

| | | | |
|---|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 2 | Revizia: 6 |

CUPRINS

| | |
|--|-----------|
| 1. Descrierea instalatiei..... | 4 |
| 1.1. Denumirea produsului..... | 4 |
| 1.2. Domeniul de utilizare..... | 4 |
| 1.3. Componentă..... | 4 |
| 2. Caracteristici tehnice..... | 7 |
| 3. Complet de livrare..... | 9 |
| 4. Schema cinematica..... | 13 |
| 5. Ansamblu general..... | 14 |
| 6. Diagrame si etichete..... | 17 |
| 6.1. Diagrama de ridicare..... | 17 |
| 6.2. Plan de încărcare..... | 18 |
| 6.3. Eticheta geamblac..... | 19 |
| 6.4. Eticheta mast..... | 20 |
| 6.5. Centrul de greutate fara plinuri..... | 21 |
| 6.6. Centrul de greutate cu plinurile facute..... | 22 |
| 6.7. Tabel cu zonele neprotejate si momentul lor..... | 23 |
| 6.8. Masa componentelor cu si fara plinuri..... | 24 |
| 6.9. Schema infasurarii cablului de manevra pe 6 fire..... | 25 |
| 6.10. Schema infasurarii cablului de manevra pe 4 fire..... | 26 |
| 7. Protectia muncii..... | 27 |
| 8. Instructiuni de transport, punere pe locatie si exploatare..... | 31 |
| 8.1. Transportul instalatiei..... | 31 |
| 8.2. Amplasarea instalatiei pe locatie..... | 31 |
| 8.3. Comenzile instalatiei..... | 45 |
| 8.4. Operatii de manevrare a materialului tubular..... | 46 |
| 8.5. Scoaterea instalatiei de pe locatie..... | 47 |
| 8.6. Transportul instalatiei de la o locatie la alta..... | 48 |
| 8.7. Instructiuni de intretinere si utilizare subansamble ce lucreaza cu atmosfera potential exploziva..... | 48 |
| 9. Descriere, caracteristici tehnice, intretinere, defectiuni posibile si componenta subansamble..... | 54 |
| 9.1. Transmisia cardanica..... | 54 |
| 9.2. Grupul conic..... | 54 |
| 9.3. Transmisia cu lant..... | 56 |
| 9.4. Troliu de manevra..... | 58 |
| 9.5. Cilindri hidraulici si pneumatici..... | 62 |
| 9.5.1. Cilindri hidraulici..... | 62 |
| 9.5.1.1. Cilindru rabatere..... | 62 |
| 9.5.1.2. Cilindru telescopare..... | 65 |
| 9.5.1.3. Cilindru calare față..... | 68 |
| 9.5.1.4. Cilindri translație cricuri spate..... | 71 |
| 9.5.1.5. Cilindri cricuri spate..... | 74 |
| 9.5.1.6. Cilindru rabatere platforma sondor sef..... | 76 |
| 9.5.1.7. Cilindru reglare pozitie verticala cleste hidraulic..... | 79 |

| | | | |
|---|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 3 | Revizia: 6 |

| | |
|--|-----|
| 9.5.2. Cilindri pneumatici..... | 82 |
| 9.5.2.1. Cilindru zavorare mast..... | 82 |
| 9.5.2.2. Cilindru frana troliu..... | 84 |
| 9.6. Instalatia hidraulica..... | 86 |
| 9.7. Instalatia pneumatica..... | 99 |
| 9.8. Mast..... | 105 |
| 9.9. Geamblac..... | 111 |
| 9.10. Macara..... | 113 |
| 9.11. Capra mast..... | 117 |
| 9.12. Tronson fix..... | 119 |
| 9.13. Cric sprijin tronson fix..... | 121 |
| 9.14. Platforma de lucru rabatabila..... | 124 |
| 9.15. Platforma sondor sef..... | 126 |
| 9.16. Instalatie electrica..... | 127 |
| 9.17. Indicator de sarcina si monitorizare consum combustibil..... | 131 |
| 9.18. Instalatie de racire toba de manevra..... | 142 |
| 10. Grafic de ungere si lubrifianti..... | 145 |
| 11. Lista de rulmenti..... | 147 |
| 12. Lista de lanturi..... | 148 |
| 13. Lista de cabluri..... | 148 |
| 14. Lista de cilindri hidraulici si pneumatici..... | 149 |
| 15. Lista pieselor de schimb..... | 150 |
| 16. Momentele de strangere suruburi..... | 153 |

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 4 | Revizia: 6 |

1. DESCRIEREA INSTALATIEI

1.1. Denumirea produsului

Instalatia de interventie 40tf cu mast are în componență echipamente conform specificațiilor API și este destinată lucrărilor de intervenție și reparații sonde în șantierul petroliere, în limita sarcinii maxime la cârlig de 40 tf.

Echipamentele care sunt proiectate și respectă specificațiile API sunt: mastul, troliul, 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, sau a pompelor submersibile;
- Montarea și demontarea capului de erupție;
- Lucrări de reparații și remediere a unor defecțiuni la 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:

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

Instalatia de interventie 40tf 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 o rama, pe care sunt fixate: grupul conic, troliul T1T-10 și comanda frânei troliului, transmisie cardanică, instalația pneumatică cu rezervoarele de aer, instalația hidraulică cu rezervorul de ulei, tronsonul fix, 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 și vor alimenta:
 - 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, troliu hidraulic și cleștele hidraulic;
 - 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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 5 | Revizia: 6 |

Pompele sunt racordate în circuitul hidraulic astfel încât la defectarea uneia să se poată conecta în circuitul ei cealaltă pompă și continuarea lucrului.

De la cutia de viteze a motorului Caterpillar puterea se transmite prin intermediul unui cardan la cutia de distribuție G173-MAN, iar de aici se poate selecta modul de lucru:

- transmiterea puterii către punțile motoare pentru deplasare;
- transmiterea puterii către instalație pentru antrenarea troliului.

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 lui printr-o transmisie cu lanț pe trei rânduri arborele tobei de manevră. Între arborii tobei de manevră și arborele tobei de lăcărit este o transmisie cu lanț pe un singur rând.

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.

Troliul T1T-10 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.

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 burdof tip AB 700x200.

Arborele este montat pe rulmenți care au ungere cu vaselină introdusă prin ungătoare, iar transmisia cu lanț are o apărătoare etanșă și constituie și baia de ulei, ungerea realizându-se prin barbotaj. Pentru vizualizarea nivelului uleiului și ungerii pe carcasă sunt prevăzute capace cu plexiglace.

Frâna tobei de manevră este prevăzută cu 2 benzi de frână, tirant de egalizare și suport de reglare. Frâna cu banda este comandată 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 limitatorului de cursă macara 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.

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.

Ambreiajul cu burdof este ușor accesibil pentru schimbare sau reparații în caz de avarie. El este montat la capătul arborelui astfel încât schimbarea burdufului 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.

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 :

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 6 | Revizia: 6 |

- calarea instalatiei
- rabaterea mastului (cu tronsonul superior în cel interior) cu ajutorul cilindrului hidraulic;
- telescoparea tronsonului superior cu ajutorul unui cilindru hidraulic montat în interiorul tronsoanelor;

- ancorarea mastului și tensionarea ancorelor.

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 trolului auxiliar acționat hidraulic.

Pentru calare instalația are în partea din față a autoșasiului un sistem clasic cu cricuri fixe care au o mișcare liniară de apropiere de sol și așezare pe tălpile de calare, iar în partea din spate a autoșasiului un sistem de calare ce permite translatarea cricurilor la cota de 4600mm între ele (2300mm din axa instalației în fiecare parte) și apoi mișcarea liniară de apropiere de sol, oferindu-i astfel o bună stabilitate laterală.

În cadrul instalației, mastul este echipat suplimentar cu instalația 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, 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 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 stabilitatea laterală a mastului la acțiunea vântului.

Pupitrul sondor 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 cu cilindru hidraulic, cu balustrăzi, care conține și o scară pentru acces de la sol.

Comenzile de accelerație motor, stop motor, precum și de schimbare a vitezelor cutiei Caterpillar se fac de la distanță, de la un panou Antiex aflat lângă pupitrul sondor 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, în partea din spate a instalației, într-un loc cu acces ușor.

2. CARACTERISTICI TEHNICE

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 7

Revizia: 6

- Sarcina maximă de lucru la cârlig 40 tf
 - Puterea maxima de antrenare/turație224kw(300 CP)/2200 rot/min
 - Cuplu maxim motor.....1220Nm/1400 rot/min
 - Nr. de fire la sistemul de manevra macara-geamblac 4
 - Înălțimea maximă de la sol până sub grinda geamblac.....~20,5 m
 - Viteza maximă admisă a vântului.....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
 - Geamblacul.....4 role Φ 560 mm
 - Macara cârlig:
 - număr de role utilizate.....2
 - capacitatea API.....65 ts (59 tf)
 - Toba de manevră:
 - forța maximă în cablu la al treilea rand.....10tf
 - diametrul cablului \varnothing 22 mm
 - ambreiaj pneumatic.....AB 700x200
 - 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
 - rapoarte în cutia de viteze:
 - Priza de putere.....(PTO) pe cutia de viteze
 - Cutie de distribuție:
 - tip.....G173-MAN, diferențial interaxial blocabil, cuplare permanentă față
 - comanda.....electropneumatică
 - Punți spate.....PT 13+PS 13, motoare, cu ABS, raport 8,82
 - Punți față.....PF 7 directoare, motoare, cu ABS, raport 8,82
 - Axa față.....V070 directoare
- Echipament electric:
 - condiții de exploatare.....ADR

SC CONFIND SRL

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

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 8 | Revizia: 6 |

- 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.....32000 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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 10

Revizia: 6

| Nr. Crt. | Denumirea | Buc./ inst. | Observații |
|----------|--|---|--------------------|
| 6 | Ansamblu geamblac -cadru geamblac; -rolă pt. cablu de manevra; -rolă echilibrat clești; -role troliu hidraulic. | 1 1 4 1 2 | |
| 7 | Macara cârlig 3.22.560 MC65 , include: -rolă pt. cablu de manevra | 1 3 | utilizate:2 |
| 8 | Troliu T1T-10 , include: -arbore tobă de manevră cu : -tobă de manevră; -manșon spiralel pt cablu Φ 22mm; -ambreiaj cu burduf AB 700x200; -sistem de frânare tobă de manevră; | 1 1 1 1 1 | |
| 9 | Comanda frânei troliului | 1 | |
| 10 | Grup conic | 1 | |
| 11 | Transmisie cu lant | 1 | |
| 12 | Transmisie cardanica | 1 | |
| 13 | Adaptare cilindru rabatere , include: -cilindru rabatere | 1 1 | |
| 14 | Adaptare cilindru telescopare , include: -cilindru telescopare | 1 1 | |
| 15 | Adaptare cric calare , include: -cilindru calare | 1 2 | |
| 16 | Adaptare cric sprijin tronson fix , include: -cilindru sprijin | 1 2 | |
| 17 | Platforma de lucru rabatabila | 1 | |
| 18 | Pupitru sondor sef | 1 | |
| 19 | Platforma sondor sef , include si -cilindru rabatere | 1 1 | |
| 20 | Instalatie electrica iluminat mast, platforma de lucru ai autoaasiu , 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 | |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 11

Revizia: 6

| Nr. Crt. | Denumirea | Buc./ inst. | Observații |
|----------|---|---|----------------|
| 21 | Instalatie electrica, comanda, semnalizare ai protectie pentru motor CAT, 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 |
| 22 | Instalatie hidrostatica, include: - pompe hidrostatice Casappa; - rezervor de ulei; - filtre de ulei ; - aparate si elemente hidraulice ; - legaturi hidraulice. | 1 2 1 1set 1set 1set | |
| 23 | Instalatie pneumatica, include: - rezervoare de aer ; - pupitru de comandă ; - aparate si dispozitive pneumatice ; - legaturi pneumatice. | 1 3 1 1set 1set | |
| 24 | Cablu manevra Φ22 – API 9A | 1 | L=124m |
| 25 | Adaptari pe rama de baza | 1 | |
| 26 | Aparatori si elemente de fixare | 1 | |
| 27 | Adaptare indicator de sarcina la carlig, include: - Echipament electronic de măsură și înregistrare a sarcinii în cârlig și înregistrare a consumului de carburanți la riguri EMIX100, include: - traductor de efort în cablul de manevra; - indicator analogic de sarcină; - 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 1 1 1set 1set 1 1set 2 1 | DIGILOG |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 12

Revizia: 6

| Nr. Crt. | Denumirea | Buc./ inst. | Observații |
|----------|---|--------------------------|------------|
| 28 | Cleste hidraulic XYQ3C pentru tevi extractie 2 3/8"÷3 1/2" - furtunuri tur retur echipate cu racorduri rapide | 1 2 | |
| 29 | Troliu hidraulic BREVINI Raptor 3.6 | 1 | |
| 30 | Broasca cu pene cu actionare pneumatica 2 3/8"÷3 1/2" - pedala actionare broasca si furtunuri echipate cu racorduri rapide | 1 1 | |
| 31 | DISPOZITIV ZĂVORÂRE MAST | 1 | |
| 32 | ANCORE DE REZISTENȚĂ - ancora de la geamblac la autosasiu - ancora de la tronson inferior la autosasiu | 1 2 2 | |
| 33 | Adaptare OPRITOR DE CĂDERE - CENTURĂ COMPLEXA DE SIGURANȚĂ - CABLU DE ANCORARE OȚEL cu protectie mat. pls=1 m - CARABINIERĂ | 1 1 1 1 | |
| 34 | PICIOR CALARE - placa asezare 600x600 | 2 2 | |
| 35 | SISTEM RĂCIRE FRÂNĂ TROLIU, include: - pompă apă - motor hidrostatic cu ventilator - radiator - conducte | 1 1 1 1 1set | |
| 36 | CONTAINER SCULE | 1 | |
| 37 | STINGATOR P12 | 2 | |
| 38 | INSTALATIE ELECTRICA SEMNALIZARE GABARIT AUTO | 1 | |
| 39 | SCARA ACCES CONTAINER SCULE | 1 | |
| | | | |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST

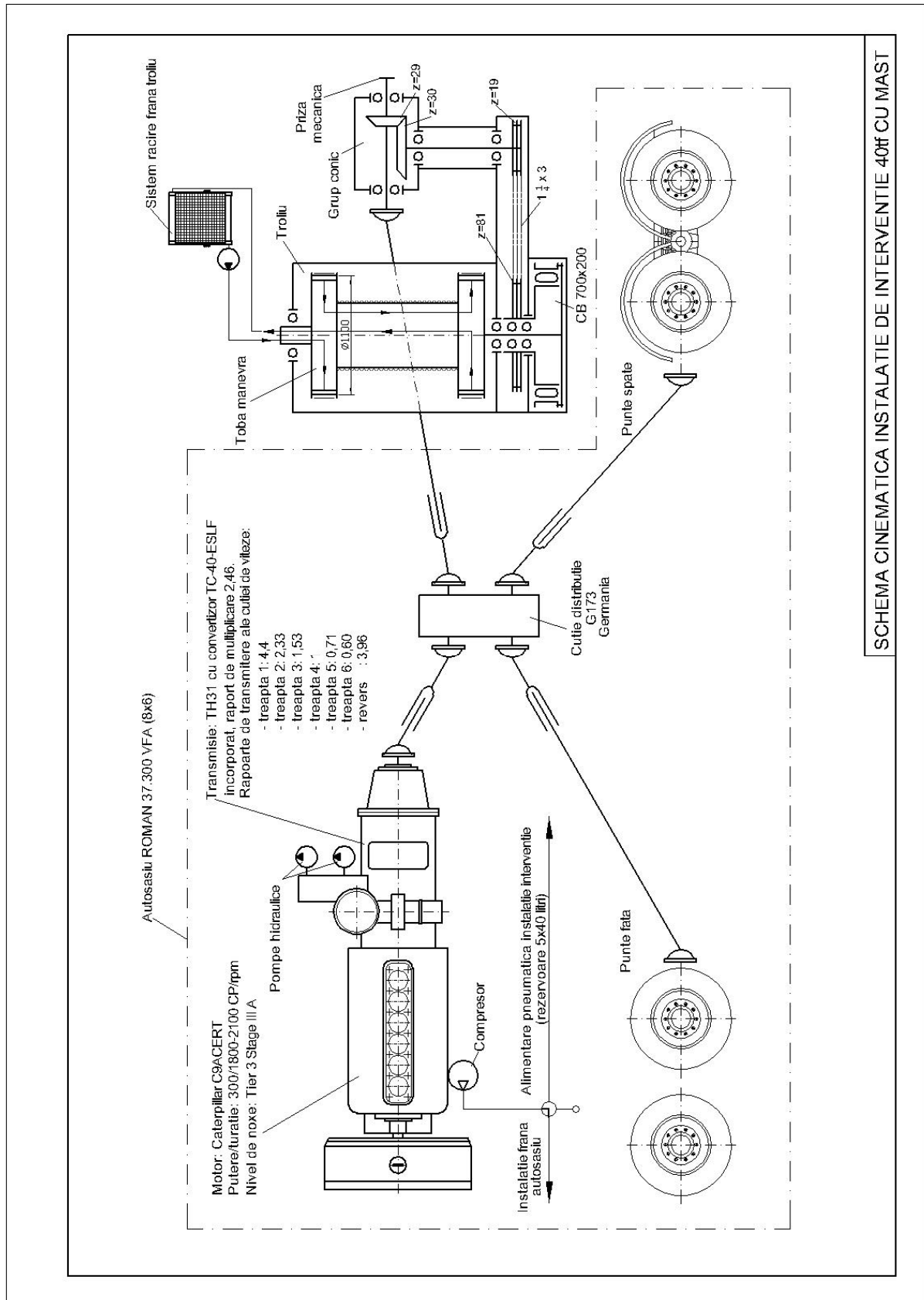
Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 13

Revizia: 6

4. SCHEMA CINEMATICA





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

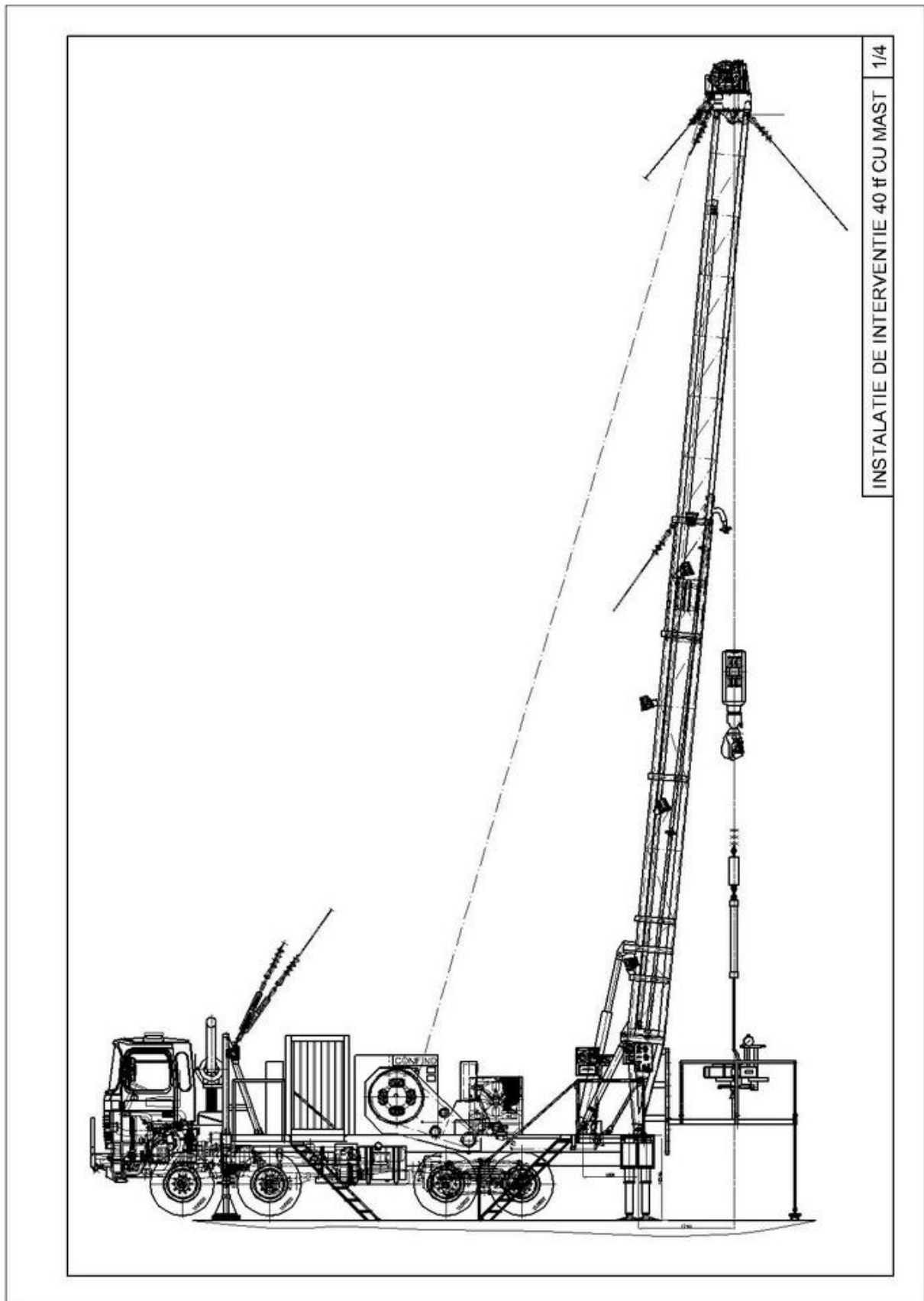
Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 14

Revizia: 6

5. ANSAMBLU GENERAL



INSTALATIE DE INTERVENTIE 40 tf CU MAST 1/4



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

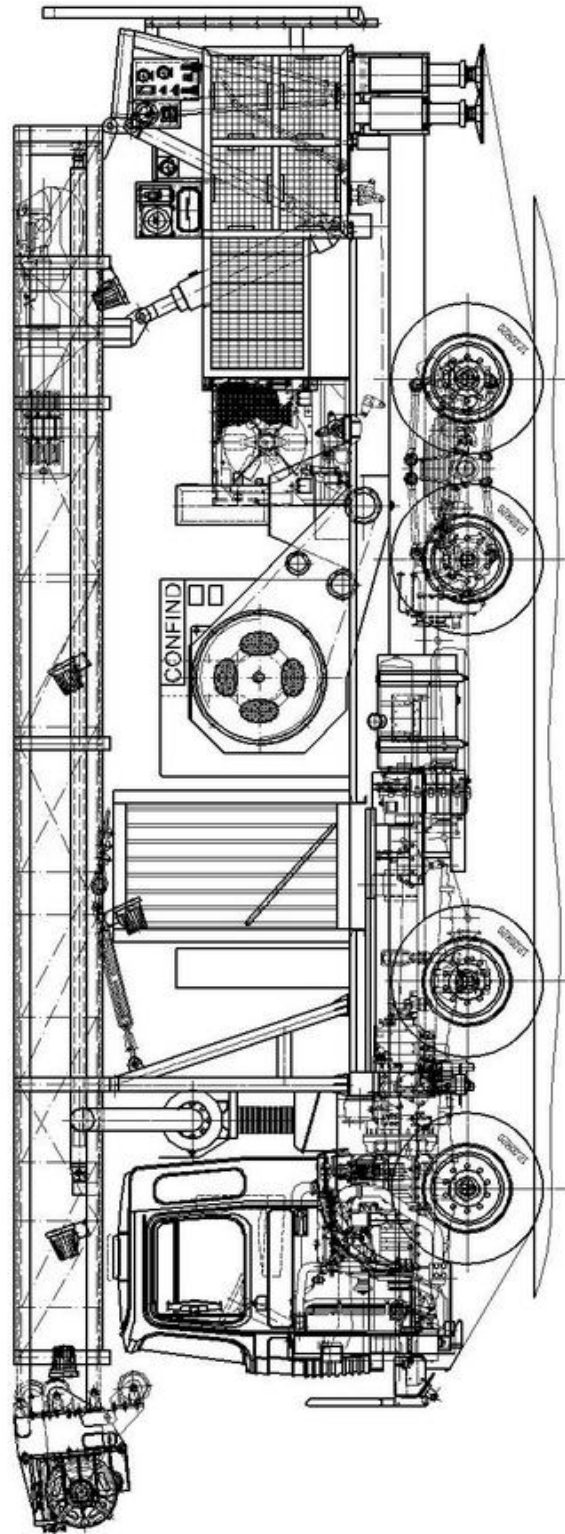
INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40ft CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 15

Revizia: 6



INSTALATIE DE INTERVENTIE 40 ft CU MAST 2/4



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

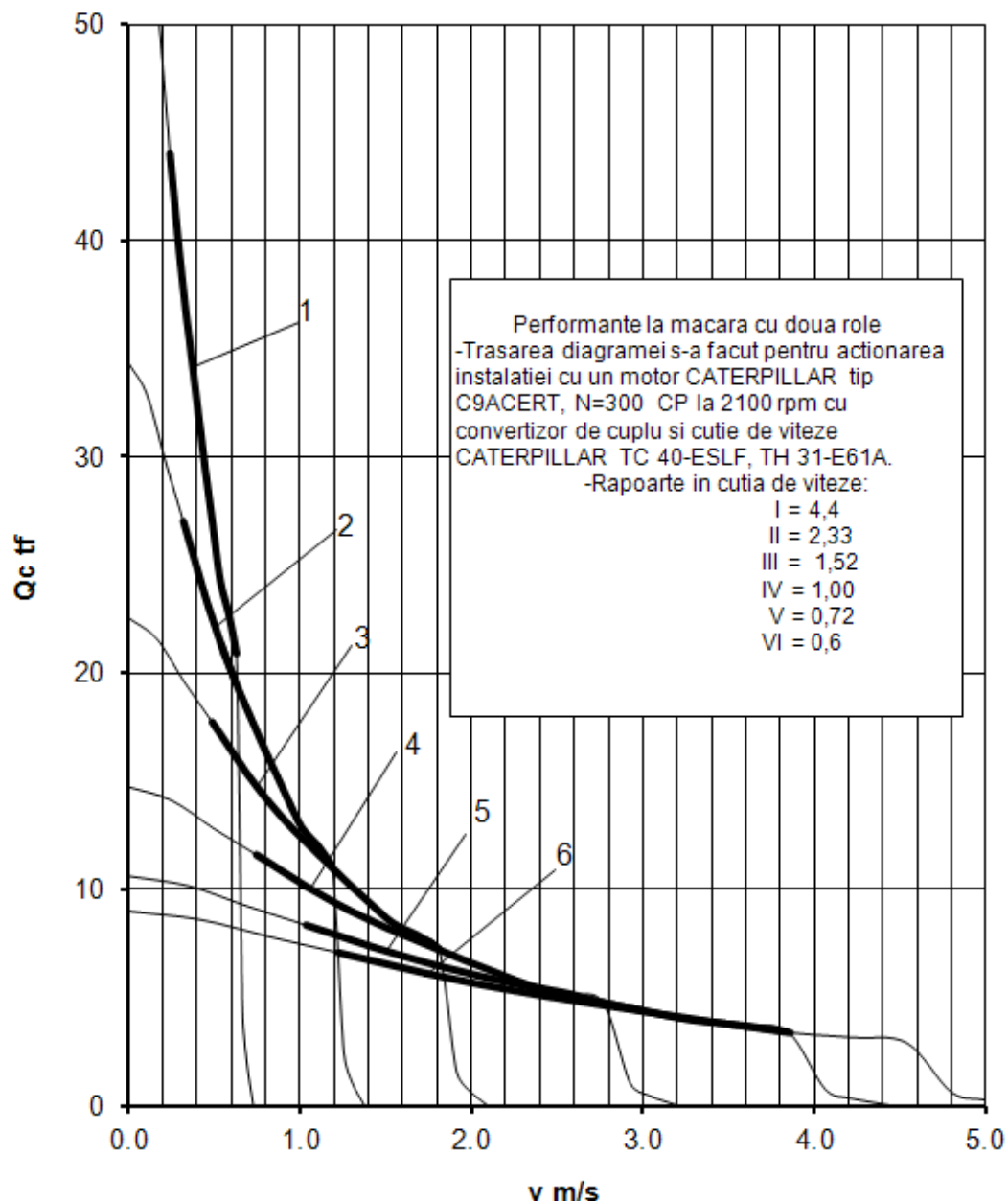
Fila: 17

Revizia: 6

6. DIAGrame ȘI ETICHETE

6.1. Diagrama de ridicare

DIAGRAMA DE RIDICARE LA CARLIG
Instalatia AM 12/40





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

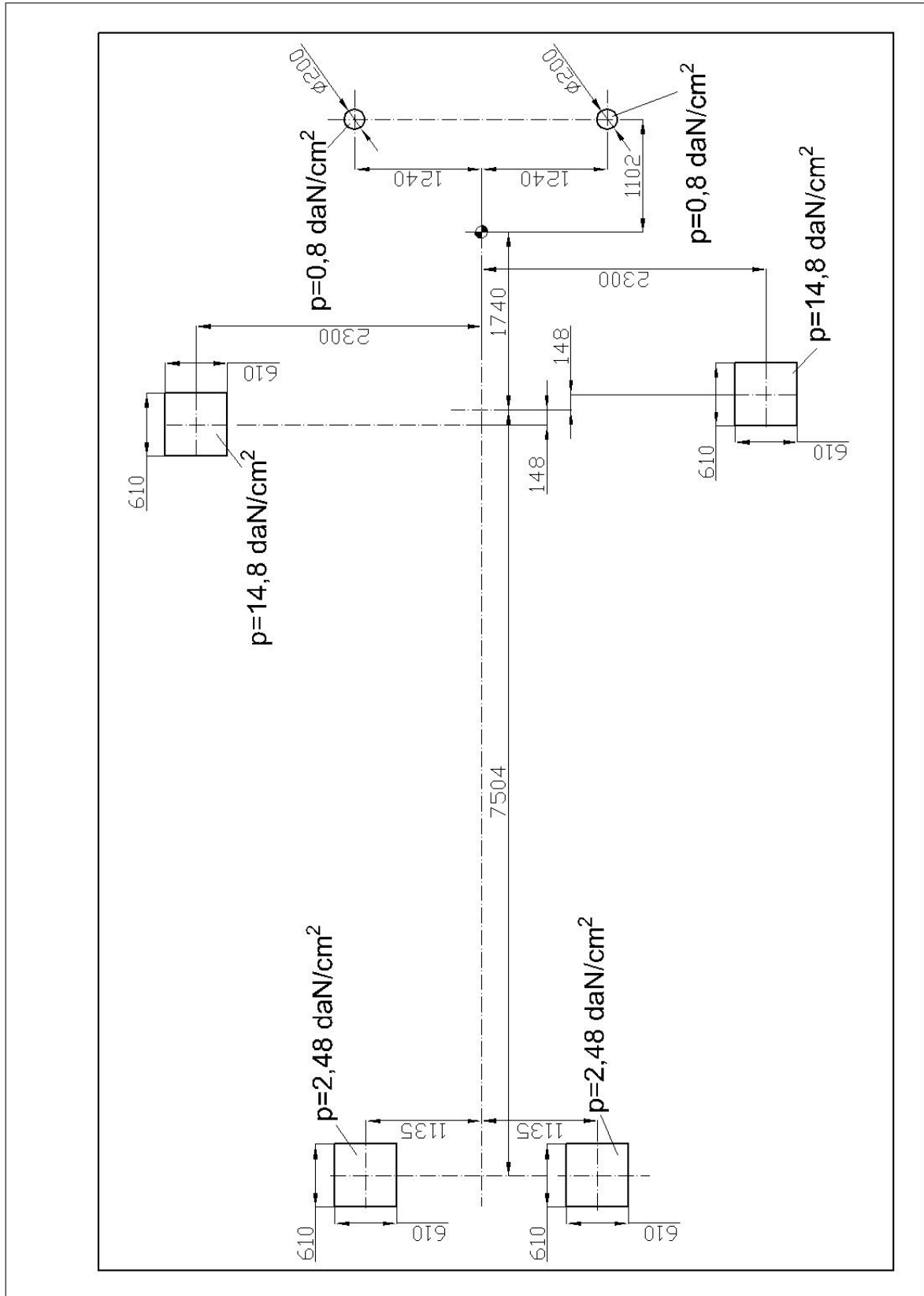
Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 18

Revizia: 6

6.2. Plan de încărcare





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
Iulie 2013

Fila: 19

Revizia: 6

6.3. Eticheta geamblac

| | | | | |
|--|-------------------|--|----------------------|-------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| NOTA: - Etichetele se executa prin zincografiere; - Inaltimea caracterelor minim 10 mm. | | CONFIND - S.R.L. Exemplar nr _____ Valabil pentru comanda | | |
| <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> | | EXEMPLAR NR: DIFUZAT IN REGIM CONTROLAT BUN PENTRU EXECUTIE | | |
| | | <i>Valabil 2011</i> | | |
| Proiectat | ing. L.Mincu | ETICHETA GEAMBLAC | | |
| Desenat | ing. L.Mincu | | | |
| Verificat | ing. I.Dumitrache | | | |
| Contr.STD | ing. G.Musat | | | |
| Aprobat | dr.ing. G.Robu | | | |
| S.C. CONFIND -S.R.L. CÂMPINA | | Produs : Instalatie AM 12-40 | | |
| | | SCARA: 1:1 | MATERIAL: Al 99.5 | MASA: 0.060 kg |
| | | DATA: XII.2010 | DESEN NUMARUL: | P3668-06-06 |
| | | | | REV 2 |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
Iulie 2013

Fila: 20

Revizia: 6

6.4. Eticheta mast

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---------|---------------|-----------|--------------|-------------|--------------|---------|------------------|--|-----------------|--|--------------------|--|---------------|-----------------------|---------------------|---|---|------------------|---------------|---------------|
| S.C. CONFIND - S.R.L. <small>CAMPINA 105600, Str. Progresului Nr.2 Tel/Fax: 0040 244 333 160; 374 719 www.confind.ro; e-mail: confind@confind.ro</small> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MAST Tip: <input type="text" value="MU - 65"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4F-0255 | -Sarcina statica maxima / 6 fire | <input type="text" value="400 (44)"/> kN(ts) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -Inaltimea de la sol pana sub geamblac | <input type="text" value="20,5 (67)"/> m(ft) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -Viteza max. a vantului fara sarcina la carlig | <input type="text" value="110 (60)"/> m/s(knots) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -Inaltimea bazei mastului de la sol utilizata in proiect pentru sarcina de vant | <input type="text" value="3,3 (10,8)"/> m(ft) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -API Spec. 4F, ed. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -Cota de amplasare: instalatie - axa sondei | <input type="text" value="1,740 (5,70)"/> m(ft) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -Masa neta | <input type="text" value="3920"/> Kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -Data fabricatiei (luna, anul) | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -Seria de fabricatie | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ATENTIE! Sarcina maxima la carlig se va reduce daca se opereaza in conditii de vant | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diagrama de ridicare | | Reducerea sarcinii la carlig in functie de viteza vantului | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONDITII TEHNICE - 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%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Proiectat</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">sing. C.Balan</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">AutoCAD</td> <td style="padding: 2px;">sing. C.Balan</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Verificat</td> <td style="padding: 2px;">ing. G.Musat</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Control STD</td> <td style="padding: 2px;">ing. G.Musat</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Aprobat</td> <td style="padding: 2px;">dr.ing. G.Miloiu</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 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ETICHETA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Produs: Mast MU 65</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">SCARA: 1:1</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">MATERIAL: Aluminiu</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">DATA: 20.04.2011</td> <td style="padding: 2px;">DESEN NUMARUL: P3668-03.14.01</td> </tr> </table> | ETICHETA | | Produs: Mast MU 65 | | SCARA: 1:1 | MATERIAL: Aluminiu | DATA: 20.04.2011 | DESEN NUMARUL: P3668-03.14.01 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">PLANSA: 1 / 1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">MASA: 0,08</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Revizia: 2</td> </tr> </table> | PLANSA: 1 / 1 | MASA: 0,08 | Revizia: 2 |
| Proiectat | sing. C.Balan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AutoCAD | sing. C.Balan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificat | ing. G.Musat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control STD | ing. G.Musat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aprobat | dr.ing. G.Miloiu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ETICHETA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Produs: Mast MU 65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SCARA: 1:1 | MATERIAL: Aluminiu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATA: 20.04.2011 | DESEN NUMARUL: P3668-03.14.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANSA: 1 / 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MASA: 0,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revizia: 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.C. CONFIND - S.R.L. <small>CÂMPINA</small> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 21

Revizia: 6

6.5. Centrul de greutate fara plinuri

CENTRU DE GREUTATE AM40 IN TRANSPORT- fara plinuri
(x="0"-axa tandem spate; "+"-spre fata auto; "-"-spre spate auto)
(z="0"-nivelul solului)

| Poz | Denumirea | mi | xi | mi*xi | zi | mi*zi |
|-----|-----------------------------------|-------|-------|----------|------|----------|
| 1 | Autosasiu | 11500 | 2.70 | 31050.00 | 1.10 | 12650.00 |
| 2 | Rama montat subansabluri | 1500 | 1.60 | 2400.00 | 1.20 | 1800.00 |
| 3 | Mast | 3900 | 3.20 | 12480.00 | 3.60 | 14040.00 |
| 4 | Tronson fix | 765 | -2.80 | -2138.18 | 2.10 | 1606.50 |
| 5 | Capra mast | 260 | 4.40 | 1144.00 | 2.05 | 533.00 |
| 6 | Geamblac | 850 | 7.50 | 6375.00 | 3.50 | 2975.00 |
| 7 | Macara carlig MC65 | 1320 | -0.50 | -660.00 | 3.60 | 4752.00 |
| 8 | Troliu T1T-10/5 | 4127 | 1.55 | 6396.85 | 2.10 | 8666.70 |
| 9 | Comanda franei troliului | 139 | 0.00 | 0.00 | 1.10 | 152.90 |
| 10 | Grup conic | 435 | 0.30 | 130.50 | 1.10 | 478.50 |
| 11 | Transmisie cu lant | 175 | 0.75 | 131.25 | 2.05 | 358.75 |
| 12 | Transmisie cardanica | 88 | 0.75 | 66.00 | 0.80 | 70.40 |
| 13 | Adaptare cilindru rabatere | 300 | -1.50 | -450.00 | 2.00 | 600.00 |
| 14 | Adaptare cilindru telescopare | 450 | 1.50 | 675.00 | 3.40 | 1530.00 |
| 15 | Adaptare cric calare | 140 | 4.60 | 644.00 | 1.00 | 140.00 |
| 16 | Adaptare cric sprijin tronson fix | 1800 | -2.80 | -5040.00 | 2.10 | 3780.00 |
| 17 | Platforma de lucru rabatabila | 609 | -3.30 | -2009.70 | 2.20 | 1339.80 |
| 18 | Pupitru sonдор sef | 100 | -2.75 | -275.00 | 2.60 | 260.00 |
| 19 | Platforma sonдор sef | 200 | -1.90 | -380.00 | 1.80 | 360.00 |
| 20 | Inst electrica iluminat mast | 100 | 2.50 | 250.00 | 3.60 | 360.00 |
| 21 | Inst electrica comanda | 50 | -2.60 | -130.00 | 2.80 | 140.00 |
| 22 | Instalatie hidrostatica | 1000 | 2.80 | 2800.00 | 1.60 | 1600.00 |
| 23 | Instalatie pneumatica | 200 | 2.00 | 400.00 | 1.60 | 320.00 |
| 24 | Cablu 22 | 514 | 1.55 | 796.70 | 2.20 | 1130.80 |
| 25 | Incarcator | 131 | 3.20 | 419.20 | 3.60 | 471.60 |
| 26 | Adaptari pe rama de baza | 300 | 3.20 | 960.00 | 1.40 | 420.00 |
| 27 | Aparatori si elemente de fixare | 50 | 2.00 | 100.00 | 1.30 | 65.00 |
| 28 | Container scule | 400 | 3.00 | 1200.00 | 2.00 | 800.00 |
| 29 | Adaptare indicator sarcina | 47 | -2.00 | -94.00 | 1.60 | 75.20 |
| 30 | Skid cleste si broasca | 100 | -2.50 | -250.00 | 2.15 | 215.00 |
| 31 | Adaptare troliu hidraulic | 127 | -1.20 | -152.40 | 1.50 | 190.50 |
| 32 | Adaptare troliu si cleste | 255 | -1.20 | -306.00 | 1.80 | 459.00 |
| 33 | Dispozitiv zavorare mast | 100 | 5.00 | 500.00 | 3.50 | 350.00 |
| 34 | Ancore de rezistenta | 100 | 3.00 | 300.00 | 2.90 | 290.00 |
| 35 | Scari pe tronson inferior | 50 | 3.10 | 155.00 | 3.50 | 175.00 |
| 36 | Picior calare | 118 | 4.80 | 566.40 | 1.10 | 129.80 |
| 37 | Sistem racire frana troliu | 150 | -0.50 | -75.00 | 1.70 | 255.00 |

Masa utilaje 20950

Masa totala in transport 32450

mi*xi: 57979.63 (mi*zi)= 63540.5

cgx= 1.787 cgz= 3.032957

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 22 | Revizia: 6 |

6.6. Centrul de greutate cu plinurile facute

CENTRU DE GREUTATE AM40 IN TRANSPORT-cu plinuri
(x="0"-axa tandem spate; "+"-spre fata auto; "-"-spre spate auto)
(z=nivelul solului)

| Poz | Denumirea | mi | xi | mi*xi | zi | mi*zi |
|-----|-----------------------------------|-------|-------|----------|------|----------|
| 1 | Autosasiu | 11784 | 2.70 | 31816.80 | 1.10 | 12962.40 |
| 2 | Rama montat subansambluri | 1500 | 1.60 | 2400.00 | 1.20 | 1800.00 |
| 3 | Mast | 3900 | 3.20 | 12480.00 | 3.60 | 14040.00 |
| 4 | Tronson fix | 765 | -2.80 | -2138.18 | 2.10 | 1606.50 |
| 5 | Capra mast | 260 | 4.40 | 1144.00 | 2.05 | 533.00 |
| 6 | Geamblac | 850 | 7.50 | 6375.00 | 3.50 | 2975.00 |
| 7 | Macara carlig MC65 | 1320 | -0.50 | -660.00 | 3.60 | 4752.00 |
| 8 | Troliu T1T-10/5 | 4127 | 1.55 | 6396.85 | 2.10 | 8666.70 |
| 9 | Comanda franei troliului | 139 | 0.00 | 0.00 | 1.10 | 152.90 |
| 10 | Grup conic | 444 | 0.30 | 133.20 | 1.10 | 488.40 |
| 11 | Transmisie cu lant | 198 | 0.75 | 148.50 | 2.05 | 405.90 |
| 12 | Transmisie cardanica | 88 | 0.75 | 66.00 | 0.80 | 70.40 |
| 13 | Adaptare cilindru rabatere | 300 | -1.50 | -450.00 | 2.00 | 600.00 |
| 14 | Adaptare cilindru telescopare | 450 | 1.50 | 675.00 | 3.40 | 1530.00 |
| 15 | Adaptare cric calare | 140 | 4.60 | 644.00 | 1.00 | 140.00 |
| 16 | Adaptare cric sprijin tronson fix | 1800 | -2.80 | -5040.00 | 2.10 | 3780.00 |
| 17 | Platforma de lucru rabatabila | 609 | -3.30 | -2009.70 | 2.20 | 1339.80 |
| 18 | Pupitru sonдор sef | 100 | -2.75 | -275.00 | 2.60 | 260.00 |
| 19 | Platforma sonдор sef | 200 | -1.90 | -380.00 | 1.80 | 360.00 |
| 20 | Inst electrica iluminat mast | 100 | 2.50 | 250.00 | 3.60 | 360.00 |
| 21 | Inst electrica comanda | 50 | -2.60 | -130.00 | 2.80 | 140.00 |
| 22 | Instalatie hidrostatica | 1630 | 2.80 | 4564.00 | 1.60 | 2608.00 |
| 23 | Instalatie pneumatica | 200 | 2.00 | 400.00 | 1.60 | 320.00 |
| 24 | Cablu 22 | 514 | 1.55 | 796.70 | 2.20 | 1130.80 |
| 25 | Incarcator | 131 | 3.20 | 419.20 | 3.60 | 471.60 |
| 26 | Adaptari pe rama de baza | 300 | 3.20 | 960.00 | 1.40 | 420.00 |
| 27 | Aparatori si elemente de fixare | 50 | 2.00 | 100.00 | 1.30 | 65.00 |
| 28 | Container scule | 400 | 3.00 | 1200.00 | 2.00 | 800.00 |
| 29 | Adaptare indicator sarcina | 47 | -2.00 | -94.00 | 1.60 | 75.20 |
| 30 | Skid cleste si broasca | 100 | -2.50 | -250.00 | 2.15 | 215.00 |
| 31 | Adaptare troliu hidraulic | 127 | -1.20 | -152.40 | 1.50 | 190.50 |
| 32 | Adaptare troliu si cleste | 260 | -1.20 | -312.00 | 1.80 | 468.00 |
| 33 | Dispozitiv zavorare mast | 100 | 5.00 | 500.00 | 3.50 | 350.00 |
| 34 | Ancore de rezistenta | 100 | 3.00 | 300.00 | 2.90 | 290.00 |
| 35 | Scari pe tronson inferior | 50 | 3.10 | 155.00 | 3.50 | 175.00 |
| 36 | Picior calare | 118 | 4.80 | 566.40 | 1.10 | 129.80 |
| 37 | Sistem racire frana troliu | 294 | -0.50 | -147.00 | 1.70 | 499.80 |

| | | | |
|--------------------------|-------|-------------------|-----------|
| Masa utilaje | 21761 | | |
| Masa totala in transport | 33545 | (mi*xi)= 60452.38 | 65171.70 |
| | | cgx= 1.802 | cgz= 2.99 |

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 23 | Revizia: 6 |

6.7. Tabel cu zonele neprotejate si momentul lor

REPERE CU ZONE NEPROTEJATE LA AM 12/40

(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 T1T-10 | 2.640 | 1.600 | 2.100 | 4.22 | 5.54 |
| 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 |
| | 22.280 | | | 61.056 | 44.84 |
| | | cg x= | 2.740 | | |
| | | cg z= | 2.013 | | |

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 24 | Revizia: 6 |

6.8. Masa componentelor cu si fara plinuri

MASELE COMPONENTELOR CU SI FARA PLINURI AM 12/40

| Poz | Denumirea | Masa fara plinuri | Masa cu plinuri |
|-----|-------------------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | Autosasiu | 11500 | 11784 |
| 2 | Rama montat subans. | 1500 | 1500 |
| 3 | Mast | 3900 | 3900 |
| 4 | Tronson fix | 765 | 765 |
| 5 | Capra mast | 260 | 260 |
| 6 | Geamblac | 850 | 850 |
| 7 | Macara carlig MC50 | 1320 | 1320 |
| 8 | Troliu T2T-10/5 | 4127 | 4127 |
| 9 | Comanda franei troliului | 139 | 139 |
| 10 | Grup conic | 435 | 444 |
| 11 | Transmisie cu lant | 175 | 198 |
| 12 | Transmisie cardanica | 88 | 88 |
| 13 | Adaptare cilindru rabatere | 300 | 300 |
| 14 | Adaptare cilindru telescopare | 450 | 450 |
| 15 | Adaptare cric calare | 140 | 140 |
| 16 | Adaptare cric sprijin tr. fix | 1800 | 1800 |
| 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 22 | 300 | 300 |
| 25 | Adaptari pe rama de baza | 300 | 300 |
| 26 | Aparatori si elem.de fixare | 50 | 50 |
| 27 | Adaptare indicator sarcina | 47 | 47 |
| 28 | Skid cleste si broasca | 100 | 100 |
| 29 | Adaptare troliu hidraulic | 127 | 127 |
| 30 | Adaptare troliu si cleste | 260 | 260 |
| 31 | Dispozitiv zavorare mast | 100 | 100 |
| 32 | Ancore de rezistenta | 100 | 100 |
| 33 | Picior calare | 118 | 118 |
| 34 | Sistem racire frana troliu | 150 | 294 |
| | Rezervor motorina | 284 | |
| | Rezervor apa racire frana | 144 | |
| | Rezervor ulei hidraulic | 630 | |
| | Ulei grup conic | 9 | |
| | Ulei transmisie lant | 23 | |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

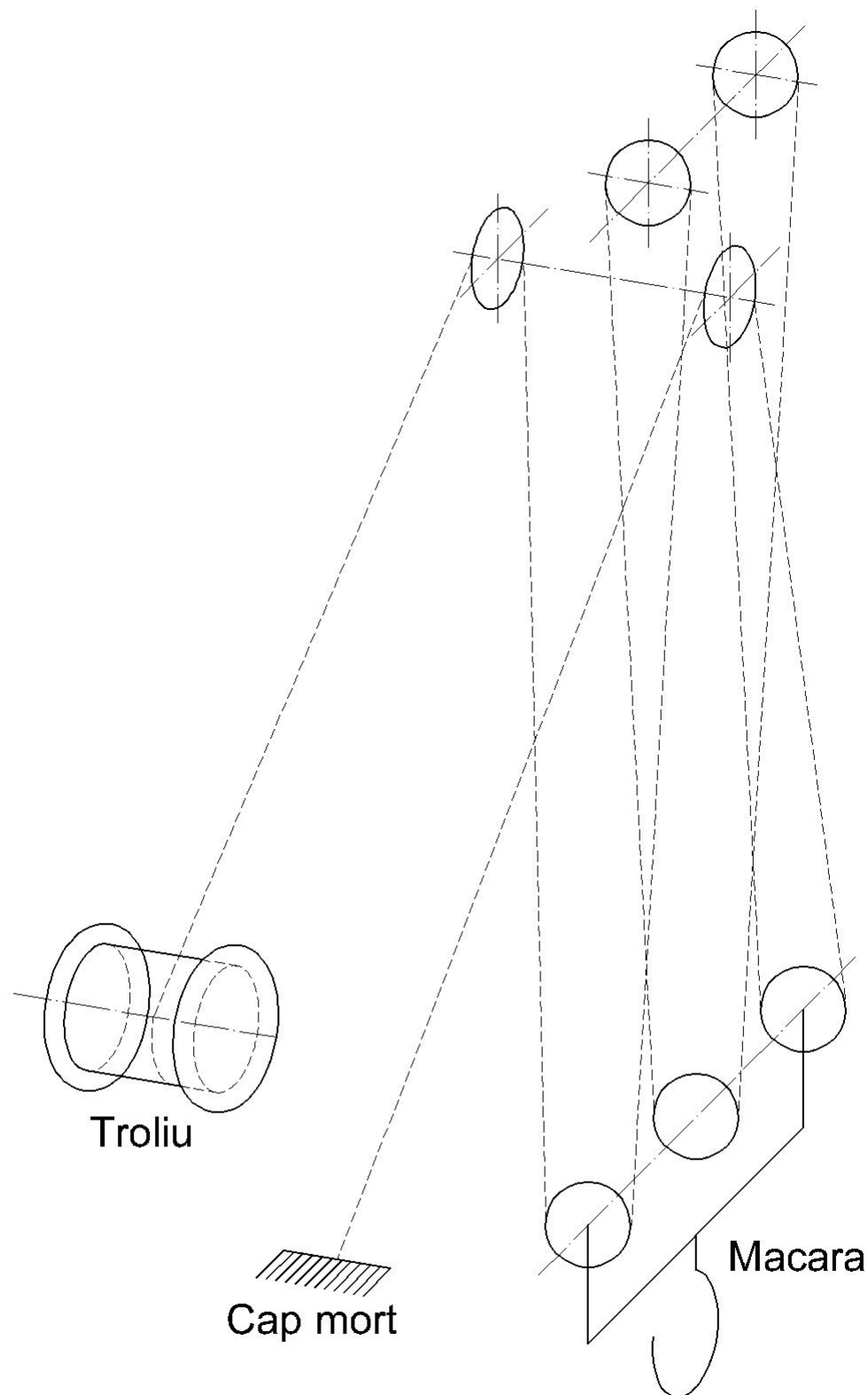
Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 25

Revizia: 6

6.9. Schema infasurarii cablului de manevra pe 6 fire





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

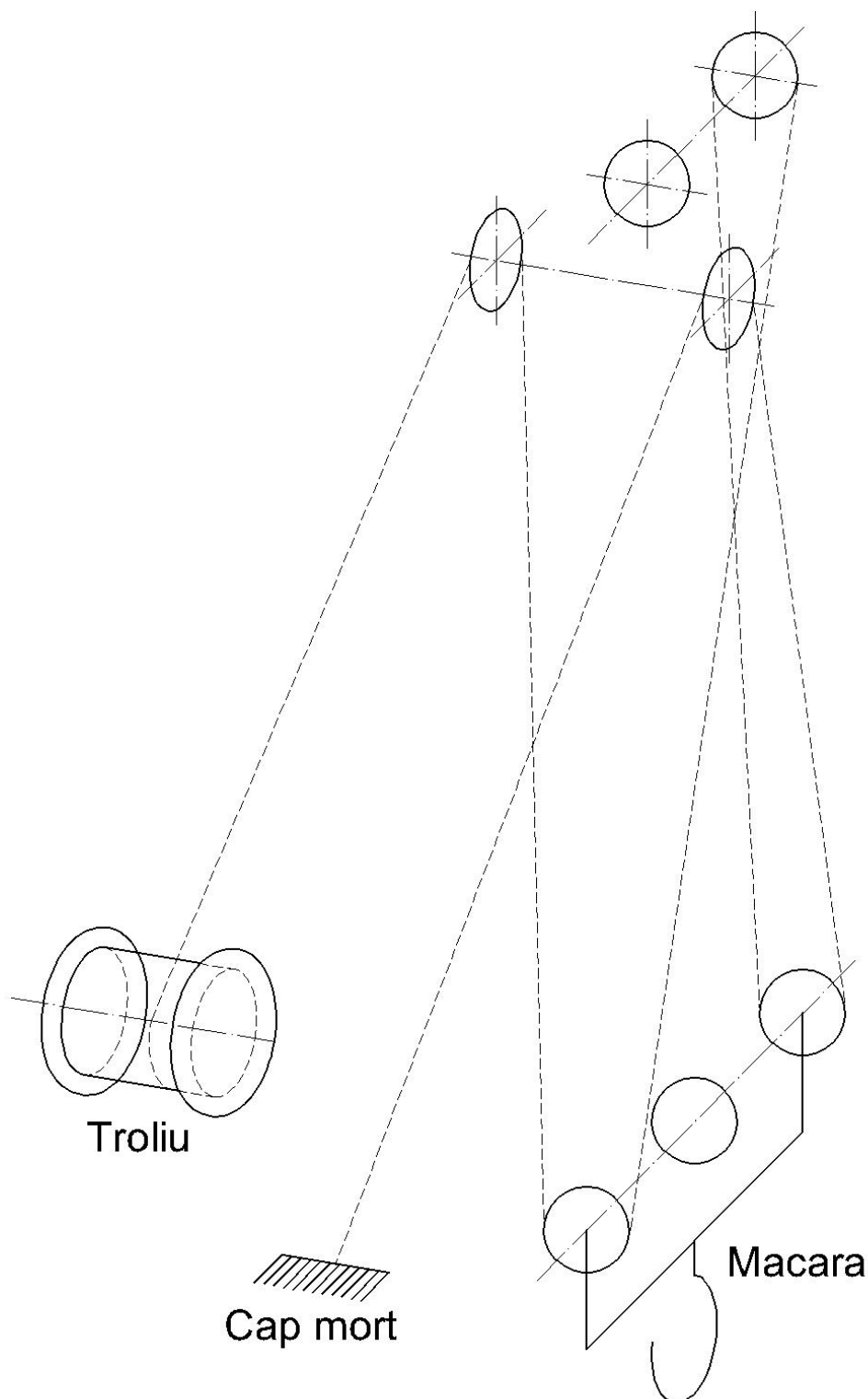
Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 26

Revizia: 6

6.10. Schema infasurarii cablului de manevra pe 4 fire



| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 27 | Revizia: 6 |

7. PROTECTIA MUNCII

7.1. Instalatia de interventie 40tf 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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 28 | Revizia: 6 |

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 foraj-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 grade Celsius) ;
- ceață (lipsă vizibilitate);

b) pe elemente de montaj alunecoase (murdare de țiței 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 echipă;

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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 29 | Revizia: 6 |

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 foraj 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 sonder 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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 30 | Revizia: 6 |

7.20. Protecția mediului:

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

-prin funcționarea sa, instalația 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/m³, 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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 31 | Revizia: 6 |

8. INSTRUCTIUNI 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 lucru 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 cablu prevăzut;

-funcționarea corectă a frânelor autoșasiului;

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

8.2. AMPLASAREA INSTALATIEI PE LOCATIE

-Se amenajează terenul în zona sondei;

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





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 32

Revizia: 6

-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 1740 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 pe poziția neutru (mișcarea nu se mai transmite la roți);

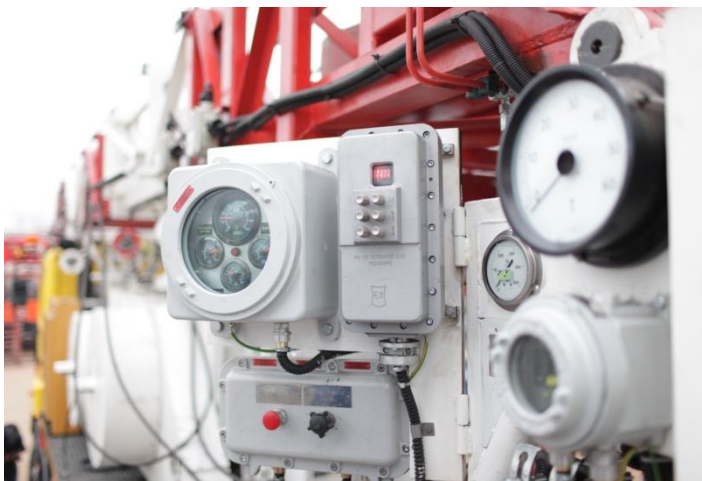
-Se cuplează priza de putere în vederea transmiterii cuplului către troliu.

În acest moment instalația este pregătită pentru a începe calarea.

NOTA

Se recomandă ca oprirea motorului să se facă de la pupitrul șoferului (**pornirea este posibilă numai de la pupitrul 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 oprire a aspirației pe poziția reacționat. În cazul în care aceste acțiuni nu se fac, o nouă pornire a motorului nu este posibilă.



| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 33 | Revizia: 6 |

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 verifica daca suprafata de calare asigura o rezistenta a solului conform planului de incarcare;
- Se amplasează picioarele de calare în dreptul cricurilor din partea din față a autoșasiului;
- Se telescopează cricurile din partea din spate a autoșasiului la cota de 4600mm, simetric față de axa instalației (2300 in fiecare parte) si se asigura in aceasta pozitie cu sistemul de blocare existent;
- Se desfac siguranțele piulițelor cricurilor hidraulice;
- 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 iau contact cu solul;
- Prin acționarea progresivă și pe rând a manetelor distribuitorilor de comandă ale cricurilor se execută operația de orizontalizare a instalației, astfel încât distanța de la rama de bază la sol să fie de aproximativ 1500 mm;
- După obținerea unui plan orizontal al instalației se blochează piulițele de siguranță ale cricurilor.
- 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, fara sistemul de blocare a telescopării asigurat 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 ca nu există persoane în raza de acțiune a acesteia.

Este interzisă calarea pe o suprafață care nu corespunde încărcărilor prevăzute.

Este interzis lucrul cu calele extinse parțial, scoase asimetric și neasigurate pe pozitie. Calele trebuie scoase la cota între axele lor 4600 mm și blocate în această pozitie, verificându-se înainte de începerea lucrului !

8.2.2. RABATEREA MASTULUI

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

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 34

Revizia: 6



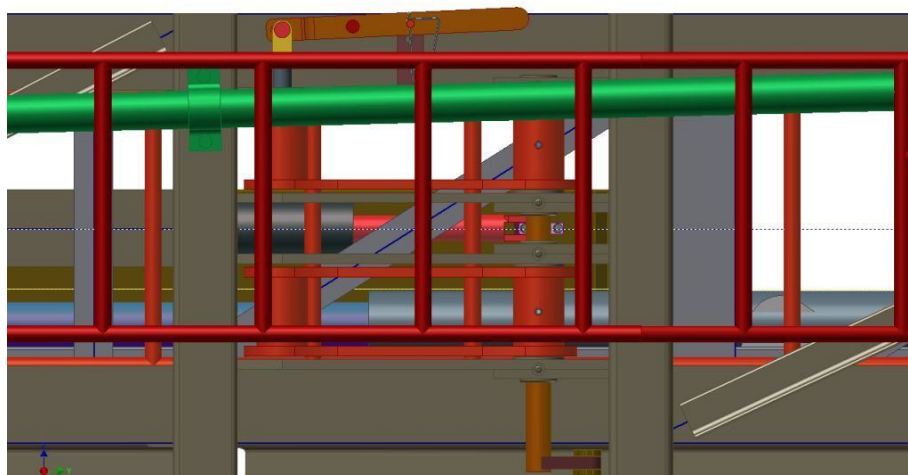
-Se execută operația de aerisire a cilindrului de rabatere;

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.

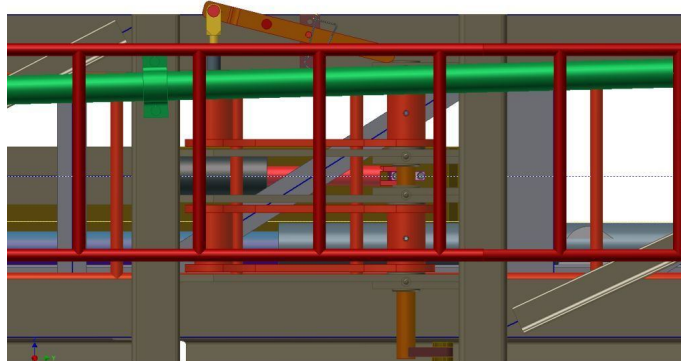
-Se deblochează zăvorârea:

- se scoate siguranța manetei;
- se acționează maneta în sensul deblocării zalei sistemului de zăvorâre;



| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 35 | Revizia: 6 |

c. se pune siguranța manetei în poziția “deblocat”.



-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 staționează 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.



| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 36 | Revizia: 6 |

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

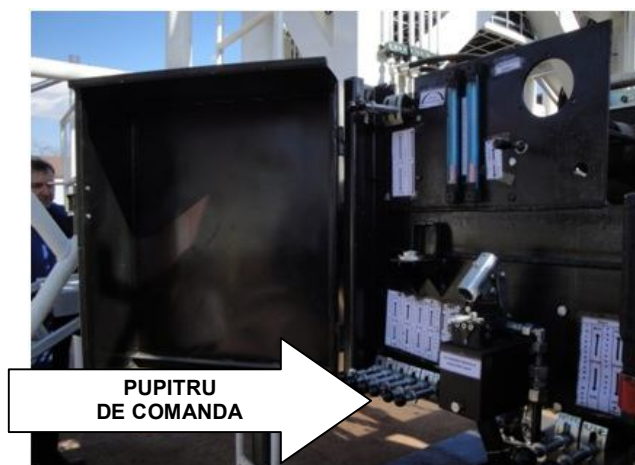
Aerisirea cilindrului de rabatere se face de la pupitrul de comandă, în două faze:

-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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 37 | Revizia: 6 |

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 | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 38 | Revizia: 6 |

8.2.3. TELESCOPAREA 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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 39

Revizia: 6

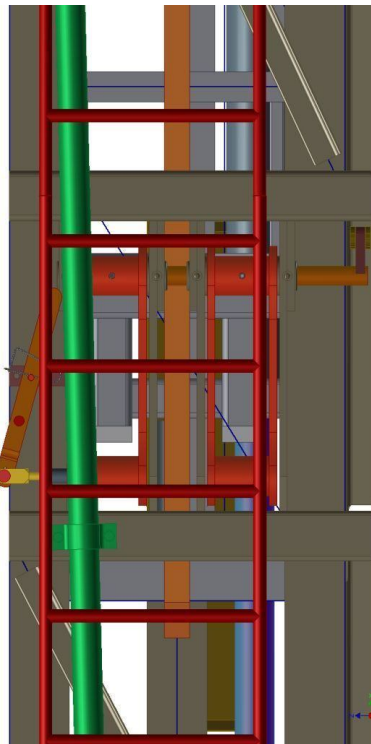


Fig. 1

Telescopare
CORECTA

Pozitie relativa corecta
pentru a se actiona
cilindrul de zavorare

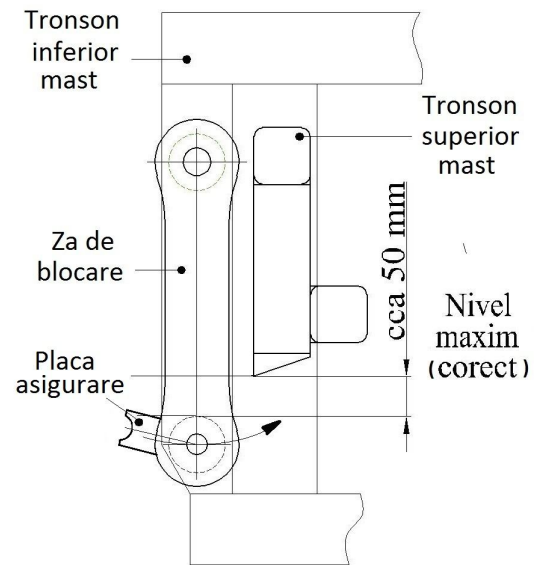


Fig. 2

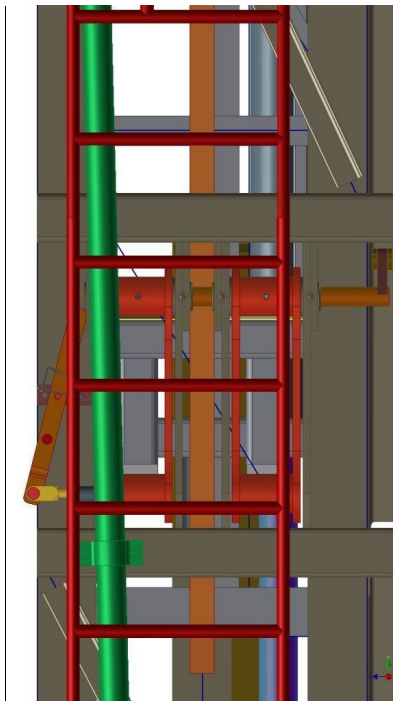


Fig. 3

Telescopare
GRESITA
(incompleta)

Pentru aceasta pozitie
relativa este interzisa
actionarea cilindrului
pneumatic de zavorare

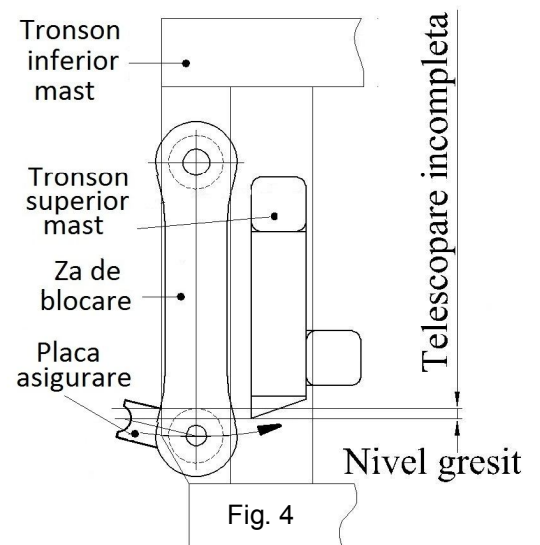


Fig. 4

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 40 | Revizia: 6 |

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**).

**CILINDRU ZAVORIRE
MAST**

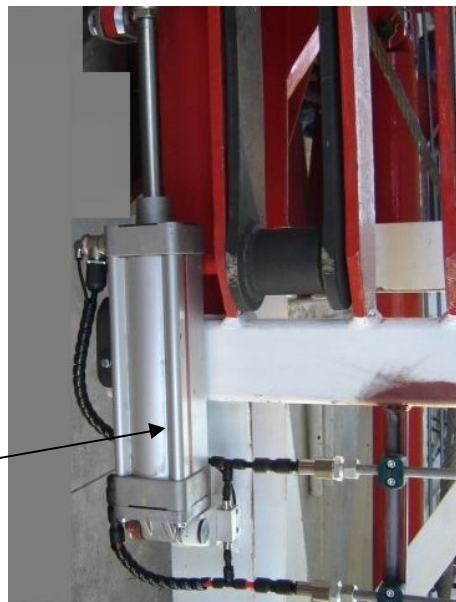


Fig. 5



**DISTRIBUTOR COMANDADA
CILINDRU ZAVORARE**

Fig. 6



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 41

Revizia: 6

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

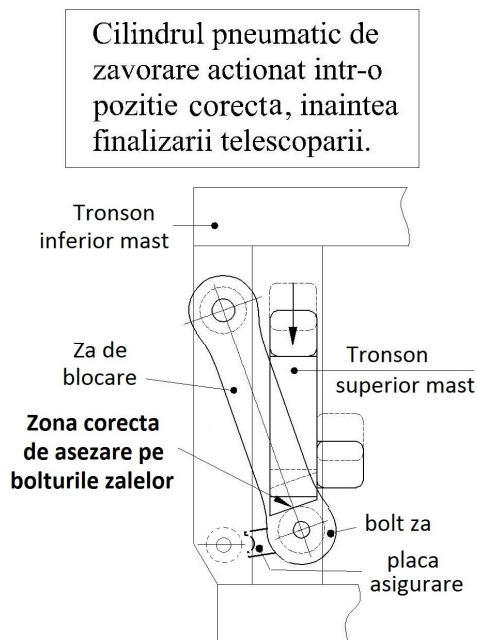


Fig. 7

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

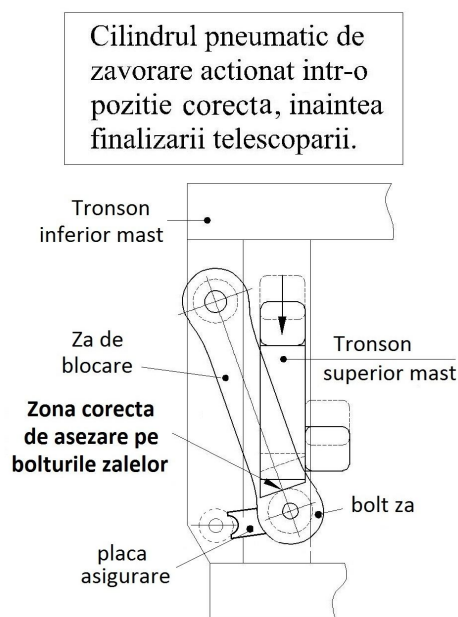


Fig. 8

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. 8**).

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 42 | Revizia: 6 |

ATENȚIE! În fig.9 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”.

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

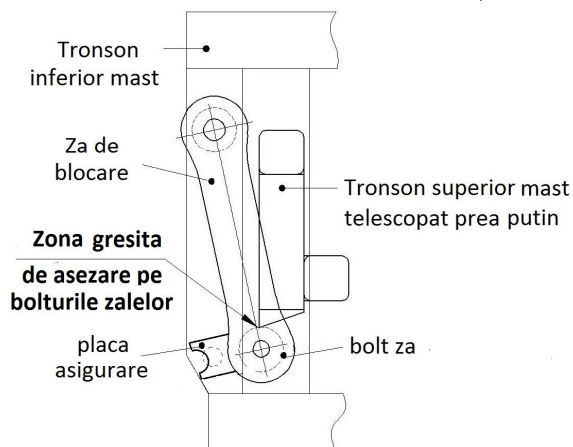


Fig. 9

ATENȚIE!

Este **OBLIGATORIE** urcarea pe scară a sonderului 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. 9): 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: același sonder va acționa maneta de asigurare a zăvorării și o va asigura în poziția “blocat”.

ATENȚIE!

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

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)

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 43 | Revizia: 6 |

-Se monteaza 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 inceperea rabaterii si se stationeaza cu mastul dupa desprinderea lui de pe capra la 200-300mm timp de 1 minut urmarindu-se eventualele pierderi hidraulice. Continuarea manevrei se va face numai dupa 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. 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 ridicare se asigură mastul în poziția de lucru;

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.

8.2.3.1. 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 44 | Revizia: 6 |

8.2.3.2. DEFECTE SI REMEDIERI LA OPERATIA DE TELESOPARE

| 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

Instalația se ancorează obligatoriu cu ancorele de rezistență:

-2 buc de la tronsonul superior la șasiu-pretensionate la 1500 lb (681 kgf);

-2 buc de la tronsonul inferior la șasiu-pretensionate la 1000 lb (454 kgf).

Ancorele se vor tensiona succesiv, prin rotirea întinzătoarelor.

ATENȚIE!

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

8.2.5. UTILIZAREA INSTALATIEI ÎN CONDIȚII DE VÂNT

Acțiunea vântului influențează în mod direct stabilitatea instalației. Utilizarea instalației se va face cu stricta respectare a diagramei de reducere a sarcinii la carlig în raport cu viteza vântului amplasată pe mast pentru a putea fi consultată permanent.

ATENȚIE!

Utilizarea neconforma cu diagrama de reducere a sarcinii funcție de viteza vântului poate conduce la pierderea stabilității instalației și la accidente grave.

Înainte de utilizarea instalației se vor verifica condițiile meteorologice pentru a se asigura conformarea cu diagrama de reducere a sarcinii în funcție de viteza vântului și valoarea vântului maxim admis (110km/h) înscrisă pe eticheta mastului.

ATENȚIE!

Nu este permisă utilizarea instalației în cazul în care se anticipează viteze ale vântului care pot depăși viteza maximă admisă de 110km/h.

Nerespectarea acestor condiții poate conduce la accidente grave.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 45 | Revizia: 6 |

8.3. COMENZILE INSTALATIEI

| Nr. crt. | Comanda | Acționare | 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 | 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 |
| 5 | Claxon pneumatic | -zero -deblocat | P | Distribuitor 3/2 | Acționează claxonul pneumatic | Pupitru sondor șef |
| 6 | Deblocare cablu troliu hidr. | -liber -blocat | P | Distribuitor 3/2 | Deblochează cablul troliului hidraulic | Pupitru sondor șef |
| 7 | Acționare rotativă masa | -stânga -zero -dreapta | P | Distribuitor 3/2 | Acționează distribuitorul pneumohidraulic al acționării mesei rotative | Pupitru sondor șef |
| 8 | Accelerație motor | -proporțional | E | Reostat | Variația turației motorului | Pupitru sondor șef |
| 9 | Stop motor | -apăsăat | E | Înteruptor | Oprirea imediată a motorului în caz de avarie | Pupitru sondor șef |
| 10 | Sistem răcire frână | -zero -acționat | H | Distribuitor 3/2 | Acționează simultan motorul pompei de apă și motorul ventilatorului | Pupitru sondor șef |
| 11 | Troliu hidraulic | -ridicare -zero -coborâre | H | Distribuitor 4/3 | Acționează troliul hidraulic | Pupitru sondor șef |
| 12 | Aerisire cilindri | -aerisire cil.rab. -zero -aerisire cil.tele. | H | Distribuitor 4/3 | Deblochează supapele pentru aerisirea cilindrilor de rabatere și telescopare | Pupitru auxiliar |
| 13 | Reglaj presiune aerisire | -stg.-minim -dr.-maxim | H | Supapă de reducere | Reglează presiunea de deblocare a supapelor | Pupitru auxiliar |
| 14 | 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 |
| 15 | Telescopare mast | -ridicare -zero -coborâre | H | Distribuitor 4/3 | Acționează cilindrul de telescopare mast în sensul ridicării/coborârii mastului | Pupitru auxiliar |
| 16 | Zăvorâre mast | -blocare -zero -deblocare | P | Distribuitor 5/3 | Acționează cilindrul pneumatic de zăvorâre mast | Pupitru auxiliar |
| 17 | Rabatere platformă sondor șef | -ridicare -zero -coborâre | H | Distribuitor 4/3 | Acționează cilindrul de rabatere platformă de lucru în sensul ridicării/coborârii | Pupitru auxiliar |
| 18 | Cric hidraulic 1 | -ridicare -zero -coborâre | H | Distribuitor 4/3 | Acționează cricul stânga față în sensul ridicării/coborârii | Pupitru auxiliar |
| 19 | Cric hidraulic 2 | -ridicare -zero -coborâre | H | Distribuitor 4/3 | Acționează cricul dreapta față în sensul ridicării/coborârii | Pupitru auxiliar |

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 46 | Revizia: 6 |

| Nr. crt. | Comanda | Acționare | Tip c-dă | Aparatul de comandă | Funcția | Amplasare |
|----------|---|--|----------|---------------------|---|------------------|
| 20 | Cilindru hidraulic telescopare cric stânga spate | -ridicare -zero -coborâre | H | Distribuitoar 4/3 | Acționează cilindrul telescopare cric stânga spate în sensul ridicării/coborârii | Pupitru auxiliar |
| 21 | Cilindru hidraulic telescopare cric dreapta spate | -ridicare -zero -coborâre | H | Distribuitoar 4/3 | Acționează cilindrul telescopare cric dreapta spate în sensul ridicării/coborârii | Pupitru auxiliar |
| 22 | Cric hidraulic 3 | -ridicare -zero -coborâre | H | Distribuitoar 4/3 | Acționează cricul stânga spate al instalației în sensul ridicării/coborârii | Pupitru auxiliar |
| 23 | Cric hidraulic 4 | -ridicare -zero -coborâre | H | Distribuitoar 4/3 | Acționează cricul dreapta spate al instalației în sensul ridicării/coborârii | Pupitru auxiliar |
| 24 | Rabatere manuală mast | -acționare | H | Pompă manuală | Acționează cilindrul de rabatere în sensul ridicării mastului în caz de avarie la motorul autotroliului | Pupitru auxiliar |
| 25 | Masa rotativă | -stânga -zero -dreapta | H | Distribuitoar 4/3 | Acționează masa rotativă în sensul stânga/dreapta | Panou hidraulic |
| 26 | Selectare | -răcire și tr.hidr. -zero -panou hydr. | H | Distribuitoar 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);
- 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 47 | Revizia: 6 |

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 deblochează sistemului de zăvorâre prin acționarea pârghiei de pe tronsonul inferior și se deconectează legăturile electrice;
- se rabate cu ajutorul trolului 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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 48 | Revizia: 6 |

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 strângere;
- funcționarea frânelor autoșasiului;
- funcționarea instalației de iluminare și semnalizare a autoșasiului.

8.7. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE SI UTILIZARE SUBANSAMBLE CE LUCREAZA IN ZONE CU ATMOSFERA POTENTIAL EXPLOZIVA

8.7.1. OPERAȚIUNI DE ÎNTREȚINERE PENTRU FUNCȚIONAREA LA PARAMETRII PROIECTAȚI 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 emitatorului 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

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 49 | Revizia: 6 |

8.7.1.2. Se efectueaza urmatoarele operatii la fiecare 3 luni (in primul an de utilizare) sau ori de cate ori este nevoie:

- Se curata filtrele de siguranta de 100 microni
- Se verifica functionarea supapei de sens (antiretur)
- Se verifica montajul traductorului de sarcina la instalatiile cu turla
- 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

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|--|-------------------------|----------------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 50 | Revizia: 6 |

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.

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.

Deorece 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 curatarea filtrelor de siguranta odata la 3 luni.

Aceste filtre sunt montate in interiorul debitmetrului de producatorul elevetian 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 microni (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 curatarea acestora trebuie facuta de personal specializat, deoarece implica dezasamblarea 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 51 | Revizia: 6 |

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 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 si 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 emitorului 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 izolației 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 52 | Revizia: 6 |

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 acestora ;
- 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 de interventie de 40tf.

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, rezistențele 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

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 53 | Revizia: 6 |

shifter” pentru comanda treptelor de viteza in zona de operare a instalatiei de interventie de 40tf.

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.

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 carcusele Ex d se va face prin racorduri si presetupe corespunzatoare livrate odata cu carcusele 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.

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 54 | Revizia: 6 |

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 instalatiei de interventie de 40tf, 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 toba de manevra (cu axa transversala 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 55 | Revizia: 6 |

- Angrenajul conic este cu dantura curba, realizat din otel aliat de cementare, executat cu tehnologii moderne si rectificat pe masini Klinghelberg, cu precizie foarte ridicata.

- 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 rectificate 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 zgomot 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 | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 56 | Revizia: 6 |

9.3. TRANSMISIA CU LANT

9.3.1. Generalitati

Transmisia cu lant realizeaza legatura cinematica intre grupul conic si toba de manevra.

Este protejata de o carcasa metalica, fiind situata pe partea stanga a instalatiei de interventie de 40tf care are si rol de baie de ulei si de suport pentru carcasa de protectie a ambreiajului pneumatic al tobei de manevra.



Transmisia cu lant - vedere laterala

9.3.2. Componenta transmisiei cu lant

Transmisia cu lant se compune din urmatoarele parti componente :

| | |
|---|-------|
| Lant triplex cu bolturi si zale scurte pt toba de manevra | 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 roata de lanț de antrenare a tobei de manevra.

Carcasa transmisiei cu lant se monteaza pe peretele lateral al carcasei troliului prin prindere cu suruburi.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 57 | Revizia: 6 |

9.3.4. Constructia transmisiei cu lant

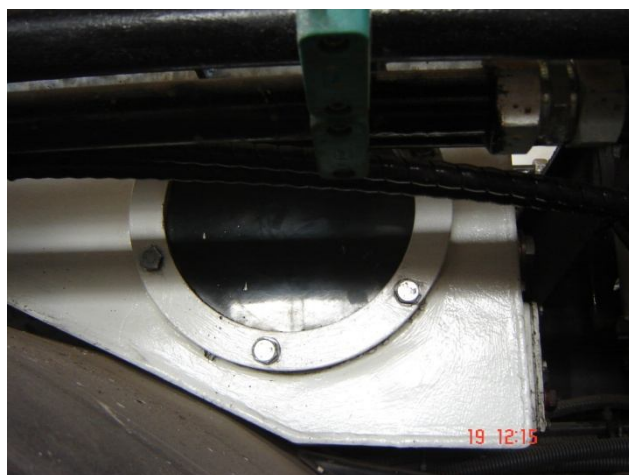
Lantul cu bolturi si zale scurte este de provenienta industriala fiind procurat din comert.

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 troliului, iar in peretele din partea stanga trei vizoare si un capac circular de vizitare care fac posibil accesul in zona rotii de lant.

Etansarea carcasei transmisiei cu lant, fata de peretele troliului 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.

Vizorul nivelului de ulei in carcasa lantului



Dopul de scurgere al uleiului din carcasa lantului

9.3.5. Functionarea și mentenanța transmisiei cu lant

Miscarea de rotatie si momentul sunt transmise integral de la grupul conic la troliu.

Mentenanța **Transmisiei cu lant** consta in inpectarea vizuala periodica, conform schemei de mentenanța, urmarindu-se integritatea sudurilor, miscarea lanțului in carcasa, eventualele pierderi de ulei si zgomote anormale in functionare.

In carcasa transmisiei cu lant se introduc cca 10l ulei T 90 EP2, care se va schimba conform diagramei de ungere.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 58 | Revizia: 6 |

9.3.6. Piese de schimb transmisiei cu lant

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

- Inel "O" Ø4.5x838
- Inel "O" Ø4.5x943
- Inel "O" Ø4x288
- Garnituri marsit 2mm Ø1025
- Garnituri marsit 2mm Ø410
- Garnituri marsit 2mm Ø200

9.4. TROLIU DE MANEVRA

9.4.1. Descriere

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

- extrage si introduce garnituri de foraj, respectiv introducerea coloanei de tubaj, 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 in ansamblul sau se compune dintr-o carcasa realizata in constructie sudata din tabla si profile laminate, care se fixează pe rama de bază prin doua talpi de tabla in 4 puncte.



De carcasa troliului este fixata etanș, 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 lanțului se gaseste in aparatoarea de lant, in dreptul pinionului de antrenare a lanțului de catre grupul conic, ungerea facandu-se prin barbotare.

Arborele tobei este fixat de carcasa prin intermediul a doi rulmenti cu elemente de fixare si etansare aferente, toba de manevra propriu-zisa, de care sunt fixati deoparte si de alta tamburii de frina cu pereti dubli pentru racirea lor cu lichide de răcire, 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 burdof AB 700x200, ambreiaj ce este protejat de un capac de protectie.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 59 | Revizia: 6 |

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 imagazinarea 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 antigel si apa in proportie 50% pentru evitarea inghetarii acestuia).**

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

Frana tobei de manevra este prevazuta cu doua benzi de frânare si sisteme de echilibrare si poate fi actionata manual de la pupitrul de comanda al sonderului sef. Sistemul de comanda frâna 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 sonderului sef, precum si in mod automat de la sistemul de limitare al cursei macaralei si sistemul de limitare al sarcinii in cablu (EMIX100).

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 40tf.

9.4.2. Exploatare

Inainte de punere in exploatare este necesar a se verifica :

- starea lanțului, 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 exploatarii 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.....12 tf
- Diametrul cablului.....Ø22 mm
- Lungime cablu.....124 m
- Dimensiune tambur frana.....Ø1100x212 mm
- Ambreiaj pneumatic.....AB 700x200

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

Ungerea lanturilor

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

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 60 | Revizia: 6 |

9.4.4. Intretinere

Intretinera troliului 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.

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 61 | Revizia: 6 |

9.4.5. Defectiuni posibile ale troliului

| Nr. Crt. | Defectiunea | Manifestarea | Cauza defectiunii | Masuri pentru remediere |
|----------|--|--|---|---|
| 1. | Uzura tamburilor de frana | Uzarea rapida a ferodourilor si scaderea eficacitatii franei | Uzura normala in timp. | Se inlocuiesc tamburii de frana |
| 2. | Scaderea eficacitatii franei. | Coborarea manetei troliului sub pozitia normala de lucru. | Uzura normala in timp. | Se inlocuiesc sabotii de ferodou. |
| 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 simeringuri si la baia de ulei a lantului | 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. |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 62

Revizia: 6

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 Instalația de intervenție 40tf cu mast, 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 utilizării, transportului și depozitării:

Tmin. = - 39 °C

Tmax. = +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 | 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 rabatare este compus din următoarele elemente componente:

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

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

Etanșeitatea cilindrului este asigurată de către elementele de etansare care sunt executate din cauciuc PN (PF) 80 A, poliuretan cât și 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 : confind@confind.ro



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 63

Revizia: 6

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 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.

5. Amplasare și 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 rabate (ridica/cobora mastul – trecerea din poziție de transport/deplasare orizontală, în poziție de lucru verticală).



| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 64 | Revizia: 6 |

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 parametrii tehnici si funcționali 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 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 μm

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.

9. Defecte posibile si mod de depanare

Defectele posibile si modul de depanare:

| 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. Fluidul 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 |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 65

Revizia: 6

11. Protecția de suprafața, marcarea și sigilarea

Protecția de suprafața: vopsit în câmp electrostatic.

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

12. Măsurile de protecție a 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 reparare este obligatoriu să se demonteze cilindrul de pe instalație, care în prealabil a fost depresurizată. În timpul exploatării se vor respecta normele de protecție a 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.

9.5.1.2 CILINDRU TELESCOPARE

1. Destinație

1.1 Denumire: **Cilindru telescopare**

1.2 Domeniul de utilizare:

Cilindrul telescopare este parte componentă a mastului cu care se echipează Instalația de intervenție 40tf cu mast, executată de SC CONFIND SRL – beneficiar OMV PETROM.

1.3 Condiții climatice în 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 în timpul utilizării, transportului, depozitării:

Tmin. = - 39 °C

Tmax. = +45 °C

1.4.3. 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 | 7760 | |
| 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 |

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 66 | Revizia: 6 |

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.

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 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 telescopare se face pe mast – articulatia tijei prinsa pe tronsonul inferior si articulatia camasii 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 aliniaza realizand înalțimea maximă de lucru a mastului (turlei).

6. Reglare si 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 arhiveaza/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 la punctul 1.3 și 2 din prezentul subcapitol.

7.2 Se verifică buna funcționare a cilindrului și etanșeitarea 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

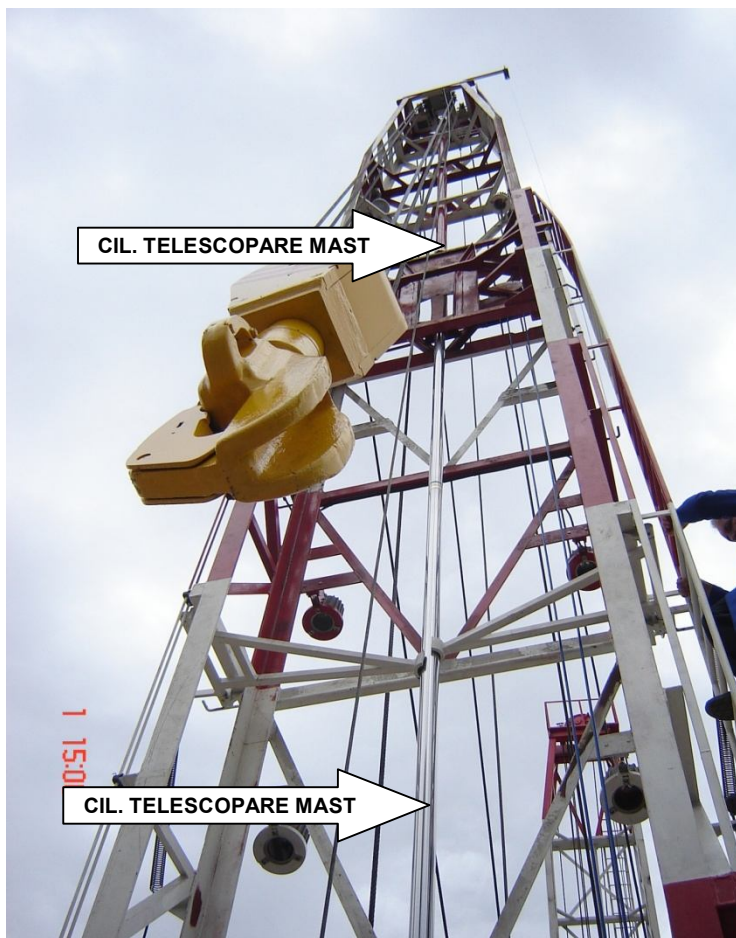
**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 67

Revizia: 6



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 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.

Atentie: Se urmărește la telescopare ca parghiile articulate ce compun sistemul de protecție la antiframbaj să execute mișcarea completă pentru a proteja tija cilindrului. În caz contrar se recomandă oprirea telescopării și tensionarea arcurilor care acționează asupra parghiilor. Detalii suplimentare la cap 9.8. Mast.

9. 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).

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 68 | Revizia: 6 |

10. Defecte posibile si mod de depanare

Defectele posibile si modul de depanare:

| 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 |

11. Protecția de suprafata, marcarea si sigilarea

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

Marcarea cilindrului hidraulic 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

In 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. In 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 racorduri sau în cazul pierderii etanșeității cilindrului, instalațiile vor fi oprite.

9.5.1.3 Cilindru calare față

1. Destinație

1.1 Denumire produs: **Cilindru calare**

1.2 Domeniul de utilizare al produsului

Cilindrul hidraulic calare echipează Instalația de intervenție 40 tf cu mast executat la SC CONFIND SRL – beneficiar OMV PETROM

1.3 Conditii climatice in 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 in timpul transportului

Tmin. = -39°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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 69 | Revizia: 6 |

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 | 719 | |
| 6 | Forța nominală - la extindere - la restrângere | daN daN | 15500 5181 | |
| 7 | Viteza maximă de deplasare a pistonului | m/s | 0,5 | |
| 8 | Mediul de lucru | - | Hidraulic | Ulei hidraulic aditivat |

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, poliuretan 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 translatie.

In 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 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 rezistentă 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 in timpul lucrului).

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 parametrii 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 70 | Revizia: 6 |

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 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 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 etanșității 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. | - Pierderi de ulei | - Montarea incorectă și răscucirea 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).

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 71 | Revizia: 6 |

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 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 depresiurizată. 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 translație cricuri spate

1. Destinație

1.1 Denumire produs: **Cilindru translație cricuri spate**

1.2 Domeniul de utilizare al produsului

Cilindrul sprijin tronson fix sunt cilindri hidraulici ce echipează Instalația de intervenție 40 tf cu mast executat la SC CONFIND SRL – beneficiar OMV PETROM .

1.3 Condiții climatice în care pot fi utilizați cilindrii

1.3.1 Cilindrul hidraulic sunt executați pentru a corespunde climatului de lucru N; TA; TH.

1.3.2 Temperatura în timpul transportului

$$T_{\min.} = -39^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\max.} = +45^{\circ}\text{C}$$

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 | Cursa maximă | mm | 1710 | |
| 6 | Distanța maximă de calare | mm | 5870 | |
| 7 | Viteza maximă de deplasare a pistonului | m/s | 0,5 | |
| 8 | Mediul de lucru | - | Hidraulic | Ulei hidraulic aditivat |

3. Descriere

Cilindrul hidraulic sunt compuși din următoarele elemente componente:

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

Etanșeitățile cilindrului este asigurată de către elementele de etansare care sunt executate din cauciuc PN (PF) 80 A, poliuretan cât și 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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 72 | Revizia: 6 |

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 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 hidraulic se face în interiorul unei grinzi sudate pe rama de bază. Rolul cilindrului este de a extinde cricurile în laterala autospecialei.



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 etanșeitățile 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 73 | Revizia: 6 |

8. Reguli de exploatare

In timpul exploatarei 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

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. 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).

10. 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 | - Inlocuirea 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 |

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 exploatarei

In 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 depresurizată. In 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, instalațiile vor fi oprite.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 74

Revizia: 6

9.5.1.5 Cilindri cricuri spate

1. Destinație

1.1 Denumire produs: **Cilindru cricuri spate**

1.2 Domeniul de utilizare al produsului

Cilindrii sprijin tronson fix sunt cilindri hidraulici ce echipează Instalația de intervenție 40 tf cu mast 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_{min.} = -39°C

T_{max.} = +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 | Cursa maximă | mm | 670 | |
| 6 | Viteza maximă de deplasare a pistonului | m/s | 0,5 | |
| 7 | 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

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 75 | Revizia: 6 |

3. Descriere

Cilindrii hidraulici sunt compuși din următoarele elemente componente:

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

Etanșeitarea cilindrului este asigurată de catre elementele de etansare care sunt executate din cauciuc PN (PF) 80 A, poliuretan 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 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 rezistentă a garniturilor de etansare.

5. Amplasare si montare

Amplasarea cilindrului hidraulic se face la capătul grinzii de translație.

Rolul cilindrului este de a cala instalația în partea din spate a autospecialei.

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 parametrii tehnici si funcționali ai produsului.

Parametrii verificați sunt înregistrați/monitorizați în 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 etanșeitarea 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

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

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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 76 | Revizia: 6 |

9. 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).

10. 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 |

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 exploatării

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

Este interzisă orice intervenție sau reparație a cilindrilor 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.

9.5.1.6 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 echipează Instalația de intervenție 40 tf cu mast 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

$$T_{\min.} = -39^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\max.} = +45^{\circ}\text{C}$$

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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 77

Revizia: 6

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, buca 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 gauri filetate G3/8”.

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 poliamidă.

4. Mod de funcționare

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

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 rezistentă 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).

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 parametrii 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.



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

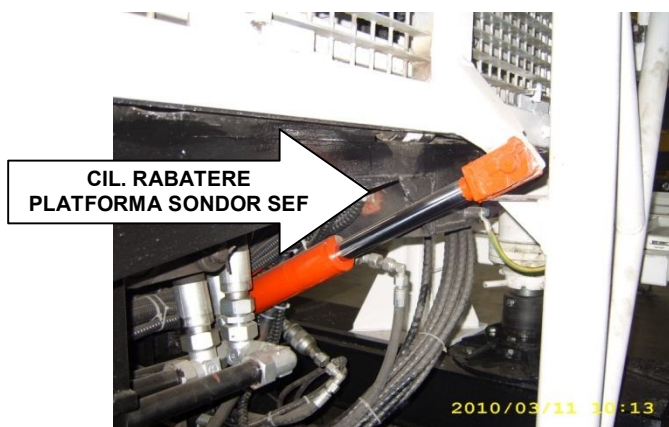
INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 78

Revizia: 6



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 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
- 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 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. | - Uzura 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).

SC CONFIND SRL

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

| | | | |
|---|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 79 | Revizia: 6 |

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 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, 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 Instalația de intervenție 40 tf cu mast 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

$$T_{\min.} = - 39^{\circ}\text{C}$$

$$T_{\max.} = + 45^{\circ}\text{C}$$

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 | 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 poziție clește hidraulic este compus din următoarele elemente:

- camera, tijă, bucsa de ghidare, piston, elemente de etansare și elemente de ghidare.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 80 | Revizia: 6 |

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

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 poliamodă.

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 camera tijei, conectată la pompa de alimentare prin intermediul unui distribuitor hidraulic.

Pistonul transmite forța 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 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 intervenție la gura sondei, mai precis al clestului hidraulic de însurubat/desurubat conducte.

6. Reglare și 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.

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 etanșeitarea 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
- 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 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

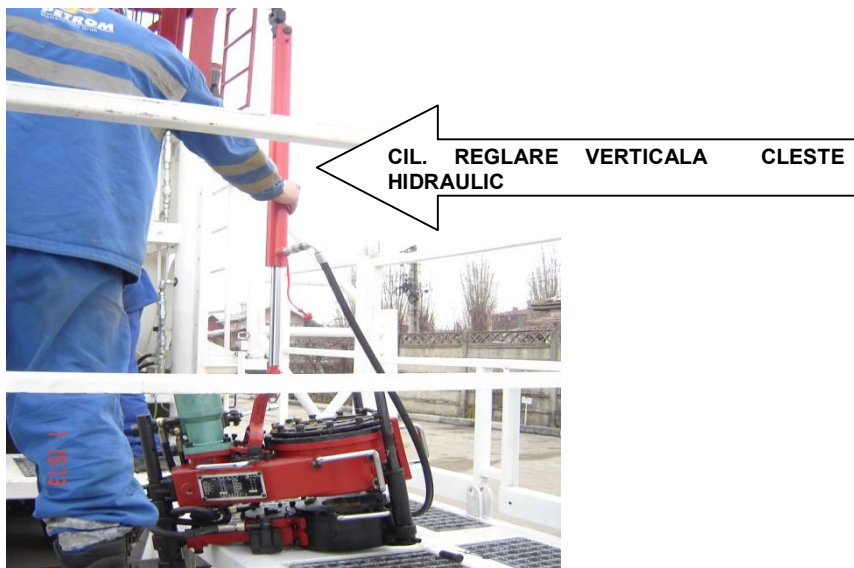
INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 81

Revizia: 6



CIL. REGLARE VERTICALA CLESTE
HIDRAULIC

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.

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 82 | Revizia: 6 |

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

9.5.2 CILINDRI PNEUMATICI

9.5.2.1 Cilindru zavorare mast

1. Destinație

1.1 Denumire produs: Cilindru zavorare mast

1.2 Producator: PARKER - ORIGA

1.3 Domeniul de utilizare al produsului:

Cilindrii pneumatici zavorare mast, echipeaza Instalația de intervenție 40 tf cu mast executat la SC CONFIND SRL – beneficiar OMV PETROM

1.4 Condiții climatice în care pot fi utilizați cilindrii

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

1.4.2 Temperatura de lucru:

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

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

2. Caracteristici principale

Caracteristicile funcționale și 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 și de ghidare pentru tije și 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 83 | Revizia: 6 |

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 tijei 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 pe tronsonul inferior al mastului care este positionat 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 correct 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:

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 84 | Revizia: 6 |

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

10. Reguli de întreținere

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

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

In 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. In timpul exploatării se vor respecta normele de protecția muncii in 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 troliu

1. Destinație

1.1 Denumire: Cilindru frana troliu

1.2 Producator: PARKER

1.3 Domeniul de utilizare al produsului:

Cilindrul pneumatic echipeaza Instalația de intervenție 40 tf cu mast executat la SC CONFIND SRL – beneficiar OMV PETROM

1.4 Conditii climatice in care pot fi utilizati cilindrul pneumatici:

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

1.4.2 Temperatura de lucru:

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

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

2. Caracteristici principale

Caracteristici functionale si tehnologice pentru diferite regimuri de lucru :

| Nr. Crt. | Denumire | U.M. | Valoare | Observatii | |
|----------|--|----------------|-----------|---------------------------|--------------|
| 1 | Tip cilindru | - | ISO 6431 | | |
| 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 gaura de fixare si tija (inainte de partea filetata) | mm | 221 | | |
| 6 | Forta nominala | la extindere | N | 4712 | La p = 6 bar |
| | | la restrangere | N | 4230 | |
| 7 | Mediu de lucru | - | Pneumatic | Aer comprimat nelubrifiat | |

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 85 | Revizia: 6 |

3. Descriere

Cilindrul pneumatic este compus din urmatoarele componente:

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

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

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 autovehiculului 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.

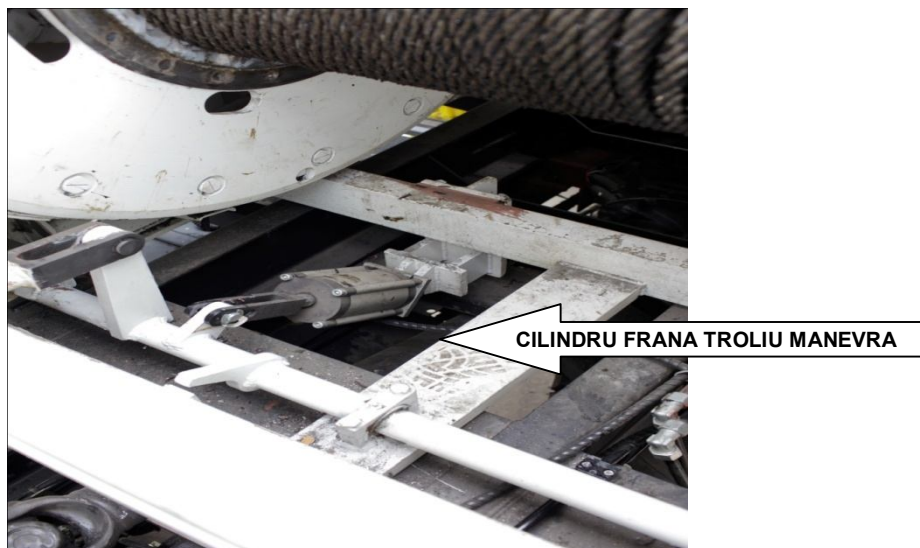
Fora dezvoltata este proportionala cu suprafata pistonului si cu presiunea de lucru, iar viteza de deplasare a tijei depinde de debitul de aer pe unitatea de timp, fiind limitata ca valoare maxima de conditia de rezistenta a garniturilor de etansare.

5. Amplasare si montare

Amplasarea cilindrului pneumatic se face pe carcasa troliului de manevra.

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

- la comanda - de la pupitrul operatorului
- in momentul depasirii sarcinii in carlig - la troliul de manevra
- 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.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 86 | Revizia: 6 |

8. Reguli de exploatare

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

- Presiunea maxima de lucru
- Fluid de lucru

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

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, tije. | - Uzura elementelor de etansare, manșete, inele de cauciuc | - Inlocuirea periodică si ori de câte ori este nevoie, a elementelor de etansare |
| 2. | - Apariția jocurilor între piston si cămașă | - Superficialitatea curățirii si finisării suprafețelor interioare | - Finisarea suprafețelor |

10. Reguli de întreținere

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

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

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

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

9.6 INSTALATIA HIDRAULICA

9.6.1 DESTINATIE

Instalatia hidraulica are destinatia de a realiza urmatoarele operatii:

9.6.1.1. Operatii pregatitoare de punere in functiune a instalatiei:

- calare (orizontalizare) instalatie;
- aerisire cilindru rabatere inainte de rabaterea mastului;
- rabatere mast din pozitie de transport in pozitie de lucru si invers;
- aerisire cilindru telescopare inainte de telescoparea mastului;
- telescopare mast din pozitie de transport in pozitie de lucru si invers;
- rabatere platforma sondor sef din pozitie de transport in pozitie de lucru si invers;

9.6.1.2. Operatii de lucru cu instalatia:

- actionarea troliului hidraulic (TH)
- actionare masa rotativa hidraulica (MRH)
- alimentare cleste hidraulic XYQ3C

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 87 | Revizia: 6 |

- actionare cilindru hidraulic pentru reglare pozitie verticala cleste hidraulic
- actionare motor hidraulic antrenare pompa apa
- actionare motor hidraulic antrenare ventilator

9.6.2 CARACTERISTICI TEHNICE COMPONENTE PRINCIPALE

9.6.2.1. Pompa cu roti dintate (doua pompe)

- tip: CASAPPA-PLP30.61 S0-A8U3-L.GG/GF-N
- cilindree: 61,26 cm³/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 maxima de lucru a cilindrilor hidraulici (tip HERVIL): - 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).

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 88 | Revizia: 6 |

9.6.2.6. Rezervor ulei

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

9.6.2.6. Cilindrii hidraulici

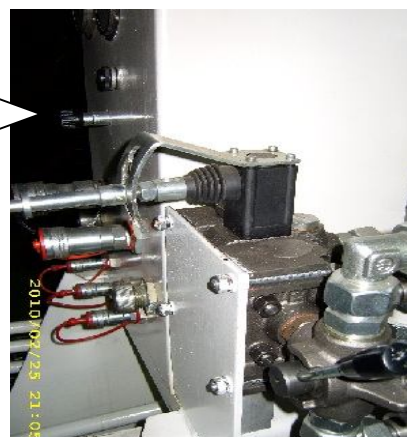
- conform: cap. 9.5

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.



DCV MG/1



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

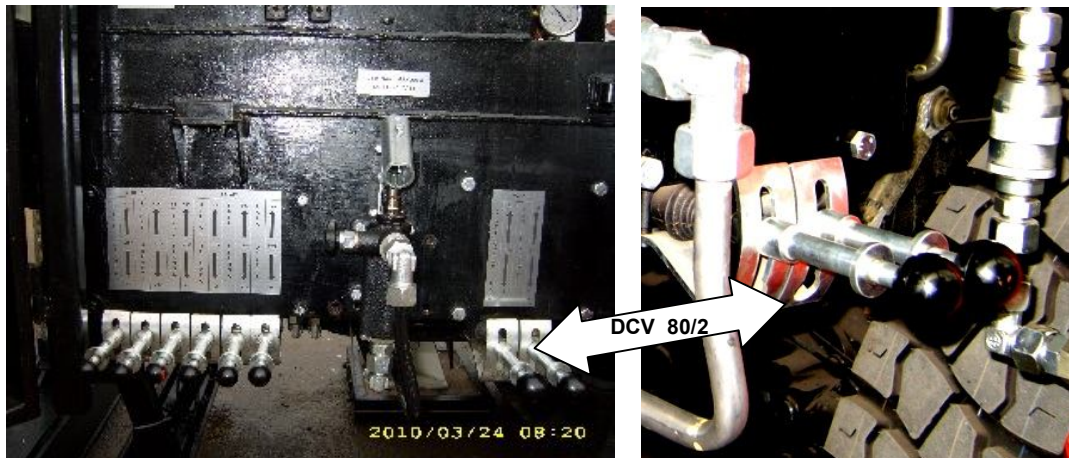
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 89

Revizia: 6



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
- 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
- furnizor: BREVINI Fluid Power RO – S.r.l.

SC CONFIND SRL

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



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

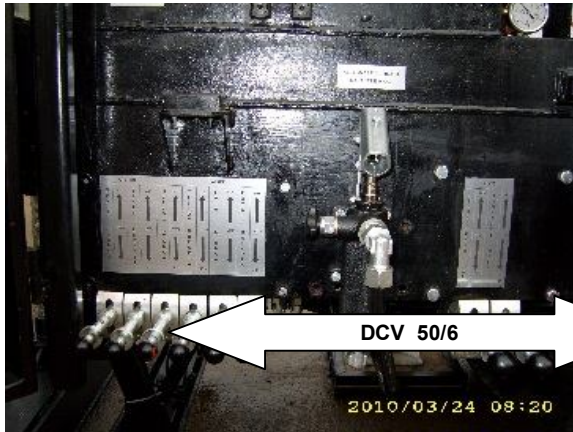
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 90

Revizia: 6



DCV 50/6

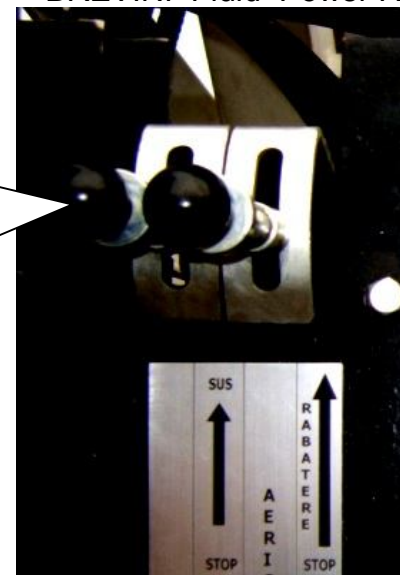


9.6.2.11. Distribuitor hidraulic DCV 30/2

- 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.



DCV 30/2



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 cm³
- 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

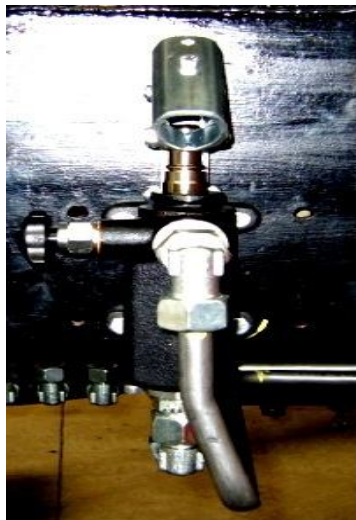
INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 91

Revizia: 6



9.6.2.13. Motor hidraulic antrenare pompa apa

- tip: OT – 200 M 22 S/G 28 P2
- cilindree: 22,50 cm³/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 cm³/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
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 92

Revizia: 6

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 1 1/4”NPT





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 93

Revizia: 6

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 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 | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 94 | Revizia: 6 |

ATENTIE !

NU PORNITI MOTORUL DACA:

- **ROBINETEL DE PE CONDUCTELE DE ASPIRATIE ALE POMPELOR SUNT INCHISE;**
- **NU EXISTA ULEI IN REZERVOR;**

Debitul de ulei este impartit in doua circuite hidraulice care alimenteaza prin intermediul componentelor de comanda urmatorii 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

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 translație cricuri spate (stanga, dreapta)
- c) Cilindrii calare 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:

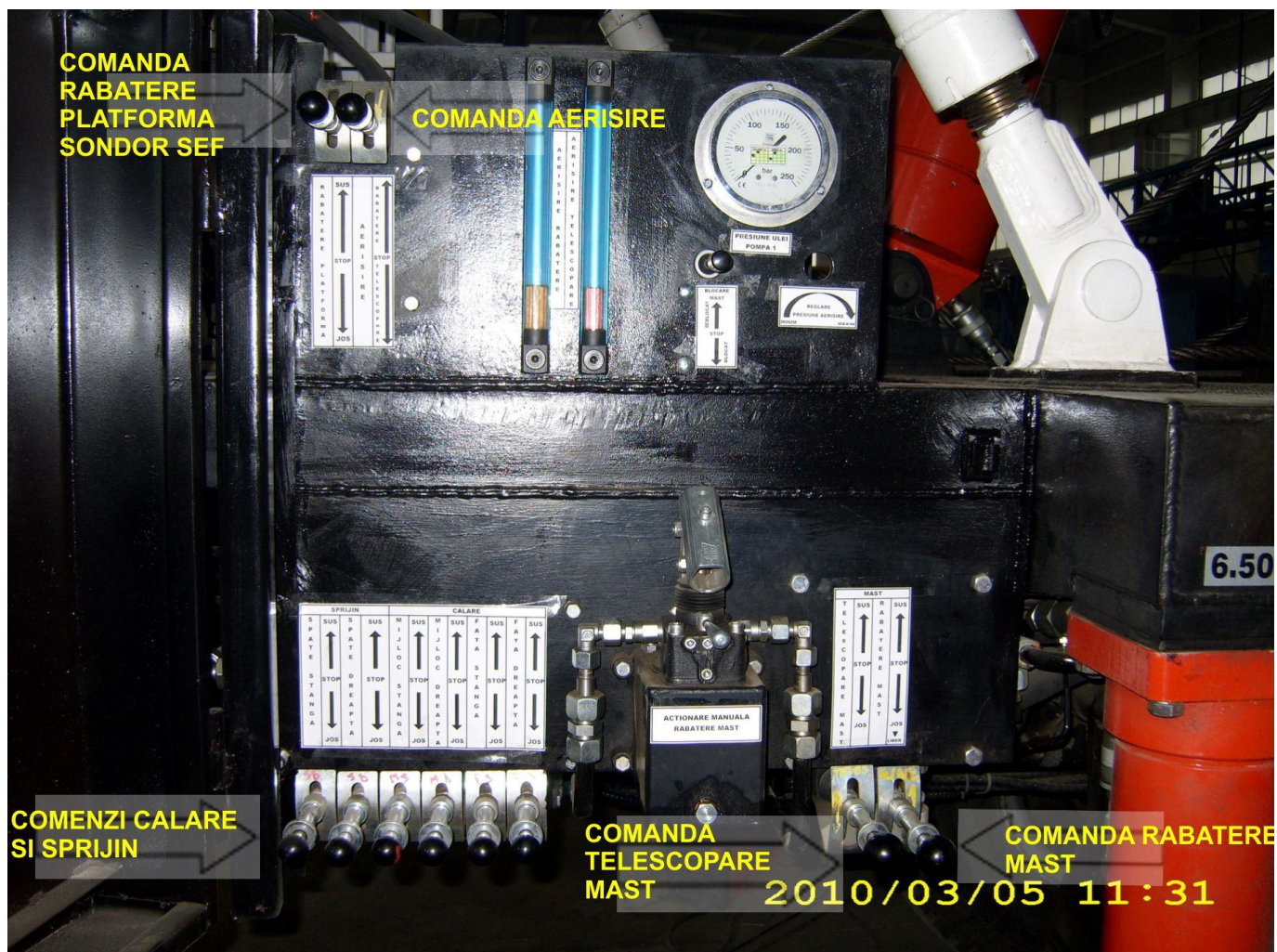
- calarea (orizontalizarea) instalatiei
- aerisire cilindru rabatere
- rabaterea mastului din pozitie de transport (orizontala) in pozitie de lucru

(vertical) si invers

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 95 | Revizia: 6 |

- aerisire cilindru telescopare
- telescoparea mastului dupa rabatere, pentru realizarea inaltimii 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



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

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 96 | Revizia: 6 |



c) Pe panoul hidraulic de comanda

- actionare masa rotativa (MRH)
- alimentare cleste hidraulic mecanizat (tur; retur)

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 97

Revizia: 6



| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 98 | Revizia: 6 |

9.6.3.4. Componente de reglare a parametrilor de functionare



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 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.**

Uleiul hidraulic utilizat este H46 A.

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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 99 | Revizia: 6 |

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 puputul 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



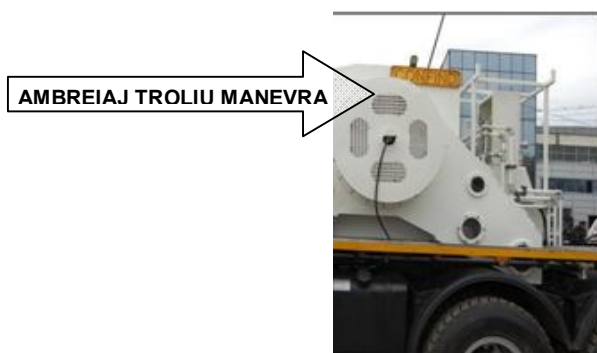
9.7.2 Caracteristici tehnice

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





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 100

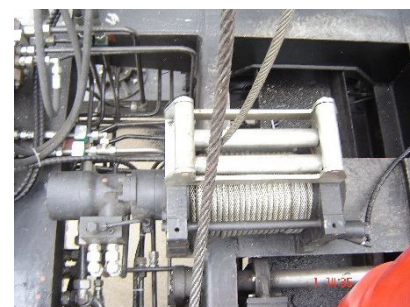
Revizia: 6

BROASCA PNEUMATICA



9.7.2.3 Consumatori secundari:

- Sirena pneumatica
- Cilindrul zavorare mast
- Cilindru deblocare tambur troliu hidraulic
- Pistol de aer comprimat



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 derularii libere a cablului.



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

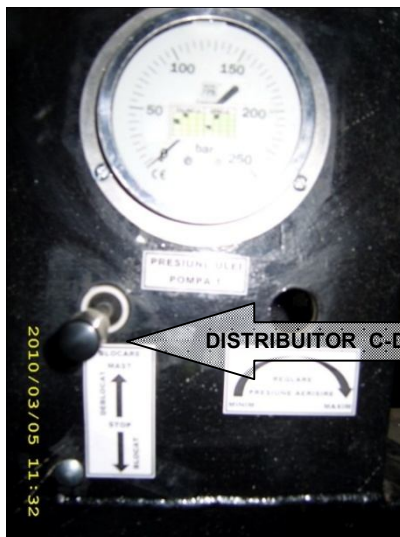
Data:
iulie 2013

Fila: 101

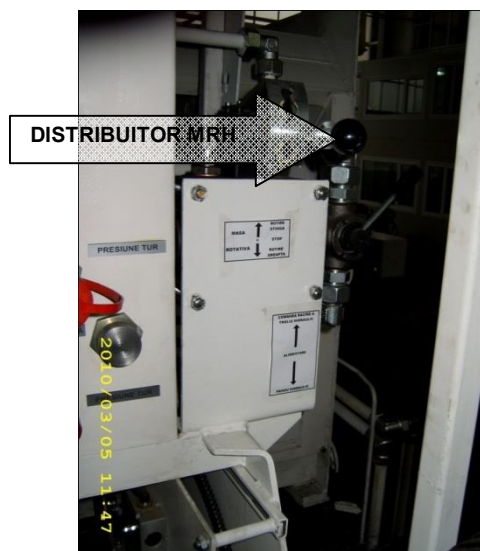
Revizia: 6



9.7.2.4.3 - Zavorarea tronsonului superior dupa operatia de rabatare si telescopare – se realizeaza prin comanda manuala a unui distribuitor pneumatic montat pe panoul auxiliar de comanda aflat pe partea dreapta spate a autotroliului.



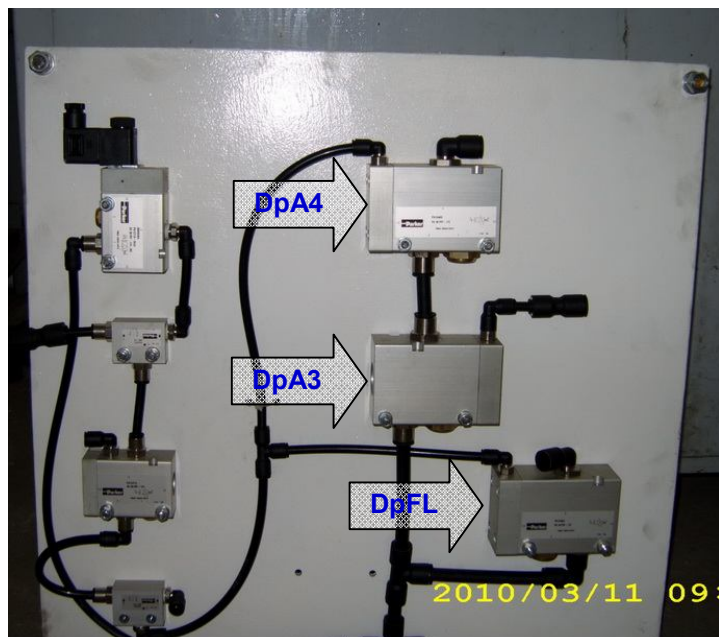
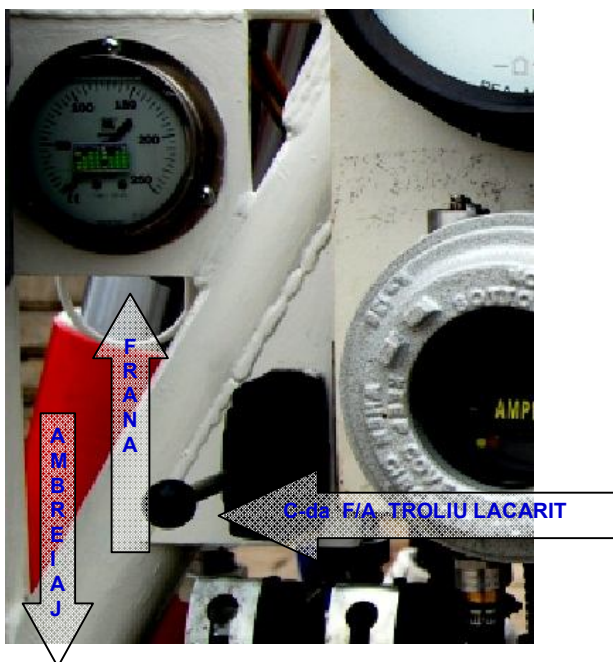
9.7.2.4.4 - Comanda pneumatica a distribuitorului hidraulic de actionare a mesei rotative – se realizeaza prin comanda manuala a unui distribuitor pneumatic montat pe panoul sondor care face ca distribuitorul hidraulic sa fie comandat din pozitia “zero” in pozitia ce alimenteaza rotirea stanga / dreapta a motorului hidraulic al mesei.



| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 102 | Revizia: 6 |

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



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 distribuitorul pneumatic DpA 2 si DpFM (Distribuitor pneumatic franare manevra) realizand astfel simultan debreierea ambreiajului si franarea tamburului tobei de manevra.



DpE L/M

DpA 1/3

Dp F L/M

DpA 2/4

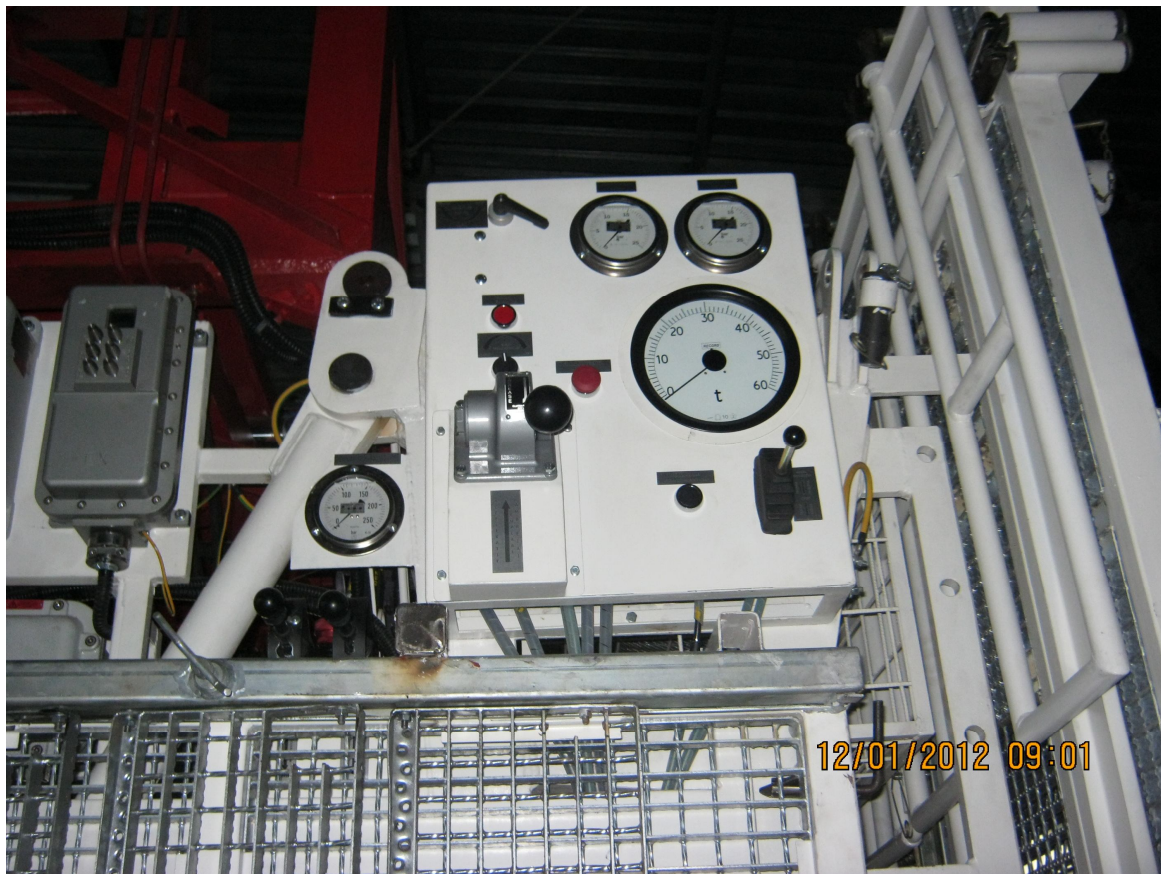
11.11.2010 11:44

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 103 | Revizia: 6 |

- **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 distribuitoarele pneumatice DpA 2 si DpFM realizand astfel simultan debreierea ambreiajului si franarea tamburului tobei de manevra.

9.7.2.4.8 - Deblocarea troliului de manevra – se realizeaza prin anularea comenzii de franare a troliului prin actionarea unuia din butoanele pneumatice de comanda montate pe pupitrul de comanda sonder.



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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 104

Revizia: 6

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 |
| 3 | Ambreiajul nu 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 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 |
| 6 | Distribuitorul de comanda cuplare ambreiaj nu primeste comanda | nu functioneaza comanda pneumatica | se inlocuieste comanda pneumatica de pe pupitrul sonдор |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 105

Revizia: 6

| Nr. Crt. | Defecte posibile | Cauze | Remediere |
|----------|--|--|---|
| 7 | Distribuitorul de comanda decuplare ambreiaj nu primeste comanda | nu functioneaza comanda pneumatica | se inlocuieste comanda pneumatica de pe pupitrul sondor |
| | | nu functioneaza limitatorul de cursa | se verifica si se remedieaza 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 remedieaza defectiunea electrica |
| | | valva logica OR (SAU) blocata (nu comuta) | se deblocheaza sau se inlocuieste |
| 8 | Distribuitorul de comanda cuplare frana nu primeste comanda | nu functioneaza comanda pneumatica | se inlocuieste comanda pneumatica de pe pupitrul sondor |
| | | nu functioneaza limitatorul de cursa | se verifica si se remedieaza 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 remedieaza defectiunea electrica |
| | | valva logica OR (SAU) blocata (nu comuta) | se deblocheaza sau se inlocuieste |
| 9 | Nu functioneaza dispozitivul de zavorare mast | cilindru pneumatic defect | se remedieaza 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 |

9.8 MAST

9.8.1. DESCRIERE

Mastul reprezinta una din principalele componente ale instalatiei de interventie 40 tf cu mast, 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 rabatat si telescopat in pozitia verticala de lucru.

Se compune din doua tronsoane din care unul telescopabil, actionat de un cilindru hidraulic de telescopare. Prin extindere cele doua tronsoane care-l formeaza, culiseaza unul in

SC CONFIND SRL

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

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 106 | Revizia: 6 |

altul ajungand la lungimea de ~20m 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 antinflambaj 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 rabatere 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.

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.

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 pretensionarea ancorelor și modul de fixare a clemelor.

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 antinflambaj | 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.



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 107

Revizia: 6



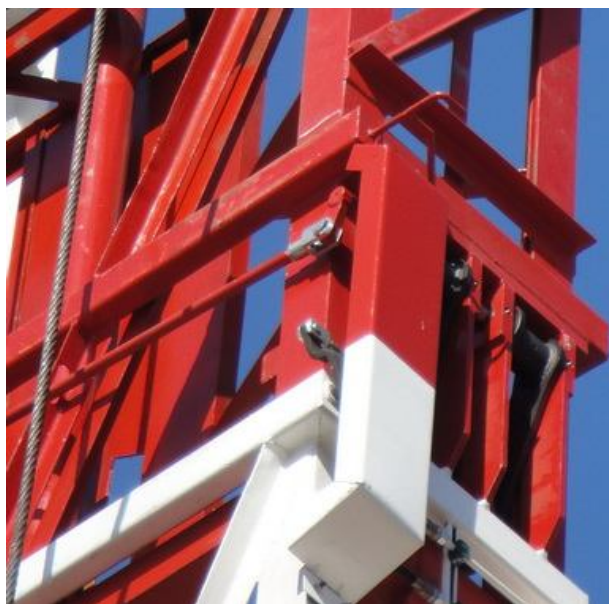
Cilindrul de telescopare se fixeaza cu capatul tijei pistonului printr-un bolt, intr-un suport montat pe traversa de baza a tronsonului inferior, iar cu capatul cilindrului printr-un bolt montat pe un suport aflat la partea superioara a tronsonului superior.

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.



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 108

Revizia: 6



Maneta de comanda
Blocare- zavorare si asigurare blocare



Bolt siguranta blocat/deblocat
Sistem asigurare blocare

Mecanismul de blocare a zavorarii este integrit 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 arcuiri elicoidala. La coborarea tronsonului superior, sistemul de antiflambaj este dezactivat automat



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

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 109 | Revizia: 6 |

laterală, pe porțiunea dreaptă a tronsonului și cu scara propriu-zisă pe partea înclinată. Tronsonul de scări permite accesul la mecanismul de blocare-zavorare mast și la geamblac

Sistemul de blocare mast la deplasare laterală în poziție de drum este fixat pe capra, constând în două suruburi (cate unul pe fiecare parte) care prin înfiletare blochează deplasarea mastului pe orice direcție.

Sistemul de blocare tronson superior în poziție de drum este alcătuit din două perechi de plăci sudate pe tronsonul superior și inferior, care în poziția mast strans sunt suprapuse și asigurate cu un bolt ce trece printr-o gaură corespondentă prin fiecare placuță.

Suportul de așezare-fixare macara în poziție de drum este montat pe tronsonul superior, constând dintr-o tablă de așezare și un suport pe care se așează macaraua când se rabate mastul strans în poziție de drum. Macaraua se fixează apoi cu un dispozitiv cu lant contra deplasărilor datorate frânărilor bruste.

Sistemul de siguranță operator la urcarea pe mast este un sistem de protecția muncii a operatorului care execută urcarea/coboarea pe scara fixă la sistemul de zavorare a mastului sau la geamblac. Sistemul este alcătuit dintr-un ham pe care îl îmbracă operatorul și un dispozitiv de ancorare- siguranță, care se prinde de ham și care este montat pe un suport prins pe geamblac. La căderea accidentală a operatorului sistemul de blocare siguranță frânează căderea și se blochează.



4. CONSTRUCTIA

Tronsonul inferior și superior sunt constructiv grinzi cu zabrele, realizate din profile de oțel debitate la dimensiuni și asamblate prin sudură. Protecția anticorozivă la agresiunea mediului se face prin grunduire și vopsire cu vopsea rezistentă la agenți atmosferici și produse petroliere.

Bolturile care au rol de element de execuție al diverselor sisteme de blocaj-siguranță și care sunt independente, sunt prevăzute cu lanțuri de reținere sau agrafe de siguranță.

Cilindrul de acționare al sistemului de blocare zavorare mast este protejat cu un capac de tablă protector.

Pe mast se montează instalația electrică de iluminare pe timp de noapte, și sistemul de măsurare a adâncimii de pistonare.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 110 | Revizia: 6 |

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"
 - 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 "blocat"
 - asigurarea pozitiei de blocare prin introducerea boltului de siguranta in pozitia " blocat"
 - cuplarea prizelor instalatiei electrice de iluminat si masurare a adancimii de pistonare
15. coborarea operatorului de pe mast.

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 111 | Revizia: 6 |

6. MENTENANTA

Mentenanța ansamblului mast presupune operațiuni de aspectare vizuală la fiecare început de activitate a următoarelor zone de interes maxim:

- bolțurile de rabatere, balamalele, suruburile de siguranță.
- geamblacul ;
- ancorele și clemele de prindere ale cablurilor ;
- suportii de prindere capete cilindru rabatere și telescopare.
- sistemul de zavorare mast

Se va urmări în permanență existența scurgerilor de ulei hidraulic de la instalația hidraulică de rabatere și de telescopare.

Ansamblul mast nu are puncte de gresaj specifice.

7. PIESE DE SCHIMB

Ansamblul mast nu are piese de schimb specifice.

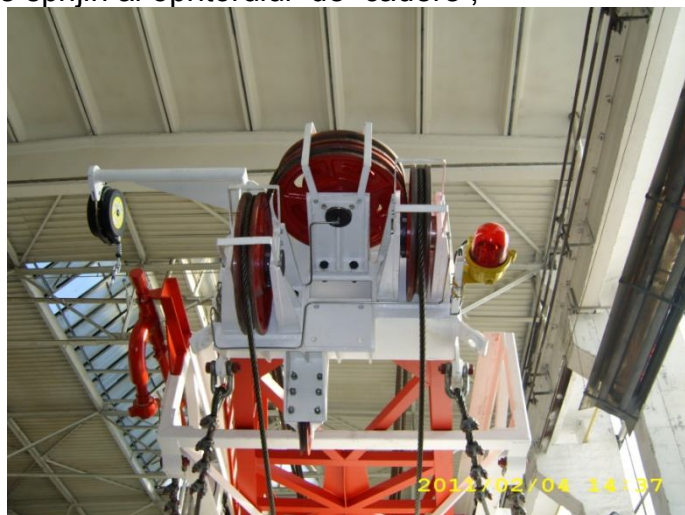
9.9. GEAMBLAC

1. GENERALITATI

Ansamblul geamblac este un agregat independent, fixat la partea superioară a mast-ului, prin cordoane de sudură.

Are rolul :

- a. de a forma împreună cu « **Ansamblul macara** » un mecanism cu scripeti (palan), prin care tensiunea din cablu se micșorează de 2x nr de scripeti folosiți, față de sarcina de ridicat ;
- b. de a fi punctul de sprijin al unor scripeti fixi (cu diferite roluri functionale în cadrul autotrolului) ;
- c. de a descarca forța dată de sarcina de ridicat , prin ansamblul mast sprijinit în sași și elementele de calare, în sol.
- d. de a oferi puncte de legătură pentru cablurile de ancorare ale mast-ului, la partea superioară.
- e. de a fi suportul de sprijin al opritorului de cadere ;





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 112

Revizia: 6



2. COMPONENTA Ansamblu geamblac

Ansamblul geamblac se compune din urmatoarele parti:

| Descriere | Cantitate |
|---|-----------|
| Ansamblu cu 2 role(pentru sarcina) | 1buc |
| Ansamblu cu 1 rola (pentru sarcina) | 2buc |
| Ansamblu cadru geamblac | 1buc |
| Ansamblu cu 2 rola pentru manevra | 1buc |
| Ansamblu cu 1 rola pentru echilibrat clesti | 1buc |

3. SCHEMA DE MONTARE a cablurilor pe Ansamblul geamblac

Cablurile de ridicare se monteaza astfel:

- cablul de forta $\varnothing 22$ impreuna cu rolele de pe macara;
- cablul de manevra $\varnothing 10$ peste ansamblul cu 2 role de manevra;
- cablul de echilibrare clesti $\varnothing 12$ 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 manevră), cat si pe partea inferioara(ansamblurile cu role pentru troliul hidraulic 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 suporti laterali, asamblati prin sudura, care sprijina axul pe care, prin intermediul rulmentilor (la rolele de manevră), sau a bucselor de bronz (rola pentru troliu hidraulic 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.

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 113 | Revizia: 6 |

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 **Ansamblului 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 rotelor aflate sub sarcina de ridicat.

Considerand colturile cadrului geamblacului rigidizate prin sudura in bratele verticale ale mastului, grinzile care compun geamblacul sunt solicitate in principal la incovoiere, motiv pentru care au si fost dimensionate in functie de aceasta solicitare.

6. MENTENANTA Ansamblul geamblac

Mentenanța **Ansamblului geamblac** consta in inspectia vizuala periodica, conform schemei de mentenanța, 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 mentenanța al instalatiei, la capitolul **Ansamblul geamblac**.

De asemenea se vor gresa lagarele de rotire, cu vaselina LiCa2 conform diagramei de ungere, prin ungtorii cu bila incorporati.

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 |

9.10. MACARA

1. DOMENIU DE UTILIZARE

Macaraua cârlig tip 3.22.560 MC 65 este destinată următoarelor operații:

- susținerea prăjinilor de foraj prin intermediul capului hidraulic în timpul operațiilor speciale sau reparațiilor la sondele de extractie ;
- susținerea și manevrarea prăjinilor de foraj si tevilor de extractie prin intermediul chiolbașilor și al elevatorului, în timpul introducerii și extragerii ;

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 114 | Revizia: 6 |

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, însă se folosesc numai 2.

2. COMPONENTA SI FUNCTIONARE

Macaraua carlig se compune din ansamblul: cârlig propriu-zis poz. (1) – pahar poz. (5) – oala poz. (6) – ax poz. (3) – rulmenti poz. (7), (10) – tijă poz. (9) - arcul poz. (15)- capacul poz. (8) care este fixat de axul rozelor pentru cablu prin intermediul a două plăci laterale poz. (12), (13) și a unei piese de legătură. poz. (16).

Cârligul este articulată 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 capăt la troliul de intervenție.

O dată la 7 zile, rulmentii se vor gresa prin ungatoarele existente în axele rozelor.

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
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 115

Revizia: 6

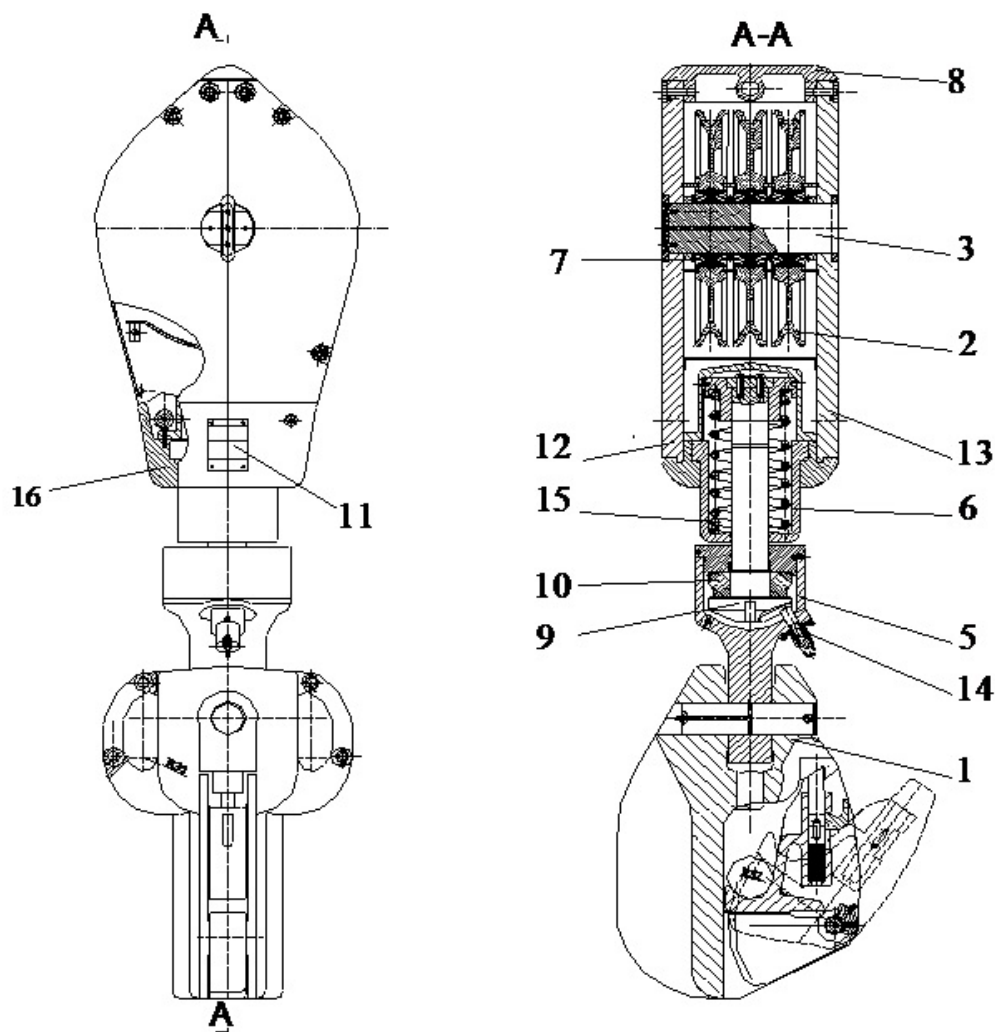


Fig.1

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 |

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 116 | Revizia: 6 |

3. CARACTERISTICI TEHNICE

Principalele caracteristici tehnice ale macaralei carlig sunt prezentate mai jos:

- Sarcina maximă de lucru65 ts
- Cursa cârligului 100 mm
- Diametrul cablului 22 mm
- Numărul roților utilizate (3 în dotare)..... 2 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 |

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 117 | Revizia: 6 |

| NR. CRT. | DEFECT POSIBIL | CAUZELE APARITIEI DEFECTULUI | METODE DE ÎNLĂTURARE DEFECT |
|----------|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| 5 | Marginile canalului rotii sunt sparte | - Socuri in exploatare | - Inlocuire rola |
| 6 | Carligul nu mai poate fi blocat impotriva 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 |

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.



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 118

Revizia: 6



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.



Pentru cazul in care este necesara interventia la motorul autotrolului 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.



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 119

Revizia: 6



Pentru acces la reglarea tensiunii in ancorele de rezistenta , capra mast este prevazuta cu o platforma (foto alaturata).



SC CONFIND SRL

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



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 120

Revizia: 6

9.12. TRONSON FIX

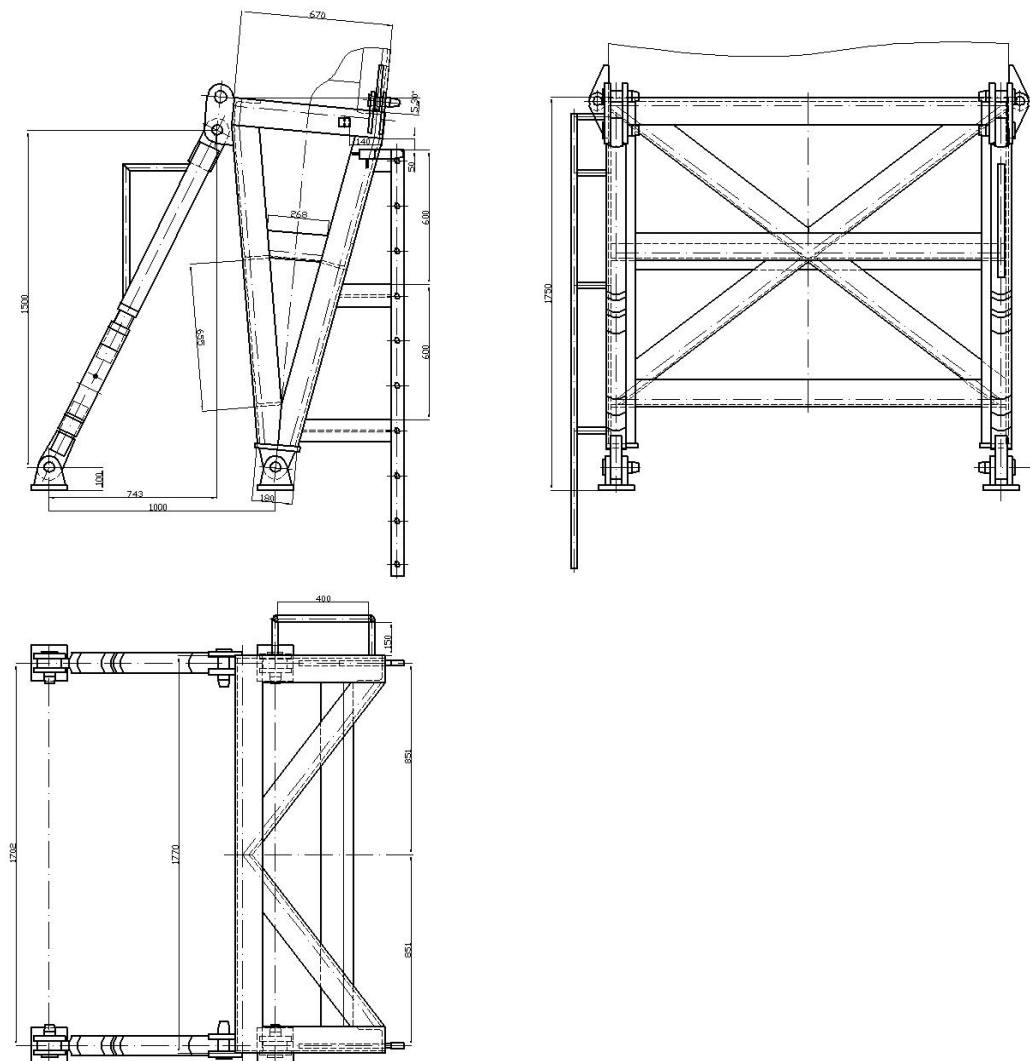
Tronsonul fix este o construcție metalică spațială alcătuită din profile de cornier L120x120x12 sudate între ele. Prin intermediul său mastul telescopic este articulat pe rama de bază a instalației.

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 cricurilor.





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 121

Revizia: 6



9.13. CRIC SPRIJIN TRONSON FIX

Cricul sprijin tronson fix este o construcție metalică ce descarcă la sol prin intermediul cricurilor forțele din timpul funcționării instalației.

Se compune dintr-o grindă centrală din interiorul căreia se deplasează lateral, în stânga și în dreapta câte o grindă laterală, care are la capăt un cric hidraulic prevăzut cu talpă de așezare. Extinderea grinzilor se realizează cu ajutorul unor cilindri hidraulici amplasați în interiorul grinzilor.

ATENȚIE!

- nu este permisă utilizarea instalației decât în situația în care calele sunt scoase simetric la cota de 4600 mm;

- nu este permisă utilizarea instalației decât în situația în care calele sunt asigurate cu sistemul de blocare, asigurând cota de 4600 mm peste cale;

- nu este permisă utilizarea instalației decât în cazul în care calele se așează pe o suprafață care asigură rezistența cerută prin planul de încărcare și este orizontală. Dacă nu se poate asigura orizontalitatea, se acceptă o înclinare a solului de maxim 5°;

- nu este permisă utilizarea instalației decât în poziție de așezare pe cele 4 cale, urmărindu-se lipsa contactului între anvelopa și teren;

- nu este permisă utilizarea instalației decât după asigurarea și verificarea orizontalității.

Nerespectarea acestor condiții poate conduce la accidente grave.



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 122

Revizia: 6



SC CONFIND SRL

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



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

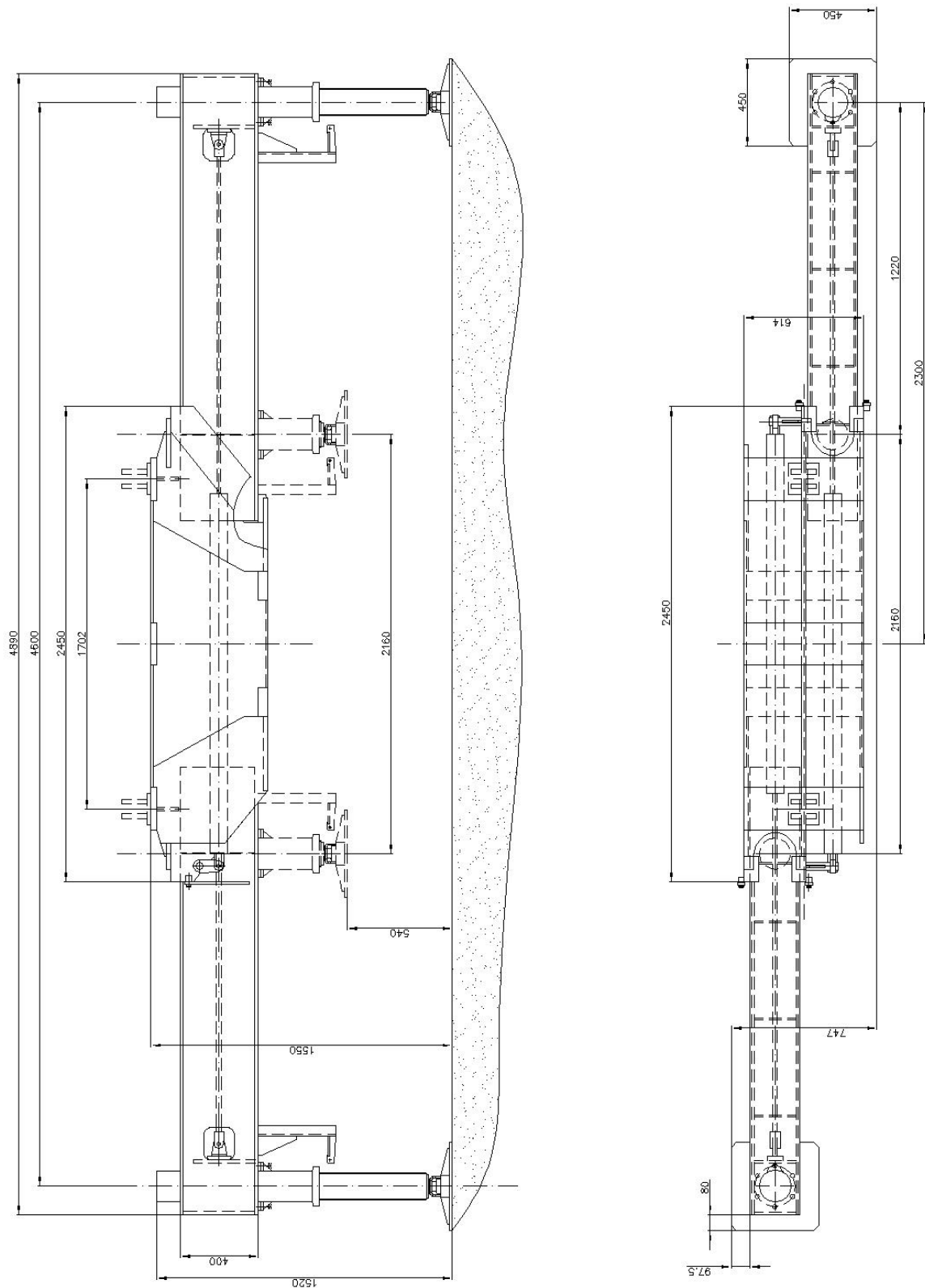
INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 123

Revizia: 6



SC CONFIND SRL

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



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 124

Revizia: 6

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/m².

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

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 125

Revizia: 6

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 deformatate sau indoite.

SC CONFIND SRL

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

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 126 | Revizia: 6 |

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 !



| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 127 | Revizia: 6 |

9.16. INSTALATIE ELECTRICA ILUMINARE

9.16.1. 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) Aparate 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.

9.16.2 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 intr-o priza

| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 128 | Revizia: 6 |

nealimentata, pentru protectie la intemperii.

- cand autotrolul 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 relee de comanda deconectare stopuri spate.

9.16.3 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 de interventie de 40 tf 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 | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 129 | Revizia: 6 |

PANOURI DE COMANDA SI INDICARE PARAMETRI MOTOR SI CUTIE DE VITEZE

| | | | |
|---|--|--|---|
| S.C. AMPLO S.A.  | B-dul Petrolului 10 PLOIESTI | Tel: 0 244 573 641 Fax: 0 244 571 506 e-mail: marketing@amplo.ro www.amplo.ro |   |
|---|--|--|---|

1. Generalități

Panourile sunt folosite pentru comanda si indicarea parametrilor in zona de operare a instalatiei de interventie de 40tf.

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 de interventie de 40tf.

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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 130 | Revizia: 6 |

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

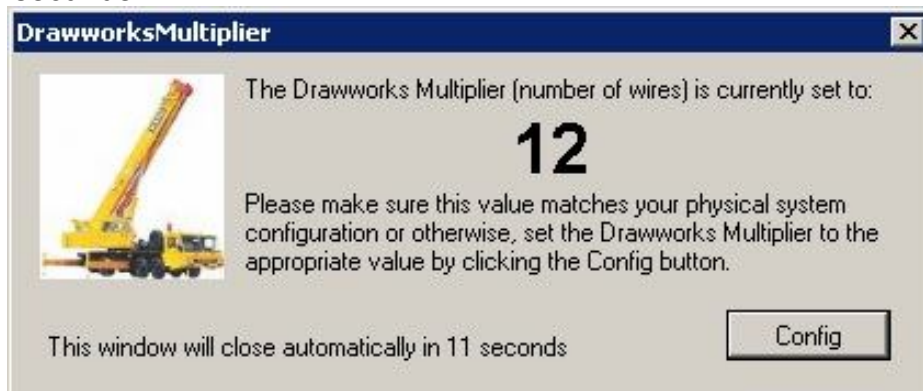
| | | | |
|--|---|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 131 | Revizia: 6 |

9.17. 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 și se deschide o fereastră in care se tasteaza parola de acces si apoi se apasa OK.

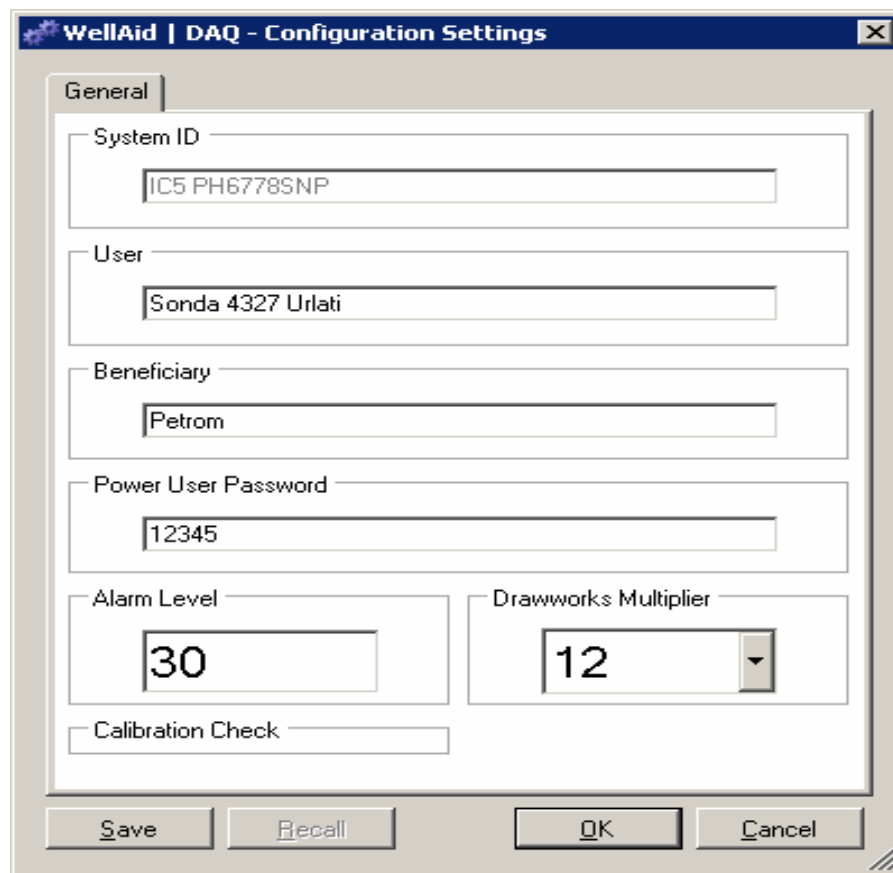


| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 132 | Revizia: 6 |



2. Dacă parola a fost introdusă corect apare o nouă fereastră în care pot înscrive următoarele;



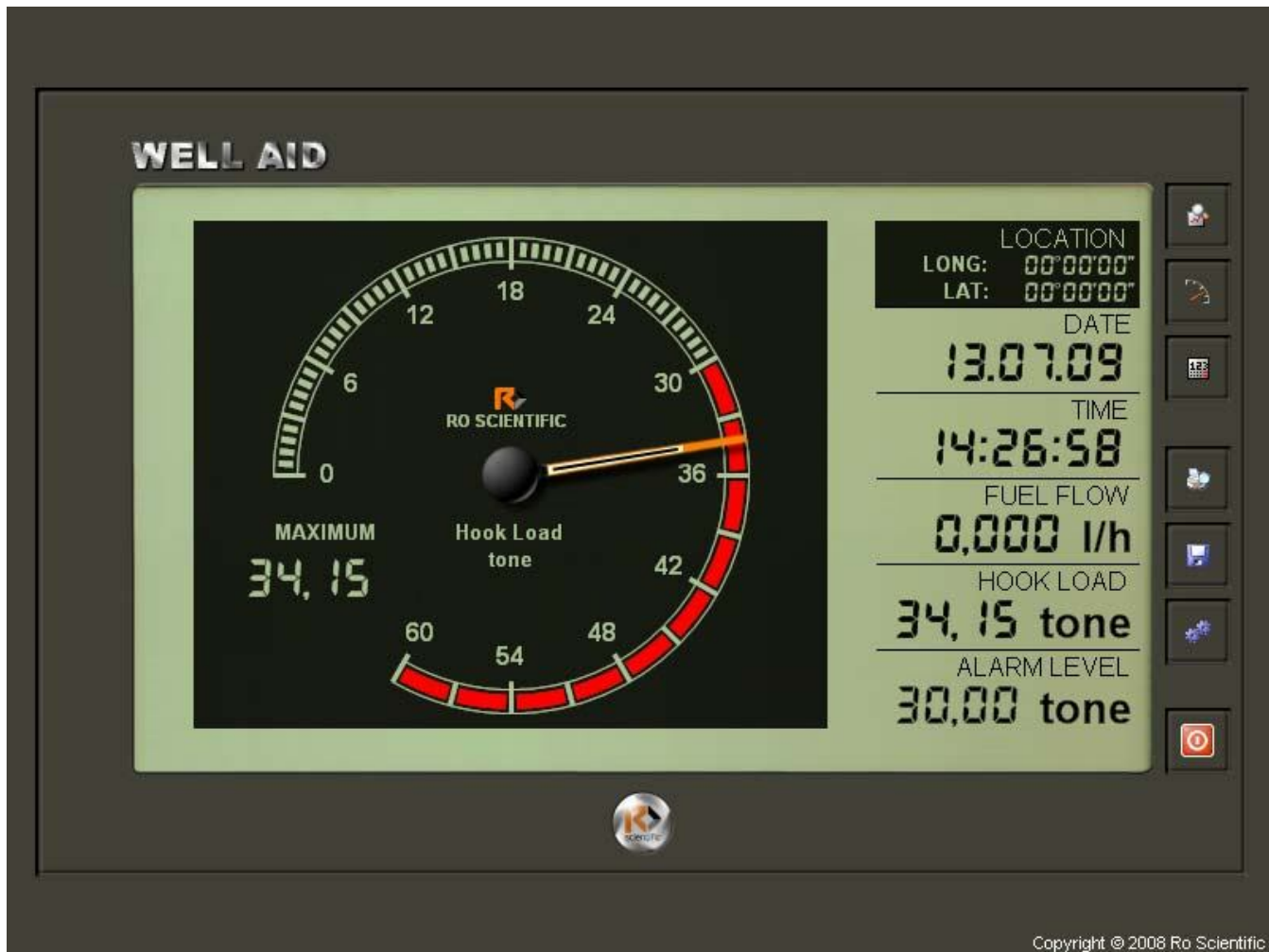
- se înscrie în câmpul “Beneficiary” date privind beneficiarul. **Exemplu: Petrom**
- se înscrie în câmpul “User” date privind instalația și echipa care efectuează lucrarea. **Exemplu: Echipa x sonda xxxx**
- se alege numărul de fire de la macara în câmpul « Drawworks Multiplier » care poate fi 2 ; 4 ; 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 : confind@confind.ro |
|----------------|---|

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 133 | Revizia: 6 |

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.



| | |
|----------------|---|
| SC CONFIND SRL | Adresa : 105600, Câmpina, str. Progresului, nr. 2, jud. Prahova, Romania Tel/Fax : 0244333160 / 0244374719 ; E-mail : confind@confind.ro |
|----------------|---|



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

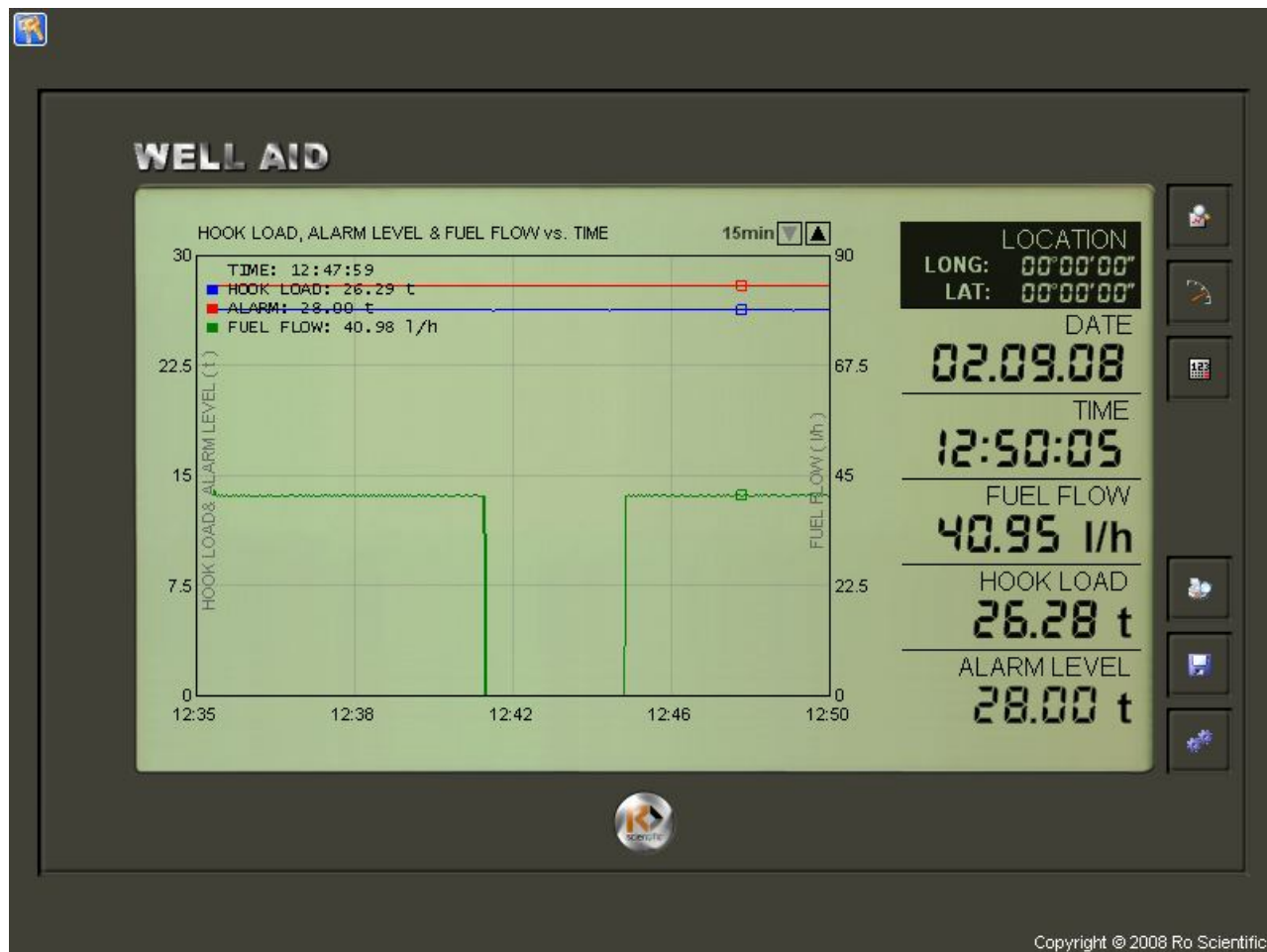
**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
Iulie 2013

Fila: 134

Revizia: 6



În partea stângă este scala pentru sarcina în carlig iar în partea dreaptă este poziționată scala pentru consumul de combustibil.

Inițial graficul arată evoluția pe o perioadă de 8 ore însă această valoare poate fi modificată din cele două controale "▲ ▼" aflate în partea din dreapta-sus a graficului.

Lățimea 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 și 24 ore.

Această facilitate da posibilitatea ca să fie urmărită cu acuratețe variația sarcinilor în carlig și a consumului de combustibil în timp.

Graficul realizează o autoscalare pe perioada de timp respectivă astfel încât în partea dreaptă a graficului să avem întotdeauna valorile măsurate în acel moment.

Pentru citirea indicației grafice se poziționează cursorul pe grafic în punctul dorit iar în partea stângă sus vor fi afișate ora, valoarea sarcinilor în carlig, valoarea nivelului de alarmare și valoarea debitului de combustibil de la momentul de timp respectiv.

4. Comutarea la primul ecran se face oricând apăsând butonul "Analog"



5. Pentru urmărirea indicației de sarcină într-un alt format se poate comuta pe un al treilea ecran prin apăsarea butonului "Digital" care oferă o indicație digitală în format mai mare și care poate fi vizibilă de la distanță. Tot aici există un indicator tip bargraf care arată încadrarea indicației de sarcină față de nivelul pragului de alarmare.

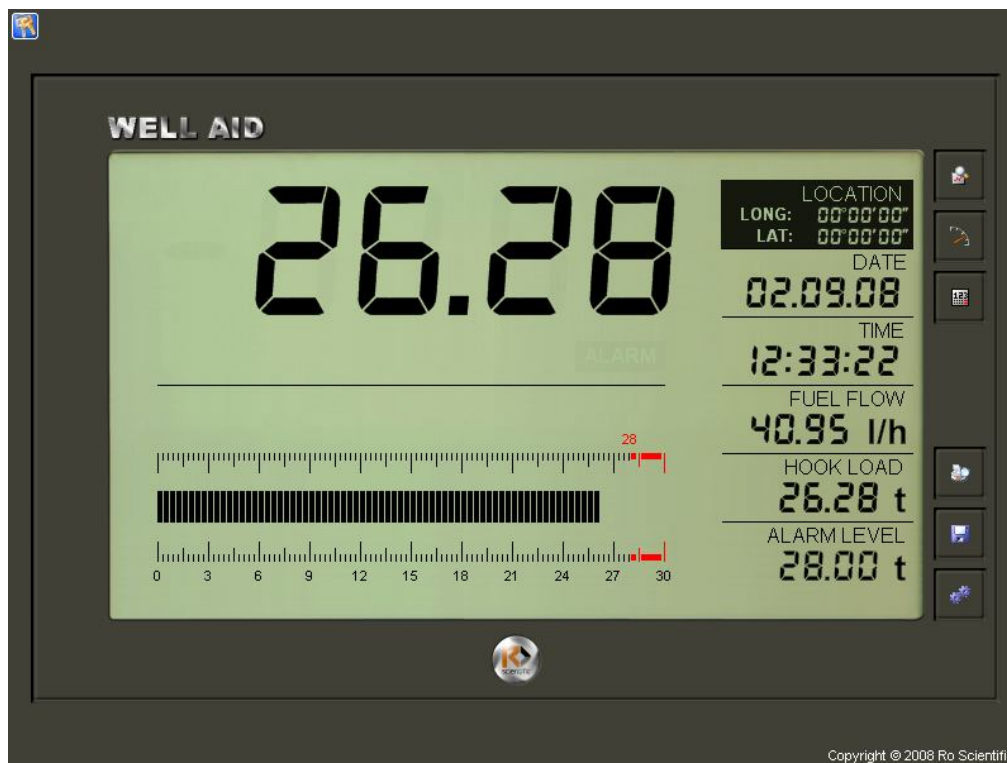


Dacă valoarea sarcinii în carlig este mai mare decât pragul de alarmare atunci bargraful va fi colorat în roșu pe sectorul respectiv iar indicatorul Alarm se va aprinde roșu intermitent.

SC CONFIND SRL

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

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 135 | Revizia: 6 |



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.

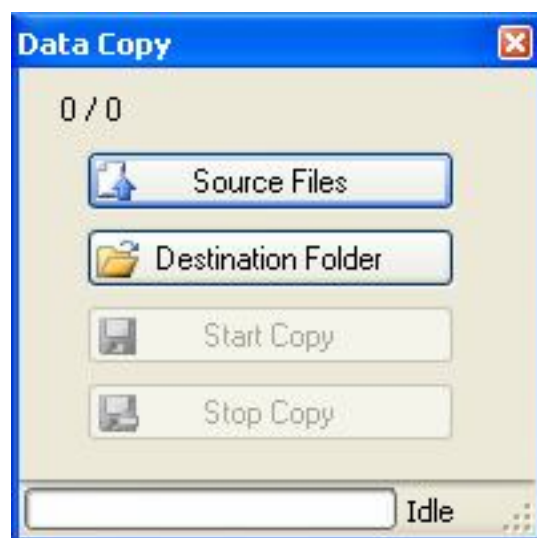
Bazele de date contin toate datele masurate de echipament si toate modificarile realizate.

Fiserele cu bazele 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

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 136

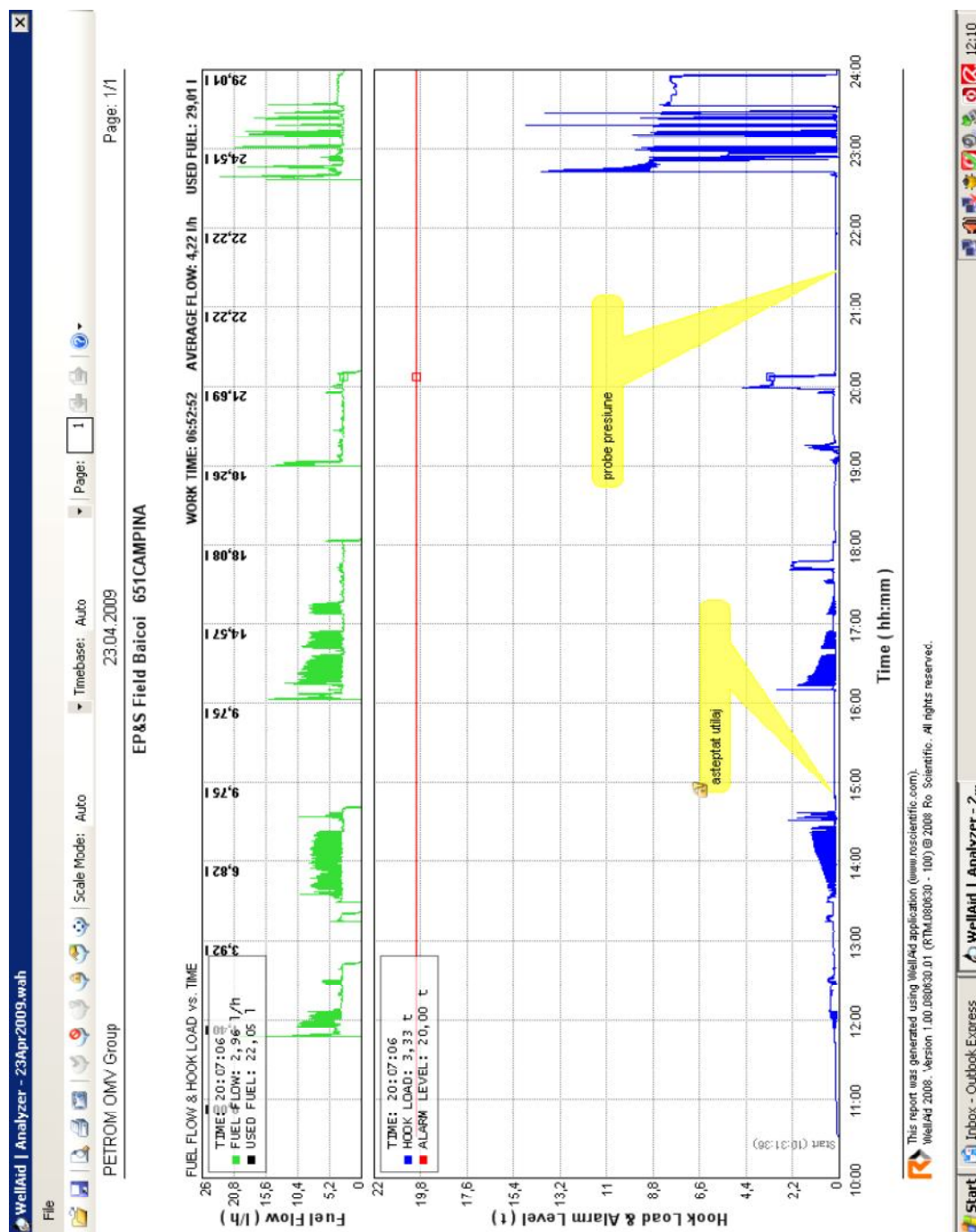
Revizia: 6

8. Pentru vizualizarea diagramei sarcina/debit/timp pe 24 ore sau pentru zile anterioare este prevazut un buton "Analyzer" care la apasare 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 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 137 | Revizia: 6 |

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 positionat 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 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

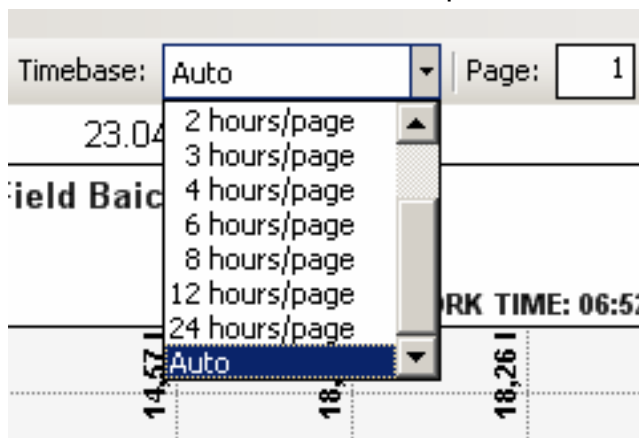
ATENTIE! Valoarea afisata este valoarea masurata pe durata de functionare a echipamentului Emix 100 din ziua respectiva. In baza de date nu sunt achizitionate date privind consumul de combustibil pe timpul deplasarii autovehiculului, acest consum este vizibil numai pe indicatorul mecanic de consum.

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 <Auto> campul "Timebase" pe



functionat incepand de la ora la care oprit). Programul porneste cu <Auto> campul "Timebase" pe



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

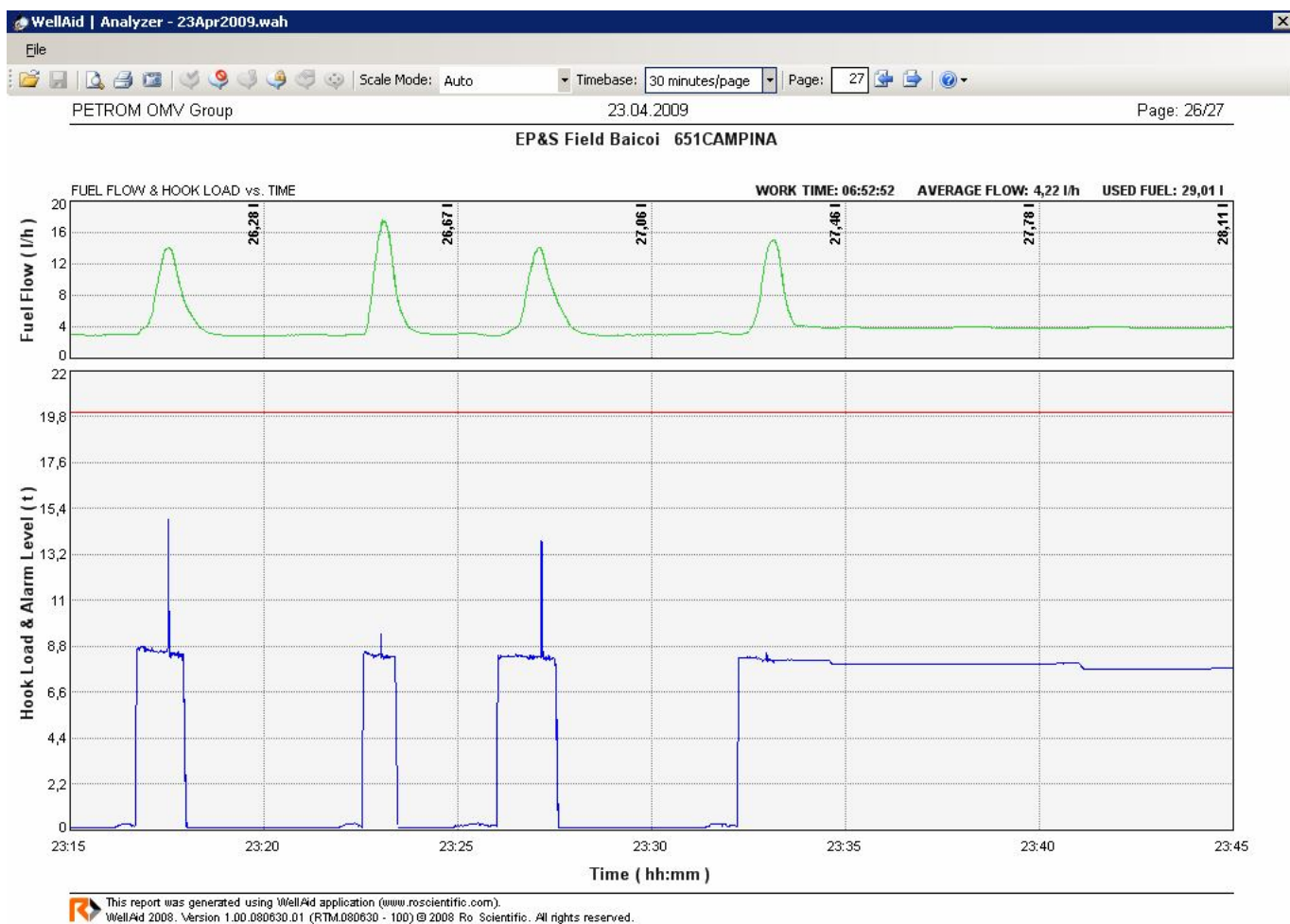
Data:
iulie 2013

Fila: 138

Revizia: 6

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 Previsios 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



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 139

Revizia: 6

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 diagramei plecand de la scalele de masura si timp.

In partea de jos a diagramei sunt inscrite mesaje privind ora de pornire si oprire a echipamentului. Daca acesta a functionat 24 ore acestea nu apar.

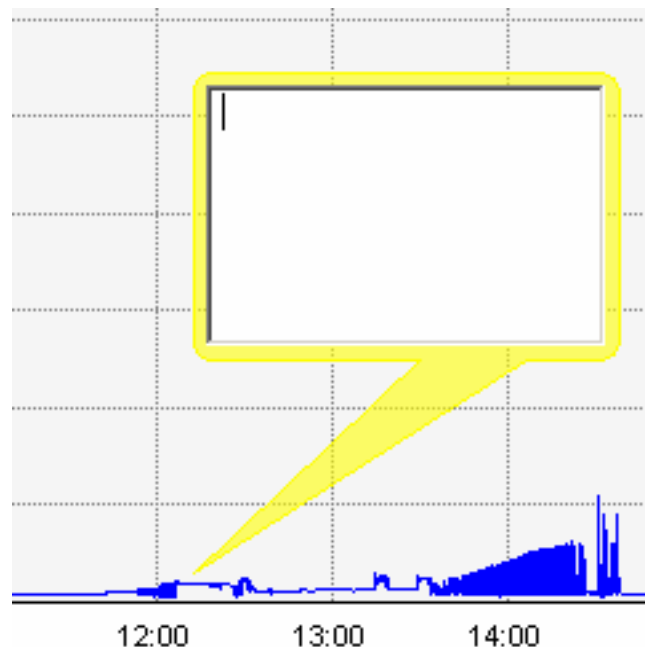
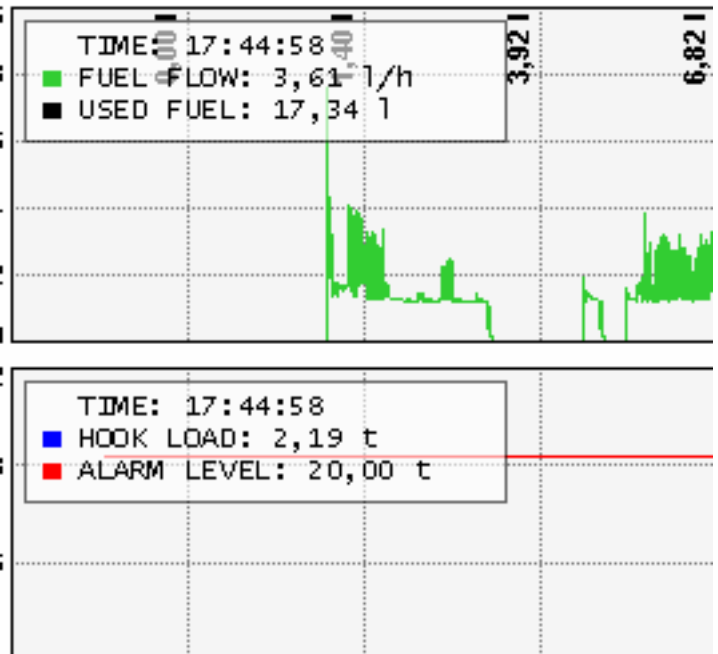
6. In diagrama este posibila inserarea unor adnotari pentru a explica diferitele perioade de pe diagrama. De regula aceste adnotari se fac la sfarsitul perioadei de lucru si vor cuprinde explicatii despre sonda si operatiile efectuate pe anumite paliere de timp.

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.

Pentru salvarea adnotarilor create in baza de date se apasa iconita Save

FUEL FLOW & HOOK LOAD vs. TIME





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
Iulie 2013

Fila: 140

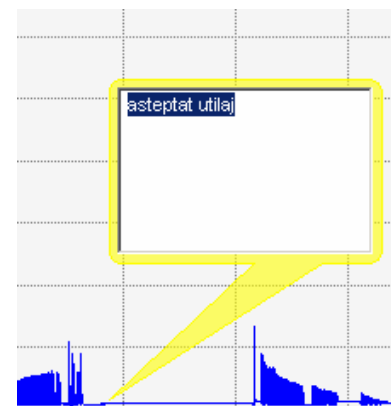
Revizia: 6

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 de 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".



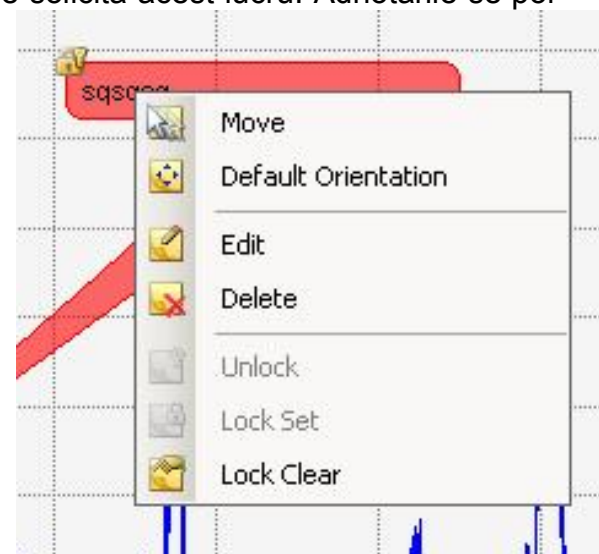
11. Adnotarile realizate pe echipamentul de pe instalatie vor fi securizate cu parola de acces la setarile echipamentului respectiv.



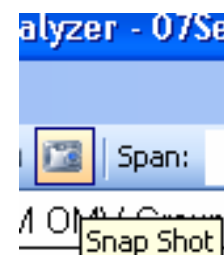
Pentru unele clarificari asupra perioadelor de lucru cu instalatia se pot introduce si alte adnotari in diagrama de catre oricine are instalat in calculator programul Wellaid Analyzer si are bineinteles baza de date respectiva. Toate adnotarile pot fi editate, sterse, repositionate, etc. prin activarea 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.



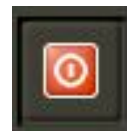
Atentie! Daca se doreste salvarea pentru perioade mai mici de 24 ore programul va incerca salvarea folosind aceeasi denumire pentru fiecare perioada dintr-o zi deci este necesar redenumirea acestora.



| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 141 | Revizia: 6 |

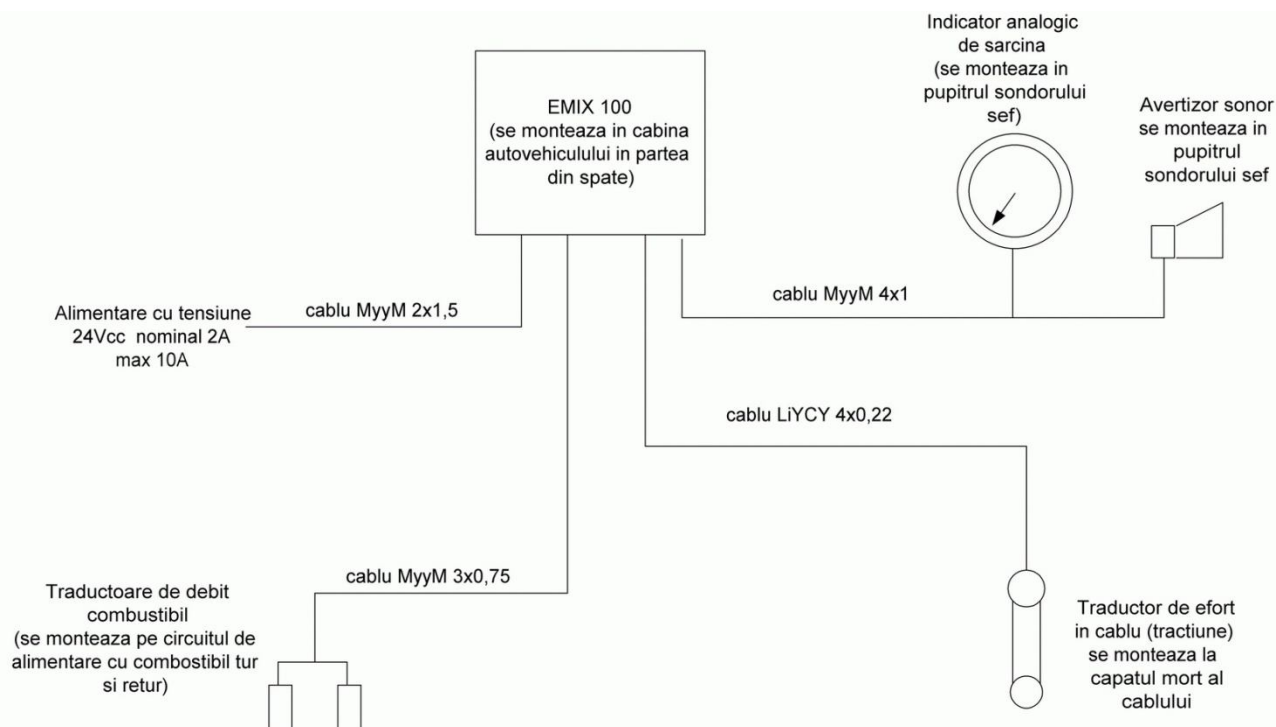
IV. DEMONTARE SI OPRIRE

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

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 142

Revizia: 6

9.18. INSTALATIE DE RACIRE TOBA DE MANEVRA

9.18.1 GENERALITATI

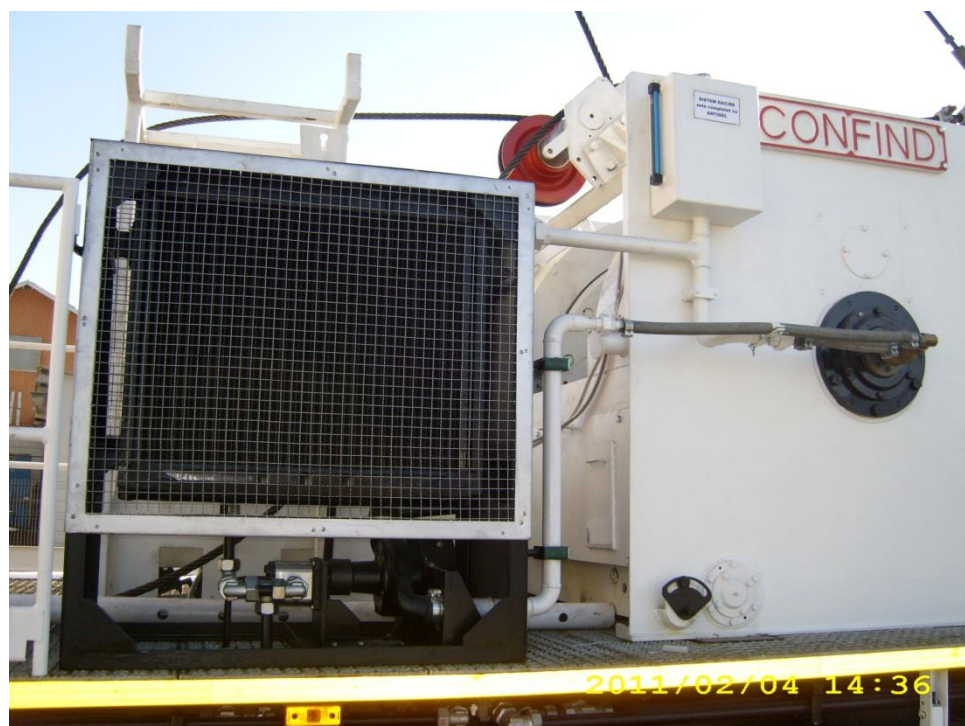
Instalatia de racire toba manevra a fost introdusa in componenta instalatiei de interventie 40 tf cu mast deoarece, in timpul functionarii cand se fac foarte dese franari cu sarcina in carlig tamburul de franare al tobei de manevra se incalzeste foarte mult, putand periclita buna functionare a instalatiei, 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.



9.18.2 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 |

SC CONFIND SRL

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



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 143

Revizia: 6

| | |
|---|-------|
| 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 |

9.18.3 SCHEMA DE MONTARE

Piesele 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. Pompa de apa si motorul hidraulic sunt montate pe suportii 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) .

9.18.4 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 sondelelor

La comanda acestuia, uleiul hidraulic sub presiune este admis in circuitele de alimentare ale motoarelor, producand rotatia acestora.

| | | | |
|--|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 144 | Revizia: 6 |

9.18.5 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. .

9.18.6 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.

9.18.7 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
Garnitura rotativa de etansare 51 06 901 0056 Cod IABv



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 145

Revizia: 6

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:

| 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 | GEAMBLAC | | | | | | | | |
| 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 rola manevra-3 buc | 3 | Ax | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,75 kg | 3 | săptămănal | Ungător UA3 |
| 2.1 | MACARA CARLIG | 4 | Ax | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,75 kg | 3 | săptămănal | Ungător UA3 |
| 2.2 | MACARA CARLIG | 5 | Pahar | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,75 kg | 3 | săptămănal | Ungător UA3 |
| 2.3 | MACARA CARLIG | 5 | Bolt | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,75 kg | 3 | săptămănal | Ungător UA3 |
| 2.4 | MACARA CARLIG | 5 | Carligh | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,75 kg | 3 | săptămănal | Ungător UA3 |
| 3 | CILINDRU RABATARE | 6 | Bolturi | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,75 kg | 2 | săptămănal | Ungător UA3 |
| 4 | TRONSON FIX | 7 | Bolt tronson | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,15 kg | 2 | săptămănal | Ungător UA3 |
| 5 | TROLIU Toba manevra | 8 | Arbore toba | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,75 kg | 3 | săptămănal | Ungător B3;SA2 |
| | | 9 | Arbore frana | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,75 kg | 2 | săptămănal | Ungător A3 |
| 6 | COMANDA FRANA TROLIU | 10 | Lagare | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,15 kg | 14 | săptămănal | Ungător UA1 |
| 7 | GRUP CONIC | 11 | Rulmenți, angrenaje | Ulei T90EP2 | Ulei T90EP2 | 14 l | 1 | Se schimbă la 400 ore; se completează la nevoie | Ungerea prin barbotare |
| 8 | PLATFORMA DE LUCRU RABATABILA | 12 | Surub reglabil | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,15 kg | 4 | săptămănal | - |
| 9 | PLATFORMA SONDOR SEF | 13 | Surub reglabil | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,15 kg | 4 | săptămănal | |
| 10 | TRANSMISIE CARDANICA | 14 | Cruce cardan | Vaselina LiCa3 | Vaselina LiCa3 | 0,15 kg | 4 | săptămănal | Ungător UA3 |
| 11 | TRANSMISIE CU LANT | 15 | Fereastra in aparatoare | Ulei T90EP2 | Ulei T80EP2 | 25 l | 1 | Ungere permanenta | Ungere prin barbotare |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST

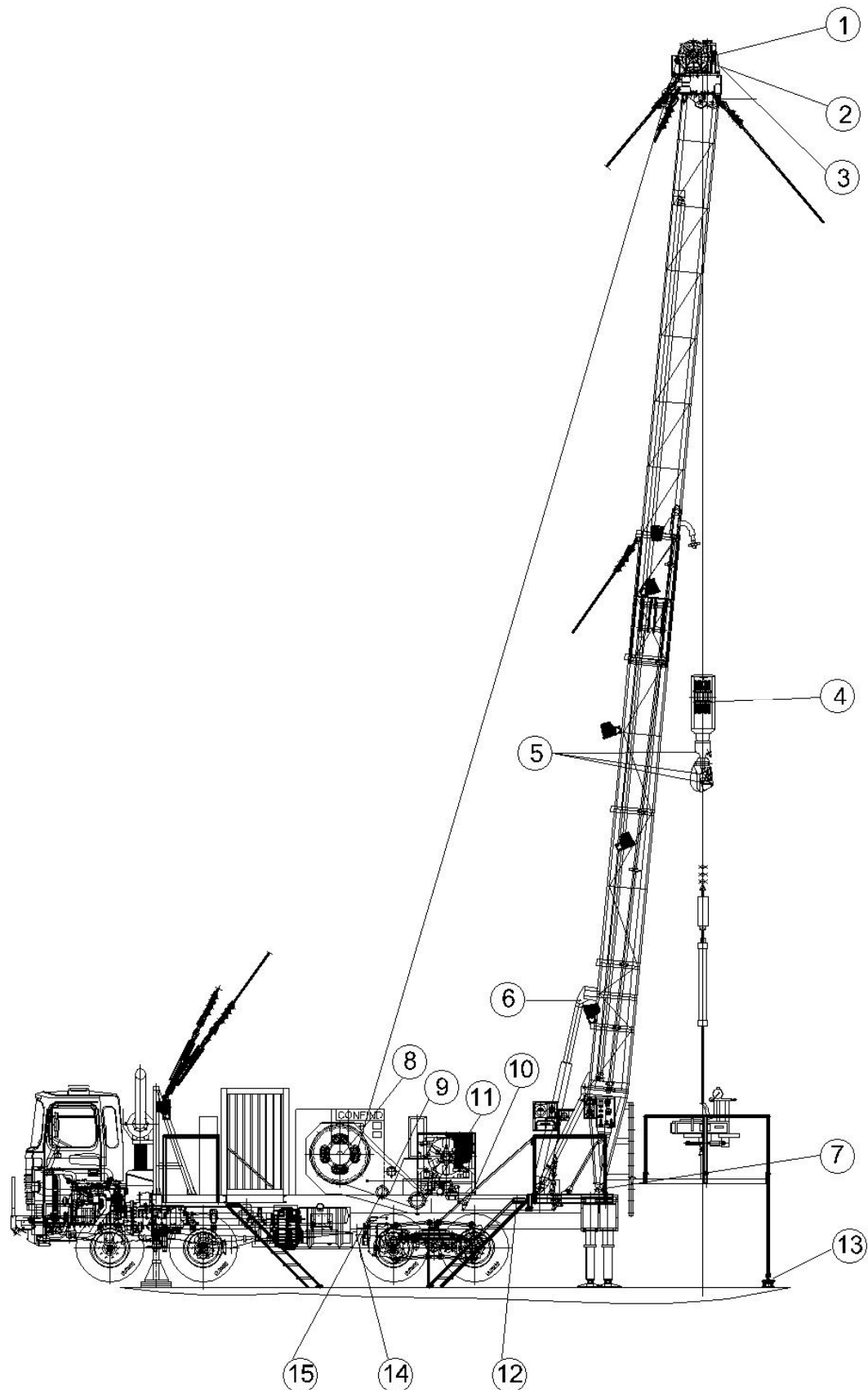
Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 146

Revizia: 6

SIMBOLURI SCHEMA UNGERE



| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 147 | Revizia: 6 |

11. LISTA DE RULMENTI

| Denumire subansamblu | | Tip rulment | STAS | Nr. buc | Nr. locuri de ungere | Tip lubrefiant/ Indicații pt. ungere | Sistemul de ungere și alimentare |
|-----------------------------|---------------------------|-------------|--------------|---------|----------------------|---|----------------------------------|
| Group conic | 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 | - | | |
| Geam-blac | Ansamblu cu 1 rola | 32024 | STAS 3920-90 | 4 | 2 | 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 |
| Macara | | 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 |
| Troliu | 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 |
| Sistem franare | Arbore frana toba manevra | 6210 | SR 3041:1993 | 2 | 2 | Vaselina LiCa3 O data la 7 zile | Cu ungator |
| Comanda frana troliu | Lagar | 6210 | SR 3041:1993 | 2 | 2 | Vaselina LiCa3 O data la 7 zile | Cu ungator |
| | Lagar 2 | 6210 | SR 3041:1993 | 2 | 2 | Vaselina LiCa3 O data la 7 zile | Cu ungator |
| | Lagar 3 | 6210 | SR 3041:1993 | 2 | 2 | Vaselina LiCa3 O data la 7 zile | Cu ungator |
| | Lagar maneta | 6210 | SR 3041:1993 | 2 | 2 | Vaselina LiCa3 O data la 7 zile | Cu ungator |
| | Lagar 4 | 6210 | SR 3041:1993 | 2 | 2 | Vaselina LiCa3 O data la 7 zile | Cu ungator |
| | Lagar 5 | 6210 | SR 3041:1993 | 2 | 2 | Vaselina LiCa3 O data la 7 zile | Cu ungator |
| | 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 |

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 148 | Revizia: 6 |

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 |
| 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 | ø22 (7/8") 6x31S+FC-1770 | API 9A | 2 | 22 m |
| | ø22 (7/8") 6x31S+FC-1770 | API 9A | 2 | 15 m |
| Cablu manevra | ø22 (7/8") 6x31WS+FC-grade EEIP | API 9A | 1 | 124 m |

| | | | |
|---|--|------------------|---------------------|
|  S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina | INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE INSTALATIE DE INTERVENTIE 40tf CU MAST | Cod: P3668-IE | Data: iulie 2013 |
| | | Fila: 149 | Revizia: 6 |

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 | 1 | 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
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 150

Revizia: 6

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 cil. | STAS 3921 | $\Phi 90 \times \Phi 190-60$ | 1 | |
| | Bolt D75 | | | 1 | |
| | Bolt D40 | | | 1 | |
| | Arc | | | 1 | |
| | Calaret | | | 1 | |
| Geamblac P3668-06.00 | 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 P3668-11.00 | Inel "O" $\Phi 4,5 \times \Phi 838$ | | | 1 | |
| | Inel "O" $\Phi 4,5 \times \Phi 943$ | | | 1 | |
| | Inel "O" $\Phi 4 \times \Phi 288$ | | | 1 | |
| | Garnitura | | | 1 | |
| | Garnitura | | | 1 | |
| | Garnitura | | | 1 | |
| Instalatie de racire P3376-38.00 | Presetupa pompa apa | 51069010056 | cod:IABv | 1 | |
| | Rulment ax pompa apa 6304-2RS | SR3041:1993 | | 1 | |
| Troliu T1T-10 P3668-08.00.00.0 | Sabot frana | | | 1set | |
| | Rulment 22224MB $\Phi 121 \times \Phi 215 \times 58$ | SR3918:1994 | | 1 | |
| | Rulment 6222 $\Phi 110 \times \Phi 200 \times 38$ | SR3041:1994 | | 1 | |
| | Rulment NU222 $\Phi 110 \times \Phi 200 \times 38$ | SR3043:1994 | | 1 | |
| | Manseta A140x180x15 | STAS 7952-87 | | 1 | |
| | Manseta A130x160x15 | STAS 7952-87 | | 1 | |
| Grup conic P3376-10.00 | Rulment NU2218 $\Phi 90 \times \Phi 160 \times 40$ | SR3043:1994 | | 1 | |
| | Rulment QJ218 $\Phi 90 \times \Phi 140 \times 30$ | SR7416 | | 1 | |
| | Manseta A105x140x12 | STAS 7950 | | 1 | |
| | Rulment NU2318 $\Phi 90 \times \Phi 190 \times 64$ | SR3043:1994 | | 1 | |
| | Rulment NU318 $\Phi 90 \times \Phi 190 \times 43$ | SR3043:1994 | | 1 | |
| | Rulment QJ318 $\Phi 90 \times \Phi 190 \times 43$ | SR7416 | | 1 | |
| Comanda frana troliu P3668-09.00 | Rulment 6210 $\Phi 50 \times \Phi 90 \times 20$ | SR3041:1994 | | 20 | |
| | Ungator UA1 | STAS 1116-88 | | 20 | |

SC CONFIND SRL

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



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
Iulie 2013

Fila: 151

Revizia: 6

| Denumire subansamblu | Denumire piesa | STAS sau DESEN | Caracteristici | Nr. buc | obs |
|--|----------------------------------|-----------------|---------------------------|---------|-----|
| Ancore siguranta+ancore rezistenta P3668-34.00 P3668-35.00 | Chei tachelaj Crosby G2150-S2150 | | | 4 | |
| | Clema ancora Ø18-20 | | | 8 | |
| | Clema cap mort Ø22 | | | 8 | |
| Cilindru rabatere P3376 – 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 | |
| | Garnitura tija 2 | | Polyuretan | 1 | |
| | Raclor tija 1 | | Polyuretan | 1 | |
| | Raclor tija 2 | | Polyuretan | 1 | |
| Cilindru telescopare P3376 – 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 P3376 –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 | |

SC CONFIND SRL

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



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**

Cod:
P3668-IE

Data:
iulie 2013

Fila: 152

Revizia: 6

| Denumire subansamblu | Denumire piesa | STAS sau DESEN | Caracteristici | Nr. buc | obs |
|--|---------------------|---------------------------------|---------------------------|---------|-----|
| 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 | |
| Cilindru reglare pozitie vertical cleste P3376–32.01.00 | 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 | |



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

**INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE
INSTALATIE DE INTERVENTIE
40tf CU MAST**


Cod:
P3668-IE

Data:
Iulie 2013

Fila: 153

Revizia: 6

16. MOMENTELE DE STRANGERE SURUBURI

| | | |
|--|--|-----------------------|
|  <p>S.C. CONFIND S.R.L. CÂMPINA</p> | <p>MOMENTE DE STRĂNGERE MAXIMĂ PENTRU ȘURUBURI ȘI PIULITE HEXAGON. NORMALE.</p> <p>BREVIAR DE CALCUL</p> | Cod: -BC P 2014-00 |
| | | 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 - Îmbirări cu șuruburi înaltă rezistență

2- VALORILE MOMENTELOR DE STRĂNGERE - 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 |

| Culoarea | starea suprafeței ansamblului | | Coeficient de frecare μ tot. |
|----------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| | Șurub | Piuliță | |
| 1 | Zincat 8μm | Neacoperit sau zincat | 0,125 |
| 2 | Neacoperit sau fosf. | Neacoperit sau fosf. | 0,140 |

A PROBAT:
Dir. Teh. Adj. D. Bostină

VERIFICAT
Dr. ing. G. Miloiu

ÎNTOCMIT
I. Nedelcu