

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: Plataforma P-52 – Campo de Roncador - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Instalações Submarinas – Atividade de Produção

Data da Elaboração: 14/03/2003 - Rev. 2

Folha: 1

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Pequena liberação de óleo produzido (Trecho 1.1)	<ul style="list-style-type: none"> - Vazamento em: . 35000m Riser 7" . 36890 Flowline 7" . 7622m EHPIP . 10000m Riser 6" . 6831 Flowline 6" . 26207 Jumper 6" . 18 Flanges . 18 Conectores dos Risers . 18 válvulas esferas . 18 SDV's - Queda de Objetos 	- Liberação de óleo no Mar	D	3	RM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensores de Pressão Baixa (D) 2. Medidores de Vazão.(D) 3. Visual (D) 4. Válvulas de bloqueio com fechamento remoto (S) 5. Válvulas de Retenção (S) 6. Proteção Catódica (S) 7. Conectores estão abaixo da linha d'água, protegidos contra colisão (S). 	<p>(R1) Manter operação assistida.</p> <p>(R2) Rotina de inspeção</p> <p>(R3) Manter rotina de identificação e inspeção das lingadas de içamento de cargas</p>	01
Grande liberação de óleo produzido (Trecho 1.1)	<ul style="list-style-type: none"> - Ruptura em: . 35000m Riser 7" . 36890 Flowline 7" . 7622m EHPIP . 10000m Riser 6" . 6831 Flowline 6" . 26207 Jumper 6" . 18 Flanges . 18 Conectores dos Risers . 18 válvulas esferas . 18 SDV's - Queda de Objetos - Perda de ancoragem - Colisão 	- Liberação de óleo no Mar	C	5	RC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensores de Pressão Baixa (D) 2. Medidores de Vazão.(D) 3. Visual (D) 4. Válvulas de bloqueio com fechamento remoto (S) 5. Válvulas de Retenção (S) 6. Proteção Catódica (S) 7. Conectores estão abaixo da linha d'água, protegidos contra colisão (S). 	<p>(R1)</p> <p>(R2).</p> <p>(R3)</p> <p>(R4) Restringir a passagem / presença de embarcações próximas às colunas de Popa, na região interna</p>	02

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: Plataforma P-52 – Campo de Roncador - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Instalações Submarinas – Atividade de Produção

Data da Elaboração: 14/03/2003 - Rev. 2

Folha: 2

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Pequena liberação de gás lift (Trecho 1.2)	- Vazamento em: . 5000m Riser 7” . 17732 Flowline 7” . 10000m Riser 6” . 19120 Flowline 6” . 1537 Jumper 6” . 5000m Riser 4” . 8818m Flowline 4” . 994m Jumper 4” . 5 Flanges . 5 Conectores dos Risers . 5 válvulas esferas . 5 Válvulas de Retenção - Queda de Objetos	- Liberação de gás no mar.	D	3	RM	1. Sensores de Pressão Baixa (D) 2. Válvulas de bloqueio com fechamento remoto (S) 3. Proteção Catódica (S) 4. Conectores dos Risers estão abaixo da linha d’água, protegidos contra colisão (S)	(R1) (R2). (R3)	03
Grande liberação de gás lift (Trecho 1.2)	Ruptura em: . 5000m Riser 7” . 17732 Flowline 7” . 10000m Riser 6” . 19120 Flowline 6” . 1537 Jumper 6” . 5000m Riser 4” . 8818m Flowline 4” . 994m Jumper 4” . 5 Flanges . 5 Conectores dos Risers . 5 válvulas esferas . 5 Válvulas de Retenção Queda de Objetos Perda de ancoragem	- Liberação de gás na plataforma dos Risers - Risco de Incêndio na região da superfície, com dano a embarcações próximas.	B	5	RC	1. Sensores de Pressão Baixa (D) 2. Válvulas de bloqueio com fechamento remoto (S) 3. Conectores dos Risers estão abaixo da linha d’água, protegidos contra colisão (S). 4. Trecho emerso das linhas é de aço, limitando danos provenientes de incêndios (S)	(R1) (R2). (R3)	04

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: Plataforma P-52 – Campo de Roncador - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Instalações Submarinas – Atividade de Produção

Data da Elaboração: 14/03/2003 - Rev. 2

Folha: 3

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Liberação do Fluido de Controle Hidráulico (Trecho 1.3)	Vazamento em: . 51223m Linha flexível (2") . 05 Flanges . 05 Conectores dos Risers . 05 válvulas esferas . 05 válvulas de Retenção . 05 Sensores de Pressão Colisão com embarcações na região emersa/próxima à superfície Incêndio / Explosão Queda de Objetos	- Nenhum Dano Ambiental, pois fluido é a base d'água (HW525P) - Válvulas do Manifold e da ANM são normalmente fechadas	D	1	RNC	1. Sensores de pressão hidráulica (D) 2. Válvulas normalmente fechadas (D) 3. Fluido é à base d'água (S) 4. A maior parte dos umbilicais é elétrica apenas, sem fluido (S)	(R1) (R2) (R3) (R4) (O1) Todos os conectores das Linhas dos Umbilicais localizam-se no <i>Pontoon</i> .	05

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: Plataforma P-52 – Campo de Roncador - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Instalações Submarinas – Atividade de Produção

Data da Elaboração: 14/03/2003 - Rev. 2

Folha: 4

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Pequena liberação de produtos químicos (Trecho 1.3)	Vazamento em: . 18465m Linha flexível . 02 Flanges . 02 Conectores dos Risers . 02 válvulas esferas . 02 válvulas de Retenção . 02 Sensores de Pressão Colisão com embarcações na região emersa/próxima à superfície Incêndio / Explosão Queda de Objetos	- Liberação de produtos químicos no mar	C	3	RM	1. Sensores de pressão (D) 2. Válvulas normalmente fechadas (S) 3. Injeção de produtos químicos com linhas dedicadas apenas para os Manifolds MSGL-RO-2 e MSGL-RO-3 (S)	(R1) (R2) (R3) (R4) (O1) (O2) Injeção de Produtos químicos é feita através de linha dedicada.	06
Grande liberação de produtos químicos (Trecho 1.3)	Ruptura em: . 18465m Linha flexível . 02 Flanges . 02 Conectores dos Risers . 02 válvulas esferas . 02 válvulas de Retenção . 02 Sensores de Pressão Colisão com embarcações na região emersa/próxima à superfície Incêndio / Explosão Queda de Objetos Perda de Ancoragem	- Liberação de produtos químicos no mar	B	4	RM	1. Sensores de pressão (D) 2. Válvulas normalmente fechadas (S) 3. Injeção de produtos químicos com linhas dedicadas apenas para os Manifolds MSGL-RO-2 e MSGL-RO-3 (S)	(R1) (R2) (R3) (R4) (O1) (O2)	07