



نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053 - 073 - 9184

Relief Load Summery

نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه
D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK

شماره صفحه : 1 از 16

طرح نگهداشت و افزایش تولید 27 مخزن

Relief Load Summery

نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک

D04	Apr.2023	IFA	M.Aryafar	M.Fakharian	M.Mehrshad	
D03	Dec.2022	IFA	M.Aryafar	M.Fakharian	M.Mehrshad	
D02	Oct.2022	IFA	M.Aryafar	M.Fakharian	M.Mehrshad	
D01	Apr.2022	IFA	M.Aryafar	M.Fakharian	M.Mehrshad	
D00	Dec.2021	IFC	M.Aryafar	M.Fakharian	M.Mehrshad	
Rev.	Date	Purpose of Issue/Status	Prepared by:	Checked by:	Approved by:	CLIENT Approval

Class:2

CLIENT Doc. Number: F0Z-708814

Status:

IDC: Inter-Discipline Check
 IFC: Issued For Comment
 IFA: Issued For Approval
 AFD: Approved For Design
 AFC: Approved For Construction
 AFP: Approved For Purchase
 AFQ: Approved For Quotation
 IFI: Issued For Information
 AB-R: As-Built for CLIENT Review
 AB-A: As-Built -Approved



نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک
سطح الارض

احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک



شماره پیمان:

053 - 073 - 9184

Relief Load Summery

نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه
D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK

شماره صفحه: 2 از 16

REVISION RECORD SHEET

PAGE	D00	D01	D02	D03	D04
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X
3	X				
4	X				
5	X				
6	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X
8			X	X	X
9			X		X
10			X	X	
11			X		X
12			X	X	X
13			X		
14			X		
15			X	X	
16			X	X	
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	D00	D01	D02	D03	D04
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					

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																									
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	<table><tr><th colspan="8">Relief Load Summery</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادرکننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D04</td><td>0008</td><td>LI</td><td>PR</td><td>120</td><td>PEDCO</td><td>GCS</td><td>BK</td></tr></table>	Relief Load Summery								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه	D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK	شماره صفحه : 3 از 16
Relief Load Summery																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه																			
D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK																			

CONTENTS

1.0	INTRODUCTION	4
2.0	SCOPE	5
3.0	NORMATIVE REFERENCES.....	5
3.1	LOCAL CODES AND STANDARDS.....	5
3.2	INTERNATIONAL CODES AND STANDARDS	5
3.3	THE PROJECT DOCUMENTS.....	5
3.4	ENVIRONMENTAL DATA	5
4.0	RELIEF LOAD SUMMARY TABLE	6
4.1	PSV-2111/2112	6
4.2	PSV-2113/2114	7
4.3	PSV-2121-A/B/C	8
4.4	PSV-2122/2123-A/B/C	9
4.5	PSV-2131-A/B/C	10
4.6	PSV-2132/2133-A/B/C	11
4.7	PSV-2141/2142	12
4.8	PSV-2201.....	13
4.9	PSV-2211-A/B	14
4.10	PSV-2271-A/B	15
4.11	PSV-2293.....	16

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																									
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	<table><tr><th colspan="8">Relief Load Summery</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادرکننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D04</td><td>0008</td><td>LI</td><td>PR</td><td>120</td><td>PEDCO</td><td>GCS</td><td>BK</td></tr></table>	Relief Load Summery								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه	D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK	شماره صفحه : 4 از 16
Relief Load Summery																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه																			
D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK																			

1.0 INTRODUCTION

Binak oilfield in Bushehr province is a part of the southern oilfields of Iran, is located 25 km northwest of Genaveh city.

With the aim of increasing production of oil from Binak oilfield, an EPC/EPD Project has been defined by NIOC/NISOC and awarded to Petro Iran Development Company (PEDCO). Also PEDCO (as General Contractor) has assigned the EPC-packages of the Project to "Hirgan Energy - Design and Inspection" JV.

As a part of the Project, a New Gas Compressor Station (adjacent to existing Binak GCS) shall be constructed to gather of 15 MMSCFD (approx.) associated gases and compress & transfer them to Siahmakan GIS.

GENERAL DEFINITION

The following terms shall be used in this document.

CLIENT:	National Iranian South Oilfields Company (NISOC)
PROJECT:	Binak Oilfield Development – Surface Facilities; New Gas Compressor Station
EPD/EPC CONTRACTOR (GC):	Petro Iran Development Company (PEDCO)
EPC CONTRACTOR:	Joint Venture of : Hirgan Energy – Design & Inspection (D&I) Companies
VENDOR:	The firm or person who will fabricate the equipment or material.
EXECUTOR:	Executor is the party which carries out all or part of construction and/or commissioning for the project.
THIRD PARTY INSPECTOR (TPI):	The firm appointed by EPD/EPC CONTRACTOR (GC) and approved by CLIENT (in writing) for the inspection of goods.
SHALL:	Is used where a provision is mandatory.
SHOULD:	Is used where a provision is advisory only.
WILL:	Is normally used in connection with the action by CLIENT rather than by an EPC/EPD CONTRACTOR, supplier or VENDOR.
MAY:	Is used where a provision is completely discretionary.

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک							
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	Relief Load Summery							شماره صفحه : 5 از 16
	پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	
	BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008	D04

2.0 SCOPE

The scope of this document is to present summary of flare loads in BINAK new gas compressor station unit.

3.0 NORMATIVE REFERENCES

3.1 LOCAL CODES AND STANDARDS

- IPS-E-PR-450 Process design of pressure relieving Systems inclusive safety relief valves

3.2 INTERNATIONAL CODES AND STANDARDS

- API-STD-520 Sizing, Selection and Installation of Pressure Relieving Devices in Refineries, Part 1-Sizing and Selection
- API-STD-521 Pressure Relieving and Depressuring Systems

3.3 THE PROJECT DOCUMENTS

- BK-GNRAL-PEDCO-000-PR-DC-0001 Process Design Criteria
- BK-GCS-PEDCO-120-PR-PF-0001 Process Flow Diagram (PFD)
- BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0002 ~ 0025 Piping & Instrumentation Diagram

3.4 ENVIRONMENTAL DATA

Refer to "Process Basis of Design; Doc. No. BK-GNRAL-PEDCO-000-PR-DB-0001 ".

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	Relief Load Summery								شماره صفحه : 6 از 16
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	
	BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008	D04	

4.0 RELIEF LOAD SUMMARY TABLE

4.1 PSV-2111/2112



Location	V-2104		
Equipment Size (mm)	(ID X TL-TL) 4200 X 12600		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	HC		
Operating Pressure (barg)	5.3		
Normal Temperature (°C)	32.0		
Set Pressure (barg)	9		
LHV (kJ/kg)	431.6	-	-
Relief Temperature (°C)	284	284	32
Required Massflow (kg/hr)	37247.2	7227.0	11270.0
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	1.223	1.260	1.260
Molecular Weight (kg/kmol)	48.1	23.57	23.57
Compressibility Factor	0.954	0.974	0.956
Total Back Pressure (barg)	3.4	3.4	0.7
Allowable Over Pressure (%)	21	21	10
Calculated Discharge Area (mm ²)	4134	1146	1428
Required Discharge Area (mm ²)	8742	1452	2248
Orifice Designation	Q	k	L
Body Size	6 x 8	3 x 4	3 x 4
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0004 (1/2)		

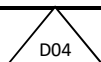
 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: 053 – 073 – 9184	Relief Load Summery							شماره صفحه: 7 از 16	
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال		نسخه
	BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008		D04



4.2 PSV-2113/2114

Location	V-2105		
Equipment Size (mm)	(ID X TL-TL) 1500 X 4500		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	HC		
Operating Pressure (barg)	5.1		
Normal Temperature (°C)	36.92		
Set Pressure (barg)	9		
LHV (kJ/kg)	1994	-	-
Relief Temperature (°C)	182.5	330.6	36.92
Required Massflow (kg/hr)	1045.9	779.9	17833.1
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	1.154	1.246	1.246
Molecular Weight (kg/kmol)	18.02	24.52	24.52
Compressibility Factor	0.974	0.974	0.954
Total Back Pressure (barg)	3.3	3.3	1.2
Allowable Over Pressure (%)	21	21	10
Calculated Discharge Area (mm ²)	176.97	126.67	2240.6
Required Discharge Area (mm ²)	254.46	254.4	3421
Orifice Designation	F	F	N
Body Size	1 1/2 x 2	1 1/2 x 2	4 x 6
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0005 (1/1)		

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																									
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	<table><tr><th colspan="8">Relief Load Summery</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادر کننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D04</td><td>0008</td><td>LI</td><td>PR</td><td>120</td><td>PEDCO</td><td>GCS</td><td>BK</td></tr></table>	Relief Load Summery								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه	D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK	شماره صفحه : 8 از 16
Relief Load Summery																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادر کننده	بسته کاری	پروژه																			
D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK																			



4.3 PSV-2121-A/B/C

Location	V-2101-A/B/C		
Equipment Size (mm)	(ID X TL-TL) 900 X 3000		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	HC		
Operating Pressure (barg)	4.9		
Normal Temperature (°C)	36.78		
Set Pressure (barg)	22		
LHV (kJ/kg)	1827	-	-
Relief Temperature (°C)	227.4	999 (NOTE)	60
Required Massflow (kg/hr)	374.2	717.74	2166
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	1.245	1.245	1.457
Molecular Weight (kg/kmol)	18.8	24.52	24.55
Compressibility Factor	0.975	0.975	0.822
Total Back Pressure (barg)	3.1	3.1	0.5
Allowable Over Pressure (%)	21	21	10
Calculated Discharge Area (mm ²)	27.25	72.95	107.25
Required Discharge Area (mm ²)	153.93	153.938	153.938
Orifice Designation	D	E	E
Body Size	1 x 2	1 x 2	1 x 2
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0006 (1,2,3/3)		

(NOTE): Based on API-521 It is common practice to exclude the fire-relief scenario when specifying the maximum design temperature of the flare headers.

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	Relief Load Summery								شماره صفحه : 9 از 16
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	
	BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008	D04	



4.4 PSV-2122/2123-A/B/C

Location	C-2101-A/B/C		
Equipment Size (mm)	-		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	HC		
Operating Pressure (barg)	19		
Normal Temperature (°C)	124.8		
Set Pressure (barg)	22		
LHV (kJ/kg)	-	-	-
Relief Temperature (°C)	-	-	124.8
Required Massflow (kg/hr)	-	-	8664
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	-	-	1.225
Molecular Weight (kg/kmol)	-	-	24.523
Compressibility Factor	-	-	0.964
Total Back Pressure (barg)	-	-	0.9
Allowable Over Pressure (%)	-	-	10
Calculated Discharge Area (mm ²)	-	-	539.85
Required Discharge Area (mm ²)	-	-	1017
Orifice Designation	-	-	J
Body Size	-	-	2 x 3
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0007 (1,2,3/3)		

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	Relief Load Summary								شماره صفحه : 10 از 16
	پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	
	BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008	D04	

4.5 PSV-2131-A/B/C

Location	V-2102-A/B/C		
Equipment Size (mm)	(ID X TL-TL) 900 X 3000		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	HC		
Operating Pressure (barg)	18.1		
Normal Temperature (°C)	60		
Set Pressure (barg)	22		
LHV (kJ/kg)	1807	-	-
Relief Temperature (°C)	224	208	-
Required Massflow (kg/hr)	378.37	982.27	-
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	1.278	1.278	-
Molecular Weight (kg/kmol)	18.02	24.523	-
Compressibility Factor	0.936	0.936	-
Total Back Pressure (barg)	3.4	3.4	-
Allowable Over Pressure (%)	21	21	-
Calculated Discharge Area (mm ²)	27.22	59.62	-
Required Discharge Area (mm ²)	153.93	153.93	-
Orifice Designation	D	D	-
Body Size	1 x 2	1 x 2	-
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0009 (1,2,3/3)		

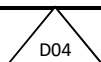
 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																									
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	<table><tr><th colspan="8">Relief Load Summary</th></tr><tr><th>پروژه</th><th>بسته کاری</th><th>صادرکننده</th><th>تسهیلات</th><th>رشته</th><th>نوع مدرک</th><th>سریال</th><th>نسخه</th></tr><tr><td>BK</td><td>GCS</td><td>PEDCO</td><td>120</td><td>PR</td><td>LI</td><td>0008</td><td>D04</td></tr></table>	Relief Load Summary								پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008	D04	شماره صفحه : 11 از 16
Relief Load Summary																										
پروژه	بسته کاری	صادرکننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه																			
BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008	D04																			



4.6 PSV-2132/2133-A/B/C

Location	C-2102-A/B/C		
Equipment Size (mm)	-		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	HC		
Operating Pressure (barg)	54.8		
Normal Temperature (°C)	142.3		
Set Pressure (barg)	62		
LHV (kJ/kg)	-	-	-
Relief Temperature (°C)	-	-	142.3
Required Massflow (kg/hr)	-	-	8664
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	-	-	1.278
Molecular Weight (kg/kmol)	-	-	24.52
Compressibility Factor	-	-	0.923
Total Back Pressure (barg)	-	-	1.0
Allowable Over Pressure (%)	-	-	10
Calculated Discharge Area (mm ²)	-	-	193.67
Required Discharge Area (mm ²)	-	-	397.60
Orifice Designation	-	-	G
Body Size	-	-	1 1/2 x 3
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0010 (1,2,3/3)		

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																									
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	<table><tr><th colspan="8">Relief Load Summery</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادرکننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D04</td><td>0008</td><td>LI</td><td>PR</td><td>120</td><td>PEDCO</td><td>GCS</td><td>BK</td></tr></table>	Relief Load Summery								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه	D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK	شماره صفحه : 12 از 16
Relief Load Summery																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه																			
D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK																			



4.7 PSV-2141/2142

Location	V-2103		
Equipment Size (mm)	(ID X TL-TL) 900 X 3000		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	HC		
Operating Pressure (barg)	53.9		
Normal Temperature (°C)	60		
Set Pressure (barg)	62		
LHV (kJ/kg)	1456	-	-
Relief Temperature (°C)	286	188	60
Required Massflow (kg/hr)	469.593	1826.19	17252.5
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	1.461	1.461	1.461
Molecular Weight (kg/kmol)	18.96	24.562	24.562
Compressibility Factor	0.823	0.823	0.823
Total Back Pressure (barg)	0.6	0.6	1.0
Allowable Over Pressure (%)	21	21	10
Calculated Discharge Area (mm ²)	11.36	35.26	311
Required Discharge Area (mm ²)	153.93	153.93	629.01
Orifice Designation	D	D	H
Body Size	1 x 2	1 x 2	2 x 3
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0012 (1/1)		

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																									
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	<table><tr><th colspan="8">Relief Load Summery</th></tr><tr><th>پروژه</th><th>بسته کاری</th><th>صادر کننده</th><th>تسهیلات</th><th>رشته</th><th>نوع مدرک</th><th>سریال</th><th>نسخه</th></tr><tr><td>BK</td><td>GCS</td><td>PEDCO</td><td>120</td><td>PR</td><td>LI</td><td>0008</td><td>D04</td></tr></table>	Relief Load Summery								پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008	D04	شماره صفحه : 13 از 16
Relief Load Summery																										
پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه																			
BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008	D04																			

4.8 PSV-2201(NOTE)

Location	V-2203		
Equipment Size (mm)	(ID X TL-TL) 1500 X 5000		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	Air		
Operating Pressure (barg)	8		
Normal Temperature (°C)	65		
Set Pressure (barg)	12.5		
LHV (kJ/kg)	1949	-	-
Relief Temperature (°C)	201.7	323.4	-
Required Massflow (kg/hr)	338.521	1071.801	-
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	1.416	1.416	-
Molecular Weight (kg/kmol)	18.02	28.95	-
Compressibility Factor	0.990	0.990	-
Total Back Pressure (barg)	0.0	0.0	-
Allowable Over Pressure (%)	21	21	-
Calculated Discharge Area (mm ²)	40.44	113.24	-
Required Discharge Area (mm ²)	153.93	153.95	-
Orifice Designation	D	E	-
Body Size	1 x 2	1 x 2	-
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0015 (2/2)		

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	Relief Load Summery							شماره صفحه : 14 از 16	
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهيلات	رشته	نوع مدرک	سريال		نسخه
	BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008		D04

NOTE: 2 X 100 PSVs, ONE Duty ONE Standby

4.9 PSV-2211

Location	V-2204		
Equipment Size (mm)	(ID X TL-TL) 1050 X 3150		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	Nitrogen		
Operating Pressure (barg)	8		
Normal Temperature (°C)	60		
Set Pressure (barg)	12.5		
LHV (kJ/kg)	1950	-	-
Relief Temperature (°C)	195.9	323.4	-
Required Massflow (kg/hr)	408.2	500.391	-
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	1.4	1.4	-
Molecular Weight (kg/kmol)	19.22	28	-
Compressibility Factor	1.0	1.0	-
Total Back Pressure (barg)	0.5	0.5	-
Allowable Over Pressure (%)	21	21	-
Calculated Discharge Area (mm ²)	47.363	54.241	-
Required Discharge Area (mm ²)	153.9	153.9	-
Orifice Designation	D	D	-
Body Size	1 x 2	1 x 2	-
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0016 (1/1)		

	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک																									
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	<table><tr><th colspan="8">Relief Load Summary</th></tr><tr><th>نسخه</th><th>سریال</th><th>نوع مدرک</th><th>رشته</th><th>تسهیلات</th><th>صادرکننده</th><th>بسته کاری</th><th>پروژه</th></tr><tr><td>D04</td><td>0008</td><td>LI</td><td>PR</td><td>120</td><td>PEDCO</td><td>GCS</td><td>BK</td></tr></table>	Relief Load Summary								نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه	D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK	شماره صفحه: 15 از 16
Relief Load Summary																										
نسخه	سریال	نوع مدرک	رشته	تسهیلات	صادرکننده	بسته کاری	پروژه																			
D04	0008	LI	PR	120	PEDCO	GCS	BK																			

4.10 PSV-2271

Location	V-2205		
Equipment Size (mm)	(ID X TL-TL) 438 X 2950		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	HC		
Operating Pressure (barg)	4.9		
Normal Temperature (°C)	36.78		
Set Pressure (barg)	9		
LHV (kJ/kg)	1994	-	-
Relief Temperature (°C)	182.6	350.7	-
Required Massflow (kg/hr)	174.5	114.131	-
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	1.245	1.245	-
Molecular Weight (kg/kmol)	18.02	24.523	-
Compressibility Factor	0.975	0.975	-
Total Back Pressure (barg)	3.2	3.2	-
Allowable Over Pressure (%)	21	21	-
Calculated Discharge Area (mm ²)	28.75	18.858	-
Required Discharge Area (mm ²)	153.9	153.9	-
Orifice Designation	D	D	-
Body Size	1 x 2	1 x 2	-
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0022 (1/1)		

 NISOC	نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک سطح الارض احداث ردیف تراکم گاز در ایستگاه جمع آوری بینک								
شماره پیمان: 053 - 073 - 9184	Relief Load Summery								شماره صفحه : 16 از 16
	پروژه	بسته کاری	صادر کننده	تسهیلات	رشته	نوع مدرک	سریال	نسخه	
	BK	GCS	PEDCO	120	PR	LI	0008	D04	

4.11 PSV-2293

Location	V-2107		
Equipment Size (mm)	(ID X TL-TL) 1100 X 3600		
Case	Wetted Fire	Gas Expansion	Blocked Outlet
Fluid & State	TEG		
Operating Pressure (barg)	0.1		
Normal Temperature (°C)	Amb.		
Set Pressure (barg)	3.5		
LHV (kJ/kg)	314.3	-	-
Relief Temperature (°C)	335.9	335.9	-
Required Massflow (kg/hr)	2098.01	76.53	-
Specific Heat Ratio (Cp/Cv)	1.083	1.083	-
Molecular Weight (kg/kmol)	143.6	143.6	-
Compressibility Factor	0.646	0.646	-
Total Back Pressure (barg)	0.1	0.1	-
Allowable Over Pressure (%)	21	21	-
Calculated Discharge Area (mm ²)	275	10.03	-
Required Discharge Area (mm ²)	397.6	153.9	-
Orifice Designation	G	D	-
Body Size	1 1/2 x 3	1 x 2	-
P&ID Number	BK-GCS-PEDCO-120-PR-PI-0025 (1/1)		