



TERMINAIS AGEO

AGEO TERMINAIS E ARMAZÉNS GERAIS S.A.
AGEO NORTE TERMINAIS E ARMAZÉNS GERAIS S.A.



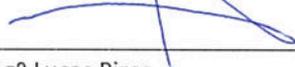
PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA INTEGRADO - PAE

REVISÃO 05
Setembro/2017

EQUIPE TÉCNICA

Coordenador do PAE
 Eng ^a Juliana Ferrari Engenheira de Segurança do Trabalho Coordenadora de SSO

Responsável pelo Gerenciamento do PAE
 Fabiana Abrantes Gerente de QSMS

Responsáveis pela Revisão Técnica
 Eng ^a Juliana Ferrari Engenheira de Segurança do Trabalho Coordenadora de SSO
 Eng ^o Lucas Pires Engenheiro Ambiental Coordenador de Meio Ambiente

Responsáveis pela Implementação do PAE
 Eng ^a Juliana Ferrari Engenheira de Segurança do Trabalho Coordenadora de SSO
 Eng ^o Lucas Pires Engenheiro Ambiental Coordenador de Meio Ambiente

VALIDADE

Prazo de Validade
O presente plano possui validade indeterminada, sendo necessária sua revisão: <ul style="list-style-type: none">✓ Com base em novos perigos e riscos identificados nos Terminais, através da Planilha de Perigos e Riscos ou APP – Análise Preliminar de Perigos;✓ Através de identificação de correções e melhorias trazidas pelos exercícios Simulados;✓ Alteração do sistema de combate a incêndio;✓ Qualquer outra situação relevante relacionada ao atendimento a emergências.

OBJETIVO

O presente Plano de Ação de Emergência Integrado - PAE tem por objetivo proporcionar ações rápidas e eficazes para o caso de ocorrência de emergências nos Terminais AGEO e AGEO NORTE que tenham potencial para afetar a integridade física das pessoas, causarem danos ao patrimônio da empresa, de terceiros ou impactos ao meio ambiente.

Vale ressaltar que o presente Plano, embora específico para os Terminais AGEO E AGEO NORTE TERMINAIS E ARMAZÉNS GERAIS SA, é parte integrante do PIE – Plano Integrado de Emergências, coordenado pela ABTL - Associação Brasileira de Terminais Líquidos.

O Plano foi desenvolvido em atendimento a diretrizes técnicas da Norma CETESB P4.261 – Risco de Acidente de Origem Tecnológica, NR-20 – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis e em conformidade com a instrução técnica do Corpo de Bombeiros do estado de São Paulo IT.16 – Plano de Emergência Contra Incêndio.

1. CRITÉRIO PARA CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS

Os Terminais movimentam uma grande diversidade de produtos químicos. Dessa forma, foi necessário realizar a classificação dos produtos de acordo com suas características.

Em um primeiro momento, os produtos foram classificados conforme sua classe de risco, Portaria 204/97 do Ministério dos Transportes. A partir dessa caracterização inicial, foram selecionadas as substâncias químicas líquidas com maior representatividade, em termos de inflamabilidade e toxicidade. Para tanto, foram utilizados os critérios estabelecidos pela CETESB para classificação de substâncias químicas quanto a periculosidade, constantes na norma P4.261.

Com base nas propriedades físico-químicas dos produtos armazenados pelos Terminais AGEO e de acordo com o critério apresentado, foram selecionadas as substâncias de referência para cada Bacia de Tanques, plataforma e Pontos de atracação (Pier e Cais). Também foram considerados os produtos constantemente movimentados pelos tanques como referência bem como o pior risco considerado pelo Memorial Descritivo do Projeto do Corpo de Bombeiros dos Terminais.

Para alguns produtos, devido as suas particularidades, foi necessário considerá-los individualmente, como exemplo os Acrilatos.

Terminal	Bacia	Produto de Referência Inflamáveis	Produto de Referência Tóxicos	Outros específicos ou corrosivos
AGEO NORTE	1	Etanol	-	-
	2	Etanol	-	-
	3*	Nafta	Adponitrila	-
	4*	Nafta	Ácido Nítrico	Anidrido Acético
AGEO	1	Nafta	Acrilonitrila	Acrilato de Butila
	2	-	-	Hidróxido de Sódio
	3	Nafta	Dicloroetano	-
	4	Estireno	Dicloroetano	Ácido Fosfórico
	5	Etanol	-	Ácido Fosfórico
	6	Metanol	Ácido Nítrico	Ácido Acrílico
	7	Hexano	Fenol	-
	8	Produtos Aromáticos BTX	Dicloroetano	-
	9	Butil Acetato	Ácido Nítrico	-
	10*	Nafta	-	-

*- Bacias ainda em processo de construção, não possuem PRE específico.

Tabela 1: Tabela de Produtos de Referência x Bacia de Tanques

2. CENÁRIOS ACIDENTAIS

O presente capítulo tem por finalidade de informar todos os cenários acidentais identificados através do Estudo de Análise de Riscos (EAR) dos Terminas e de acordo com a Planilha de Identificação de Perigos e Riscos (FI.10) do Sistema de Gestão Integrada. É importante esclarecer que devido ao grande número de cenários identificados no EAR, os cenários foram agrupados devido as ações de combate serem a mesmas.

A Tabela 3 abaixo identifica os Cenários Acidentais identificados:

Nº de referência	Cenário Acidental
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
3	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico em locais com contenção – Píer Privativo e Cais Bocaina/São Paulo
4	Incêndio com vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
5	Incêndio com vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
6	Incêndio com vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico em locais que possuem contenção – Píer Privativo e Cais Bocaina/São Paulo
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento
8	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Caminhão-tanque
9	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Navios-tanque
10	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de linhas (sem contenção)
11	Incêndio com vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos através da ruptura de Tanques de Armazenamento
12	Incêndio ou vazamento seguido de incêndio de produtos Inflamáveis ou tóxicos através da ruptura de Caminhão-tanque
13	Incêndio ou vazamento seguido de incêndio de produtos Inflamáveis ou tóxicos através da ruptura de Navios-tanque
14	Incêndio ou vazamento seguido de incêndio de produtos Inflamáveis ou tóxicos através da ruptura de linhas (sem contenção)
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido ou ocasionado por incêndio a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
17	Vazamento de produtos através da ruptura dos Sistemas de abatimento de vapores de Acrilatos
18	Vazamento de GLP dos Tanques e linhas na Utilidades

19	Vazamento de GLP seguido de incêndio em nuvem ou jato de fogo dos Tanques e linhas na Utilidades
20	Ruptura dos Vasos de estocagem de GLP seguido de incêndio
21	Vazamento de N ² dos Tanques e linhas na Utilidades
22	Ruptura dos Vasos de estocagem de N ²
23	Polimerização descontrolada de Produtos
24	Explosão em Navio
25	Queda de Homem ao Mar
26	Vítima em espaço confinado
27	Vítima em altura
28	Incêndio provocado por queda de balões
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal
30	Incêndio em edificações
31	Vazamentos de Bunker em navios
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas
33	Choque elétrico
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos
35	Incêndio durante manobra operacional ou atividades não rotineiras no Ponto B Ageo
36	Incêndio em subestação/painéis elétricos

Tabela 2: Cenários Acidentais

3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PLANO

O presente Plano abrange todas as instalações dos Terminais Ageo (AGEO e AGEO NORTE), seus vizinhos ADONAI Química e Granel Química, a Ilha Barnabé por inteiro e em espaço determinado pelo Estudo de Análise de Riscos – Integração do Riscos, Curva de Risco Individual, conforme abaixo e desenho no Anexo 1.

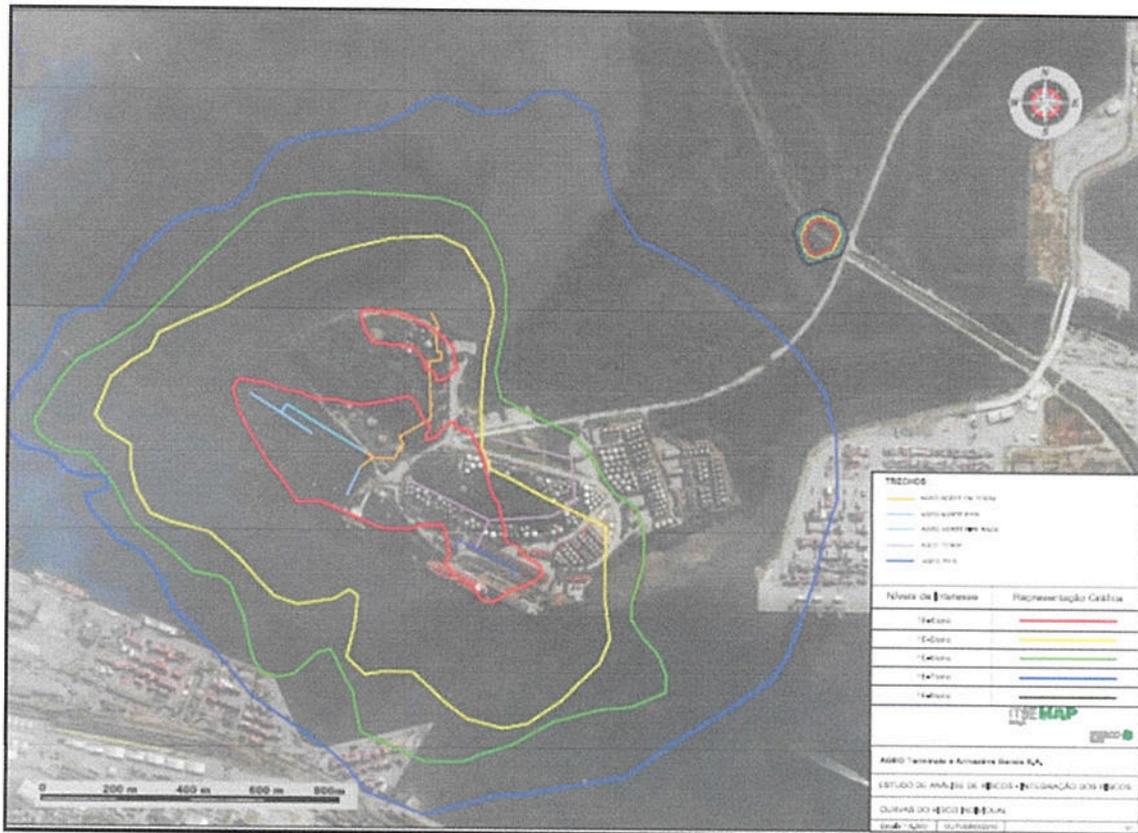


Figura 1: Curva de Risco Individual

4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL EM QUALQUER SITUAÇÃO EMERGENCIAL

A Brigada de Emergência tem por objetivo operacionalizar as ações para o controle e combate às situações emergenciais, desencadeando as ações de resposta compatíveis com o cenário acidental apresentado, de acordo com os procedimentos definidos neste PAE e conforme cada PRE – Plano de Resposta Emergencial.

A Brigada de Emergência é formada por diferentes colaboradores, de forma que ambos os turnos de trabalho estejam cobertos.

Para fazer frente às diferentes situações emergenciais, passíveis de ocorrer nos Terminais AGE0, foi prevista a seguinte estrutura organizacional para o PAE – Plano de Ação de Emergência, denominados Grupos de Ação.

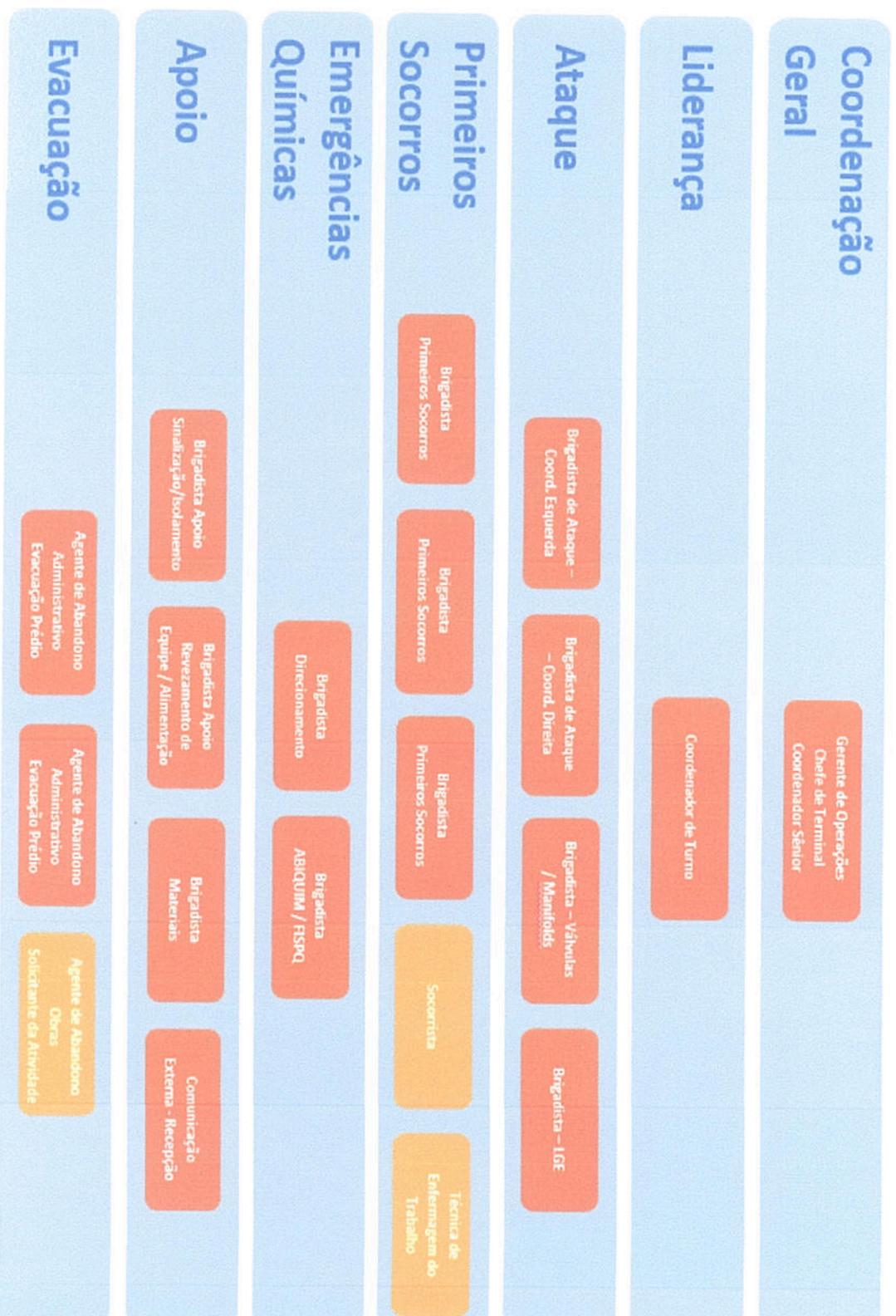


Figura 2: Organograma – Grupos de Ação em Situações Emergenciais

4.1 Estrutura Organizacional: Atribuições e Responsabilidades

Na sequência estão apresentadas as atribuições e responsabilidades de cada uma das equipes que compõem a estrutura organizacional do PAE – Plano de Ação de Emergências.

FUNÇÃO		ATRIBUIÇÕES
COORDENAÇÃO GERAL DA BRIGADA	Titular: Gerente de Operações / Chefe de Terminal Suplente: Coordenador de Operações Sênior.	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar informações para tomada de decisões estratégicas; • Decidir pelo acionamento externo; • Definir ações a serem tomadas; • Decidir pela retirada de veículos; • Supervisionar a atuação dos Grupos de Ação especialmente daqueles que tenham papel preponderante na emergência; • Supervisionar as condições de segurança no local, com relação aos riscos de incêndio e acidentes; • Determinar, baseado nas circunstâncias, o fim da emergência e medidas para retorno à normalidade e comunicar a Diretoria discutindo as providências especiais que se mostrarem necessárias para o combate à emergência e o controle de seus efeitos, coordenando a sua execução.
LIDERANÇA	Titular: Coordenador de Turno I Suplente: Coordenador de Turno I	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar integralmente a condução da emergência pelo Coordenação Geral da Brigada via rádio HT; • Deliberar atribuições definidas pelo Coordenação Geral da Brigada aos brigadistas; • Dividir/direcionar brigadistas por grupo de ação, a ser definido conforme tipo de emergência e demanda; • Manter a Coordenação Geral da Brigada informada sobre atuação dos grupos de ação e andamento da ocorrência; • Solicitar apoio necessário.
COMUNICAÇÃO EXTERNA	PORTA VOZ Titular: Diretor Comercial Suplente: Diretor de Projetos COMUNICAÇÃO EXTERNA GERAL Horário Administrativo/Turno A Titular: Recepcionista Suplente: Assistente de RH Turno B Titular: Balanceiro Suplente: Balanceiro Turno C Titular: Balanceiro Suplente: Balanceiro	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar esclarecimentos aos órgãos externos (CETESB, BOMBEIROS, CODESP e outros conforme necessário). • Atender imprensa. • Manter concentração para receber informações da Coordenação Geral sobre contato com os telefones de emergência e de apoio; • Não transferir chamada telefônica a qualquer pessoa, exceto àquelas ligadas ao sinistro e evitar circulação de pessoas; • Responder apenas o essencial, sem maiores detalhes; • Não se render a suposições relatadas através de ligações externas; • Manter a calma

FUNÇÃO		ATRIBUIÇÕES
EVACUAÇÃO	Horário Administrativo/Turno A Titular: Agentes de abandono - Administrativo Suplente: Agentes de abandono - Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Após o acionamento dos sistemas de alarme, coordenar a evasão de empregados, contratados, visitantes e outras pessoas que se encontram no local; • Visitantes, fornecedores, prestadores de serviços e outros deverão ser orientados pelo acompanhante do Terminal ou um colaborador operacional. • O responsável pela evacuação deverá realizar a contagem de pessoas, para garantir que todas estão sob sua responsabilidade e que a área foi de fato evacuada; • Verificar a existência de vítimas; • Acatar todas as orientações com calma, rapidez e segurança; • Sob qualquer hipótese, não retornar; • Priorizar e assistir pessoas que apresentem limitações motoras; • Seguir as rotas de fugas indicadas por placas de Direção/Saída/Exit. • Aguardar orientações do líder da brigada e/ou responsável do setor de segurança para retornar as atividades.
	Turno B Titular: Balanceiro Suplente: Balanceiro	
ATAQUE	Turno C Titular: Balanceiro Suplente: Balanceiro	<ul style="list-style-type: none"> • Combater incêndio por meio do uso de equipamentos de combate disponíveis; • Fazer montagem de linhas para o combate; • Solicitar brigadistas adicionais para apoio; • Direcionar brigadistas para atuação.
	OBS: Evacuação de empresas terceirizadas atuando nos Terminais serão de responsabilidade do Solicitante do serviço com apoio do Técnico de Segurança.	
	Brigadista de Ataque – Esquerda Titular: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	
	Brigadista de Ataque – Direita Titular: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	
EMERGÊNCIA QUÍMICA	Brigadista – Válvulas e Manifolds Titular: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar manifolds e válvulas necessárias para o combate; • Garantir abertura correta de todo o sistema; • Solicitar brigadistas para apoio; • Direcionar brigadistas, orientando-os em como devem atuar; • Direcionar brigadistas para atuação.
	Brigadista – LGE Titular: Analista de QSMS / Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	<ul style="list-style-type: none"> • Checar alinhamento do sistema, garantindo que esteja em condições de operação; • Avaliar necessidade de abertura de válvulas de câmaras de espuma; • Solicitar brigadistas para apoio; • Controlar disponibilidade de LGE, solicitando auxílio caso necessário.
	Brigadista – Direcionamento Titular: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar brigadistas para apoio, direcionando tarefas necessárias para atendimento a emergência; • Conter os vazamentos / derramamentos de produtos químicos utilizando os kits emergenciais disponíveis nos locais previstos; • Atuar após o controle da emergência, garantindo a correta disposição dos resíduos gerados.
	Brigadista – FISPQ/ABIQUIM Titular: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar FISPQ e ABIQUIM para informação quanto as características do produto, reatividade e formas de combate e atendimento a derrames/vazamentos; • Manter Posto de Comando informado quanto as necessidades; • Atuar após o controle da emergência, garantindo a correta disposição dos resíduos gerados.

FUNÇÃO		ATRIBUIÇÕES
PRIMEIROS SOCORROS	Brigadista – Primeiros Socorros Titular: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	<ul style="list-style-type: none"> Realizar primeira avaliação na vítima, informando o comando da emergência sobre estado geral; Realizar a rápida retirada da vítima da zona de perigo; Imobilizar a vítima, transportando-a a um local seguro; Apoiar a empresa BEM para que a vítima seja colocada na ambulância e receba socorro especializado; Em caso urgente, realizar primeiros socorros até que o socorro especializado chegue ao local para dar continuidade ao atendimento.
	Brigadista – Sinalização / Isolamento Titular: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	<ul style="list-style-type: none"> Realizar avaliação geral da ocorrência; Providenciar sinalização e isolamento necessários; Manter isolamento adequado durante todo o atendimento.
APOIO	Brigadista – Revezamento de Equipe / Alimentação Titular: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar junto ao comando da emergência a equipe de brigadistas que está atuando; Planejar equipes para revezamento; Providenciar alimentação e hidratação para as equipes envolvidas.
	Brigadista – Materiais Titular: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno Suplente: Operador / Auxiliar de Operações / Coordenador de Turno	<ul style="list-style-type: none"> Providenciar materiais e equipamentos necessários para o atendimento de cada uma das etapas da emergência; Avaliar disponibilidade de materiais e solicitar auxílio para garantir o atendimento a toda a ocorrência.

Tabela 3: Atribuições e Responsabilidades

IMPORTANTE: Caso haja necessidade de acionamento de apoio externo aos planos de auxílio mútuo (PIE/ABTL e PAM do Porto) os brigadistas devem seguir orientações recebidas do Ponto de Encontro e Posto de Comando, que serão responsáveis pelo controle da ocorrência.

5. ACIONAMENTO

Qualquer pessoa ao identificar uma situação de emergência deverá fazer uso do alarme, o qual deverá ser acionado por meio das botoeiras de emergência, sinalizadas conforme figura abaixo.



Figura 4: Botoeira de Emergência

Após o acionamento do alarme, o profissional deverá comunicar de imediato, o fato a seu superior hierárquico através de Recursos de Comunicação para que a Coordenação Geral do PAE - Plano de Ação de Emergências seja informada e desencadeie as providências necessárias de acionamento e mobilização.

De acordo com a gravidade da ocorrência as pessoas deverão dirigir-se imediatamente ao Ponto de Encontro do PAE - Plano de Ação de Emergências do Terminal, sendo alternativa de Ponto de Encontro o do Porto de Santos, localizado na rua principal da Ilha, a ser utilizado em emergências no cais ou em eventos onde haja a necessidade de evacuação imediata do Terminal. A localização dos Pontos de Encontro podem ser verificadas no Anexo 2.

Assim que acionado o alarme deverá se adotar as seguintes providências, em conjunto com a Portaria/GPort:

Se a unidade estiver em **EXPEDIENTE** de trabalho, deverá:

- Suspender o acesso de pessoas e veículos;
- Bloquear entradas e saída de veículos;
- Isolar áreas de acesso, quando não houver bloqueios físicos.

Se a unidade estiver **FORA DO EXPEDIENTE**, deverá:

- Contatar os telefones de emergência e a Coordenação Geral, com base no Plano de Chamada, seguindo as instruções a partir daí.

De forma geral, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- Isolar a área e facilitar o acesso das viaturas de atendimento;
- Permitir livre acesso dos bombeiros, polícia, socorro médico e grupos de apoio;
- No caso da presença de órgãos de imprensa, seus representantes deverão ser tratados com toda a cortesia, sendo mantidos em local seguro, para que,

posteriormente, o porta voz da empresa, lhes repasse as informações sobre a ocorrência.

Um alarme e sistema de sinalização deve executar quatro funções significativas. Ele deve:

- Rapidamente transmitir um sinal de alarme para indicar a detecção de fogo antes que haja danos significativos;
- Iniciar uma sequência de eventos para evacuar o pessoal nas proximidades do fogo.
- Transmitir um sinal de alarme ou para notificar as partes responsáveis ou iniciar um automático sistema de extinção.

Têm a capacidade de autoteste automaticamente e avisar de mau funcionamento.

O acionamento deverá atender aos procedimentos do Plano de Chamada, conforme apresentado no Anexo 3.

5.1 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

5.1.1 Tanques/ Parques de Bombas

As distribuições e as dimensões das saídas de emergências estão de acordo com suas utilizações, os equipamentos, as dimensões dos locais de trabalho, bem como o número mínimo de trabalhadores e/ ou público que acolhem.

As vias e a saídas de emergências conduzem a áreas ao ar livre. As saídas de emergências são fechadas com cadeados de plásticos de fácil rompimento em situações emergenciais. Os direcionamentos das vias estão sinalizados com placas fotoluminescentes conforme figura abaixo.



Figura 5: Placas Fotoluminescentes

As vias de circulação, incluindo as escadas, são concebidas (em termos de dimensão, localização, inclinação) de forma que os trabalhadores e/ ou público possam utilizar facilmente com toda a segurança, de acordo com os fins a que se destinam e de modo a que os trabalhadores ocupados nas proximidades dessas vias de circulação não corram riscos.

5.1.2 Áreas Administrativas

A localização e a dimensão da saída de emergência estão de acordo com a sua utilização, os equipamentos, as dimensões dos locais de trabalho, bem como o número mínimo de trabalhadores e/ ou público que acolhem.

As portas interiores dos locais de trabalho são localizadas de forma que permita a rápida saída dos trabalhadores e/ ou público que acolhem.

As vias e a saída de emergência conduzem a área ao ar livre. No prédio administrativo existem saídas para o exterior em alternativa à saída principal.

A saída de emergência está assinalada de forma visível, possui iluminação autónoma para ser vista em caso de corte de energia e encontra-se permanentemente desobstruída.

As vias de circulação, incluindo as escadas, são concebidas (em termo de dimensão, localização, inclinação) de forma que os trabalhadores e/ ou público possam utilizar facilmente com toda a segurança, de acordo com os fins a que se destinam e de modo a que os trabalhadores ocupados nas proximidades dessas vias de circulação não corram riscos.

Quando as vias de passagem se destinem ao trânsito simultâneo de pessoas, a sua largura deve ser suficiente para garantir a segurança na circulação de uns e de outros.

O Fluxograma de Acionamento do PAE - Plano de Ação de Emergências está apresentado na Figura 4 abaixo:

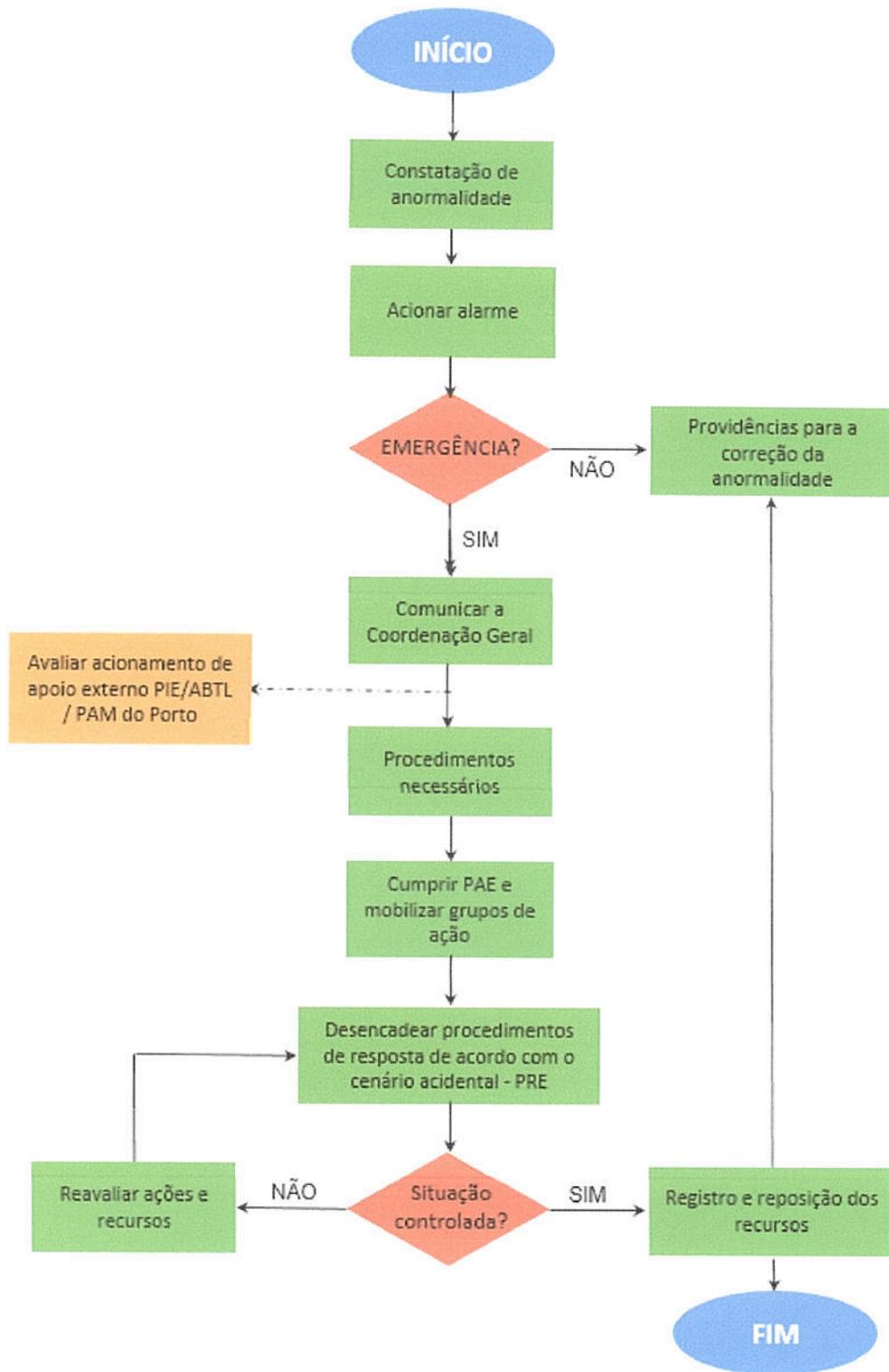


Figura 4: Fluxograma de Acionamento

6. PROCEDIMENTOS DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

6.1 COMUNICAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Situações emergenciais poderão ser comunicadas através do acionamento das botoeiras de emergências, localizadas em diversos pontos da área, como também, através da solicitação de ajuda da brigada de incêndio pelo rádio HT.

É considerada uma situação emergencial qualquer evento anormal e com potencial para causar impactos ambientais, lesões às pessoas e/ou danos ao patrimônio da empresa ou de terceiros.

Os procedimentos para investigação e comunicação de acidentes/incidentes de vítimas estão descritos na IT.22 – Análise de Acidentes/Incidentes.

OBS: Os visitantes e prestadores de serviços receberão orientações quanto aos procedimentos a serem obedecidos em caso de situações emergenciais, para que possam receber orientações e se dirigir ao ponto de encontro com segurança.

Os visitantes recebem orientação através de caderno orientativo na recepção, ao chegar ao terminal;

Os prestadores de serviço recebem integração, com reciclagem anual.

Foi criado um Fluxograma de acionamento de Planos por tipologia de Acidente. O Fluxograma visa ajudar a identificar quais Planos devem ser acionados de acordo com a ocorrência. O fluxograma identificou quatro tipologias acidentais que devem ser alinhadas de acordo com o cenário acidental para escolha dos Planos a serem acionados. Os Anexos 7 e 8 apresentam os fluxogramas de acionamento (PIE ABTL e PAM do Porto).

6.2 NÍVEIS DE EMERGÊNCIAS

6.2.1 Emergência Local

Situação emergencial que, em função de seu porte e alcance, pode ser controlada em nível local, isto é, os recursos disponíveis no Terminal são suficientes para o pleno controle da ocorrência, com a garantia de não haver ampliação dos efeitos e impactos. Neste caso não é necessário o acionamento de apoio externo.

6.2.2 Emergência Geral

Situação emergencial com potencial para causar consequências externas aos limites do Terminal, cuja resposta certamente requererá o pronto acionamento do PAE - Plano de Ação de Emergências e a mobilização dos recursos disponíveis, além do acionamento de recursos externos, como PIE/ABTL e outros previstos nos planos integrados do Porto de Santos.

6.3 PROCEDIMENTOS DE RESPOSTA ÀS HIPÓTESES ACIDENTAIS ASSOCIADAS ÀS OPERAÇÕES DO TERMINAL

Os procedimentos de resposta às emergências foram estabelecidos, considerando as hipóteses acidentais, passíveis de ocorrer nas diversas instalações e operações realizadas no Terminal, de forma a contemplar a pronta intervenção e minimização dos possíveis danos às pessoas, ao patrimônio da empresa e de terceiros, bem como eventuais impactos ambientais.

Todas as ações de resposta às emergências estão descritas nos Plano de Resposta Emergencial – PREs (Anexo 6). Foram elaborados PREs específicos por cada área dos Terminais Ageo, como exemplo bacias de Tanques, plataformas, Pontos de atracação (Cais/Pier). Para cada PRE foram determinados produtos de referência conforme explicitado na Tabela 1 do Item 1 (Critério para classificação de Produtos) deste Plano, os produtos foram considerados de acordo com a constância, licenciamento ambiental e suas características de inflamabilidade, toxicidade ou propriedades específicas, como exemplo a polimerização.

Os PREs – Planos de Respostas Emergências servem como documento principal de apoio a Brigada de Emergência na atuação no momento de um sinistro e atendem todos os cenários do EAR – Estudo de Análise de Riscos, tomando como base:

- ✓ Os cenários mais críticos cada bacia do Projeto de Combate a Incêndio:

Empresa	Local	Pior Cenário
Ageo Norte	Bacia 1	TQ 05
		TQ 11
	Bacia 2	TQ 28
Ageo	Bacia 1	TQ 1302
	Bacia 3	TQ 3201
	Bacia 4	TQ 4401
	Bacia 5	TQ 5402
	Bacia 6	TQ 6103
	Bacia 7	TQ 7401
	Bacia 8	TQ 8301
	Bacia 9	TQ 9401
	Bacia 10	TQ 10802

- ✓ Demais cenários críticos, levantados a partir do EAR e da Planilha de Levantamento de Perigos e Riscos:

Empresa	Local
Ageo Norte	Plataforma
Ageo Norte	Pier Privativo
Ageo	Plataforma
Ageo/Ageo Norte	Subestações
Ageo	Utilidades
Ageo	Ponto B
Ageo	Acrilatos

Os PREs são ferramentas criadas para ajudar nas ações de ataque as emergências. A ferramenta está de acordo com o Projeto do Corpo de Bombeiros, ou seja, nele consta o local exato e as características de todos equipamentos para combate a incêndio. Eles foram desenvolvidos sobre mapas com visão superior em 3D (Google Earth) exatamente conforme a realidade das posições dos tanques, bacias e demais áreas. Além das informações sobre equipamentos, também constam todos os cenários acidentais possíveis para cada local, as ações de combate para incêndios e vazamentos, o EPIs para o pior caso do local, telefones úteis, ponto de encontro, localização da ambulância, identificação dos acessos a veículos de emergência etc.

Os PREs foram desenvolvidos em apenas uma folha para que todas informações estejam concentradas em um só local. Estão dispostos em tamanho A1 para que no momento da emergência todos possam debruçar sobre o desenho e planejar as ações de ataque de forma ampla. Ajudam também para todos os órgãos externos que não tenham conhecimento sobre o local da ocorrência, a identificar as ações de aproximação e planejamento de ataque. Todos os PREs estão dispostos nas pastas completas de emergência nos seguintes locais:

- ✓ AGEO - Sala de Controle
- ✓ AGEO NORTE - Portaria

6.3.1 Procedimentos Básicos e Gerais para Qualquer Tipo de Emergência

Em qualquer situação emergencial que eventualmente venha a ocorrer nos Terminais Ageo, na Ilha Barnabé, em Santos, os seguintes procedimentos básicos deverão ser adotados pelas primeiras pessoas envolvidas na ocorrência:

- ✓ Identificar o produto da ocorrência e suas características;
- ✓ Consultar o PRE – Plano de Resposta Emergencial do local;

- ✓ Aproximar-se, cuidadosamente, utilizando os equipamentos de proteção individual adequados;
- ✓ Evitar manter qualquer contato com o produto, ou seja, não tocar, pisar ou inalar;
- ✓ Sinalizar e isolar o local;
- ✓ Reportar a ocorrência ao Coordenador de Turno para avaliação da situação e acionamento do PIE/ABTL e PAM do Porto.

Todos os serviços de operação, manutenção e inspeção deverão ser interrompidos, respeitando-se os procedimentos de segurança para tal, devendo os colaboradores envolvidos nestas atividades reportarem-se aos seus superiores hierárquicos, seguindo as orientações dos coordenadores do atendimento emergencial.

O critério da Coordenação Geral do PAE - Plano de Ação de Emergências e/ou da Coordenação da Brigada serão mobilizados os recursos necessários para o combate à emergência. Na impossibilidade de controle da situação, a Coordenação Geral do PAE solicitará o acionamento de recursos externos, como o PIE – Plano Integrado de Emergência da ABTL e PAM do Porto.

Durante qualquer Emergência, a Casa de Bombas de Incêndio deve ser constantemente supervisionada por um membro da manutenção de modo que quaisquer problemas de funcionamento possam ser prontamente identificados, corrigidos e notificados à Brigada de Emergência.

6.3.2 Procedimentos Padrão para Atendimento às Emergências com Produtos Inflamáveis e Produtos Químicos

Para qualquer atendimento a Emergências Químicas, segue o procedimento:

- ✓ Identificar o produto da ocorrência e suas características;
- ✓ Consultar o PRE – Plano de Resposta Emergencial;
- ✓ Isolar a área no local do vazamento/derrame;
- ✓ Eliminar todas as fontes de ignição na área isolada;
- ✓ Identificar locais passíveis de confinamento de vapores;
- ✓ Monitorar permanentemente a concentração dos vapores com o objetivo de reavaliar a área isolada e ampliar a evacuação do local, caso necessário;
- ✓ Manter a ventilação em locais confinados;
- ✓ Paralisar o vazamento, realizando as operações e manobras necessárias para tal (paralisação de bombeamento, transferência do produto para outro tanque e fechamento de válvulas, entre outras ações);

- ✓ Conter o vazamento, se isto puder ser feito com segurança; pequenos vazamentos poderão ser absorvidos com areia, terra seca ou outro material absorvente disponibilizado conforme IT.52 - Derrames e Transbordos.
- ✓ Aplicar camada de espuma para minimizar a emissão de vapores inflamáveis.

6.3.3 Operação em Emergência / Parada de Emergência

Quando as condições da ocorrência colocam em risco a integridade física dos funcionários ou danos as instalações, podendo agravar a emergência, as operações devem ser paralisadas.

A possibilidade de operação simultânea com atendimento emergencial será avaliada pela Coordenação Geral da brigada juntamente com a Diretoria da empresa, onde serão avaliados todos os pontos para garantir segurança.

Durante toda a ocorrência deverá ser estabelecida reunião de crises, a fim de se avaliar ações tomadas e realizar planejamento para a sequência do atendimento conforme determina PGI.30 – Gerenciamento de Crise.

6.3.4 Operação Pós Emergência

Controlada a situação emergencial, devem ser adotadas medidas, de acordo com o grau e severidade do ocorrido, visando o atendimento aos indivíduos diretamente afetados, incluindo:

- ✓ Atendimento a eventuais pessoas evacuadas;
- ✓ Restauração de áreas atingidas;
- ✓ Monitoramento ambiental;
- ✓ Gestão dos resíduos gerados;
- ✓ Realização de exames necessários aos envolvidos diretamente na ocorrência;
- ✓ Operação de limpeza;
- ✓ Outros.

Todas as ações emergenciais devem ser comunicadas aos órgãos intervenientes nos processos específicos, devendo receber destes, o aval para a realização destas ações. Todos os materiais utilizados após o combate às possíveis emergências, deverão ser repostos

prontamente após o ocorrido. Todos os materiais que retornarem da ocorrência devem passar por inspeção minuciosa, a fim de se verificar se poderão ser reutilizados.

Quando solicitado à utilização de materiais de terceiros, estes deverão ser adquiridos e repassados à concedente. Deverá ser agendada, com os responsáveis pelo atendimento, uma reunião de avaliação no intuito de analisar sua eficiência e possíveis medidas de melhoria.

7. RECURSOS MATERIAIS

Os recursos materiais existentes nos Terminais Ageo estão disponibilizados em contêineres, onde estão localizados também os recursos mínimos exigidos no Manual PIE/ABTL e declarados no PAM do Porto. A localização do container e chave de emergência segue descrito abaixo:

O container Ageo está localizado próximo as Balanças Ageo, lado mar e o container Ageo Norte está localizado próximo ao Almoxarifado.

As chaves para utilização dos recursos mínimos dispostos no atendimento a emergência estão localizados conforme descrito a seguir:

Ageo

Está localizada na sala da Balança Ageo.



Figura 6: Chave Container PIE/ABTL Ageo

Ageo Norte

Está localizada na Portaria Ageo Norte.



Figura 7: Chave Container PIE/ABTL Ageo Norte

Periodicamente o controle dos recursos disponíveis para atendimento ao PIE/ABTL é evidenciado conforme Fl.162. Lista de recursos mínimos e adicionais podem ser verificados nos Anexos 4 e 5.

7.2 Píer Privativo, Cais Bocaina e Cais São Paulo

Os Cais Bocaina e São Paulo são públicos, portanto, operam com todos os terminais localizados na Ilha Barnabé. Sendo assim, as situações emergências no local, são controladas pela CODESP e Terminal envolvido.

Nota: Caso necessário, os planos de auxílio mútuo PIE/ABTL e PAM do Porto são acionados.

O Píer é dotado de equipamentos para primeiros combates, compostos por extintores móveis, fixos, LGE e recursos que podem ser mobilizados para o local.

Os abrigos são equipados conforme projeto de combate a incêndio.

São mantidos nos Cais Bocaina e Cais São Paulo kit de materiais para auxílio em situações de emergência, com:

DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	QUANTIDADE
Barreira Absorvente de Produtos	04
Saco de Turfa	02
Pá Anti – Faísca	01
Enxada Anti - Faísca	01
Manta Absorvente	20
Vassoura	01
Luva de PVC Cano Longo	02
Mascara Semi - Facial com Filtro Contra Vapores Orgânicos	02

Tabela 4: Kit de Emergência

Nota: Para grandes ocorrências ambientais, o PIE/ABTL será acionado juntamente com a Alpina.

7.2.1 Derrames no Mar

Em caso de Derrames no Mar, a Ageo Terminais e Armazéns Gerais S.A, filiada a ABTL – Associação Brasileira de Terminais Líquidos acionará o PIE/ABTL conforme Plano de Chamada para tomada de ação.

Desde a atracação até a partida do porto, todas as operações de carga e descarga são monitoradas por operadores, por câmeras de vídeo e por fiscais da Codesp. O objetivo do monitoramento é o de prevenir acidentes ambientais, fiscalizar eventuais descartes de líquidos ou resíduos sólidos ao mar e controlar o acesso e passagem de pessoas na área de operação e na embarcação.

7.2.2 Inibidor de Polimerização de Produtos

O inibidor de polimerização de produtos, também conhecido como RESTAB™, é um produto desenvolvido para reestabilizar produtos em processo de polimerização. Seu objetivo é melhorar a segurança das instalações a granel que armazenam estes produtos.

Os inibidores estão instalados ao lado das Bacias que atualmente armazenam os produtos que podem sofrer polimerização, ou seja, Ácido Acrílico e Acrilato de Butila (Tanques 1105, 1106, 1154, 1203, 1503 e 651, 652 e 653). Todos os detalhes de localização, utilização e controle estão contemplados na IT.119 – Inibidor de Restabilização – RESTAB™.

8. DIVULGAÇÃO E INTEGRAÇÃO DO PLANO

Para que as ações de resposta previstas no Plano de Controle de Emergência atinjam os resultados esperados nas situações de emergência, o Plano deve ser divulgado ao Terminal, além de ser integrado com outras instituições, que poderão atuar conjuntamente na resposta aos acidentes.

Para atendimento das situações emergenciais não possíveis de serem resolvidas com a equipe interna do Terminal, serão utilizados apoios externos. A tabela a seguir apresenta a relação das entidades a serem acionadas com seus respectivos telefones.

EMERGÊNCIA	TELEFONES
Alpina	0800 7722220
ANP – Comunicação de Incidentes	(21) 2112-8619
BASF	0800-0112273 (12) 3128-1590
Capitania dos Portos	(13) 3223-4445/ (13)3221-3454
CETESB – Emergências Químicas / Disque Ambiente	(11) 3133 4000 / 0800 113560
CETESB – Santos	(13) 3227 7767
CODESP	(13) 3202-6565 / (13) 3202-6513
Corpo de Bombeiros	193
Defesa Civil	199/ (13) 3208-1000
Guarda Portuária - CCE	2170 (Ramal Codesp)
IBAMA Santos – Emergências Ambientais	(13) 3227-5775
IBAMA SP – Emergências Ambientais	(13) 3066-2670/ (11) 99401-0470
PIE/ ABTL	(13) 3222-8389
Polícia Militar	190
Polícia Rodoviária Estadual	198
Polícia Rodoviária Federal	191/ (11)2795-2300
Suatrans COTEC	0800-7077022
WGRA	0800-7208000 / 0800-7772323
Atendimento a animais peçonhentos – Aplicação de Soro (antirábico e peçonhento)	
SANTOS Hospital Guilherme Álvaro (24 horas)	(13) 3202-1300
PRAIA GRANDE Pronto Socorro Central (24 horas)	(13) 3476-4435
GUARUJÁ Hospital Santo Amaro (24 horas)	(13) 3389-1515

Atendimento médico	
HOSPITAIS CONVENIADOS AGEO / AGEO NORTE/S3	
Hospital Ana Costa Santos Rua Pedro Américo, 50 – Santos/SP	Tel: (13) 3226-9254
Hospital Ana Costa Guarujá Rua Sílvio Daige, 475 – Guarujá/SP	Tel: (13) 3347-1000
HOSPITAIS PÚBLICOS	
UPA Central 24 horas Rua Joaquim Távora, 260 – Santos/SP	Tel: (13) 3213-2500
UPA Professor Dr. Matheus Santa Maria (PAM Rodoviária) Avenida Santos Dumont, 856 – Vicente de Carvalho/SP	Tel: (13) 3351-9151

APOIO	TELEFONES
Caminhão-Vácuo (Supply Service)	(11) 7810-8398/ ID: 55*7*62318 (Gilmar) (11) 7874-6956/ ID: 55*7*3571 (Caleo)
Caminhão-Vácuo (Okena)	(11) 3368 0101 / (11) 94782 7761 (Laércio)
CPFL	0800-102570
Polícia Civil	197
Prefeitura Municipal	(13) 32015000
SAMU	192

AUXILIO – EMPRESAS PRÓXIMAS	TELEFONES
ADONAI	(13) 3226-3660
GRANEL	(13) 3226-5833
CODESP – Mecânica	627
CODESP – SSO	634
CODESP – Central de Emergência	(13) 3202-6565
CODESP – Administrativo SSO	(13) 3202-6513

Tabela 5: Lista de Autoridades Externas e Telefones

(*) Cabe ao Corpo de Bombeiros o acionamento do PIE – Plano Integrado de Emergência da ABTL, conforme Plano de Acionamento do PIE/ABTL.

9. TREINAMENTOS E MANUTENÇÃO DO PLANO

Considerando os resultados obtidos em treinamentos ou no atendimento a eventuais acidentes, o plano será revisado e aperfeiçoado. Após qualquer alteração no PAE - Plano de Ação de Emergências serão efetuadas reuniões com todas as equipes envolvidas, onde serão debatidas as técnicas de atuação, pontos positivos e negativos das eventuais alterações para o pleno conhecimento e engajamento dos técnicos.

Periodicamente, de acordo com o planejamento anual de treinamentos (Fl.24), visando à capacitação e reciclagem das pessoas na atuação em situações de emergência, os exercícios serão avaliados e documentados, de forma a subsidiar a atualização e aprimoramento do plano.

Quando tratar-se de acidentes ambientais, estes deverão ser registrados em formulário próprio, Fl. 93 - Registro de Acidente Ambiental.

Os recursos materiais necessários e utilizados em treinamentos e/ou no atendimento a eventuais emergências são repostos de imediato após qualquer ocorrência.

Qualquer alteração ou atualização do Plano deverá ser previamente aprovada pela Diretoria de Projetos, QSMS e Manutenção, devendo, posteriormente, todas as modificações serem divulgadas, interna e externamente.

9.1 MANUTENÇÃO DA BRIGADA DE EMERGÊNCIA

Além do treinamento anual planejado em conjunto com o departamento de Recursos Humanos, em que 80% do efetivo é treinado como brigadista, há o aperfeiçoamento de brigadistas mais experientes que atuarão como líderes de grupos no caso de emergências.

São realizadas reuniões mensais com a equipe de brigadistas líderes de cada turno, onde, dentre outros assuntos, são discutidos cenários do PAE, simulados de mesa e preparados cenários práticos, sendo que ocorre um simulado prático em um dos turnos por mês, cobrindo os três turnos em três meses.

A familiarização dos brigadistas com o plano de emergência e demais documentos relacionados leva a discussão para:

- ✓ Elaboração de procedimentos operacionais específicos para o atendimento a emergências;
- ✓ Levantamento de necessidade de treinamentos específicos;
- ✓ Levantamento de necessidade de aprimoramento de cenários;

- ✓ Análise e revisão do plano de emergência;
- ✓ Identificação de novos cenários;
- ✓ Revisão de processos e otimização de recursos;
- ✓ Organização de equipes;
- ✓ Tomada de ação para correção de não conformidades identificadas durante a atuação dos brigadistas, etc.

9.2 SIMULADOS DE EMERGÊNCIA

Os simulados de emergência visam avaliar continuamente o desempenho de seus Brigadistas e garantir que os conhecimentos adquiridos na sua formação, sejam revistos e praticados continuamente.

Os simulados serão realizados durante o ano de modo a abranger todos os cenários previstos. Todos os simulados são realizados com base nos cenários acidentais. Todos os detalhes da ocorrência, bem como brigadistas participantes, materiais utilizados, tempo de atuação, entre outros, são registrados através do FI.09 – Relatório de Emergência.

Caso sejam identificados pontos de atenção, será aberta RNC – Relatório de Não Conformidade através do FI.18 para estudo de causas e definição de ações.

Pontos significativos que apontam necessidade de revisão deste plano são mencionados em campo específico no FI.09 – Relatório de Emergência.

O simulados são realizados de acordo com FI.229 – Planejamento Anual de Simulados.



ANEXO 1



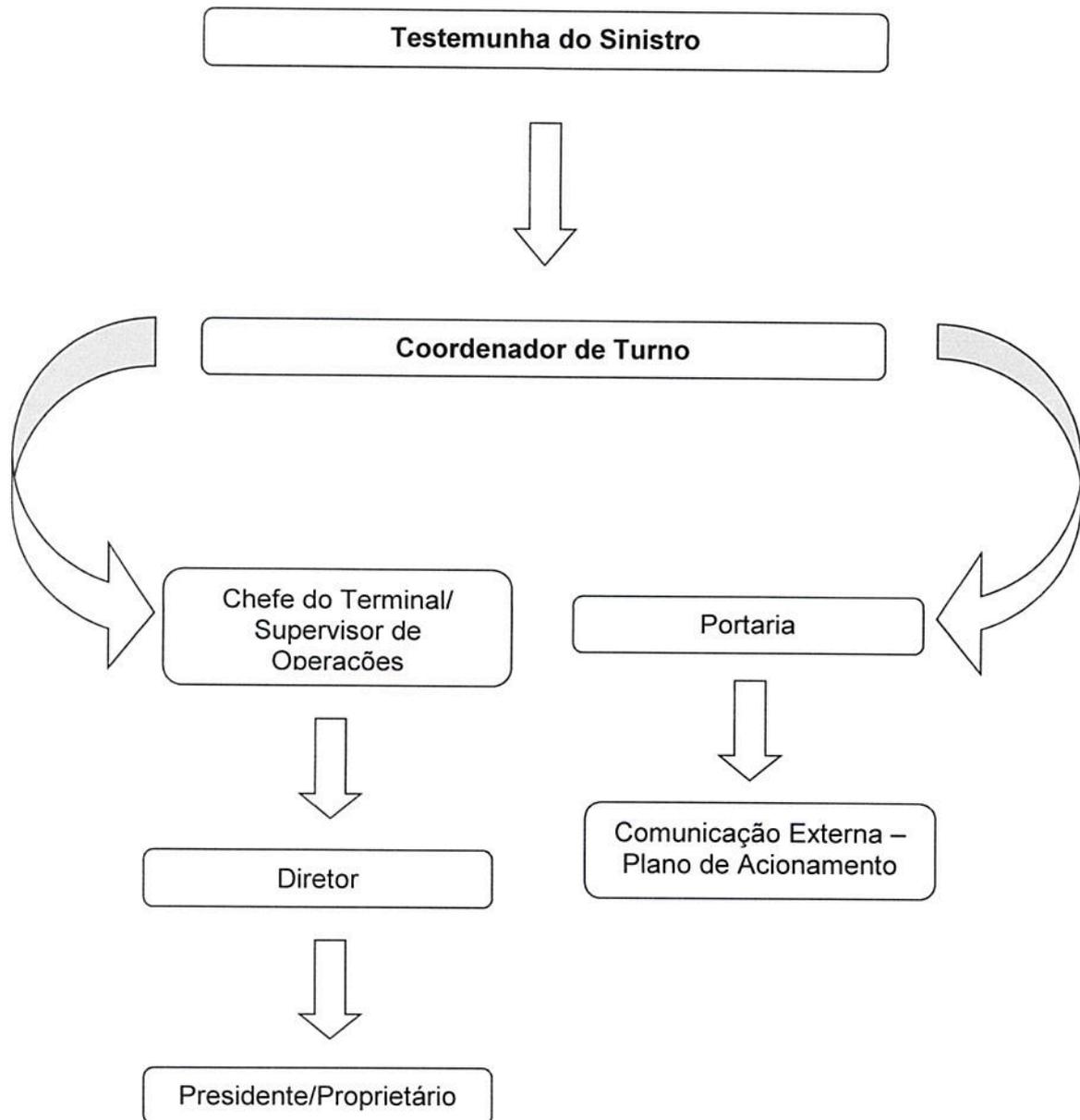


ANEXO 2





ANEXO 3





ANEXO 4



ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo)

RECURSOS MÍNIMOS

Equipamentos de Comunicação

Quant.	Descrição
1 PÇ	Rádio PIE ABTL com bateria
1 PÇ	Bateria Reserva

Combate a incêndio

Quant.	Descrição
4 PÇ	Mangueiras de 2.½" com 15 m
2 PÇ	Esguichos reguláveis de 2.½"
1 PÇ	Derivante 2.½"
2 PÇ	Chaves para conexão de mangueiras
1 PÇ	Proporcionador entre linhas de LGE
1 PÇ	Esguicho lançador de espuma de 2.½"
500L	LGE- Líquido Gerador de espuma. Embalagens de 20lt ou 50lt
1 UN	Barraca do PIE (com capa lateral e biruta)

Proteção Individual - Combate a incêndio

Quant.	Descrição
2 UN	Blusão de combate a incêndio
2 UN	Calça de combate a incêndio
2 UN	Bota de combate a incêndio (3-42/ 2-40/ 1-44)
2 UN	Capacete Comb. a incêndio (5 Verm/ 1 Amarelo)
2 UN	Luva de combate a incêndio
2 UN	Balaclava
1 CJ	Conjunto completo de respiração autônoma
1 PÇ	Cilindro reserva de ar respirável
2 PÇ	Mascara semi - facial (3M) com filtro
2 PÇ	Mascara panorâmica com filtro
2 PÇ	Conjunto Anti-Ácido em PVC (Macacão ou Blusão com capuz)
4 Pares	Luva de PVC cano longo
2 Pares	Bota de PVC cano médio (40-1 / 41-1)
2 PÇ	Óculos contra respingos ampla visão

Sinalização/ Iluminação

Quant.	Descrição
3 UN	Cones refletivos para isolamento
1 UN	Rolo de fita zebra para isolamento de área
1 UN	Lanterna Zona 0
3 UN	Placas "Perigo - Afaste-se"

Combate a derrame

Quant.	Descrição
2 UN	Pás de plástico
2 UN	Enxadas de plástico



ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo)

2 UN

Saco com absorvente natural (embalagem com 10 Kg cada)

RECURSOS ADICIONAIS

Combate a incêndio

Quant.	Descrição
1 PÇ	Rádio PIE ABTL com bateria
1 PÇ	Carregador

Combate a incêndio

Quant.	Descrição
2 PÇ	Esguichos reguláveis de 2.½"
1 PÇ	Canhão móvel com duas entradas 2.½"

Proteção Individual - Combate a incêndio

Quant.	Descrição
3 UN	Blusão de combate a incêndio
3 UN	Calça de combate a incêndio
3 UN	Bota de combate a incêndio
3 UN	Capacete de combate a incêndio
3 UN	Luva de combate a incêndio
3 UN	Balaclava
1 PÇ	Cilindro reserva de ar respirável
11 PÇ	Mascara panorâmica com filtro VO/GA
5 PÇ	Mascara semi - facial (3M) com filtro VO/GA
5 PÇ	Macacão Tychem mod. TK (Verde) DUPONT
3 PÇ	Macacão Tychem mod. QC (Amarelo) DUPONT
4 PÇ	Macacão Tychem mod. SL (Branco) DUPONT
9 Pares	Luva de PVC cano longo
3 Pares	Luva de vaqueta
3 Pares	Bota de PVC cano longo
10 PÇ	Óculos incolor contra impacto
5 PÇ	Colete refletivo
4 PÇ	Colete salva vidas
5 PÇ	Capacete Cinza com Julgular
6 PÇ	Macacão para chuva
4 PÇ	Capa de Chuva
2 PÇ	Cinto de segurança paraquedista

Sinalização/ Iluminação

Quant.	Descrição
1 UN	Cone refletivo para isolamento
1 UN	Rolo de fita zebra para isolamento de área

Combate a derrame



ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo)

Quant.	Descrição
4 UN	Barreira absorvente de produtos
Diversos	
Quant.	Descrição
1 UN	Vassoura
1 PÇ	Talha manual de corrente Capacidade de 1.5 Ton
1 UN	Corda com 30 metros
3 UN	Cinta para elevação de carga capacidade de 1.5 Ton (1,5 m)
2 UN	Mangueira 50 mt 3/4" plastica
30 PÇ	Batoque de Madeira
1 UN	Lona 4 x 4 m
2 UN	Lona leve 3 x 2 m
1 PÇ	Macaco Hidráulico
1 UN	Junta plana de teflon 10 x 3 mm
8 PÇ	Junta de passagem plena teflon 12"
6 PÇ	Junta de passagem plena teflon 14"
6 PÇ	Junta de passagem plena teflon 16"
8 PÇ	Junta de passagem plena teflon 10"
10 PÇ	Junta de passagem plena teflon 8"
10 PÇ	Junta de passagem plena teflon 6"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 5"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 4"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 3"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 2.½"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 2"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 1"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 2"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 3"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 2.½"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 5"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 4"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 6"
2 PÇ	Flange Cego Inox 316L 12"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 8"
20 PÇ	Parafuso estojo inox 316L 3/4" x 5"
20 PÇ	Parafuso estojo inox 316L 5/8" x 4"
20 PÇ	Parafuso estojo inox 316L 7/8" x 6"
20 PÇ	Parafuso estojo inox 316L 1/2" x 4"
4 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 4" rosca externa
3 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 3" rosca externa



ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo)

3 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 2.½" rosca externa
3 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 2" rosca externa
5 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 1" rosca externa
6 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L ¾" rosca externa
2 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 4" Espiga
2 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 3" Espiga
2 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 2" Espiga
4 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 1" Espiga
3 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L ¾" Espiga
10 PÇ	Mão amiga aço carbono galvanizado ¾"
10 PÇ	Mão amiga aço carbono galvanizado ½"
01 PÇ	Alavanca de bronze lado chato/ lado ponta
02 PÇ	Chave combinada nº 8
02 PÇ	Chave combinada nº 9

Diversos

Quant.	Descrição
2 PÇ	Chave combinada nº 10
2 PÇ	Chave combinada nº 11
2 PÇ	Chave combinada nº 12
2 PÇ	Chave combinada nº 13
2 PÇ	Chave combinada nº 14
2 PÇ	Chave combinada nº 15
2 PÇ	Chave combinada nº 16
2 PÇ	Chave combinada nº 17
2 PÇ	Chave combinada nº 18
2 PÇ	Chave combinada nº 19
2 PÇ	Chave combinada nº 20
2 PÇ	Chave combinada nº 21
2 PÇ	Chave combinada nº 22
2 PÇ	Chave combinada nº 23
2 PÇ	Chave combinada nº 24
2 PÇ	Chave combinada nº 25
2 PÇ	Chave combinada 11/16"
2 PÇ	Chave combinada 11/8"
2 PÇ	Chave combinada 11/4"
1 PÇ	Arco de Serra
1 PÇ	Alicate Universal 8"
2 PÇ	Chave Inglesa 12"



**ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL
(Ageo)**

1 PÇ	Grifo 16"
1 PÇ	Grifo 14"
1 PÇ	Marreta de Bronze
1 CJ	Chave Allen
1 PÇ	Chave de fenda 1/8" x 4"
1 PÇ	Chave de fenda 1/4" x 6"
1 PÇ	Chave de fenda 5/16" x 6"
1 PÇ	Chave Philips 3/16" x 4"
1 PÇ	Chave Philips 1/4" x 6"



ANEXO 5



ANEXO 5 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo Norte)

RECURSOS MÍNIMOS

Equipamentos de Comunicação

Quant.	Descrição
1 PÇ	Rádio PIE ABTL com bateria
1 PÇ	Bateria Reserva

Combate a incêndio

Quant.	Descrição
4 PÇ	Mangueiras de 2.½" com 15 m
2 PÇ	Esguichos reguláveis de 2.½"
1 PÇ	Derivante 2.½"
2 PÇ	Chaves para conexão de mangueiras
1 PÇ	Proporcionador entre linhas de LGE
1 PÇ	Esguicho lançador de espuma de 2.½"
500L	LGE- Líquido Gerador de espuma. Embalagens de 20lt ou 50lt

Proteção Individual - Combate a incêndio

Quant.	Descrição
2 UN	Blusão de combate a incêndio
2 UN	Calça de combate a incêndio
2 UN	Bota de combate a incêndio (3-42/ 2-40/ 1-44)
2 UN	Capacete Comb. a incêndio (5 Verm/ 1 Amarelo)
2 UN	Luva de combate a incêndio
2 UN	Balaclava
1 CJ	Conjunto completo de respiração autônoma
1 PÇ	Cilindro reserva de ar respirável
2 PÇ	Mascara semi - facial (3M) com filtro (VO/GA)
2 PÇ	Mascara panorâmica com filtro (VO/GA)
2 PÇ	Conjunto Anti-Ácido em PVC (Macacão ou Blusão com capuz)
4 Pares	Luva de PVC cano longo
2 Pares	Bota de PVC cano longo
2 PÇ	Óculos contra respingos ampla visão

Sinalização/ Iluminação

Quant.	Descrição
3 UN	Cones refletivos para isolamento
1 UN	Rolo de fita zebrada para isolamento de área
1 UN	Lanterna Zona 0
3 UN	Placas "Perigo - Afaste-se"

Combate a derrame

Quant.	Descrição
2 UN	Pás de plástico
2 UN	Enxadas de plástico
2 UN	Saco com absorvente natural (embalagem com 10 Kg cada)



ANEXO 5 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo Norte)

RECURSOS ADICIONAIS

Equipamentos de Comunicação

Quant.	Descrição
1 PÇ	Carregador

Proteção Individual - Combate a incêndio

Quant.	Descrição
4 UN	Blusão de combate a incêndio
4 UN	Calça de combate a incêndio
4 UN	Bota de combate a incêndio (3-42/ 2-40/ 1-44)
4 UN	Capacete Comb. a incêndio (5 Verm/ 1 Amarelo)
4 UN	Luva de combate a incêndio
4 UN	Balaclava
2 PÇ	Conjunto Anti-Ácido em PVC (Macacão ou Blusão com capuz)
1 Par	Bota de PVC cano longo (42)
4 PÇ	Colete refletivo
1 PÇ	Capacete Cinza com Julgular
2 PÇ	Macacão para chuva
2 PÇ	Capa de Chuva

Combate a derrame

Quant.	Descrição
1 UN	Bomba Pneumatica (Toc Toc)
1 UN	Barreira absorvente de produtos

Kit para Resgate em Altura

Quant.	Descrição
4 PÇ	Cinto tipo paraquedista para trabalho em altura (CA 25739/9916)
01 UN	Mesa retrátil em alumínio e MDF
4 PÇ	Blocante ventral Croll (preto)
4 PÇ	Blocante mão + pedal para subida em corda
4 PÇ	Cabo de ancoragem tipo "V" assimétrico
4 PÇ	Blocante Rescucender (vinho)
24 PÇ	Mosquetão HMS (dourado)
24 PÇ	Mosquetão oval
20 PÇ	Conector malha rápida
1 PÇ	Canivete de resgate
1 PÇ	Corda semi-estática (120 metros)
1 PÇ	Cordim 6mm (20 metros)
5 PÇ	Anel de fita (60 cm)
6 PÇ	Anel de fita (120 cm)
2 PÇ	Polia simples
6 PÇ	Proteção de corda e fita
2 PÇ	Placa grande multiplicadora de ancoragem



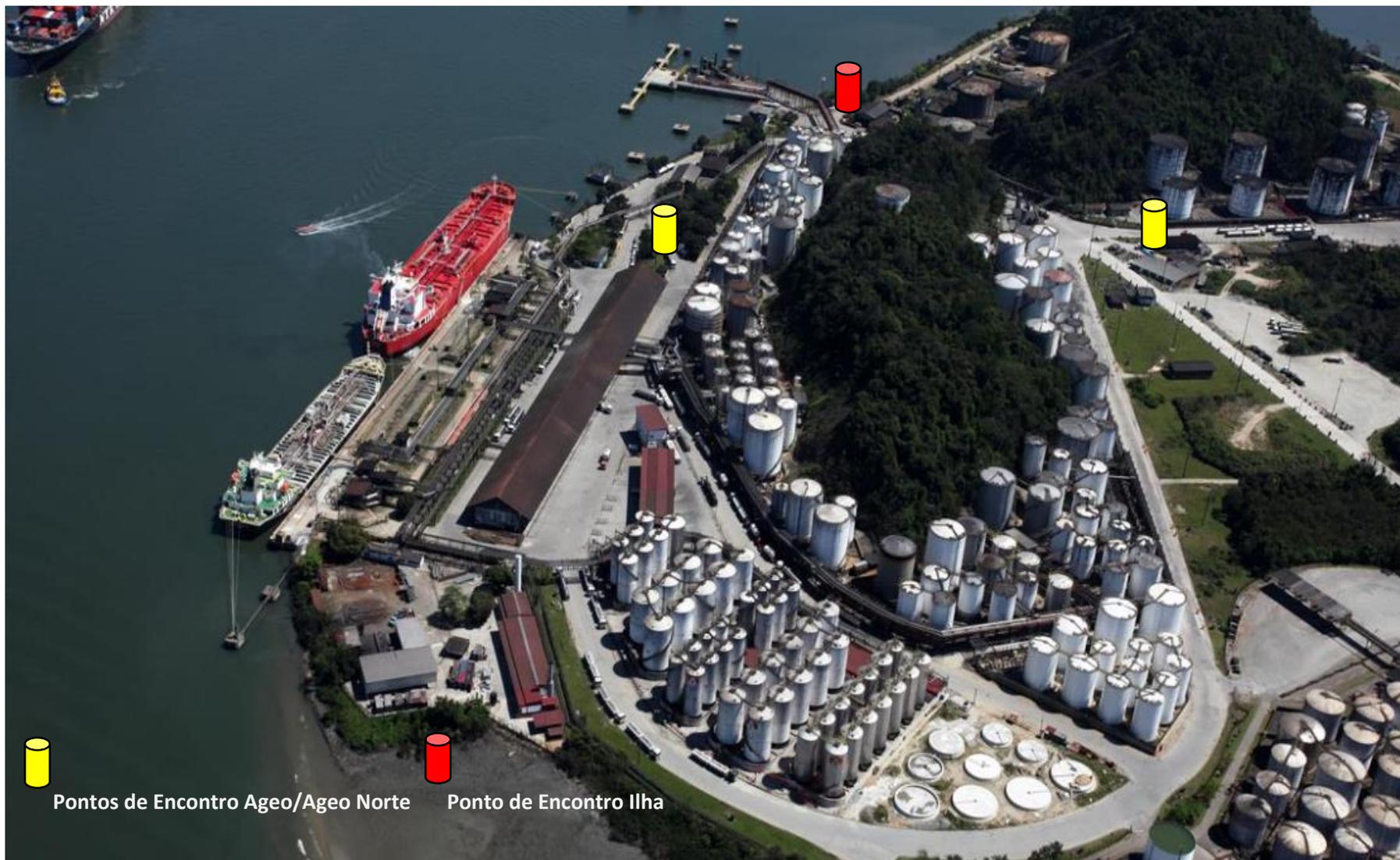
**ANEXO 5 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL
(Ageo Norte)**

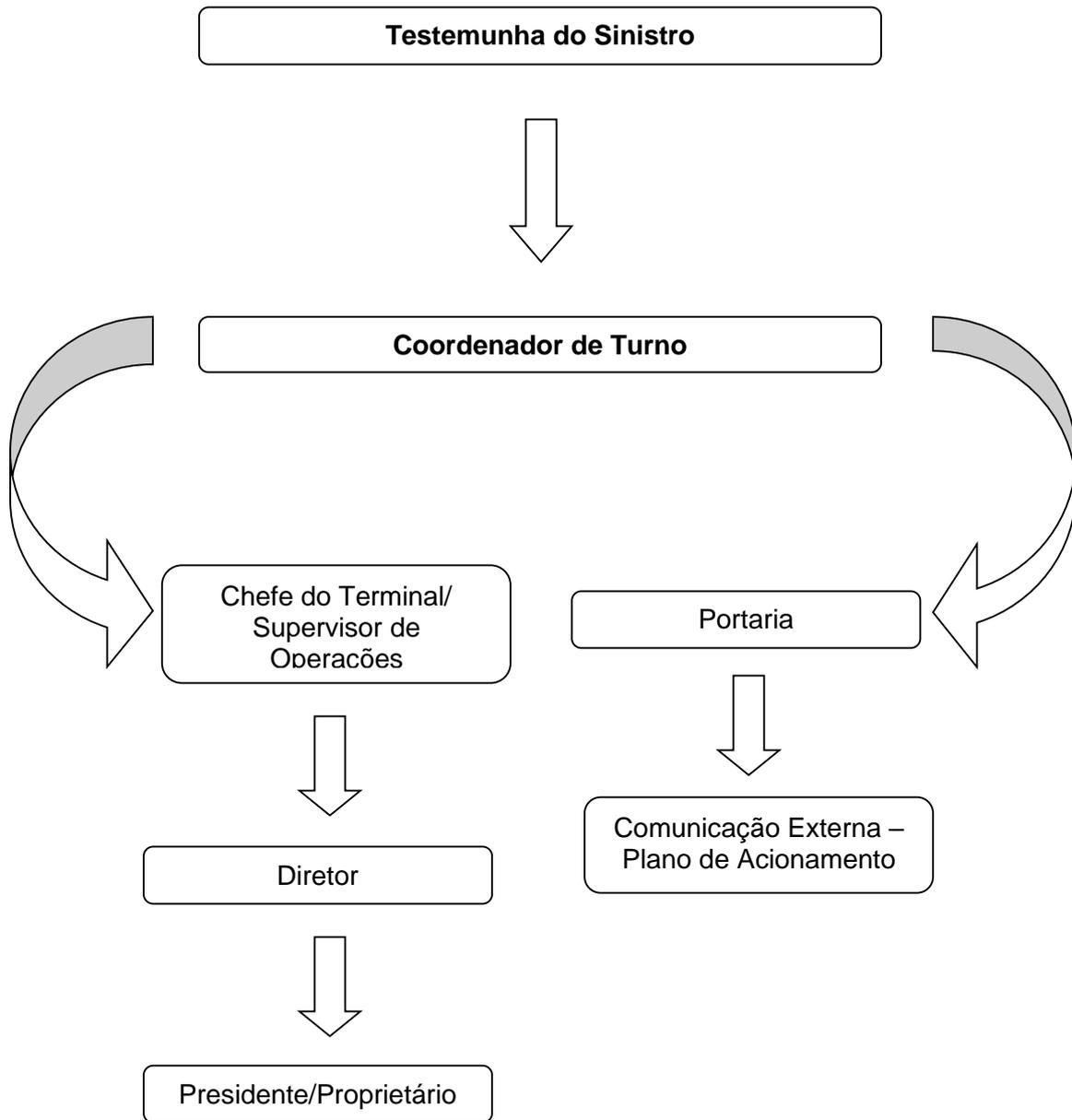
2 PÇ	Descendor autoblocante ID
2 PÇ	Stop
2 PÇ	Sacola para corda e material
1 PÇ	Maca de resgate dobrável



ANEXO 6









ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo)

RECURSOS MÍNIMOS	
Equipamentos de Comunicação	
Quant.	Descrição
1 PÇ	Rádio PIE ABTL com bateria
1 PÇ	Bateria Reserva
Combate a incêndio	
Quant.	Descrição
4 PÇ	Mangueiras de 2.½" com 15 m
2 PÇ	Esguichos reguláveis de 2.½"
1 PÇ	Derivante 2.½"
2 PÇ	Chaves para conexão de mangueiras
1 PÇ	Proporcionador entre linhas de LGE
1 PÇ	Esguicho lançador de espuma de 2.½"
500L	LGE- Líquido Gerador de espuma. Embalagens de 20lt ou 50lt
1 UN	Barraca do PIE (com capa lateral e biruta)
Proteção Individual - Combate a incêndio	
Quant.	Descrição
2 UN	Blusão de combate a incêndio
2 UN	Calça de combate a incêndio
2 UN	Bota de combate a incêndio (3-42/ 2-40/ 1-44)
2 UN	Capacete Comb. a incêndio (5 Verm/ 1 Amarelo)
2 UN	Luva de combate a incêndio
2 UN	Balaclava
1 CJ	Conjunto completo de respiração autônoma
1 PÇ	Cilindro reserva de ar respirável
2 PÇ	Mascara semi - facial (3M) com filtro
2 PÇ	Mascara panorâmica com filtro
2 PÇ	Conjunto Anti-Ácido em PVC (Macacão ou Blusão com capuz)
4 Pares	Luva de PVC cano longo
2 Pares	Bota de PVC cano médio (40-1 / 41-1)
2 PÇ	Óculos contra respingos ampla visão
Sinalização/ Iluminação	
Quant.	Descrição
3 UN	Cones refletivos para isolamento
1 UN	Rolo de fita zebra para isolamento de área
1 UN	Lanterna Zona 0
3 UN	Placas "Perigo - Afaste-se"
Combate a derrame	
Quant.	Descrição
2 UN	Pás de plástico
2 UN	Enxadas de plástico



ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo)

2 UN

Saco com absorvente natural (embalagem com 10 Kg cada)

RECURSOS ADICIONAIS	
Combate a incêndio	
Quant.	Descrição
1 PÇ	Rádio PIE ABTL com bateria
1 PÇ	Carregador
Combate a incêndio	
Quant.	Descrição
2 PÇ	Esguichos reguláveis de 2.½"
1 PÇ	Canhão móvel com duas entradas 2.½"
Proteção Individual - Combate a incêndio	
Quant.	Descrição
3 UN	Blusão de combate a incêndio
3 UN	Calça de combate a incêndio
3 UN	Bota de combate a incêndio
3 UN	Capacete de combate a incêndio
3 UN	Luva de combate a incêndio
3 UN	Balaclava
1 PÇ	Cilindro reserva de ar respirável
11 PÇ	Mascara panorâmica com filtro VO/GA
5 PÇ	Mascara semi - facial (3M) com filtro VO/GA
5 PÇ	Macacão Tychem mod. TK (Verde) DUPONT
3 PÇ	Macacão Tychem mod. QC (Amarelo) DUPONT
4 PÇ	Macacão Tychem mod. SL (Branco) DUPONT
9 Pares	Luva de PVC cano longo
3 Pares	Luva de vaqueta
3 Pares	Bota de PVC cano longo
10 PÇ	Óculos incolor contra impacto
5 PÇ	Colete refletivo
4 PÇ	Colete salva vidas
5 PÇ	Capacete Cinza com Julgular
6 PÇ	Macacão para chuva
4 PÇ	Capa de Chuva
2 PÇ	Cinto de segurança paraquedista
Sinalização/ Iluminação	
Quant.	Descrição
1 UN	Cone refletivo para isolamento
1 UN	Rolo de fita zebra para isolamento de área
Combate a derrame	



ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo)

Quant.	Descrição
4 UN	Barreira absorvente de produtos
Diversos	
Quant.	Descrição
1 UN	Vassoura
1 PÇ	Talha manual de corrente Capacidade de 1.5 Ton
1 UN	Corda com 30 metros
3 UN	Cinta para elevação de carga capacidade de 1.5 Ton (1,5 m)
2 UN	Mangueira 50 mt 3/4" plastica
30 PÇ	Batoque de Madeira
1 UN	Lona 4 x 4 m
2 UN	Lona leve 3 x 2 m
1 PÇ	Macaco Hidráulico
1 UN	Junta plana de teflon 10 x 3 mm
8 PÇ	Junta de passagem plena teflon 12"
6 PÇ	Junta de passagem plena teflon 14"
6 PÇ	Junta de passagem plena teflon 16"
8 PÇ	Junta de passagem plena teflon 10"
10 PÇ	Junta de passagem plena teflon 8"
10 PÇ	Junta de passagem plena teflon 6"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 5"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 4"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 3"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 2.½"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 2"
12 PÇ	Junta de passagem plena teflon 1"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 2"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 3"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 2.½"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 5"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 4"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 6"
2 PÇ	Flange Cego Inox 316L 12"
4 PÇ	Flange Cego Inox 316L 8"
20 PÇ	Parafuso estojo inox 316L 3/4" x 5"
20 PÇ	Parafuso estojo inox 316L 5/8" x 4"
20 PÇ	Parafuso estojo inox 316L 7/8" x 6"
20 PÇ	Parafuso estojo inox 316L 1/2" x 4"
4 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 4" rosca externa
3 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 3" rosca externa



ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo)

3 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 2.½" rosca externa
3 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 2" rosca externa
5 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 1" rosca externa
6 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L ¾" rosca externa
2 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 4" Espiga
2 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 3" Espiga
2 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 2" Espiga
4 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L 1" Espiga
3 CJ	Engate rápido com acoplador Inox 316L ¾" Espiga
10 PÇ	Mão amiga aço carbono galvanizado ¾"
10 PÇ	Mão amiga aço carbono galvanizado ½"
01 PÇ	Alavanca de bronze lado chato/ lado ponta
02 PÇ	Chave combinada nº 8
02 PÇ	Chave combinada nº 9

Diversos	
Quant.	Descrição
2 PÇ	Chave combinada nº 10
2 PÇ	Chave combinada nº 11
2 PÇ	Chave combinada nº 12
2 PÇ	Chave combinada nº 13
2 PÇ	Chave combinada nº 14
2 PÇ	Chave combinada nº 15
2 PÇ	Chave combinada nº 16
2 PÇ	Chave combinada nº 17
2 PÇ	Chave combinada nº 18
2 PÇ	Chave combinada nº 19
2 PÇ	Chave combinada nº 20
2 PÇ	Chave combinada nº 21
2 PÇ	Chave combinada nº 22
2 PÇ	Chave combinada nº 23
2 PÇ	Chave combinada nº 24
2 PÇ	Chave combinada nº 25
2 PÇ	Chave combinada 11/16"
2 PÇ	Chave combinada 11/8"
2 PÇ	Chave combinada 11/4"
1 PÇ	Arco de Serra
1 PÇ	Alicate Universal 8"
2 PÇ	Chave Inglesa 12"



**ANEXO 4 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL
(Ageo)**

1 PÇ	Grifo 16"
1 PÇ	Grifo 14"
1 PÇ	Marreta de Bronze
1 CJ	Chave Allen
1 PÇ	Chave de fenda 1/8" x 4"
1 PÇ	Chave de fenda 1/4" x 6"
1 PÇ	Chave de fenda 5/16" x 6"
1 PÇ	Chave Philips 3/16" x 4"
1 PÇ	Chave Philips 1/4" x 6"



ANEXO 5 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL (Ageo Norte)

RECURSOS MÍNIMOS	
Equipamentos de Comunicação	
Quant.	Descrição
1 PÇ	Rádio PIE ABTL com bateria
1 PÇ	Bateria Reserva
Combate a incêndio	
Quant.	Descrição
4 PÇ	Mangueiras de 2.½" com 15 m
2 PÇ	Esguichos reguláveis de 2.½"
1 PÇ	Derivante 2.½"
2 PÇ	Chaves para conexão de mangueiras
1 PÇ	Proporcionador entre linhas de LGE
1 PÇ	Esguicho lançador de espuma de 2.½"
500L	LGE- Líquido Gerador de espuma. Embalagens de 20lt ou 50lt
Proteção Individual - Combate a incêndio	
Quant.	Descrição
2 UN	Blusão de combate a incêndio
2 UN	Calça de combate a incêndio
2 UN	Bota de combate a incêndio (3-42/ 2-40/ 1-44)
2 UN	Capacete Comb. a incêndio (5 Verm/ 1 Amarelo)
2 UN	Luva de combate a incêndio
2 UN	Balaclava
1 CJ	Conjunto completo de respiração autônoma
1 PÇ	Cilindro reserva de ar respirável
2 PÇ	Mascara semi - facial (3M) com filtro (VO/GA)
2 PÇ	Mascara panorâmica com filtro (VO/GA)
2 PÇ	Conjunto Anti-Ácido em PVC (Macacão ou Blusão com capuz)
4 Pares	Luva de PVC cano longo
2 Pares	Bota de PVC cano longo
2 PÇ	Óculos contra respingos ampla visão
Sinalização/ Iluminação	
Quant.	Descrição
3 UN	Cones refletivos para isolamento
1 UN	Rolo de fita zebrada para isolamento de área
1 UN	Lanterna Zona 0
3 UN	Placas "Perigo - Afaste-se"
Combate a derrame	
Quant.	Descrição
2 UN	Pás de plástico
2 UN	Enxadas de plástico
2 UN	Saco com absorvente natural (embalagem com 10 Kg cada)



**ANEXO 5 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL
(Ageo Norte)**

RECURSOS ADICIONAIS	
Equipamentos de Comunicação	
Quant.	Descrição
1 PÇ	Carregador
Proteção Individual - Combate a incêndio	
Quant.	Descrição
4 UN	Blusão de combate a incêndio
4 UN	Calça de combate a incêndio
4 UN	Bota de combate a incêndio (3-42/ 2-40/ 1-44)
4 UN	Capacete Comb. a incêndio (5 Verm/ 1 Amarelo)
4 UN	Luva de combate a incêndio
4 UN	Balaclava
2 PÇ	Conjunto Anti-Ácido em PVC (Macacão ou Blusão com capuz)
1 Par	Bota de PVC cano longo (42)
4 PÇ	Colete refletivo
1 PÇ	Capacete Cinza com Julgular
2 PÇ	Macacão para chuva
2 PÇ	Capa de Chuva
Combate a derrame	
Quant.	Descrição
1 UN	Bomba Pneumatica (Toc Toc)
1 UN	Barreira absorvente de produtos
Kit para Resgate em Altura	
Quant.	Descrição
4 PÇ	Cinto tipo paraquedista para trabalho em altura (CA 25739/9916)
01 UN	Mesa retrátil em alumínio e MDF
4 PÇ	Blocante ventral Croll (preto)
4 PÇ	Blocante mão + pedal para subida em corda
4 PÇ	Cabo de ancoragem tipo "V" assimétrico
4 PÇ	Blocante Rescucender (vinho)
24 PÇ	Mosquetão HMS (dourado)
24 PÇ	Mosquetão oval
20 PÇ	Conector malha rápida
1 PÇ	Canivete de resgate
1 PÇ	Corda semi-estática (120 metros)
1 PÇ	Cordim 6mm (20 metros)
5 PÇ	Anel de fita (60 cm)
6 PÇ	Anel de fita (120 cm)
2 PÇ	Polia simples
6 PÇ	Proteção de corda e fita
2 PÇ	Placa grande multiplicadora de ancoragem



**ANEXO 5 - RECURSOS MÍNIMOS E ADICIONAIS - PIE/ABTL
(Ageo Norte)**

2 PÇ	Descendor autoblocante ID
2 PÇ	Stop
2 PÇ	Sacola para corda e material
1 PÇ	Maca de resgate dobrável



Produto de Referência Inflamável: Acrilato de Butila

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 1 AGEO

DADOS DO PRODUTO

Nome do Produto: Acrilato de Butila
 Estado Físico: Líquido incolor, odor pungente.
 Temperatura de ebulição: 147 °C
 Temperatura de fusão: -64,6 °C
 Ponto de fulgor: 38 °C
 Temperatura de auto-ignição: 275 °C
 Limite de explosividade superior/ inferior: 8 %(V)/ 1,25 % (V)
 Perigo de explosão: não explosivo
 Características comburentes: sem propagação de fogo
 Pressão de vapor: 5 hPa (22,2 °C)
 Densidade: 0,9 g/cm³ (20 °C) 0,8689 g/cm³ (50 °C)
 Densidade relativa: 0,9 (20 °C)
 Solubilidade em água: 1,7 g/l (20 °C)
 Coeficiente de participação n-octanol/ água (log Pow): 2,38 (25 °C)
 Viscosidade dinâmica: 0,88 mPa.s (20 °C) 0,66 mPa.s (40 °C)

DIAMANTE DE HOMMEL



Rótulos de Risco

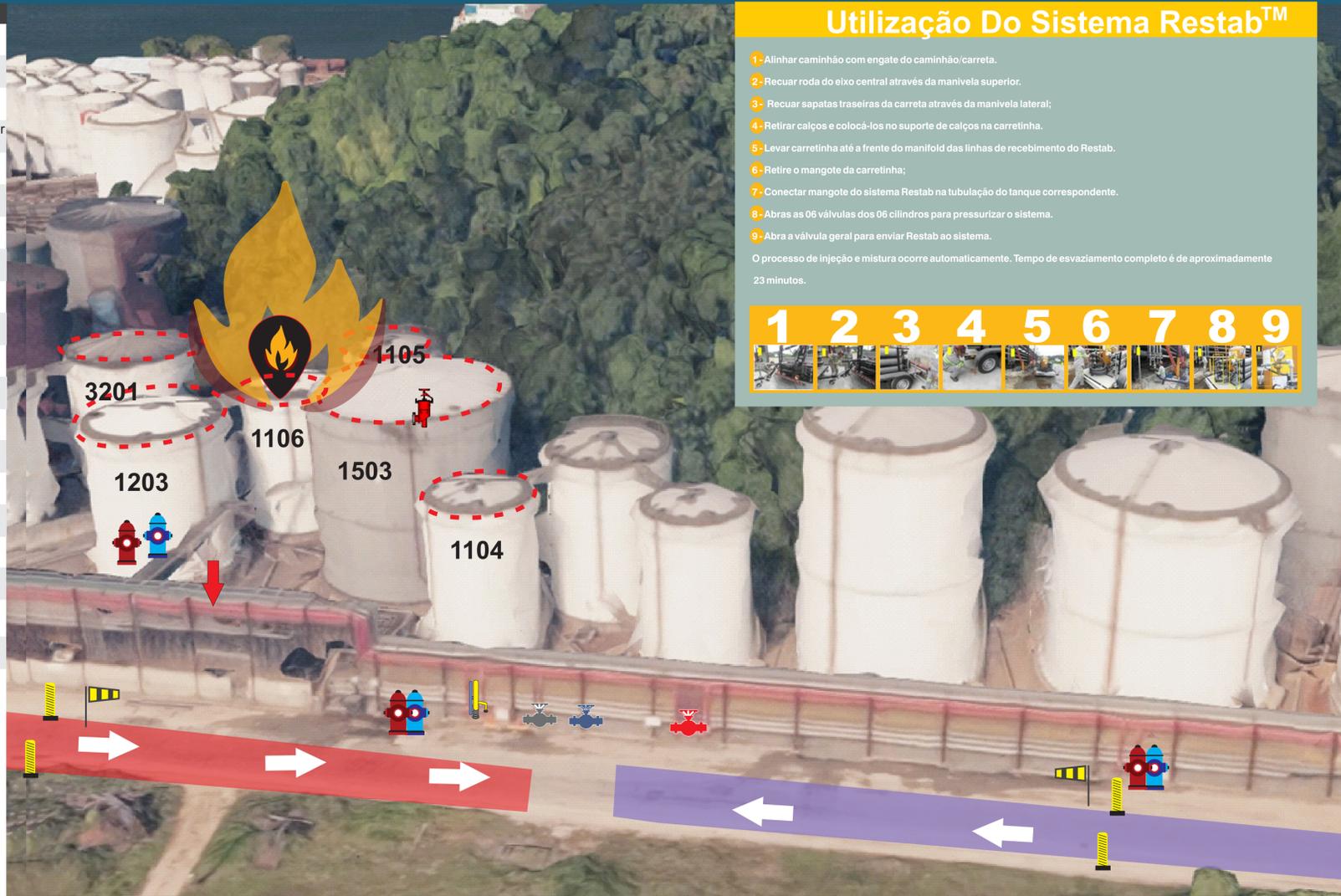


TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389
BASF	0800-0112273
	09 (12) 3128-1590
DOW QUÍMICA	(13) 3358 8226



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma
	Localização das carretas de RESTAB™
	Ponto de conexão para carretas RESTAB™



Utilização Do Sistema Restab™

- 1- Alinhar caminhão com engate do caminhão/carreta.
 - 2- Recuar roda do eixo central através da manivela superior.
 - 3- Recuar sapatas traseiras da carreta através da manivela lateral;
 - 4- Retirar calços e colocá-los no suporte de calços na carretinha.
 - 5- Levantar carretinha até a frente do manifold das linhas de recebimento do Restab.
 - 6- Retire o mangote da carretinha;
 - 7- Conectar mangote do sistema Restab na tubulação do tanque correspondente.
 - 8- Abra as 06 válvulas dos 06 cilindros para pressurizar o sistema.
 - 9- Abra a válvula geral para enviar Restab ao sistema.
- O processo de injeção e mistura ocorre automaticamente. Tempo de esvaziamento completo é de aproximadamente 23 minutos.



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição do Cenário	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
17	Vazamento de produtos através da ruptura do sistema de abatemento de acrilatos	
23	Polimerização descontrolada de produtos	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

RISCOS POTENCIAIS	PERIGO A SAÚDE
Inflamável: pode se inflamar com calor, faíscas ou chamas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos por polimerização descontrolada. Os recipientes podem explodir quando aquecidos. Materiais ou substâncias incompatíveis: Formadores de radicais, indicadores de radicais livres, peróxidos, mercaptanos, nitrocompostos, perboratos, azidas, éter, cetonas, aminas, nitratos, agentes oxidantes, agentes redutores, bases fortes, anidridos de ácidos, cloreto de ácidos, ácidos minerais concentrados, sais metálicos gás inerte.	A ingestão pode causar forte irritação ou queimaduras na garganta, esôfago e no estômago. Os acrilatos são considerados moderadamente tóxicos por ingestão e podem causar náusea, vômito e dor abdominal. O vapor pode causar irritação no aparelho respiratório e a exposição em alto grau pode causar edema pulmonar. Os acrilatos são irritantes aos olhos e podem causar vermelhidão e inchaço. O contato do líquido com os olhos pode causar queimaduras graves na córnea e pode resultar em dano irreversível.

CENÁRIOS: 1, 2, 7, 15 e 17

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergências	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento de uma área inicial de um raio de pelo menos 500 metros e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Verificar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou observar o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo alpaca e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem® SL, tipo 3 e 4 - ISO 156002 Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grava-vento)
Cabeça, olhos e face	Capuz de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Capuz de proteção autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado

CENÁRIOS: 4, 5, 11, 16, 23, 28, 29 e 34

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergências	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento de uma área inicial de um raio de pelo menos 500 metros e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quentes, morma e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Para Abrir válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TQ 1106, resfriar TQs 1105, 1203, 1503, 3101 e 3201	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado e teto através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E

ATENÇÃO ESPECIAL AO TQ 1503 – ACRILATOS

Verificar a temperatura térmica de armazenamento na Sala de Controle, Alargado 350C, informar Coordenador de Itano para início da análise de campo. Análise de campo e administrativo.
 - Verificar o nível das válvulas de linha de resfriamento onde todas devem estar na posição aberta, analisar a bomba, medidor de vazão, caso encontre anomalias no país, proceder a troca de manômetro.
 - Verificar com a inspetor e cliente a quantidade de inibidor em cada tanque.
 - Caso necessário, solicitar nova coleta de amostra para análise de qualidade do produto.
 - Caso necessário, iniciar processo de transferência do produto.
 - Iniciar procedimento de preparo e posicionamento para injeção de RESTAB caso a temperatura atinja mais de 300C.
 - Caso a temperatura esteja superior a 300C, não permitir no momento a injeção. Esta porta de alarme demarca o início dos procedimentos de emergência para isolamento manual do sistema de injeção de polimerização - Solicitar autorização ao cliente e injetar RESTABIM.
 - Após a temperatura de 300C, o procedimento de abandono das unidades vizinhas deve ser iniciado. A Coordenação Geral deverá avaliar em conjunto com a Engenharia e o cliente a possibilidade de isolamento do sistema de controle e abandono geral da linha de Bacia.
 - Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura.
 - Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de re-ignição do fogo.
 - Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos.
 - Empacotar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto.
 - Drenar o resíduo gerado da lavagem.

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	I
6º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	E
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	E
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	E
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	E
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	S
- Cortar/desligar as fontes de energia	S
- Acionar a ambulância	S
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	S
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	S
9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	S
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
- Convocar Vigia	S
- Avaliar local utilizando aparelho multigás	S
- Acessar local e avaliar a vítima	S
- Retirar a vítima com segurança do local	S
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	S
10º No caso dos sintomas causados pela exposição aos acrilatos, ou no caso de um quadro de exposição severa, o paciente deve ser tratado com oxigênio a uma pressão de exalação de 0,4 kPa (4 cm [1,5 pol.] de água) - por períodos de meia hora a cada hora. O tratamento pode prosseguir dessa forma até que os sintomas cedam ou outras indicações clínicas para a interrupção apareçam. NÃO É ACONSELHÁVEL ADMINISTRAR OXIGÊNIO A UMA PRESSÃO POSITIVA NA PRESENÇA DE FALHA CARDIOVASCULAR IMINENTE OU EXISTENTE.	S





Produto de Referência Inflamável: Nafta

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 1 AGEO

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Nafta
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Local: Bacia 01 Ageo
 Número ONU: 1268
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico de hidrocarbonetos
 Densidade: 0,6 – 0,7
 Pressão de Vapor: 13,5 lb/pol²
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em solventes aromáticos
 Ponto de Fulgor: < 10,0°C
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)

DIAMANTE DE HOMMEL



Rótulos de Risco



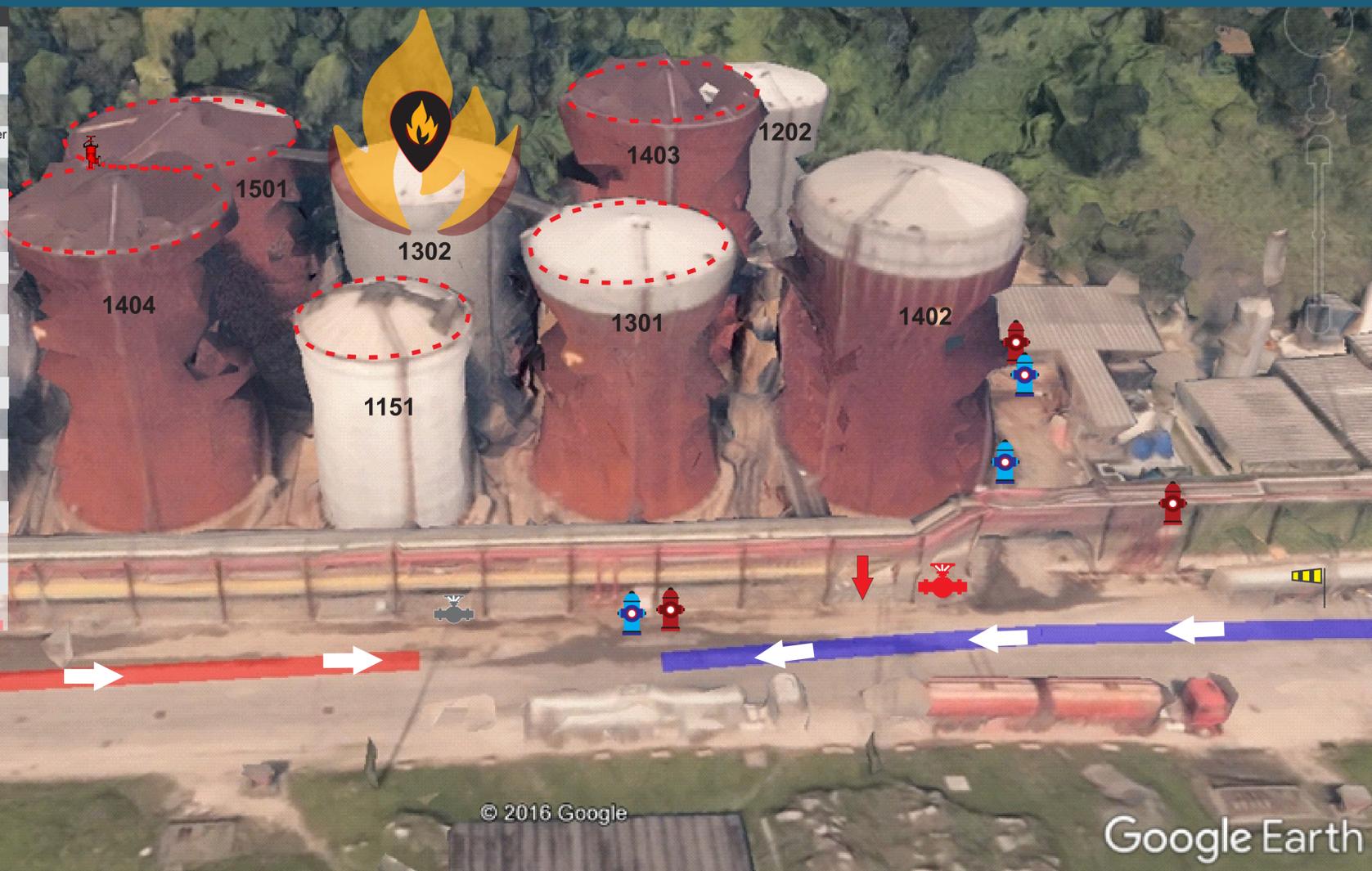
TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda

	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

RISCOS POTENCIAIS	PERIGO A SAÚDE
Altamente Inflamável: pode se inflamar facilmente com calor, fagulhas ou chamas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama. Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc. Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos. Os recipientes podem explodir quando aquecidos.	Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos. O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos. Os vapores podem causar torturas ou asfixia. As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição.

CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abriir válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TQ 1302, resfriar TQs 1151, 1301, 1403, 1404 e 1501	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado e teto através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO	PARA VAZAMENTO
PROTEÇÃO Corpo inteiro: Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas. Membros superiores: Luva para proteção contra agentes térmicos. Membros inferiores: Bota para bombeiro. Respiratória: Máscara full-face com filtro combinado. Cabeça, olhos e face: Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva. Respiratória: Máscara full-face com filtro combinado.	PROTEÇÃO Corpo inteiro: Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15002) Nivel B e C- NFPA. Membros superiores: Luva para proteção contra agentes químicos. Membros inferiores: Bota para bombeiro. Cabeça, olhos e face: Óculos de proteção química (grande visão). Respiratória: Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva. Respiratória: Máscara full-face com filtro combinado.

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltetec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	C
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	C
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	E
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	E
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	R
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	R
- Cortar/desligar as fontes de energia	R
- Acionar a ambulância	R
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	R
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	R
9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	R
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	R
- Convocar Vigia	R
- Avaliar local utilizando aparelho multigás	R
- Acessar local e avaliar a vítima	R
- Retirar a vítima com segurança do local	R
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	R





Produto de Referência Inflamável: Nafta

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 3 AGEO

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Nafta
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Local: Bacia 01 Ageo
 Número ONU: 1268
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico de hidrocarbonetos
 Densidade: 0,6 – 0,7
 Pressão de Vapor: 13,5 lb/pol²
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em solventes aromáticos
 Ponto de Fulgor: < 10,0°C
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)

DIAMANTE DE HOMMEL

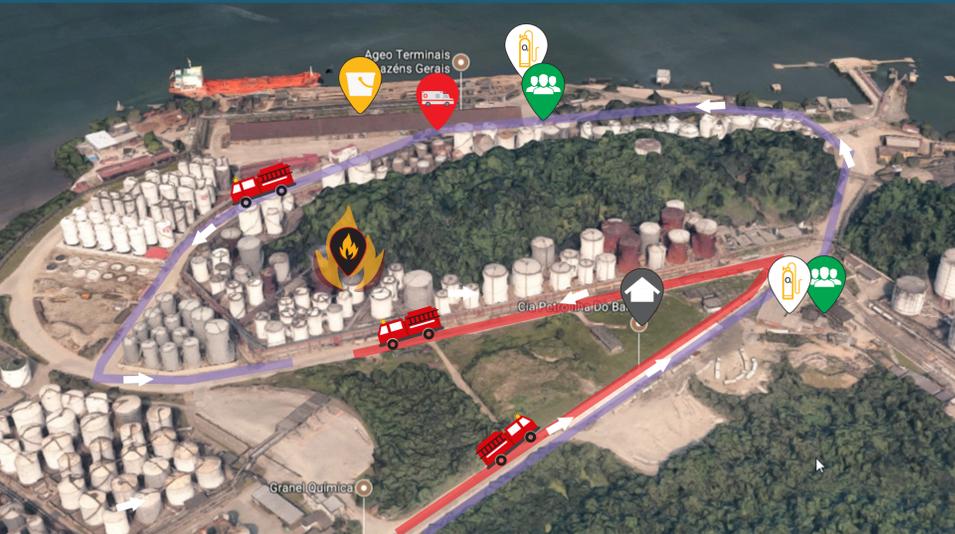


Rótulos de Risco

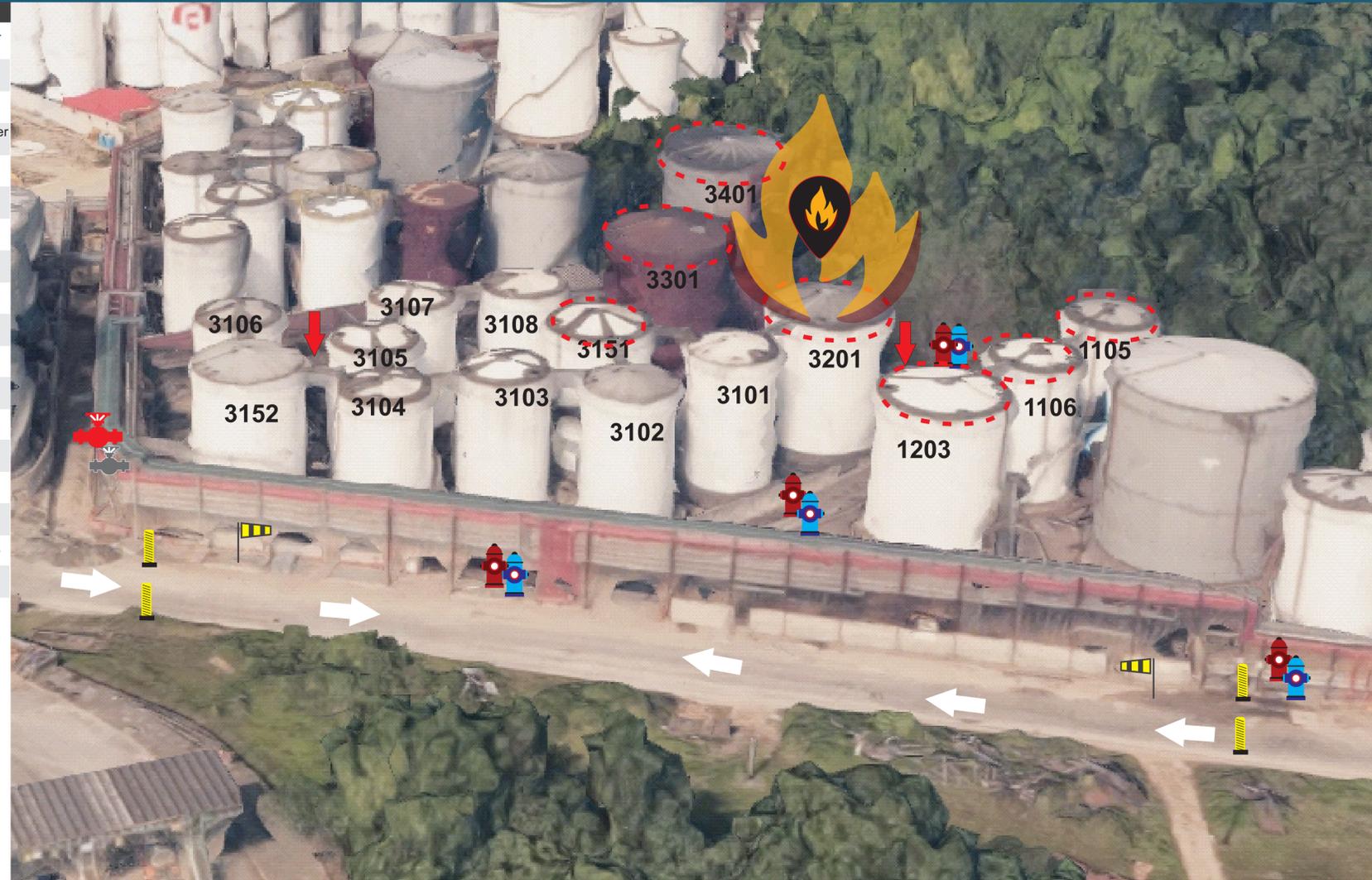


TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

RISCOS POTENCIAIS	PERIGO A SAÚDE
Altamente Inflamável: pode se inflamar facilmente com calor, fagulhas ou chamas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama. Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc. Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos. Os recipientes podem explodir quando aquecidos.	Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos. O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos. Os vapores podem causar torturas ou asfixia. As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição.

CENÁRIOS: 1, 2, 7 e 15

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS: 4, 5, 11, 16, 28, 29 e 34

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abri válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TQ 3201, resfriar TQs 3101, 3151, 3301, 3401, 1105, 1106 e 1203 Simultaneamente ao resfriamento do costado através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
PARA INCÊNDIO	PARA VAZAMENTO
PROTEÇÃO Corpo inteiro: Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório anti-fagulhas Membros superiores: Luva para proteção contra agentes térmicos Membros inferiores: Bota para bombeiro Respiratória: Máscara full-face com filtro combinado Cabeça, olhos e face: Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva Respiratória: Máscara full-face com filtro combinado	PROTEÇÃO Corpo inteiro: Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15000 Nivel B e C- NFPA Membros superiores: Luva para proteção contra agentes químicos Membros inferiores: Bota para bombeiro Cabeça, olhos e face: Óculos de proteção química (grande visão) Respiratória: Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva Respiratória: Máscara full-face com filtro combinado

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	C
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	C
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	E
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	E
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	R
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	R
- Cortar/desligar as fontes de energia	R
- Acionar a ambulância	R
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	R
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	R
9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	R
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	R
- Convocar Vigia	R
- Avaliar local utilizando aparelho multigás	R
- Acessar local e avaliar a vítima	R
- Retirar a vítima com segurança do local	R
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	R





Produto de Referência Inflamável: Estireno

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 4 AGEO

DADOS DO PRODUTO

DIAMANTE DE HOMMEL

Produto de Referência Inflamável: Estireno
 Produto de Referência Tóxico: Dicloroetano
 Outros específicos (corrosivos): Ácido Fosfórico
 Local: Bacia 04 Ageo
 Número ONU: 2055
 Número de Risco: 39
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor a amarelo
 Densidade: 0,9
 Pressão de Vapor: 6,67 hPa em 20°C
 Solubilidade: Em água: 0,32 g/l em 20°C
 Ponto de Fulgor: 31°C em 1,013 hPa (760 mm Hg)
 Ponto de Autoignição: 490°C em 1,013 hPa
 Limite superior de inflamabilidade: 6,8 %
 Limite inferior de inflamabilidade: 0,9 %

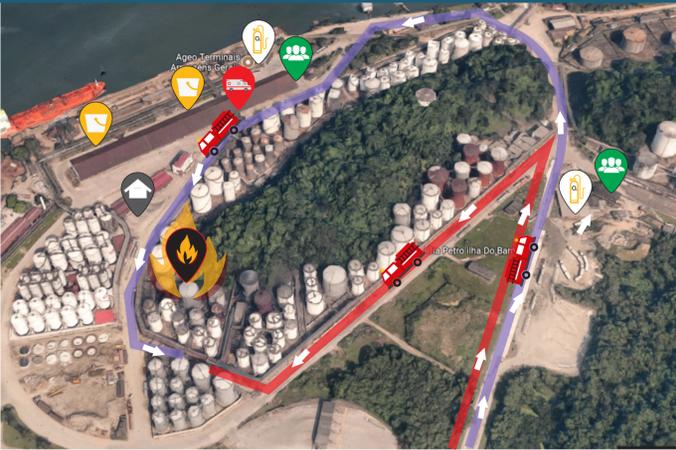


Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição do Cenário	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminha mento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminha mento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limitrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abri r válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TO 4401, resfriar TOs 4101, 4102, 4106, 4151, 4152, 4201 e 4301	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	I
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	I
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com	I
- Acessar local e avaliar a vítima	I
- Convocar Vigia	I
- Avaliar local utilizando aparelho multigás	I
- Retirar a vítima com segurança do local	I
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	I
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	I
- Cortar/desligar as fontes de energia	I
- Acionar a ambulância	I
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	I
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	I
9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	I
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	I
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	I
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	I

RISCOS POTENCIAIS

Libera vapores inflamáveis abaixo da temperatura ambiente normal. Poderá auto-polimerizar-se quando não liberado, aquecido ou envolvido num incêndio. A auto-polimerização será acompanhada por evolução. Líquidos geralmente com inibidores e vapores podem condensar como sólido, tapando o sistema de liberação de pressão, causando excesso de pressão, estourando containers. Combata incêndio a uma distância máxima ou use suportes de mangueira sem necessidade de operadores ou monitore os bocais. Risco de respingos da área de incêndio, caso isso não ofereça nenhum risco. Resfriar os recipientes com quantidades moderadas de água até bem depois do o incêndio ser extinto. Retire-se imediatamente em caso de som crescente dos dispositivos de segurança de ventilação ou do tanque. Mantenha-se sempre afastado dos tanques envolvidos em chamas. No evento de incêndio de grandes proporções, use suportes de mangueira sem operador ou canhões monitores. Caso isto não seja possível, retire-se da área e deixe o fogo queimar. Resíduos de combustão e água do combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.

PERIGO A SAÚDE

Inalação: Nocivo se inalado. Pelar: Provoca irritação à pele. Olhos: Provoca irritação ocular grave. Ingestão: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Sintomas: Se ocorrer inalação, os sinais e sintomas podem incluir tosse, engasgamento, sibilo, dificuldade de respirar, congestão do peito, respiração curta e/ou febre. Perigos: A aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia. O perigo potencial da aspiração deve ser ponderado em relação à possível toxicidade oral quando se decide induzir o vômito. Pode causar a perda da audição.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensórios anti-chamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15600) Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Oculares de proteção química (gripa-vest)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado





Produto de Referência Inflamável: Etanol

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 5 AGEO

DADOS DO PRODUTO DIAMANTE DE HOMMEL

Produto de Referência Inflamável: Etanol
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): Ácido Fosfórico
 Local: Bacia 05 Ageo Rótulos de Risco
 Número ONU: 1170/Diamante de Hommel Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico.
 Densidade: 0,650 – 0,740 a 20/4 °C
 Número da ONU: 1170
 Densidade do Vapor: 3-4 (Ar = 1)
 Pressão do Vapor: 82 – 96 kPa a 37,8°C
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em etanol e solventes orgânicos em geral
 Ponto de Fulgor: - 43,0°C (Vaso aberto)
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)
 Limite Inferior de Inflamabilidade: 1% (LIE)
 Limite Superior de Inflamabilidade: 6% (LSE)



Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma

CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

RISCOS POTENCIAIS
 Altamente inflamável, pode se inflamar facilmente com calor, faíscas ou chamas; Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama; Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc; Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos; Os recipientes podem explodir quando aquecidos.

PERIGO A SAÚDE
 Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos; O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos; Os vapores podem causar tonturas ou asfixia; As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição.

CENÁRIOS: 1, 2, 7 e 15

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS: 4, 5, 11, 16, 28, 29, 30, 32 e 34

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abrir válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TQ 5402, restringir TQs 5401, 5112, 5113, 651 e 6103	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado através dos aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo jaqueta e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 156002 Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grapa-veia)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	I
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	I
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com	I
- Acessar local e avaliar a vítima	I
- Retirar a vítima com segurança do local	I
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	I
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	I
- Cortar/desligar as fontes de energia	I
- Acionar a ambulância	I
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	I
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	I
9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	I
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	I
- Convocar Vigia	I
- Avaliar local utilizando aparelho multigás	I
- Acessar local e avaliar a vítima	I
- Retirar a vítima com segurança do local	I
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	I





Produto de Referência Inflamável: Metanol

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 6 AGEO

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Metanol
 Produto de Referência Tóxico: Ácido Nítrico
 Outros específicos (corrosivos): Ácido Acrílico
 Número ONU: 1230
 Número de Risco: 336
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico.
 Densidade: 0,791
 Pressão do Vapor: 97 mmHg @ 20°C
 Solubilidade: Solúvel em água e miscível com outros solventes
 Ponto de Fulgor: 11°C (Vaso Fechado)

DIAMANTE DE HOMMEL



Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição do Cenário	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limitrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

RISCOS POTENCIAIS
 A combustão do produto permite ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

PERIGO A SAÚDE
 Provoca irritação a pele com vermelhidão e aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão. A exposição única pode provocar cegueira. Antídoto: Étianol. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

CENÁRIOS:	Objetivo Tático	Ações de Combate
1, 2, 7 e 15	S	Acionar o alarme através das botoeiras de emergência
	S	Comunicar a emergência
	S	Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico
	I	Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta
	I	Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local
	I	Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos
	C	Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)
	C	Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto
	C	Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas
	C	Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar
	C	Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores
	E	Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)
	E	Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)
	R	Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto
	R	Drenar o resíduo gerado da lavagem

CENÁRIOS:	Objetivo Tático	Ações de Combate
4, 5, 11, 16, 28, 29, 30, 32 e 34	S	Acionar o alarme através das botoeiras de emergência
	S	Comunicar a emergência
	S	Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico
	I	Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta
	I	Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local
	I	Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos
	I	Definir zonas quente, morna e fria
	I	Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro
	I	Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados
	C	Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)
	C	Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto
	C	Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas
	C	Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar
	C	Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores
	E	Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)
	E	Abri válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TQ 6103, restringir TQs 651, 652, 653, 656, 6101, 6104 e 5112
	E	Simultaneamente ao resfriamento do costado através dos aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões
	R	Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura
	R	Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo
	R	Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos
	R	Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto
	R	Drenar o resíduo gerado da lavagem

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL																									
PARA INCÊNDIO	PARA VAZAMENTO																								
<table border="1"> <tr> <th>PROTEÇÃO</th> <th>Equipamento</th> </tr> <tr> <td>Corpo inteiro</td> <td>Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas</td> </tr> <tr> <td>Membros superiores</td> <td>Luva para proteção contra agentes térmicos</td> </tr> <tr> <td>Membros inferiores</td> <td>Bota para bombeiro</td> </tr> <tr> <td>Respiratória</td> <td>Máscara full-face com filtro combinado</td> </tr> <tr> <td>Cabeça, olhos e face</td> <td>Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva</td> </tr> </table>	PROTEÇÃO	Equipamento	Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos	Membros inferiores	Bota para bombeiro	Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	<table border="1"> <tr> <th>PROTEÇÃO</th> <th>Equipamento</th> </tr> <tr> <td>Corpo inteiro</td> <td>Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15602) Nível B e C- NFPA</td> </tr> <tr> <td>Membros superiores</td> <td>Luva para proteção contra agentes químicos</td> </tr> <tr> <td>Membros inferiores</td> <td>Bota para bombeiro</td> </tr> <tr> <td>Cabeça, olhos e face</td> <td>Óculos de proteção química (grande visão)</td> </tr> <tr> <td>Respiratória</td> <td>Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva</td> </tr> </table>	PROTEÇÃO	Equipamento	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15602) Nível B e C- NFPA	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos	Membros inferiores	Bota para bombeiro	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grande visão)	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva
PROTEÇÃO	Equipamento																								
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas																								
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos																								
Membros inferiores	Bota para bombeiro																								
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado																								
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva																								
PROTEÇÃO	Equipamento																								
Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15602) Nível B e C- NFPA																								
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos																								
Membros inferiores	Bota para bombeiro																								
Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grande visão)																								
Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva																								

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haultec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	C
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	C
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com	C
- Acessar local e avaliar a vítima	C
- Convocar Vigia	C
- Avaliar local utilizando aparelho multigrás	C
- Retirar a vítima com segurança do local	C
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	C
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	C
- Cortar/desligar as fontes de energia	C
- Acionar a ambulância	C
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	C
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	C
9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	C
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	C
- Convocar Vigia	C
- Avaliar local utilizando aparelho multigrás	C
- Acessar local e avaliar a vítima	C
- Retirar a vítima com segurança do local	C
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	C





Produto de Referência Inflamável: Gasolina

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 7 AGEO

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Gasolina
 Produto de Referência Tóxico: Fenol
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Número ONU: 1203
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Aspecto: Líquido levemente amarelado
 Densidade: 0,7
 Pressão do Vapor: 400 a 775 mmHg a 20 °C.
 Solubilidade: Solúvel em água e miscível com outros solventes
 Ponto de Fulgor: -45 °C a -38 °C
 Temperatura de autoignição: 280 °C a 456 °C
 Limite Inferior de Inflamabilidade: 1,4 %
 Limite Superior de Inflamabilidade: 7,6 %

DIAMANTE DE HOMMEL



Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição do Cenário	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

Símbolo



CENÁRIOS:

1, 2, 7 e 15

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS:

4, 5, 11, 16, 28, 29, 30, 32 e 34

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abriir válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TQ 7401, resfriar TQs 6102, 655, 691, 7211, 7212 e 7301	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado através dos aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo jaca e calça com suspensório anti-fiammas	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15602) Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (gripa-veio)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjuinto de respiração autônoma com pressão positiva

Atendimento a Vítima:

19, 29, 30, 32, 33, 34

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
19 Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
29 Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
30 Checar sinais vitais	S
32 Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
33 A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	I
34 Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
66 Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	C
77 Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	C
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com	C
- Avaliar local utilizando aparelho multigás	C
- Acessar local e avaliar a vítima	C
- Retirar a vítima com segurança do local	C
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	C
Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	C
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	C
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	C

RISCOS POTENCIAIS

Este produto é extremamente inflamável e é muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: fósforos, chamas abertas ou de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação e os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se (se dentro da faixa de inflamabilidade) por uma descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com jatos de água.

PERIGO A SAÚDE

Pode causar irritação à pele, olhos, nariz e garganta com dor avermelhada nos olhos e pele, tosse e falta de ar. Pode causar depressão do sistema nervoso central com tontura, cefaleia, sonolência e incoordenação. Pode causar pneumonite química se aspirado durante a ingestão. Pode causar efeitos adversos ao fígado, ao sistema nervoso e aos vasos sanguíneos após exposição crônica. Pode causar alterações hematológicas com anemia, leucopenia, e plaquetopenia, podendo haver desenvolvimento de anemia aplásica e leucemia. Náusea, vômito e dores abdominais. Na exposição crônica ocorre fadiga, dor de cabeça, insônia, perda da memória, vertigem, náuseas, perda do apetite, fraqueza, sangramento nasal, palidez e hemorragia gengival.





Produto de Referência Inflamável: Gasolina

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 8 AGEO

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Gasolina
 Produto de Referência Tóxico: Dicloroetano
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Número ONU: 1203
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Aspecto: Líquido levemente amarelado
 Densidade: 0,7
 Pressão do Vapor: 400 a 775 mmHg a 20 °C.
 Solubilidade: Solúvel em água e miscível com outros solventes
 Ponto de Fulgor: -45 °C a -38 °C
 Temperatura de autoignição: 230 °C a 456 °C
 Limite Inferior de Inflamabilidade: 1,4 %
 Limite Superior de Inflamabilidade: 7,6 %

DIAMANTE DE HOMMEL

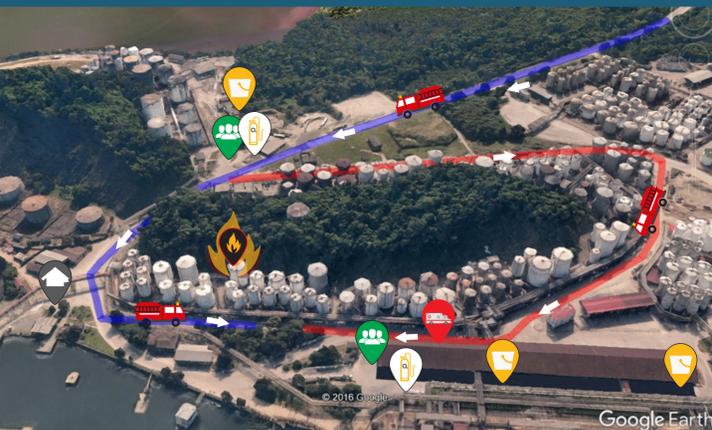


Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma

CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abrirem válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TQ 8301, resfriar TQs 8106, 8107, 8108, 8152, 9101 e 9201	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Máscara Tychem SL, tipo 3 e 4 - ISO 15600) Nível B e C- NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Oculos de proteção química (grande visão)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva

RISCOS POTENCIAIS

Este produto é extremamente inflamável e é muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação e os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se (se dentro da faixa de inflamabilidade) por uma descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com jatos de água.

PERIGO A SAÚDE

Pode causar irritação à pele, olhos, nariz e garganta com dor avermelhada nos olhos e pele, tosse e falta de ar. Pode causar depressão do sistema nervoso central com tontura, cefaleia, sonolência e incoordenação. Pode causar pneumonite química se aspirado durante a ingestão. Pode causar efeitos adversos ao fígado, ao sistema nervoso e aos vasos sanguíneos após exposição crônica. Pode causar alterações hematológicas com anemia, leucopenia, e plaquetopenia, podendo haver desenvolvimento de anemia aplásica e leucemia. Náusea, vômito e dores abdominais. Na exposição crônica ocorre fadiga, dor de cabeça, insônia, perda da memória, vertigem, náuseas, perda do apetite, fraqueza, sangramento nasal, palidez e hemorragia gengival.

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltet, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	I
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	I
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com	I
- Acessar local e avaliar a vítima	I
- Retirar a vítima com segurança do local	I
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	I
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	I
- Cortar/desligar as fontes de energia	I
- Acionar a ambulância	I
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	I
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	I
9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	I
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	I
- Convocar Vigia	I
- Avaliar local utilizando aparelho multigás	I
- Acessar local e avaliar a vítima	I
- Retirar a vítima com segurança do local	I
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	I





Produto de Referência Inflamável: Estireno

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 9 AGEO

DADOS DO PRODUTO DIAMANTE DE HOMMEL

Produto de Referência Inflamável: Estireno
 Produto de Referência Tóxico: Dicloroetano
 Outros específicos (corrosivos): Ácido Fosfórico
 Local: Bacia 09 Ageo
 Número ONU: 2055
 Número de Risco: 39
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor a amarelo
 Densidade: 0,9
 Pressão de Vapor: 6,67 hPa em 20°C
 Solubilidade: Em água: 0,32 g/l em 20°C
 Ponto de Fulgor: 31°C em 1,013 hPa (760 mm Hg)
 Ponto de Autoignição: 490°C em 1,013 hPa
 Limite superior de inflamabilidade: 6,8 %
 Limite inferior de inflamabilidade: 0,9 %



Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição do Cenário	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de baldes	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

CENÁRIOS: 1, 2, 7 e 15

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	A
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de adsorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS: 4, 5, 11, 16, 28, 29, 30, 32 e 34

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	A
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abriu válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TQ 9401, resfriar TQs 9101, 9151, 9152, 9201, 9301 e 8301	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Após retirada da zona quente, retirar a vítima do local através da manobra de Haltet, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando collar cervical e, caso necessário, talas	I
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	I
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com	I
- Acessar local e avaliar a vítima	I
- Convocar Vigia	I
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	I
- Retirar a vítima com segurança do local	I
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	I
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	I
- Cortar/desligar as fontes de energia	I
- Acionar a ambulância	I
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	I
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	I
9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	I
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	I
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	I

RISCOS POTENCIAIS

Libera vapores inflamáveis abaixo da temperatura ambiente normal. Poderá auto-polimerizar-se quando não inibido, aquecido ou envolvido num incêndio. A auto-polimerização será acompanhada por evolução. Líquidos geralmente com inibidores e vapores podem condensar como sólido, tapando o sistema de liberação de pressão, causando excesso de pressão, estourando containers. Combata incêndio a uma distância máxima ou use suportes da mangueira sem necessidade de operadores ou monitores os bocais. Risco de recipientes da área de incêndio, caso isso não ofereça nenhum risco. Retire os recipientes com quantidades mornantes de água até bem depois do incêndio ser extinto. Retire-se imediatamente em caso de som crescente dos dispositivos de segurança de ventilação ou do tanque. Mantenha-se sempre afastado dos tanques envolvidos em chamas. No evento de incêndio de grandes proporções, use suportes de mangueira sem operador ou canhões monitores. Caso isto não seja possível, retire-se da área e deixe o fogo queimar. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.

PERIGO A SAÚDE

Inalação: Nocivo se inalado. Pó: Provoca irritação à pele. Olhos: Provoca irritação ocular grave. Ingestão: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Sintomas: Se ocorrer inalação, os sinais e sintomas podem incluir tosse, engasgamento, sibilo, dificuldade de respirar, congestão do peito, respiração curta e/ou febre. Perigos: A aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia. O perigo potencial de aspiração deve ser ponderado em relação à possível toxicidade oral quando se decide induzir o vômito. Pode causar a perda da audição.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem® SL, tipo 3 e 4 - ISO 15600) Nível B e C- NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Oculares de proteção química (capta-vest)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado





Produto de Referência Inflamável: NAFTA

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 10 AGEO

DADOS DO PRODUTO DIAMANTE DE HOMMEL

Produto de Referência Inflamável: Nafta
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Local: Bacia 10 Ageo
 Número ONU: 1269
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico de hidrocarbonetos
 Densidade: 0,6 – 0,7
 Pressão do Vapor: 13,5 lb/pol²
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em solventes aromáticos
 Ponto de Fulgor: < 10,0°C
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)



Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição do Cenário	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

Símbolo



CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15602) Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grande visor) - Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado

CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Realizar evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abri válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso resfriar, além do TQ 10802, os TQs 10501 e 10801	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado e teto através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Se necessário, fazer abertura do manifold das câmaras de espuma do tanque em chamas	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	S
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	C
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	C
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	C
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	C
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	R
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	R
- Cortar/desligar as fontes de energia	R
- Acionar a ambulância	R
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	R
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	R
9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	R
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	R
- Convocar Vigiã	R
- Avaliar local utilizando aparelho multigás	R
- Acessar local e avaliar a vítima	R
- Retirar a vítima com segurança do local	R
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	R

RISCOS POTENCIAIS
 Altamente inflamável, pode se inflamar facilmente com calor, faíscas ou chamas; Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar; Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama; Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc; Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos; Os recipientes podem explodir quando aquecidos.

PERIGO A SAÚDE
 Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos; O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos; Os vapores podem causar tonturas ou asfixia; As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição.





Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Subestações

24 TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389

CENÁRIOS ACIDENTAIS:

- 28 Incêndio provocado por queda de balões
- 30 Incêndio em edificações
- 33 Choque elétrico
- 36 Incêndio em subestação / painéis elétricos

Símbolo



CENÁRIOS:

28, 30, 33, 36

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Remover recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco.	C
Remover todas as fontes de ignição	C
Monitorar temperatura dos produtos dos tanques no entorno da subestação, avaliando necessidade de resfriamento dos mesmos	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Utilizar inicialmente extintores de CO2 e PQS para combate ao fogo. JAMAIS utilize água para combate ao fogo em locais energizados.	E
Caso a situação fuja de controle, desenergize a subestação para que o combate passe a ser realizado com água.	E
Caso haja vazamento de óleo ou outro produto, deve-se realizar combate com abafamento por espuma.	E
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO

PARA VAZAMENTO

PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonsa e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Máscara Tychem SL (tipo 3 e 4 - ISO 16902) Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grã de visão)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva

Atendimento a Vítima:



Ações de Atendimento

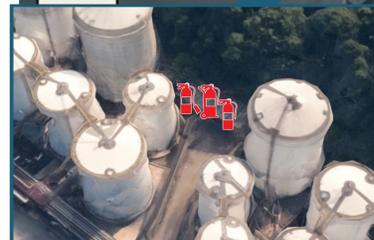
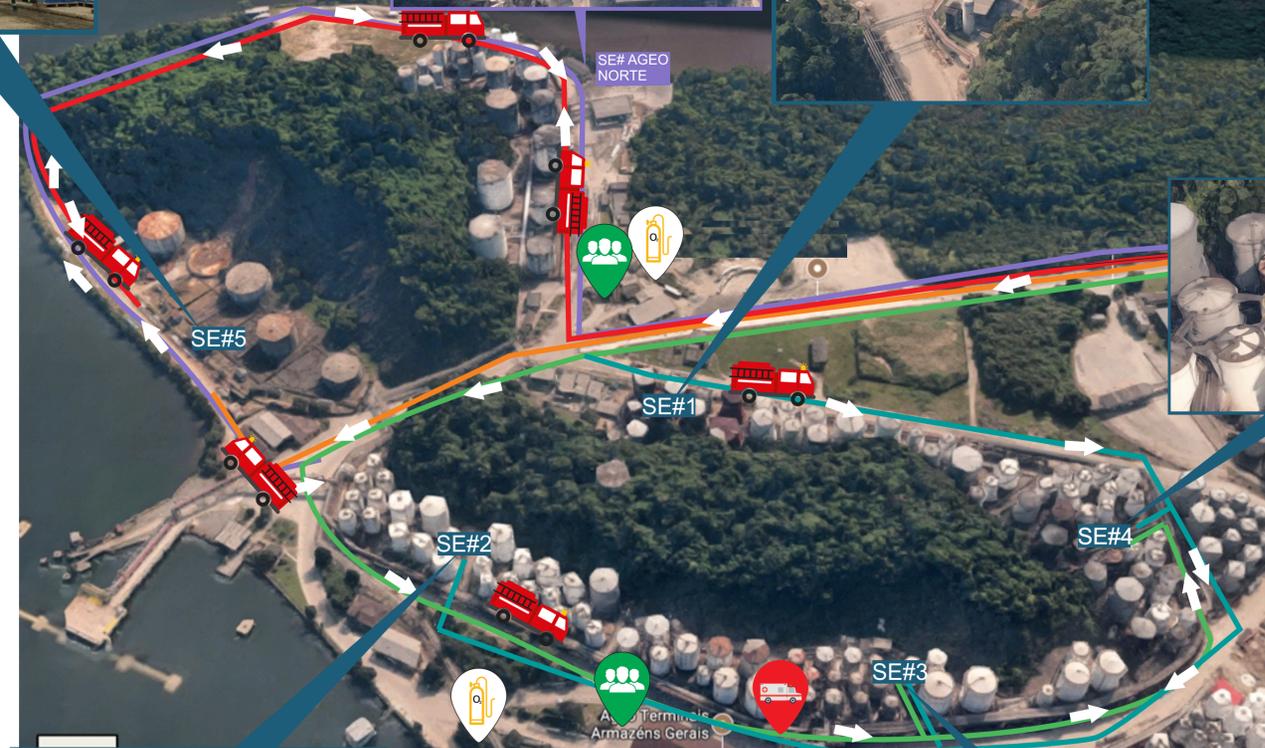
- 1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância
- 2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio
- 3º Checar sinais vitais
- 4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro
- 5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltet, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente
- 6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas
- 7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:
 - Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia
 - Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário
 - Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros
- 8º Para vítimas de choque elétrico, acionar brigadistas treinados e capacitados no atendimento a Primeiros Socorros, seguindo os passos:
 - Observar atentamente a área do acidente com o objetivo de tentar localizar a fonte do choque elétrico;
 - Caso a vítima esteja presa a corrente elétrica, deve-se desligar, se possível, o disjuntor/chave geral;
 - Caso não seja possível desligar disjuntor/chave geral, tente afastar a vítima com o uso de objetos isolantes, como madeira, plástico e borracha;
 - Afaste qualquer condutor de eletricidade da vítima;
 - Solicitar socorro especializado (equipe de emergência Ageo).

PERIGO A SAÚDE

- Lesões térmicas**
- Queimadura de 1º, 2º e 3º graus nos músculos e pele;
 - Aquecimento e dilatação dos vasos sanguíneos;
 - Aquecimento/carbonização de ossos e cartilagens;
 - Queima de terminações nervosas e sensoriais; Lesões não térmicas
 - Danos celulares;
 - Espasmos musculares;
 - Contração descoordenada do coração (fibrilação);
 - Parada respiratória e cardíaca;
 - Ferimentos resultantes de quedas e perda do equilíbrio.

legenda

- Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
- Hidrante de Água
- Hidrante de Espuma
- Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
- Tanque que deve-se acionar resfriamento
- Localização ou direção do Ponto de Encontro
- Isolamento e bloqueio de acesso ao local
- Container PIE/ABTL
- Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
- Canhão de espuma fixo
- Ponto de acesso a Bacia
- Posto de Comando
- Caixa de Válvula de Drenagem
- KIT de Contenção para Derrames
- Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
- Ambulância
- Câmara de Espuma fixa ao tanque
- Reserva de LGE
- Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma
- Chave seccionadora CODESP
- Chave seccionadora Ageo/Ageo Norte
- Carreta PQS
- Extintor PQS
- Carreta CO
- Extintor CO





Produto de Referência Inflamável: Etanol

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 1 AGEO NORTE

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Etanol
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Local: Bacia 01 Ageo Norte
 Número ONU: 1170
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico.
 Densidade: 0,650 – 0,740 a 20/4 °C
 Número da ONU: 1170
 Densidade do Vapor: 3-4 (Ar = 1)
 Pressão do Vapor: 82 – 96 kPa a 37,8°C
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em etanol e solventes orgânicos em geral.
 Ponto de Fulgor: - 43,0°C (Vaso aberto)
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)
 Limite Inferior de Inflamabilidade: 1% (LIE)
 Limite Superior de Inflamabilidade: 6% (LSE)

DIAMANTE DE HOMMEL



Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

- 1** Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
- 2** Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
- 4** Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamto de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
- 5** Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
- 7** Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento
- 11** Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento
- 15** Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
- 16** Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
- 26** Vítima em espaço confinado
- 27** Vítima em altura
- 28** Incêndio provocado por queda de balões
- 29** Fogo em áreas limítrofes ao Terminal
- 30** Incêndio em edificações
- 32** Incêndio causado por superaquecimento de bombas
- 33** Choque elétrico
- 34** Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos

Símbolo



CENÁRIOS:

1, 2, 7 e 15

Ações de Combate

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS:

4, 5, 11, 16, 28, 29 e 34

Ações de Combate

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abri válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso resfriar, além do TQ 05, o TQ 06	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado e teto através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Se necessário, fazer abertura do manifold das câmaras de espuma do tanque em chamas	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15602) Nivel B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Oculares de proteção química (grande visor)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento

1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	- Cortar/desligar as fontes de energia
3º Checar sinais vitais	- Acionar a ambulância
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltetec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com	- Convocar Vigia
Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	- Acessar local e avaliar a vítima
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	- Retirar a vítima com segurança do local
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro

RISCOS POTENCIAIS

Altamente inflamável, pode se inflamar facilmente com calor, faíscas ou chamas; Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar; Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama; Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc; Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos; Os recipientes podem explodir quando aquecidos.

PERIGO A SAÚDE

Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos; O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos; Os vapores podem causar tonturas ou asfixia; As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição.





Produto de Referência Inflamável: Etanol

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 1 AGEO NORTE

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Etanol
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Local: Bacia 02 Ageo Norte
 Número ONU: 1170
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico.
 Densidade: 0,650 – 0,740 a 20/4 °C
 Número da ONU: 1170
 Densidade do Vapor: 3-4 (Ar = 1)
 Pressão do Vapor: 82 – 96 kPa a 37,8°C
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em etanol e solventes orgânicos em geral
 Ponto de Fulgor: - 43,0°C (Vaso aberto)
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)
 Limite Inferior de Inflamabilidade: 1% (LIE)
 Limite Superior de Inflamabilidade: 6% (LSE)

DIAMANTE DE HOMMEL



Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALPINA BRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Resfriamento de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
26	Vítima em espaço confinado
27	Vítima em altura
28	Incêndio provocado por queda de balões
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal
30	Incêndio em edificações
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas
34	Choque elétrico
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos

Símbolo



CENÁRIOS:

Ações de Combate

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergências	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15602) Nível B e C- NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (sem véu)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado

CENÁRIOS:

Ações de Combate

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergências	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abri válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso resfriar, além do TQ 10802, os TQs 10501 e 10801	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado e teto através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Se necessário, fazer abertura do manifold das câmaras de espuma do tanque em chamas	E
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento

1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	- Cortar/desligar as fontes de energia
3º Checar sinais vitais	- Acionar a ambulância
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltetec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	9º Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com	- Convocar Vigia
Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	- Avaliar local utilizando aparelho multigás
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	- Acessar local e avaliar a vítima
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	- Retirar a vítima com segurança do local
	- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro

RISCOS POTENCIAIS

Altamente inflamável, pode se inflamar facilmente com calor, faíscas ou chamas; Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar; Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama; Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc; Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos; Os recipientes podem explodir quando aquecidos;

PERIGO A SAÚDE

Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos; O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos; Os vapores podem causar tonturas ou asfixia; As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição;





Produto de Referência Inflamável: Etanol

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Bacia 2 AGEO NORTE

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Etanol
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Local: Bacia 02 Ageo Norte
 Número ONU: 1170
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico.
 Densidade: 0,650 – 0,740 a 20/4 °C
 Número da ONU: 1170
 Densidade do Vapor: 3-4 (Ar = 1)
 Pressão do Vapor: 82 – 96 KPa a 37,8°C
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em etanol e solventes orgânicos em geral
 Ponto de Fulgor: - 43,0°C (Vaso aberto)
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)
 Limite Inferior de Inflamabilidade: 1% (LIE)
 Limite Superior de Inflamabilidade: 6% (LSE)

DIAMANTE DE HOMMEL



Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma

CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição do Cenário	Símbolo
1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques	
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos	
7	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
11	Vazamento de produtos Inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio através da ruptura de Tanques de Armazenamento	
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)	
26	Vítima em espaço confinado	
27	Vítima em altura	
28	Incêndio provocado por queda de baldes	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
33	Choque elétrico	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

Símbolo



CENÁRIOS:

1, 2, 7 e 15

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	A
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS:

4, 5, 11, 16, 28, 29 e 34

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	A
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Abri válvulas dos manifolds do sistema de resfriamento dos tanques, conforme Estudo de Cenários do projeto do SCI, ou seja, neste caso, além do TQ 24, resfriar TQs 17, 18, 19, 20, 23, 25, 26, 27 e 28	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado e teto através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

Atendimento a Vítima:

19, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
19 Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
26 Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	A
30 Checar sinais vitais	S
45 Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
65 Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
66 Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	C
77 Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	C
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com	C
- Acessar local e avaliar a vítima	C
- Retirar a vítima com segurança do local	C
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	C
Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	C
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	C
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	R

88 Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	
- Cortar/desligar as fontes de energia	
- Acionar a ambulância	
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	
89 Para vítimas em espaço confinado, o resgate deve ocorrer da seguinte forma:	
- Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	
- Convocar Vigia	
- Avaliar local utilizando aparelho multigás	
- Retirar a vítima com segurança do local	
- Imobilizar a vítima já fora do espaço confinado, em local seguro	

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo jaqueta e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL, tipo 3 e 4 - ISO 15600) Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grapa-veia)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado

RISCOS POTENCIAIS
 Altamente inflamável; pode se inflamar facilmente com calor, faíscas ou chamas; Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar; Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama; Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar, podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc; Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos; Os recipientes podem explodir quando aquecidos.

PERIGO A SAÚDE
 Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos; O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos; Os vapores podem causar tonturas ou asfixia; As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição.





Produto de Referência Inflamável: Etanol

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Plataforma - AGEO NORTE

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Etanol
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Local: Bacia 02 Ageo Norte
 Número ONU: 1170
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico.
 Densidade: 0,650 – 0,740 a 20/4 °C
 Número da ONU: 1170
 Densidade do Vapor: 3-4 (Ar = 1)
 Pressão do Vapor: 82 – 96 kPa a 37,8°C
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em etanol e solventes orgânicos em geral.
 Ponto de Fulgor: - 43,0°C (Vaso aberto)
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)
 Limite Inferior de Inflamabilidade: 1% (LIE)
 Limite Superior de Inflamabilidade: 6% (LSE)

DIAMANTE DE HOMMEL

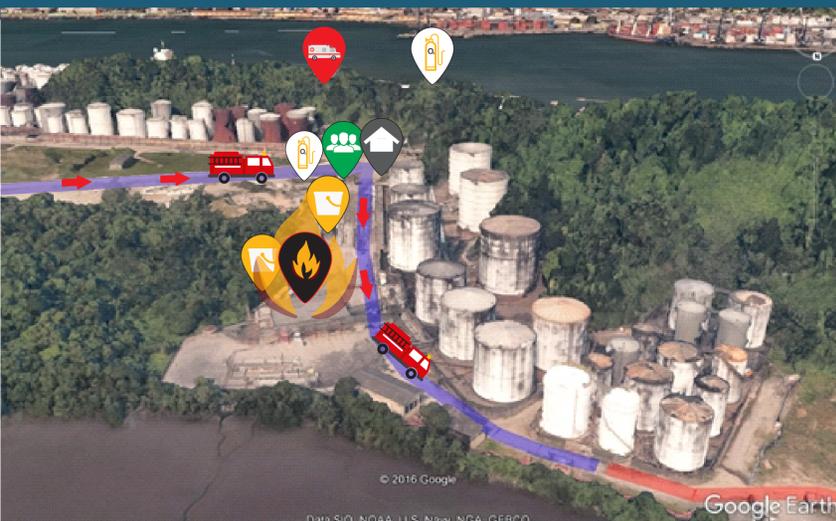


Rótulos de Risco

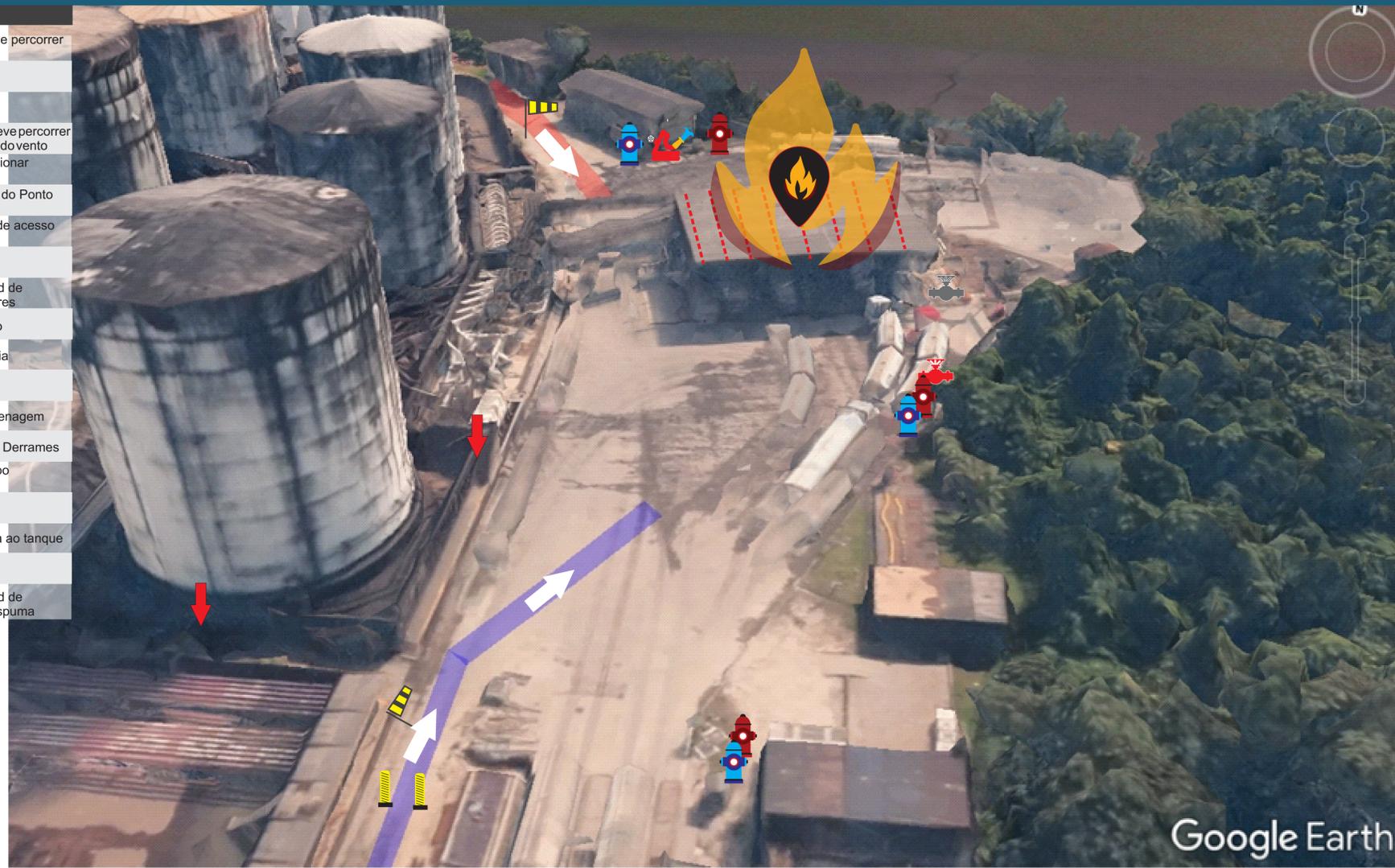


TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
8	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Caminhão-tanque
10	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de linhas (sem contenção)
12	Incêndio ou vazamento seguido de incêndio de produtos Inflamáveis ou tóxicos através da ruptura de Caminhão-tanque
14	Incêndio ou vazamento seguido de incêndio de produtos Inflamáveis ou tóxicos através da ruptura de linhas (sem contenção)
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
27	Vítima em altura
28	Incêndio provocado por queda de balões
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal
30	Incêndio em edificações
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas
33	Choque elétrico
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos

Símbolo



CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	R
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15602) Nível B e C- NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grampo verde)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado

CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	R
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Acionar sistema de resfriamento por aspersores das plataformas de carga e descarga	E
Utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a acessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	R
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	C
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	C
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	E
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	E
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	R
8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:	R
- Cortar/desligar as fontes de energia	E
- Acionar a ambulância	E
- Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro	E
- A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado	E

RISCOS POTENCIAIS

Altamente inflamável, pode se inflamar facilmente com calor, faíscas ou chamas; Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar; Os vapores podem se dissolver até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama; Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar, podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc; Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos; Os recipientes podem explodir quando aquecidos.

PERIGO A SAÚDE

Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos; O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos; Os vapores podem causar tonturas ou asfixia; As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição.





Produto de Referência Inflamável: Etanol

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Plataforma - AGEO

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Etanol
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Local: Plataforma AGEO
 Número ONU: 1170
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico.
 Densidade: 0,650 - 0,740 a 20/4 °C
 Número da ONU: 1170
 Densidade do Vapor: 3-4 (Ar = 1)
 Pressão do Vapor: 82 - 96 kPa a 37,8°C
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em etanol e solventes orgânicos em geral.
 Ponto de Fulgor: - 43,0°C (Vaso aberto)
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)
 Limite Inferior de Inflamabilidade: 1% (LIE)
 Limite Superior de Inflamabilidade: 6% (LSE)

DIAMANTE DE HOMMEL



Rótulos de Risco



24 TELEFONES ÚTEIS

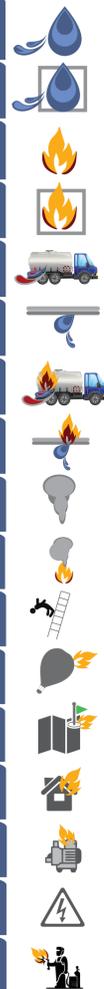
ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
8	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de Caminhão-tanque
10	Vazamento de produtos Inflamáveis, tóxicos ou corrosivos através da ruptura de linhas (sem contenção)
12	Incêndio ou vazamento seguido de incêndio de produtos Inflamáveis ou tóxicos através da ruptura de Caminhão-tanque
14	Incêndio ou vazamento seguido de incêndio de produtos Inflamáveis ou tóxicos através da ruptura de linhas (sem contenção)
15	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
16	Grande liberação de vapores inflamáveis ou tóxicos seguido de incêndio em nuvem a partir dos tanques, Navios, caminhões, linhas de vapores (Pós Queimador ou sistema de adsorção/Absorção)
27	Vítima em altura
28	Incêndio provocado por queda de balões
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal
30	Incêndio em edificações
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas
33	Choque elétrico
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos

Símbolo



CENÁRIOS:

1, 2, 8, 10, 15

Ações de Combate

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	R
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou absorver o produto derramado (caminhão vazio, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS:

4, 5, 12, 14, 16, 28, 29, 34

Ações de Combate

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	R
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Aplicar LGE sobre o produto para controlar a emissão de vapores	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Acionar sistema de resfriamento por aspersores das plataformas de carga e descarga	E
Utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a acessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem® SL, tipo 3 e 4 - ISO 15602) Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grampo-verde)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	R
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	C
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	E
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	E
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	R
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	R

8º Para ocorrências envolvendo vítimas com choque elétrico, deve-se:
 - Cortar/desligar as fontes de energia
 - Acionar a ambulância
 - Retirar a vítima com cuidado do local e acalmá-la, até a chegada de socorro
 - A ambulância deve encaminhá-la de imediato para atendimento especializado

RISCOS POTENCIAIS

Altamente inflamável: pode-se inflamar facilmente com calor, faíscas ou chamas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama. Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc. Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos. Os recipientes podem explodir quando aquecidos.

PERIGO A SAÚDE

Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos. O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos. Os vapores podem causar tonturas ou asfixia. As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição.





Produto de Referência Inflamável: Etanol

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – PONTO B

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência Inflamável: Etanol
 Produto de Referência Tóxico: N.A.
 Outros específicos (corrosivos): N.A.
 Local: Baía 02 Ageo Norte
 Número ONU: 1170
 Número de Risco: 33
 Classe de risco: 3
 Estado Físico: Líquido incolor, odor característico.
 Densidade: 0,650 – 0,740 a 20/4 °C
 Número da ONU: 1170
 Densidade do Vapor: 3-4 (Ar = 1)
 Pressão do Vapor: 82 – 96 kPa a 37,8°C
 Solubilidade: Insolúvel em água / Solúvel em etanol e solventes orgânicos em geral
 Ponto de Fulgor: - 43,0°C (Vaso aberto)
 Ponto de Autoignição: Não disponível (FISPO)
 Limite Inferior de Inflamabilidade: 1% (LIE)
 Limite Superior de Inflamabilidade: 6% (LSE)

DIAMANTE DE HOMMEL

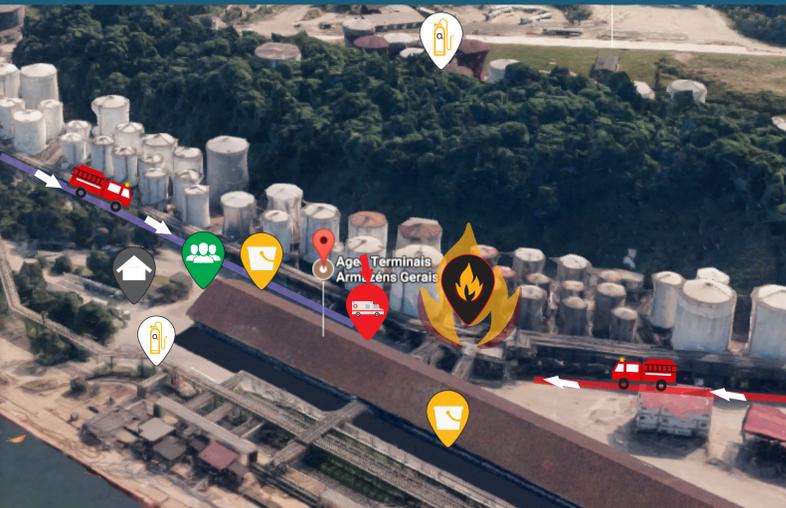


Rótulos de Risco



TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Baía
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

1	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
2	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
4	Vazamento de Líquido Inflamável, tóxico ou corrosivo seguido de incêndio nas linhas/tubulações em locais sem contenção de encaminhamento de produtos durante carga/descarga de navios, caminhões ou Tanques
5	Vazamento de Líquido Inflamável ou tóxico seguido de incêndio em locais com contenção – Bacias de Tanques, Plataforma de carga/descarga de caminhões, casas de bombas e área de armazenamento de resíduos
27	Vítima em altura
28	Incêndio provocado por queda de balões
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos
35	Incêndio durante manobra operacional ou atividades não rotineiras no Ponto B Ageo

Símbolo



CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergências	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento de uma área inicial de um raio de pelo menos 500 metros e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagens das ruas e tamponar	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Drenar ou observar o produto derramado (caminhão vácuo, bombas pneumáticas ou recursos de absorção)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS:

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	S
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento de uma área inicial de um raio de pelo menos 500 metros e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Interromper bombeio e, se possível, estancar vazamento do produto	C
Verificar se as válvulas de drenagem estão fechadas	C
Identificar bueiros ou sistemas de drenagem das ruas e tamponar	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Monitorar temperatura dos produtos dos tanques no entorno do Ponto B, avaliando necessidade de resfriamento dos mesmos	E
Abri manifold das câmaras de espuma para iniciar sistema de inundação de LGE no Ponto B	E
Simultaneamente ao resfriamento do costado através de aspersores, utilizar linhas suplementares de espuma com auxílio de hidrantes e canhões	E
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento
1º Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância
2º Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio
3º Checar sinais vitais
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltec, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros

RISCOS POTENCIAIS

Altamente Inflamável: pode se inflamar facilmente com calor, fagulhas ou chamas; Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar; Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama; Muitos desses vapores são mais pesados do que o ar podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros etc; Perigo de explosão em ambiente fechados ou abertos; Os recipientes podem explodir quando aquecidos. ATENÇÃO: Local concentra todas as linhas de produtos do Terminal. Cuidado com incompatibilidade química entre produtos e atenção nos tanques e linhas em operação no momento da ocorrência.

PERIGO A SAÚDE

Inalação ou contato com o material pode irritar ou provocar queimaduras na pele e olhos; O fogo pode produzir gases irritantes ou tóxicos; Os vapores podem causar tonturas ou asfixia; As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO		PARA VAZAMENTO	
PROTEÇÃO	Equipamento	PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório antichamas	Corpo inteiro	Macacão Tychem SL, Ripa 3 e 4 - ISO 15602) Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos	Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro	Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado	Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grande véu)
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva	Respiratória	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva - Máscara full-face com filtro combinado





Produto de Referência: Nitrogênio Líquido / GLP

Plano de Resposta Emergência

Local de Referência – Utilidades AGEO

DADOS DO PRODUTO

Produto de Referência: Nitrogênio Líquido
Local: Utilidades
Número ONU: 1977
Número de Risco: 22
Classe de risco: 2
Estado Físico: Líquido refrigerado
Densidade do gás: a 0°C – 0,967
Densidade do Vapor: 3-4 (Ar = 1)
Pressão do Vapor: Não aplicável
Solubilidade em água vol/vol a 15,6°C: 0,023
Ponto de Fulgor: Não aplicável

Produto de Referência Inflamável: GLP
Local: Utilidades
Número ONU: 1075
Número de Risco: 23
Classe de risco: 2
Estado Físico: Gás incolor
Densidade de vapor: 1,47 – 2,08 a 0°C
Densidade: 0,493 a 0,58
Pressão do Vapor: 1430kpa a 37,8°C
Solubilidade: Insolúvel
Ponto de Fulgor: -60°C (n-Butano) / -79°C (Buteno-1) / -108°C (Propeno)
Ponto de Autoignição: 405 – 466°C
Limite inferior de inflamabilidade: 1,8% (LIE)
Limite Superior de inflamabilidade: 9,5% (LSE)

DIAMANTE DE HOMMEL



Rótulos de Risco



24 TELEFONES ÚTEIS

ALBRIGGS	0800 7722220
CETESB	0800 113560
BOMBEIRO	193
DEFESA CIVIL	199 (13) 3208 1000
ANP	(21) 2112 8619
IBAMA	(13) 3227 5775
PORTO DE SANTOS	(13) 3202 6513
GUARDA PORTUÁRIA	(13) 3202 2170
ABTL	(13) 3222 8389



legenda	
	Direção da Brigada deve percorrer de acordo com vento
	Hidrante de Água
	Hidrante de Espuma
	Direção que a Brigada deve percorrer de acordo com a direção do vento
	Tanque que deve-se acionar resfriamento
	Localização ou direção do Ponto de Encontro
	Isolamento e bloqueio de acesso ao local
	Container PIE/ABTL
	Localização do Manifold de abertura dos Resfriadores
	Canhão de espuma fixo
	Ponto de acesso a Bacia
	Posto de Comando
	Caixa de Válvula de Drenagem
	KIT de Contenção para Derrames
	Acesso Viatura do Corpo de Bombeiros
	Ambulância
	Câmara de Espuma fixa ao tanque
	Reserva de LGE
	Localização do Manifold de Abertura Sistema de Espuma



CENÁRIOS ACIDENTAIS:

Nº	Descrição do Cenário	Símbolo
18	Vazamento de GLP dos tanques e linhas de Utilidades	
19	Vazamento de GLP seguido de incêndio em nuvem ou jato de fogo dos tanques e linhas na Utilidades	
20	Ruptura de vasos de estocagem de GLP seguido de incêndio	
21	Vazamento de N2 dos tanques e linhas na Utilidades	
22	Ruptura dos vasos de estocagem de N2	
28	Incêndio provocado por queda de balões	
29	Fogo em áreas limítrofes ao Terminal	
30	Incêndio em edificações	
32	Incêndio causado por superaquecimento de bombas	
34	Incêndio/explosão causado por atividades não rotineiras envolvendo solda, maçarico e outros equipamentos não intrínsecos	

Símbolo



CENÁRIOS: 18, 21, 22

Ações de Combate

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	R
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Impeça fagulhas ou chamas. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas.	C
Interrompa o vazamento se não houver risco.	E
Ventile a área de vazamento ou remova o recipiente para a área bem ventilada	E
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

CENÁRIOS: 19, 20, 28, 29, 30, 32, 34

Ações de Combate

Ações de Combate	Objetivo Tático
Acionar o alarme através das botoeiras de emergência	S
Comunicar a emergência	R
Verificar a existência de vítimas, resgatar e prestar primeiros-socorros - caso local esteja acessível, conforme quadro específico	S
Observar sentido das birutas e se possível seguir direção oposta	I
Realizar isolamento e bloqueio de acesso ao local	I
Definir vias de acesso das equipes, locais para posicionamento dos recursos	I
Definir zonas quente, morna e fria.	I
Realizar evacuação dos veículos do entorno, orientando-os a se manter em local seguro	I
Avaliar necessidade de evacuação da população dos Terminais, incluindo visitantes e contratados	I
Eliminar qualquer fonte de ignição (obras, operações, etc)	C
Remover recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco.	C
Remove todas as fontes de ignição	C
Avaliar a necessidade de acionamento do Corpo de Bombeiros e Planos de Auxílio Mútuo (PIE/ABTL e/ou PAM do Porto)	E
Utilizar neblina d'água, extintores e carretas de pó químico seco e extintores e carretas de CO2 para a extinção do incêndio. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento (tanto GLP quanto N2) pois pode ocasionar no congelamento do produto	R
Continuar resfriando local afetado, garantindo a diminuição do calor para garantir efetiva diminuição de temperatura	R
Inspeccionar todo o local afetado, buscando possíveis focos de ignição, de modo a cessar qualquer possibilidade de retomada do fogo	R
Realizar limpeza do local, retirada e destinação de resíduos	R
Limpar/lavar o local com água e sabão para retirar qualquer vestígio de produto	R
Drenar o resíduo gerado da lavagem	R

Atendimento a Vítima:

Ações de Atendimento

Ações de Atendimento	Objetivo Tático
Logo que identificada a existência de vítimas, acionar a ambulância	S
Providenciar proteção respiratória para uso próprio e para a vítima, solicitar apoio	R
3º Checar sinais vitais	S
4º Se possível, imobilizar a vítima utilizando prancha rígida e removê-la do local, entregando-a ao socorrista que, prestará socorro	I
5º Caso não seja possível a imobilização, retirar a vítima do local através da manobra de Haltet, com extremo cuidado somente para que a vítima seja retirada da zona quente	I
6º Após retirada da zona quente realizar imobilização na prancha rígida, utilizando colar cervical e, caso necessário, talas	I
7º Para vítimas em altura, acionar brigadistas treinados e capacitados no treinamento de Resgate em Altura, conforme listagem localizada na Pasta de Emergência:	E
- Reunir equipe de Resgate em Altura juntamente com Líder de Brigada, avaliando melhor estratégia	E
- Realizar montagem do equipamento para resgate a vítima conforme cenário	E
- Caso não seja possível, recuar e solicitar auxílio da equipe especializada do Corpo de Bombeiros	E
8º N2	E
- Inalação: Remova a vítima da área contaminada utilizando equipamento autônomo de respiração. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se não estiver respirando, administre respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, uma pessoa qualificada pode administrar Oxigênio. Afrouxar as roupas apertadas;	E
- Contato com a pele: Lavar imediatamente a área atingida com água corrente por pelo menos 15 minutos. Em caso de congelamento, molhar com água morna (não exceder 41°C) por pelo menos 15 minutos e colocar uma compressa esterilizada. Em caso de grande exposição, remova as roupas enquanto banha a vítima com água morna.	E
9º GLP	E
- Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio.	E
- Contato com os olhos: Lave com água corrente por vários minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso.	E

RISCOS POTENCIAIS

GLP - Gás extremamente inflamável. Mantenha recipientes longe de fontes de calor e de ignição. Forma misturas explosivas com o ar e agentes oxidantes. O recipiente pode romper devido ao aquecimento. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Contêineres, tubulação e equipamentos utilizados durante operações de transferência devem ser constituídos por materiais condutores e devam permanecer conectados e aterrados. Quando o produto for usado, manuseado, fabricado ou estocado, devem ser utilizados equipamentos elétricos (incluindo o sistema de ventilação / exaustão) à prova de explosão. Devem ser usados somente equipamentos e ferramentas anticentelhas durante as operações de manuseio deste produto. Mantenha bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio e para contenção de derramamentos ou vazamentos.

N2 - Gás extremamente frio. Em caso grande vazamento do produto, haverá o deslocamento do ar ambiente. Os recipientes podem ser romper devido ao calor do fogo. Nenhuma parte do recipiente deve estar sujeita a temperaturas maiores que 52 °C Os vapores do produto ventilado podem reduzir a visibilidade. O produto líquido provoca lesão com queimaduras graves.

PERIGO A SAÚDE

GLP - Gás extremamente inflamável. Mantenha recipientes longe de fontes de calor e de ignição. Forma misturas explosivas com o ar e agentes oxidantes. O recipiente pode romper devido ao aquecimento. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Contêineres, tubulação e equipamentos utilizados durante operações de transferência devem ser constituídos por materiais condutores e devam permanecer conectados e aterrados. Quando o produto for usado, manuseado, fabricado ou estocado, devem ser utilizados equipamentos elétricos (incluindo o sistema de ventilação / exaustão) à prova de explosão. Devem ser usados somente equipamentos e ferramentas anticentelhas durante as operações de manuseio deste produto. Mantenha bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio e para contenção de derramamentos ou vazamentos.

N2 - Gás extremamente frio. Em caso grande vazamento do produto, haverá o deslocamento do ar ambiente. Os recipientes podem ser romper devido ao calor do fogo. Nenhuma parte do recipiente deve estar sujeita a temperaturas maiores que 52 °C Os vapores do produto ventilado podem reduzir a visibilidade. O produto líquido provoca lesão com queimaduras graves.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARA INCÊNDIO

PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Vestimenta tipo japonês e calça com suspensório anticintelas
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes térmicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro
Respiratória	Máscara full-face com filtro combinado
Cabeça, olhos e face	Conjunto de respiração autônoma com pressão positiva

PARA VAZAMENTO

PROTEÇÃO	Equipamento
Corpo inteiro	Macacão Tychem SL tipo 3 e 4 - ISO 15602 Nível B e C - NFPA
Membros superiores	Luva para proteção contra agentes químicos
Membros inferiores	Bota para bombeiro
Cabeça, olhos e face	Óculos de proteção química (grande visão)
Respiratória	Conjunto de proteção autônoma com pressão positiva

