QJ218 Ø90x Ø 140x30	SR7416		1	
	Manseta A105x140x12	STAS 7950		1	
	Rulment NU2318 Ø90x Ø 190x64	SR3043:1994		1	
	Rulment NU318 Ø90x Ø 190x43	SR3043:1994		1	
	Rulment QJ318 Ø90x Ø 190x43	SR7416		1	
Comanda frana troliu P3376-09.00	Rulment 6210 Ø50x Ø 90x20	SR3041:1994		20	
	Ungator UA1	STAS 1116-88		20	
Ancore siguranta+ancore rezistenta P3376-34.00 P3376-35.00	Chei tachelaj Crosby G2150-S2150			4	
	Clema ancora Ø18-20			8	
	Clema cap mort Ø22			8	
Cilindru rabatere - P.3376 - 13.01.00	Garnitura piston		NBR+PEE+POM	1	
	Inel ghidare piston (treapta 2)		Polzester+TEX	0,5m	
	Inel OR 235	Ø 78,97 x 3,53	Cauciuc PN (PF) 80 A	1	
	Inel antiextruziune		Teflon	1	
	Inel OR 215	Ø 215,27 x 6,99	Cauciuc PN (PF) 80 A	1	
	Inel OR 115	Ø 17,12 x 2,62	Cauciuc PN (PF) 80 A	2	
	Inel antiextruziune		Teflon	4	
	Inel ghidare tija 1		Teflon (PTFE) 25 P POM/GF	2	
	Inel ghidare tija 2		Polzester+TEX	0,5m	
	Garnitura tija 1		Polyuretan	1	

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 179

Revizia: 5

Denumire subansamblu	Denumire piesa	STAS sau DESEN	Caracteristici	Nr. buc	obs
	Garnitura tija 2		Polyuretan	1	
	Raclor tija 1		Polyuretan	1	
	Raclor tija 2		Polyuretan	1	
Cilindru telescopare – P.3376 – 14.01.00	Inel ghidare tija		Teflon (PTFE) 25 P POM/GF	4	
	Inel ghidare piston		Teflon (PTFE) 25 P POM/GF	3	
	Inel OR 228	Ø 56,74 x 3,53	Cauciuc PN (PF) 8 A	1	
	Inel antiextruziune		Teflon	1	
	Inel OR 620	Ø 79,77 x 5,33	Cauciuc PN (PF) 80A	1	
	Inel antiextruziune		Teflon	1	
	Garnitura tija		Polyuretan	2	
	Raclor		Polyuretan	1	
Cilindru calare – P.3376 – 15.01.00	Garnitura piston		NBR+PEE+POM	1	
	Inel ghidare tija		Teflon (PTFE) 25 P POM/GF	1	
	Inel OR 231	Ø 66,27 x 3,57	Cauciuc PN (PF) 80A	1	
	Inel antiextruziune		Teflon	1	
	Inel OR 354	Ø 129,54 x 5,34	Cauciuc PN (PF) 80A	1	
	Inel antiextruziune		Teflon	1	
	Garnitura tija		Polyuretan	1	
	Raclor		Polyuretan	1	
Cilindru sprijin tronson fix – P.3376 – 16.01.00	Garnitura piston		NBR+PEE+POM	1	
	Inel ghidare tija		Teflon (PTFE) 25 P POM/GF	2	
	Inel OR 129	Ø 39,34 x 2,62	Cauciuc PN (PF) 8 A	1	
	Inel OR 152	Ø 82,22 x 2,62	Cauciuc PN (PF) 80A	1	
	Garnitura tija		Polyuretan	1	
	Raclor		Polyuretan	1	
Cilindru rabatere platforma sondor sef – P.3376 – 19.13.00	Garnitura piston		PU + NBR	1	
	Inel OR 020	Ø 21,95 x 1,78	Cauciuc PN (PF) 80A	1	
	Inel antiextruziune		Teflon	1	
	Inel OR 133	Ø 45,69 x 2,62	Cauciuc PN (PF) 80A	1	
	Inel antiextruziune		Teflon	1	
	Garnitura tija		Polyuretan	1	
	Raclor		Polyuretan	1	

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE**  
**INSTALATIE DE INTERVENTIE**  
AM12/50

Cod:  
P3376-IE

Data:  
iulie 2013

Fila: 180

Revizia: 5

Denumire subansamblu	Denumire piesa	STAS sau DESEN	Caracteristici	Nr. buc	obs
Cilindru reglare pozitie vertical cleste – P.3376 – 32.01.00	Garnitura piston		NBR+PEE+POM	1	
	Inel ghidare tija		Teflon (PTFE) 25 P POM/GF	2	
	Inel OR 017	Ø 17,17 x 1,78	Cauciuc PN (PF) 80A	1	
	Inel OR 126	Ø 34,59 x 2,62	Cauciuc PN (PF) 80A	1	
	Garnitura tija		Polyuretan	1	
	Raclor		Polyuretan	1	
Instalatie electrica de iluminat mast,platforma de lucru si autosasiu P3376-20.00	Aparat de iluminat	6122/6-12-100-024;119682;STAH L	ATEX	1	
	Lampa cu halogen	GY6.35;108878;S TAHL	100W, 24Vcc	1	
	Priza	7575/13-110;STHAL	24Vcc, 16A, 2P, ATEX	1	
	Fisa	7575/13-110;STHAL	24Vcc, 16A, 2P, ATEX	1	
	Cutie derivatie	7040;ECBotosani	ATEX	1	
	Corp de iluminat	LBEx-02;cu bec 60W;ELBA	ATEX	1	

SC CONFIND SRL

Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania  
Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : [confind@confind.ro](mailto:confind@confind.ro)



S.C. CONFIND S.R.L.  
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE  
INSTALATIE DE INTERVENTIE  
AM12/50**


Cod:  
P3376-IE

Data:  
Iulie 2013

Fila: 181

Revizia: 5

**16. MOMENTELE DE STRANGERE SURUBURI**

 S.C. CONFIND S.R.L. CÂMPINA	<b>MOMENTE DE STRANGERE MAXIMĂ PENTRU ȘURUBURI ȘI PIULITE HEXAGON. NORMALE.</b>	Cod: -BC P 2014-00
	<b>BREVIAR DE CALCUL</b>	Exemplar nr.:
		Ed: Rev [0] 1 2 3 4 5
		Pag. 1 din 1

**1-IPOTEZE DE CALCUL:** STAS 2700 -- Organe de asamblare filetate.  
STAS 4071 - Piulite hexagonale: Clasele „A și „B”  
STAS 9330 - Îmbinări cu șuruburi înaltă rezistență

**2- VALORILE MOMENTELOR DE STRÂNGERE - daN.m**

Filet metric	-Elemente de asamblare în condiții de calitate STAS 2700							
	6.8		8.8		10.9		12.9	
	1	2	1	2	1	2	1	2
M4	0,23	0,24	0,27	0,29	0,38	0,41	0,46	0,49
M5	0,47	0,50	0,55	0,60	0,80	0,85	0,95	1
M6	0,80	0,85	1	1	1,3	1,4	1,6	1,7
M8	1,9	2,1	2,3	2,5	3,2	3,5	3,9	4,1
M8x1	2,1	2,3	2,5	2,7	3,5	3,8	4,2	4,5
M10	3,9	4,1	4,6	4,9	6,4	6,9	7,7	8,3
M10x1,25	4,1	4,4	4,9	5,2	6,8	7,3	8,2	8,8
M12	6,7	7,2	8	8,6	11	12	13,5	14,5
M12x1,25	7,4	8	8,8	9,5	12,5	13,5	15	16
M12x1,5	7	7,6	8,3	9	11,5	12,5	14	15
M14	10,5	11,5	12,5	13,5	18	19	21,5	23
M14x1,5	11,5	12,5	14	15	19,5	21	23,5	25
M16	16,5	18	19,5	21	27,5	29,5	33	35,5
M16x1,5	17,5	19	21	22,5	29,5	31,5	35	38
M18	22,5	24,5	27	29	39	40,5	45,5	48,5
M18x1,5	25,5	27,5	30,5	32,5	42,5	46	51	55
M20	32,5	34,5	38,5	41,5	54	58	66	69
M20x1,5	36	38,5	42,5	46	60	64	72	77
M22	43,5	46,5	51	55	72	78	87	93
M22x1,5	48	62	57	61	80	86	96	105
M24	56	60	66	71	93	100	110	120
M24x2	61	65	72	78	100	110	120	130
M27	83	89	98	105	140	150	165	180
M27x2	89	97	105	115	150	160	180	195
M30	110	120	135	142	185	200	225	240
M30x2	125	135	145	160	205	225	250	270

Culoana	Starea suprafeței ansamblului		Coeficient de frecare μ <sub>tot</sub>
	Șurub	Piuliță	
1	Zincat 8 μm	Neacoperit sau zincat	0,125
2	Neacoperit sau fosf.	Neacoperit sau fosf.	0,140

APROBAT:  
Dir. Teh. Adj. D. Bostină

VERIFICAT  
Dr. ing. G. Miloiu

ÎNTOCMIT  
I. Nedelcu