



INSTITUTUL DE PROIECTARE
INSTALATII PETROLIERE
PLOIESTI-ROMANIA

COMANDA: 1190/2015

BENEFICIAR: BURGASNEFTEPROEKT EOOD ROMANIA

INSTALATIA: CRACARE CATALITICA-S.C. PETROTEL LUKOIL S.A.

INDEX

NO. 1190.00-34-IN.01

REV.
0

PAG. 1 DIN 1

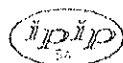
REV.	DATA	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
0	10.2015	BM	PIG	BCM
1				
2				
3				
4				

NR. CRT.	DOCUMENT		PAG. SAU FORMAT	DENUMIRE DOCUMENT	NOTE
	NUMAR	REV			
1	1190.00-34-IN.01	0	A4	INDEX	
2					
3	1190.00-34-3001.MT	0	A4	MEMORIU TEHNIC	
4					
5	1190.00-34-3002.SP	0	2A4	SPECIFICATIE DE PROIECT	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

NOTE:

COD: 04.000-95-1

NOTA: Acest document este proprietatea IP-P-S.A. si nu poate fi in nici un fel reprodus, modificat sau transmis in intregime sau partial unei alte persoane sau organizatii decat cu aprobarea scrisa a proprietarului.



ANALIZA DE FLEXIBILITATE

NR. 1190.00-34-3002.SP

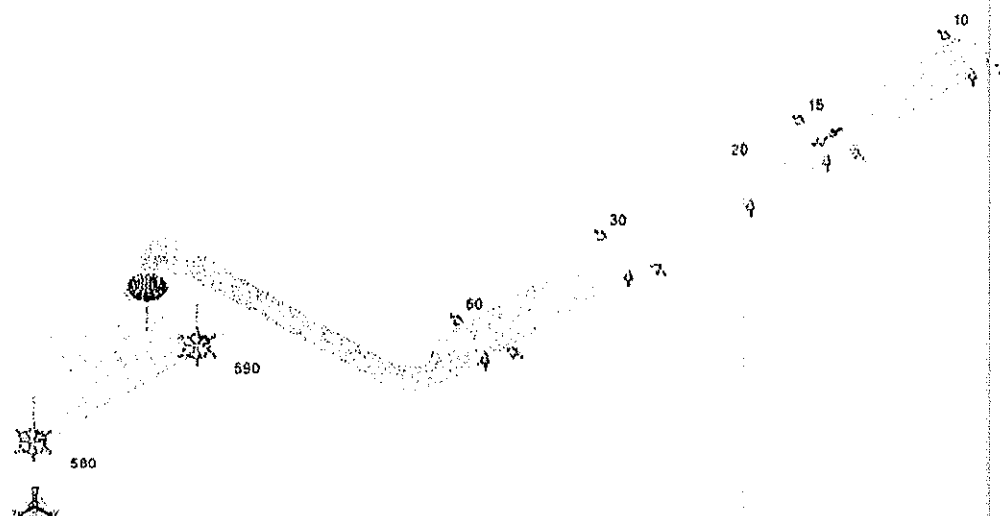
PAG 2 DIN 2

4. Concluzii

- tensiunile in conducta se incadreaza in cele permise (inclusiv pentru proba de presiune);
- verificarea racordului s-a realizat cu WRC 107 si a rezultat ca se afla in limitele admise.
- incarcările rezultate din analiza tronsonului de facia pentru nodul 15 (aparținând stalpului ST-6) sunt in limitele admise.

5. Atasamente

Izometrii	 Izometrii.pdf
Rezultate	 Results.pdf
Verificare racord WRC107	 WRC 107.pdf



 INSTITUTUL DE PROIECTARE PENTRU INSTALATII PETROLIERE PLOIESTI - ROMANIA	MEMORIU TEHNIC		NR. 1190.00-34-3001.MT		REV. 0	
	VERIFICARE TRONSON CONDUCTA FACLA SI 09F-V104		PAG. 1		DN 1	
			REV.	DATA	INTOCMIT	VERIFICAT
COMANDA 1190/2015		0	10.2015	BM	PG	BCM
BENEFICIAR BURGASNEFTEPROEKT EOOD ROMANIA		1				
INSTALATIA CRACARE CATALITICA - S.C. PETROTEL LUKOIL		2				
		3				
		4				

1. GENERALITĂȚI

Prezentul proiect a fost întocmit în baza contractului nr.1190/2015.
 La baza întocmirii proiectului au stat următoarele:

- Izometria liniei EF-09F-701-700-D092;
- Ansamblul general al vasului separator 09F-V104;
- Releveul din teren.

2. DESCRIEREA LUCRĂRII

Prezentul proiect consta in verificarea tronsonului de conducta de facla, EF-09F-701-700-D092, cuprins intre vasul 09F-V104 si stalpul ST-6. Rezultatele analizei sunt prezentate in documentul: 1190.00-34-3002.SP.

Vasul 09F-V104 amplasat la limita instalatiei Cracare Catalitica pe colectorul de facla este un vas cilindric orizontal, prevăzut cu demister la racordul de ieșire gaze pentru separarea eventualelor picături de lichid antrenate și are domă de colectare a apei la partea inferioară, prevăzută cu serpentină de încălzire izolată pentru prevenirea înghețului.

3. Concluzii

In urma analizei de flexibilitate cu Nr. 1190.00-34-3002.SP a rezultat faptul ca tensiunile pe tronsonul de conducta (intre vasul 09F-V104 si stalpul ST6) ~~se incadreaza in~~ **limitele permise** (inclusiv in proba de presiune) ,forțele din racordul vasului 09F-V104 se afla in limitele admisibile,iar incarcările provenite din tronsonul de facla analizat in suportul aferent stalpului ST-6 sunt in limitele admise.

4. RECOMANDARI

- Verificarea tronsonului de conducta cuprins intre racordul R1 DN 700 corespunzator vasului 09F-V104 si stalpul ST-3 din punct de vedere al deformatiilor remanente si al calitatii sudurilor (intrucat calculul de flexibilitate s-a realizat considerandu-se tronsonul de facla in starea initiala,a se vedea Cap.1 Generalitati din documentul Nr.1190.00-34-3002.SP);
- Verificarea racordului R1 DN 700 corespunzator vasului 09F-V104 din punct de vedere al deformatiilor remanente si al calitatii sudurilor;
- Eliminarea compensatorului de pe linia EF-09F-701-700-D092 situat intre stalpii ST-3 si ST-4 in baza unei documentatii tehnice de reparare, avizată de RADTP;

 INSTITUTUL DE PROIECTARE PENTRU INSTALATII PETROLIERE STR. CILIGIENTE NR.18 PLOIESTI - ROMANIA	SPECIFICATIE DE PROIECT		NR. 1190.00-34-3002 SF		REV 0		
	ANALIZA DE FLEXIBILITATE		PAG 1		DIN 2		
			REV.	DATA	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
			0	10-2015	TGEA	BMI	BCM
COMANDA:	1190/2015	1					
BENEFICIAR:	BURGASNEFTPROEKT EOOD ROMANIA	2					
INSTALATIA:	CRACARE CATALITICA-S.C. PETROTEL LUKOIL S.A.	3					

1. Generalitati

Calculul s-a realizat in conformitate cu schemele izometrice atasate.
 Calculul s-a realizat de la vasul 09F-V104 pana la suportul ST-6, considerandu-se tronsonul de facia EF-09F-701-700-D092 si racordul vasului 09F-V104 in stare initiala, conform desen 0907.56-38-8800.00-0.

Conditii generale de modelare:

- coeficientul de frecare s-a considerat 0.3 (sau frecare redusa unde s-a impus);
- temperatura de montaj s-a considerat 15°C;
- incarcările in racorduri s-au apreciat in conditii de operare maxime (greutati si dilatari de la 15°C la temperatura maxima de 240°C);
- incarcările din vant au fost considerate conform EN 2005, viteza vantului 28 m/s, coeficient de forma de 0,7;
- incarcările din cutremur au fost luate in considerare in plan orizontal (±X; ±Z), cu valoarea acceleratiei 0.35 g;
- a fost luata in considerare flexibilitatea racordului;
- robinetii si flansele au greutati estimative.

2. Date de calcul

Temperatura maxima admisibila: 240°C;
 Temperatura minima admisibila: -29°C;
 Adaos de coroziune: 3 mm;
 Presiune maxima admisibila: 3.5 bar;
 Presiune de test: 6 bar / AER

3. Cazuri de calcul

1 (OPE) W+T1+P1	Operare la temperatura maxima (240°C)
2 (OPE) W+T2+P1	Operare la temperatura minima (-29°C)
3 (OPE) W+T1+P1+WIN1	Vant dinspre vest in conditii de operare la temperatura maxima
4 (OPE) W+T1+P1+WIN2	Vant dinspre est in conditii de operare la temperatura maxima
5 (OPE) W+T1+P1+WIN3	Vant dinspre nord in conditii de operare la temperatura maxima
6 (OPE) W+T1+P1+WIN4	Vant dinspre sud in conditii de operare la temperatura maxima
7 (OPE) W+T1+P1+U1	Cutremur dinspre vest in conditii de operare la temperatura maxima
8 (OPE) W+T1+P1-U1	Cutremur dinspre est in conditii de operare la temperatura maxima
9 (OPE) W+T1+P1+U2	Cutremur dinspre nord in conditii de operare la temperatura maxima
10 (OPE) W+T1+P1-U2	Cutremur dinspre sud in conditii de operare la temperatura maxima
11 (SUS) W+P1	Sustinere
12 (SUS) W+P2	Incarcarea la presiune cu aer
13 (OCC) L13=L3-L1	
14 (OCC) L14=L4-L1	
15 (OCC) L15=L5-L1	Vant pur
16 (OCC) L16=L6-L1	
17 (OCC) L17=L7-L1	
18 (OCC) L18=L8-L1	
19 (OCC) L19=L9-L1	Cutremur pur
20 (OCC) L20=L10-L1	
21 (OCC) L21=L13,L14,L15, L16,L17, L18,L19,L20	Incarcari maxime din vant / cutremur
22 (OCC) L22=L21+L11	Sustinere + forta ocazionale
23 (EXP) L23=L1-L11	
24 (EXP) L24=L2-L11	Dilatate
25 (EXP) L25=L1-L2	
26 (EXP) L26=L23,L24,L25	Dilatate maxime

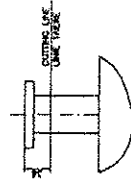
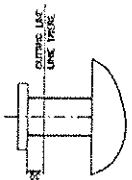
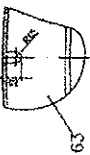
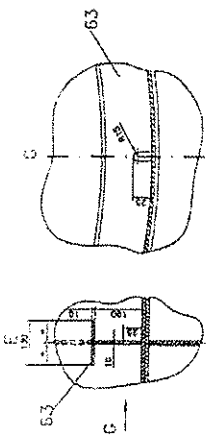
[illegible]

NOTA

- [illegible]

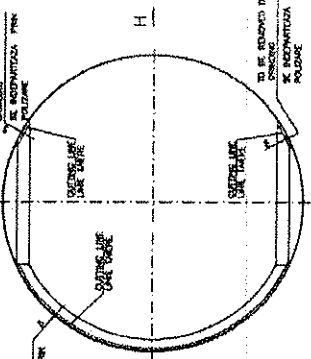
FOR RESPIRING PRESSURE PARTS, SEE THE SPARKS RETURNED INDICES LISTED IN CALCULATION SHEETS NO. 000124-32-8500-02.

- [illegible]

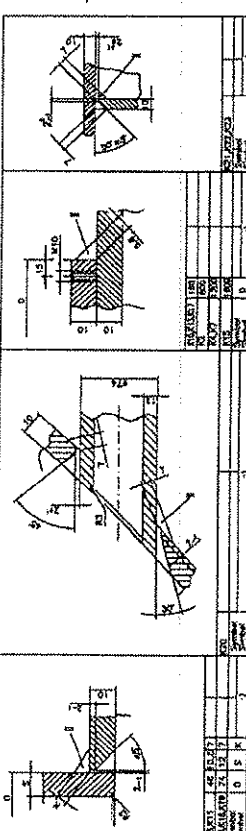


DETAIL OF EXISTING NOZZLES R7 & R9 FLANGES CUTTING
ETALU DE THERE FLANSE RACORDURI EXISTENTE R7 SI R9

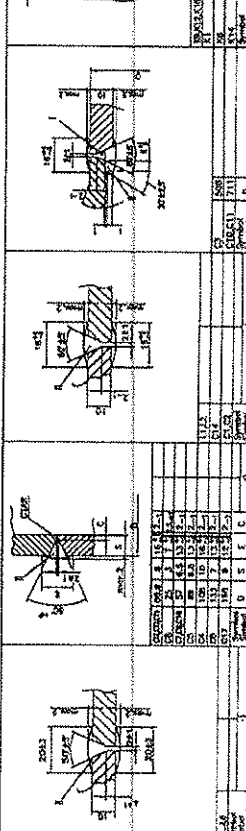
DETAIL OF EXISTING NOZZLES R1,R2,R4,R5,R6,R7,R8,R9 FLANGES CUTTING
DETAILU DE INERSE FLANSSE RACORDURI EXISTENTE R1,R2,R4,R5,R6,R7,R8,R9



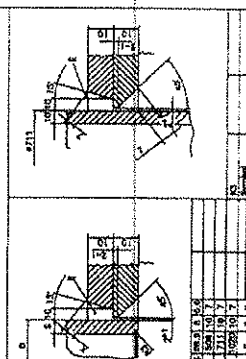
DETAIL OF EXISTING INTERNAL STIFFENING RINGS REMOVING
DETALIU DE DEMONTARE A INELELOR INTERIOARE DE RIGIDIZARE EXISTENTE

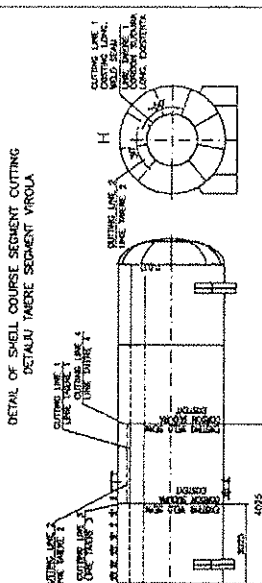


WELDING JOINT ELEMENTS
ELEMENTELE DE ÎNCALEZIRE

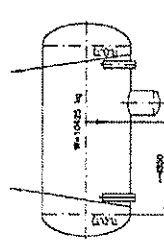


*) WOLVES PROSECUTE/ACCUSATIONS - to be completed by manufacturer.
NR FROM CAROLINA FOR AZA - to be completed by producer.





DETAIL OF SHELL COURSE SEGMENT CUTTING
DETAIL IN YAMERE SEGMENT VIROLA



FASTENING SCHEME FOR HANDLING AND INSTALLATION
SCHEMA DE PRINDERE PENTRU MANIPULARE SI MONTAJ

[illegible]

W-44 AT MEMPHIS, TENNESSEE, IS A BOMB BUSTED, HARBINGER AN AIRCRAFT ON 2000000 AND 2000000 AND IN
EXHIBITION TO BEHOLD AS CARRIED BY THE TANK ON W-44 AT AIRCRAFT THE ON 2000000 AND 2000000