

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: FPSO P-48 – Campo de Caratinga - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Sistema Submarino – Atividade de Instalação dos equipamentos submarinos e da Unidade de Superfície

Data da Elaboração: 10/07/2002 - Rev. 0

Folha: 1

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Queda da Árvore de Natal no fundo do mar	- Falha no sistema de posicionamento - Erro de manobra - Condições de mar extremas	- Perda do equipamento	B	1	RNC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visual (D) 2. Sistema de Posicionamento do Barco lançador (D) 3. Operação assistida (S). 4. Condições climáticas da Bacia de Campos não são muito severas (S) 5. Treinamento da tripulação (S) 6. Confiabilidade dos equipamentos e procedimentos (S) 7. Manifold é descido sem conter fluido agressivo ao ambiente (S) 	(R1). (R2)	I-01

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: FPSO P-48 – Campo de Caratinga - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Sistema Submarino – Atividade de Instalação dos equipamentos submarinos e da Unidade de Superfície

Data da Elaboração: 10/07/2002 - Rev. 0

Folha: 2

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Liberação de produto durante teste	- Erro de montagem - Falha de material - Erro de operação	- Liberação de fluido de teste no mar	D	1	RNC	1. Visual (D) 2. Fluido de teste é aprovado pelo IBAMA 3. Operação assistida (S). 4. Treinamento e experiência da equipe de montagem (S) 5. Equipamento é pré-testado em terra (S)	(R1) (R2)	I-02
Liberação de óleo e gás no fundo do mar	- Falha do teste de estanqueidade - Falha do equipamento e componentes	- Liberação de óleo e gás no fundo do mar, na fase de interligação das linhas	C	3	RM	1. Visual (D) 2. Acompanhamento com ROV, garantindo percepção imediata da liberação (S) 3. Procedimento de Teste no local (S) 4. Equipamento é pré-testado em terra (S)	(R1) (R2)	I-03

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: FPSO P-48 – Campo de Caratinga - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Sistema Submarino – Atividade de Instalação dos equipamentos submarinos e da Unidade de Superfície

Data da Elaboração: 10/07/2002 - Rev. 0

Folha: 3

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Dano às linhas submarinas, durante período de espera do FPSO	- Vandalismo - Choques com outras embarcações	- Perdas Materiais - Necessidade de reinstalação das linhas	D	1	RNC	1. Presença de barcos em áreas próximas (D) 2. Sinalização das Linhas (S) 3. Área de exclusão de navegação (S)	(R2) (O-11) A abertura do Manifold e içamento das linhas somente é possível com barco especial	I-04
Dano ao gasoduto na instalação da linha	- Erro humano - Falha do equipamento de posicionamento	- Perdas Materiais - Necessidade de reinstalação da válvula	C	1	RNC	1. Visual (D) 2. Acompanhamento com ROV (S) 3. Equipamento de instalação é pré-testado em terra (S)	(R1) (R2)	I-05
Liberação de gás no fundo do mar	- Falha do teste de estanqueidade - Falha do equipamento e componentes	- Liberação de gás no fundo do mar, na fase de interligação do gasoduto	C	1	RNC	1. Visual (D) 2. Acompanhamento com ROV, garantindo percepção imediata da liberação (S) 3. Procedimento de Teste no local (S)	(R1) (R2)	I-06

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: FPSO P-48 – Campo de Caratinga - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Sistema Submarino – Atividade de Instalação dos equipamentos submarinos e da Unidade de Superfície

Data da Elaboração: 10/07/2002 - Rev. 0

Folha: 4

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Desposicionamento do FPSO na fase de instalação	- Falhas no processo de ancoragem - Ruptura das amarras - Falha de Material	- Danos às linhas já instaladas	A	1	RNC	1. Visual (D) 2. Fatores de segurança do projeto (S) 3. Inspeção e teste das amarras antes da instalação (S) 4. Presença de rebocadores próximos durante a ancoragem (S) 5. Teste de carga do Sistema de Ancoragem (S) 6. Condições de mar da Bacia de Campos (S) 7. Treinamento e experiência da equipe (S)	(R1). (R2).	I-07