

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: FPSO P-50 – Campo de Albacora Leste - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Flare – Atividade de Produção

Data da Elaboração: 10/09/2002 - Rev. 0

Folha: 25

DESENHOS:

I-DE-3010.62-15412-944-UTC-001 Rev. D de 28/01/02

I-DE-3010.62-15412-944-PPC-001 Rev. E de 05/12/01

I-DE-3010.62-15412-944-PPC-002 Rev. E de 03/12/01

I-DE-3010.62-15125-944-PPC-001 Rev. G de 19/12/01

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Presença de hidrocarbonetos líquidos nos queimadores (Trecho 5.1)	Arraste de condensado Descontrole do nível alto do vaso de alta do Flare	- Risco de queda de óleo no mar	D	3	RM	1. Sensores de Nível alto e muito alto no vaso do Flare (D) 2. Sensores de chama (D) 3. Válvulas de bloqueio com fechamento remoto (S) 4. Presença de Piso de chapa no Convés (S)	(R1) (R2)	49
Falha do processo de queima (Trecho 5.1)	Apagamento do Piloto do Flare Falha no sistema de alimentação da Tocha de Alta	- Liberação de Gases inflamáveis, não queimados, na lança	C	1	RNC	1. Sensores de chama (D) 2. Altura da Lança (S) 3. Dimensionamento da lança efetuado a partir de estudo de Dispersão de gases, garantindo que não haverá concentrações inflamáveis na Planta (S)	(R1) (R2) (R14) Manter operacional sistema de monitoração da chama do Flare	50

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: FPSO P-50 – Campo de Albacora Leste - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Flare – Atividade de Produção

Data da Elaboração: 10/09/2002 - Rev. 0

Folha: 26

DESENHOS:

I-DE-3010.62-15412-944-UTC-001 Rev. D de 28/01/02

I-DE-3010.62-15412-944-PPC-001 Rev. E de 05/12/01

I-DE-3010.62-15412-944-PPC-002 Rev. E de 03/12/01

I-DE-3010.62-15125-944-PPC-001 Rev. G de 19/12/01

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Pequena liberação de Gás (Trecho 5.1)	Vazamento em: . 400m de linha rígida . 01 Vasos de Pressão . 22 Flanges . 22 BDV . Incêndio . Explosão	- Liberação de gás na Planta de Processo, com risco de dano aos vasos e tubulações de óleo	D	2	RNC	1. Sensores de Pressão (D) 2. Detecção de fogo/gás (D) 3. Baixa pressão da linha (S) 4. Sistema de Combate a incêndio (S) 5. Vasos projetados para suportar carga de explosão de 0.5 bar (S) 6. Vaso do Flare localizados em área não confinada 7. Não há passagem de carga suspensa sobre os vasos (S) 8. Linhas projetadas para carga de explosão (S)	(R1) (R2) (R9) (R10) (R11)	51
Grande liberação de Gás (Trecho 5.1)	Ruptura de: . 400m de linha rígida . 01 Vasos de Pressão . 22 Flanges . 22 BDV . Incêndio . Explosão	- Liberação de gás na Planta de Processo, com risco de dano aos vasos e tubulações de óleo - Risco de queda de óleo no mar	B	3	RM	Idem (1) a (8) da HA	(R1) (R2) (R9) (R10) (R11)	52

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: FPSO P-50 – Campo de Albacora Leste - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Flare – Atividade de Produção

Data da Elaboração: 10/09/2002 - Rev. 0

Folha: 27

DESENHOS:

I-DE-3010.62-15412-944-UTC-001 Rev. D de 28/01/02

I-DE-3010.62-15412-944-PPC-002 Rev. E de 03/12/01

I-DE-3010.62-15412-944-PPC-003 Rev. E de 03/12/01

I-DE-3010.62-15241-944-UTC-601 Rev. D de 15/01/02

I-DE-3010.62-15125-944-PPC-001 Rev. G de 19/12/01

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Presença de hidrocarbonetos líquidos nos queimadores (Trecho 5.2)	Arraste de condensado Descontrole do nível alto do vaso de baixa do Flare	- Risco de queda de óleo no mar	C	3	RNC	1. Sensores de Nível alto e muito alto no vaso do Flare (D) 2. Sensores de chama (D) 3. Válvulas de bloqueio com fechamento remoto (S) 4. Presença de Piso de chapa no Convés (S)	(R1) (R2)	53
Falha do processo de queima (Trecho 5.2)	Apagamento do Piloto do Flare Falha no sistema de alimentação da Tocha de Baixa	- Liberação de Gases inflamáveis, não queimados, na lança	C	1	RNC	1. Sensores de chama (D) 2. Altura da Lança (S) 3. Estudo de dispersão de gases na lança (S)	(R1) (R2) (R14)	54

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS - APP

Atividade: FPSO P-50 – Campo de Albacora Leste - Bacia de Campos, RJ

Participantes: PETROBRAS, HABTEC; MTL Engenharia

Subsistema Analisado: Flare – Atividade de Produção

Data da Elaboração: 10/09/2002 - Rev. 0

Folha: 28

DESENHOS:

I-DE-3010.62-15412-944-UTC-001 Rev. D de 28/01/02

I-DE-3010.62-15412-944-PPC-002 Rev. E de 03/12/01

I-DE-3010.62-15412-944-PPC-003 Rev. E de 03/12/01

I-DE-3010.62-15241-944-UTC-601 Rev. D de 15/01/02

I-DE-3010.62-15125-944-PPC-001 Rev. G de 19/12/01

PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	F	S	R	DETECÇÃO/ SALVAGUARDAS	RECOMENDAÇÕES/ OBSERVAÇÕES	H.A.
Pequena liberação de Gás (Trecho 5.2)	Vazamento em: . 400m de linha rígida . 01 Vasos de Pressão . 12 Flanges . 12 BDV .Incêndio Explosão	- Liberação de gás na Planta de Processo, com risco de dano aos vasos e tubulações de óleo	D	2	RNC	1. Sensores de Pressão (D) 2. Detecção de fogo/gás (D) 3. Baixa pressão da linha (S) 4. Sistema de Combate a incêndio (S) 5. Vasos projetados para suportar carga de explosão de 0.5 bar (S) 6. Vaso do Flare localizados em área não confinada 7. Não há passagem de carga suspensa sobre os vasos (S) 8. Linhas projetadas para carga de explosão (S)	(R1) (R2) (R9) (R10) (R11)	55
Grande liberação de Gás (Trecho 5.2)	Ruptura de: . 400m de linha rígida . 01 Vasos de Pressão . 12 Flanges . 12 BDV .Incêndio Explosão	- Liberação de gás na Planta de Processo, com risco de dano aos vasos e tubulações de óleo	B	2	RNC	Idem (1) a (8) da HA 60	(R1) (R2) (R9) (R10) (R11)	56