

ANEXO II.8.8.10-1 – SISTEMA DE PERMISSÃO DO TRABALHO (WP-01)

Índice

1.0	INTRODUÇÃO.....	4
2.0	OBJETIVO.....	4
3.0	ESCOPO.....	5
4.0	DEFINIÇÕES.....	5
5.0	REFERÊNCIAS.....	7
6.0	PROCEDIMENTOS.....	7
6.1	GESTÃO DO SISTEMA DE AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO (ADT) ...	7
6.1.1	<i>Gestão de Riscos</i>	7
6.1.2	<i>Administração</i>	10
6.1.3	<i>Monitoramento e Revisão do Sistema de Autorização de Trabalho</i>	11
6.1.4	<i>Treinamento</i>	12
6.2	RESPONSABILIDADES DOS SIGNATÁRIOS DAS AUTORIZAÇÕES	13
6.2.1	<i>Gerador da Autorização (e.g., Supervisor de Disciplina/Líder de Seção)</i>	13
6.2.2	<i>Agente de Liberação da Autorização (e.g., Líder de Seção relevante)</i>	14
6.2.3	<i>Coordenador da Autorização (e.g., Operador da Sala de Controle)</i>	15
6.2.4	<i>Operador de Área Específica (Técnico de Produção, NCC / Operador de Guindaste Bosun)</i>	15
6.2.5	<i>Líder do Trabalho (e.g., Principal Indivíduo ou Pessoa Responsável pelo Local de Trabalho)</i>	16
6.2.6	<i>Eletricista Responsável / Eletricista Autorizado</i>	17
6.2.7	<i>Usuário da Autorização (i.e., Pessoa que Realiza o Trabalho)</i>	17
6.3	CLASSIFICAÇÃO DO TRABALHO.....	18
6.3.1	<i>Atividades que Requerem Autorização para Trabalho a Quente</i>	18
6.3.2	<i>Trabalhos que Requerem Autorização para Trabalho a Frio</i>	18
6.3.3	<i>Trabalho que não Necessita de Autorização</i>	20
6.3.4	<i>Princípios Aplicáveis ao Sistema de ADT</i>	21
6.4	PROCEDIMENTOS.....	24
6.4.1	<i>Processamento de Autorizações de Trabalho a Quente e Trabalho a Frio</i> ..	24
6.4.2	<i>Implantação de Isolamentos</i>	27
6.4.3	<i>Certificados Adicionais</i>	37
6.4.4	<i>Controle de Trabalho não Sujeito a Autorização</i>	47
6.4.5	<i>Ponto de Coordenação da Autorização (PCA)</i>	48
6.4.6	<i>Palestras no local do trabalho</i>	50
7.0	ANEXOS.....	52
E-1	Fluxograma do Processo de Autorização.....	53
E-2	Lista de Verificação de Revisão de Autorização de Trabalho.....	54
E-3	Autorização de Trabalho a Quente	55
E-4	Autorização de Trabalho a Frio	59
E-5	Certificado de Isolamento.....	60
E-6	Lista de Registro de Isolamento.....	64
E-7	Lista de Referência de Autorização – Isolamento Principal.....	67
E-8	Certificado de Teste de Gás.....	68
E-9	Certificado de Mergulho.....	69
E-10	Certificado de Interface	70
E-11	Certificado de Entrada	71
E-12	Declaração de Entrada	72
E-13	Certificado de Inibição dos Sistemas de Segurança	73
E-14	Etiqueta de Isolamento	74
E-15	Plano de Trabalho Com Eletricidade.....	75

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

E-16 Fluxograma de Isolamento.....	76
E-17 Cálculo de Fator de Risco (Página 1 de 2).....	77
E-17 Cálculo de Fator de Risco (Página 2 de 2).....	78
E-18 Lista de Verificação de Avaliação de Risco	79
E-19 Registro de Isolamento Específico	80
E-20 Apêndice do Capítulo 6.1.4 Treinamento	81

1.0 INTRODUÇÃO

Este procedimento descreve o Sistema de Autorização de Trabalho a ser utilizado nas instalações operadas pela Teekay Petrojarl Production AS na Bacia de Campos, situada no Brasil.

O Sistema de Autorização de Trabalho é uma parte fundamental do Sistema de Gestão de Segurança da Teekay Petrojarl Production AS. Todo o pessoal que estiver trabalhando sujeito ao Sistema de Autorização de Trabalho deve se certificar que o sistema seja implantado e observado.

Nenhuma atividade será autorizada até que os documentos competentes tenham sido gerados e discutidos na íntegra com o pessoal competente da supervisão para garantir que todas as pessoas compreendam os efeitos de qualquer interação com outras áreas.

O GIO irá garantir que as pessoas indicadas para operar este procedimento no ambiente *offshore* recebam treinamento adequado, tenham competência comprovada e suporte suficiente da administração para operar, desenvolver e melhorar, de forma contínua, o Sistema de Autorização de Trabalho (veja a Seção 6.1.4).

Uma Autorização de Trabalho não é simplesmente uma permissão para realizar tarefas potencialmente perigosas. Ela é, essencialmente, parte de um sistema que determina como uma tarefa pode ser realizada de maneira segura. Ela não deve ser vista como uma maneira fácil de evitar a necessidade de eliminar perigos ou reduzir riscos.

A EMISSÃO DE UMA AUTORIZAÇÃO, POR SI SÓ, NÃO TORNA A TAREFA SEGURA.

2.0 OBJETIVO

Garantir que todo o trabalho realizado na Instalação seja concluído de maneira segura, controlada e aprovada. **Isto inclui manutenção não planejada, que deve estar sujeita às mesmas exigências de controle e consulta que a manutenção planejada.**

Garantir a adesão a todas as legislações aplicáveis relativas ao Sistema de Autorização de Trabalho (“ADT”).

O sistema de ADT descrito atinge esses objetivos através das seguintes premissas:

- Garante a autorização adequada para o trabalho especificado.
- Esclarece para as pessoas que estão realizando o trabalho, exatamente, a identificação, a natureza e a extensão do trabalho, os perigos envolvidos e quaisquer limitações sobre a extensão do trabalho e o tempo durante o qual o trabalho poderá ser realizado.
- Especifica as precauções a serem tomadas, inclusive isolamento seguro de riscos em potencial.
- Cuida para que o GIO tenha ciência de todos os trabalhos significativos assumidos.
- Fornece um registro que reflete a natureza do trabalho e que as precauções necessárias foram verificadas pelas pessoas competentes.
- Oferece uma visão adequada do local da autorização e outros trabalhos.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

- Fornece um procedimento para a suspensão do trabalho antes de sua conclusão.
- Fornece um meio de coordenar as atividades de uma Autorização de Trabalho que possam interagir ou ser conflitantes com quaisquer outras.
- Fornece um procedimento formal de entrega quando a autorização é emitida para períodos maiores que um turno.
- Fornece um procedimento formal de entrega para garantir que a parte da planta afetada pelo trabalho esteja em condição segura para ser reinstalada.
- Arquia todas as Autorizações preenchidas, certificados, Lista de Verificação de Segurança do Local de trabalho e correlatos.

3.0 ESCOPO

O procedimento da Autorização de Trabalho é comum em instalações operadas pela Teekay Petrojarl Production AS na Bacia de Campos, Brasil, e se aplica a toda a companhia e ao pessoal contratado que trabalha nessas instalações.

4.0 DEFINIÇÕES

Arquivo Registro de todas as autorizações preenchidas e certificados correlatos a serem mantidos nas instalações pelo período de um ano *offshore* e dois anos em terra.

Líder de Seção (LS) Pessoa responsável pela supervisão das áreas especificadas da instalação designada para Liberar Autorizações de Trabalho.

Pessoa Autorizada a Trabalhar com Eletricidade (ATE) Pessoa autorizada pelo ER a garantir que todo o trabalho elétrico seja realizado de maneira segura e em conformidade com as práticas e procedimentos seguros de trabalho com eletricidade.

Agente Autorizado de Teste de Gás (ATG) Pessoa treinada e competente para, mediante autorização, testar todos os tipos de gases.

Autorizações Liberadas Autorizações de Trabalho que já receberam consentimento expresso para dar início aos trabalhos, os quais, entretanto, não foram iniciados.

Trabalho a Frio Todo trabalho que requer Autorização de Trabalho e que não constitua trabalho a quente

Competência Atitude, conhecimento, treinamento e habilidade corretos para a assumir o trabalho de maneira segura e eficiente. Habilidade comprovada para realizar funções específicas do trabalho da forma aprovada de acordo com os padrões aprovados.

Certificados Documentos autorizados que instruem uma Autorização de Trabalho. O número de série do certificado deve ser mencionado na Autorização e a cópia correspondente deve ser anexada à Autorização de Trabalho. Os certificados são de cor amarela.

Certificado de Mergulho A ser obtido quando for necessário realizar operações de mergulho/ROV na instalação ou nas vizinhanças da mesma e em poços submarinos.

Trabalho com Eletricidade qualquer atividade que requer a instalação, reparo, remoção, substituição, modificação, extensão ou limpeza de qualquer componente

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

associado a equipamentos elétricos. Não inclui o isolamento elétrico (*switching*) de apoio ao trabalho mecânico, a menos que envolvam desconexão física dos cabos ou aterramento de equipamentos.

Plano de Trabalho com Eletricidade Documento utilizado para detalhar, passo a passo, o procedimento a ser seguido para tornar os equipamentos seguros e o programa do trabalho a ser assumido.

Certificado de Teste de Gás Documento utilizado para detalhar e autorizar as exigências de testes de gás associados a uma tarefa específica.

Trabalho a Quente Trabalho que envolve a utilização de chamas abertas, soldagem elétrica ou qualquer fonte positiva ou potencial de ignição.

Certificado de Isolamento Documento que autoriza e registra os isolamentos necessários para o trabalho ser realizado nos equipamentos e/ou planta e que faz parte da Autorização de Trabalho.

Lista de Registro de Isolamentos. Parte do Certificado de Isolamento onde são inseridos detalhes sobre o isolamento e assinatura do Agente de Isolamento.

Autorização Emitida Autorização de Trabalho cujo trabalho associado está em andamento.

Sistema de Gestão de Aprendizagem (*Learning Management System* – “LMS”), parte do sistema de aprendizagem do sistema ADT disponível na Internet. É a central de registro de nomes e informações pessoais todas as pessoas que realizaram o treinamento em ADT.

Ponto de Controle Local. Mostrador situado em local de destaque em cada módulo de todas as Autorizações em vigor naquele módulo.

Operador de Área Específica (OAE) Pessoa responsável por uma área de trabalho especializada (por exemplo, operador de produção/Bosun / Eng. Operador da sala de controle).

Gerador Pessoa competente, por exemplo, supervisor de disciplina/Líder de Seção, que tenha concluído o curso de signatário autorizado de autorizações (treinamento de ADT - nível 3), e que gera Autorizações de Trabalho.

Registro de Isolamento Próprio:- Folha única que fornece detalhes sobre o Número da Autorização, descrição de Equipamentos, ponto de isolamento, horário de isolamento/remoção de isolamento, que fornece uma lista de eventos auditáveis e que acompanha qualquer Autorização de Trabalho que permite "Isolamentos Próprios".

Coordenação de Autorização (PCA) Ponto Central único no qual o local e o status de todas as Autorizações de Trabalho são mostradas e conflitos são destacados.

Coordenador da Autorização (CA) O Operador da Sala de Controle é designado para coordenar a emissão de Autorizações de Trabalho, certificados e identificar conflitos no local de trabalho. Marca o local de trabalho no mostrador.

Reunião de Autorização Reunião da administração na qual novas autorizações são apresentadas e discutidas entre os líderes de seção e GIO.

Quadro de Autorizações Quadro no qual cópias das Autorizações de Trabalho são exibidas, juntamente com quaisquer documentos relevantes com base nos quais o trabalho foi autorizado, emitido ou suspenso.

Supervisor de Proteção contra Radiação (SPR) Pessoa responsável pelo manuseio de todos os materiais radioativos em conformidade com a legislação e as normas locais.

Eletricista Responsável (ER) Pessoa designada para garantir que todos os trabalhos envolvendo eletricidade sejam realizados de maneira segura e em conformidade com as práticas e procedimentos seguros de serviços com eletricidade.

Isolamentos Retidos Isolamentos que devem permanecer no local e em cujos limites de isolamento nenhum trabalho esteja sendo realizado. (chamados, às vezes, de isolamentos de longo prazo)

Lista de Verificação de Segurança no Local de Trabalho (LVSLT) Lista de verificação no local de trabalho detalhando os perigos esperados que devem ser colocados em prática antes que o trabalho possa ser iniciado de maneira segura e os que devem ser observados durante o trabalho.

Autorização Suspensa Autorização de Trabalho em relação à qual o trabalho começou a ser realizado mas se encontra, atualmente, suspensa.

Líder do Trabalho (LT) Pessoa responsável designada para controlar diretamente as atividades cobertas por uma Autorização de Trabalho no local de trabalho.

Autorização de Trabalho Documento que autoriza a realização do trabalho, no local de trabalho, sob condições controladas.

Usuário(s) da Autorização de Trabalho Qualquer pessoa estiver trabalhando com um líder de trabalho e sob o controle de uma Autorização de Trabalho.

5.0 REFERÊNCIAS

The Health and Safety at Work Act 1974
Offshore Installations (Management and Administration) Regulations 1995
Management of Health and Safety at Work Regulations 1992
HSE "Guidance on Permit to Work Systems" in the Petroleum Industry
HSE guidance on The Safe Isolation of Plant and Equipment

6.0 PROCEDIMENTOS

6.1 GESTÃO DO SISTEMA DE AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO (ADT)

6.1.1 Gestão de Riscos

INTRODUÇÃO

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

Na FPSO operada pela Teekay Petrojarl Production AS, os riscos associados às atividades controladas pelo sistema ADT serão reduzidos pelo uso ativo da Base de Dados de Gestão de Riscos do Sistema de ADT.

PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS (PGR)

A Lista de Verificação de Segurança no Local de Trabalho é a aplicação do Processo de Gestão de Riscos às atividades realizadas segundo as Autorizações. Os parágrafos abaixo descrevem seu uso na gestão dos riscos encontrados nas atividades sujeitas às ADTs.

Se necessário, a base de dados de gestão de riscos também pode ser utilizada para auxiliar na avaliação dos riscos gerais a serem assumidos.

Há quatro etapas que devem ser seguidas para implantar uma gestão bem-sucedida de riscos, quais sejam:

Identificação

No sistema ADT, todos os riscos em potencial e eventos perigosos em cada atividade de trabalho são identificados em termos de consequência e fatores de aumento gradual.

Controle

Os controles são apresentados para administrar todos os riscos e reduzir os riscos ao nível mais baixo possível (*As Low As Reasonably Practicable* – “ALARP”).

Recuperação

O método de recuperação de eventos perigosos é identificado (i.e., para impedir o aumento gradual e limitar as consequências) para o caso de falha de algum dos controles em funcionamento.

BASE DE DADOS DE GESTÃO DE RISCOS

A Base de Dados de Gestão de Riscos contém uma lista de riscos que podem ser encontrados durante a realização de atividades controladas no sistema ADT. Existe uma avaliação da gravidade e fatores de aumento gradual para cada risco e uma lista de controles para mitigar os mesmos. Os controles estão descritos nas Folhas de Registro de Riscos.

Cada atividade no âmbito da ADT recebe um número de risco correspondente. Os controles adequados a estes riscos, juntamente com quaisquer PPE e controles específicos da atividade, ou controlados fora do sistema ADT, encontram-se nas folhas de controle de atividades.

LISTAS DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA NO LOCAL DE TRABALHO

As informações das Folhas de Controle de Atividade e Folhas de Registro de Riscos são utilizadas para compilar as Listas de Verificação de Segurança, que é o documento que acompanha a Autorização ao local do trabalho e é utilizado pelo Líder do Trabalho como lista de verificação antes que o trabalho seja iniciado. Ela contém:-

1. os riscos identificados na atividade

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

2. as medidas de controle e recuperação necessárias para mitigar os riscos acima.
3. os equipamentos de proteção individual necessários.
4. os controles específicos adicionais necessários para quaisquer atividades.

Que foram extraídos da Base de Dados de Gestão de Riscos.

Tendo em vista a dificuldade de se identificar, de maneira consistente, os riscos associados às atividades de trabalho, foi desenvolvida uma Lista de Verificação de Segurança para cada atividade para ajudar os Geradores das Autorizações na identificação de riscos e precauções associadas aos diversos postos de serviço. Essa lista fornece uma definição comum dos aspectos de segurança fundamentais que necessitam de providências ou esclarecimentos ou por parte do Líder do Trabalho e funciona como lembrete no local de trabalho. Ela não substitui, de forma alguma, as instruções, procedimentos, padrões e códigos de prática de trabalho por escrito porventura existentes.

As listas de verificação estão contidas na Base de Dados de Gestão de Riscos disponíveis em todas as FPSO, permitindo a geração de lista de verificação únicas ou combinadas para se adaptar a determinadas situações.

USO DAS LISTAS DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA

- **Compulsoriedade**

O uso das leis de verificação de segurança é compulsório em todas as atividades controladas do ADT

- **Emitente**

Todas as listas de verificação são geradas e anexadas às Autorizações pelo Gerador da Autorização. Outros signatários da autorização podem solicitar a inclusão de atividades adicionais, mas esta solicitação deve ser redirecionada para o Gerador responsável por distribuir o trabalho ao Líder do Trabalho, que deve estar ciente de todas as atividades na lista de verificação anexada à Autorização e, desta forma, de todos os riscos associados ao trabalho.

O número da atividade está registrado na Autorização.

O número da Autorização é inserido na Lista de Verificação de Segurança (LVSLT).

Antes de passar ao Líder de Seção para verificação, o Gerador irá assinar a lista de verificação para demonstrar que realizou a verificação de riscos.

- **Quem verifica**

O Líder de Seção checa a verificação de riscos dos Geradores como parte do processo de aprovação da Autorização.

- **Inclusão e Exclusão de Itens**

É permitida a inclusão e exclusão de itens de uma lista de verificação, desde que rubricada pelo Gerador ou Líder de Seção.

O Líder de Seção também deve verificar os riscos no local de trabalho. Quaisquer Riscos adicionais não mencionados na LVSLT, encontrados tanto aqui quanto durante a palestra de segurança (“*Toolbox Talk*”) devem ser encaminhados ao Gerador, que irá acrescentar os controles necessários para tratar o risco.

- **Quem recebe**

O Líder do Trabalho é responsável por assinar a lista de verificação quando tiver colocado em prática os controles necessários. Por ocasião da mudança de turno ou da tripulação, o Líder do Trabalho que estiver chegando assina a Autorização aceitando a transferência de responsabilidade. Ao fazê-lo, é realizada uma verificação para determinar se as exigências da Lista de Verificação de Segurança estão sendo cumpridas e, em especial, a tripulação que está chegando é informada sobre o local de trabalho.

A assinatura do LT na Autorização também significa aceitação da Lista de Verificação.

- **Onde é realizada**

A lista de verificação é uma extensão da Autorização em si e, desta forma, deve permanecer junto à cópia no local de trabalho e estar prontamente à disposição do prestador de serviço.

- **Arquivamento**

Após o cancelamento da Autorização, a lista de verificação deve permanecer arquivada junto com a Autorização.

6.1.2 Administração

GUARDA DA ADT

O vice-presidente de HSE é guardião da ADT responsável por garantir que as seguintes atribuições sejam realizadas de maneira adequada:

1. **Consulta** - principal consultor da Petrojarl Production AS em relação a todos os aspectos do sistema ADT.
2. **Representação** - representação da Petrojarl Production AS em todos os comitês da indústria que usam o sistema ADT.
3. **Auditoria** - garantir o acompanhamento das ações das auditorias de ADT.
4. **Revisão** - receber todos os comentários sobre o sistema ADT e propor modificações no sistema de ADT para revisão interna.
5. **Informações** - fornecer informações detalhadas, escritas e verbais, sobre todos os aspectos sistema para o pessoal da Petrojarl Production e outras organizações, se necessário.
6. **Padrões de treinamento e competência** - monitorar e opinar sobre o conteúdo do curso e padrão de todos os cursos e módulos de aprendizagem do sistema ADT.

GERENTE DA INSTALAÇÃO OFFSHORE (GIO)

O Gerente da Instalação *offshore* é responsável pela operação efetiva do sistema de Autorização de Trabalho na Instalação. Ele cuida para que o pessoal designado para operar o sistema de Autorização de Trabalho receba treinamento adequado, tenha competência comprovada e receba suporte suficiente para realizar a operação de maneira segura.

O GIO dará autorização por escrito a todas as atividades de ADT descritas na Seção 6.3.1 e 6.3.2.

PONTOS FOCAIS DA INSTALAÇÃO

O GIO de cada FPSO irá designar um Ponto Focal do ADT que será responsável por circular informações sobre ADT na Instalação. Ele também irá repassar ao Guardião da ADT quaisquer perguntas sobre ADT que não seja capaz de responder. Todas as modificações propostas no sistema de ADT oriundas da Instalação serão tratadas através do Ponto Focal.

6.1.3 Monitoramento e Revisão do Sistema de Autorização de Trabalho

É essencial que seja realizada a monitoração contínua do sistema de Autorização de Trabalho não apenas para verificar se o mesmo está sendo utilizado corretamente, mas também para garantir uma verificação contínua da adequação dos equipamentos e modificações organizacionais. Quaisquer mudanças propostas no sistema ADT serão amplamente discutidas na FPSO. O Ponto Focal de ADT na FPSO irá preencher uma PDR e enviar a mesma ao Guardião da ADT.

MONITORAMENTO FORMAL

O monitoramento formal é realizado pelo GIO, pelos líderes de seção e seus supervisores. Seus diversos objetivos incluem:

- garantir a competência das pessoas que estiverem utilizando o sistema
- garantir que o sistema esteja sendo observado
- garantir que o sistema possa ser aplicado de maneira prática e definitiva
- garantir que o sistema, por si só, satisfaça os padrões da indústria.

É necessário ter registros detalhados sobre cada um destes elementos não só para provar que o monitoramento está sendo realizado, mas também para identificar tendências que, após a análise, revelem defeitos específicos do próprio sistema. Estes registros são fornecidos pelo uso da Lista de Verificação de Revisão da Autorização de Trabalho.

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE REVISÃO DA AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO (E-2)

O objetivo da lista de verificação é fornecer um sistema flexível e formal de revisão aleatória de qualquer Autorização de Trabalho em qualquer estágio (elaboração - implantação - conclusão) e o registro do cumprimento ou não cumprimento deste procedimento.

Revisão da Autorização de Trabalho

A revisão da Autorização de Trabalho pode ser realizada pelo GIO, qualquer Supervisor, Representante de Segurança ou qualquer pessoa responsável pela emissão, autorização ou geração de Autorizações de Trabalho.

A revisão da Autorização de Trabalho inclui todos os tipos de atividades. Contudo, o trabalho mais exposto a riscos em potencial estará sujeito a uma frequência maior de revisão do que as operações de rotina.

Uma taxa de revisão de 10% de todas as autorizações de trabalho emitidas deverá ser atingida a cada viagem.

O Agente de Liberação da Autorização de Trabalho em processo de revisão deverá assinar a Seção 5 da Lista de Verificação de Revisão da Autorização de Trabalho ao término da revisão.

Os resultados das revisões das Autorizações de Trabalho serão reportados nas reuniões matinais da FPSOs e inseridos no sistema de relatório Synergy.

REVISÃO DO SISTEMA DE AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO

Embora seja essencial garantir que o sistema de Autorização de Trabalho seja completamente observado, também é essencial verificar se ele pode ser aplicado de maneira prática.

Somente após obter o ponto de vista daqueles que estiverem efetivamente trabalhando no sistema é que se pode definir se sua aplicação é prática é possível. Esta revisão da aplicação também leva em consideração as mutações sofridas pelo meio ambiente no qual o sistema de Autorização de Trabalho é aplicado. Para que tenha credibilidade, é preciso que o mesmo seja atualizado regularmente para refletir quaisquer mudanças porventura ocorridas.

Para que se consiga isso, os usuários do sistema de Autorização de Trabalho, inclusive o(s) Representante(s) de Segurança, realizam a revisão do mesmo em relação aos locais aos quais se aplicam o sistema de autorização. As revisões serão realizadas a cada doze meses. O Guardião da ADT fará parte da Equipe de Revisão.

AUDITORIA ANUAL DO SISTEMA ADT

A auditoria do sistema de Autorização de Trabalho deverá ser realizada anualmente uma como parte do programa de auditoria do SMS. A auditoria tem dois objetivos:

- Averiguar a eficácia do sistema de Autorização de Trabalho
- Contemplar os resultados de auditorias anteriores, o relatório de incidentes, legislação e modificações da organização.

Os resultados da auditoria anual do sistema serão amplamente publicados para comentários e discussões nos Comitês de Segurança da FPSO.

6.1.4 Treinamento

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

Todas as pessoas que trabalharem no âmbito do sistema de Autorização de Trabalho devem estar habilitadas. Ninguém poderá operar segundo o sistema ADT sem ter concluído, com sucesso, o treinamento adequado. As pessoas devem conhecer suas responsabilidades no sistema, como funciona o sistema de autorizações e como eles próprios interagem, como indivíduos, com outros indivíduos no âmbito do sistema. (Nota: Os especialistas que estiverem visitando as instalações para realizar tarefas específicas por um curto período de tempo não necessitam concluir o curso de liderança, mas terão que receber, preferencialmente antes da chegada nas instalações ou, se de todo não for possível, quando da chegada nas instalações, noções breves sobre o sistema (nível 1 do sistema de aprendizagem do ADT na internet da Petrojarl).

Para garantir sua qualificação, todas as pessoas que estiverem trabalhando segundo o sistema de Autorização de Trabalho da Petrojarl Production receberão treinamento específico de suas atribuições no sistema.

Existem três níveis de treinamento formal.

Membro da Equipe de Trabalho	usuário da autorização, realiza tarefas em um grupo de trabalho.
Líder de Trabalho	para aqueles que realizarem as tarefas de líderes de trabalho
Signatários das Autorizações	para aqueles que assinam as autorizações nos cargos de GIO, líder de seção, coordenador, operador de áreas designada e gerador da autorização.

O treinamento dos Líderes de Trabalho e Signatários das Autorizações é realizado através de cursos ou pacote de treinamento baseado na Internet que incluem as verificações dos estágios correspondentes. As pessoas que estiverem se submetendo ao treinamento devem ser aprovadas na verificação final. A conclusão satisfatória do treinamento será registrada no sistema LMS. As pessoas serão reavaliadas no nível adequado de dois em dois anos através de um programa de treinamento baseado na Internet.

Os registros do treinamento em ADT serão mantidos em um registro central de todas as plataformas para garantir que o treinamento de reciclagem seja agendado oportunamente.

ADMINISTRAÇÃO DO TREINAMENTO DA AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO

A identificação, registro e administração do treinamento de ADT do pessoal são definidos no Apêndice E-20 deste procedimento.

6.2 RESPONSABILIDADES DOS SIGNATÁRIOS DAS AUTORIZAÇÕES

6.2.1 Gerador da Autorização (e.g., Supervisor de Disciplina/Líder de Seção)

- a. Normalmente, é um ocupante de cargo de supervisão acima do Líder de Trabalho.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

- b. É responsável pelo preenchimento das seções da Autorização que contêm a descrição do trabalho, certificados correlatos e precauções especiais para aprovação pelo Agente de Liberação da Autorização.
- c. É responsável por realizar a avaliação de risco do cargo, utilizando a lista de verificação de segurança, para aprovação pelo Agente de Liberação da Autorização.
- d. Cuida para que as práticas seguras de trabalho exigidas pela autorização sejam especificadas.
- e. Nomeia o Líder do Trabalho com conhecimento adequado para supervisionar o trabalho que está sendo realizado.
- f. Revê a Autorização de Trabalho e documentos correlatos juntamente com o líder de trabalho e confirma que o líder de trabalho compreende as tarefas a serem realizadas, os riscos existentes e as condições a serem mantidas.

6.2.2 Agente de Liberação da Autorização (e.g., Líder de Seção relevante)

- a. O Agente de Liberação da Autorização será o Líder de Seção da área de operações específica. Todas as Autorizações devem ser assinadas pelo GIO.
- b. Irá rever todas as autorizações e documentos correlatos para garantir que:-
 - i) Todas as precauções razoáveis e os outros requisitos de segurança especificados para garantir a segurança da instalação foram contemplados.
 - (ii) Todos os riscos em potencial relacionados ao trabalho foram claramente identificados e a Lista de Verificação de Segurança foi preenchida corretamente.
 - (iii) O período de validade para o trabalho seja adequado
 - (iv) Novas autorizações que os documentos correlatos sejam apresentados à "Reunião de Autorização"
- c. O Agente de Liberação da Autorização não pode, sob hipótese alguma, ser a mesma pessoa que realiza o trabalho.

Ninguém tem permissão de emitir uma autorização para si mesmo realizar um trabalho.

- d. Todas as autorizações necessitam da assinatura de um Agente de Liberação.
- e. Quando nenhum trabalho adicional tiver que ser realizado nos termos da Autorização, o Agente de Liberação irá confirmar que as declarações feitas pelo Líder do Trabalho a respeito da conclusão do trabalho estão corretas.
- f. Nos casos em que o trabalho tiver sido concluído, o Agente de Liberação da Autorização irá confirmar que o isolamento pode ser removido e que o sistema pode retomar as condições normais de operação. O Agente de Liberação da Autorização irá solicitar a remoção do isolamento para fins de teste. (Seção 4G da Autorização.)
- g. Para as tarefas que forem imediatamente adjacentes à área de outro Líder de Seção, áreas de interseção de Autoridade ou passíveis de afetar outra área de autoridade, será necessária a assinatura do segundo Líder de Seção na Autorização de Trabalho.

- h. Após a parada do trabalho devido a um alarme na plataforma, o Emitente da Autorização irá verificar se o local de trabalho encontra-se em condição segura antes de permitir a retomada do trabalho.

6.2.3 Coordenador da Autorização (e.g., Operador da Sala de Controle)

- a. O Coordenador deverá cuidar para que o trabalho que está sendo realizado não seja conflitante com as atividades controladas ou rotineiras de outra Autorização de Trabalho. Caso seja verificada a existência de conflito, o LT será instruído pelo Líder da Seção a obter a definição das prioridades.
- b. Ele deverá rever a Autorização de Trabalho e documentos correlatos juntamente com o Líder do Trabalho e verificar se o Líder do Trabalho compreende as tarefas a serem realizadas e as condições a serem cumpridas.
- c. Colocar à vista uma cópia da autorização na seção apropriada do Quadro de Autorizações.
- d. Cuidar para que quaisquer isolamentos necessários para a autorização sejam consistentes com os limites de outros isolamentos já instalados.
- e. Cuidar para que em caso de mudança no status da autorização, p.ex., de Emitida para Suspensa, as cópias da autorização sejam devolvidas, assinadas e colocadas a seções adequadas do Quadro de Autorizações.
- f. Atuar como coordenador central de todas as autorizações de trabalho, inclusive dando a permissão formal de que todas as autorizações e preparações necessárias foram examinadas para verificação de compatibilidade mútua.
- g. Verificar as autorizações e documentos correlatos para garantir que as informações corretas e a autorização foram inseridas. Nos casos em que forem observados erros, o Coordenador irá informar o Gerador a respeito dos motivos para rejeitar a autorização de forma a prevenir a recorrência.

6.2.4 Operador de Área Específica (Técnico de Produção, NCC / Operador de Guindaste Bosun)

- a. Será a pessoa responsável pela área na qual se irá trabalhar e que foi especificamente designada pelo Líder de Seção para inspecionar e monitorar a área e as atividades do trabalho.
- b. Será um dos signatários que irá revalidar a autorização para períodos posteriores de trabalho após inspecionar o local de trabalho e cientificar o Líder do Trabalho.
- c. Caso não haja um OAE com experiência disponível, então o Líder de Seção irá, ele mesmo, realizar esta tarefa e assinar a autorização em ambas as qualidades.

- d. Irá confirmar que os isolamentos especificados estão instalados e que assim irão permanecer por todo o período de duração do trabalho.
- e. Irá confirmar ao líder do trabalho que o trabalho em andamento não irá colidir com qualquer outro trabalho naquela área.
- f. Nos casos em que o Operador de Área Específica ou Gerador também for o Líder do Trabalho, a Emissão e Revalidação da Autorização só deverá ser realizada pelo Líder do Trabalho e CA.
A regra dos três se aplica na medida em que duas pessoas independentes verificam a autorização antes que a mesma seja emitida para o Líder do Trabalho.

6.2.5 Líder do Trabalho (e.g., Principal Indivíduo ou Pessoa Responsável pelo Local de Trabalho)

Ao assinar a Autorização, o Líder do Trabalho assume responsabilidade:-

- a. Pela segurança da equipe de trabalho e pela aplicação contínua das medidas de segurança no local de trabalho.
- b. Por garantir que todo o pessoal seja plenamente cientificado em uma reunião de segurança anterior ao trabalho e que nenhum trabalho seja iniciado até que estejam plenamente cientes de suas responsabilidades no âmbito do sistema ADT.
- c. Por garantir que todas as precauções, inclusive aquelas contidas na Lista de Verificação de Segurança, sejam mantidas.
- d. Por cuidar para que a cópia da autorização a ser mantida no local de trabalho seja preservada em um envelope a prova das intempéries, sempre que houver qualquer trabalho em andamento.
- e. Por cuidar para que a autorização contenha as assinaturas/rubricas atuais de reavaliação em todos períodos em que o trabalho esteja sendo realizado e que nenhum trabalho seja realizado sem as referidos assinaturas/rubricas.
- f. Por cuidar para que uma cópia da autorização fique em exibição no ponto local de controle da autorização (caso sejam utilizados pontos de controle local da autorização).
- g. Por cuidar para que o local de trabalho seja deixado que condições de segurança de organização a cada mudança de turno e conclusão ou suspensão do trabalho.
- h. Na hipótese de alarme geral, o LT irá cuidar do fechamento dos equipamentos portáteis, da segurança do local de trabalho e deslocar-se para a estação de revista, em conformidade com os procedimentos de emergência da FPSO.
- i. O LT informará o OAE a respeito da suspensão ou conclusão das atividades cobertas por uma Autorização de Trabalho.
- j. As autorizações de trabalho não deverão, sob hipótese alguma, ser passadas diretamente ao próximo turno para continuação do trabalho. Elas devem ser**

suspensas e invalidadas a cada mudança de turno de LT. Poderá ocorrer trabalho contínuo mediante a concordância do OAE, CA e LS. Nesta situação, a autorização irá deixar o local de trabalho por um curto período de tempo para ser revalidada enquanto o trabalho continua, sujeito à concordância do Líder de Seção que está saindo.

O Líder do Trabalho é responsável pelo encerramento da autorização, por garantir que o realizar trabalho tenha sido de maneira adequada e que local de trabalho tenha sido deixado em condições de segurança e organização satisfatórias.

6.2.6 Eletricista Responsável / Eletricista Autorizado

O Eletricista Responsável / Eletricista Autorizado irá rever todas as autorizações contendo trabalho envolvendo eletricidade para se certificar de que:

- a)
 - (i) todas as precauções razoáveis foram contempladas e especificadas no Plano de Trabalho com Eletricidade.
 - (ii) todos os riscos em potencial associados ao trabalho foram claramente identificados e a Lista de Verificação de Segurança foi preenchida corretamente.
- b) as práticas de trabalho seguro com eletricidade, conforme referidas nos procedimentos da companhia estão sendo observadas.
- c) a assinatura do ER/EA não modifica a condição da autoridade da área como a pessoa que autoriza o trabalho.

6.2.7 Usuário da Autorização (i.e., Pessoa que Realiza o Trabalho)

As obrigações do usuário da Autorização são:

- a. Identificar o Líder do Trabalho.
- b. Confirmar que a autorização foi emitida para o período de trabalho corrente.
- c. Compreender a palestra.
- d. Fazer perguntas sobre qualquer parte que não esteja clara.
- e. Verificar se todas as precauções segurança estão sendo aplicadas.
- f. Verificar se existe equipamento de proteção individual disponível e UTILIZÁ-LO.
- g. Verificar se as ferramentas e equipamentos são adequados ao trabalho.
- h. Ler a Autorização e documentos correlatos e ter certeza de que compreende e segue as instruções ali contidas.
- i. Certificar-se de que sabe o que fazer em caso de alarme na plataforma.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

- j. Em caso de dúvida ou caso ocorram mudanças nas circunstâncias, pare o trabalho, restabeleça a segurança do local de trabalho e peça instruções imediatamente.
- k. Assine o verso de uma cópia da autorização (no local adequado) para confirmar o pleno entendimento de que foi exposto acima de quaisquer instruções especiais que venham a ser passadas i.e., cuidar da segurança do local de trabalho em caso de alarme na plataforma.

NO FINAL DO TURNO/TRABALHO, DEIXE O LOCAL DE TRABALHO EM CONDIÇÕES SEGURA E ORGANIZADA.

6.3 CLASSIFICAÇÃO DO TRABALHO

6.3.1 Atividades que Requerem Autorização para Trabalho a Quente

No.	Atividades de Trabalho
11	Solda elétrica.
12	Trabalho que envolve chama aberta, e.g., corte a gás, soldagem a gás.
13	Uso de rebolos portáteis.
14	indução pré-aquecimento, alívio de forças e o uso de calibradores térmicos a altas temperaturas (>200 o C), exceto em laboratórios ou oficinas autorizadas.
15	Uso de sopradores ou furadeiras elétricas, exceto em oficinas autorizadas.
16	Uso de explosivos.
17	Trabalho com equipamentos contendo escala pirofosfórica.
18	Uso de equipamentos grit/shot blasting.
19	Operação de equipamentos portáteis movidos a diesel.
20	Uso de ferramentas movidas a ar passíveis de gerar faísca mecânica em áreas de risco, e.g., furadeiras, serras, martelos de calafetação, rebidadeiras, escovas de aço e lixas circulares.
21	Uso de equipamentos elétricos que não são intrinsecamente seguros, inclusive ferros de soldar e câmeras que funcionam a bateria, em áreas de risco. Veja 6.3.3 M & N
22	Abertura de equipamentos elétricos/ caixas de conexão em áreas de risco. (Salvo circuitos intrinsecamente seguros).
23	Ferramentas operadas a cartuchos, e.g., Hilti Tool

6.3.2 Trabalhos que Requerem Autorização para Trabalho a Frio

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

No.	Atividade de Trabalho
30	Todo o trabalho que envolve entrada, como instalação de barreiras de contenção para sistemas/equipamentos de processo e.g., entrada na tubulação, remoção de bombas, instalação de anteparos, etc.
31	Trabalho em áreas operacionais que não envolvem a entrada em sistemas do processo
32	Trabalho em equipamentos elétricos. (inclusive Plano de Trabalho com Eletricidade)
33	Entrada em espaços confinados
34	Trabalho nas laterais ou trabalho em altura. Trabalho em altura superior a 2m, a menos que se use sistema de andaime certificado.
35	Embarcações trabalhando dentro das zonas de 500m Neste caso, uma Autorização de Trabalho modificada é emitida. (Ref : documento-ponte)
36	Operações de serviço no poço.
38	Trabalho em áreas com H ₂ S ou sistema de entrada que sabidamente contém H ₂ S.
39	Manuseio e uso de substâncias perigosas para a saúde, e.g., produtos químicos tóxicos/cáusticos/corrosivos.
40.1	Trabalho com fontes radiativas.
40.2	Trabalho com equipamentos contaminados com escala LSA.
41.1	Trabalho que afeta a integridade dos sistemas de detecção de incêndio e gás.
41.2	Trabalho que afeta a integridade do sistema de combate a incêndios e proteção contra incêndios.
41.3	Trabalho que afeta as instalações de refúgio, escape, evacuação e resgate.
41.4	Trabalho que afeta a integridade da segurança do processo e a proteção dos sistemas
42	Remoção de qualquer parte da estrutura fixa, e.g., escadas, grades, escotilhas, vigas, etc.
43	Uso de cestas de trabalho do pessoal
44	Operações não rotineiras com guindastes, operações de içamento que requerem controles especiais ou nas quais o içamento pode danificar sistemas ou equipamentos, p.ex., nas áreas da cabeça do poço.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

45	Testes de pressão de planta e equipamentos.
46	Montagem e desmonte de andaimes.
47	Lançamento de aparato de sobrevivência durante manutenção/treinamento/cursos.
48	Jato de água a alta pressão.
49	Pintura em <i>spray</i> .
50	Outros trabalhos especificados pelo GIO ou Líder de Seção que requerem controles especiais.
51	Uso de ferramentas movidas a ar em áreas não perigosas e.g., furadeiras, serras, martelos de calafetação, rebidadeiras, escovas de aço, lixas circulares, exceto em laboratórios ou oficinas autorizadas.
52	Manutenção de baterias
53	Trabalho com eletricidade em sistemas de baixa voltagem (< 1000v) realizado por Pessoas Autorizadas
54	Trabalho com eletricidade em sistema de alta voltagem (> 1000v) realizado por Pessoas Autorizadas
55	Trabalho envolvendo isolamento (elétrico/hidráulico), se não concluído dentro do turno.
60	Trabalho com eslinga
97	Manutenção do guindaste.
98	Trabalho de instrumentação e sistemas de controle de processo

6.3.3 Trabalho que não Necessita de Autorização

No.	Atividades do Trabalho
a)	Trabalho rotineiro de manutenção ou reparo não invasivo de menor escala, passível de ser concluído no intervalo de tempo de um turno.
b)	Inspeção visual da produção e festividades realizadas por pessoas em conformidade com os procedimentos operacionais, por exemplo, amostragem, armazenamento em contêineres, descarga e operação de torres
c)	Inspeção visual de áreas ou equipamentos definidos (com exceção da entrada em espaços confinados e áreas restritas).
d)	Operação de equipamentos para atividades autorizadas de treinamento
e)	Operações rotineiras de perfuração /manutenção. (Vide trabalhos de poço não incluídos, nº 36)

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

f)	Operações rotineiras no heliponto.
g)	Operações rotineiras com guindastes (PJF: Não em instalações eletrificadas)
h)	Operação do cabrestante, inclusive ajuste de linha (só PJF)
i)	Atividades rotineiras envolvendo acomodações/escritório.
j)	Manuseio de materiais não perigosos.
k)	Trabalho em oficinas em áreas não sujeitas a risco.
l)	Uso de equipamentos elétricos de teste em áreas não perigosas.
m)	Uso de câmera dentro das acomodações/escritório. Nota: é necessária a autorização do GIO para uso de câmera em qualquer local. Veja trabalho a quente n° 21.
n)	Operações rotineiras de manutenção das instalações quando não houver necessidade de ferramentas movidas a eletricidade e o trabalho não envolver a entrada em espaços confinados ou áreas restritas.
o)	Trabalho com equipamentos intrinsecamente seguros solicitado pelos Líderes de Seção

6.3.4 Princípios Aplicáveis ao Sistema de ADT

Qualquer pessoa na instalação pode parar o trabalho e cancelar a Autorização de Trabalho se determinar que as condições sofreram modificações e verificar existência de situação de risco em potencial.

A revalidação das Autorizações de Trabalho e retomada dos trabalhos serão autorizadas pelos Líderes de Seção.

Trabalho a quente em áreas perigosas

Trabalho envolvendo chamas abertas ou outras fontes positivas de ignição (atividades 11, 12, 13, 14, 15) não deve ser realizado em áreas de risco das instalações. Este tipo de trabalho deve ser, normalmente, realizado em um período de parada planejada.

Nos casos em que o GIO considerar que o retardamento no trabalho em questão poderá afetar a segurança das instalações ou prejudicar severamente a produção, ele poderá:

- a. Parar a produção por tanto tempo quanto necessário para conseguir atingir as condições efetivas de isolamento necessárias para realizar o trabalho.
- b. Isolar efetivamente a área de trabalho nas áreas de risco através da construção de uma zona de segurança dentro da zona de perigo, por exemplo, um habitat.

Este tipo de trabalho a quente não é autorizado em nenhuma planta ou equipamento que contenha materiais inflamáveis ou combustíveis, exceto pelo método de trabalho

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

conhecido como '*Hot Tapping*'. O procedimento para este deve ser desenvolvido e aprovado pelo GIO e pelo Gerente de Operações.

Notas:

- i) Ao considerar as áreas de risco, as atividades das instalações devem ser levadas em conta já que influenciam as dimensões da área de risco, por exemplo, áreas de ventilação, drenagem etc.

SE HOUVER QUALQUER DÚVIDA QUANTO À CLASSIFICAÇÃO DE UMA ÁREA ESPECÍFICA, NENHUM TRABALHO DEVERÁ SER REALIZADO ATÉ QUE O GIO TENHA ESCLARECIDO A SITUAÇÃO CONSULTANDO O PESSOAL ADMINISTRATIVO RELEVANTE EM TERRA.

PRAZO DE VALIDADE DAS AUTORIZAÇÕES

Cada autorização recebe um prazo de vigência que significa que a autorização irá expirar dentro de determinado intervalo de tempo. O objetivo disto é garantir que a avaliação de risco daquela atividade seja realizada a intervalos regulares. O horário e data de vencimento são inseridos na seção 4C da autorização pelo Líder de Seção. O período máximo de validade de todas as Autorizações de Trabalho é de sete dias ou sete turnos consecutivos, por exemplo, dias de sete turnos ou quatro dias de trabalho em turnos consecutivos (dias e noites).

Cada período de trabalho dura no máximo 12 horas e o Líder do Trabalho insere o horário e a data em que o trabalho começa e encerra na seção 4D e 5C para o primeiro turno e 5C para períodos posteriores.

Qualquer autorização liberada pelo GIO na seção e que não seja colocada em vigor dentro de 72 horas deixará de ser uma autorização em vigor e será cancelada.

COMBINAÇÕES POSSÍVEIS DE SIGNATÁRIOS DA AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO

A exigência mínima para um signatário é que ninguém poderá validar uma Autorização de Trabalho que deverá ser realizado por si mesmo, e isto é, as assinaturas nos campos 4D e 4E devem ser diferentes, da mesma forma que as assinaturas nos campos 5A e 5C.

Além disto, existe a regra das 3 assinaturas, segundo a qual duas pessoas devem assinar uma autorização antes da mesma seja emitida para o Líder do Trabalho.

TRANSFERÊNCIA DE RESPONSABILIDADES - MUDANÇA DE TURNO E TRIPULAÇÃO

As autorizações para trabalho a quente e trabalho a frio devem ser revalidadas entre turnos e tripulações, da seguinte forma:

a. Líder do Trabalho

O Líder do Trabalho que estiver saindo irá suspender a autorização assinando o campo 5C.

O Líder do Trabalho estiver chegando irá obter as assinaturas, no campo 5C, do Líder de Seção, Operador de Área Específica, e do Coordenador da Autorização que forem responsáveis pelo turno para que o trabalho possa ter início. A assinatura no campo 5 significa a aceitação e concordância com as assinaturas anteriores na Lista de Verificação de Segurança (LVSLT). Se o líder de trabalho não aceitar as assinaturas na LVSLT, então uma nova LVSLT terá de ser gerada.

b. Operador de Área Específica (OAE)

1. O Coordenador da Autorização deverá, imediatamente após a reunião de autorização, atualizar o registro de autorizações para as autorizações novas e em vigor.
2. O registro ou cópia do registro será entregue ao OAE, que verificará as áreas nas quais o trabalho será iniciado no começo do próximo turno. Isto deverá ser feito o mais próximo possível da troca de turno.
3. Durante a troca de turno, o registro será entregue ao próximo OAE e todas as questões relacionadas ao trabalho serão passadas adiante e discutidas.
Nota: As autorizações **não devem ser** assinadas pelo próximo OAE até que todas as questões passíveis de impedir que o trabalho seja realizado de maneira segura sejam esclarecidas.
4. Só então o OAE assinará as autorizações.
5. As áreas de trabalho devem ser verificadas pelo próximo OAE assim que possível para se certificar de que as condições não sofreram alterações.
6. Caso a mudança de turno ou de tripulação do OAE não coincida com a do Líder de Trabalho, o próximo OAE irá visitar cada local de trabalho dentro de sua área, inspecionar o local de trabalho e rubricar, na cópia que fica no local de trabalho, o campo 5B junto à assinatura do OAD que estiver deixando o local de trabalho para manifestar sua aceitação da responsabilidade pela Autorização.

c. Líderes de Seção

Não é necessário que o Líder de Seção revalide as autorizações a cada mudança de tripulação, de forma que cabe ao próximo Líder de Seção verificar as condições de todas as Autorizações em sua área através de notas ou visita ao Ponto de Coordenação da Autorização.

d. Trabalho Contínuo

Quando uma tarefa for necessariamente contínua, ela deve perdurar enquanto a autorização estiver fora do local de trabalho para revalidação, sujeito à concordância dos Líderes de Seção que estiverem deixando o local de trabalho.

A autorização deve conter, na Seção 1, uma marcação visível de trabalho contínuo. O próximo Líder do Trabalho irá recolher todas as cópias da autorização antes do encerramento do turno e revalidá-la normalmente, assinando os campos de parada do trabalho e reinício do trabalho na Seção 5.

O período durante o qual a autorização estiver fora do local de trabalho deve ser mínimo.

Nota: As autorizações assinadas pelo GIO / outros signatários devem ser revistas pelo próximo GIO / outros signatários por ocasião da mudança da tripulação.

6.4 PROCEDIMENTOS

6.4.1 Processamento de Autorizações de Trabalho a Quente e Trabalho a Frio

O sistema de Autorização de Trabalho tem duas autorizações:

- Autorização para Trabalho a Quente
- Autorização para Trabalho a Frio

A formação da Autorização de Trabalho a Quente e da Autorização de Trabalho a Frio é mostrada em E-3 e E-4. Cada tipo de autorização tem três cópias que são diferenciadas da seguinte forma:

Trabalho a quente	Original	Vermelha - 1 - local de trabalho
	Cópia	Vermelha - 2 - Ponto de coordenação da autorização
	Cópia	Vermelha - 3 - (se necessário) (PJF: Quadro de autorizações no local)
Trabalho a frio	Original	Azul - 1 - local de trabalho
	Cópia	Azul - 2 - Ponto de coordenação da autorização
	Cópia	Azul - 3 - (se necessário) (PJF: Quadro de autorizações no local)

As Autorizações de Trabalho normalmente devem ser requeridas com antecedência de, no mínimo, 24 horas, para que se tenha a tempo para fazer os isolamentos e outros preparativos. Caso este requisito não possa ser satisfeito, por exemplo, em caso de reparo urgente de defeitos, será necessária a aprovação dos líderes de seção para gerar uma autorização não planejada.

Nota: A cópia nº 3 da autorização e da documentação correlata, se fornecida, deve ser utilizada como cópia de informação, quando necessário. Quando a cópia nº 3 for utilizada, sua localização deve ser identificada no aperto da autorização e deve ser controlada normalmente para fins de revalidação/encerramento. (PJF - Quadro de autorizações)

Caso a cópia nº 3 não seja necessária, este fato deve ser indicado no rodapé da autorização e a cópia nº 3 deve ser descartada pelo Coordenador da Autorização.

Procedimento para Processamento de Autorizações (E-1)

1. O Gerador decide se a autorização é ou não é necessária para a atividade (Veja seção 6.3).

2. O Gerador preenche a seção 1 da Autorização de Trabalho na íntegra, informando:
 - o local de trabalho
 - número anterior da autorização (se necessário)
 - nº do equipamento / descrição do equipamento
 - descrição do trabalho a ser feito
 - classificação da zona de perigo
 - necessidade de teste de gás
 - expectativa de se encontrar H₂S
 - necessidade da assinatura do ER/EA (todos os trabalhos que envolvem eletricidade necessitam da assinatura do ER/EA)
 - números de atividade do trabalho /../
 - número de pessoas para o trabalho
 - indique se é necessário isolamento e se o isolamento é específico, o campo deve ser marcado e o nome do agente de isolamento deve ser inserido na seção 3 da autorização pelo Gerador e assinado pelo Agente de Isolamento. Após, ele assina a seção 1, colocando horário e data.
3. O Gerador irá gerar uma Lista de Verificação de Segurança no Local de Trabalho, utilizando o Banco de Dados de Gestão de Riscos. Então, ele irá realizar uma avaliação de riscos utilizando a ferramenta de Banco de Dados de Gestão de Riscos e imprimir uma Lista de Verificação de Segurança no Local de Trabalho.
4. O Líder de Seção irá rever a autorização e a Lista de Verificação de Segurança no Local de Trabalho para se certificar de que:
 - a. Todas as precauções razoáveis foram contempladas e outros requisitos de segurança foram especificados
 - b. O trabalho não é conflitante nem representa uma interface com outras autorizações ou atividades rotineiras
 - c. Todos os riscos em potencial no local de trabalho foram claramente identificados e os controles adequados foram especificados
5. O Gerador e o Líder de Seção entrarão em acordo sobre o tipo de isolamento necessário, podendo marcar a seção 2 da autorização, o que requer a emissão de um Certificado de Isolamento. (O Gerador deverá gerar o Certificado de Isolamento, marcar o P&ID / identificação esquemática relevante)
6. Os detalhes sobre o isolamento são inseridos na Lista de Registro de Isolamento (E-6) pelo OAD. O número do certificado será inserido na seção 2 da Autorização.
7. Caso seja necessário que a autorização seja assinada por /../ outro signatários, por exemplo, ER / EA / SO, eles irão assinar os campos A e B da seção 4.
8. O Líder de Seção irá autorizar que o isolamento seja realizado assinando a seção 3 do Certificado de Isolamento.
9. O Coordenador da Autorização /../ irá confirmar que o trabalho e os isolamentos associados não geram conflito, assinando o campo de número 3 do Certificado de Isolamento.

10. O Operador de Área Específica irá instalar os isolamentos, prender os mesmos da maneira aprovada e registrar sua posição na Lista de Registro de Isolamento, colocando sua rubrica e a data correspondente. A Seção 3 da Lista de Registro de Isolamento deverá ser assinada e datada quando os limites do isolamento estiverem concluídos.
11. Os Isolamentos serão registrados pelo Coordenador da Autorização no Ponto de Coordenação da Autorização.
12. O Operador de Área Específica irá inspecionar o local de trabalho e assinar a autorização na seção 4E.
13. O Líder de Seção irá colocar a duração da autorização (horário/data de início e término) na seção 4C. Agora, a autorização está validada até o término do turno, após o qual a mesma deverá ser validada novamente na seção 5 para o próximo turno, por exemplo, a duração da autorização poderá ser de sete dias, mas a validade é por turnos.
O Coordenador da Autorização então assina o campo 4F e o Líder do Trabalho assina no campo 4D, aceitando suas responsabilidades descritas no item 14 abaixo.
14. O Líder do Trabalho deverá certificar-se de que:
 - a. Todos os controles do local de trabalho especificados na Lista de Verificação de Segurança no Local de Trabalho estão sendo colocadas em prática.
 - b. A descrição do trabalho e as precauções a serem tomadas foram lidas e entendidas pelos trabalhadores.
 - c. Todos os trabalhadores recebem informações de segurança antes do trabalho. Depois disso, o Líder do Trabalho assina a Lista de Verificação de Segurança no Local de Trabalho.
 - d. As condições segurança são mantidas no local de trabalho.
- 14a. O Líder do Trabalho distribuirá cópias da autorização da seguinte forma:

original	1	Local de trabalho
cópia	2	Ponto de Coordenação da Autorização
cópia	3	Autoridade competente/local (se necessário)

15. O trabalho tem início.
16. Ao final do turno ou período de trabalho, o Líder do Trabalho verifica se as condições de segurança, limpeza e organização do local de trabalho estão boas.
17. Então, o Líder do Trabalho suspende a autorização devolvendo uma cópia ao PCA, onde será anexada à cópia 2 e (cópia 3, se for o caso) o Líder do Trabalho irá assinar todas as cópias no campo 5C, se necessário.
18. As seguintes alternativas são possíveis:
 - a. O trabalho não está concluído, a autorização não expirou e precisa ser invalidada e novamente para o próximo turno. Neste caso, o processo é reiniciado na etapa 13a, b e c do fluxograma da autorização (E-1).

- b. O trabalho não está concluído e uma nova autorização precisa ser emitida para que o trabalho seja concluído. Neste caso, a autorização será cancelada pelo Líder do Trabalho, Operador de Área Específica e Líder de Seção. A autorização será arquivada pelo Coordenador. Então, o processo é reiniciado na etapa 2 do fluxograma da autorização, sendo que os certificados das autorizações vencidas serão revistos e transferidos para a nova autorização juntamente com a nova Lista de Verificação de Segurança no Local de Trabalhos (LVSLT).
- c. O trabalho está concluído, o Líder do Trabalho assina o campo 6A para cancelar a autorização. Então, os isolamentos são removidos pelo Operador de Área Específica após aprovação do Líder de Seção e a existência de conflitos é verificada pelo Coordenador. O Operador de Área Específica e o Líder de Seção cancelam a autorização e passam a autorização para o Coordenador da Autorização para arquivamento.

6.4.2 Implantação de Isolamentos

INTRODUÇÃO

A gestão de isolamentos na FPSO operada pela Petrojarl Production AS é baseada nas instruções dadas pela publicação de SSM 'The Safe Isolation of Plant and Equipment', e faz parte de nosso sistema de gestão de segurança.

As instruções abaixo são baseadas em extratos das instruções de HSE; portanto, para maiores detalhes ou esclarecimentos, deve-se consultar as orientações e a matriz de cálculo de fatores risco contidos no anexo E-17.

Os tipos de isolamento utilizados explicações tomadas dependerão do nível e das conseqüências esperadas na hipótese de materialização do risco. **Após a instalação, a integridade do isolamento deve ser testada, garantida e mantida durante o tempo de duração da tarefa.**

O planejamento do isolamento deve incluir outras áreas da instalação que podem ser afetadas ou que podem afetar o sistema que está sendo isolado. Os equipamentos e instalações que devem ser isolados antes do trabalho incluem:

Sistema pressurizados - devem ser isolados e tornadas seguros.

Sistemas de processo - nos casos em que as tubulações, embarcações ou tanques contenham fluidos outros materiais que sejam quentes, frios, inflamáveis, tóxicos, corrosivos ou estejam sob pressão, eles devem ser isolados e separados de suas fontes e despressurizados, drenados, expurgados e descontaminados, conforme necessário.

Maquinário - deve ser isolado e separado do Prime Mover (elétrico, mola pneumática ou hidráulica) ou, se movido a turbina, o sistema de ignição ou turbina deve ser imobilizado. O maquinário deve ser fixo.

Sistemas elétricos - passíveis de expor a riscos o pessoal que trabalha nos mesmos ou de ignição da atmosfera inflamável devem ser isolados e lacrados.

MÉTODOS DE ISOLAMENTO

a) Sistemas de Processo / Sistema Pressurizados

Após todos os riscos em potencial associados a um determinado posto teriam sido identificados, será necessário considerar como podem ser separados ou isolados dos equipamentos ou instalações onde se trabalha. Fluidos inflamáveis, tóxicos, pressurizados, a temperaturas altas ou baixas deverão ser normalmente removidos da instalação isolada antes da realização do trabalho.

Os principais métodos de isolamento são:-

1. válvula simples
2. válvula dupla
3. válvula de bloqueio duplo e descarga (Double block and bleed - DBB)
4. válvula de bloqueio simples, descarga e comporta
5. DBB e comporta
6. desconexão física

O objetivo é utilizar o método adequado de isolamento para minimizar, tanto quanto possível, a probabilidade de substâncias serem lançadas das instalações. O nível de segurança do método selecionado de isolamento deve se equiparar à gravidade das consequências caso o risco em potencial se materialize. Os riscos à segurança das pessoas devem ser reduzidos ao nível ALARP.

Os métodos acima são métodos padrão de isolamento. Outros métodos (abaixo) estão disponíveis, mas só devem ser utilizados com autorização específica após a avaliação de uma tarefa específica. Instruções adicionais sobre a utilização destes métodos são fornecidas na publicação de HSE 'The Safe Isolation of Plant & Equipment'.

Tampões Expansores

Fornecem uma barreira efetiva contra vazamentos através da utilização de tampões simples ou múltiplos. É preciso que haja excesso suficiente para prevenir perda da capacidade de selagem.

Congelamento de tubulação

Este método envolve o congelamento de um fluido de forma a constituir um tampão sólido dentro da tubulação.

Seleção e Avaliação do Método de Isolamento

O sistema ADT exige que o Gerador elabore um Certificado de Isolamento, mas é responsabilidade do Líder de Seção garantir que a seleção do isolamento padrão e, se necessário, a avaliação do risco de isolamento seja realizada e registrada.

Um pré-requisito essencial para um isolamento seguro é o planejamento e os procedimentos, dos quais um padrão adequado de isolamento faz parte. /../ Veja E-16 a E-18). Esta ferramenta de seleção é produzida em formato adequado para registro em E-16, (Fluxograma de Isolamento). Parte do processo de planejamento aborda a seqüência na qual os isolamentos são aplicados e removidos.

Nota: A ferramenta de seleção pode ser aplicada a sistemas contanto que os parâmetros que afetam a seleção, ou seja, situação, substância, pressão e tempo sejam os mesmos nas vizinhanças do sistema.

Esta ferramenta de seleção não deve ser vista como um substituto de uma opinião técnica competente e deve ser aplicada com bom senso, juntamente com conhecimento e experiências na área técnica.

Caso não se consiga atingir um nível ótimo de isolamento, deve ser efetuada uma avaliação de risco para determinar seu trabalho pode continuar com um nível de isolamento mais baixo ou se será necessário interromper o trabalho. Qualquer desvio do padrão tem que ser aprovado e assinado pelo GIO na lista de verificação de avaliação. (E-18)

O Apêndice E-18 contém com uma lista de verificação de avaliação. Esta lista foi elaborada para auxiliar no processo de avaliação de risco.

Por outro lado, o padrão de isolamento determinado pela ferramenta de seleção, E-17, é o padrão mínimo; um padrão mais elevado deve ser aplicado nos casos em que isto for razoavelmente possível.

Válvulas de processo não devem ser consideradas confiáveis a menos que possam ser firmemente fechadas, desconectadas da fonte de energia (se movidas a energia), fechadas na posição de desligada e ter a eficiência do isolamento deve ser testada por um indivíduo competente.

O isolamento de instalações não terá nenhum valor serão for seguro. É fundamental que o isolamento seja mantido durante todo o período do trabalho e, de modo geral, todos os isolamentos devem ser garantidos contra perturbações. O mecanismo de segurança pode ser um mecanismo complexo, uma simples corrente e cadeado, selo ou envoltório durável. Cada válvula também deve ser marcada e identificada na Lista de Registro de Isolamento correspondente (E6)

Muitas válvulas de processo são projetadas no P&IDs como válvulas fechadas; o uso destas válvulas é controlado através de um registro. O supervisor de produção é responsável por garantir a precisão do registro e o STAR é o utilizado para gerar um lembrete regular. Cada válvula fechada também é identificada, indicando se ela deve ficar aberta ou fechada e por número do registro.

O registro contém os detalhes sobre os momentos das válvulas, o P&ID e número de linha, posição e localização da válvula. Um conjunto controlado de P&IDs é mantido com o registro.

b) Isolamento de Maquinário

O maquinário movido a eletricidade será e isolado segundo o procedimento de isolamento elétrico da Petrojarl Production AS. Em geral, máquinas, válvulas, etc de funcionamento hidráulico ou pneumático devem ser inicialmente isolados através do lacre de válvulas fechadas nas linhas de abastecimento e retorno. Estas devem ser desconectadas ou fixadas para impedir qualquer possibilidade de movimento do maquinário.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

O maquinário movido a turbina deve ser isolado através do fechamento da alimentação de combustível da turbina e isolamento seguro da alimentação de todos os sistemas de partida. Nos casos em que os sistemas de força do maquinário tiverem sido desconectados ou as turbinas não puderem ser ligadas, mas que exista um risco previsível para as pessoas que estiverem trabalhando no maquinário devido à possibilidade de o mesmo se mover, medidas adequadas de prevenção de movimento deverão ser implantadas.

c) Isolamento Elétrico

Antes da realização de qualquer trabalho em equipamentos elétricos, seus possíveis efeitos sobre a segurança de outras pessoas ou instalações devem ser considerados cuidadosamente. Especificamente, os riscos devem ser criados em outras condições durante o diagnóstico de falhas e testes e comissionamento dos equipamentos.

Os principais riscos de manuseio de equipamentos eletrificados ou potencialmente eletrificados são os riscos de choque, queimadura por eletricidade, incêndio de origem elétrica, arcos voltaicos e explosões iniciadas ou causadas por eletricidade. Estes riscos podem ser reduzidos ou eliminados pelas seguintes medidas:

- isolamento e separação dos equipamentos de todas as fontes de energia elétrica
- aterramento adequado do circuito para descarregar qualquer energia elétrica estática ou induzida
- o uso de materiais, telas, luvas e ferramentas isoladas.
- o uso de equipamentos de teste adequadamente projetados, certificados e classificados.
- utilização de pessoas treinadas e competentes
- utilização de sistemas de trabalho seguros

Os procedimentos para isolamento elétrico estão detalhados no Procedimento para Isolamento Elétrico da Petrojarl Production AS.

CERTIFICADO DE ISOLAMENTO (E-5) / Lista de Registro de Isolamento (E-6)

O objetivo do Certificado de Isolamento / lista de registro de isolamento é certificar de que o que pagamento foi isolado e garantido contra fontes de risco. Eles deverão ser utilizados para registrar os isolamentos realizados em:-

- a. sistemas mecânicos / de processo
- b. sistemas elétricos (devem ser verificados pelo ER/EA antes que o trabalho elétrico seja realizado)
- c. sistemas de segurança/emergência
- d. instrumentos. (O conteúdo elétrico deverá ser verificado pelo ER/EA)
(O Agente de Isolamento deverá assinar o Certificado de Isolamento (E-5) na seção 3)

Os Certificados de Isolamentos deverão ser assinados pelo Líder de Seção, verificados pelo PC e discutidos com o OAE que irá realizar o isolamento. Quaisquer conflitos verificados com outros isolamentos deverão ser identificados neste momento.

(A parte verde do certificado deverá ser removida para todos os isolamentos de natureza não elétrica.)

As seguintes informações precisam ser registradas no Certificado de Isolamento (E-5) / lista de registro de isolamento (E-6).

- a. referência cruzada com a autorização
- b. descrição dos equipamentos/número dos equipamentos
- c. se o isolamento envolve mais de um departamento.
- d. ponto ou pontos de isolamento / nº de identificação
- e. liberação dos equipamentos (inexistência de conflitos)
- f. conclusão

Os Certificados de Isolamentos deverão ser sempre instruídos por uma Lista de Registro de Isolamento, e normalmente por uma Autorização de Trabalho. O fechamento operacional deverá ser controlado por um procedimento / filosofia operacional dedicada.

Quando os isolamentos forem concluídos, o Certificado de Isolamento e a Lista de Registro de Isolamento serão assinados pelo Agente de Isolamento e as cópias do certificado deverão ser anexadas à cópia adequada da autorização.

PROCEDIMENTO DE ISOLAMENTO

a. Condições Seguras de Trabalho

É de responsabilidade de todas as pessoas envolvidas cuidarem para que os isolamentos adequados sejam realizados para minimizar o risco de lesão delas mesmas e de terceiros.

Após ter isolado os equipamentos de maneira satisfatória, etiquetas coloridas deverão ser utilizadas para informar sobre os isolamentos. A integridade e segurança do isolamento são mantidas através de dispositivos de segurança que impedem a operação inadvertida e indicam ser inseguro fazê-lo.

b. Conjuntos de bloqueios e controles principais

O sistema de bloqueio utilizado para o isolamento elétrico de instalações e equipamentos deverá ser guardado em armários seguros situados em áreas adequadas, por exemplo, sala de controle principal, sala de controle local, salas de disjuntores.

É necessário que se faça a referência cruzada dos pontos de isolamento com a correspondente Autorização de Trabalho e Certificado de Isolamento. Isto pode ser realizado através: de -

- i) Bloqueios identificados de maneira única e comparados com o Certificado de Isolamento para isolamento elétrico e
- ii) Afixando firmemente em todos os pontos de isolamento etiquetas de identificação indicando

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

- Data
- N°. do Certificado de Isolamento
- status da válvula, aberta ou fechada.
- exigência de flange tipo *spade* ou *blank*
- disjuntor ou cubículo isolado (isolamento elétrico)
- número de tranca de isolamento.

Todas as chaves e canchotos de etiquetas de isolamento associados aos isolamentos elétricos deverão ser devolvidos ao Ponto de Coordenação da Autorização e entregues ao Coordenador.

c. Geração de um Certificado de Isolamento (E-5)

Os Certificados de Isolamento deverão instruir todas as Autorizações de Trabalho emitidas para trabalho que envolver o isolamento de equipamentos ou quebra de contenção.

O Gerador da Autorização de Trabalho deverá entrar em acordo com o Líder de Seção e com o /ER/EA, se for relevante, no sentido de definir se o Certificado de Isolamento / plano de trabalho com eletricidade é necessário e emitir um Certificado de Isolamento / plano de trabalho com eletricidade, tendo o cuidado necessário para que:

- Os números de quaisquer Autorizações de Trabalho relevantes sejam inseridos na seção 1 do Certificado de Isolamento. Caso existam mais de seis autorizações ou quaisquer das autorizações comparadas tenham o seu próprio certificado de isolamento, o isolamento master deverá ser tratado como isolamento master e uma lista de referência da autorização (E-7), que deverá ser emitida e preenchida conforme descrito no capítulo ISOLAMENTOS MASTER & LISTA DE REFERÊNCIA DA AUTORIZAÇÃO (E-7) deste procedimento.
- A descrição e o número do equipamento, juntamente com quaisquer comentários (e.g., o isolamento envolve mais de um departamento) são inseridas na seção 2 do certificado.
- Todos os pontos de isolamento necessários são detalhados na Lista de Registro de Isolamento com a posição isolada necessária. Caso não haja espaço suficiente na Lista de Registro de Isolamento da listar todos os pontos de isolamento, deverão ser preenchidas diversas Listas de Registro de Isolamento, sendo que uma cópia deverá ser anexada à cópia nº 1 do Certificado de Isolamento. A seqüência do isolamento deverá ser claramente indicada.
- O número do Certificado de Isolamento / Plano de Trabalho com Eletricidade é inserido na seção 2 da Autorização de Trabalho.
- Os números a partir dos quais os pontos de isolamento são identificados são comparados na parte de comentários da seção 2 do Certificado de Isolamento.

O Líder de Seção deverá rever o Certificado de Isolamento, juntamente com o P&IDs com o Coordenador da Autorização e Agente de Isolamento como parte da discussão do escopo do trabalho a ser realizado e as precauções de segurança.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

O Agente de Isolamento irá reunir os dispositivos de segurança e escrever as etiquetas de identificação para cada ponto do isolamento.

O Líder de Seção deverá assinar e datar a seção 3 do certificado autorizando a remoção dos equipamentos do serviço de isolamento conforme detalhados na Lista de Registro de Isolamento e entregar a documentação ao Coordenador da Autorização.

O Coordenador deverá verificar o isolamento em relação aos isolamentos existentes e assinar a seção 3 do Certificado de Isolamento. Ao final, as perguntas deverão ser encaminhadas ao Líder de Seção(s).

O Agente de Isolamento deverá:

- realizar os isolamento inconformidade com os detalhes de isolamento, inserindo o número da tranca e a posição da válvula, conforme a adequado, data, horário e colocar sua rubrica em cada ponta de isolamento na Lista de Registro de Isolamento.
- após a conclusão do isolamento, assinar a declaração correspondente na seção 3, verificando que o isolamento foi realizado, devolver todos os documentos ao PCA, inclusive o P&ID, que deve ser mantido no PCA até que o Certificado de Isolamento tenha sido assinado.

d. Procedimento para Remoção de Isolamento

Quando a Autorização de Trabalho for preenchido em conformidade com o procedimento de processamento de autorização.

O Líder do Trabalho que deverá confirmar, na seção 4 do Certificado de Isolamento que trabalha descrito na autorização efetiva foi concluído e o equipamento está pronto para sofrer a remoção do isolamento.

O Líder de Seção (SL) deverá:

- Verificar o Certificado de Isolamento ou a Lista de Referência da Autorização para garantir que todas as Autorizações de Trabalho comparadas no ISC foram assinadas.
- Cuidar para que as instalações estejam em condições seguras.
- Ajustar um plano de re-comissionamento, inclusive a seqüência de remoção do isolamento, sendo que caberá ao OAD realizar a remoção do trabalho de isolamento e o retorno dos equipamentos ao serviço.
- Assinar e datar a seção 3 do Certificado de Isolamento, confirmando que todas as Autorizações de Trabalho foram assinadas e autorizando a remoção do isolamento e retorno ao serviço dos equipamentos descritos na seção 2 do Certificado de Isolamento e transmissão da documentação ao Coordenador.

O Coordenador da Autorização (CA) deverá:

- Verificar o trabalho de remoção do isolamento em relação a quaisquer isolamentos existentes ou alinhamentos de sistema e assinar e datar a seção 3 do Certificado de Isolamento. O CA irá emitir as chaves elétricas adequadas à remoção do

isolamento, quando necessário. Nesta etapa, todas as perguntas deverão ser encaminhadas ao Líder ou Líderes de Seção.

Nota: A remoção do isolamento mecânico de ser normalmente concluída antes da remoção do isolamento elétrico.

O Agente de Isolamento (OAE) deverá:

- remover o isolamento, guardando as etiquetas e devolvendo os equipamentos ao serviço, em conformidade com os procedimentos regulares.
- rubricar e colocar data e horário da remoção do isolamento na Lista de Registro de Isolamento e assinar a seção 3 do Certificado de Isolamento.

O Líder de Seção (LS) deverá:

- verificar a documentação em relação às etiquetas, etc, e, quando satisfeito, deverá assinar e datar a seção 6 do Certificado de Isolamento, passando ao Coordenador para arquivamento.

Remoção do Isolamento para fins de Teste (Autorização de Trabalho - seção 4):

(Nota - este procedimento de remoção de isolamento mecânico e elétrico para fins de teste só se aplica a situações em que os Certificados de Isolamento se referem a uma única Autorização de Trabalho.)

O trabalho e o plano de isolamento normalmente identificam a necessidade da realização de testes para fins de remoção de isolamento, bem como a extensão da remoção do isolamento. Desta forma, a remoção do isolamento poderá ser prevista e planejada.

Quando for necessário remover o isolamento para os testes, o Líder do Trabalho solicitará a remoção do isolamento para testes na Autorização de Trabalho, na seção 4-G da Autorização de Trabalho, e devolverá a autorização e o Certificado de Isolamento ao ponto de controle da autorização, onde será anexada à cópia 2 e, se for o caso, à cópia 3.

O Líder de Seção irá rever o Certificado de Isolamento e a documentação correlata. O LS e, se for o caso, o ER irão decidir sobre a remoção do isolamento necessária para fins de testes. A remoção do isolamento será registrada e autorizada na Lista de Registro de Isolamento na ordem em que forem removidas.

O Controlador da Autorização irá verificar se a operação de remoção do isolamento não é conflitante com outras operações e que o Certificado de Remoção de Isolamento remete ao Certificado de Isolamento em questão e à Autorização de Trabalho de controle.

O trabalho será discutido com o Agente de Isolamento, que irá aceitar o processo de remoção do isolamento e assinar a remoção de isolamento na Lista de Registro de Isolamento correspondente. O Agente de Isolamento também irá cuidar para que todas as pessoas envolvidas no teste estejam plenamente cientes do status dos isolamentos durante todo o período de testes.

ISOLAMENTOS MASTER & LISTA DE REFERÊNCIA DE AUTORIZAÇÕES (E-7)

Nos casos em que mais de 6 Autorizações de Trabalhos estiverem relacionadas a um único conjunto de isolamentos, i.e., um Isolamento Master, será utilizada uma lista de referência de autorização para registrar as Autorizações de Trabalhos relacionadas ao Isolamento Master. Caso existe apenas um pequeno número de autorizações em nenhuma delas tenha seu próprio isolamento, elas poderão ser mencionadas na seção 1 do Certificado de Isolamento (CIS). Nos casos em que autorização tenha sido cancelada, a data deverá ser colocada abaixo do número da autorização na seção 1 do Certificado de Isolamento (CIS).

Caso seja necessário emitir uma lista de referência de autorizações, o Coordenador deverá:

1. Inserir todos os números das Autorizações de Trabalho na Lista de Referência de Autorizações.
 2. Cuidar para que o número de série da Lista de Referência de Autorizações seja inserido na Seção 1 do Certificado de Isolamento.
 3. O Coordenador irá utilizar a Lista de Referência de Autorizações se manter informado sobre o preenchimento das Autorizações.
- b. Quando o isolamento tiver sido implantado e os detalhes tiverem sido registrados em um Certificado de Isolamento marcado como Isolamento Master, os detalhes de todas as Autorizações de Trabalhos e Planos de Trabalho com Eletricidade subsequentes que utilizam isolamento são registrados na Lista de Referência de Autorizações pelo Coordenador para se manter informado sobre a continuidade do trabalho de isolamento e impedir que o isolamento seja removido até que todas as Autorizações de Trabalhos listadas tenham sido preenchidas.

ISOLAMENTO ESPECÍFICO / TRABALHO DE CURTA DURAÇÃO

Para determinados tipos de trabalho, por exemplo, calibração de instrumentos, manutenção de rotina e identificação de falhas em equipamentos hidráulicos e mecânicos a voltagens de até, inclusive, 440V no máximo etc, o Líder do Trabalho terá que realizar seus próprios isolamentos/remoção de isolamento durante o curso do trabalho, sujeito aos seguintes critérios:

1. **A pessoa que estiver realizando seu próprio isolamento deve ser competente para fazê-lo.** Os equipamentos ou sistemas aos quais se apliquem o isolamento próprio terem ser identificados na Autorização de Trabalho. Os isolamentos específicos devem ter uma folha de registro de isolamento específico (E-19) para acompanhar a Autorização de Trabalho, contendo detalhes sobre qualquer isolamento realizado nos termos da Autorização de Trabalho.
2. Os isolamentos específicos serão realizados por pessoas competentes para o trabalho que estiverem, elas próprias, fazendo, e o local do trabalho não deve ser abandonado. Devem ser utilizados cadeados pessoais (se aplicável), bem como etiquetas de advertência informando o número da autorização, data, motivo da tarefa, etc. anexadas ao cadeado. Os isolamentos que não puderem ser trancados

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

deverão ser identificados por etiquetas em identificação contendo informações semelhantes.

Os isolamentos específicos deverão permanecer no local somente enquanto a pessoa competente permanecer no ativo. Caso o trabalho não possa ser concluído durante o período de permanência da pessoa no ativo ou o isolamento tenha que permanecer no lugar, um Certificado de Isolamento deverá ser emitido e comparado com a autorização. A seqüência de isolamento/remoção do isolamento deverá ser registrada e uma ficha de registro de isolamento deverá ser utilizada com este objetivo.

Isolamentos Retidos (IR)

- a. Os Isolamentos Retidos (IR) são isolamentos que devem permanecer no local embora nenhum trabalho esteja sendo realizado em suas vizinhanças. Eles poderão ser necessários por três razões principais:
 1. nos casos em que o trabalho tenha sido iniciado, mas foi suspenso ou existe a possibilidade de o mesmo sê-lo por um período superior ao período de validade da autorização, por exemplo, durante o período de espera de partes sobressalentes para reparo.
 2. equipamentos armazenados por longo tempo que podem vir a ser necessários no futuro.
 3. nos casos em que um equipamento se tornar obsoleto e tenha que ser isolado a terra uma proposta de mudança de instalação no sentido de remover o mesmo ou garantir um meio mais permanente de isolamento.
- b. O procedimento para documentar IR's é o seguinte:
 1. quando ficar claro que o trabalho não pode ser reiniciado dentro do período de vigência da autorização ou quando for decidido que o isolamento será de natureza permanente (sendo necessária a ação de proposta de mudança), Autorização de Trabalho a quente ou a frio deverá ser cancelada pelo Líder de Seção, que indicará na seção 6 que o trabalho não foi concluído.
 2. No Certificado de Isolamento, o Líder de Seção indica na seção 5 que o isolamento está sendo retido por força de uma IR através da aprovação de indicação da data em que a RI entra em vigor e data em que a mesma expira.
 3. O Coordenador da Autorização (CA) deverá registrar a IR no registro de IR no PCA, e todas as cópias do Certificado de Isolamento deverão ser retidas na seção de IR do Quadro de Autorizações.
 4. Quando for possível reiniciar o trabalho dentro das vizinhanças do IR:
 - a. O Gerador deverá emitir uma nova autorização inserido o número do certificado do IR na seção 2 da Autorização e o novo número da autorização deverá ser inserido na seção 5 do Certificado de Isolamento.
 - b. O Certificado de Isolamento / Lista de Registro de Autorizações deverão ser anexados a nova autorização e tratados normalmente.

- c. O Coordenador da Autorização deverá registrar o fato de que o IR foi cancelado no registro de IR.

c. Revisão de Isolamentos Retidos

Para garantir que os IR's ainda são necessários e permanecem em segurança e disponíveis no PCA, cada IR deverá ser verificado a cada 14 dias. Os seguintes pontos deverão ser verificados.

1. se o IR está corretamente refletido no registro.
2. se as cópias corretas do ISC estão no Quadro de Autorizações.
3. se os pontos de isolamento estão seguros e se as etiquetas de identificação estão legíveis.
4. as razões pelas quais o IR ainda está em vigor, e.g., envio de lembretes a depósitos ou cartas para acelerar mudanças na plataforma.

A data da verificação deve ser inserida no registro do IR, que deverá ser assinada pelo GIO.

6.4.3 Certificados Adicionais

TESTE DE GÁS (E-8)

a. Função

As funções principais do teste de gás são:

- Verificar e monitorar a eficácia da remoção de vapores inflamáveis ou tóxicos dos equipamentos e áreas de operação
- Verificar e monitorar se todos os resíduos de vapores inflamáveis e tóxicos em fontes de vazamento foram eliminados do módulo ou de dentro de um raio de 15 m do local de trabalho
- Cuidar para que haja oxigênio presente de forma contínua em espaços confinados em quantidade suficiente para sobrevivência

b. Diretrizes para um Agente Autorizado de Teste de Gás (ATG)

Pessoas que tiverem concluído o treinamento e as instruções de ADT, bem como as exigências de testes de gás, e tiverem recebido o certificado de competência podem ser autorizadas a realizar os testes de gás especificados em uma autorização.

c. Testes Iniciais de Gás

Em qualquer área potencialmente inflamável ou tóxica ou sempre que houver riscos envolvendo gás no local de trabalho, o Líder de Seção irá indicar se é necessário realizar testes anteriores ao início, intermitentes ou contínuos e especificar os gases que deverão ser testados. Quando for necessário realizar um teste de gás, uma verificação anterior ao início será realizada por um AGT. Para operações contínuas como, por exemplo, uma unidade de diesel em uma área de risco 2, será necessária uma verificação anterior ao

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

início antes da emissão de uma autorização. O Agente Autorizado de Teste de Gás irá assinar para informar que todos os testes de gás estão dentro dos limites especificados.

Os testes iniciais de gás para trabalho a quente devem ser realizados o mais próximo possível do horário em que o trabalho deve ser iniciado. Sob condições normais, esse período de tempo não deve exceder 1 hora.

d. Verificações periódicas

As verificações de gás podem ser necessárias a intervalos regulares após a verificação anterior ao início. O Líder de Seção irá indicar as verificações e é responsável por cuidar para que o Agente Autorizado de Teste de Gás esteja ciente da frequência necessária. Qualquer verificação de gás posterior deverá ser anotada e assinada na cópia 'on site' do certificado de teste de gás.

e. Monitoramento Durante o Trabalho

A exigência normal após a verificação inicial de gás será a de que instrumentos portáteis automáticos de detecção sejam posicionados em local adjacente ao trabalho.

f. Áreas não Perigosas

O teste de gás não é necessário para trabalho a quente em áreas não perigosas.

g. Procedimentos para Preenchimento do Certificado de Teste de Gás

O Certificado de Teste de Gás tem três cópias:

- cópia nº 1 do local de trabalho (branca)
- cópia nº 2 do Ponto de Coordenação da Autorização (amarela)
- cópia nº 3 para informação (verde)

Veja o modelo de formulário em E-8.

Será necessário realizar o teste de gás imediatamente antes do início do trabalho de cada turno para todas as tarefas do trabalho a quente em áreas perigosas e espaços confinados. O monitoramento contínuo também necessário durante este trabalho e no trabalho a quente em áreas não perigosas. Adicionalmente, outras tarefas podem exigir testes de gás e/ou monitoramento de gás conforme especificado pelo Líder de Seção.

O Líder de Seção irá especificar:

na Seção 1, a Localização, local de trabalho e área a ser testada
na seção 2, a frequência dos testes e se necessário realizar verificações contínuas
na seção 3, os gases a serem testados (marcando o campo apropriado ou especificando "outros")

Nota: testes de gás só devem ser realizados por AGENTE AUTORIZADO DE TESTE DE GÁS. (A.T.G.).

Os resultados do teste inicial de gás devem ser registrados em % LEL, por percentual de volume ou partes por milhão (ppm) na linha de resultados iniciais da seção 4, da certificação inicial do local do trabalho.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

O Agente Autorizado de Teste de Gás deve registrar os resultados dos testes de gás contínuos nos espaços existentes na seção 4. Cada gás identificado no teste inicial deve ser testado e registrado. Caso a frequência especificada para o teste de gás durante a realização do trabalho necessite de diversos testes durante o turno, os resultados poderão ser registrados apenas na cópia do local de trabalho.

CERTIFICADO DE MERGULHO (E-9)

a. Visão Geral

Todas as operações de mergulho, inclusive aquelas realizadas por ROVs, conduzidas em uma DSV ou plataforma de perfuração móvel ou dentro de 500 m de um ativo da companhia necessitam de um Certificado de Mergulho.

As funções primordiais do Certificado de Mergulho são:

- garantir que as precauções adequadas e os controles relativos ao trabalho sejam colocados em prática.
- atuar como documento de controle relativo à comunicação de precauções e controles entre a instalação e DSV.

O Certificado de Mergulho não tem por atribuição verificar se os supervisores de mergulho realizam as verificações e os procedimentos corretos antes de colocar os mergulhadores na água. No entanto, ele certifica que a FPSO apresenta as condições ajustadas para operações de mergulho.

b. Descrição

O Certificado de Mergulho consiste de duas folhas semelhantes. Estas folhas estão disponíveis em blocos separados, sendo que uma delas deverá ficar na instalação e a outra na DSV. O objetivo é garantir que as duas folhas sejam preenchidas simultaneamente pela representante de mergulho e a instalação (através do uso de rádio ou fax) e sejam aplicadas em conjunto no controle das operações de mergulho.

c. Preenchimento do Certificado de Mergulho

Antes da chegada na instalação, o Representante de Mergulho deve preparar sua cópia do Certificado de Mergulho. Nem todas as seções devem ser preenchidas nesta ocasião, mas é possível fazer o trabalho de preparação e, especificamente, as precauções podem ser preenchidas.

O Representante de Mergulho pode preencher a seção 1, inclusive descrição do trabalho, a localização etc. O certificado deve ser revalidado antes que o trabalho de mergulho possa recomeçar em um novo local. Todos os deslocamentos dos locais de DSV devem ser ajustados e registrados na instalação.

O Representante de Mergulho DSV deve entrar em contato com a instalação por fax ou por rádio antes da chegada na área. O Operador de Rádio/Operador de Sala de Controle (OR/OSC) deve preencher a cópia da instalação do certificado de mergulho conforme instruído pelo Representante de Mergulho. (se for utilizado o fax, a confirmação do recebimento bastará).

Agora existem duas cópias de certificado, a do DSV e da instalação, sendo que as mesmas deverão ser datadas e conter o nome e assinatura do Representante de Mergulho e a do OR/OSC, respectivamente.

O OR/OSC deverá entregar o certificado de mergulho parcialmente preenchido ao Líder de Seção (supervisor de operações). O Líder de Seção deverá fazer uma revisão crítica do certificado de mergulho antes de entrar em contato com representantes de mergulho por rádio para discutir o trabalho com detalhes. O Líder de Seção poderá acrescentar quaisquer condições específicas adicionais aplicáveis utilizando a seção 3.

Assim que o Representante de Mergulho e o Líder de Seção estiverem satisfeitos de que todas as precauções e controles foram identificados e que todas as condições foram colocadas em prática, o Líder de Seção deverá listar na seção 4 quaisquer outros Líderes de Seção responsáveis por garantir que as precauções e controles e permaneçam em prática durante as operações de mergulho. Os Líderes de Seção identificados deverão assinar para reconhecer que as operações de mergulho que estão em andamento.

O Coordenador da Autorização não irá confirmar que não há conflito com outras atividades em andamento.

O formulário preenchido será então levado ao GIO para autorização final. Posteriormente, cópias serão distribuídas ao Líder de Seção relevante.

Assim que todas as cópias forem distribuídas, o OR/OSC irá passar ao Representante de Mergulho, por radio/fax, os nomes dos Líderes de Seção que deverão ser incluídos no documento do Representante de Mergulho. Após o recebimento, as operações de mergulho podem ser iniciadas.

d. Período de Validade e Revalidação

O Certificado de Mergulho pode permanecer em vigor por no máximo sete dias, desde que seja revalidado diariamente (conforme descrito abaixo) e quaisquer modificações e mínimas na descrição do trabalho, localização, etc sejam comunicadas e ajustadas com a instalação.

Todas as mudanças que afetem substancialmente as operações, condições local e, especialmente, a segurança do mergulho e da instalação exigem a renovação integral do certificado. Isto também se aplica aos casos que exigem precauções especiais (e.g., isolamento) que não forem aceitáveis para nenhuma das partes pela período provável de duração da validade do certificado.

A revalidação diária é parte essencial deste procedimento. Ela normalmente ocorre às 06:30 todos os dias:-

1. o Representante de Mergulho entra em contato com OR/OSC e verifica a programação para as próximas 24 horas a partir das 07h00min. Caso haja uma mudança nas condições, o OR/OSC irá informar o GIO, que normalmente concorda em revalidar o certificado ao invés de renová-lo.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

2. O OR/OSC irá entrar em contato com o Líder de Seção informado na seção 4 do certificado e obter as assinaturas para confirmar que as precauções e controles estão em prática e informar o representante de mergulho. Caso o contrato e a confirmação não possa ser feita até 07h00min, o representante de mergulho tem que se informado que o mergulho não pode ser iniciado.
3. O Líder de Seção irá reconhecer o status do mergulho e revalidar a cópia do certificado de que está de posse.

Nota: Será responsabilidade de cada Líder de Seção informar os substitutos na mudança de turno ou tripulação de que estão sendo realizadas operações de mergulho.

Todas as cópias de ambos os certificados devem ser alteradas para refletir o status atual. A FPSO deverá autorizar, antes de sua ocorrência, o deslocamento de qualquer embarcação que envolve uma mudança substancial de sua localização. A autorização deverá ser registrada pela FPSO e pela embarcação, mas não será necessário revalidar completamente a mesma a menos que a nova localização não esteja coberta pelo certificado.

e. Suspensão - suspensão do mergulho devido às intempéries

O Representante de Mergulho informará as instalações sob a suspensão do trabalho e condição do mergulhador.

A decisão de suspender temporariamente o certificado poderá ser tomada nesta hora, que poderá levar ao relaxamento das precauções e controles de mergulho em vigor na instalação. O Representante de Mergulho e o Líder de Seção (supervisor de operações) da instalação discutirão exaustivamente antes de suspender temporariamente as precauções e controles e o retorno dos mergulhadores ao trabalho.

f. Término do Certificado de Mergulho

Assim que as operações de mergulho tiverem sido concluídas, o representante de mergulho entrará em contato com a instalação para solicitar que o certificado de mergulho seja extinto. Após ter sido cancelado, o Representante de Mergulho deverá enviar, por fax, uma cópia do Certificado de Mergulho preenchido à instalação para preenchimento da cópia da instalação. Quando o OR/OSC receber uma mensagem do representante de mergulho no sentido de cancelar o Certificado de Mergulho, todos os Líderes de Seção listados deverão ser informados. Após ter sido cancelado, o Certificado de Mergulho preenchido deve ser anexado à versão do DSV. O DSV deve receber uma cópia dos procedimentos e Certificado de Mergulho antes da chegada em campo. (Caso não seja possível fornecer os procedimentos certificados, a instalação irá enviar as cópias ao DSV por fax.)

CERTIFICADO DE INTERFACE (E-10)

Quando existir a necessidade de que se estabeleça uma interface entre a FPSO é uma instalação móvel que não seja com uma embarcação de apoio a operações de mergulho (DSV), por exemplo, Flotel, plataforma de perfuração, ambos os gerentes das instalações devem celebrar um documento de responsabilidades de interface para identificar o tipo de trabalho que, se assumidos em uma instalação poderão ter efeitos sobre a outra. Por exemplo, trabalhos de solda no convés de uma instalação móvel

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

poderão afetar o sistema de detecção de incêndios da instalação fixa, ou vice-versa. Após ter estabelecido uma lista de atividades de ambos os lados, os controles necessários podem ser estabelecidos. Estes poderão variar de um simples reconhecimento, por exemplo, a assinatura do sistema ADT a colocação em prática de medidas inibidoras ou outros controles.

É de responsabilidade das instalações móveis informar a FPSO sobre o objetivo da visita e que atividades serão colocadas em prática na instalação móvel. É de responsabilidade da FPSO cuidar para que estas atividades sejam compatíveis com as operações normais da FPSO e, nos casos em que elas não forem compatíveis, ajustar com a instalação móvel as precauções e controles a serem colocados em prática. Por conseguinte, até que o documento de responsabilidade da interface tenha sido elaborado, não é possível estabelecer um formato padrão para esta atividade. Contudo, é imperativo que ambos os gerentes identifiquem e ajustem, de comum acordo, as precauções e controles a serem colocadas em prática em caso de atividades de interface conflitantes.

CERTIFICADO DE ENTRADA EM ESPAÇOS CONFINADOS (E-11)

a. Visão Geral

Os seguintes são exemplos de espaços confinados para os fins do trabalho dentro deles

- tanques
 - torres
 - tambores
 - separadores
 - embarcações
 - tanques de flutuação
 - aquecedores
 - espaços vazios
- quaisquer outros espaços em que o pessoal não entre no curso regular de suas tarefas e nos quais eles poderão ficar parcialmente ou totalmente encerrados.

As seguintes condições se aplicam antes da emissão de um Certificado de Entrada e deverá cobrir a entrada em um espaço confinado.

- o espaço confinado deverá ser isolado de maneira adequada ao processo do equipamento e riscos associados.
- a atmosfera do espaço confinada deverá ser testada para verificar a concentração:
 - gases/vapores inflamáveis
 - gases/vapor/poeira tóxicos
 - oxigênio

Para garantir que estes estejam dentro dos limites de segurança. Caso não seja possível atingir esses limites após descarga, purga e ventilação prolongada, o GIO deverá aprovar as precauções e controles a serem utilizados antes da emissão do Certificado de Entrada.

- b. Todos os testes/inspeções adicionais adequados ao ambiente realizados no espaço confinado (por exemplo, a detecção da presença de produtos químicos corrosivos ou /./ escala pirofórica). Um RPS autorizado deve realizar o

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

monitoramento de radiação para verificar composição possível da escala LSA. Os resultados devem ser inseridos no Certificado de Entrada (E-11) e assinados pelo RPS.

- c. O pessoal que entrar em espaços confinados deverá estar plenamente treinado no uso de todos os equipamentos e estar ciente das condições segundo as quais estão autorizados a trabalhar.
- d. Todas as pessoas que entrarem em qualquer local e que haja presença de gás ou com níveis insuficientes de oxigênio deverão usar respiradores e cinturão de segurança com uma corda amarrada e, além disso, o equipamento de respiração deve permanecer à mão durante todo o tempo para uso do pessoal de resgate. Em caso de uso de equipamento de respiração a ar comprimido, uma segunda pessoa deverá permanecer junto ao regulador de alimentação do conjunto.
- e. Deverá ser fornecido um meio seguro de entrada/saída do espaço confinado.
- f. A pessoa competente deverá ser designada sentinela da embarcação, que deverá registrar a entrada e saída de pessoal no Certificado de Declaração de Entrada (E-12) que deverá ser anexado ao certificado de entrada, está presente no ponto de entrada em todas as ocasiões em que as pessoas entrarem no espaço confinado, inclusive durante a tomada de amostras de gás e caso seja necessário implantar o plano de segurança.
- g. Um Agente de Emergência plenamente familiarizado com os procedimentos e equipamentos de resgate deverá ser designado.

O Certificado de Entrada é utilizado para:

- controlar e restringir o acesso a espaços confinados.
- garantir que o espaço confinado seja seguro para entrada e que a atmosfera dentro do corpo espaço confinado esteja livre de riscos imediatamente antes da entrada e permaneça livre de riscos durante o período informado.
- fornecer o registro da entrada e saída de pessoa envolvida no trabalho no espaço confinado.

O Líder de Seção:

Deverá entrar em acordo com o operador da área designada em relação às exigências de segurança e isolamento e rever o certificado de entrada para garantir que:-

1. Seja feita a referência cruzada entre a autorização e o certificado de entrada.
2. Os requisitos de segurança estabelecida na seção 2 do certificado de entrada sejam verificados e rubricados nos campos adequados.
3. O isolamento necessários foram realizados conforme descrito no procedimento de isolamento e o número do Certificado de Isolamento foi inserido na seção 2 do certificado de entrada.
4. A data de início e término da validade inserida na seção 3 do certificado de entrada seja assinada, que o horário e a data sejam colocados em que o mesmo seja passado ao Coordenador da Autorização.

5. O número de série do Certificado de Entrada seja inserido no formulário de Declaração de Entrada.

O Coordenador da Autorização (CA) deverá:

Cuidar para que a entrada não seja conflitante com o qualquer outro trabalho ou entrada. Verificar se todas as assinaturas estão corretas e depois a assinar e colocar o horário e data na seção 3 do Certificado de Entrada.

A Sentinela da Embarcação deverá:

1. Reportar-se ao Ponto de Coordenação da Autorização, verificar e assinar a seção 3 do Certificado de Entrada, cuidando para que Certificado de Teste de Gás esteja anexado e inserir a data de início na primeira linha da seção 4. O Coordenador coloca a cópia nº 2 do Certificado de Entrada na seção adequada da Quadro de Autorizações e entrega as cópias 1 e 3 à Sentinela da Embarcação, sendo que a cópia 3 serve para fins de informação.
2. colocar a cópia 1 e Certificado de Teste de Gás adjacente ao ponto de entrada no espaço confinado e opera os procedimentos de entrada/saída juntamente com o Líder do Trabalho da Autorização.
3. Presta informações sobre segurança ao pessoal que está entrando no espaço confinado.
4. Na hipótese de mudança das Sentinelas da Embarcação durante o período de validade do certificado, a nova sentinela deverá assinar o formulário de Declaração de Entrada para indicar que entende suas tarefas.

Quando todo o trabalho relativo à Autorização de Trabalho parar ou no término do turno ou conclusão do trabalho, a Sentinela da Embarcação deverá remover a etiqueta da entrada e colocar barreiras para impedir a entrada, levar as cópias 1 e 2 do Certificado de Entrada para o Ponto de Coordenação da Autorização e assinar e colocar o horário e data em que o trabalho parou.

Revalidação do Certificado de Entrada

O mesmo processo para o Coordenador da Autorização, Líder de Seção e Sentinela da Embarcação se repete para a Revalidação através do uso da seção 4 do Certificado de Entrada. A seção 4 permite a revalidação por 7 turnos, i.e., sete dias ou sete turnos consecutivos.

Encerramento de um Certificado de Entrada

Quando o trabalho estiver concluído e todas as Autorizações de Trabalho tiverem sido canceladas, a autoridade da área deverá:-

- a. Cancelar o certificado cuidando para que todos os requisitos de segurança especificados na seção 2 do certificado tenham retornado à condição normal de operação.
- b. Assinar e colocar o horário e data na seção V e entregar ao Coordenador para arquivamento juntamente com todos os outros documentos relativos ao trabalho.

CERTIFICADO DE ENTREGA DE POÇO

a. Visão Geral

Existem algumas atividades que requerem um isolamento do poço de algumas de todos os seus sistemas associados. Essas atividades são realizadas por especialistas competentes (e.g., serviços de poço) que estão sendo procedimento específico de trabalho relativo àquele posto específico. O sistema descrito abaixo destina-se :

1. A garantir que o Poço esteja preparado e isolado antes do início do trabalho.
2. A formalizar a transmissão de responsabilidade sobre o Poço do Departamento de Produção ao usuário relevante.
3. A garantir a adesão aos procedimentos específicos trabalho previamente preparados durante a atividade de trabalho no poço.
4. A formalizar a transmissão de responsabilidade sobre poço do o usuário ao Departamento de Produção.

b. Certificado de Entrega do Poço

O Certificado de Entrega do Poço é o meio formal de garantir:

1. uma transferência clara de responsabilidade pelo Poço.
2. uma indicação clara do status da válvula do Poço na hora da transferência.

Nota: O certificado em si não permite realização de nenhum trabalho. Todos os trabalhos exceto as atividades rotineiras de perfuração/ manutenção necessitarão de uma autorização de controle.

Nota: A Petrojarl Banff / Petrojarl Foinaven estão utilizando o certificado de entrega de poço do tipo "Operador de Campo".

c. Atividades Rotineiras de Perfuração / Manutenção

Para as atividades rotineiras de perfuração e manutenção que normalmente não exigem uma Autorização de Trabalho, o Certificado de Entrega do Poço será utilizado para indicar formalmente o status do poço.

CERTIFICADO DE INIBIÇÃO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA [CISS] (E-13)

O Certificado de Inibição do Sistema de Segurança permite que Inibidores/Isolamentos sejam aplicados e removidos conforme necessário durante o período de validade da Autorização de Trabalho correspondente, que pode ser utilizada para a manutenção do sistema de segurança ou para permitir o trabalho a quente em uma área sem necessidade de emissão de Certificado de Isolamento todas as vezes em que for necessário o Isolamento/Remoção de Isolamento.

O certificado é emitido em três cópias:

- cópia 1 do local de trabalho, que deverá permanecer com o Agente de Isolamento.
- cópia 2, que deverá permanecer com o CRO.
- cópia 3, que deverá ficar no PCA.

Uso do Certificado para Inibição Durante Trabalho a Quente

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

O certificado será emitido pelo Gerador da Autorização, que irá detalhar o sistema a ser inibido, a área na qual o trabalho está sendo realizado e o número da Autorização correspondente.

Quando houver necessidade de aplicação de Isolamento/Inibidor, o Líder do Trabalho irá entregar Autorização e o Certificado de Inibição ao Coordenador. O Coordenador irá reconhecer se o sistema pode ser Isolado/Inibido sem conflito com outro trabalho através da assinatura dos Operadores da Sala de Controle.

Quando o sistema tiver de retornar às operações normais, o Líder do Trabalho levará a Autorização e o Certificado de Inibição para o Coordenador da Autorização, que manifestará sua ciência de que o Isolamento/Inibidor foi removido através da suspensão da autorização e providenciará para que o Operador da Sala de Controle assine o Certificado de Inibição. O Certificado de Inibição é arquivado com a Autorização na seção adequada do Quadro de Autorizações.

Utilização do Certificado para Manutenção dos Sistemas de Segurança

O Certificado de Inibição do Sistema de Segurança serve para especificar, segundo os “detalhes do sistema”, os circuitos/cabeças a sofrerem manutenção antes que a autorização seja emitida pelo LS, sendo que não deverão ser acrescentados itens a nesta lista. Caso seja necessária a inibição de outros circuitos, um novo certificado deverá ser emitido e autorizado.

Caso todos os isolamentos/inibições do certificado não sejam concluídos em um turno, o quadro poderá ser concluído nos estudos posteriores desde que a aprovação do LS seja obtida antes do início do trabalho e que os mesmos sejam realizados por pessoa competente autorizada no certificado.

A primeira cópia do certificado ficará com o Gerador, que deverá assinar, colocar a data e horário em que cada inibidor é colocado ou removido. O Gerador irá informar o operador da sala de controle por rádio ou por telefone em todas as ocasiões em que o inibidor for colocado ou removido. O Operador da Sala de Controle, que ficará com a segunda cópia, registrará esta informação, colocando o horário, a data e assinatura.

Após a conclusão do trabalho ou no final do turno, o Gerador junta as duas cópias, verifica se elas estão de acordo e as leva para o Operador da Sala de Controle, que cancela o Certificado de Inibição dos Sistemas de Segurança.

Este procedimento e o CISS também podem ser utilizados para controlar uma série de isolamentos elétricos de baixa voltagem de sistemas de emergência/segurança desde que seguintes condições sejam satisfeitas:

- (1) O sistema satisfaz todas as condições estabelecidas, isto é, o isolamento de baixa voltagem é realizado por um aparelho/pessoa competente para trabalho com eletricidade que tenha realizado o isolamento pessoalmente.
- (2) Os sistemas a serem isolados sejam claramente especificados na autorização, sendo que os isolamentos individuais devem ser registrados no SSIC.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

Os testes de viagem e alarme utilizando a chave ESD / PESD deverão ser registrados no CISS. O Líder do Trabalho e Operador da Sala de Controle deverão rubricar o formulário todas as vezes que o Inibidor/Isolamento for aplicado/reinstalado. O CISS deve fazer referência à autorização que permite a realização da rotina de testes.

- (3) Antes da realização de qualquer teste de processo relacionados aos transmissores ESD/PESD, uma autorização com seus apêndices deverá ser entregue ao CA (Coordenador da Autorização) com antecedência de 24 horas. Os apêndices deverão incluir uma lista de especificando quais instalações precisam ser inibidas/isoladas, além de uma cópia da última revisão de Causa & Efeito na qual as instalações efetivas e os roteamentos de sinais deverão ser marcados e anexados à autorização para a verificação e revisão do PCA.

PLANO DE TRABALHO COM ELETRICIDADE (E-15)

O Plano de Trabalho com Eletricidade fornece detalhes sobre os requisitos de segurança e providências a serem tomadas quando da realização de trabalho com eletricidade.

O Plano de Trabalho com Eletricidade possui três cópias.

- cópia 1 - do local de trabalho
- cópia 2 - do Ponto de Coordenação da Autorização
- cópia 3 - para informação

Seção 1 - Referência

Faz referência à Autorização, ao Certificado de Isolamento e uma breve descrição do trabalho a ser realizado.

Seção 2 - Requisitos de Segurança

Equipamentos de proteção individual, ferramentas e equipamentos de teste a serem utilizados durante o processo de trabalho.

Seção 3 - Trabalho com a Força Ligada

Declaração referente ao trabalho com força ligada e autorização adequada a nível de gerência para realizar trabalho com a força ligada.

Seção 4 - Plano Passo a Passo

Processo detalhado por etapas sobre como o trabalho deve ser realizado, inclusive todos os testes.

Seção 5 - Aprovação e Autorização

Esta seção fornece detalhes de quem preparou, ajustou, reviu e aceitou o plano. Também se aplica aos casos em que, como parte do processo de trabalho, seja necessária a aprovação da sanção do teste antes da realização dos testes.

6.4.4 Controle de Trabalho não Sujeito a Autorização

Nem todos os tipos de trabalho *offshore* necessitam do controle de uma Autorização de Trabalho. Algumas atividades não perigosas informadas no capítulo 6.3.3 podem ser realizadas sem a cobertura de uma Autorização de Trabalho. Contudo, se a tarefa

necessitar de um Certificado de Isolamento (CIS) ou Lista de Verificação de Segurança (LVSLT), a Autorização será necessária.

6.4.5 Ponto de Coordenação da Autorização (PCA)

A sala de Controle da Produção é o PCA na instalação através da qual todas as Autorizações de Trabalho passam todas as vezes que seu status muda, isto é, quando autorizada, emitida, suspensa ou cancelada. Isto permite verificar se o trabalho especificado não é conflitante com nenhuma autorização em andamento ou isolamento. Isto também permite o monitoramento contínuo do trabalho em andamento a ser mantido.

PRINCÍPIOS DA OPERAÇÃO

No PCA, todos os locais e isolamentos de sistemas de uma Autorização de Trabalho serão mostrados em um local e, em um arranjo sistemático, de forma que os operadores possam ver prontamente quais os equipamentos isolados para manutenção e que não estão disponíveis para operação.

No PCA, os Líderes de Seção e outras pessoas poderão obter informações importantes que ajudarão a decidir sobre os isolamentos e a Autorização de Trabalho. Os dados existentes cobrem toda a instalação.

O PCA será administrado pelo Operador da Sala de Controle da Produção na qualidade de Coordenador da Autorização (CA).

Nota: O PCA e os CAs são aspectos adicionais de segurança do ativo e a presença deles não se destina a afastar a responsabilidade principal pelo planejamento e execução seguras no trabalho, que cabe aos gerentes de instalação da linha.

INSTALAÇÕES DO PCA

a. Quadro de Autorizações / Quadro

Consiste em uma quadro com algumas seções, cada uma representando uma área ou módulo da instalação. O layout é subdividido em sessões que representam o status de qualquer autorização em uma área/módulo específico e nas quais as cópias das Autorizações de Trabalho e documentos que as instruem são colocados, por exemplo:

1.	EMITIDA	Autorização de Trabalho cujo trabalho correspondente está em andamento
2.	SUSPENSA	Autorização de Trabalho cujo trabalho iniciou, mas não está em andamento nem foi concluído.
3.	AUTORIZADA	Autorização de Trabalho cujo trabalho foi autorizado, mas não começou nem foi Emitida.
4.	ISOLAMENTOS RETIDOS	Certificado de Isolamentos relativos a isolamentos que foram retidos após autorização ter sido cancelada.
5.	QUADRO	Marca a posição de atividades de trabalho a

		quente/a frio
--	--	---------------

OPERAÇÃO DO PONTO DE COORDENAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO

a. Autorização

Após a apresentação da autorização depois que a mesma foi inicialmente autorizada, o Coordenador da Autorização irá rever a Autorização e documentos correlatos para verificar a existência de conflitos.

b. Emissão

Quando Autorização tiver sido verificada e assinada na seção 4 pelo LS/OAE, o Líder do Trabalho levar a autorização ao Ponto de Coordenação da Autorização onde o Líder do Trabalho e o Coordenador da Autorização irão assinar a seção 4, o Coordenador da Autorização irá colocar a segunda cópia da autorização emitida na Quadro de Autorizações e informar o Líder do Trabalho sobre o trabalho nesta área.

c. Suspensão

Quando o trabalho tiver sido concluído em um dia ou turno, ou quando a autorização tenha de ser suspensa por qualquer outra razão, o Líder do Trabalho trará a cópia nº 1 e, se for o caso, a cópia nº 3 da autorização para o PCA onde o Coordenador e irá:

1. Remover a cópia nº 2 do Quadro de Autorizações e anexar as cópias nº 1 e 3 e cuidar para que o líder do trabalho assine todas as cópias na seção 5.
2. Exibir todas as cópias na seção suspensa do Quadro de Autorizações. (a cópia nº 3 serve para fins de informação e é administrada localmente, se necessário. Quando utilizada, deve ser formalmente controlada da mesma forma que as cópias 1 e 2).

d. Revalidação

Quando uma autorização suspensa tiver de ser revalidada, o Líder do Trabalho irá recolher a autorização do PCA onde o Coordenador irá:-

1. Verificar a existência de conflito com outro trabalho
2. Obter a assinatura do(s) Líder(es) de Seção e operador(es) de área específica, e obter a assinatura do Líder do Trabalho
4. Colocar a cópia nº 2 na seção de autorizações emitidas à vista no Quadro de Autorizações
5. Entregar a cópia nº 1 ao Líder do Trabalho para ser expostas no local de trabalho. A cópia nº 3 serve para fins de informação e é administrada localmente, se necessário.

e. Cancelamento

Se o trabalho já tiver sido concluído ou se a Autorização de Trabalho tiver expirado e o trabalho tenha de continuar nos termos de uma nova Autorização de Trabalho, o Líder

do Trabalho trará a cópia nº 1 (e, se for o caso, a cópia nº 3) da autorização para o PCA, obterá a cópia nº 2 e assinará o campo 6a em ambas as cópias.

O Líder do Trabalho entregará a autorização ao OAE para a assinatura no campo 6b.

Após o(s) Líder(es) de Seção terem assinado o campo 6c, a autorização será devolvida ao Coordenador para arquivamento juntamente com quaisquer outros documentos anexados àquela autorização.

f. Arquivamento

A Cópia nº 1 de todas as autorizações e documentos correspondentes serão retidos no arquivo por no mínimo um ano *offshore* e 2 anos *onshore*.

6.4.6 Palestras no local do trabalho

REUNIÃO DE SEGURANÇA ANTERIOR AO TRABALHO

O trabalho seguro requer que tanto a área de trabalho quanto o pessoal que o realiza tenham se preparado adequadamente.

Lembre-se:-

É de responsabilidade dos LÍDERES DO TRABALHO cuidar para que uma reunião de segurança anterior ao trabalho seja realizada antes do início de uma tarefa

As reuniões de segurança anteriores ao trabalho são realizadas antes de qualquer trabalho ou operação planejada e em todas as etapas de preparação e emissão de uma Autorização de Trabalho, inclusive palestras no local de trabalho dadas pelo Líder do Trabalho aos Usuários da Autorização para informar cada pessoa que estiver trabalhando sobre suas responsabilidades individuais, procedimentos e riscos associados ao trabalho revisto.

TODAS AS PESSOAS ENVOLVIDAS NO TRABALHO DEVEM COMPARECER A UMA REUNIÃO DE SEGURANÇA ANTERIOR AO TRABALHO ANTES DE SE ENVOLVER NO TRABALHO.

Os tópicos que devem ser abordados incluem:

a. Preparação anterior à visita ao local de trabalho

- Descrição do trabalho, objetivo, localização
- limitações e restrições da autorização
- certificados correlatos
- procedimentos de trabalho
- riscos associados ao trabalho ou local de trabalho
- equipamento de proteção individual
- ferramentas e equipamentos
- requisitos de entrega
- rotas de saída de emergência
- procedimento em caso de emergência
- o procedimento em caso de mudanças no plano de trabalho

b. Após a visita ao local de trabalho

- requisitos para barreiras/sistemas de auto-falante
- confirmação do plano de trabalho e método de aplicação
- procedimento de emergência em caso de acidente ou lesão
- atividades conflitantes
- posicionamento das pessoas durante o trabalho
- instruções sobre como tornar seguro o local de trabalho

Antes de dar início a qualquer tipo de trabalho, todas as pessoas devem considerar os tópicos acima mesmo quando estiverem trabalhando sozinhas e, se for o caso, assinar o verso da cópia nº 1 reconhecendo a compreensão dos requisitos.

7.0 ANEXOS

E-1 Fluxograma do Processo de Autorização

E-2 *Checklist* de Revisão de Permissão de Trabalho

E-3 Autorização de Trabalho a Quente

E-4 Autorização de Trabalho a Frio

E-5 Certificado de Isolamento

E-6 Lista de Registro de Isolamento

E-7 Lista de Referência de Autorização – Isolamento Principal

E-8 Certificado de Teste de Gas

E-9 Certificado de Mergulho

E-10 Certificado de Interface

E-11 Certificado de Entrada

E-12 Declaração de Entrada

E-13 Certificado de Inibidor de Sistemas de Segurança

E-14 Etiqueta de Isolamento

E-15 Plano de Trabalho Com Eletricidade

E-16 Fluxograma de Isolamento

E-17 Cálculo de Fator de Risco

E-18 Lista de Verificação de Avaliação de Risco

E-19 Registro de Isolamento Específico

E-20 Apêndice do Capítulo 6.1.4 Treinamento

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

E-1 Fluxograma do Processo de Autorização

GLO \ Outros Líderes de Seção	ER \ EA	Gerador	Líderes de Seção	Coordenador da Autorização	Operador de Área Específica	Líder do Trabalho	Atividade	Preencher Seções Autor., LVS, CI, LRI.	
		1					Decide se a autorização é necessária.		
		2					Gera a autorização.	Autor. 1	
		3					Gera uma Lista de Verificação de Segurança Pharos nova (existente) e preenche (revalida) a seção de Aval. de Risco.	LV 1, 2 & 5	
		4					Gera os requisitos de segurança necessários (Risco da Tarefa, COSHH, Plano de Içamento, Tarefa Manual).	LV 3 Autor. 2	
		5					Confirma se isol. elétr. ou mecân. são necessários? Gera certificados de isolamento para se acomodar à situação.	Autor. 2 Cert Is. 1 & 2	
			6				Revê autor., lista de verificação, requisitos formais de seg., certificados de isol., e verifica a existência de conflitos.	Autor. 3	
			7			7	Projeta isolamento, insere detalhes na Lista de Registro de Isolamento, marca P&ID's. (usa form. E16/E17/E18 para Mecânicos e regras locais para Elétricos).	List Reg Isol Cert Isol. 2	
8							Revê a Autoriz., LVS, Certificados e Avaliações.	Autor. 4A & 4B	
				9			Revê o projeto do isolamento e autoriza aplicação.	Cert Isol 3	
					10		Confirma que não existe trabalho nem conflito de isolamento. Registra detalhes do isolamento no Ponto de Controle da Autorização (PCA). Obtém a cópia do P&ID's para PCA.	Cert Isol 3	
			11			11	Isolamentos aplicados conforme Lista de Registro de Isolamento.	List Reg Isol	
				12			Confirma que os isolamentos apropriados e as precauções foram tomadas. Autoriza a primeira validação da Autorização.	Autor. 4C	
					13c	13b	13a	LT – Confirma que as precauções e condições estão em ordem. OAE – Confirma que as precauções e condições estão em ordem. PC – Confirma que não há conflitos. Emite a autorização para o LT.	Autor. 4D, 4E, & 4F LVS 4, 6 & 7
				14a	14d	14b	14c	LS, OAE, LT e CA revalidam a autorização suspensa.	Autor. 5A, 5B, & 5C
						15	Aceita a autorização, se certifica de que os controles do local de trabalho estão em prática. Conduz reunião prévia de segurança. O trabalho começa.		
						16	Pára o trabalho nas mudanças de turno ou tripulação, verifica se o local de trabalho é seguro.	Autor. 5C	
						17	Revalidar autorização existente? – Se sim, vá para 14a. Nova autorização? – Se sim, vá para 2.		
			18b			18a	Pede permissão ao Líder de Seção para "remover isolamento para teste"?	Autor. 4G List Reg Isol	
						19	Cancela autorização.	Autor. 6A LVS 8	
						20	Pede remoção de isolamentos?	Cert Isol 4	
			21a	21b			Autoriza remoção de isolamentos (ou transfere para R.I.).	Cert Isol 3	
			22			22	Remove isolamentos de acordo com a Lista de Registro de Isolamentos, procedimentos elétricos e P&ID's marcados.	List Reg Isol	
				23b		23a	Preenche suspensão de Autorização e Certificados de Isolamento	Cert Isol 5 Autor. 6B &	
					24		Arquiva Autor. e certificados (cópias #1 apenas) mais todos os anexos relevantes no quadro por 1 ano		

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

E-3 Autorização de Trabalho a Quente (4/4)



AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO A QUENTE

TEEKAY PETROJARL

Instalação Nº. de SÉRIE

SEÇÃO 1 - Descrição do trabalho Continuação da Autorização nº.: []

Local de trabalho: Nº. do equipamento: Descrição do equipamento:

Descrição do trabalho:
 Zona afet. p/calor: 0 1 2 Não
 H2S Esperado: S N
 Teste de gases S N REP S N
 Nº da atividade de trabalho Nº na equipe de trabalho

Iniciador:
 Nome: Assinatura Data: Hora:

SEÇÃO 2 - Certificados associados/ Procedimentos/ Documentos Relevantes

Título	Nº.	Título	Nº.	Título	Nº.

Isolação: S N Próprio

SEÇÃO 3 - Precauções especiais adicionais

S.W.R (WP-36): S N

SEÇÃO 4 - Autorização e validação

A) OIM B) Outros signatários (SL/REP/AEP/SO)
 Nome: Ass.: Data: Hora:/...../..... Nome: Ass.: Data: Hora:/...../.....

C) Chefe(s) de seção
 Declaro que as devidas precauções de isolamento e segurança foram tomadas. Os certificados foram aprovados e as SCLs estão em anexo. A autorização agora pode ser emitida para que o trabalho comece no período mostrado.
 Válida a partir de: Hora: Data: A autorização vence em: Hora: Data:
 1) Nome: Ass.:
 2) Nome: Ass.:

D) Supervisor (1º período de trabalho)
 Li e entendo a descrição do trabalho e aceito a responsabilidade de tomar todas as precauções descritas na SCL e nas avaliações de risco relevantes. Asseguro que todas as condições de segurança são mantidas e que todos os membros da equipe de trabalho recebem instruções de segurança antes do início dos trabalhos e cumprem todas as exigências. O local de trabalho será deixado SEGURO e ORGANIZADO no final da jornada de trabalho.
 Supervisor: Assinatura no início do trabalho
 Nome: Ass.:
 Data: Hora:

E) OAD(s) (Operador de Área Designado)
 Inspeionei o local de trabalho e todas as condições/precauções especificadas nos documentos acima foram atendidas.
 Assinatura do OAD: (1) Assinatura do OAD: (2)
 Nome: Ass.: Nome: Ass.:
 Data: Hora: Data: Hora:

F) Coordenador de Autorização (CA)
 Este trabalho não interfere com nenhum outro trabalho em andamento Nome: Ass.: Data: Hora:/...../.....

G) Supervisor
 Solicitação de cancelamento de isolamento para teste.
 Nome: Ass.: Nome: Ass.: Nome: Ass.:
 Data: Hora: Data: Hora: Data: Hora:

SEÇÃO 5 - Revalidação As assinaturas nesta seção se referem à declaração feita na Seção 4

A) Chefe(s) de seção		B) OAD(s)		C) Supervisor					
Assinatura no início do trabalho	Assinatura no início do trabalho	Hora	Data	Nome	Ass. inic. trab.	PC inicial	Ass. final trab	Hora	Data
1)	2)	1)	2)						

SEÇÃO 6 - Cancelamentos de autorizações

A) Supervisor (*risque, conforme apropriado)
 Declaro que o trabalho foi realizado adequadamente e está
 • *completo / * incompleto Nome: Ass.:
 • Os equipamentos estão sendo deixados seguros e a área encontra-se SEGURA e ORGANIZADA Data: Hora:

B) OAD(s): Inspeionei o local de trabalho e confirmo que está SEGURO e ORGANIZADO
 Nome: Ass.:
 Data: Hora:

C) Chefe(s) de seção) O trabalho foi aceito como (* risque, conforme apropriado):
 * * Completo e o certificado associado assinado Nome: Ass.: Data: Hora:
 * Incompleto e continua na Autorização nº. Nome: Ass.: Data: Hora:

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

E-4 Autorização de Trabalho a Frio (1/4)



Petrojarl

AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO A FRIO

Instalação: Núm. de Série:

SEÇÃO 1 - Descrição do Trabalho		Continuação da Autorização Núm.: <input style="width: 100px;" type="text"/>	
Local de Trabalho:		Equipamento Núm.:	
Descrição do Trabalho:		Descrição do Equipamento:	
Zona de Risco: 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		H ₂ S Esperado: S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	
Teste de Gás: S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> ER S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>		Núm. de Atividades	
		No's in work party	
Criado por		Assinatura:	
Nome:		Data:	
Hora:			
SEÇÃO 2 - Certificados Associados / Procedimentos / Documentos Relevantes			
Título		Núm.	
Título		Núm.	
Título		Núm.	
Isolamentos: S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Próprio <input type="checkbox"/>			
SEÇÃO 3 - Cuidados Especiais Adicionais			
S.W.R (WP-36): S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>			
SEÇÃO 4 - Autorização e Validação			
a) GIO		b) Outros signatários (LS/ER/EA/OS)	
Nome: Ass.:		Nome: Ass.:	
Data: Hora:		Data: Hora:	
c) Líder(es) de Seção		Autorização Válida	
Certifico que os isolamentos adequados e medidas de segurança foram concluídas. Os certificados estão aprovados e as LVS encontram-se anexadas. Agora esta autorização pode ser emitida para que o trabalho comece no período informado.		De	
		Até	
		Hora Data Hora Data	
		1) Nome: Ass.:	
		2) Nome: Ass.:	
d) Líder do Trabalho (1º período de trabalho)		Líder do Trabalho: assinar ao iniciar trabalho	
Li e entendi a descrição do trabalho e aceito a responsabilidade de implantar as precauções definidas na LVS e avaliações de risco relevantes e garanto que as condições de segurança são mantidas e todas as pessoas do grupo de trabalho foram informadas em uma reunião prévia de segurança e aceitaram todas as exigências. - O local de trabalho ficará SEGURO & EM ORDEM na parada do trabalho.		Nome: Ass.:	
		Data: Hora:	
e) OAE(s) (Operador de Área Específica)		Ass. OAE (1)	
Inspeccionei o local de trabalho e todas as condições/precauções especificadas nos documentos acima foram atendidas		Nome: Ass.:	
		Data: Hora:	
		Ass. OAE (2)	
		Nome: Ass.:	
		Data: Hora:	
f) Coordenador da Autorização (CA)		Este trabalho não é conflitante com nenhum outro em andamento	
		Nome: Ass.:	
		Data: Hora:	
g) Líder do Trabalho		Nome: Ass.:	
Solicitar remoção de isolamento para teste		Data: Hora:	
		Nome: Ass.:	
		Data: Hora:	
		Nome: Ass.:	
		Data: Hora:	
SEÇÃO 5 - Revalidação			
As assinaturas constantes nesta seção referem-se à declaração feita na Seção 4			
a) Líder(es) de Seção		b) OAE(s)	
Assinar ao iniciar trabalho		Assinar ao iniciar trabalho	
1) 2)		1) 2)	
		Hora Data	
		Nome	
		Ass. Ini. Trab. Rub. CA Ass. Susp. Trab. Hora Data	
SEÇÃO 6 - Cancelamento de Autorizações			
a) Líder do Trabalho (* Excluir se necessário)		b) OAE(s): Inspeccionei o local de trabalho e confirmo que o mesmo encontra-se SEGURO & EM ORDEM	
Declaro que o trabalho foi devidamente executado e está		Nome: Ass.:	
* * concluído / * não concluído		Data: Hora:	
* Os equipamentos foram entregues seguros e a área está SEGURA & EM ORDEM		Nome: Ass.:	
		Data: Hora:	
c) Líder(es) de Seção O trabalho foi aceito na condição de (* Excluir se necessário)		Nome: Ass.:	
* Concluído e certificado correlato foi finalizado		Data: Hora:	
* Não concluído e continua na autorização Núm.		Nome: Ass.:	
		Data: Hora:	

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

E-4 Autorização de Trabalho a Frio (3/4)



TEEKAY PETROJARL

AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO A FRIO

Instalação Nº. de SÉRIE

SEÇÃO 1 - Descrição do trabalho Continuação da Autorização nº.: []

Local de trabalho: Nº. do equipamento: Descrição do equipamento:

Descrição do trabalho:	Zona afet. p/calor: 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
	H ₂ S Esperado: S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
	Teste de gases S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> REP S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
N ^o da atividade de trabalho	N ^o na equipe de trabalho

Iniciador:
 Nome: Assinatura Data: Hora:

SEÇÃO 2 - Certificados associados/ Procedimentos/ Documentos Relevantes

Título	Nº.	Título	Nº.	Título	Nº.

Isolação: S N Próprio

SEÇÃO 3 - Precauções especiais adicionais

S.W.R (WP-36): S N

SEÇÃO 4 - Autorização e validação

A) OIM Nome: Ass.: Data: Hora:/...../.....		B) Outros signatários (SL/REP/AEP/SO) Nome: Ass.: Data: Hora:/...../.....	
C) Chefe(s) de seção Declaro que as devidas precauções de isolamento e segurança foram tomadas. Os certificados foram aprovados e as SCLs estão em anexo. A autorização agora pode ser emitida para que o trabalho comece no período mostrado.	Válida a partir de Hora Data	A autorização vence em Hora Data	1) Nome: Ass.:
	2) Nome: Ass.:		
D) Supervisor (1º período de trabalho) Li e entendo a descrição do trabalho e aceito a responsabilidade de tomar todas as precauções descritas na SCL e nas avaliações de risco relevantes. Asseguro que todas as condições de segurança são mantidas e que todos os membros da equipe de trabalho receberem instruções de segurança antes do início dos trabalhos e cumprem todas as exigências. O local de trabalho será detido SEGURO e ORGANIZADO no final da jornada de trabalho.		Supervisor: Assinatura no início do trabalho Nome: Ass.: Data: Hora:	
E) OAD(s) (Operador de Área Designado) Inspeccione o local de trabalho e todas as condições/precauções especificadas nos documentos acima foram atendidas.	Assinatura do OAD: (1) Nome: Ass.: Data: Hora:	Assinatura do OAD: (2) Nome: Ass.: Data: Hora:	
F) Coordenador de Autorização (CA) Este trabalho não interfere com nenhum outro trabalho em andamento Nome: Ass.: Data: Hora:/...../.....			
G) Supervisor Solicitação de cancelamento de isolamento para teste.	Nome: Ass.: Data: Hora:	Nome: Ass.: Data: Hora:	Nome: Ass.: Data: Hora:

SEÇÃO 5 - Revalidação As assinaturas nesta seção se referem à declaração feita na Seção 4

A) Chefe(s) de seção		B) OAD(s)		C) Supervisor					
Assinatura no início do trabalho		Assinatura no início do trabalho		Nome	Ass. inic. trab.	PC inicial	Ass. final trab.	Hora	Data
1)	2)	1)	2)						

SEÇÃO 6 - Cancelamentos de autorizações

A) Supervisor (*risque, conforme apropriado) Declaro que o trabalho foi realizado adequadamente e está • * completo / * incompleto • Os equipamentos estão sendo deixados seguros e a área encontra-se SEGURA e ORGANIZADA	B) OAD(s): Inspeccione o local de trabalho e confirme que está SEGURO e ORGANIZADO Nome: Ass.: Data: Hora:
C) Chefe(s) de seção) O trabalho foi aceito como (* risque, conforme apropriado): • * Completo e o certificado associado assinado Nome: Ass.: Data: Hora: • Incompleto e continua na Autorização nº. Nome: Ass.: Data: Hora:	Nome: Ass.: Data: Hora:

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

E-5 Certificado de Isolamento (1/3)



Petrojarl

CERTIFICADO DE ISOLAMENTO

Instalação Núm. de Série



SEÇÃO 1 - Isolamento A Ser Aplicado

Local do Trabalho: Data: Núm. Ref. Autorização:

Autorização Núm.:					
Data de Cancelamento:					

SEÇÃO 2 - Descrição do Isolamento

Excluir se necessário: Processo/Mecânico/Instrumentação/Elétrico/Segurança Núm. da Cx. Bloqueio

Descrição do Equipamento: Equipamento Núm.:

Razão do Isolamento:

Este isolamento envolve mais de um departamento? S N Identificação Esquemática de P&ID/Elec

SEÇÃO 3 - Autorização

SIGNATÁRIOS	ISOLAMENTO			REMOÇÃO DO ISOLAMENTO		
	NOME	ASSINATURA	DATA	NOME	ASSINATURA	DATA
Líder(es) de Seção Autorizo o isolamento/remoção do isolamento do equipamento acima referenciado.						
Coordenador O isolamento/remoção do isolamento não é conflitante com nenhuma outra atividade						
Os isolamentos/remoção dos isolamentos foram realizados pela autoridade competente (OAE) mencionada abaixo. P&ID(s) e Documentação & Esquemas Elétricos relevantes foram mencionados quando cabível.						
Processo						
Sistema de Instrumentos						
Sistema Mecânico						
Sistema Elétrico						
Sistema de Segurança						

SEÇÃO 4 - Conclusão do Trabalho (Para ser assinado pelo Líder do Trabalho)

Confirmo que todo o trabalho descrito nas autorizações: foi concluído e que os equipamentos estão prontos para terem os isolamentos removidos.

Líder do Trabalho: Nome: Ass.: Hora: Data:

SEÇÃO 5 - Estado do Isolamento / Retido (Para ser assinado pelo(s) Líder(es) de Seção)

Caso o equipamento não possa ter o isolamento removido ou retornar às atividades, especifique a razão:

Isolamento dos Líderes de Seção Transferido para Isolamento Retido 1) Nome: Ass.: Data: 2) Nome: Ass.: Data: Isolamento dos Líderes de Seção Transferido de Isolamento Retido para Autorização nº: 1) Nome: Ass.: Data: 2) Nome: Ass.: Data:	Isolamento dos Líderes de Seção Transferido para Isolamento Retido 1) Nome: Ass.: Data: 2) Nome: Ass.: Data: Isolamento dos Líderes de Seção Transferido de Isolamento Retido para Autorização nº: 1) Nome: Ass.: Data: 2) Nome: Ass.: Data:
---	---

SEÇÃO 6 - Conclusão do Isolamento (Para ser assinado pelo(s) Líder(es) de Seção)

Líder(es) de Seção: 1) Nome: Ass.: Hora: Data:
 2) Nome: Ass.: Hora: Data:

E-5 Certificado de Isolamento (2/3)



TEEKAY PETROJARL

CERTIFICADO DE ISOLAMENTO

Instalação Nº. de Série



Seção 1 - Isolamento a ser aplicado						
Local de trabalho:..... Data:..... Nº. da Lista de Ref. da Autorização:.....						
Nº. da Autoriz.:						
Data do Cancelamento:						
Seção 2 - Descrição do isolamento						
Risque, se necessário: Processo/Mecânico/Instrumentação/Elétrico/Segurança				Nº. da cx. de isolam.		
Descrição do equipamento:						
Motivo do isolamento						
Esse isolamento envolve mais de um departamento <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>				Identificação de P&Ids/esquemas elétricos:		
Seção 3 - Autorização						
SIGNATÁRIOS	ISOLAMENTO			CANCELAMENTO DO ISOLAMENTO		
	NOME	ASS	DATA	NOME	ASS	DATA
Chefe(s) de seção Autorizo o isolamento/cancelamento do isolamento do equipamento acima						
Coordenador O isolamento/cancelamento do isolamento não interfere em nenhuma outra atividade						
Os isolamentos/cancelamentos de isolamento foram realizados pelo Responsável pelo isolamento (OAD) mencionado acima. Os respectivos P&Ids, esquemas elétricos e documentação foram consultados quando aplicável.						
Sistema de processo						
Sistema de instrumentação						
Sistema mecânico						
Sistema elétrico						
Sistemas de segurança						
Seção 4 - Conclusão do trabalho (A ser assinado pelo supervisor)						
Confirmo que todo o trabalho descrito nos números da autorização: está concluído e que o equipamento está pronto para cancelamento de isolamento Supervisor: Nome: Ass: Hora: Data:						
Seção 5 - Status do isolamento (A ser assinada pelo(s) chefe(s) de seção)						
Se o isolamento não puder ser cancelado ou o equipamento não puder voltar a funcionar, explique o motivo:						
Isolamento do(s) chefe(s) de seção transferido para o Isolamento Acumulado 1) Nome:..... Ass:..... Data:..... 2) Nome:..... Ass:..... Data:.....			Isolamento do(s) chefe(s) de seção transferido para o Isolamento Acumulado 1) Nome:..... Ass:..... Data:..... 2) Nome:..... Ass:..... Data:.....			
Isolamento do(s) chefe(s) de seção transferido de Isolamento Retido para a autorização nº.: 1) Nome:..... Ass:..... Data:..... 2) Nome:..... Ass:..... Data:.....			Isolamento do(s) chefe(s) de seção transferido de Isolamento Retido para a autorização nº.: 1) Nome:..... Ass:..... Data:..... 2) Nome:..... Ass:..... Data:.....			
Seção 6 - Conclusão do isolamento (A ser assinada pelo(s) chefe(s) de seção)						
Chefe (s) da seção: 1) Nome:..... Ass:..... Hora:..... Data:..... 2) Nome:..... Ass:..... Hora:..... Data:.....						

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

E-5 Certificado de Isolamento (3/3)



CERTIFICADO DE ISOLAMENTO



TEEKAY PETROJARL

Instalação N.º de Série

Seção 1 - Isolamento a ser aplicado

Local de trabalho:..... Data:..... N.º da Lista de Ref. da Autorização:.....

N.º da Autoriz.:						
Data do Cancelamento:						

Seção 2 - Descrição do isolamento

Risque, se necessário: Processo/Mecânico/Instrumentação/Elétrico/Segurança N.º da cx. de isolam. []

Descrição do equipamento:

Motivo do isolamento

Esse isolamento envolve mais de um departamento Sim Não Identificação de P&Ids/esquemas elétricos:

Seção 3 - Autorização

SIGNATÁRIOS	ISOLAMENTO			CANCELAMENTO DO ISOLAMENTO		
	NOME	ASS	DATA	NOME	ASS	DATA
Chefe(s) de seção Autorizo o isolamento/cancelamento do isolamento do equipamento acima						
Coordenador O isolamento/cancelamento do isolamento não interfere em nenhuma outra atividade						
Os isolamentos/cancelamentos de isolamento foram realizados pelo Responsável pelo isolamento (OAD) mencionado acima. Os respectivos P&Ids, esquemas elétricos e documentação foram consultados quando aplicável.						
Sistema de processo						
Sistema de instrumentação						
Sistema mecânico						
Sistema elétrico						
Sistemas de segurança						

Seção 4 - Conclusão do trabalho (A ser assinado pelo supervisor)

Confirmo que todo o trabalho descrito nos números da autorização: está concluído e que o equipamento está pronto para cancelamento de isolamento

Supervisor: Nome: Ass: Hora: Data:

Seção 5 - Status do isolamento (A ser assinada pelo(s) chefe(s) de seção)

Se o isolamento não puder ser cancelado ou o equipamento não puder voltar a funcionar, explique o motivo:

Isolamento do(s) chefe(s) de seção transferido para o Isolamento Acumulado 1) Nome:..... Ass:..... Data:..... 2) Nome:..... Ass:..... Data:.....	Isolamento do(s) chefe(s) de seção transferido para o Isolamento Acumulado 1) Nome:..... Ass:..... Data:..... 2) Nome:..... Ass:..... Data:.....
Isolamento do(s) chefe(s) de seção transferido de Isolamento Retido para a autorização n.º.: [] 1) Nome:..... Ass:..... Data:..... 2) Nome:..... Ass:..... Data:.....	Isolamento do(s) chefe(s) de seção transferido de Isolamento Retido para a autorização n.º.: [] 1) Nome:..... Ass:..... Data:..... 2) Nome:..... Ass:..... Data:.....

Seção 6 - Conclusão do isolamento (A ser assinada pelo(s) chefe(s) de seção)

Chefe (s) da seção:

1) Nome:.....	Ass:.....	Hora:.....	Data:.....
2) Nome:.....	Ass:.....	Hora:.....	Data:.....

E-7 Lista de Referência de Autorização – Isolamento Principal



TEEKAY PETROJARL

**LISTA DE REFERÊNCIA DE AUTORIZAÇÃO –
 ISOLAMENTO PRINCIPAL**

Nº. de Série

SISTEMA:	Nº. do CERTIFICADO de ISOLAMENTO:
EMBARCAÇÃO/EQUIPAMENTO	Nº. do DESENHO:

Nº. do TRABALHO	DESCRIÇÃO	Nº. do CI ADICIONAL	TRABALHO A QUENTE	TRABALHO A FRIO	DATA DE INICIO	DATA DO CANC. DA AUTOR.	COMENTARIOS
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

Continua no Nº. de Série de Folha.....

E-9 Certificado de Mergulho



CERTIFICADO DE MERGULHO

TEEKAY PETROJARL

Instalação..... Plataforma/Embarcação.....

Área de trabalho..... Início planejado:..... Hora:..... Data Término:..... Hora.....Data

SEÇÃO 1 - DESCRIÇÃO DO TRABALHO (Incluindo os equipamentos a serem usados)

SEÇÃO 2 - PESSOA RESPONSÁVEL NA EMBARCAÇÃO DE MERGULHO

Cargo..... Nome..... Empresa.....

SEÇÃO 3 - PREPARAÇÃO/PRECAUÇÕES

Instalação fixa	Na plataforma/embarcação para proteger a instalação fixa
Nº. do Certificado de Isolamento.....	1. DSV a não menos de 10 m da instalação.
Nº. da lista de verificação de segurança: 35 a ser emitida	2. DSV deve ter rota de escape longe da instalação em caso de falha de DP.
Outros números de certificados.....	3. DSV não pode atracar ou ancorar, exceto se especificado na Descrição do Trabalho.
Se houver, nº. da Autorização emitida.....	4. Nenhum trabalho a quente no convés, exceto se emitida uma Autorização de Trabalho para a Instalação

SEÇÃO 4 - AUTORIZAÇÃO e EMISSÃO Entendo que o mergulho deve ser realizado e NÃO autorizarei nenhum trabalho que possa afetar as Operações de Mergulho. Os controles na SCL 35 apropriada para a minha área estão em vigor

Chefe de seção	Cargo	Nome	Assinatura	Hora	Data
1					
2					
3					
4					
Coordenador Este trabalho não interfere com nenhum outro trabalho em andamento					

Aprovação do OIM: As Operações de Mergulho podem ser realizadas durante o período estabelecido, sujeitas à confirmação.
 Nome:..... Ass.:..... Hora:..... Data:.....

SEÇÃO 5 - REVALIDAÇÃO A declaração feita na Seção 4 também é válida para a Seção 5

Chefe da seção	Instalação fixa						
Dia	1	2	3	4	5	6	7
Data							
Hora							
Rubrica							
Repres. de Mergulho	DSV						
Dia	1	2	3	4	5	6	7
Data							
Hora							
Rubrica							

SEÇÃO 6 - CONCLUSÃO

risque conforme apropriado*	Nome	Assinatura	Hora	Data
Chefe de seção: O trabalho está completo/incompleto* e continua no Certificado nº.....				
Embarcação de mergulho: O trabalho está completo/incompleto* e continua no Certificado nº.....				

E-10 Certificado de Interface



CERTIFICADO DE INTERFACE

TEEKAY PETROJARL Instalação..... Plataforma/embarcação

Area de trabalho..... Início planejado:..... Hora:..... Data Término:..... Hora:..... Data

SEÇÃO 1 - DESCRIÇÃO DO TRABALHO (Incluindo os equipamentos a serem usados)

SEÇÃO 2 - PESSOA RESPONSÁVEL NA PLATAFORMA/EMBARCAÇÃO

Cargo..... Nome..... Empresa.....

SEÇÃO 3 - PREPARAÇÃO/PRECAUÇÕES

Instalação fixa	Na plataforma/embarcação para proteger a instalação fixa
Nº. do Certificado de Isolamento.....	1. Plataforma/embarcação a não menos de 10 m da instalação.
Outros números de certificados.....	2. Plataforma/embarcação deve ter rota de escape longe da instalação em caso de falha de DP.
Se houver, nº. da Autorização emitida.....	3. Plataforma/embarcação não pode atracar ou ancorar, exceto se especificado na Descrição do Trabalho.
	4. Nenhum trabalho a quente no convés, exceto se emitida uma Autorização de Trabalho para a Instalação.

SEÇÃO 4 - AUTORIZAÇÃO e EMISSÃO Entendo que o trabalho deve ser realizado e NÃO autorizarei nenhum trabalho que possa afetar as operações

Chefe de seção	Cargo	Nome	Assinatura	Hora	Data
1					
2					
3					
4					
Coordenador Este trabalho não interfere com nenhum outro trabalho em andamento					

Aprovação do OIM: As operações podem ser realizadas durante o período estabelecido, sujeitas à confirmação.
 Nome:..... Ass.:..... Hora:..... Data:.....


SEÇÃO 5 - REVALIDAÇÃO A declaração feita na Seção 4 também é válida para a Seção 5

Chefe de seção	Instalação fixa						
Dia	1	2	3	4	5	6	7
Data							
Hora							
Rubrica							
Chefe de seção	Plataforma/Embarcação						
Dia	1	2	3	4	5	6	7
Data							
Hora							
Rubrica							

SEÇÃO 6 - CONCLUSÃO

	Nome	Assinatura	Hora	Data
Chefe de seção: O trabalho está completo/incompleto e continua no Certificado nº.....				
Plataforma/Embarcação: O trabalho está completo/incompleto e continua no Certificado nº.....				

E-14 Etiqueta de Isolamento

 Petrojarl	ETIQUETA DE ISOLAMENTO		<input type="text" value="Núm. de Série"/>				
	Sistema / Equipamento	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Número: _____ Data: _____					
	Válvula / Linha / N° Switch / Descrição						
	Trava N°						
<input type="radio"/> Certificado de Isolamento N° / Data							
POSIÇÃO	<input type="checkbox"/> FECHADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ABERTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SEPARADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> CONFERIR
MOTIVO	<input type="text"/>						

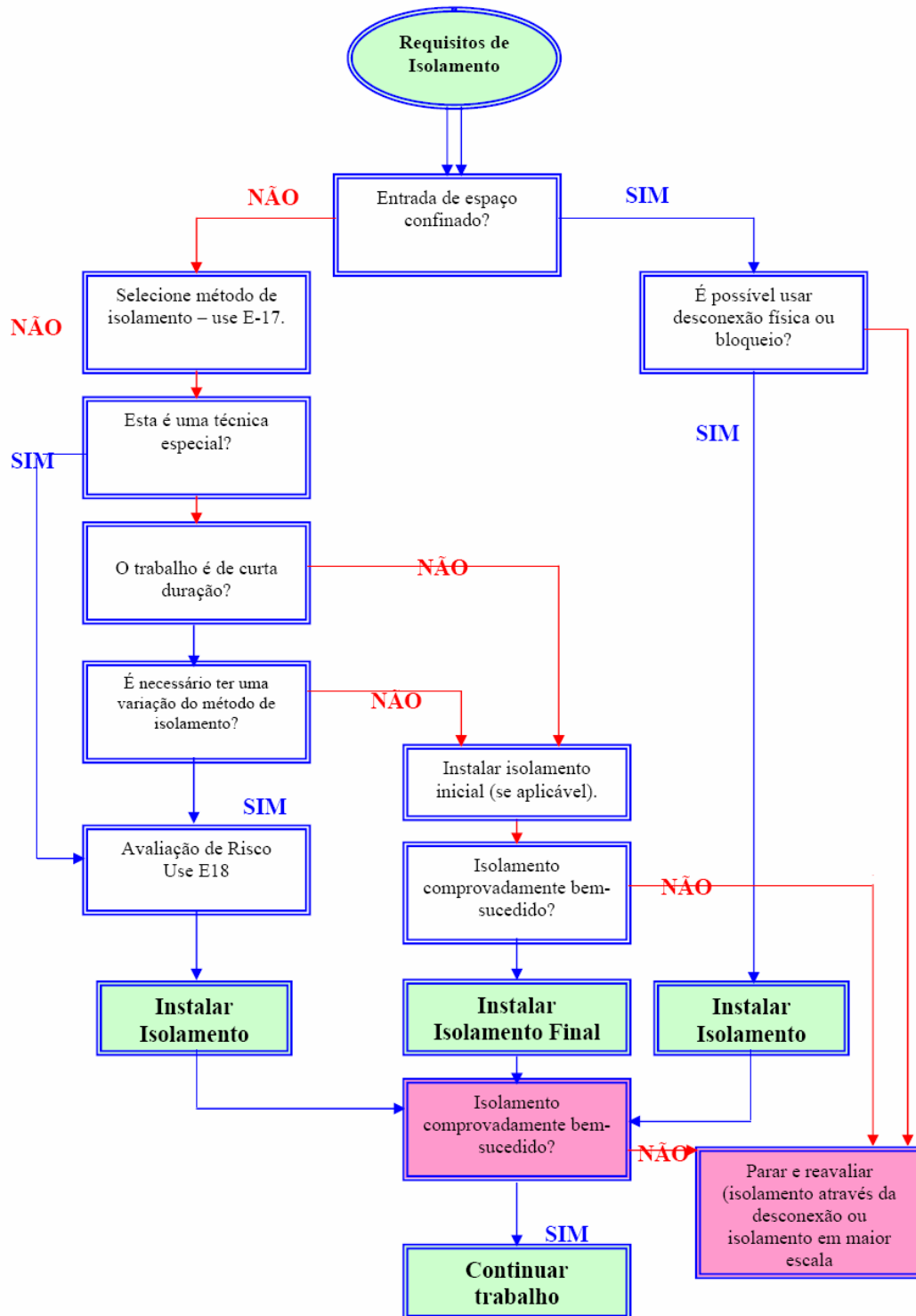
**ATENÇÃO
NÃO
OPERAR**



E-16 Fluxograma de Isolamento

E-16

FLUXOGRAMA DE ISOLAMENTO



E-17 Cálculo de Fator de Risco (Página 1 de 2)

CÁLCULO DE FATOR DE RISCO															
Ref. Instrução OIAC de Isolamento Seguro de Plantas e Equipamentos						Data:									
Âmbito do Trabalho:						Instalação:									
Área:						Ref. Nº:									
Documentação de Referência: (Procedimentos, P&IDs etc.)						Equipe de Avaliação:									
MATRIZ DE EFEITOS		MATRIZ DE DIMINUIÇÃO					MATRIZ DE TEMPO			FATOR DE RISCO					
Parâmetro de situação x Parâmetro de substância										EFEITO x DIMINUIÇÃO x TEMPO					
SITUAÇÃO		PRESSÃO DO SISTEMA					DURAÇÃO								
Tipo de Substância	A	B	C	D	E	Tam. da Linha	>100 barg	>50 barg	>20 barg	>10 barg	≤10 barg	Frequência	< 1 turno	> 1 turno	> 7 dias
1	10	10	9	8	7	≥8"	10	8	6	5	4	Diária	10	10	-
2	9	8	5	4	3	6"	8	6	5	4	3	Semanal	7	10	-
3	8	6	4	3	2	4"	6	4	3	3	2	Mensal	3	7	10
4	5	4	3	2	1	2"	4	3	2	2	1	Anual	2	3	7
5	4	3	2	1	1	≤1"	3	2	2	1	1	Eventual	1	2	3
6	3	2	1	1	1										
7	1	1	1	1	1										
ISOLAMENTO PADRÃO															
Observações															

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

E-17 Cálculo de Fator de Risco (Página 2 de 2)

Parâmetro de Situação (somente offshore)

Tipo	Descrição	Exemplo Típico
A	Equipamentos obstruídos ou confinados sujeitos a possível aumento gradual	Módulos de compressão com ocupação elevada devido à tubulação e a objetos em formato de caixa.
B	Módulos abertos ou menos congestionados: o risco de explosão é mínimo ou aumento gradual para além das vizinhanças é improvável. Grandes incêndios com potencial para danos locais e diversas baixas	Módulo contendo grandes vasos cilíndricos como, por exemplo, separadores, bastante separados.
C	Área onde é improvável o acúmulo de gás em níveis perigosos, sendo que a ocorrência incêndios de pequena importância contribuem para o maior risco.	Módulos de cabeça de poço ou outros espaços não encapsulados em dois ou mais lados.
D	Sistemas de serviço passíveis de causar mortes ou danos estruturais.	módulos contendo temperatura elevada, alta pressão, sistemas de serviço ou substâncias corrosivas.
E	Incêndios de pequena importância facilmente combatidos.	

Parâmetro de Substância

Tipo	Descrição
1.	Gases Tóxicos (por exemplo: HF, Cl2, SO2, H2S, HCl, CO) Obs.: líquidos tóxicos tais como, Cl2 e SO2 necessitam de tratamentos especiais, uma vez que vazamentos podem causar efeitos tóxicos sobre uma grande área. Nesses casos, o padrão de isolamento mais elevado deve ser aplicado.
2.	GLP, GNL ou outros inflamáveis a uma temperatura acima da qual cerca de 50% em peso queima durante a liberação. Materiais acima da temperatura de auto-combustão.
3.	Líquidos inflamáveis acima do ponto de queima.
4.	Gases inflamáveis.
5.	Líquidos inflamáveis abaixo do ponto de alto-combustão.
6.	Outros fluidos perigosos (ex.: vapor), fluidos em elevada temperatura ou baixa temperatura (criogênico), corrosivos, ácidos, asfixiantes, etc.
7.	Substâncias não perigosas. (Obs.: essas substâncias, tais como água e nitrogênio podem ser perigosas em algumas situações).

Matriz de Efeitos

Tipo de Substância	Situação				
	A	B	C	D	E
1	10	10	9	8	7
2	9	8	5	4	3
3	8	6	4	3	2
4	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1	1
6	3	2	1	1	1
7	1	1	1	1	1

Seleção do Padrão de Isolamento

Fator de Risco	Padrão de Isolamento
≤ 30	Válvula Simples
31 a 50	Válvula Dupla
151 a 450	Bloqueio Duplo e Descarga
451 a 600	Válvula Simples, Spade e Descarga
> 600	Bloqueio Duplo, Descarga e Spade

E-18 Lista de Verificação de Avaliação de Risco

Lista de Verificação de Avaliação de Isolamento	E18								
Esta lista de verificação foi desenvolvida para ajudar no processo de avaliação de risco ao considerar um isolamento que não atende aos padrões exigidos.									
Sistema a ser isolado e sua localização:	<input style="width: 100%;" type="text"/>								
Padrão de Isolamento requerido pelo método de seleção OIAC:	<input style="width: 100%;" type="text"/>								
Padrão de isolamento proposto:	<input style="width: 100%;" type="text"/>								
Razão para considerar um padrão inferior:	<input style="width: 100%;" type="text"/>								
<u>Identificação do Risco</u>									
Descrição do fluido (excluir se necessário):									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">Não Perigoso</td> <td style="width: 12.5%;">Inflamável</td> <td style="width: 12.5%;">Tóxico</td> <td style="width: 12.5%;">Corrosivo</td> <td style="width: 12.5%;">Prejudicial</td> <td style="width: 12.5%;">Quente</td> <td style="width: 12.5%;">Frio</td> <td style="width: 12.5%;">Outro</td> </tr> </table>		Não Perigoso	Inflamável	Tóxico	Corrosivo	Prejudicial	Quente	Frio	Outro
Não Perigoso	Inflamável	Tóxico	Corrosivo	Prejudicial	Quente	Frio	Outro		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Pressão de operação:</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">< 2 barg</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">< 17 barg</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">> 17 barg</td> </tr> <tr> <td>Diâmetro do tubo:</td> <td style="text-align: center;">< 50 mm</td> <td style="text-align: center;">> 50 mm</td> <td style="text-align: center;">> 300 mm</td> </tr> </table>		Pressão de operação:	< 2 barg	< 17 barg	> 17 barg	Diâmetro do tubo:	< 50 mm	> 50 mm	> 300 mm
Pressão de operação:	< 2 barg	< 17 barg	> 17 barg						
Diâmetro do tubo:	< 50 mm	> 50 mm	> 300 mm						
Pressão atual:	<input style="width: 100%;" type="text"/>								
Volume estimado de liberação potencial:	<input style="width: 100%;" type="text"/>								
Teste de aumento de pressão/vazamento (excluir se necessário): * O teste foi realizado por 1 hora e não houve detecção de vazamento ** O teste foi realizado por 1 hora e houve detecção de vazamento à razão de									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Local de isolamento:</td> <td style="width: 25%;">Acesso restrito</td> <td style="width: 25%;">Módulo obstruído</td> <td style="width: 25%;">Trabalho conflitante</td> <td style="width: 25%;">Não se aplica</td> </tr> </table>		Local de isolamento:	Acesso restrito	Módulo obstruído	Trabalho conflitante	Não se aplica			
Local de isolamento:	Acesso restrito	Módulo obstruído	Trabalho conflitante	Não se aplica					
Excluir se necessário:									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Tempo de isolamento:</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">< 1 hora</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">< 1 turno</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">> 1 turno (especificar)</td> </tr> </table>		Tempo de isolamento:	< 1 hora	< 1 turno	> 1 turno (especificar)				
Tempo de isolamento:	< 1 hora	< 1 turno	> 1 turno (especificar)						
Sistemas de paralização (excluir se necessário): * A área está coberta por sistemas automáticos de detecção e paralização. <input type="checkbox"/> ** Intervenção manual será necessária para iniciar a paralização. <input type="checkbox"/>									
Conseqüências da falha no isolamento: <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>									
Listar precauções adicionais para reduzir o risco: <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>									
Considere a necessidade de aumentar uma requisição de material ou requisição de mudança									
Autorização de Isolamento de Válvula Simples: o GIO deverá confirmar abaixo que é seguro prosseguir com a aplicação do isolamento ou solicitar a realização de uma avaliação de risco integral. Concordo / discordo que é seguro prosseguir com a aplicação de isolamento de válvula proposto.									
GIO:	Assinatura:								
Data:	Hora:								

E-20 Apêndice do Capítulo 6.1.4 Treinamento

IDENTIFICAÇÃO, REGISTRO E ADMINISTRAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO DE TREINAMENTO DO PESSOAL A TRABALHO EM PLATAFORMAS OPERADAS PELA PETROJARL.

1 OBJETIVO

O objetivo deste procedimento é estabelecer uma maneira uniforme de identificar, decidir o nível de treinamento, registrar e administrar o treinamento interativo no sistema de PTW do pessoal a trabalho segundo o procedimento de autorização de trabalho da Petrojarl Procedure.

2 DEFINIÇÕES

PTW	Autorização de Trabalho - ADT (Permit to Work)
WP 01	Procedimentos de trabalho que fornece informações e diretrizes detalhadas sobre todos os tipos de atividades de trabalho.
PTW e-learning	Programa de treinamento interativo na Internet no sistema de autorização de trabalho da Petrojarl Production.
Coordenador de RH.	Coordenador de recursos humanos. Pessoa designada como pontos focal e coordenador de informações relativas ao treinamento.
LMS	Sistema de gestão geral de e-learning

3 RESPONSABILIDADES

GIO

Responsabilidade geral pela observação deste procedimento e pelo treinamento suficiente das pessoas que realizam atividades controladas pelo sistema de autorização de trabalho da Petrojarl, para que as mesmas realizem suas tarefas de maneira segura e de acordo com o sistema ADT.

LÍDERES DE SEÇÃO

Responsáveis por identificar e informar o suporte de manutenção e coordenador de recursos humanos se a pessoa necessita do treinamento em ADT e em que nível a pessoa deve ser treinada.

Responsáveis por iniciar o treinamento em ADT na instalação offshore caso o treinamento não tenha sido realizado em terra.

SUPERINTENDENTE DE MANUTENÇÃO

Responsável pela emissão da PO, informando o vendedor que a ADT deverá ser assumida por seu pessoal.

COORDENADOR DE RH

Responsável pelo registro de vendedores e emissão de instruções de treinamento em ADT.

4 PROCEDIMENTO

Quando ficar determinado Offshore / Onshore que a visita de um vendedor é necessária na FPSO, o líder de seção correspondente offshore terá que decidir se a pessoa necessita de treinamento e o nível de treinamento necessário. Ref ; WP 01 - capítulo 6.4.1 - treinamento.

Nível 1, obrigatório para todas as pessoas que realizam tarefas controladas pelo procedimento PTW.

Nível 1+2, para pessoas com responsabilidade de líder de trabalho, conforme definidas no procedimento WP 01.

WP 01: SISTEMA DE PERMISSÃO DE TRABALHO

Nível 1+2+3 para os signatários das autorizações das qualidades de GIO, líderes de seção, geradores de autorização, operadores de áreas específica

O suporte a manutenção enviará uma PO ao vendedor de contato com informações relativas ao treinamento em PTW e pedindo informações pessoais do pessoal que está embarcando. O vendedor deverá ser instruído que as informações pessoais do vendedor que está embarcando deverão ser enviadas ao coordenador de RH, conforme informado na PO.

Quando receber informações pessoais do pessoal que está embarcando, o coordenador de RH deverá checar no "Atlas e-learning Management System LMS" se a pessoa já passou pelo curso de treinamento de autorização de trabalho da Petrojarl anteriormente e não faz nem precisa de treinamento de atualização (expira em dois anos)

Caso a pessoa não esteja no sistema de gestão global de e-learning, o coordenador de RH irá fazer o registro prévio da pessoa identificada para treinamento inserindo as informações necessárias no sistema de gestão de aprendizagem global LMS de acordo com o manual do administrador.

O coordenador de RH irá notificar o vendedor de contato que o registro prévio da pessoa foi feito e/ou que a pessoa precisa de treinamento de atualização e informa o horário, como acessar o curso, detalhes de registro e senha para cada aluno.

Quando o indivíduo tiver concluído a formação, ele terá de informar o vendedor ou supervisor offshore, que irá informar o Líder de Seção, o qual irá contatar o Coordenador de RH para saber o status do indivíduo. O Coordenador de RH terá de entrar no sistema LMS para verificar o status da pessoa e informar o Líder de Seção offshore se o indivíduo conseguiu ser aprovado ou não na formação ou se não concluiu o curso.

Caso o indivíduo não tenha sido aprovado ou não tenha feito a formação em ADT conforme instruído, a formação pode ser concluída offshore, providenciada e recomendada pelo líder de seção correspondente optando pelo curso de acordo com perfil indicado pelo coordenador de RH.

neste caso, o líder de seção pedirá ao coordenador de RH que e escreva o indivíduo no sistema de gestão global de e-learning ("Atlas e-learning management system").

Há duas opções para fazer curso enquanto embarcado.

- 1 - entrar no curso via Internet conforme instruído.
- 2 - utilizar o "Atlantic Power" e fazer o nível 1, que qualifica para o líder do trabalho. O nome, a empresa e os dados do indivíduo devem ser inseridos no registro de treinamento.

O Coordenador de RH será responsável por verificar o banco de dados do sistema LMS no primeiro dia de cada mês para identificar o pessoal da Petrojarl que necessita de treinamento de atualização e informar seu supervisor através do e-mail padrão.