

 LAUDO DE INSPEÇÃO POR PIG INSTRUMENTADO	
	
Nº Laudo: PIG.594/10	Data: 03/09/2010
Referência:	Gerência: UO-BC/OPM/MPCD

I - DADOS DE CONTROLE

Para: UO-BC/ATP-C-S/EE	Duto: GA_PCE-1/CABIÚNAS
Unidade de Negócio: UO-BC	Ativo de Produção: UO-BC/ATP-C-S
Técnica: Inspeção por PIG Instrumentado (PIG)	
Dados do Duto:	
Fluído: Gás	Diâmetro(Pol): 18"
Extensão(Km): 113,101	Espessura(Pol): 0,500"
Condições Operacionais:	
Pressão Máx. de Oper. (PMO)(Kgf/cm²): 100	Temp. Origem(°C):
Vazão Atual(m³/h): 4000000	Temp. Destino(°C):
Relatório(s) de Inspeção (RI):	Acompanhamento de Serviço 
 ROSEN 18PCECAB	

II - OBJETIVO

Inspeção com pig instrumentado MFL atendendo o plano de inspeção do duto. Este relatório analisa a integridade do duto baseada nos dados do relatório do pig instrumentado resultado da inspeção realizada em Agosto de 2009. O duto não apresenta anomalias críticas e uma periodicidade foi calculada para a próxima inspeção.

III - SEGMENTOS INSPECIONADOS

Segmento	D.I (Pol)	Extensão(Km)	Data da Última Inspeção	Técnica	OBS.
Tubulação de Superfície	0		23/08/2009	PIG	1
Riser rígido	17	0	23/08/2009	PIG	1
Duto rígido	17	113101	23/08/2009	PIG	1
Tubulação de superfície		0	23/08/2009	PIG	1

LEGENDA: OBS.(Observações dos Segmentos Inspeccionados)

OBS 1: Todos os segmentos foram inspeccionados

IV - HISTÓRICO DE INTERVENÇÕES

Nenhuma Informação Encontrada!

V - PONTOS RELEVANTES

Foram detectadas no total 56 discontinuidades. Sendo assim distribuídas:

Elaborador	Verificador	Aprovador
KMEX - ALDO RENATO FRANZOI - 03/09/2010	LPUB - LUIZ GONZAGA LOPES DE ALMEIDA JUNIOR - 03/09/2010	BEJM - BERNARDO BORGES ABREU - 30/09/2010

Imprimir

Voltar

 LAUDO DE INSPEÇÃO POR PIG INSTRUMENTADO	
Nº Laudo: PIG.594/10	Data: 03/09/2010
Referência:	Gerência: UO-BC/OPM/MPCD

Anomalias de Corrosão = 39 (38 internas e 01 não interna)
 Anomalias de não corrosão = 17 (13 internas e 4 a meia parede)
 Outras anomalias = 31 (23 solda longit, 07 de fabricação e 01 solda circunf.)
 Anomalia geométrica = 01 na posição 6h com 3,8% no km 24.

A perda mais significativa das descontinuidades internas é apenas 15% da espessura de parede e está localizada a 76,2 metros da válvula do lançador, logo após o flange do riser de PCE-1.

Taxas de corrosão Cupons e Sondas

Os resultados de cupons de perda de massa na origem do duto dos últimos dois anos indicam uma taxa de corrosividade moderada do fluido.

Taxas de corrosão por segmento calculadas pelas profundidades das anomalias de corrosão interna e externa reportadas pelo Pig Instrumentado

SEGMENTO	DISTANCIA	ESPESSURA	EXTERNO	INTERNO
	m	mm	mm/ano	mm/ano
SUPERFICIE	71,23	35,6		
RISER	194,85	12,7		0,087
SPOOL TIE IN	270,53	12,7		
RIGIDO SUBMARINO	113.014,30	12,7	0,075	0,069
RIGIDO TERRESTE	117.177,23	12,7		0,081
SUPERFICIE	117.205,70	12,7		

Corrosão Externa - A taxa média uniforme histórica de corrosão externa foi de 0,075 mm/ano localizada no riser de PCE-1. Outros segmentos não apresentaram corrosão externa.

Corrosão Interna - A taxa média uniforme histórica de corrosão interna foi de 0,243 mm/ano no segmento de superfície de PCE-1.

Limites Operacionais:

O duto opera dentro da PMOA de 95 kgf/cm². A máxima pressão admissível para o duto calculada pela avaliação das descontinuidades mais críticas, pelo critério do ASME B31G, foi de 137,45 Kg/cm².

Periodicidade de Inspeção:

PLANPIG - Na avaliação com a planilha foram usadas as seguintes premissas:

- PMOA: 95 kgf/cm²;
- taxas medias uniformes históricas de corrosão por segmento indicadas na tabela acima;
- data de instalação ζ 01/01/1988
- data da ultima inspeção com pig ζ Agosto/2009
- tolerância de medida de profundidade das descontinuidades; 5% espessura;
- tolerância de comprimento das descontinuidades; +6,0 mm;
- intervalo de inspeção; 5 anos;

Considerando os resultados do pig e a avaliação da Planpig recomendamos setar a próxima inspeção para

Elaborador	Verificador	Aprovador
KMEX - ALDO RENATO FRANZOI - 03/09/2010	LPUB - LUIZ GONZAGA LOPES DE ALMEIDA JUNIOR - 03/09/2010	BEJM - BERNARDO BORGES ABREU - 30/09/2010

Imprimir

Voltar

		LAUDO DE INSPEÇÃO POR PIG INSTRUMENTADO	
			
Nº Laudo: PIG.594/10		Data: 03/09/2010	
Referência:		Gerência: UO-BC/OPM/MPCD	

um intervalo de 5 anos contados a partir de agosto de 2009.

VI - RECOMENDAÇÕES

Nenhuma Informação Encontrada!

VII - CONCLUSÃO

Data da Última Inspeção: 23/08/2009 Periodicidade Padrão: 7 ano(s) Data da Próxima Inspeção: 23/08/2016
 Periodicidade Revisada: 5 ano(s) Nova Data de Próxima: 23/08/2014

O duto está apto para operar até Julho de 2014.

VIII - ANEXOS

-  PARTE 2 - RELATORIO DE PIG INSTRUMENTADO DA CONTRATADA (PDF)
-  PLANPIG - ANOMALIAS EXTERNAS
-  PLANPIG - ANOMALIAS INTERNAS
-  PLANPIG ANOMALIAS INTERNAS CLUSTERIZADAS

IX - DESTINATÁRIOS

• CSN1	CESAR AUGUSTO DE AZEVEDO BASTOS	UO-BC/ATP-C-S/EEIS	30/09/2010
• KMEX	ALDO RENATO FRANZOI	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010
• FME6	MARCIO BITTENCOURT GUIMARAES	E&P-SERV/US-SUB/GIOP	30/09/2010
• RMYC	ANA CAROLINA DE LIMA PEZZINI	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010
• CSOL	RODOLFO JOSE DE MOURA NETO	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010
• KMZ4	PEDRO AUGUSTO VIEIRA GUESSE	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010
• RH3V	RENATHO JOSE FREESZ MEIRELLES	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010
• BEIT	LUCAS MARTELLOZO DOS SANTOS	UO-BC/PCM/UMS	30/09/2010
• KM7F	HERALDO RAIMUNDO PINTO PAMPLONA	E&P-SERV/US-SUB/MIS/TIRS	30/09/2010
• UPLT	ALLAN CHARLES HENRI HOFMANN	E&P-PDP/CTPDP/EESUB	30/09/2010
• LMLG	ANGELICA DIAS SALVADOR	UO-BC/IPP/TEPAC	30/09/2010
• HXA7	MARCIO FERREIRA RODRIGUES	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010
• KMN4	JUSSARA CARVALHO RIBEIRO	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010
• BEJM	BERNARDO BORGES ABREU	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010
• KNC4	FRANCIMARIO DA SILVA VIEIRA DE MELO	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010
• BEIZ	PAULO CESAR BORK	UO-BC/APMF/EIS	30/09/2010
• CSMW	CARLOS EDUARDO AMOSSO MEDEIROS	UO-BS/ENGP/EES	30/09/2010
• CLG4	RICARDO PEREIRA DE MORAIS	UO-BC/IPP/EES	30/09/2010
• UPL5	KLEBERSON GOMES DE CARVALHO	E&P-PDP/CTPDP/EESUB	30/09/2010
• LPUB	LUIZ GONZAGA LOPES DE ALMEIDA JUNIOR	UO-BC/OPM/MPCD	30/09/2010

Elaborador	Verificador	Aprovador
KMEX - ALDO RENATO FRANZOI - 03/09/2010	LPUB - LUIZ GONZAGA LOPES DE ALMEIDA JUNIOR - 03/09/2010	BEJM - BERNARDO BORGES ABREU - 30/09/2010

Imprimir

Voltar

 PETROBRAS	LAUDO DE INSPEÇÃO POR PIG INSTRUMENTADO
Nº Laudo: PIG.594/10	Data: 03/09/2010
Referência:	Gerência: UO-BC/OPM/MPCD

X - OBSERVAÇÕES GERAIS

Elaborador	Verificador	Aprovador
KMEX - ALDO RENATO FRANZOI - 03/09/2010	LPUB - LUIZ GONZAGA LOPES DE ALMEIDA JUNIOR - 03/09/2010	BEJM - BERNARDO BORGES ABREU - 30/09/2010