

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Sistema de Produção: Plataforma PMXL-1 - Bacia de Santos, SP

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Sistema 24: Agentes Externos

Data da Elaboração: 01/03/2006 - Rev. 0

Folha: 40

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S			R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
				I	A	S				
Colisão com Helicópteros	<ul style="list-style-type: none"> - Condições atmosféricas extremas - Falha da aeronave - Erro de manobra do piloto 	- Risco de queda de combustível de aviação no mar	B	1	2	III	RM	<ul style="list-style-type: none"> - Treinamento dos pilotos (S) - Controle de vôo proíbe operação em condições atmosféricas inseguras (S) - Heliponto é projetado para suportar choques de aeronaves (S). - Aeronave não cruza sobre a embarcação, aproximando-se sempre pelo mar (S) 	(R1), (R2)	24.1
Colisão com Barco de Apoio	<ul style="list-style-type: none"> - Condições atmosféricas ou de mar extremas - Falha do sistema de posicionamento dinâmico dos barcos - Erro de manobra do piloto 	<ul style="list-style-type: none"> - Risco de danos aos <i>Risers</i>, se choque for suficiente para que haja ruptura dos contraventamentos, com liberação de condensado no mar - Possibilidade de liberação de diesel do Barco de Apoio 	B	2	2	IV	RM	<ul style="list-style-type: none"> - Contraventamentos atuam como proteção aos risers (S) - Resistência mecânica dos contraventamentos é elevada (S) - Condições de mar na Bacia de Santos (S) - Os barcos de apoio se aproximam da Plataforma com velocidade reduzida (S) 	(R1), (R2) (R42) Durante operação de aproximação e transferência de cargas, manter comunicação com rádio entre o operador da Plataforma e da embarcação, de forma a reportar eventuais falhas.	24.2

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Sistema de Produção: Plataforma PMXL-1 - Bacia de Santos, SP

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Sistema 24: Agentes Externos

Data da Elaboração: 01/03/2006 - Rev. 0

Folha: 41

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S			R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
				I	A	S				
Pequena liberação de diesel no Barco de Apoio durante transferência para PMXL-1	- Colisão com a jaqueta - Vazamento nos tanques do barco	- Contaminação ambiental (mar)	C	1	2	III	RM	- Visual (D) - Manutenção dos Barcos (S) - Operação assistida (S) - Jaqueta é fixa, diminuindo movimento relativo (S) - Barco de apoio aproxima-se da jaqueta com velocidade reduzida	(R1), (R2), (R36)	24.3
Grande liberação de diesel no Barco de Apoio durante transferência para PMXL-1	- Forte colisão com a jaqueta - Ruptura nos tanques do barco	- Contaminação ambiental (mar)	B	3	2	V	RC	Idem a (1) a (4) da H.A 24.4	(R1), (R2)	24.4
<i>Blowout</i>	- Ruptura de um dos Risers de produção, associado a falha nas válvulas de bloqueio da Árvore de Natal Molhada (ANM)	- Liberação de fluido (gás + condensado) no fundo do Mar	A	3	2	V	RM	- Visual (D) - Sensores de Pressão (D) - Operação assistida (S) - Há 3 válvulas de bloqueio na Árvore de Natal, em série, que são normalmente fechadas (S)	(R1), (R2)	24.5