

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP	Nº: POP 007
		EMISSÃO: 20/05/2020
		REVISÃO: A

SUMÁRIO
1. OBJETIVO 2. APLICAÇÃO E ABRANGÊNCIA 3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4. RESPONSABILIDADES 5. DEFINIÇÕES 6. POSSIVEIS RISCOS 7. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) 8. MEDIDAS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPC) 9. SETORES ENVOLVIDOS 10. DESCRIÇÃO 11. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS 12. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO 13. CONTATOS EM CASO DE EMERGENCIA 14. REGISTROS 15. ANEXOS
1. OBJETIVO
<p>Descrever o procedimento para as operações Ship-to-Ship (STS) em águas abrigadas, atracado, visando preservar a segurança das pessoas, a integridade do meio ambiente e das instalações, bem como a qualidade dos produtos e serviços.</p>
2. CAMPO DE APLICAÇÃO
<p>Aplicável às operações de transferência de carga (granel líquido), entre embarcações amarradas ou atracadas, a contrabordo, no âmbito do Terminal Portuário do Pecém, sob a responsabilidade da CIPP.</p>
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

- Lei 12.815/13;
- Lei 6.514/77;
- Portaria 3.214/78, NR-06, NR-11, NR-15, NR-17, NR-23, NR-29 e NR-35 do MTE;
- Instrução Normativa IBAMA Nº 16, de 26 de Agosto de 2013;
- Política Nacional de Meio Ambiente 6938/81 e Lei de Crimes Ambientais 9605/98;
- Norma de Exploração do Terminal Portuário do Pecém, versão 2019;
- FISPQ's dos Produtos – ONU 1267, 3082, 1202, 3475, 1863;
- Ordens de Serviço dos colaboradores das funções envolvidas nesta operação.
- MARPOL - Marine Pollution Convention - IMO;
- SOLAS – Safety of Life At Sea - IMO;
- MTMSA - Marine Terminal Management and Self Assessment - First Edition - OCIMF;
- ISGOTT - International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals - Fifth Edition 2006 - IAPH/ICS/OCIMF;
- BS - Barge Safety (Liquefied Cargoes in Bulk) - First Edition 1999 - OCIMF;
- Ship to Ship Transfer Guide - Fourth Edition 2005 - ICS/OCIMF/SIGTTO/CDI;
- GMPHOM - Guide to Manufacturing and Purchasing Hoses for Offshore Moorings - Fifth Edition 2009 - OCIMF;
- NORMAM-08/DPC;
- PGR, PAE, PEI e PCE da CIPP.
- Plano de contingencias das empresas envolvidas.
- APR – Análise Preliminar de Riscos específica da operação.
- OCIMF Oil companies Internationall marine Forum - Fórum Marítimo Internacional das Companhias Petrolíferas são para contribuir para o desenvolvimento de convenções e regulamentos internacionais que facilitam a construção e operação segura de navios petroleiros, barcaças, navios de apoio offshore e de terminais.

4. RESPONSABILIDADES

As normas e os procedimentos deverão ser obedecidos por todos os responsáveis, supervisores e trabalhadores integrantes das áreas operacionais envolvidos



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

na operação ship to ship, sejam integrantes de Prestadoras de Serviço Operacional, Prestadoras de Serviço Acessório, prestador da operação de STS, armadores ou seu preposto e atividades subcontratadas tais como: PSD de emergência ambiental, empresas de locação de equipamentos etc.

Armador ou seu preposto (Agente Marítimo): Deverá estabelecer com a AUTORIDADE PORTUÁRIA a viabilidade do serviço, a previsão de realização da operação STS, apresentar APR da operação e cumprir com as orientações da Autoridade Portuária.

Provedor de Serviço STS (STS Service Provider): É a empresa responsável pela organização e assistência de uma operação STS, e geralmente inclui o fornecimento de pessoal habilitado e equipamento a ser utilizado em todo o período da operação;

Instalação do Cerco: Na operação STS, a empresa responsável pela operação deverá contratar o serviço de posicionamento de cerco com barreiras de contenção de óleo do tipo Seafence que deverá ser realizado pela PSD Ambiental credenciada junto ao Terminal.

Empresa responsável pela operação de STS: Deverá possuir equipe técnica e equipamentos compatíveis com a atividade a ser realizada e que possa assegurar a segurança da mesma; Realizar os serviços no horário determinado pela Autoridade Portuária; Cumprir com as normas legais, ambientais e demais regulamentações estabelecidas pela Autoridade Portuária.

Gerência de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho: Avaliar APR da operação STS. verificar o cumprimento dos procedimentos para a operação; verificar o posicionamento do cerco preventivo; Atendimento de todas as normas descritas na resolução PEI, PAE e PCE, no caso de acidentes.

Gerência de Operação: Determinar o horário da realização da operação que serão executados; avaliar a amarração, posicionamento das embarcações, acompanhar o andamento da operação.

CCT: Controle Consultivo Total - controlador consultivo de toda operação, podendo ser um dos comandantes dos navios envolvidos. As ações efetuadas pelo CCT deverão ser reportadas a autoridade portuária.

5. DEFINIÇÕES



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

- **Granel Líquido:** Todo líquido transportado diretamente nos porões do navio, sem embalagem e em grandes quantidades, e que é movimentado por dutos por meio de bombas. Ex.: álcool, gasolina, melão, etc.;
- **Estiva:** Atividade de movimentação de mercadorias nos conveses ou nos porões das embarcações principais ou auxiliares, incluindo o transbordo, arrumação, peação e despeação, bem como o carregamento e a descarga das mesmas, quando realizados com equipamentos de bordo;
- **Capatazia:** Atividade de movimentação de mercadorias nas instalações de uso público, compreendendo o recebimento, conferência, transporte interno, abertura de volumes para a conferência aduaneira, manipulação, arrumação e entrega, bem como o carregamento e descarga de embarcações, quando efetuados por aparelhamento portuário;
- **EPI:** Todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho;
- **Produto Perigoso:** São os de origem química, biológica ou radiológica que apresentam um risco potencial à vida, à saúde e ao meio ambiente, em caso de vazamento.;
- **FISPQ:** É a sigla de Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos. Este é um documento normalizado pela ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, que tem como objetivo fornecer informações sobre vários aspectos dos produtos químicos quanto à segurança, à saúde e ao Meio Ambiente;
- **Prestador de Serviço Acessório (PSA):** Pessoa jurídica devidamente credenciada pela autoridade portuária para a execução do serviço acessório;
- **Prestador de Serviço Operacional (PSO):** Pessoa jurídica devidamente credenciada pela autoridade portuária para a execução do serviço operacional ou conjuntamente ao acessório;
- **Prestadores de Serviços Diversos – Serviço Ambiental (PSD Ambiental):** pessoa jurídica devidamente autorizada pela CIPP para a execução dos Serviços Diversos da área ambiental, tais como, cerco preventivo, prontidão operacional, atendimento de emergências, etc;



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMIÇÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

- **CCT:** Controle Consultivo Total - Tradução da DPC para POAC - Person in Overall Advisory Control, conforme previsão na MARPOL Anexo I cap. 8, Regra 41, item 4; controlador consultivo de toda operação, podendo ser um dos comandantes dos navios envolvidos.
- **DDSMS** - Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde - diálogo feito diariamente com a força de trabalho com o intuito de elevar o nível de informação dos trabalhadores a respeito dos riscos das suas atividades para com a segurança do trabalho, o meio ambiente e a saúde. Visa também gerar troca de experiências e informações quanto a meios para se reduzir acidentes e incidentes, prevenir a poluição e doenças;
- **DPC** - Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil;
- **Expedidor ou Supridor** - Embarcação que transfere a carga;
- **MARPOL 73/78** - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios.
- **Tonelada de Porte Bruto** - corresponde à diferença entre o deslocamento e o peso leve do navio, ou seja, o que pode ser transportado em carga, combustível, água, lastro, provisões, tripulação.
- **NOR** - Notice of Readiness - Notificação de prontidão, emitida quando o navio estiver em condição de pronto a operar.
- **PEI** - Plano de Emergência Individual;
- **PCE** - Plano de Controle de Emergência
- **PGR** - Plano de Gerenciamento de Risco
- **Recebedor ou Aliviador** - Embarcação que recebe a carga;
- **STS** - Ship-to-Ship - Operação de transferência de produto (carga de petróleo e seus derivados) entre navios amarrados ou atracados, um a contrabordo do outro; a transferência de entre embarcações localizadas em águas jurisdicionais brasileiras.
- **STS Atracado** - Operação de transferência de produto entre navios, amarrados a contra bordo, com um atracado ao píer;
- **SOPEP** - Ship Oil Pollution Emergency Plan - Plano de Emergência para evitar ou minimizar as consequências da poluição provocada por navios;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP	Nº: POP 007
		EMISSÃO: 20/05/2020
		REVISÃO: A

- **SWL** - Safe Working Load - É a capacidade máxima de carga que o equipamento suporta em sua operação.

6. POSSÍVEIS RISCOS

TIPO	AGENTE
Físico	Ruído, calor e radiação não ionizante (luz solar).
Químico	Líquidos e vapores orgânicos.
Biológico	Não se aplica.
Ergonômico	Posturas inadequadas, trabalho noturno e jornadas prolongadas.
Acidentes	Produtos altamente inflamáveis; Produto produz vapor inflamável; Queda em altura; Incêndio.
Ambiental	Alguns dos componentes que formam a mistura são tóxicos ao meio ambiente. Os gases resultantes da queima dos líquidos inflamáveis são poluentes.

7. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

- **Olhos e Face:** Óculos de proteção com proteção facial contra respingos.
- **Pele e Corpo:** Luvas de proteção de PVC, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.
- **Respiratório:** Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas orgânicas;
- **Precauções Especiais:** Evitar contato com o líquido. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho. Pratique boa higiene pessoal principalmente antes de comer, beber e fumar. Roupas contaminadas devem ser lavadas antes de reutilizadas.

8. MEDIDAS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPC)



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

- Sinalização e isolamento de segurança das áreas afetadas pela operação, ambulância, equipamentos de emergência ambiental, etc, com barreira tipo *New Jersey* (1,2m) de forma a alertar todas as pessoas na área de operação;
- Manter as pessoas afastadas. Evitar contato com o líquido;
- Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
- Sinalização vertical com placas indicando o perigo da área assim como informando o acesso restrito apenas ao pessoal autorizado;

9. SETORES ENVOLVIDOS

- Operações;
- Segurança do Trabalho e Meio Ambiente;
- PSD Ambiental
- Empresa responsável pela operação de STS.

10. DESCRIÇÃO

10.1 Condições Gerais

As operações STS serão planejadas e operacionalizadas de acordo com a estrutura administrativa e gerencial do Terminal Portuário do Pecém, devendo o pessoal envolvido estar treinado e capacitado para a realização das ações previstas neste padrão.

A empresa responsável pela operação deverá adotar medidas de segurança, por exemplo, fazer *check list* dos equipamentos DDS, reunião de segurança, com o objetivo de evitar acidentes;

Todos os colaboradores envolvidos na operação deverão utilizar os EPI's adequados descritos nas FISPQ's dos produtos;

As FISPQ's dos produtos deverão estar a disposição na operação para consulta a qualquer momento;

10.1.1 Controle Operacional

Antes do início da operação de transferência, a coordenação operacional deverá definir, com os Comandantes, o plano conjunto da operação, bem como os planos de

amarração e de carga e descarga dos navios.

As responsabilidades e atribuições da coordenação operacional não isentam o Comandante do Navio de suas próprias.

10.1.2 Atribuições da empresa responsável pela operação

- Acompanhar os boletins meteorológicos do local da operação, avaliando no decorrer da transferência, as possíveis mudanças climáticas que venham a ocorrer;
- Conhecer as análises de riscos do local da operação, bem como dos meios de combate à emergência e contingência aos principais riscos associados;
- Certificar-se de que todas as embarcações de apoio estejam devidamente inspecionadas e aprovadas pela CIPP, com certificados válidos, e disponíveis para o apoio necessário;
- Certificar-se de que todo o pessoal envolvido no apoio operacional esteja devidamente certificado, treinado e disponível;
- Certificar-se de que todo equipamento de apoio esteja disponível para a operação e em boas condições, devidamente testado e certificado;
- Conduzir a reunião inicial com os Comandantes dos Navios, fornecendo as informações necessárias à operação, incluindo, mas não limitado ao Procedimento de Operação, Plano de Emergência, Plano de Contingência, Plano de Amarração Mínimo, Normas de Segurança, Limites Operacionais, além de definir o Plano de Operação;
- Definir o idioma e os meios de comunicação utilizados na operação;
- Supervisionar e avaliar, periodicamente, as conexões, mangotes, defensas e cabos de amarração;
- Realizar as inspeções de segurança das operações, com base na Lista de Verificação de Segurança Operacional (Anexo D) e no Guia STS;
- Acompanhar a operação certificando-se de que todas as normas e procedimentos relativos à segurança operacional estejam sendo seguidos, em atendimento às

diretrizes de SMS;

- Interromper a operação, caso haja comprometimento da segurança operacional, notificando o Comandante do Navio, através de Carta Protesto, de modo que a irregularidade seja sanada. Para o reinício da operação deverá ser realizada nova inspeção, comprovando a viabilidade da mesma.

10.1.3 Porte das Embarcações

O Terminal deverá atentar para a capacidade máxima dos píeres, de forma que esta não seja ultrapassada.

10.1.4 Locais das Operações STS

A operação será realizada no terminal portuário do Pecém e ocorrerá no TMUT dos berços 5-9 com um dos navios atracados no píer e o outro atracado a contrabordo.

10.1.5 Equipamentos (Defensas, Mangotes e Barreiras)

O conjunto de defensas para o STS deverá ser previamente montado e disponibilizado em uma embarcação de apoio, devendo ser instalado no costado de um dos navios previstos para a operação. A instalação do conjunto de defensas deverá ser realizada no navio que se encontra atracado ao píer.

Para o espaçamento entre as defensas, deverá ser considerado o comprimento do costado paralelo da menor embarcação.

As fainas de amarração e posicionamento das defensas e mangotes deverão ser realizadas, preferencialmente, durante a luz do dia.

Nos casos de operações de transferência durante o período noturno, deve-se manter sinalizada e iluminada à área nas proximidades da tomada de conexão do mangote de transferência de óleo, tanto na embarcação fornecedora como na embarcação recebedora, durante todo o transcorrer da operação.

Durante toda a operação de transferência de carga, a embarcação de apoio à emergência ambiental deverá ser mantida próxima ao local da operação, estando disponível



**PROCEDIMENTO
OPERACIONAL PADRÃO
SHIP TO SHIP**

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

para prestar imediato apoio em eventual emergência ambiental. Essa embarcação de apoio deverá ter capacidade de resposta a emergências, em caso de incidente de derramamento de óleo na água, como primeira ação de resposta para contenção da mancha de óleo, e ser dotada com sistema de comunicações adequado para proceder a comunicação imediata do incidente à Administração Portuária para efeito de acionamento do PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL (PEI) do porto.

A empresa de emergência ambiental deve manter kit constituído por BARREIRAS E MANTAS ABSORVENTES DE ÓLEO, posicionado próximo à tomada de conexão dos mangotes de transferência de óleo, tanto na embarcação fornecedora como na embarcação recebedora, durante todo o transcorrer da operação, de modo a conter no convés dessas embarcações pequenos vazamentos de óleo.

Somente deverão ser utilizados na operação defensas e mangotes com capacidade adequada, devidamente inspecionados, testados e certificados anualmente. Os mangotes deverão ser flangeados após a drenagem, no final de cada operação, com a utilização de juntas, estando os flanges cegos com todos os parafusos apertados, de forma que qualquer transporte ou manuseio dos mesmos possam ocorrer sem riscos de vazamentos ou danos na área de vedação dos flanges.

Os mangotes deverão ser manuseados seguindo as instruções dos respectivos fabricantes.

Nas operações de transferência entre embarcações atracadas a contrabordo, durante todo o período da operação deve-se lançar BARREIRA DE CONTENÇÃO DE ÓLEO do tipo Seafence na água, antes do início da operação, em quantidade suficiente que possibilite o cerco completo de ambas as embarcações. A fixação das barreiras de contenção deve ser realizada de forma a evitar a ação da corrente na formação do cerco.

10.1.6 Limites Operacionais

Para a realização das operações devem ser consultados os boletins meteorológicos de órgãos oficiais onde serão observados os valores limites para uma operação segura.

Os limites climáticos e procedimentos específicos para cada local de operação devem ser

conhecidos e registrados na Carta Inicial, devendo ser considerado:

a) Amarração:

Velocidade máxima do vento;

Altura máxima da onda;

Nota: Consultar dados em sites oficiais

b) Durante a transferência da carga:

Velocidade do Vento (nós)	Ações
30 a 35	Stand by para possível interrupção da operação
35 a 40	Interromper a operação e drenar os mangotes
acima de 40	Desconectar os mangotes

Tabela 1 - Limites Operacionais

c) Desamarração em Emergência:

A desamarração dos navios em emergência é uma medida extrema e somente deverá ocorrer de comum acordo com os Comandantes dos Navios e nos seguintes casos:

- Se as condições meteorológicas continuarem a piorar além dos parâmetros previamente estabelecidos na Carta Inicial;
- Se a previsão meteorológica indicar degradação das condições normais de operação para além dos limites estabelecidos;
- Se os efeitos das condições meteorológicas e/ou do movimento dos navios estiverem forçando excessivamente o sistema de amarração com ameaça de danos às espias, defensas e/ou equipamentos auxiliares;
- Quando o prosseguimento das operações representar riscos ou ameaças de danos às pessoas, instalações, meio ambiente ou embarcações envolvidas.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

10.2 Avaliação de Riscos

É obrigatório a realização de Análise Preliminar de Riscos, sempre que houver previsão de alteração nas condições normais de operação uma nova APR deverá ser elaborada.

Antes de cada operação a CIPP deverá certificar-se de que todas as recomendações contidas na APR estejam atendidas.

10.2.1 Compatibilidade entre Embarcações

Na primeira operação com determinado porte de embarcação que não seja o usualmente operado pelo Terminal, além da análise de riscos, deve ser realizada análise preliminar de compatibilidade entre as embarcações, tendo em consideração as características dos navios, as reduções e os arranjos das tomadas (manifolds), a diferença de altura entre as tomadas (manifolds) com os navios nas condições de deslocamento leve e a plena carga e a distância entre as defensas.

Em navios de portes similares, atenção adicional deve ser dispensada às distancias entre as asas dos passadiços.

10.2.2 Programação e Troca de Informações ACRESCENTEI O TEXTO EM AZUL. O Q ESTÁ EM AMARELO, RETIRAR.

Ao tomar conhecimento da programação, a coordenação operacional deverá trocar informações preliminares sobre a operação com as empresas envolvidas (agências de navegação, prestadores de serviço, operadora), encaminhando lay out de atracação e uma cópia do plano de amarração a ser executado, de acordo com os modelos considerados adequados para o porte das embarcações.

10.3. Manobras de Aproximação e Amarração

10.3.1 Assistência à Manobra

As manobras entre navios devem ser assistidas por práticos e rebocadores. As



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

embarcações de apoio deverão estar de prontidão.

Rebocadores adicionais poderão ser solicitados pelos Comandantes ou pelo Prático, em condições ambientais mais severas e tecnicamente justificadas.

10.3.2 Posicionamento das Defensas e Mangotes

Após a chegada, emissão do NOR e liberação dos navios envolvidos, as defensas e os mangotes devem ser transportados ao local e, em conjunto com a tripulação do navio, efetuar a amarração das defensas e o transporte dos mangotes para o convés do navio, já atracado.

As defensas deverão ser posicionadas de forma a proteger todo o costado paralelo da menor embarcação, conforme distâncias e arranjos do plano de amarração recomendado. Efetuar mensalmente o rodízio entre as defensas para evitar a concentração de esforços sempre na mesma defesa.

A conexão dos mangotes deve ser supervisionada pelo CCT de forma a certificar-se de que a área de vedação encontra-se íntegra, as juntas sejam novas e os mangotes, além de estarem em boas condições e com testes certificados, estejam devidamente apoiados antes do início de cada operação.

Observar, ainda, se existe espaço seguro para a formação do seio dos mangotes. Assegurar-se de que ninguém esteja em situação de risco ou posicionado sob carga suspensa durante a manobra de içamento dos mangotes ou qualquer outra carga.

10.3.3 Aproximação

Quando o navio atracado for o de menor porte, para não colocar em risco de colapso sua estrutura, deverá ser calculada a velocidade máxima de aproximação do navio de maior porte.

10.3.4 Desalinhamento das Tomadas e das Asas do Passadiço

Durante a amarração da embarcação à contrabordo, os envolvidos na manobra deverão atentar para que na posição final as tomadas de carga de cada navio estejam cerca



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

de 3 a 5 metros desalinhas, longitudinalmente, em relação à outra, de forma a permitir o posicionamento normal dos mangotes e evitar dobraduras.

O mesmo procedimento deverá ser observado de modo a evitar abalroamento entre as asas dos passadiços, causados por ventos, vagas, alterações de calado ou movimento de balanço das embarcações.

10.4 Após a Amarração

10.4.1 Liberação Inicial

As medições, amostragens e liberação inicial dos navios devem ser realizadas em conformidade com os respectivos procedimentos corporativos.

A liberação inicial do navio receptor deverá ser realizada após a conexão dos mangotes e posicionamento das defensas, em conformidade com o Guia STS.

10.4.2 Limites Operacionais para os Mangotes

Os limites operacionais devem ser estabelecidos conforme orientação do fabricante, considerando ainda as características do sistema operacional de cada Terminal e dos navios envolvidos, devendo esta informação ser do conhecimento do CCT e informados por ocasião da Reunião Inicial.

10.4.3 Listas de Verificação de Segurança (Check-List)

O CCT deverá inspecionar o navio na primeira oportunidade, até antes do início da operação, em conjunto com os Comandantes ou seus representantes, de forma a ratificar as condições de segurança, informadas por ocasião da Reunião Inicial, em conformidade com as recomendações do Guia STS, registrando as condições encontradas.

Durante a transferência, o CCT será responsável por supervisionar a manutenção de todas as condições de segurança operacional verificadas na liberação do Navio, em conformidade o procedimento estabelecido.

Deverá ser registrado o resultado das inspeções nos seguintes formulários:

- Lista de Verificação anterior à Transferência - ANEXO A1;
- Lista de Verificação durante a Transferência - ANEXO A2;

- Lista de Verificação de Segurança Operacional - ANEXO D;

10.4.4 Pronto a Operar

O CCT deverá confirmar o alinhamento, a ser realizado pelo navio recebedor, antes de autorizar o início da operação de transferência da carga.

10.4.5 Acompanhamento da operação

O navio expedidor deverá informar a leitura da pressão nas tomadas e a comparação da quantidade movimentada, em intervalos de 1 (uma) hora, realizando os devidos registros, devendo cada embarcação calcular os volumes aplicáveis em função da sua capacidade de transferência, com respectivo registro na Carta Inicial.

O CCT deverá supervisionar as informações do navio expedidor e os sistemas críticos da operação, ficando sob sua responsabilidade avaliar a periodicidade, em função das condições operacionais existentes.

Sistemas críticos a serem supervisionados:

- Sistema de defensas quanto ao posicionamento e integridade;
- Mangotes e conexões, quanto à integridade, a vazamentos, a adequação dos suportes, a curvaturas e o tensionamento;
- Sistema de amarração quanto a desgastes excessivos, necessidade de substituição ou reforços em função das condições meteorológicas;
- Itens verificados na Liberação Inicial;

Todas as demais omissões, ações e condições que possam gerar riscos de acidentes ou interrupções na operação deverão ser supervisionadas, registrando as não conformidades encontradas.

Após o término da operação, efetuar a liberação final dos navios conforme estabelecido nos procedimentos corporativos.

10.4.6 Desconexão



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

O CCT deverá supervisionar a operação de desconexão, certificando-se de que os mangotes foram devidamente drenados, antes do início da desconexão, e flangeados, com os estojos devidamente apertados, antes do seu manuseio e transporte.

O navio Expedidor deverá realizar o deslocamento do produto dos mangotes para o recebedor.

10.5 Desamarração

10.5.1 Assistência à Desamarração

O CCT deverá acompanhar toda a manobra de desamarração até o afastamento a uma distância segura da outra embarcação, mantendo contato com os Comandantes e com o Prático que estiver na coordenação.

Após o afastamento da embarcação do ponto operacional, o CCT deverá posicionar a embarcação de apoio no costado do navio atracado e acompanhar a desamarração das defensas e colocação dos mangotes na embarcação de apoio.

10.6 SMS e Contingências

10.6.1 Na dúvida, Pare!

Qualquer anormalidade nas variáveis monitoradas ou surgimento de não conformidade que possa colocar em risco a segurança das pessoas, do meio ambiente e das instalações, interromper IMEDIATAMENTE a operação até que as condições seguras sejam restabelecidas, fazendo o devido registro nas Listas de Verificação pertinentes e emitindo a devida Carta Protesto, quando aplicável.

10.6.2 Emergências

Caso surja uma emergência durante a operação, o CCT deverá informar ao centro de controle operacional (CCO) que dará início ao fluxograma de comunicação do Terminal em caso de acidentes previsto no Plano de Emergência Individual (PEI).

Um resumo do Plano de Emergência Individual (PEI) do Terminal deve ser apresentado e estar acessível aos Comandantes das embarcações envolvidas.

10.6.3 EPI's e Riscos das Tarefas

Todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários a cada uma das tarefas devem estar disponíveis, prontos para uso e deverão ser utilizados pelos executantes, cabendo ao CCT à supervisão do uso correto destes.

Os riscos associados devem ser apresentados por meio de DDSMS, a todos os envolvidos, antes do início das tarefas.

10.6.4 Equipamentos e Ferramentas

O CCT deve certificar-se de que todos os equipamentos, instalações e instrumentos a serem utilizados na tarefa estejam disponíveis e em boas condições de uso.

10.6.5. Planos de Emergência

Os Planos de Emergência do Terminal e dos navios devem contemplar os principais cenários de risco, seguindo as respectivas APR's.

10.6.6 Exemplos de potenciais riscos e contingências

- Abalroamento e Colisões durante as manobras - O Comandante ou Prático deverão estar preparados para abortar a manobra em caso de risco excessivo, bem como acionar seus Planos de Emergência e Contingência caso ocorra um acidente. Em caso de necessidade, solicitar imediato apoio do Terminal que acionará o PEI.
- Vazamentos em juntas, mangotes e suspiros - Deverá ser mantida observação constante nos mangotes e nas conexões, especialmente as das tomadas de carga. Qualquer início de vazamento deverá ser imediatamente corrigido, caso contrário, deverá ser reportado e a operação paralisada.
- Risco a pessoas - Nenhuma tarefa deverá ser executada sem pleno conhecimento de todos os riscos associados. Atenção especial deve ser dada às mãos e demais membros durante o manuseio de cabos, mangotes, espias, estropos, contrapesos, etc. Pessoas não devem se posicionar, transitar ou permanecer abaixo de



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP

Nº: POP 007

EMISSÃO: 20/05/2020

REVISÃO: A

equipamentos içados.

- Afastamento das embarcações - Monitorar os cabos de amarração mantendo-os sempre tensionados em função das condições de vento e mar a fim de evitar o afastamento das embarcações, criando situações de risco.

11. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- **Perigos mais importantes:** O produto é um líquido altamente inflamável. Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. Inalação de fumos ou vapores pode irritar o sistema respiratório.
- **Efeitos adversos à saúde humana:** Nocivo se inalado. Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão, e leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química. A exposição única, em elevadas concentrações, Em elevadas concentrações, pode provocar tosse, espirros, dores de cabeça, tontura, náuseas e sonolência. A ingestão pode provocar irritação gastrointestinal com diarreia e vômito. A exposição repetida ou prolongada pode provocar danos ao sistema sanguíneo, timo e fígado, e ressecamento da pele.
- **Efeitos ambientais:** O produto é considerado nocivo para organismos aquáticos;
- **Perigos específicos:** O produto é um líquido altamente inflamável. Os vapores formam misturas explosivas com o ar;

12. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção:** Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂). Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas;
- **Perigos específicos da mistura ou substância:** 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. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP	Nº: POP 007
		EMISSÃO: 20/05/2020
		REVISÃO: A

descarga estática. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como hidrocarbonetos poliaromáticos na forma de partículas e vapores, óxidos de enxofre, sulfeto de hidrogênio e óxidos de carbono;

- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Se a carga ou o tanque estiver envolvido no fogo, ISOLE a área em um raio de 800 metros em todas as direções. Considere a necessidade de evacuação da área isolada.

13. CONTATOS EM CASO DE EMERGENCIA

Centro de Controle de Operações (CCO): (85) 3372-1555 / (85) 99911-9654
 Engenheiro Operacional de Plantão: (85) 3372-1655 / (85) 98878-8619
 Técnico de Segurança do Trabalho de Plantão: (85) 3372-1638 / (85) 98902-3487
 Gerente de Segurança Patrimonial: (85) 3372-1761 / (85) 98746-3324
 Ambulância Nordeste Emergências: (85) 98778-1138

14. REGISTROS

- 14.1. Carta Inicial
- 14.2. Carta Protesto
- 14.3. Passagem de Serviço
- 14.4. Relatório de Turno
- 14.5. Time Sheet da embarcação

15. ANEXOS

- Lista de Verificação anterior à Transferência - ANEXO A1.xlsx
- Lista de verificação durante a Transferência - ANEXO A2.xls

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO SHIP TO SHIP	Nº: POP 007
		EMISSÃO: 20/05/2020
		REVISÃO: A

Anexo B - STS Informações preliminares.rtf Anexo C - Arranjo das defensas.rtf Anexo D - Lista de Verificação de Segurança Operacional.rtf

ESTE DOCUMENTO PASSA VIGORAR A PARTIR DA DATA DE APROVAÇÃO.