

S.C. PETROTEL-LUKOIL S.A.

PLOIESTI

APROBAT,

Membru al Directoratului- ING. SEF

Dan Danulescu

TEMA TEHNICA DE PROIECTARE**Montaj racitor ulei la sistemul de ungere a compresorului 09-GC1****1. DATE GENERALE:**1.1. Denumirea lucrarii: Montaj racitor ulei la sistemul de ungere a compresorului 09-GC1.1.2. Instalatia (serviciul) beneficiara: FG-CC1.3. Amplasament: Instalatia FG-CC langa tank-ul de ulei al compresorului 09-GC1.1.4. Documente si documentatii de referinta: Cartea compresorului 09-GC1.**2. NECESITATE SI OPORTUNITATE:** Mentinerea temperaturii optime a uleiului din sistemul de ungere al compresorului.**3. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE:**3.1. Tehnologie: Montarea unui al doilea racitor pentru ulei la 09-GC1 care sa lucreze in paralel cu cel existent.

3.2. Descrierea solutiei propuse pe categorii de lucrari:

(In cazul in care sunt necesare descrieri mai ample – schite privind amplasarea, scheme tehnologica etc – este obligatorie anexarea acestora la tema)

Nr. crt.	Categorii de lucrari	Descriere sumara	Documente existente	Observatii
1	Tehnologii	Circuit Manta: Fluid - Ulei 6300 l Temperatura – 80°C Pres lucru – 7 bar Circuit Tevi: Fluid – Apa recirculate Temperatura – 75°C Pres lucru – 6 bar	Se va analiza posibilitatea montare schimbului in placi.	
2	Utilaje	Da		
3	Montaj utilaj si leg. conducte	Da(exista TIE IN)		
4	Constructii beton	Da		

5	Constructii metalice	Da		
6	Instalatii apa-canal	Nu este cazul.		
7	Instalatii electrice ²⁾	Da, legare la pamant		
8	Instalatii AMC ¹⁾	Daca este cazul	<i>de senzor la temp.</i>	
9	Utilitati (aer, azot, apa etc)	Nu este cazul.		
10	Instalatii de incalzire	Nu este cazul	<i>la trasa si esire</i>	
11	Instalatii de ventilatie	Nu este cazul.		
12	Mecanizare ex:grinda monorai	Nu este cazul.	<i>de la paza</i>	
13	Alte facilitati	Nu este cazul.		
14	Devize	Nu este cazul.		

1) Reglari, inregistrari, semnalizari, blocari

2) Surse de putere, blocari, iluminat, avertizare P.S.I. si paza, explozimetre, telefonie, legaturi echipotentiale etc.

3.3. Dotari: Nu este cazul.

3.4. Deseuri, noxe si masuri de protectie a mediului: Deseurile rezultate in urma lucrarilor se vor depozita in locurile special amenajate si indicate beneficiar.

3.5. Factori de risc si propuneri de masuri de tehnica securitatii muncii:

4. SURSA DE FINANTARE: RUT 2018-2019, *pot. 26*

5. RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

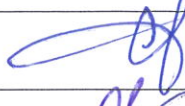
- Numele si prenumele: Anton Ionut Andrei

- Functia: Inginer Tehnolog Sector

- Telefon: 3416

- Termen executie proiect: 2018

6. AVIZARE:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
DIR. REPARATII SI MENTENANTA UTILAJE	Y. I. EROGOV	 19.02.2018
TEHNOLOG SEF	CATALIN NICULESCU	 19.02.2018
ING. SEF ADJ. PRODUCTIE	PARNAU DANIEL	 15.02.18
INSPECTOR DE SPECIALITATE – ING. MECANIC	DENYS MAKUSHEV	 16.02.2018
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
ING. SEF INDUSTRIE PRELUCRATOARE	MAXIM GRECOV	 19.02.2018
SEF ARIE	GHEORGHE COMAN	

Date initiale pentru partea TehnologicaMontaj racitor suplimentar pentru sistemul de ungere al compresorului 09-GC1**Utilaje statice și dinamice.**

1.	Utilajele care vor fi implicate în proiect	<i>Sistem ungere al compresorului 09-GC1</i>
2.	Parametrii de lucru ai utilajelor	<i>Circuit Manta:</i> <i>Fluid - Ulei</i> <i>Temperatura – 80°C</i> <i>Pres lucru – 7 bar</i> <i>Circuit Tevi:</i> <i>Fluid – Apa recirculate</i> <i>Temperatura – 75°C</i> <i>Pres lucru – 6 bar</i>
3.	Inlocuirea utilajelor	<i>Nu</i>
4.	Utilajele care necesita inlocuire	<i>Nu</i>
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	<i>Nu</i>
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor noi	<i>Circuit Manta:</i> <i>Fluid - Ulei</i> <i>Temperatura – 80°C</i> <i>Pres lucru – 7 bar</i> <i>Circuit Tevi:</i> <i>Fluid – Apa recirculate</i> <i>Temperatura – 75°C</i> <i>Pres lucru – 6 bar</i>
7.	Utilaje suplimentare/noi	<i>Da.</i>
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	<i>Circuit Manta:</i> <i>Fluid - Ulei</i> <i>Temperatura – 80°C</i> <i>Pres lucru – 7 bar</i> <i>Circuit Tevi:</i> <i>Fluid – Apa recirculate</i> <i>Temperatura – 75°C</i> <i>Pres lucru – 6 bar</i>
9.	Echipamente AMC pe utilajele existente	<i>Nu este cazul</i>
10.	Echipamente AMC noi pe utilajele existente	<i>Daca este necesar</i>
11.	Racorduri noi pentru echipamente AMC	<i>Nu</i>
12.	Parametrii de blocare și alarmare pentru fiecare utilaj în parte	<i>Nu este cazul</i>

13.	Caracteristicile sistemelor de siguranta existente.	<i>Nu este cazul</i>
14.	Necesitatea calculului componentelor interioare ale utilajului	<i>Nu</i>
15.	Necesitatea inlocuirii componentelor interioare existente	<i>Nu</i>
16.	Utilajele pentru care este necesara refacerea calculului si inlocuirea componentelor interioare.	<i>Nu este cazul</i>
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	<i>Langa tank-ul de ulei al compresorului 09-GC1</i>

Legaturi Conduce

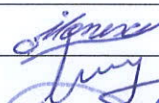
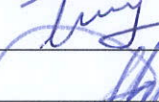
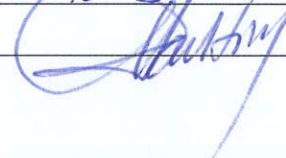
1.	Necesitatea montajului conductelor noi	<i>Legaturi la TIE IN existente</i>
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	<i>Langa tank-ul de ulei al compresorului 09-GC1</i>
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	<i>Circuit Manta:</i> <i>Fluid - Ulei</i> <i>Temperatura – 80°C</i> <i>Pres lucru – 7 bar</i> <i>Circuit Tevi:</i> <i>Fluid – Apa recirculate</i> <i>Temperatura – 75°C</i> <i>Pres lucru – 6 bar</i>
4.	Parametrii de lucru ai conductelor noi	<i>Circuit Manta:</i> <i>Fluid - Ulei</i> <i>Temperatura – 80°C</i> <i>Pres lucru – 7 bar</i> <i>Circuit Tevi:</i> <i>Fluid – Apa recirculate</i> <i>Temperatura – 75°C</i> <i>Pres lucru – 6 bar</i>
5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	<i>Daca este cazul</i>
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	<i>Nu este cazul</i>
7.	Limitele inlocuirii conductelor	<i>Nu este cazul</i>
8.	Amplasarea conductei	<i>- amplasata supratheran</i>

9.	Traseul conductei	<i>Se va alege de proiectant</i>
10.	Existenta spatiului liber pe estacada necesar amplasarii conductei	<i>Nu este cazul</i>
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	<i>Nu este cazul</i>

	<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Tehnologie</i>
	<i>Carte compresorului 09-GC1.</i>
	<i>Caracteristicile racitorului actual conform carte utilaj.</i>

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

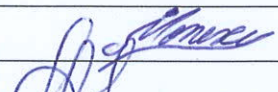
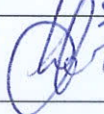
Funcția	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Sef instalatie / serviciu	Ionescu Mihai		
Ing. Proces – Serv. Tehnologic	Enache Florin		
Reprezentant Birou Insp. Echip.	Alexandru Valentin		

Date initiale pentru partea Constructiilor.*Montaj racitor suplimentar pentru sistemul de ungere al compresorului 09-GC1*

1.	Necesitatea reparatiilor fundatiilor pentru utilajele la care se intervine	<i>Nu</i>
2.	Dimensiunile fundatiilor	<i>Conform proiectant</i>
3.	Volumul lucrarilor de reparatie a fundatiilor	<i>Nu este cazul</i>
4.	Tipul propus al estacadei (pe chituci, pe stalpi, comuna cu trasee electrice)	<i>Nu este cazul</i>
5.	Cerinte de baza pentru elementele estacadei (stalpi, scari, podete)	<i>Nu este cazul</i>
6.	Materialul stalpilor estacadelor	<i>Nu este cazul</i>
7.	Necesitatea protectiei antifoc a stalpilor estacadelor	<i>Nu</i>
8.	Necesitatea podetelor de deservire	<i>Nu</i>
9.	Amplasarea podetelor de deservire	<i>Nu este cazul</i>
10.	Tipul constructiei, categoria	<i>Conform proiectant</i>
	Materialul peretilor, pardoselei, acoperisului	<i>Conform proiectant</i>
	Data ultimului control tehnic al constructiei	<i>Nu este cazul</i>
	Existenta unei note de constatare a starii tehnice al constructiei	<i>Nu</i>
<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de Tehnologie</i>		

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

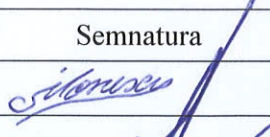
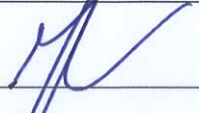
Functia	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Sef instalatie / serviciu	<u>Ionescu Mihai</u>		
Reprez. Proiect Ordin Organiz. si Stil Corporativ	<u>Danu Victor</u>		 20.02.2018

Date initiale pentru partea Automatizari.*Montaj racitor suplimentar pentru sistemul de ungere al compresorului 09-GC1*

1.	Tipul echipamentelor AMC in conformitate cu cerintele tehnologice	Nu
2.	Necesitatea efectuarii calculelor de verificare a echipamentelor AMC	Nu
3.	Necesitatea inlocuirii echipamentelor	<i>Se vor inlocui / Se vor pastra</i>
4.	Necesitatea si tipul incalzirii echipamentelor AMC	
5.	Propunerea schemei logice a alarmelor si blocarilor	
6.	Necesitatea extinderii DCS	<i>Daca este cazul</i>
7.	Necesitatea extinderii ESD	
8.	Necesitatea extinderii dulap marshalling	
9.	Necesitatea extinderii dulap relee-interfata cu statia electrica	
10.	Modalitatea amplasare cabluri AMC	<i>Daca este cazul</i>
11.	Necesitatea extinderii retea comunicatie DCS/ESD	<i>Daca este cazul</i>
12.	Modalitatea amplasare cabluri retea comunicatie DCS/ESD	<i>Daca este cazul</i>
13.	Producator DCS/ESD	<i>Daca este cazul</i>
14.	Clasificarea zonei periculoase	<i>Ex</i>
<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea de AMC si Automatizari</i>		
<i>- Schema traseelor AMC</i>		

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

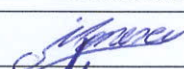
Funcția	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Sef instalatie / serviciu	<u>Ionescu Mihai</u>		
Reprezentant Birou Echip. Metrologice si IT	<u>Ene Ion</u>		
Reprezentant Spoting	<u>Ditu Marian</u>		

Date initiale pentru partea Electrica.*Montaj racitor suplimentar pentru sistemul de ungere al compresorului 09-GC1*

1.	Necesitatea conectarii utilajelor noi	<i>Nu</i>
2.	Inlocuirea echipamentelor electrice existente va duce la majorarea puterii	<i>Nu</i>
3.	Existenta rezervei de putere in statia electrica	<i>Nu este cazul</i>
4.	Locul conectarii cablului nou in statia electrica	<i>Nu este cazul</i>
5.	Tip traseu cablu nou	<i>Nu este cazul</i>
6.	Necesitatea amentajarii trasee noi pentru montajul cablurilor	<i>Nu este cazul</i>
7.	Necesitatea inlocuirii motoarelor electrice la utilajele existente	<i>Nu</i>
8.	Clasificarea zonei periculoase	<i>Ex</i>
9.		
<i>Lista documentatiei obligatorii pentru partea Electrica</i>		

Toate campurile evidentiate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

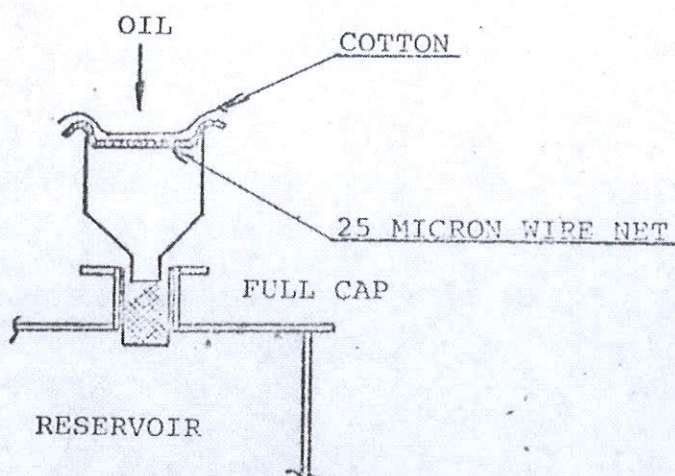
Funcția	Numele si prenumele	Telefon	Semnatura
Sef instalatie / serviciu	<u>Ionescu Mihai</u>		
Reprezentant Birou Energetic	<u>Nikiforov Dmitri</u>		
Reprezentant CEMS	<u>Bolea Maricela</u>		

(A) OIL RESERVOIR

The oil reservoir is made of steel plates and coated with rust-preventive. When the job oil is poured into the reservoir, it is better to prepare the filter-press equipment with 25 micron wire net.

If you can't easily get it, the oil funnel with 25 micron wire net should be prepared.

The detail of it is as follows.



OIL RESERVOIR SPECIFICATION	
TYPE	CUBICLE
INSIDE LENGTH	1822L×2182W×1600H
CAPACITY	NOMINAL 6300liter
DESIGN PRESS.	ATMS.
DESIGN TEMP.	80°C

Cleaning the interior of reservoir is necessary at every overhaul. At this time, you should clean it with sponge. You must not clean with cloth.

The reservoir has steam heater in the bottom.

At compressor being started, the oil in it must be raised at minimum 30°C.

(B) LUBE OIL PUMP

This lube oil system includes a main oil pump and a standby oil pump. Each pump has its own driver.

The main oil pump is driven by a steam turbine and the standby oil pump is driven by electric motor.

At starting them, you must rotate them sometimes by hand to fill them with oil.

LUBE OIL PUMP SPECIFICATION	
TYPE	NGS5-8 (GEAR PUMP)
FLUID	JIS 140# TURBINE OIL (EQUIVALENT TO TBA-40)
CAPACITY	NOMINAL 630 liter/min.
DISCHARGE PRESS	NOR 4.5 kg/cm ² G
SPEED (SS)	1500 rpm
MOTOR RATED	18 KW
TRANSMISSION	STEEL COUPLING

The detail instruction of the lube oil pump is shown in the vender literature.

(C) OIL COOLER

LUBE OIL COOLER SPECIFICATION	
TYPE	SHELL & TUBE (FLOATING HEAD TYPE)
APPLICATION CODE	TEMA-C
SURFACE AREA	50 m ²
THERMAL CAPACITY	130000 Kcal/HR
DESIGN CONDITION	SHELL SIDE TUBE SIDE
DESIGN PRESSURE	7 Kg/cm ² G 6 Kg/cm ² G
DESIGN TEMPERATURE	80 °C 75 °C
WATER CAPACITY	26 m ³ /HR
FOULING FACTOR	0.0003 m ² ch/Kcal

(D) OIL FILTER

LUBR OIL FILTER SPECIFICATION	
TYPE	BASKET
FILTRETION	25 micron
DESIGN PRESSURE	STANDARD 10 Kg/cm ² G
DESIGN TEMPERATURE	STANDARD 80 °C
DESIGN PRESSURE DROP	UNDER 0.35 Kg/cm ² G

When you clean the filter element, you should clean it in hot soapsuds (60°C~80°C) as babbling by filtered instrument air.

