


MANUAL DE UTILIZARE

INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE


HIDRAULICA - 80TF

2012

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 2 / 48	Revizia: 0

CUPRINS

1. Descrierea instalatiei.....	3
2. Caracteristici tehnice.....	5
3. Componenta.....	6
4. Instructiuni de transport, punere pe locatie si exploatare.....	27
5. Instructiuni de întreținere si reparație	36
6. Lista pieselor de schimb	41
7. Garantie	43
8. Protectia muncii	44
9. Protectia mediului	47
Anexe	48

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 3 / 48	Revizia: 0

1. DESCRIEREA INSTALATIEI

1.1. Denumirea produsului

Instalatie de frezat cu actionare hidraulica 80 tf

1.2. Domeniul de utilizare

Cu această instalație se pot executa următoarele operații:

- Frezarea și spălarea dopurilor de nisip și ciment din coloanele perforate ale sondelor;
- Frezarea dopurilor de ciment din interiorul burlanelor, prajinilor și țevilor de extracție, a packerelor, corectari de coloane etc.;
- Taierea în interior a burlanelor și a țevilor de extracție;
- Diferite operații de instrumentație și carotare;
- Operații de insurubare-desurubare;
- Săpare în teren etc.

1.3. Descriere și funcționare

Instalația de frezare este amplasată pe un skid și se compune dintr-un grup de presiune, cap hidraulic motor, pupitru de comandă, furtune hidraulice și rezervor de ulei. Energia hidraulică dezvoltată de pompa hidraulică este transformată prin intermediul capului hidraulic în mișcare de rotație.

Acționarea capului hidraulic se face de la pupitrul de comandă, amplasat pe skid, prin intermediul unor furtunuri hidraulice de înaltă presiune, iar debitul necesar acționării hidraulice provine de la o pompă hidraulică care aspiră ulei dintr-un rezervor hidraulic de 300 litri. Pompa este antrenată de un motor diesel.

Motorul Cummins are un circuit de alimentare cu motorină (tur și retur) dintr-un rezervor de 200 litri. Partea electrică a motorului cuprinde alimentarea electromotorului de pornire de 24V din două baterii înseriate de 12V și alimentarea aparatelor indicatoare de bord.


Capul hidraulic motor se suspendă în macaraua instalației și se ghidează pe două cabluri $\Phi 22$ mm, fixate pe mast (dispozitiv antirotire). Cablurile sunt din dotarea instalației de frezat pentru instalația AM12/50 sau AM12/40 sau a beneficiarului pentru alte instalații de intervenții.

El permite rotirea garniturii cu turații și momente variabile în ambele sensuri și efectuarea circulației de fluid, preluând rolul capului hidraulic și al mesei rotative.

Capul hidraulic motor pentru 80 tf este un mecanism cu acționare hidrostatică care permite rotirea garniturilor de prăjini și asigură circulația, la următoarele operații:

- frezarea și spălarea dopurilor de nisip și ciment în coloanele sondelor;
- frezarea dopurilor de ciment din interiorul coloanelor sondelor și țevilor de extracție a packerelor, corectări de coloane, etc;
- tăierea în interior a țevilor de extracție;
- diferite operații de instrumentație și carotare;
- operații de insurubare-desurubare;
- săpare în teren (limitată).

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 4 / 48	Revizia: 0

Actionarea hidraulica asigura transmiterea momentului la garnitura de lucru, schimbarea sensului de rotire, variatia turatiei sau a momentului.

Funciunile capului hidraulic motor sunt:

- sustinerea garniturii de extractie, prajinii de foraj si asigurarea rotirii acesteia;
- conducerea fluidului de foraj sub presiune de la incarcatorul fix prin furtunul flexibil la garnitura de lucru;

Capul hidraulic se compune din doua grupe de piese: prima formata din piese stationare in carlig, iar a doua formata din piese in miscare de rotatie fata de primele.

Din grupa pieselor stationare face parte corpul capului hidraulic in care este fixat rulmentul principal si toartele articulate in corp. La partea superioara, corpul este inchis printr-un capac care este prevazut cu un sistem de etansare a bii de ulei; peste acesta este asamblat felinarul care are la partea superioara flansa de fixare a lulelei, care asigura legatura cu furtunul rotary. Deasemeni de corp este prins, la partea inferioara, sistemul de actionare a capului hidraulic, format dintr-un reductor in doua trepte, pe care se monteaza doua motoare hidraulice.

Din grupa pieselor rotitoare face parte fusul, care se sprijina pe rulmentul principal si care este prevazut cu alezajul de trecere a fluidului de foraj, avand la partea inferioara filetului conic de legatura cu robinetul de siguranta; legatura din partea superioara a fusului si lulea este asigurata prin ansamblul tevi de spalare. Pentru asigurarea desfiletarii robinetului de siguranta din fus in timpul rotirii stinga-dreapta fusul este prevazut cu un manson de siguranta.

Luleaua capului hidraulic asigura racordarea furtunului rotary.

Reductorul cu doua trepte are o constructie robusta si compacta, de carcasa sa se prind motoarele hidraulice cu corp inclinat cu pistoane axiale.

Capul hidraulic motor este prevazut cu un sistem de preluare a momentului reactiv format din doua brate care sunt ghidate pe doua cabluri Ø22 din cadrul Dispozitivul antirotire.

Dispozitivul antirotire este destinat preluarii momentului reactiv al Capului hidraulic motor CHM80tf. Dispozitivul antirotire este inclus in Instalatia de frezat cu actionare hidraulica si se monteaza pe Instalatia de interventie AM12/50 sau AM12/40.

Dispozitivul antirotire este prezentat separat.

Intreg ansamblul format din grup de presiune, cap hidraulic motor, pupitru de comanda, furtune hidraulice, rezervor ulei,etc., este montat pe un skid.

Amplasarea subansamblelor pe sanie este astfel facută încât să permită demontarea usoară în cazul eventualelor intervenții si remedieri.

Pentru deplasare, instalația este prevăzută cu un dispozitiv de ridicare pentru încărcare-descărcare în mijlocul de transport.

Domeniul de temperatură în care instalația de frezat funcționează la parametri nominali este - 29°C÷+45°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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 5 / 48	Revizia: 0

2. CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristica	Valoare	UM
Sarcina statica maxima a CHM	100	tf
Sarcina dinamica maxima (in rotatie)	80	tf
Presiune de circulatie maxima	340	bar
Diametru minim de trecere	52	mm
Filet de legatura Lulea- Furtun Rotary	2 in	LP
Filet de legatura Fus-Garnitura	3.1/2 in IF	dreapta
Presiune maxima in sistemul de actionare hidraulic	290	bar
Debitul in sistemul de actionare hidraulic	280	l/min
Moment de torsiune maxim	800	kgfm
Turatia la momentul de torsiune maxim	90	rot/min
Turatia maxima	140	rot/min
Moment la turatia maxima	500	kgfm
Temperatura mediului ambiant	-29°C...+45°C	
Temperatura de lucru a uleiului hidraulic	-10°C...+80°C	
Diametrul furtunelor de legatura	1 1/4 inx350 bar	
Sens rotatie	stanga/dreapta	
Felul actionarii	paralel	
Dimensiuni skid la transport	lungime 5460	mm
	latime 2000	mm
	inaltime 1990	mm
Capacitate rezervor ulei	350	l
Tip ulei	H46A	
Motor termic: CUMMINS QSB 4.5 Tier III Stage III		
Putere	160CP/2200rpm	
Moment	624Nm/1500rpm	
Consum mediu motorina	310	g/CP·h
Pompa hidraulica principala	A17VO 080	
Motoare hidraulice	A2FM80	
Capacitate baie de ulei a rulmentului axial	10	l
Tip ulei	T90EP2	
Capacitate baie de ulei a reductorului	10	l
Tip ulei	T90EP2	

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 6 / 48	Revizia: 0

3. COMPONENTA

Componenta Instalatiei de frezat cu actionare hidraulica 80 tf cod: P4356-00 este prezentata in tabelul 1:

Tabel 1

Poz.	Subansamblul	Nr. Desen sau STAS	Buc
1	Sanie	P4356-01.00.00	1
1.1.	Sistem de ridicare Cablu de legare cu 4 ramuri si chei de tachelaj G-3153/3.25 to	P3591-01.37.00	1
2	Grup motor Cummins 160CP/2200rpm; Mom max. 624Nm/1500rpm	QSB 4,5-C160	1
3	Antrenare pompa	P4356-03.00	1
4	Cap hidraulic motor	P4356-04.00.00	1
5	Suport cap hidraulic	P3591-05.00	1
6	Instalatie hidraulica	P4356-06.00	1
7	Rezervor ulei hidraulic	P4356-07.00	1
8	Rezervor motorina	P4356-08.00	1
9	Instalatie alimentare motor	P3591-09.00	1
10	Toba furtunuri de alimentare si drenaj	P4356-10.00	1
11	Stativ cap hidraulic	P3591-17.00	1
12	Set aparatori	P4356-12.00	1
13	Pupitru hidraulic	P4356-13.00	1
14	Eticheta instalatie	P4356-15	1
15	Dispozitiv antirotire (Sistem preluare moment reactiv pe AM12/50)	P4400-00	1
16	Instalatie de monitorizare	P4356-17.00	1



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 7 / 48

Revizia: 0

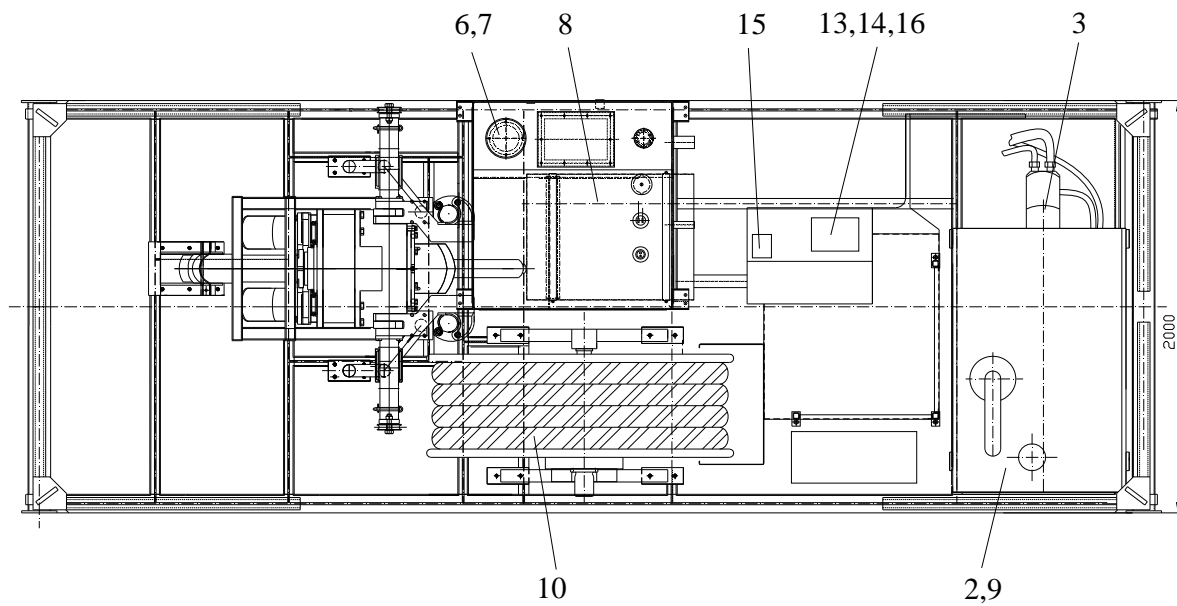
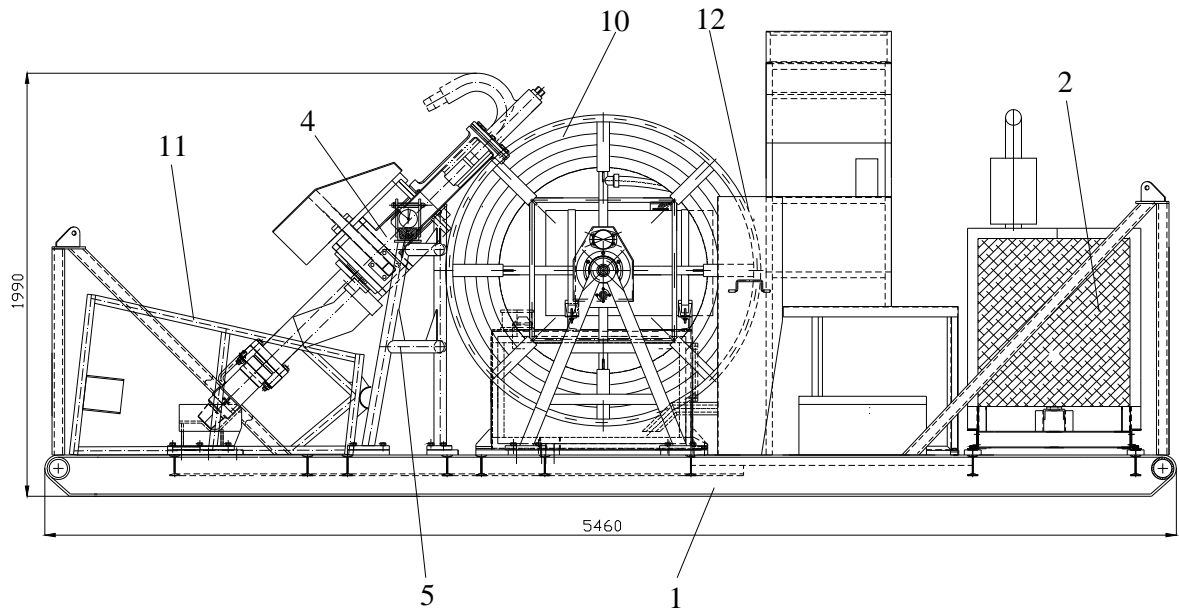


Fig.1 Vederi de ansamblu



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

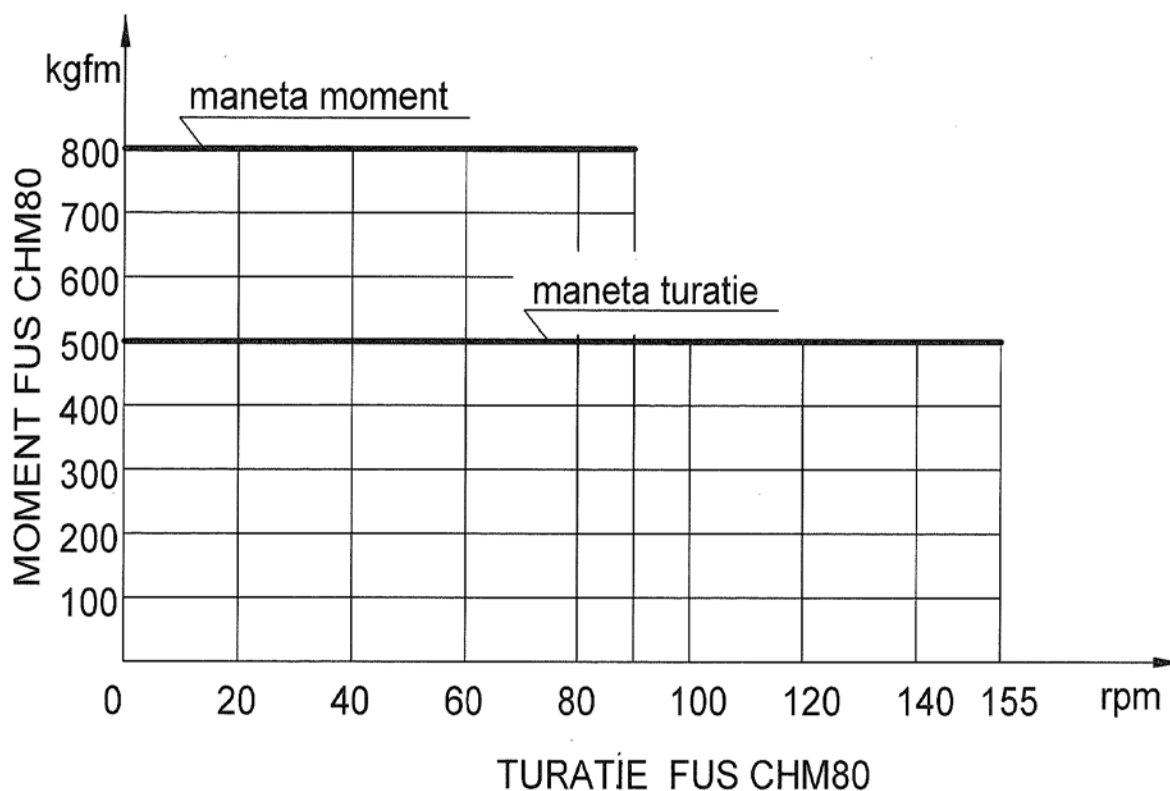
Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 8 / 48

Revizia: 0

DIAGRAMA TURATIE-MOMENT CHM80





S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 9 / 48

Revizia: 0

CAP HIDRAULIC MOTOR

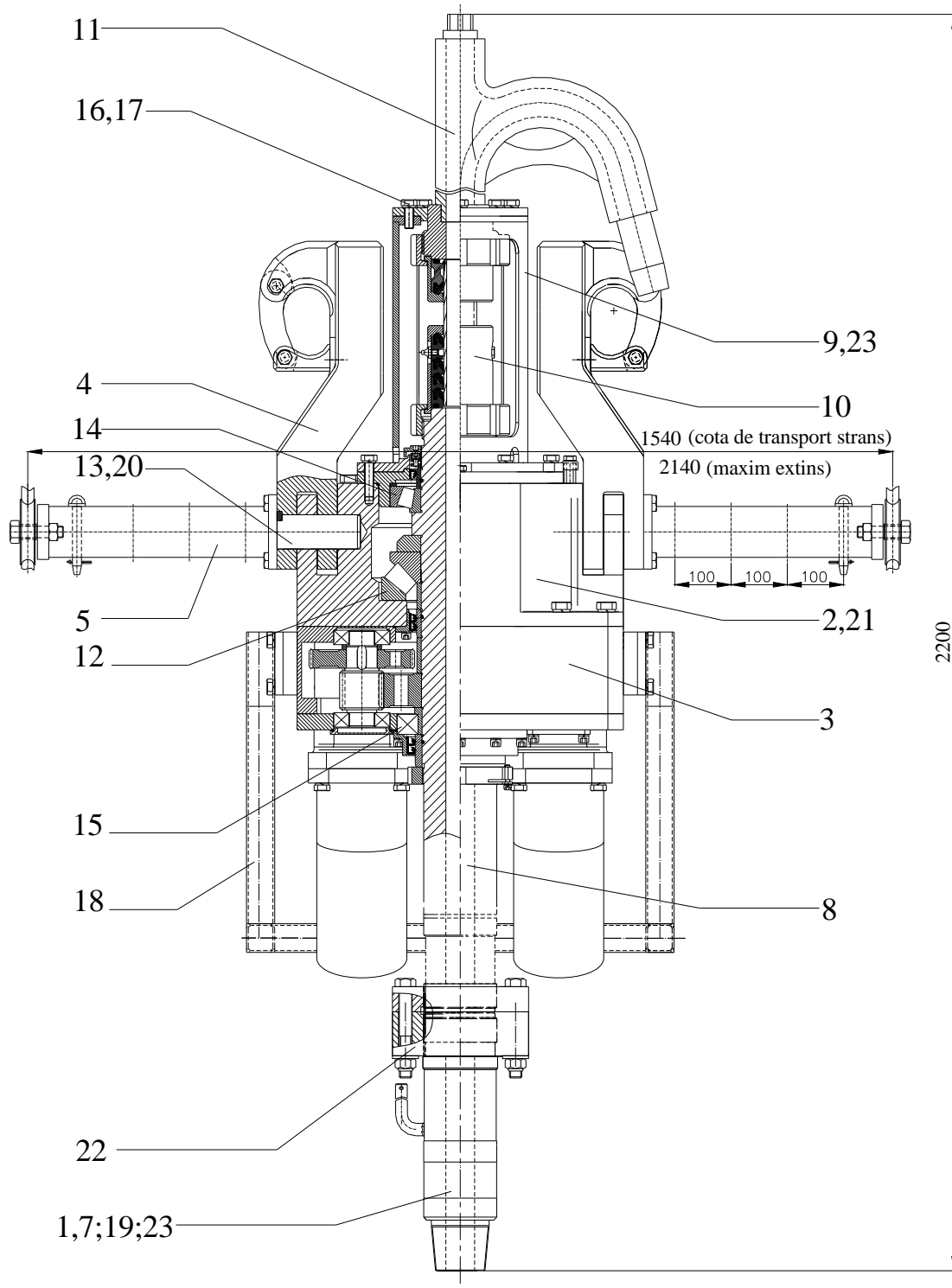



Fig.2 Cap hidraulic motor

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 10 / 48	Revizia: 0

Componența Cap hidraulic motor cod: P4356-04.00.00

Tabel 2

Poz.	Subansamblul	Nr. desen sau STAS	Buc
1	Dop 3 1/2 IF		1
2	Corp CHM80	P3591-04.02.00	1
3	Reductor	P4356-04.03.00	1
4	Toarta CH80	P3591-04.04.00	2
5	Sistem ghidare	P3591-04.05.00	2
7	Robinet de siguranta ** Optional – la cerere	P3591-04.07.00-DR	1
8	Fus CHM80	P3591-04.08.00	1
9	Felinar	P3591-04.09.00	1
10	Ansamblul tevii de spalare	P3591-04.10.00	1
11	Ansamblu lulea 2x350	P3591-04.11.00	1
12	Rulment 140x280x85	29428E	1
13	Bolt	P3591-04.13.00	2
14	Rulment 140x250x45.75	30228A	1
15	Rulment 150x225x35	NU1030M	1
16	Surub M16x40	SR ISO 4017:2002	8
17	Saiba Grower MN16	SR 7666-2/1994	8
18	Sistem de protectie CHM	P4356-04.18.00	1
19	Robinet de siguranta	P3591-04.07.00-STG	1
20	Dop M20x1,5	DIN908	2
21	Eticheta CHM80	P3591-04.21	1
22	Blocaj robinet de siguranta	P3591-04.22.00	1
23	Cheie de strangere	P3591-04.23.00	1



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 11 / 48

Revizia: 0

ANSAMBLUL TEVII DE SPALARE

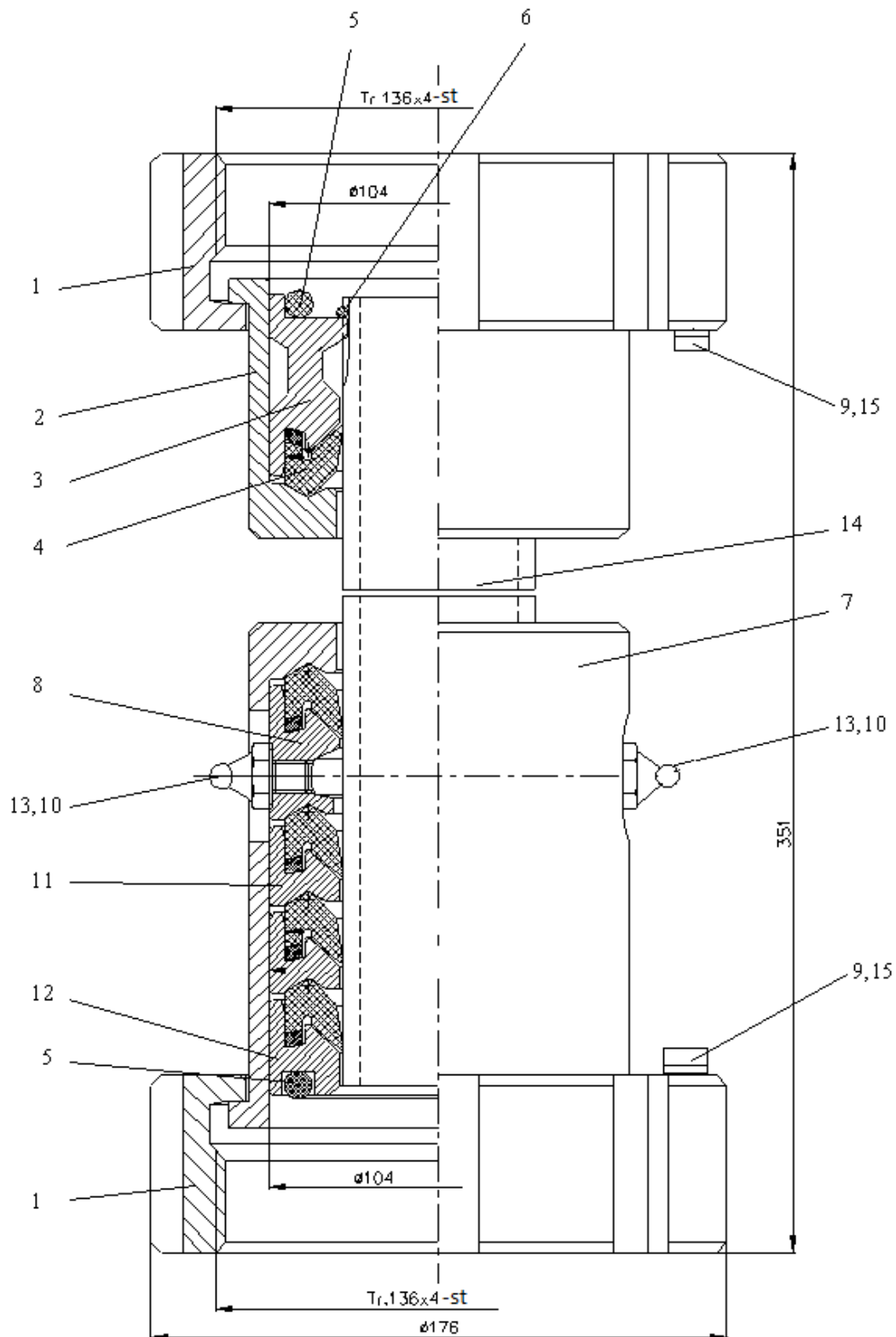



Fig.3 Ansamblul tevii de spalare

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 12 / 48	Revizia: 0

Componența Ansamblul tevii de spalare cod: P3591-04.10.00

Tabel 3

Poz.	Subansamblul	Nr. desen sau STAS	Buc
1	Piulita pachet etansare	P3591-04.10.01	2
2	Oala superioara	P3591-04.10.02.00	1
3	Inel superior	P3591-04.10.03	1
4	Garnitura CH80	P3591-04.10.04	5
5	Oring IO 77x8.4	STAS 7320-2/80	2
6	Inel de siguranta A1-60	STAS 8436-69	1
7	Oala inferioara	P3591-04.10.07.00	1
8	Inel de ungere	P3591-04.10.08	1
9	Surub M10x55	DIN 912	2
10	Garnitura cupru	3521501016	2
11	Inel intermediar	P3591-04.10.11	2
12	Inel inferior	P3591-04.10.12	1
13	Ungator tip A M10x1	STAS 1116-88	2
14	Teava de spalare	P3591-04.10.14	1
15	Saiba Grower MN10	DIN 127	2



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 13 / 48

Revizia: 0

ANSAMBLUL LULEA 2x350

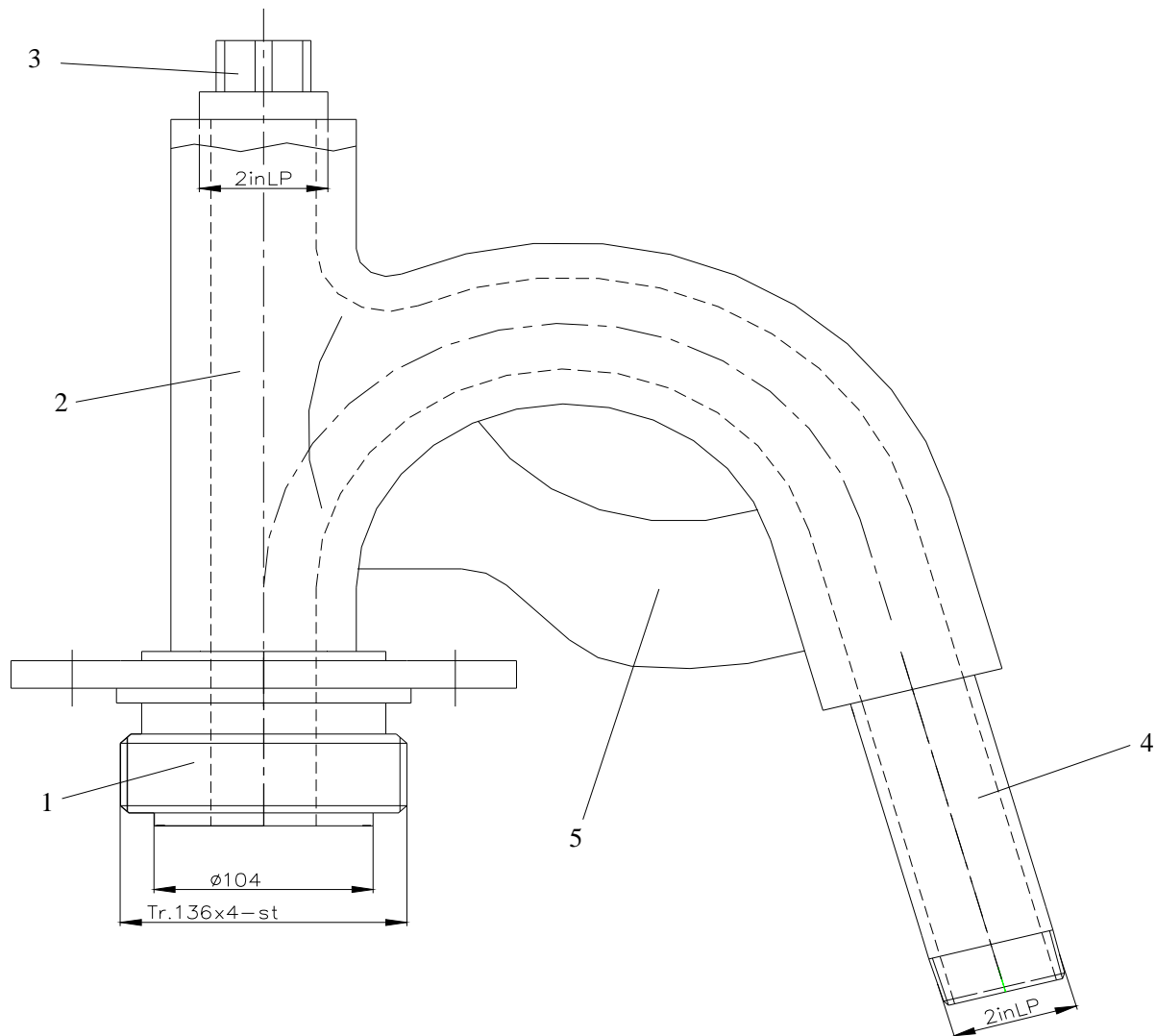



Fig.4 Ansamblul lulea 2x350

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 14 / 48	Revizia: 0

Compența Ansamblul lulea 2inx350 cod: P3591-04.11.00

Tabel 4

Poz.	Subansamblul	Nr. desen sau STAS	Buc
1	Flansa suport lulea	P3591-04.11.01.00	1
2	Lulea	LI-2-350-LP	1
3	Dop 2in LP	P3591-04.11.03	1
4	Stut 2LP-2LP	P4581	1
5	Nervura	P3591-04.11.05	1



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

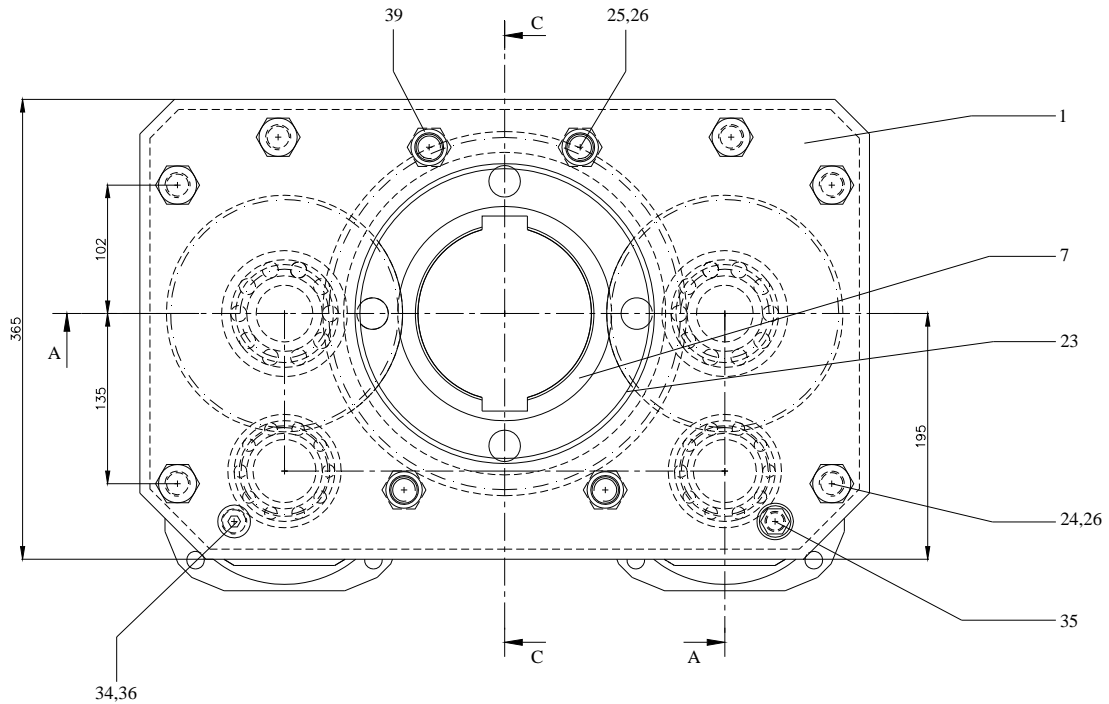
Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

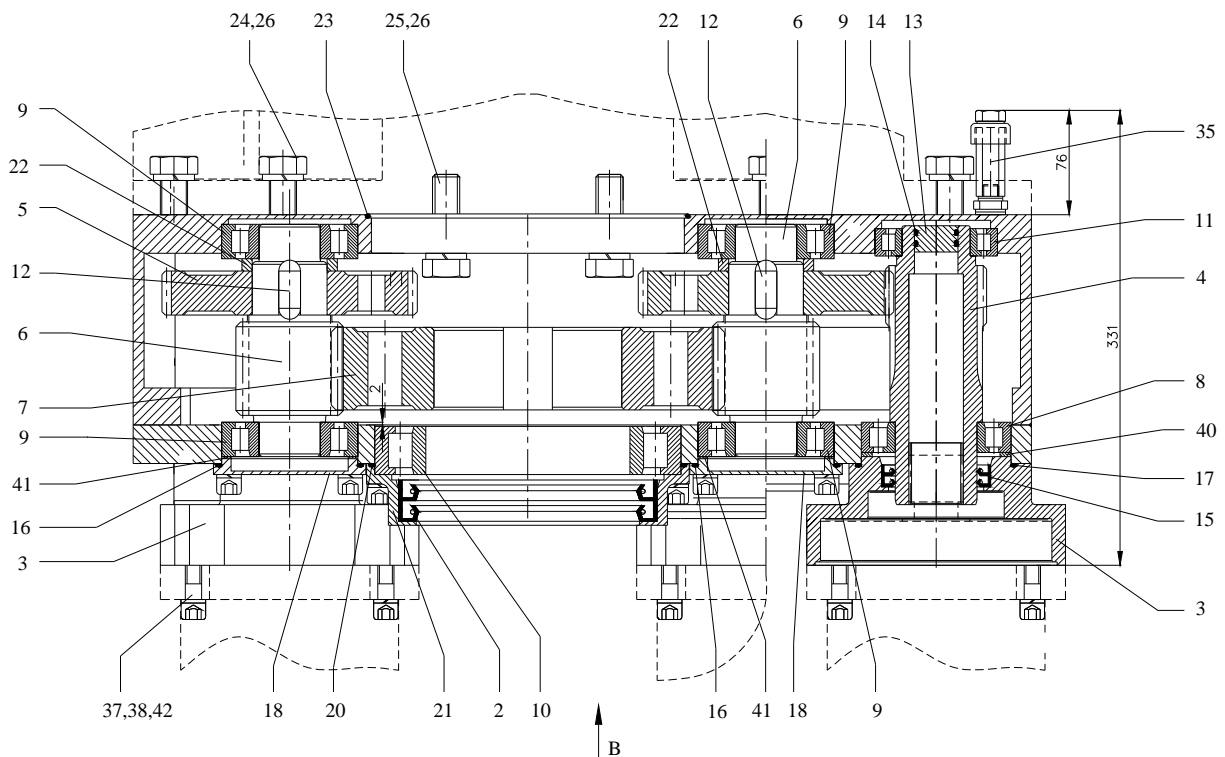
Fila: 15 / 48

Revizia: 0

REDUCTOR



A-A



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

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

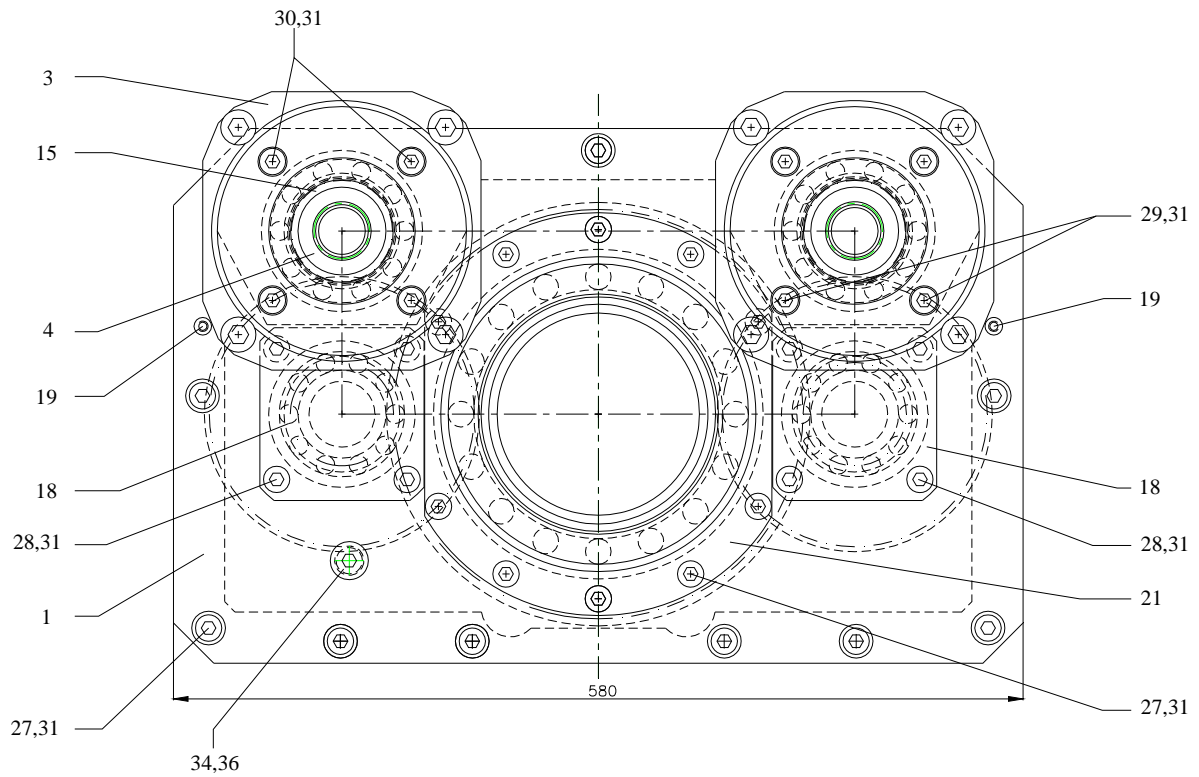
Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 16 / 48

Revizia: 0

Vedere din B



C-C

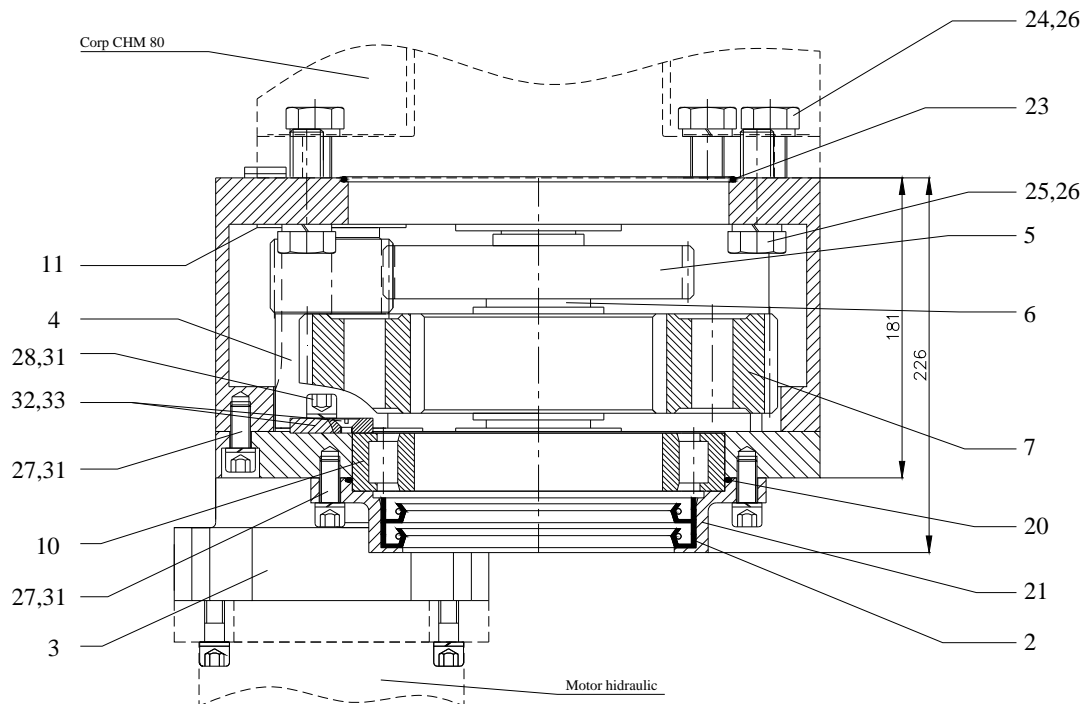


Fig. 5-8 Reductor

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 17 / 48	Revizia: 0

Componența Reductor cod: P4356-04.03.00

Tabel 5

Poz.	Subansamblul	Nr. desen sau STAS	Buc
1	Corp reductor	P3591-04.03.01.00	1
2	Semering A160x190x15	STAS 7950/2-87	2
3	Flansa prindere motor	P4356-04.03.03	2
4	Pinion intrare	P3591-04.03.04	2
5	Roata dintata 1	P3591-04.03.05	2
6	Arbore pinion intermediar	P3591-04.03.06	2
7	Roata dintata 2	P3591-04.03.07	1
8	Rulment Ø60x Ø110x22	NJ212E	2
9	Rulment Ø45x Ø100x25	NJ309EM	4
10	Rulment Ø150x Ø225x35	NU1030M	1
11	Rulment Ø50x Ø90x20	NJ210E	2
12	Pana 16x10x28	P3591-04.03.12	4
13	Dop	P3591-04.03.13	2
14	IO 29.5x3	STAS 7320/1-85	4
15	Semering A60x80x8	STAS 7950/2-87	4
16	IO 109.5x3	STAS 7320/1-85	2
17	IO 99.5x3	STAS 7320/1-85	2
18	Capac inferior 1	P3591-04.03.18	2
19	Stift conic Ø15x46	P3591-04.03.19	2
20	IO 225x3	STAS 7320/1-85	1
21	Capac inferior 2	P3591-04.03.21	1
22	Inel distantier	P3591-04.03.22	2
23	IO 229.5x3	STAS 7320/1-85	2
24	Surub M20x45	SR ISO 4017:2002	6
25	Surub M20x55	SR ISO 4017:2002	4
26	Saiba Grower MN20	SR 7666-2/1994	10
27	Surub M12x30	SR ISO 4017:2002	21
28	Surub M12x25	SR ISO 4017:2002	10
29	Surub M12x40	SR ISO 4017:2002	4
30	Surub M12x65	SR ISO 4017:2002	4
31	Saiba Grower MN12	SR 7666-2/1994	39
32	Pana 9x50x200	P3591-04.03.32	1
33	Surub M8x16	STAS 2571-90	2
34	Dop M20x1.5	STAS 5606-80	2
35	Aerisitor	P3591-04.02.06.00	1
36	Garnitura cupru M20	3521502026	2
37	Surub M12x40	SR EN ISO 4762:2002	8
38	Saiba Grower MN12	SR 7666-2/1994	8
39	IO 22.5x3	STAS 7320/1-85	4
40	Inel reglaj Ø110	P3591-04.03.40	2
41	Inel reglaj Ø100	P3591-04.03.41	2
42	Sarma zincata Ø1-450	P4356-04.03.42	24

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

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 18 / 48

Revizia: 0

SCHEMA HIDRAULICA

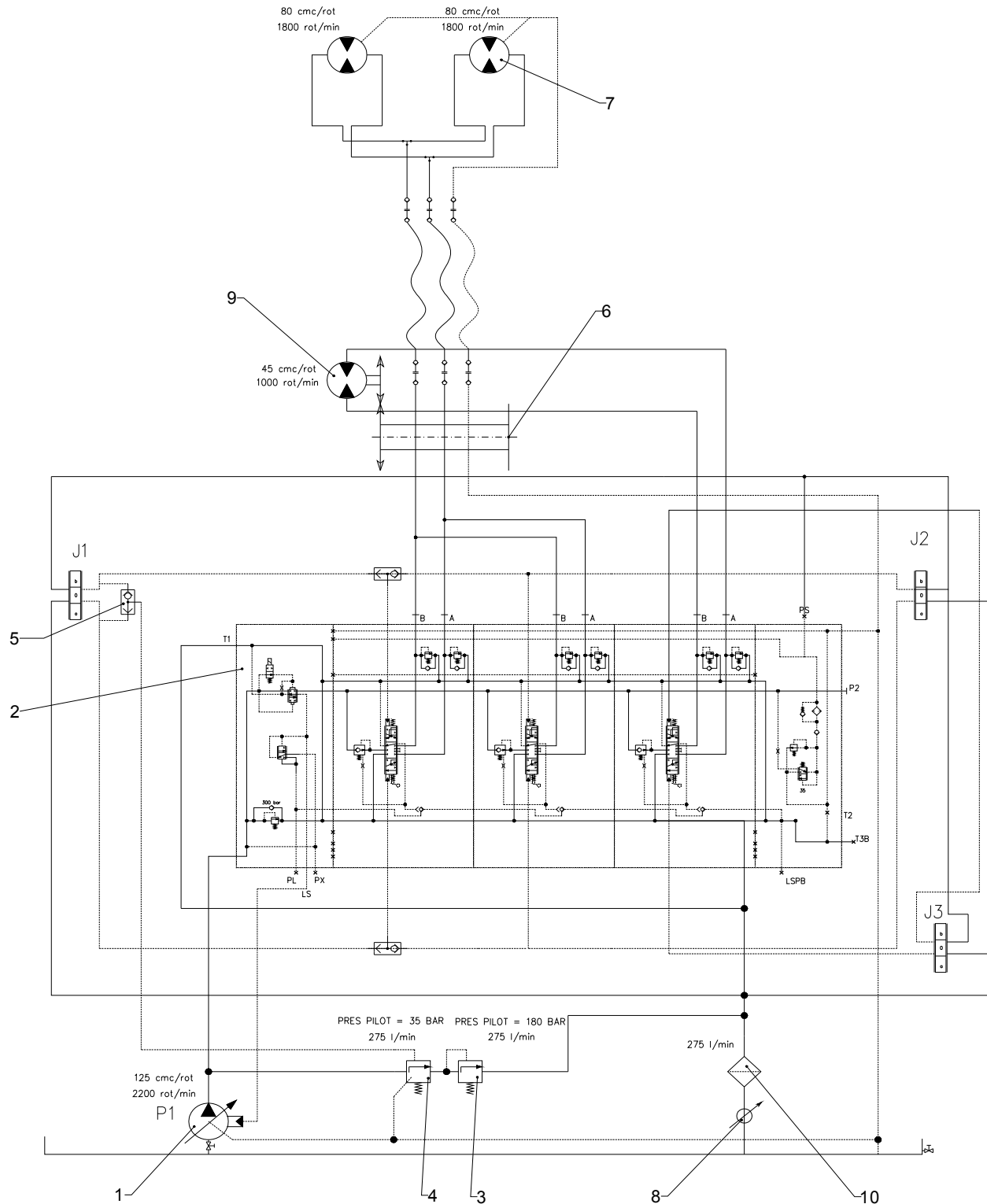



Fig. 9 Schema hidraulica


 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 19 / 48	Revizia: 0

Componența Schemei hidraulice cod: P4356-06.000

Tabel 6

Poz.	Denumire	Buc
1	Pompa 10V O140 DRS/32L-VSD11N00E	1
2	Telecomanda 2 TH6 L06-10/M 0	3
3	Supapa cartus VSPN-12A-35	1
4	Supapa izolare pilotata SL20GA 1-4 X	1
5	Supapa "Sau" 3/8"	3
6	Toba furtunuri	1
7	Motor hidraulic cu pistoane axiale A2FM80/61W-VAB010	2
8	Indicator de colmatare contact digital	1
9	Motor toba GMP 50/6 10-C202.1	1
10	Filtru de retur 7 SL 260 H10XL-S00-04D1,5-S0M00	1

Orice interventie efectuata in absent areprezentantului producatorului asupra instalatiei hidraulice conduce la pierderea garantiei.

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 20 / 48	Revizia: 0

Descrierea si functionarea schemei hidraulice

Instalatia hidraulica este compusa din: pompa cu debit variabil si LS (Load Sensing) hidraulic care este antrenata de motorul termic, distribuitor cu 3 sectiuni, supape si motoare hidraulice de actionare a capului hidraulic si a tobei de furtune.

Pompa cu debit variabil si LS hidraulic (1) este antrenata direct de motorul termic la turatii cuprinse intre 1150 rpm si 2150 rpm, dezvoltand, atunci cand unghiul de basculare este maxim, debite cuprinse intre 161 l/min si 301 l/min iar la fusul capului hidraulic se obtin turatii cuprinse intre 80 si 150 rpm.

De la pompa, presiunea hidraulica este trimisa spre distribuitorul cu 3 sectiuni (2), cu comanda proportionala si actionare hidraulica si LS hidraulic al carui supapa este reglata la presiunea de 290 bar (corespunzand unui moment la capul hidraulic de 800kgfm) si care este controlat cu ajutorul telecomenzilor (joystick) proportionale J1, J2 si J3. Acestea transmit catre consumatori (cap hidraulic sau toba furtunuri) energia necesara si semnalul LS catre pompa pentru realizarea optimului de consum.

Telecomanda J1 controleaza proportional sectiunea 1 a distribuitorului obtinand ca parametrii la fusul capului hidraulic turatii cuprinse intre 0 rpm si 80 rpm iar momentul maxim are valoarea de 800 kgfm.

Telecomanda J2 actioneaza sectiunile 1 si 2 simultan pentru a putea trece un debit dublu necesar turatiilor mai mari de 80 rpm la fusul capului hidraulic. Deoarece in acest caz este necesar un moment de 500 kgfm, presiunea (180 bar) este limitata de o supapa externa distribuitorului (3) care necesita, in amonte, o supapa de izolare pilotata (4) tot de telecomanda J2. Pentru ca supapa de izolare pilotata sa sesizeze actionarea telecomenzii J2, intre cele doua comenzi de actionare este prevazuta o supapa „SAU” (5) care transmite presiunea de pilotare supapei de izolare. Pe traseul de comanda mai sunt montate doua supape „SAU” pentru izolarea comenzilor J1 si J2 precum si pentru actionarea sectiunilor 1 si 2 simultan la actionarea J2.

Momentul capului hidraulic motor este afisat operatorului in vederea corectarii regimului de lucru.

Din distribuitor, fluidul este trimis spre toba cu racord rotativ si 3 sectiuni (6) iar din aceasta prin furtunurile hidraulice cu lungimea de 40m (4x10m) la capul hidraulic.

Pe capul hidraulic se gasesc motoarele cu pistoane axiale cu volum geometric fix de 80cm³/rot (7) care prin intermediul reductorului capului hidraulic, actioneaza fusul capului hidraulic.


Tot de la distribuitor, din sectiunea 3, se transmite energia necesara actionarii tobei de furtunuri pentru rularea / derularea acestora cu ajutorul motorului hidraulic (9).

Circuitul de drenaj aduna drenele din: pompa cu debit variabil, supapa de izolare, distribuitor, motoarele hidraulice ale capului hidraulic motor si motorul hidraulic de actionare al tobei de furtunuri si deverseaza in rezervorul hidraulic.

De la distribuitor, porneste si circuitul pentru descarcarea la rezervor pe care se gaseste debitmetrul (8) digital pentru masurarea debitului revenit de la motoarele hidraulice si cu ajutorul factorului de scalare este afisat pe instalatia de monitorizare in turatie la fusul capului hidraulic. Inainte de intrarea in debitmetru fluidul este filtrat de filtrul de retur prevazut cu indicator de colmatare (cu iesire digitala) care este legat la o lampa pe instalatia de monitorizare pentru avertizarea operatorului asupra necesitatii schimbarii filtrelor in cel mai scurt timp.

Pe rezervor se gasesc: robinetul de golire, filtrul de umplere si aerisire si termometrul pentru masurarea temperaturii fluidului hidraulic. Temperatura este afisata pe instalatia de monitorizare si la depasirea valorii critice operatorul este avertizat optic pentru schimbarea parametrilor de lucru sau pentru oprirea instalatiei.

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 21 / 48	Revizia: 0

SISTEM MONITORIZARE

al instalatiei de frezat cu actionare hidraulica

GENERALITATI

Sistemul masoara si indica:

- momentul si turatia capului hidraulic
- temperatura uleiului din rezervorul hidraulic
- depasirea temperaturii uleiului din rezervorul hidraulic la o valoare prestabilita
- colmatarea filtrului de ulei al instalatiei hidraulice

DESCRIERE

Echipamentul de automatizare se compune din urmatoarele:

- panou afisare pe care sunt montate cele 3 indicatoare IDM-01 (moment fus, turatie fus si temperatura ulei), precum si cele doua lampi de semnalizare (temperatura ulei si colmatare filtru);
- traductor de presiune ulei TP;
- traductor de temperatura TT;
- adaptor de termorezistenta AT-01H;
- traductor de debit TD;
- switch colmatare ulei.

Semnalele sunt preluate de la traductori sub forma de semnale electrice si prelucrate de unitatea de procesare aflata pe panoul de afisare. Pe panou sunt montate 3 indicatoare si 2 lampi de semnalizare care permit vizualizarea parametrilor instalatiei de frezat.

CARACTERISTICI TEHNICE

1. Indicator digital multifunctional IDM-01

Componenta principala a echipamentului de automatizare este indicatorul IDM-01, producator AMA control, care se prezinta sub forma unui modul electronic avand urmatoarele caracteristici tehnice :

- alimentare ; 18...36 Vcc;
- semnal intrare analogic : 4...20mA;
- tensiune alimentare traductor : min. 12Vcc;
- semnal intrare in impulsuri : contact "reed" liber de potential;
- semnal iesire in impulsuri : "open colector NPN", tensiune max. 40Vcc, izolata galvanic de intrare si alimentare;
- limita semnalizare : contact releu normal deschis 1A/60Vcc/125Vca pe sarcina rezistiva;
- afisare : 3 digiti 20mm, culoare rosie;
- rezolutie afisare : $\pm 1^{\circ}\text{C}$ / $\pm 1\text{daNm}$ / $\pm 1\text{rpm}$;
- precizie afisare : $\pm 1^{\circ}\text{C}$ / $\pm 1\text{daNm}$ / $\pm 1\text{rpm}$;
- temperatura de functionare : -20 ... 50 $^{\circ}\text{C}$;
- constanta de debit : 14 imp/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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 22 / 48	Revizia: 0

2. Traductor de presiune TP

- model : A-10, producator WIKA – Germania;
- domeniu : 0...400 bar;
- semnal iesire : 4...20mA in conexiune pe doua fire;
- alimentare : 8...30Vcc/max. 25mA;
- temperatura fluidului de lucru : -30 ... 100 °C ;
- precizie : 0,5% BFSL.

3. Traductor de temperatura TT

- model : Pt100;
- domeniu : -50...150 °C ;
- semnal iesire : Pt100/W=1.385;
- diametru sonda : 6mm;
- lungime sonda : 50mm;
- lungime cablu : 2m.
- clasa : B.

4. Adaptor de termorezistenta AT-01H

- model : AT-01H, producator AMA control;
- semnal intrare : Pt100/W=1.385;
- domeniu : -30 ... 120 °C ;
- semnal iesire : 4...20mA, liniar cu temperatura, in conexiune pe doua fire;
- alimentare : 10...30Vcc/max. 25mA;
- precizie : 0,25% din domeniu de masura;

5. Traductor de debit TD

- constanta debit : 14 impulsuri/litru;
- tip impuls : "contact reed";
- frecventa maxima impulsuri : 100 Hz.

Sistemul de monitorizare poate fi conectat si la alte periferice de afisare/ inregistrare.

MONTARE SI INSTALARE

Orice interventie asupra sistemului de monitorizare scoate produsul din garantie.

Pentru orice operatie de montare/inlocuire componente se recomanda deconectarea sursei de alimentare. Echipamentul de automatizare nu are elemente proprii de deconectare, indicatoarele IDM-01 fiind prevazute doar cu siguranta fuzibila si sigurante electronice ce limiteaza consumul de putere in caz de incidente (scurcuite, componente defecte etc).

Dupa montarea mecanica a componentelor se trece la conexiunea electrica a acestora in conformitate cu schema de conexiuni.

Conectarea traductorului de temperatura TT si a traductorului de debit TD se realizeaza cu conductoarele ce insotesc produsele respective, dupa ce sunt trecute prin tuburi de protectie de tip COPEX.

Pentru celelalte conexiuni se pot utiliza conductoare multifilare de sectiune 0,5-0,75mmp, de lungimi si trasee convenabile tubetate la capete.

PRODUCATOR: AMA CONTROL Bucuresti

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

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 23 / 48

Revizia: 0

PANOU AFISARE
(vedere fata)

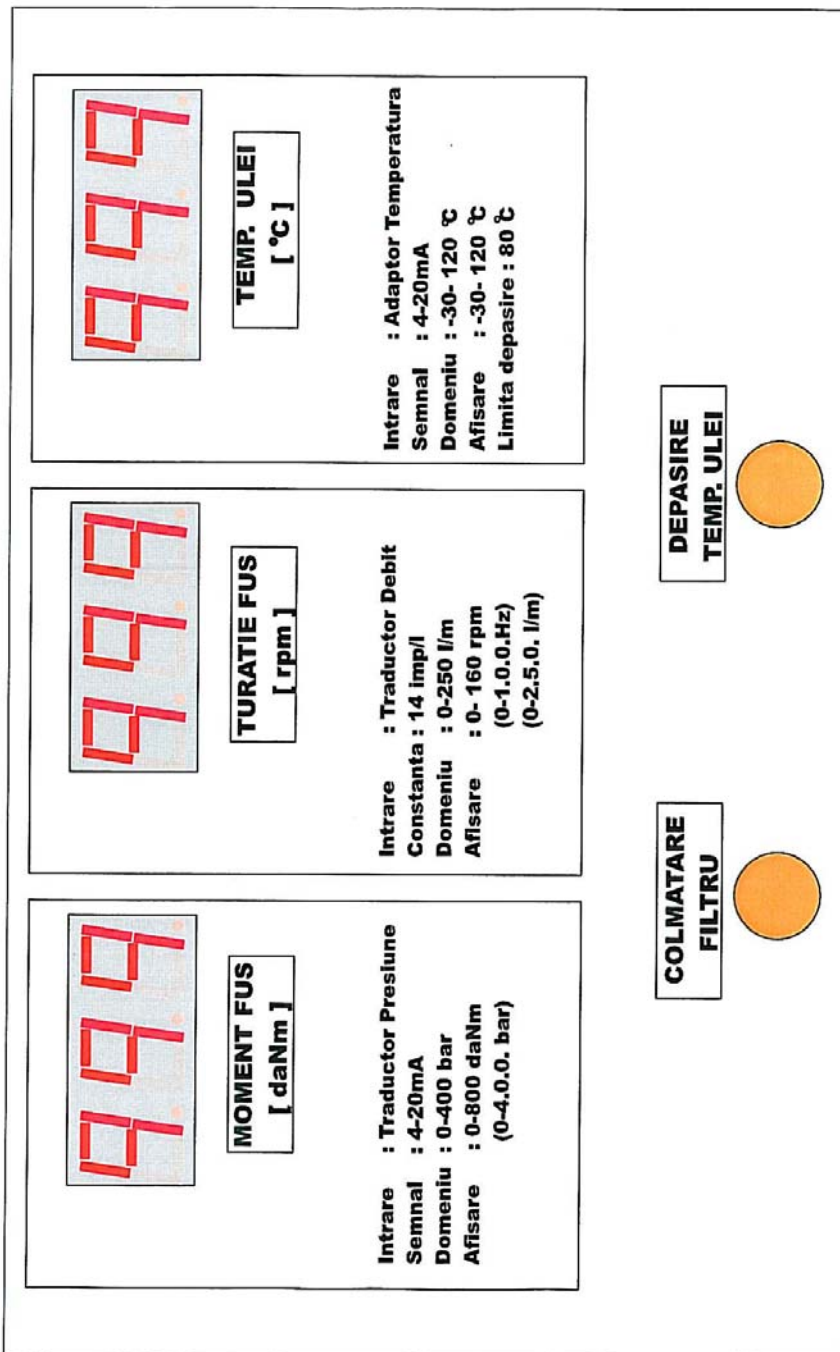


Fig. 10 Panou fata sistem monitorizare



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

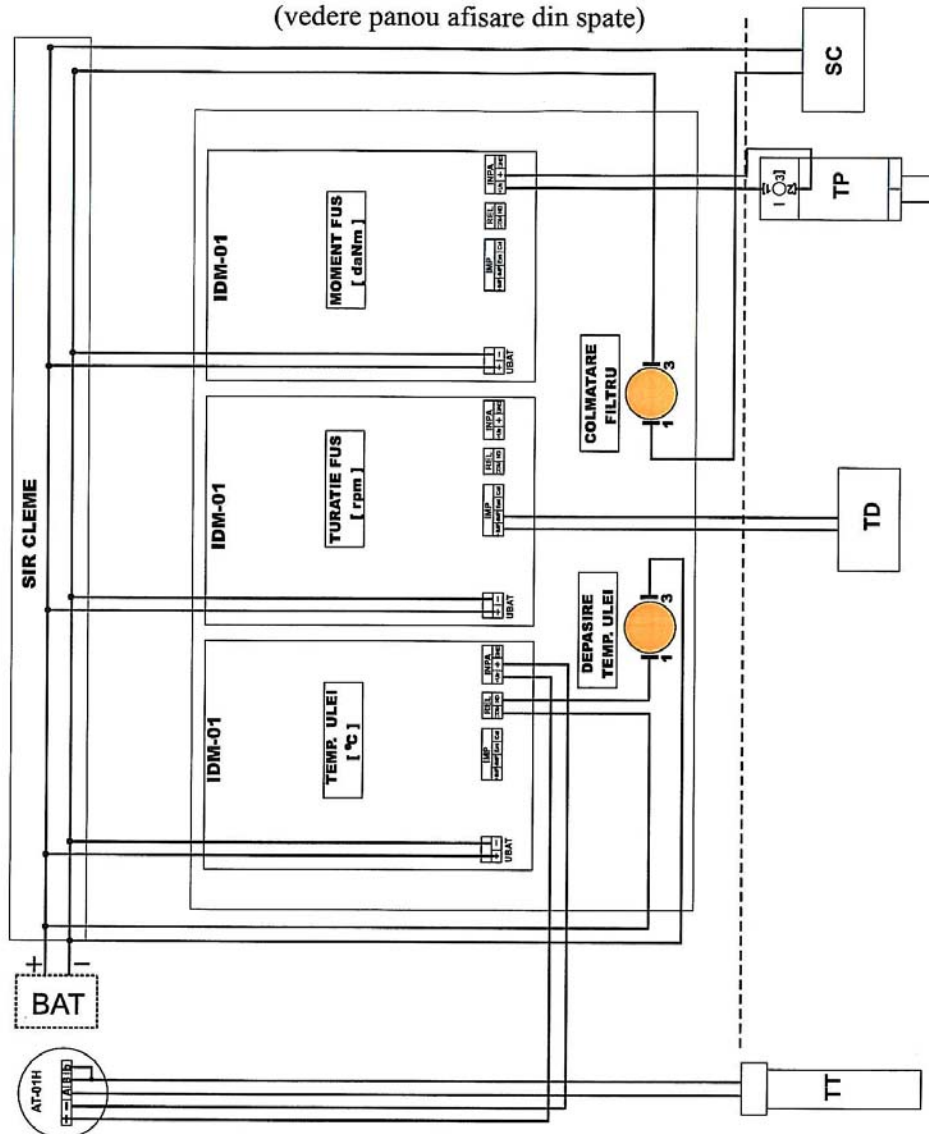
Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 24 / 48

Revizia: 0


SCHEMA CONEXIUNI SISTEM MONITORIZARE
(vedere panou afisare din spate)



LEGENDA :

- TP - Traductor Presiune
- TT - Traductor Temperatura
- TD - Traductor Debit
- SC - Switch Colmatare
- AT-01H - Adaptor termorezistenta
- IDM-01 - Indicator digital multifunctional
- BAT - BATERIE +24V

Fig. 11 Schema conexiuni sistem monitorizare

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 25 / 48	Revizia: 0

INSTALATIA ELECTRICA

CARACTERISTICI TEHNICE

- Acumulatori.....12V, 110Ah, 2 buc
- Contact general.....100A, 24V c.c.
- Intrerupator de protectie.....2A, 24V c.c.
- Priza (pt. conectare echipament DIGILOG).....6 pini (optional)

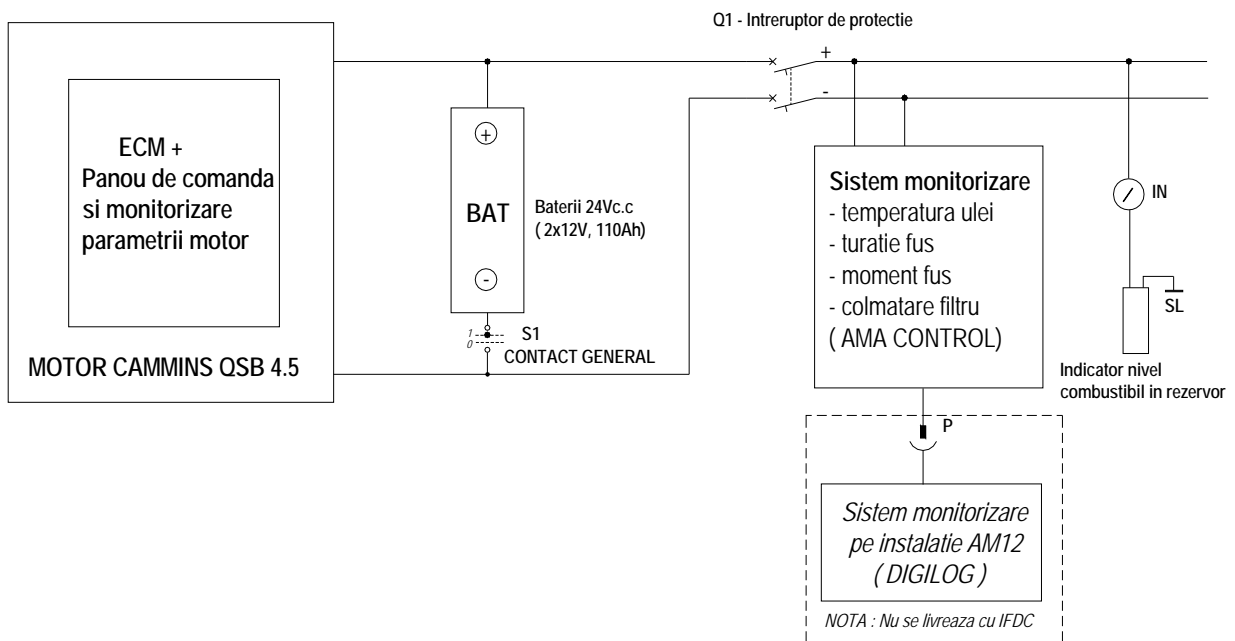


Fig. 12 Schema electrica



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 26 / 48

Revizia: 0

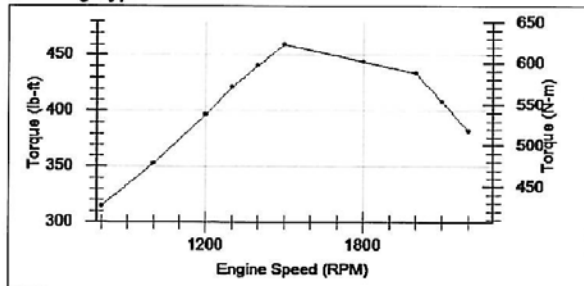
MOTOR TERMIC: CUMMINS QSB 4.5 Tier III Stage III

Caracteristici tehnice:

Tabel 7

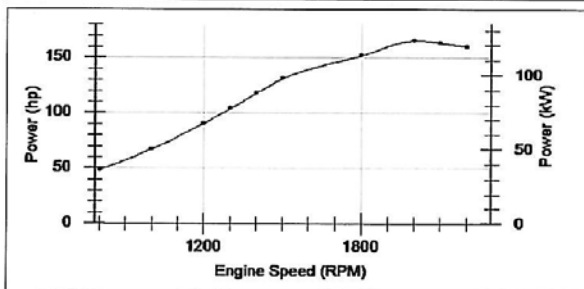
Putere	160CP/2200rpm
Moment	624Nm/1500rpm
Consum mediu motorina	310 g/CP·h
Raport de compresie	17,2:1
Sistem injectie	Bosch Electronic Common Rail (pres. 1800bar)
Cilindreea	4,5 l
Nr. cilindri	4
Aspiratia	Turbosuflanta si racire cu aer
Ulei: tip / cantitate	15W40 – Valvoline Premium Blue / 15 l
Antigel: tip / cantitate	E.S. Compleat CC275M / 20,5 l

Rating Type: Intermittent



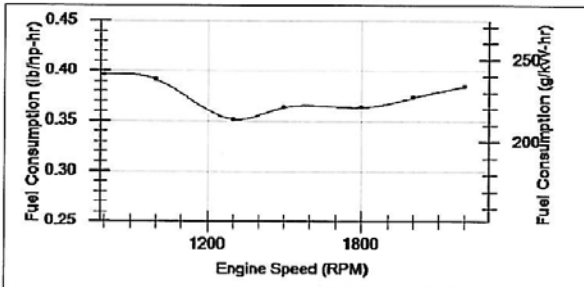
Torque Output

RPM	lb-ft	N-m
800	314	426
1,000	353	479
1,200	397	538
1,300	421	571
1,400	441	598
1,500	460	624
1,800	444	602
2,000	433	587
2,100	408	553
2,200	382	518



Power Output

RPM	hp	kW
800	48	36
1,000	67	50
1,200	91	68
1,300	104	78
1,400	118	88
1,500	131	98
1,800	152	113
2,000	165	123
2,100	163	122
2,200	160	119



Fuel Consumption

RPM	lb/hp-hr	g/kW-hr
800	0.396	241
1,000	0.391	238
1,300	0.352	214
1,500	0.363	221
1,800	0.363	221
2,000	0.373	227
2,200	0.385	234

Fig.13 Diagrame motor

 S.C. CONFIND S.R.L. Câmpina	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 27 / 48	Revizia: 0

4. INSTRUCIUNI DE TRANSPORT, PUNERE PE LOCATIE SI EXPLOATARE

ATENȚIE!



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



NU VĂ BAZAȚI PE MEMORIE, ACEASTA POATE DUCE LA ACCIDENTE GRAVE!
Întreținerea, exploatarea și manevrarea instalației se va face numai de personalul calificat și instruit pentru lucru cu aceste utilaje.

4.1. Transportul instalației între locații.



Toate elementele componente trebuie să fie bine fixate și asigurate pe sanie sau suporturi.



Capul hidraulic trebuie asigurat la partea superioară prin rotirea piulitelor pe suruburile speciale care sunt poziționate peste bratele sistemului de ghidare iar la partea inferioară se fixează și asigură semibratara peste fusul CHM.



Busoanele și capacele rezervoarelor și ale motorului trebuie bine fixate pentru a nu permite scurgerea de ulei sau de combustibil.

Transportul se poate face cu mijloace auto, având în vedere și gabaritul instalației:

- lungime.....5460 mm;
- lățime.....2000 mm;
- înlățime.....1990 mm.



Sania cu echipamente se ancorează pe platforma autocamionului sau remorcii.

4.2. Punerea instalației pe locație




Se amenajează terenul unde se va amplasa instalația. Acesta trebuie să fie o platformă de beton (dale) orizontală care să asigure stabilitate și o presiune de contact de minim 1,5 kg/cm². Platforma să nu aibă o înclinație mai mare de **2 grade** iar în funcționare să nu se producă vibrații.



Instalația se va amplasa la cel puțin 15m de axa sondei. La montaj, construcția metalică se va racorda la o centură de nul dimensionată corespunzător.

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 28 / 48	Revizia: 0



Atentie! Amplasarea instalatiei se va face in asa fel incat operatorul sa poata vedea permanent capul hidraulic in functionare si pe sondorul sef.



Ridicarea instalatiei se va face cu macara a carei sarcina de ridicare este de minim 7 tf la o raza de 5 m si unghi de basculare cat mai mare, folosindu-se sistemul de ridicare special prevăzut. Masa skidului este de aprox. 5t.

4.3. Pregatirea la sol pentru punerea instalatiei in functiune



Stativul suplimentar se demonteaza de pe sanie si se aduce langa platforma de lucru. Manevrarea se face cu macaraua.



Se monteaza elementele dispozitivului antirotire pe instalatia de interventie AM12/50 (AM12/40) conform manualului anexat.

In cazul utilizarii instalatiei de frezat pe alt tip de instalatie de interventie ancorele Ø22 intra in obligatiile beneficiarului si acestea trebuie sa fie verticale, paralele cu axa sondei, sa aiba aceeasi distanta fata de axa sondei, sa fie pretensionate identic si sa lucreze in ambele sensuri de rotire ale fusului capului hidraulic. Nu se accepta utilizarea unei singure ancore.

La capul hidraulic care este pe skid se desface brida care asigura partea inferioara si se slabesc piulitele care asigura partea superioara. Suruburile speciale se rabat pe spatele suportului.

Capul hidraulic se fixeaza de toarte in macara sau de bratele sistemului de ghidare si se fixeaza pe stativul suplimentar.

Se demonteaza cate o rola (dinspre mast) din bratele sistemului de ghidare al capului hidraulic motor.

Se verifica urmatoarele:

- starea filetelui de la lulea
- starea filetelui racordului 3 ½ in IF;
- rotirea usoara a toartelor în ambele directii;
- strângerea şuruburilor şi piuliţelor de pe capul hidraulic;
- manevrarea usoara a cepului de manevra a robinetului de siguranta
- tipul robinetului de siguranta utilizat (stanga / dreapta)



Atentie! Cepul robinetului de siguranta sa fie pe pozitia deschis.




Dupa efectuarea operatiei, se inlatura cheia de catre operator



Capul hidraulic motor fixat in macaraua instalatiei prin intermediul chiolbasilor se ridica si se aduce cu rolele pe cabluri. Se asigura toartele cu surub, piulita, saiba si splint. Se monteaza rolele si se ridica macaraua impreuna cu capul hidraulic.

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 29 / 48	Revizia: 0

Bratele sistemului de ghidare sunt corp comun cu toarele ceea ce permite rotirea capului hidraulic la 90° fara a fi necesara demontarea rolor de pe cablu. Manevrarea CHM pt. adaugarea bucatii de avansare se face cu ajutorul troliului auxiliar.



Stativul suplimentar se depoziteaza in afara zonei de lucru



Asezarea capului hidraulic pe platforma de lucru se face pe partea prevazuta cu aparatoare pentru motoarele hidraulice. In aceasta pozitie capul hidraulic nu se taraste si nu se transporta, cealalta aparatoare este pentru protectia echipamentului hidraulic.

4.4. Punerea instalatiei in functiune



Se pune contactul general de la bateria de acumulatori.
Se deschide robinetul de pe aspiratia pompei hidraulice.



Comenzile pentru capul hidraulic se realizeaza de la pupitrul de comanda.
Comenzile pentru motorul termic se realizeaza de la pupitrul motorului aflat pe pupitrul de comanda.

Pentru pornirea motorului termic:

- se introduce cheia in contact. (poz.1)
- butonul de turatie trebuie sa fie pe pozitia IDLE
- cheia se roteste la dreapta pe pozitia ON si se asteapta pana cand se stinge lampa verde-Wait To Start si lampa galbena-Check Engine.
- se porneste motorul termic rotind cheia pe pozitia START. Nu se depaseste 15s. Vezi pct.5.3.
- se verifica starea indicatoarelor. Daca lampa-WATER IN FUEL este aprins se opreste imediat (vezi manual Cummins)
- se lasa pornit pe treapta de mers in gol (relanti). Butonul se afla pe pozitia IDLE. Vezi pct.5.3.
- daca motorul se opreste se aprinde lampa rosie-STOP ENGINE.
- parametrii motorului sunt vizualizati pe display.

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

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 30 / 48

Revizia: 0



Fig.14

1



Se porneste motorul termic si se asteapta pana cand se depaseste temperatura minima de operare a uleiului hidraulic care este de minim -10°C (este afisata pe panoul de comanda). Se desfasoara furtunile de alimentare si drenaj. Pentru desfasurarea furtunelor de alimentare se actioneaza lin (nu se bruscheaza) in jos maneta distribuitorului (poz.2) din dreapta blocului de distribuitoare aflat pe pupitru de comanda in sensul desfasurarii furtunelor de alimentare. Asupra manetei distribuitorului trebuie actionat atat timp cat se face desfasurarea furtunelor, maneta revine automat in pozitia de nul. Pentru desfasurarea furtunelor trebuie cel putin 2 muncitori. Un muncitor va deservi pupitrul de comanda iar celalalt va manevra furtunile. Pentru infasurarea furtunelor, maneta se actioneaza in acest sens. Daca este necesar se mareste turatia motorului din potentiometrul aflat pe panoul de comanda (poz.3). Turatia motorului este de 750rpm.

Se conecteaza furtunile de alimentare si drenaj la capul hidraulic prin cuplele rapide (FASTER).



Dopurile de protectie se depoziteaza in cutie.

Se cupleaza furtunul rotary la luleaua capului hidraulic.

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

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 31 / 48

Revizia: 0

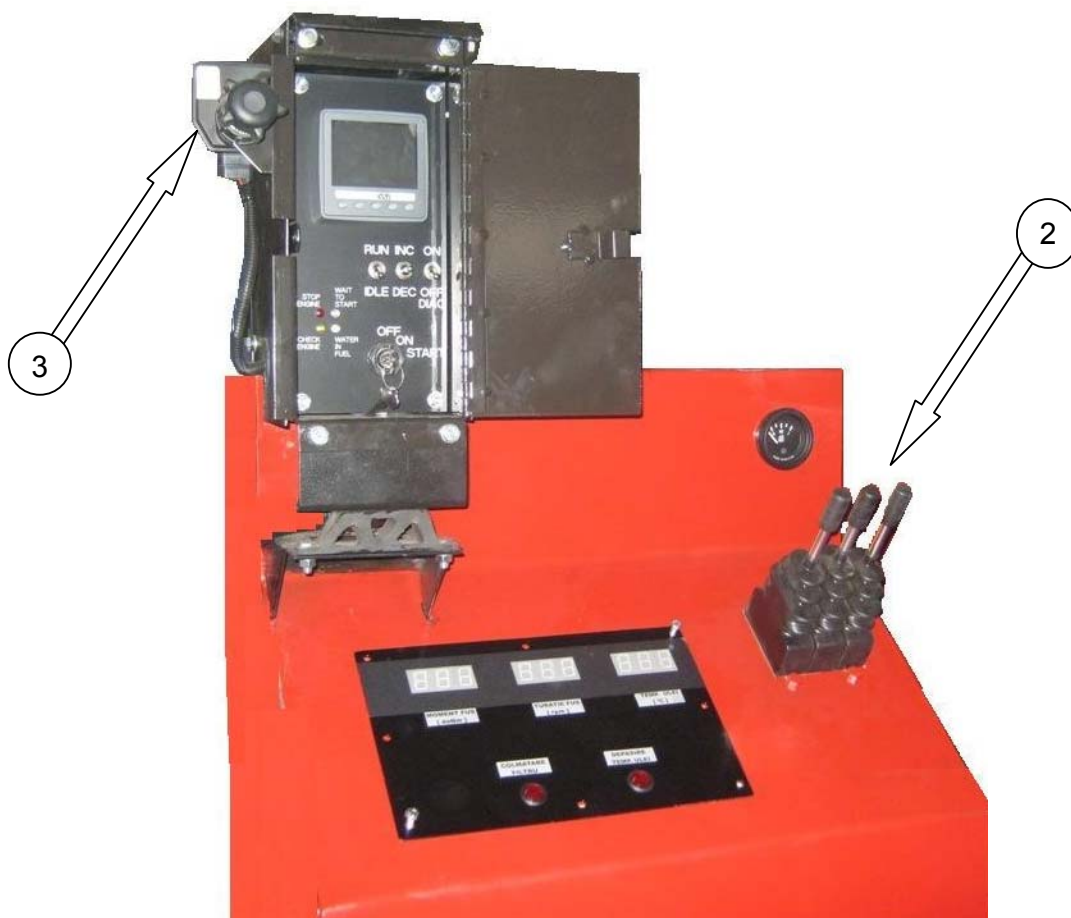


Fig.15

4.5. Functionarea instalatiei



Se ridica intregul ansamblu cu macaraua carlig la pozitia superioara. Furtunele se vor pozitiona la montaj astfel incat sa nu interfereze cu alte echipamente.
Se urmareste rulara pe cabluri a capului hidraulic.

In functie de momentul rezistent capul hidraulic motor se roteste in jurul axei fusului. Miscarea este limitata de cabluri. Sageata nu va depasii 500mm.

Se va evita utilizarea in socuri a capului hidraulic si a tensiunii in cabluri.

Inainte de inceperea operatiilor se face verificarea rotirii in gol a capului hidraulic.

Operatiile se fac conform programului de lucru corelat cu caracteristicile instalatiei de frezat cu actionare hidraulica si instalatiei de interventie.




Manevrarea CHM pt. adaugarea bucatii de avansare se face cu ajutorul trolului auxiliar.

In timpul functionarii capului hidraulic este interzis accesul personalului pe podul de lucru.

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 32 / 48	Revizia: 0



In cazul unei avarii nu se mai actioneaza asupra manetelor distribuitorului, manetele revin automat in pozitia de nul si se roteste cheia de pornire a motorului spre stanga.



Se insurubeaza racordul filetat inferior al prajinii in mufa materialului tubular si se strange la momentul necesar.

Se asigura fluidul de circulatie prin capul hidraulic.

Comanda capului hidraulic se realizeaza din pupitru de comanda. Pe pupitru sunt prevazute in cadrul blocului distribuitor doua distribuitor (poz. 4 si 5): cel din stanga (poz. 4) comanda momentul si rotirea stanga/dreapta a fusului, iar cel din mijloc (poz. 5) comanda turatia si rotirea stanga/dreapta a fusului capului hidraulic. Manetele se actioneaza lin (fara miscari bruste). Manetele nu se actioneaza simultan.



Fig.16

Reglarea turatiei fusului se realizeaza de la pupitrul de comanda al motorului prin rotirea potentiometrului (poz. 6) si actionarea manetei (poz.4 sau poz.5). Prin apasarea potentiometrului se reseteaza si se aduce la turatia de mers in gol.

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 33 / 48	Revizia: 0

Turatia motorului se regleaza in functie de actionarea manetei distribuitorului (moment, turatie) astfel incat acesta sa functioneze normal .

Este interzisa actionarea manetelor poz.4 sau poz.5 atunci cand capul hidraulic nu este conectat la furtune.

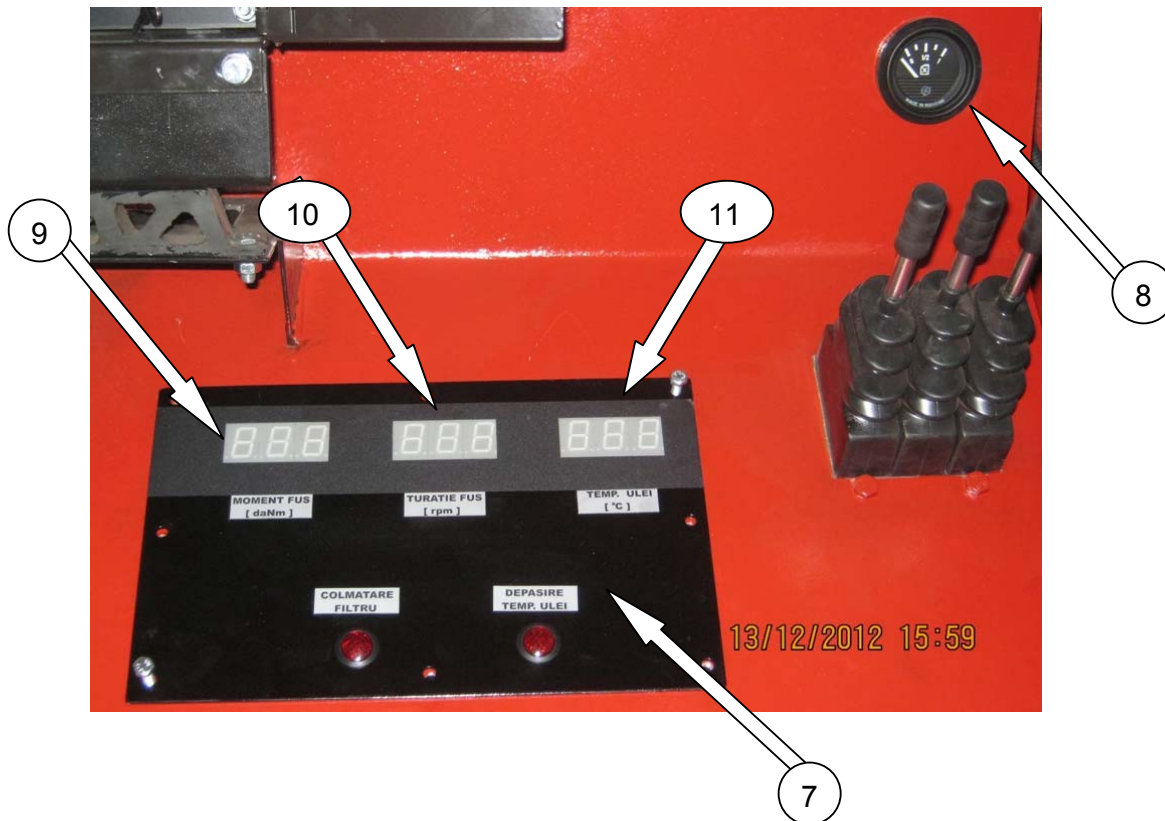


Fig.17


Sistemul de monitorizare masoara si indica:

- momentul si turatia capului hidraulic
- temperatura uleiului din rezervorul hidraulic
- depasirea temperaturii uleiului din rezervorul hidraulic la o valoare prestabilita
- colmatarea filtrului de ulei al instalatiei hidraulice

Pe pupitru de comanda sunt prevazute afisaje digitale (poz.7). Cel din stanga (poz. 9) indica momentul capului hidraulic motor iar cel din centru (poz. 10) turatia fusului capului hidraulic iar cel din dreapta (poz. 11) temperatura uleiului hidraulic din rezervor. Depasirea temperaturii uleiului si colmatarea filtrului de ulei hidraulic este semnalizata de doua lampi (poz. 7). La indicarea depasirii colmatarii filtrului se va schimba elementul filtrant. La indicarea depasirii temperaturii uleiului hidraulic se iau masuri de reducere a temperaturii (micsorare turatie si moment, micsorarea apasarii pe talpa sondei).

Nivelul de combustibil din rezervor este afisat pe indicatorul (poz.8) amplasat pe pupitru de comanda .

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 34 / 48	Revizia: 0

Parametri turatie motor si turatie fus sunt prezentati in tabelul 8.

Tabel 8

Turatia motorului termic (rpm)	Turatia fusului (motoare paralel) (rpm)
800	0-50
1200	0-90
1500	0-115
1700	0-125
2150	0-155

Turatia motorului se regleaza in functie de actionarea manetei distribuitorului (moment, turatie) astfel incat acesta sa functioneze normal.

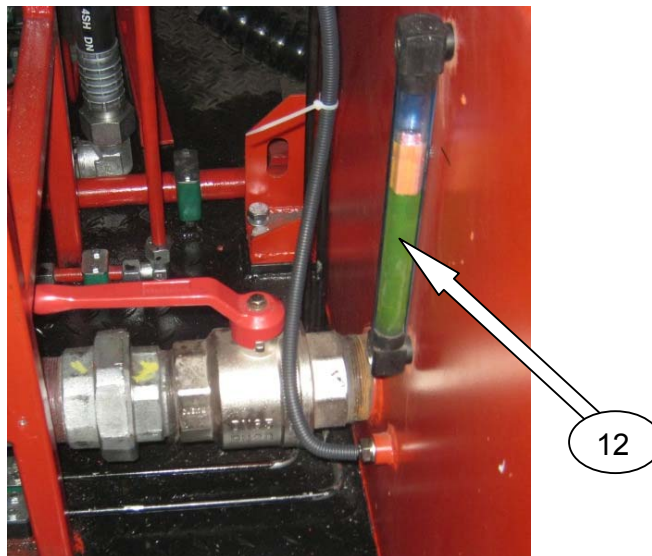


Fig.18

Pe rezervorul de ulei este prevazut indicator (poz. 12) pentru vizualizarea nivelului de ulei.

Parametrii instalatiei de frezat si parametrii motorului se vizualizeaza in permanenta pe display-urile montate pe panourile aflate pe pupitrul de comanda.




Inainte de inceperea operatiilor se face verificarea rotirii in gol a capului hidraulic.



Operatiile se fac conform programului de lucru corelat cu caracteristicile instalatiei de frezat cu actionare hidraulica.

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 35 / 48	Revizia: 0

Se coboara garnitura in sonda si conform programului de lucru se incep operatiile.



Se urmareste cinematica furtunelor. Furtunele nu trebuie sa interfereze cu alte echipamente.



In cazul utilizarii pe instalatia AM12/50(AM12/40) se urmareste sageata ancorelor pentru preluarea momentului reactiv. Daca sageata depaseste valoarea de 500mm sau tensiunea maxima in cablu se trece la micsorarea apasarii pe talpa sondei.

In cazul utilizarii pe alte instalatii tensiunea maxima din ancore si greutatea din macaraua carlig nu trebuie sa depaseasca sarcina pentru care a fost proiectata turla sau mastul. In cazul turelor si masturilor declasate sarcina este cea data de expertiza efectuata.



In cazul unei avarii nu se mai actioneaza asupra manetelor distribuitorului, manetele revin automat in pozitia de nul si se roteste cheia de pornire a motorului spre stanga.

Instalatia este prevazuta cu aparatoare pentru operator in cazul in care se lucreaza pe vreme nefavorabila.



In cazul in care se constata deficiente in functionare se opreste imediat si se remedieaza defectul.



Se urmareste starea de fixare a ancorelor atat in turla (mast) si in dispozitivul de ghidare. Este interzisa functionarea doar cu o ancora sau cu pretensionare neegala. Tensiunea din ancore trebuie sa fie identica ($\pm 5\%$)

4.6. Pregatirea pentru deplasarea la alta locatie

Dupa terminarea operatiilor la sonda se executa operatiile in sens invers pentru punerea in functiune si pregatirea la sol pentru punerea in functiune.

Motorul termic se opreste prin rotirea cheii in sens invers. Se scoate cheia din contact.



Echipamentele care sunt murdare se vor curata.

4.7. Depozitarea



Depozitarea instalatiei de frezat cu actionare hidraulica se face în locuri ferite de intemperii, astfel încât să nu pătrundă apa si noroi.

5. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE SI REPARAȚIE

5.1. Capul hidraulic motor

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 36 / 48	Revizia: 0



Garniturile din Ansamblul țevii de spălare, se vor introduce în inelele distanțier fără a fi unse, după care spațiile rămase între garnituri și inele se vor umple până la refuz cu unsoare grafitata Li Ca 3 sau echivalent. După această operație, inelele împreună cu garniturile se vor introduce în Casetele inferioară și superioară.



ATENȚIE! Este interzis a se unge exteriorul inelelor și interiorul casetei.



Dupa strangerea robinetului de siguranta pe fus se face asigurarea cu manson cuplare si dispozitiv antirotire.



Înainte de a utiliza capul hidraulic se va gresa întreg Ansamblul țevii de spălare prin gresorul montat lateral cu ajutorul pompei de gresat. Operația se va repeta la max 8 ore de funcționare. Piulitele pachet de etansare după strângere se asigură cu suruburile M10x55 și saibele Grower MN10. Nu se utilizează fără asigurare.

Se vor verifica:



- bătăile țevii de spălare care trebuie să fie de maxim 0,25mm și a strângerii piulițelor speciale (inferioară și superioară) din cadrul Ansamblul țevii de spălare, pentru o bună etanșare frontală;
- funcționarea capului în timpul lucrului (rotire și circulație fluid).
- încălzirea lagărelor cu rulmenți;
- etanșarea țevii de spălare.
- nivelul de ulei și dacă există scurgeri de ulei din reductor.

Tabel 9

Locul de ungere	Cantitatea	Tip ulei	Interval de schimb
baia de ulei a rulmentului axial	10 l	T90EP2	500 ore sau 6 luni
baia de ulei a reductorului	10 l	T90EP2	500 ore sau 6 luni




Ungerea capului hidraulic se va face conform tabelului următor:

Tabel 10

LOCUL DE UNGERE	CALITATEA LUBRIFIANTULUI	INDICAȚII PENTRU UNGERE
Garnituri de etanșare ale țevii de spălare	Unsoare grafitata Li Ca 3 sau echivalent	Cu pompa de gresat la 8 ore
Bolțurile de la toartă (ungatoarele sunt pe corp)	Unsoare RUL100Ca3 sau echivalent	Cu pompa de gresat o dată pe săptămână
Bolțurile de la rolele sistemului de ghidare	Unsoare grafitata Li Ca 3 sau echivalent	Cu pompa de gresat la 8 ore

Cantitatea unsoare : 250 g/zi

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 37 / 48	Revizia: 0

Defectele posibile și metode de remediere:

Tabel 11

Nr. crt.	Manifestarea	Cauzele defectiunilor	Metode de remediere
0	1	2	3
1	Incălzirea puternică a capului hidraulic	Lipsă ulei	-Completare cu ulei -Se va demonta capul, se vor curăța corpul și rulmenții și se va introduce ulei
2	Fusul se rotește greu sau deloc	Uzura sau defectarea unui rulment sau angrenaj	-Se trimite la reparație
3	Curge noroi la casetele țevii de spălare	-Țeava de spălare este prea uzată -Garniturile de cauciuc sunt uzate	-Se schimbă țeava de spălare -Se schimbă garniturile
4	Curge noroi la filetul de îmbinare fus-robinet de siguranta	- Robinet de siguranta nu este bine strâns -Filetul deteriorat	-Se strânge robinet de siguranta cu cleștele -Se schimbă reducția
5	Pierderi de ulei între fus și capac	-Manșetele de etanșare cu buză uzate -Bucșa pe care freacă manșeta este uzată	-Se înlocuiesc garniturile -Se înlocuiește bucșa
6	Noroi în interiorul corpului în zona rulmenților	-Infiltrarea noroiului în baie	-Verificarea garniturilor de la partea superioară și înlocuirea celor uzate, înlocuirea uleiului
7	Toarta nu se rotește	-Blocarea pe bolț din lipsa unsorii	-Se gresează
8	Reductorul funcionează cu zgomot	-Infiltrarea noroiului în baie	-Verificarea garniturilor de la partea superioară și înlocuirea celor uzate, înlocuirea uleiului

5.2. Dispozitiv antirotire

Zilnic se fac inspectii vizuale la intreg echipamentul (inclusiv suduri).

Zilnic suprafetele in miscare se vor unge cu unsoare consistenta.

Cablurile se vor verifica zilnic conform specificatiilor producatorului, nu se accepta cabluri deteriorate.

Reperetele deteriorate se vor inlocui.

Indicatoarele de sarcina pe cablu trebuie sa fie functionale in permanenta

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 38 / 48	Revizia: 0

5.3. Grupul motor Cummins



Intretinerea se realizeaza conform manualului producatorului.

Personalul de mentenanță va fi instruit tehnic asupra modului de functionare, mentenanță si operare a instalatiei.

Intervalele de revizii nu trebuie depasite in momentul efectuarii reviziei.

Skidul (cu motorul Cummins) trebuie amplasat pe o platforma de beton care asigura stabilitate, functionare fara vibratii si sa nu aiba o inclinatie mai mare de **2 grade**.

Se utilizeaza combustibil corespunzator (fara impuritati, fara apa).

Durata de actionare a cheii pentru pornirea motorului (starter) este de maxim 15s. Se accepta 3 porniri succesive de 15s cu pauza de 20s.

Pornirea se poate relua dupa o pauza de 1 min dar inainte se va verifica codul de eroare.

Utilizarea abuziva a cheii de contact (rupere in contact, uzura) o scoate din garantie.

In cazul depasirii parametrilor de functionare ai motorului (lichid racire, ulei) unitatea electronica de comanda afiseaza depasirea, nu opreste functionarea motorului dar parametrii sunt inregistrati si poate duce la scoaterea din garantie a motorului daca nu se iau masuri pentru aducerea in parametrii optimi de functionare ai motorului (micsorarea momentului, scaderea turatie la fusul capului hidraulic).

Filtrele cand este cazul se schimba inainte de perioada prevazuta in cazul utilizarii in conditii grele de lucru (praf, temperatura joasa <-20°C).

Culoarea rosie la senzorul de colmatare al filtrului de aer insemna ca filtrul trebuie schimbat. Senzorul nu se reseteaza.

Temperatura de operare a motorului este de minim 40°C (temperatura lichidului de racire).

Nu se utilizeaza spray pe galeria de aspiratie (pentru pornirea pe timp rece) deoarece motorul are in dotare sistem de incalzire a aerului aspirat si exista pericolul de explozie.

Cand este cazul se curata exteriorul radiatorului de depunerile de noroi si praf deoarece duce la supraincalzirea motorului.

Garantia nu acopera utilizari abuzive sau incorecte (cheie rupta in contact, terminale topite datorita timpilor mari de pornire, pinion spart din cauza timpilor lungi de actionare sau a actionarii demarorului in timpul functionarii, nerespectarii specificatiilor de intretinere si utilizare, utilizarii de materiale consumabile neconforme, utilizarii de combustibili neconformi, etc)

Din punct de vedere al functionarii motorului, acesta trebuie sa fie capabil sa porneasca la -29 °C. Sub aceasta temperatura motorul se va incalzi. Nu se utilizeaza flacara deschisa.

Tabel 12

Legenda:	V	- vizualizare / verificare / inspectie / remediere
	R	- reglare
	C	- curatare
	I	- inlocuire
	RK	- reparatie capitala – cand este cazul



S.C. CONFIND S.R.L.
Câmpina

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 39 / 48


Revizia: 0

Tabel 13

Operatia	Zilnic se face de utilizator	Ore de functionare sau perioada se face de CONFIND, la data efectuării nu trebuie depasite orele sau perioada					Observatii
		250 sau 3 luni	500 sau 6 luni	1000 sau 1 an	2000 sau 2 ani	5000 sau 4 ani	
Control nivel ulei (pierderi, completare)	V						Vezi Manual Operare motor Cummins
Schimb ulei			I				
Cartus filtru ulei			I				
Cartus al filtrului de motorina			I				
Filtru de aer aspirat	V	V	I				
Tubulatura aer	V	V					
Conducte si radiator racire aer	V	V					
Tub aerisire carter si filtru	V		C+I				
Baterie cu terminale de cabluri	V	V	C				
Descarcare imagini calculator			V				
Reglaj culbutori					R	V	
Curele trapezoidale (se intind sau se schimba cand este necesar)	V	V		I			
Scurgeri ale motorului (pierderi, inspectie vizuala) si remediere	V						
Suporti motor (tampoane, se schimba daca se degradeaza)	V				V		
Verificare conducte motorina / strangere coliere (pierderi)	V				V		
Ventilator	V	V		R			
Amortizor vibratii motor (damper)					V		
Radiator (pierderi, curatire exterioara)	V	V		C			
Lichid racire (pierderi)	V	V	R		I		
Buson radiator			V				
Furtune radiator	V	V					
Zgomot anormal	V						
Sistem injectie				V			
Drenare separator apa-motorina	V		I				
Rezervor motorina (drenare, curatire)				C			
Analiza fizico-chimica ulei						V	
Turbosuflanta					V		
Reparatie capitala		RK la 28000 ore in functie de consum ulei si motorina					

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 40 / 48	Revizia: 0

5.4. Pompe si motoare hidraulice



Intretinerea se realizeaza conform fiselor tehnice (cataloge) ale producatorilor.

5.5. Instalatia hidraulica



Temperatura uleiului hidraulic in functionare nu trebuie sa depaseasca 80°C. Lampile indicatoarelor de depasire temperatura si colmatare filtru sunt amplasate pe afisajul pupitrului hidraulic. In caz de colmatare (lampa se aprinde) se inlocuieste elementul filtrant.



Intretinerea instalatiei hidraulice se va face conform tabelului următor:

Tabel 14

Operatia	Observatii	Indicații
Verificarea scurgerilor de ulei	Vizual	zilnic
Verificarea nivelului de ulei din rezervor	Vizual	zilnic
Verificarea starii furtunurilor hidraulice	Vizual	saptamanal
Verificarea starii generale	Vizual Daca se constata defectiuni sau semne de uzura, componentele se vor inlocui	lunar
Verificarea condensului din ulei	In filtru de ulei se vede depunerea de apa	lunar (iarna)

Tabel 15

Descriere	Cantitatea	Tip	Interval de schimb (sau filtrare)
Rezervor de ulei	350 l (700l)	H46A	1000 ore sau 12 luni

Primul schimb se va face la 250 ore de functionare. Daca instalatia nu a functionat, schimbul se va face conform intervalului urmand ca la realizarea celor 250 ore sa se faca schimbul.

Remedierea instalatiei hidraulice se face de catre CONFIND. Interventia neautorizata scoate din garantie instalatia hidraulica.

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 41 / 48	Revizia: 0

6. LISTA PIESELOR DE SCHIMB

Tabel 16

Nr. crt.	Denumire reper	Nr. Desen /STAS	Buc.	Furnizor	Positionarea reperului
1	Curea transmisie	-	2	Cummins	Motor
2	Intinzator curea	-	2	Cummins	Motor
3	Termostat	-	1	Cummins	Motor
4	Alternator	-	1	Cummins	Motor
5	Demaror	-	1	Cummins	Motor
6	Turbosuflanta	-	1	Cummins	Motor
7	Injector	-	4	Cummins	Motor
8	Modul electronic de control	-	1	Cummins	Motor
9	Pompa apa	-	1	Cummins	Motor
10	Intinzator CPL	-	1	Cummins	Motor
11	Filtru grosier combustibil	3973233/ CUMMINS FS19732/ FLEETGUARD/ NELSON	5	Cummins	Motor
12	Filtru fin combustibil	3978040/ CUMMINS FF5421/ FLEETGUARD/ NELSON	5	Cummins	Motor
13	Filtru ulei motor	3937736 / CUMMINS LF3970 / FLEETGUARD/ NELSON	5	Cummins	Motor
14	Filtru aer primar	AF25962 / FLEETGUARD	5	Cummins	Motor
15	Filtru aer secundar	AF25963 / FLEETGUARD	5	Cummins	Motor
16	Contact cheie	-	1	Cummins	Motor
17	Ulei motor	-	75 l	Cummins	Motor
18	Ulei hidraulic H46EP	-	700l	Comert	Rezervor ulei
19	Ulei T90EP2	-	100 l	Comert	Corp si Reductor Cap hidraulic
20	Brida ans.pentru teava 12x1		20	Comert	Inst. hidraulica
21	Brida ans.pentru teava 16x2		3	Comert	Inst. hidraulica
22	Brida ans.pentru teava 2 ½		4	Comert	Inst. hidraulica
23	Brida ans.pentru teava 25x2		2	Comert	Inst. hidraulica
24	Brida ans.pentru teava 38x4		15	Comert	Inst. hidraulica
25	COLL CA-12A-2N- G10C1009215		1	Bosch- Rexroth	Inst. hidraulica
26	Capac pentru cupla WING STYLE 1 1/4"mama		2	Hidroservice	Inst. hidraulica
27	Capac pentru cupla WING STYLE 1 1/4"тата		2	Hidroservice	Inst. hidraulica
28	Compensator AB 22- 33/065NM		1	Bosch- Rexroth	Inst. hidraulica
29	Cot din fonta zincata 90 FI-FI pt imbinare tevi la 90 grd 2 1/2"		3	Comert	Inst. hidraulica
30	Cupla rapida ISO A mama Dn10 3/8		1	Hidroservice	Inst. hidraulica
31	Cupla rapida ISO A tata Dn10 3/8" HIDROSERVICE		1	Hidroservice	Inst. hidraulica
32	Cuple WING Tata+mama 1 ¼		2	Hidroservice	Inst. hidraulica
33	Distribuitor LS 3M4-15-2X		1	Bosch- Rexroth	Inst. hidraulica
34	Dop 1/2 in Zn		1	Comert	Inst. hidraulica
35	Filtru de retur 7 SL 260 H10XL-S00-04D1,5-S0M00		1	Bosch- Rexroth	Inst. hidraulica

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

MANUAL DE UTILIZARE
INSTALATIE DE FREZAT CU
ACTIONARE HIDRAULICA-80TF

Cod:
P4356-MU

Data:
Noiembrie 2012

Fila: 42 / 48

Revizia: 0

36	Filtru de umplere si aerisire FEF 1 H6XL-F00		1	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
37	Flansa A315STST/ST A3C		1	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
38	Flansa SAE 2 1/2 A016ST		1	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
39	Flansa SAE 2 1/2 G016ST		2	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
40	Flansa SAE1 H30S-A400ST/STA3C		4	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
41	Furtun 2SN DN10 DKOL M18X1.5/DKOL 90 M18X1.5 L=1200		6	Hidroservice	Inst. hidraulica
42	Furtun 2SN DN10 DKOL M18X1.5/DKOL 90 M18X1.5 L=1300		2	Hidroservice	Inst. hidraulica
43	Furtun 2SN DN10 DKOL M18X1.5/DKOL 90 M18X1.5 L=1350		2	Hidroservice	Inst. hidraulica
44	Furtun 2SN Dn10 DKOL90/DKOL M18x1,5 L=1500		1	Hidroservice	Inst. hidraulica
45	Furtun 2SN Dn10 DKOL90/DKOL M18x1,5 L=900		3	Hidroservice	Inst. hidraulica
46	Furtun 2SN DN12 DKOL M22X1.5/CESM22X1.5 L=10000		4	Hidroservice	Inst. hidraulica
47	Furtun 4SH Dn25 DKOS/SFL90 M36x2 L=400		1	Hidroservice	Inst. hidraulica
48	Furtun 4SH Dn25 DKOS/SFL90 M36x2 L=420		1	Hidroservice	Inst. hidraulica
49	Furtun 4SH Dn25 DKOS/SFL90 M36x2 L=460		1	Hidroservice	Inst. hidraulica
50	Furtun 4SH Dn25 DKOS/SFL90 M36x2 L=500		1	Hidroservice	Inst. hidraulica
51	Furtun 4SH DN32 DKOS M52X2/CES M52X2 L=10000		8	Hidroservice	Inst. hidraulica
52	Furtun 4SH DN32 DKOS M52x2/DKOS 90 M52X2 L=1200		2	Hidroservice	Inst. hidraulica
53	Furtun 4SH Dn32 DKOS/DKOS90 M52x2 L=550		1	Hidroservice	Inst. hidraulica
54	Motor hidraulic cu pistoane axiale A2FM80/61W-VAB010		2	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
55	Motor toba GMP 50/6 10-C202.1		1	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
56	Pompa 10V O140 DRS/32L-VSD11N00E		1	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
57	Protectie furtun spiralata polietilena fi 66		1	Hidroservice	Inst. hidraulica
58	ROBINET DE TRECERE DIN ALAMA CROMATA CU SFERA SI MANETA PT APA FI-FI 2 1/2"		1	Comert	Inst. hidraulica
59	Semiflansa SAE 1" record furtun 7000psi		4	Hidroservice	Inst. hidraulica

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 43 / 48	Revizia: 0

60	Supapa cartus VSPN-12A-35		1	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
61	Supapa izolare pilotata SL20GA 1-4 X		1	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
62	Telecomanda 2 TH6 L06-10/M 0		3	Bosch-Rexroth	Inst. hidraulica
63	Etansare rotativa R10F-70x54x8		6	Comert	Toba furtunuri
64	Inel O 133,4x3,5		2	Comert	Toba furtunuri
65	Oring IO 77x8.4	STAS 7320-2/80	2	Comert	Etanșarea țevii de spălare
66	Semering A155x180x15	STAS 7950/1-80	3	Comert	La partea superioară a fusului
67	Semering A160x190x15	STAS 7950/2-87	2	Comert	La partea inferioară a capului
68	Inel O 35516000	SR ISO 3601-1:2000	1	Comert	La partea superioară a fusului
69	Garnitura CH80	P3591-04.10.04	5	CONFIND	Etanșarea țevii de spălare
70	Ansamblu lulea 2x350	P3591-04.11.00	1	CONFIND	La partea superioară a capului

7. GARANTIE

Fabricantul garantează buna funcționare a instalației de frezat cu acționare hidraulică timp de 24 luni de la data recepției finale, cu condițiile respectării Instrucțiunilor de exploatare cuprinse în documentația care însoțește echipamentul.

Garanția produsului încetează în cazul în care se constată că:


- beneficiarul a exploatat necorespunzător instalația (sarcina, presiune lichid circulație, temperatura), nu s-au respectat condițiile de exploatare prevăzute în prezentul manual;
- beneficiarul utilizează lubrifianți necorespunzători;
- beneficiarul a încercat să îndepărteze anumite elemente care servesc la determinarea cauzelor reale de defectare;
- beneficiarul nu a luat măsuri pentru depozitarea și conservarea corespunzătoare a echipamentului, atât înainte cât și după montarea în instalația de frezat.

Fabricantul nu răspunde pentru defecțiunile survenite în timpul transportului, depozitării, conservării sau al montajului executat necorespunzător în cadrul instalației.

Fabricantul nu schimbă gratuit în perioada de garanție piesele care, prin specificul lor, sunt piese de uzură sau prezintă o uzură normală și sunt cuprinse în lista pieselor de schimb.

Pentru orice reclamație în termenul de garanție, demontarea capului hidraulic motor CHM80 și a celorlalte echipamente în vederea constatării, se va face obligatoriu în prezența fabricantului.

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 44 / 48	Revizia: 0

Pentru orice reclamație în termenul de garanție sau solicitare de efectuare a reviziei se vor preciza și datele de identificare:

- serie skid
- serie cap hidraulic motor
- serie motor
- serii de identificare Petrom

Reviziile se vor face la intervalul stabilit.

8. PROTECTIA MUNCII

În conformitate cu cap.1 art. 3 din Legea Protecției Muncii nr. 319/2006 aplicarea normelor de protecție a muncii este obligatorie pentru toți salariații, în desfășurarea întregii lor activități.

Pentru activități ce nu sunt cuprinse în Legea protecției muncii se vor aplica normele de protecție elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale.

Angajații răspund de orice acțiune care ar scoate din funcțiune, avaria sau deteriora dispozitivele de protecție.

În cazul în care întreprinderea constructoare constată că la proiectare nu s-au avut în vedere soluții conforme normelor de protecția muncii, va sesiza proiectantul care este obligat să le introducă în proiect.

Pentru exploatarea instalației este necesar ca personalul de deservire să fie în prealabil instruit din punct de vedere tehnic și asupra regulilor de tehnică a securității muncii. La montarea, exploatarea și întreținerea instalației se va ține seama și de normele de protecție a muncii în sănierele petroliere.

Este interzisă pornirea instalației dacă piesele în mișcare nu sunt acoperite cu aparatori.

Specific fiecărei schele petroliere se vor întocmi instrucțiuni de protecția muncii ținându-se cont de prezentele prescripții cât și de normele de protecția muncii referitoare la manipularea subsansamblelor și sculelor.

Asigurarea bunei funcționări a subsansamblelor componente ale instalației se face numai de către personalul calificat și instruit în acest sens.

Pentru înlăturarea cauzelor care pot provoca accidente de muncă, înainte de începerea lucrului muncitorul va verifica dacă sculele sunt în bună stare și pot fi utilizate în condiții normale.


De asemenea, pentru desfășurarea procesului de muncă în condiții de siguranță lucrătorul este obligat:

- să aducă la cunoștința conducătorului locului de muncă eventualele defecțiuni constatate;
- să respecte tehnologia de lucru și instrucțiunile de siguranță a muncii la locul de muncă;
- să utilizeze echipamentul individual de protecție corespunzător activității desfășurate;
- să mențină curățenia la locul de muncă;

Este interzisă funcționarea instalației cu etanșări care să permită pierderi de fluid .

Se interzice orice intervenție la sistemul hidraulic atât timp cât în acesta se găsește lichid sub

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 45 / 48	Revizia: 0

presiune.

Este interzisă folosirea în circuitul hidraulic a niplurilor și șuruburilor de trecere cu filete degradate. Îmbinarea tuturor elementelor sistemului hidraulic trebuie să fie etanșă.

Pentru prevenirea accidentelor generate de scăpări accidentale de jet de fluid sub presiune, lucrătorul va purta ochelari de protecție.

În timpul manipulării pieselor grele se vor purta mănuși de protecție și bocanci de protecție cu bombeu metalic.

Este obligatoriu ca locul de muncă să fie bine organizat deoarece dezordinea, spațiile înguste, pot împiedica circulația lucrătorilor și transportul materialelor, crescând astfel și riscul de accidentare.

Instalația de ridicat trebuie să fie autorizată ISCIR iar organele de legare și dispozitivele de prindere trebuie să fie omologate.

La sfârșitul lucrului cablurile, șufele și chingile de ridicare utilizate se vor depozita astfel încât să existe certitudinea că nu se vor deteriora sau degrada.


Exploatarea instalației de ridicat se va face în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice.

Operatorul instalației trebuie instruit în utilizarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu precum și în ceea ce privește respectarea normelor PSI la locul de muncă.

La proiectarea și execuția Capului Hidraulic s-au respectat măsurile de tehnica securității muncii și s-au utilizat următoarele documente de referință:

- 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. 1091 din 16/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă ;
- 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 dorsolombare ;
- 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. 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 șantierelor 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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 46 / 48	Revizia: 0

Conform Legii nr. 319 / 2006 a securității și sănătății în muncă, capitolul III, secțiunea a 4-a, art. 13, litera e), angajatorul va elabora **instrucțiuni proprii** pentru completarea și/sau aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților și ale locurilor de muncă aflate în responsabilitatea lor;

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.

Punerea în funcțiune a instalațiilor de bază pentru intervenția, reparația sau punerea în producție a sondelor, 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.

Lucrările de revizuire, reparație, reglare, gresare, curățire a unor piese, se vor executa, numai după oprirea instalației (utilajului) și asigurarea împotriva pornirii accidentale.

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 unitățile de intervenții, RK sau punerea în producție.

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

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.

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);

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.


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 este prevăzută cu balustrade;

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

Nu se permite:

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	MANUAL DE UTILIZARE INSTALATIE DE FREZAT CU ACTIONARE HIDRAULICA-80TF	Cod: P4356-MU	Data: Noiembrie 2012
		Fila: 47 / 48	Revizia: 0

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

Mașinile, utilajele și alte echipamente ale instalațiilor de intervenții, RK sau punerea în producție 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.

În cazul producerii de accidente de muncă în timpul execuțiilor de montaj sau în timpul exploatării, reviziilor/reparațiilor, 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.

9. PROTECTIA MEDIULUI

- Activitatea la sonde se desfășoară pe perimetre cu arie de extindere diversificată în ceea ce privește relief, vegetație, cursuri de apă și așezări umane.
- In acest sens, pentru protejarea mediului ambiant, conducătorii locurilor de munca 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 influența negativă asupra mediului înconjurător.
- Valorile intensității nivelului de zgomot la locul de muncă să nu depășească 87 dB.
- 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 etanșate și bine strânse;
- Se vor face măsurători ale aerului din jurul platformei de lucru, iar la o concentrație de hidrocarburi mai mare de 300 mg/m³, trebuie oprit lucrul, iar oamenii scoși din zonă

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