

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض خرید بسته نم زدای گاز ایستگاه تقویت فشار گاز بینک (قرارداد BK-HD-GCS-CO-0010_08)							
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	PROCESS DATA SHEET FOR LEAN GLYCOL DRY GAS HEAT EXCHSNGER							شماره صفحه : 1 از 6
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	
	BK	GCS	MF	120	PR	DS	0007	

طرح نگهداشت و افزایش تولید 27 مخزن

PROCESS DATA SHEET FOR LEAN GLYCOL DRY GAS HEAT EXCHSNGER

نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک

V00	NOV. 2024	IFI	MFS	M.Fakharian	M.Sadeghian	
Rev.	Date	Purpose of Issue/Status	Prepared by:	Checked by:	Approved by:	CLIENT Approval

Status:

IFA: Issued For Approval
IFI: Issued For Information
AFC: Approved For Construction

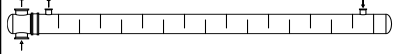
 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض خرید بسته نم زدای گاز ایستگاه تقویت فشار گاز بینک (قرارداد BK-HD-GCS-CO-0010_08)																	
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	PROCESS DATA SHEET FOR LEAN GLYCOL DRY GAS HEAT EXCHSNGER	شماره صفحه : 2 از 6																
	<table><tr><td>پروژه</td><td>بسته کاری</td><td>صادر کننده</td><td>تسهیلات</td><td>رشته</td><td>نوع مدرک</td><td>سریال</td><td>نسخه</td></tr><tr><td>BK</td><td>GCS</td><td>MF</td><td>120</td><td>PR</td><td>DS</td><td>0007</td><td>V00</td></tr></table>		پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GCS	MF	120	PR	DS	0007	V00
	پروژه		بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه									
BK	GCS	MF	120	PR	DS	0007	V00											

REVISION RECORD SHEET

PAGE	V00	V01	V02	V03	V04
1	X				
2	X				
3	X				
4	X				
5	X				
6	X				
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					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					

PAGE	V00	V01	V02	V03	V04
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					
101					
102					
103					
104					
105					
106					
107					
108					
109					
110					
111					
112					
113					
114					
115					
116					
117					
118					
119					
120					
121					
122					
123					
124					
125					
126					
127					
128					
129					
130					

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض خرید بسته نم زدای گاز ایستگاه تقویت فشار گاز بینک (قرارداد 08_0010-BK-HD-GCS-CO)							
	PROCESS DATA SHEET FOR LEAN GLYCOL DRY GAS HEAT EXCHSNGER		شماره صفحه: 3 از 6					
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	پروژه BK	بسته کاری GCS	صادر کننده MF	تهیهات 120	رشته PR	نوع مدرک DS	سریال 0007	نسخه V00

		HEAT EXCHANGER SPECIFICATION SHEET				Page 1	
						MFS Units	
Customer				Job No.			
Address				Reference No.			
Plant Location				Proposal No.			
Service of Unit				Date 11/27/2024 Rev			
Size 317 x 4877 mm Type BEU Horizontal				Item No.			
Surf/Unit (Gross/Eff) 33.274 / 32.83 m2				Connected In 1 Parallel 1 Series			
Surf/Shell (Gross/Eff) 33.274 / 32.83 m2				Surf/Shell (Gross/Eff) 33.274 / 32.83 m2			
PERFORMANCE OF ONE UNIT							
Fluid Allocation		Shell Side		Tube Side			
Fluid Name		LEAN TEG		DRY GAS			
Fluid Quantity, Total kg/hr		852.50		18890			
Vapor (In/Out)				18890		18890	
Liquid		852.50		852.50			
Steam							
Water							
Noncondensables							
Temperature (In/Out) C		120.45		68.00		63.62 66.21	
Specific Gravity		1.0233		1.0456			
Viscosity cP		2.3069		7.9247		0.0142 0.0142	
Molecular Weight, Vapor							
Molecular Weight, Noncondensables							
Specific Heat J/kg-C		2714.1		2465.2		2373.2 2362.2	
Thermal Conductivity W/m-K		0.1933		0.1949		0.0372 0.0374	
Latent Heat kJ/kg							
Inlet Pressure barG		55.100		53.600			
Velocity m/s		1.05e-2		8.50			
Pressure Drop, Allow /Calc bar		0.200		7.06e-4		0.500 0.282	
Fouling Resistance (min) m2-hr-C/kcal		0.000465		0.000233			
Heat Exchanged 0.1099 MM Btu/hr		MTD (Corrected) 13.2 C					
Transfer Rate, Service 74.12 W/m2-K		Clean 130.15 W/m2-K		Actual 120.11 W/m2-K			
CONSTRUCTION OF ONE SHELL				Sketch (Bundle/Nozzle Orientation)			
Design/Test Pressure barG		62.000 /		59.000 /			
Design Temperature C		145.00		95.00			
No Passes per Shell		1		2			
Corrosion Allowance mm		6.000		3.000			
Connections In mm		1 @ 50.800		1 @ 139.70			
Size & Rating Out mm		1 @ 50.800		1 @ 139.70			
Intermediate		@		@			
Tube No. 57U		OD 19.050 mm		Thk(Avg) 1.651 mm		Length 4.877 m Pitch 23.813 mm	
Tube Type Plain		Material 316 Stainless steel (17 Cr, 12 Ni)		Tube pattern 30			
Shell SA-516 70 Pl. K02700		ID 317.00 OD 356.00 mm		Shell Cover SA-516 70 Pl. K02700 (Integ.)			
Channel or Bonnet Carbon steel		Channel Cover		Tubesheet-Floating			
Tubesheet-Stationary 316 Stainless steel (17 Cr, 12 Ni)		Impingement Plate None					
Floating Head Cover		Baffles-Cross Carbon steel Type Single-Seg.		%Cut (Diam) 28.79		Spacing(c/c) 300.48 Inlet 300.48 mm	
Baffles-Long		Seal Type None					
Supports-Tube		U-Bend		Type Full support			
Bypass Seal Arrangement 1 pairs seal strips		Tube-Tubesheet Joint Strength welded					
Expansion Joint		Type					
Rho-V2-Inlet Nozzle 13.35 kg/m-s2		Bundle Entrance 0.41		Bundle Exit 0.39		kg/m-s2	
Gaskets-Shell Side Spiral Wound Metal (CS)		Tube Side Spiral Wound Metal (CS)					
- Floating Head							
Code Requirements		TEMA Class R					
Weight/Shell 1674.1 kg		Filled w ith Water 2073.6 kg		Bundle 524.19 kg			
Remarks:							
Note: Reported duty and flow rates include a user-specified multiplier of 1.10.							
Reprinted with Permission (v7.3.2)							

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض خرید بسته نم زدای گاز ایستگاه تقویت فشار گاز بینک (قرارداد 08_0010-BK-HD-GCS-CO)							
	PROCESS DATA SHEET FOR LEAN GLYCOL DRY GAS HEAT EXCHSNGER		شماره صفحه: 4 از 6					
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	پروژه BK	بسته کاری GCS	صادر کننده MF	تجهیزات 120	رشته PR	نوع مدرک DS	سریال 0007	نسخه V00

		HEAT EXCHANGER SPECIFICATION SHEET		Page 1 MFS Units	
Customer Address Plant Location Service of Unit		Job No. Reference No. Proposal No. Date 11/27/2024 Rev		Item No.	
Size 317 x 4877 mm Surf/Unit (Gross/Eff) 33.274 / 32.83 m2		Type BEU Shell/Unit 1		Horizontal Connected In 1 Surf/Shell (Gross/Eff) 33.274 / 32.83 m2	
Parallel 1 Series					
PERFORMANCE OF ONE UNIT					
Fluid Allocation Fluid Name		Shell Side LEAN TEG		Tube Side DRY GAS	
Fluid Quantity, Total kg/hr		852.50		16619	
Vapor (In/Out)				16619	
Liquid		852.50		852.50	
Steam					
Water					
Noncondensables					
Temperature (In/Out) C		124.60		68.00	
Specific Gravity		1.0214		1.0456	
Viscosity cP		2.1086		7.9277	
Molecular Weight, Vapor				0.0140	
Molecular Weight, Noncondensables				0.0140	
Specific Heat J/kg-C		2734.0		2365.6	
Thermal Conductivity W/m-K		0.1931		2359.6	
Latent Heat kJ/kg		0.1949		0.0389	
Inlet Pressure barG		55.100		0.0392	
Velocity m/s		1.05e-2		0.0140	
Pressure Drop, Allow /Calc bar		0.200		7.04e-4	
Fouling Resistance (min) m2-hr-C/kcal		0.000465		0.500	
Heat Exchanged 0.1190 MM Btu/hr		MTD (Corrected) 12.5 C		Actual 117.30 W/m2-K	
Transfer Rate, Service 85.22 W/m2-K		Clean 126.85 W/m2-K			
CONSTRUCTION OF ONE SHELL		Sketch (Bundle/Nozzle Orientation)			
Design/Test Pressure barG		Shell Side 62.000 /		Tube Side 59.000 /	
Design Temperature C		150.00		150.00	
No Passes per Shell		1		2	
Corrosion Allowance mm		6.000		3.000	
Connections In mm		1 @ 50.800		1 @ 139.70	
Size & Rating Out mm		1 @ 50.800		1 @ 139.70	
Intermediate		@		@	
Tube No. 57U		OD 19.050 mm		Thk(Avg) 1.651 mm	
Tube Type Plain		Material 316 Stainless steel (17 Cr, 12 Ni)		Length 4.877 m	
Shell SA-516 70 Pl. K02700		ID 317.00		OD 356.00 mm	
Channel or Bonnet Carbon steel		Shell Cover SA-516 70 Pl. K02700		(Integ.)	
Tubesheet-Stationary 316 Stainless steel (17 Cr, 12 Ni)		Channel Cover		Tubesheet-Floating	
Floating Head Cover		Impingement Plate None		Inlet 300.48 mm	
Baffles-Cross Carbon steel		Type Single-Seg.		%Cut (Diam) 28.79	
Baffles-Long		Seal Type None		Spacing(c/c) 300.48	
Supports-Tube		U-Bend		Type Full support	
Bypass Seal Arrangement 1 pairs seal strips		Tube-Tubesheet Joint		Strength welded	
Expansion Joint		Type		Rho-V2-Inlet Nozzle 13.37 kg/m-s2	
Gaskets-Shell Side Spiral Wound Metal (CS)		Tube Side		Spiral Wound Metal (CS)	
- Floating Head		Bundle Entrance 0.42		Bundle Exit 0.39 kg/m-s2	
Code Requirements		TEMA Class R		Weight/Shell 1674.1 kg	
Filled w with Water 2073.6 kg		Bundle 524.19 kg		Remarks:	
Note: Reported duty and flow rates include a user-specified multiplier of 1.10.					
Reprinted with Permission (v7.3.2)					

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض و ابنیه تحت الارض خرید بسته نم زدای گاز ایستگاه تقویت فشار گاز بینک (قرارداد BK-HD-GCS-CO-0010_08)								
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	PROCESS DATA SHEET FOR LEAN GLYCOL DRY GAS HEAT EXCHSNGER							شماره صفحه : 5 از 6	
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GCS	MF	120	PR	DS	0007	V00	

