

P

*Manual de Segurança e
Gestão de Produtos Químicos*



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

**Aquisição, Recebimento, Armazenamento, Manuseio,
Controle, Transporte e Descarte dos Produtos Químicos**



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVO.....	7
3. EMBASAMENTO LEGAL.....	7
4. DEFINIÇÕES.....	13
5. ABREVIATURA.....	18
6. RESPONSABILIDADES QUANTO AOS REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS	19
6.1. RESPONSABILIDADES QUANTO A AQUISIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	19
6.2. TRANSPORTADOR DE PRODUTOS E/OU RESÍDUOS PERIGOSOS DIRETO OU TERCEIRO.....	23
6.3. RESPONSABILIDADE QUANTO A CAPACITAÇÃO DE COLABORADORES E TERCEIROS NO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS	24
6.4. RESPONSABILIDADES QUANTO A MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAMENTO, MANUSEIO, ABASTECIMENTO E USO DE PRODUTOS PERIGOSOS	26
7. PROCEDIMENTOS	29
7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	29
7.2. ROTULAGEM	33
7.3. FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ ..	40
7.4. CLASSE DE PRODUTOS PERIGOSOS.....	45
7.5. TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE PRODUTOS / RESÍDUOS PERIGOSOS	47
7.6. ARMAZENAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS	68
7.7. MANUSEIO E USO DE PRODUTOS QUÍMICOS NAS ÁREAS	89
7.8. SEGURANÇA NO MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS EM LABORATÓRIO...91	
7.9. SEGURANÇA COM PRODUTOS QUÍMICOS FRACIONADOS	94
7.10. GESTÃO DE VALIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS.....	96
7.11. DESTINAÇÃO FINAL DE PRODUTOS QUÍMICOS E RESÍDUOS PERIGOSO.....	100
7.12. GESTÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS CONTROLADOS PELO EXÉRCITO E PELA POLÍCIA FEDERAL	101



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

7.13. DIRETRIZES DE EMERGÊNCIA NO ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E MANUSEIO	106
7.14. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA	112
7.15. REGRAS FUNDAMENTAIS PARA MANIPULAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	122
7.16. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DOS COLABORADORES	123
7.17. AUDITORIA INTERNA	125
7.18. GESTÃO DE MUDANÇAS	126
7.19. PROCEDIMENTOS INTERNOS / LINKS REFERENTES A TEMAS TRATADOS NESSE MANUAL	128
8. DOCUMENTOS ANEXOS	132
8.1 FORMULÁRIOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO	132
8.2 ANEXOS DO ATIVO BAHIA	132
8.3 ANEXOS DO ATIVO POTIGUAR	132



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Identificação das Alterações

00 - ROSELI CONCEIÇÃO DOS SANTOS REIS - 29/04/2022 - Emissão Inicial

01 - ROSELI CONCEIÇÃO DOS SANTOS REIS – 28/07/2023 - Revisão geral com relação as responsabilidades, inclusão do tópico que trata de produtos controlados pelo Exército e Polícia Federal, inclusão do tópico com conteúdo mínimo de capacitação e atualização de requisitos legais *Resolução ANTT 6.016*, de 11 de maio de 2023, revisão do checklist de auditoria para inclusão da coluna do requisito legal, criação dos formulários checklist para transporte de produtos e resíduos perigosos e o formulário para formalizar solicitação para aquisição de novo produto químico. Inclusão de requisito sobre treinamento. Inclusão da ABNT NBR 14725:2023. Inclusão no subitem 17.7.1 a nota geral, tratando do prazo de 24 meses a partir de 03/07/2023, para que o manual seja revisado a fim de atender os requisitos da ABNT NBR 14725:2023. Esse manual substitui o procedimento POP-QSMS-006 Trabalho com Produtos perigosos.

02 - LILLIAN VASCONCELLOS BRANDAO MARONEZI - 20/11/2024 - Elaborador
Incluído do nome do colaborador - Abdon Lima Goes Neto

02 - LILLIAN VASCONCELLOS BRANDAO MARONEZI - 20/11/2024 - Texto geral
Incluído trechos de itens da Resolução ANTT Nº 5988/22 exigido pelo Sistema CAL

02 - LILLIAN VASCONCELLOS BRANDAO MARONEZI - 20/11/2024 - Texto geral
Correção geral do texto

02 - LILLIAN VASCONCELLOS BRANDAO MARONEZI - 20/11/2024 - Produtos controlados
Atualização dos produtos controlados pela Polícia Federal, inclusão das filias Potiguar (04, 06 e 07) e controle de produtos e explosivos pelo Exército.

02 - LILLIAN VASCONCELLOS BRANDAO MARONEZI - 14/12/2024 - Texto geral
Correção com os novos códigos dos formulários.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

INTRODUÇÃO

Para uma boa gestão dos riscos químicos nos ambientes de trabalho, as informações corretas a respeito das substâncias químicas são de fundamental importância para que os perigos de um determinado produto sejam adequadamente dimensionados e gerenciados.

Esse Manual, foi concebido, com o intuito de promover diretrizes para uma gestão efetiva dos produtos químicos e seu ciclo de vidas nas atividades desenvolvidas nas instalações da PetroReconcavo.

A importância de conhecer e atuar no ciclo de vida do produto é de fundamental importância para que a Companhia garanta a conformidade com os requisitos legais aplicáveis, bem como, com a melhores práticas de sustentabilidade.

Considerando as etapas do ciclo de vida aplicáveis a esse tema, serão considerados nesse Manual:

- **Aquisição**
- **Recebimento**
- **Armazenamento**
- **Manuseio**
- **Controle**
- **Transporte**
- **Descarte dos Produtos Químicos**

As diretrizes contidas nesse Manual se aplicam a todos os processos que possuem responsabilidades diretas ou indiretas nas etapas descritas nesse documento.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

1. OBJETIVO

- ✚ Estabelecer as premissas básicas de SSMS para aquisição, armazenamento, controle, manuseio e transporte de produtos químicos relacionados aos Ativos da PetroReconcavo e Potiguar E&P a serem seguidos pelos setores de Contratos e Compras, Gente & Gestão, Logística e Materiais, SSMS, Serviços, Sondas, Qualidade e Regulação e Segurança Empresarial;
- ✚ Assegurar o cumprimento das exigências legais e requisitos definidos pelo Setor de SSMS;
- ✚ Garantir o cumprimento dos requisitos de SSMS atribuídas a cada setor.

2. EMBASAMENTO LEGAL

- MTE, Portaria 3.214/78- Aprova as Normas Regulamentadoras - NR da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;
- NR 1 - Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais;
- NR 5 – CIPA;
- NR-6 – EPIS;
- NR 7- Programa de Controle médico de Saúde Ocupacional;
- NR 9 - Programa de prevenção de riscos ambientais;
- NR 9 – Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos;
- NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- NR 15- Atividades e operações insalubres;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- NR-16 – Atividades e operações perigosas;
- NR 17- Ergonomia;
- NR 20 - Segurança e Saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis;
- NR 26 - Sinalização de Segurança;
- Decreto Nº 2.657/98- Relativa à segurança na utilização de produtos químicos no trabalho;
- Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto Estadual Nº 16.302/2015 – que dispõe sobre a segurança contra incêndio e pânico nas edificações, estruturas e áreas de risco do Estado da Bahia;
- Instrução Normativa Nº 1 de 11/04/1994, do MTE - Estabelece o Regulamento Técnico sobre o uso de equipamentos para proteção respiratória;
- Instrução técnica – IT 01/2016 - Procedimentos administrativos;
- Instrução técnica - IT 22/2016 -Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 32/2021 - Produtos perigosos em edificações e áreas de risco;
- Portaria Nº 256, de 26 de dezembro de 2018 - Estabelece procedimentos para o controle e a fiscalização de produtos químicos e define os produtos químicos sujeitos a controle pela Polícia Federal;
- Resolução CEPRAM Nº 4.578 de 29 de setembro de 2017- Gerenciamento de Riscos Acidentais para Substâncias Perigosas no Estado da Bahia;
- Resolução Normativa Nº 263 de 18 de dezembro de 2015 - para efeito de admissão de Técnico de Nível Médio da área da Química como Responsável Técnico dentro da sua respectiva competência e especialização;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- Resolução Normativa Nº 23 de 17.12.1969 - Dispõe sobre quais indústrias e empresas comerciais estão sujeitas à direção ou responsabilidade de um profissional da química;
- Lei Federal Nº 10.357, 27 de dezembro de 2001 – Estabelece normas de controle e fiscalização sobre produtos químicos que direta ou indiretamente possam ser destinados à elaboração ilícita de substâncias entorpecentes, psicotrópicas ou que determinem dependência física ou psíquica, e dá outras providências;
- Decreto Nº 3.665, de 20 de novembro de 2000 –Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105);
- Procedimentos Corporativos (Programa de Proteção Respiratória - PPR, Programa de Conservação Auditiva- PCA, Gestão de Mudanças- GM, Análise Segura da Tarefa- AST, Equipamentos de Proteção Individual- EPIS, Equipamento de Proteção Respiratória- EPR Planos de Resposta a Emergência - PRE entre outros);
- PPR-Programa de Proteção Respiratória dos distritos PetroReconcavo e Potiguar E&P;
- Manual de Gestão de Logística e Materiais - MGE-L&M-001;
- Manual do Sistema de Gestão de SSMS - MGE-GES-001;
- Procedimento de Contratos e Serviços - PGP-COC-003;
- Procedimento de Compras de Materiais - PGP-COC-001;
- Procedimento Padrão - Qualificação de Fornecedores - PGP-COC-002;
- Resolução ANTT Nº 420/2004 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos;
- Resolução ANTT Nº 5.232/16 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- Resolução ANTT Nº 5848/2019 – Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências;
- NBR 7500:2021 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos;
- NBR 7503:2020 - Transporte terrestre de produtos perigosos — Ficha de emergência — Requisitos mínimos;
- NBR 8286:2023 - Emprego da sinalização nas unidades de transporte e de rótulos nas embalagens de produtos perigosos;
- NBR 9735:2020 - Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos;
- NBR 10004 :2004 - Resíduos sólidos – Classificação;
- NBR 14064: 2022 Transporte rodoviário de produtos perigosos — Diretrizes do atendimento à emergência;
- NBR 14725-1:2009– Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 1: Terminologia;
- NBR 14725-2:2019– Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 2: Sistema de classificação de perigo;
- NBR 14725-3:2019– Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 2: Sistema de classificação de perigo;
- NBR 14725-4:2019– Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 2: Sistema de classificação de perigo;
- Resolução CONTRAN Nº 168/04 - Normas e Procedimentos para a formação de condutores de veículos automotores e elétricos, a realização dos exames, a expedição de documentos de habilitação, os cursos de formação, especializados, de reciclagem e dá outras providências;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- Instrução Normativa IBAMA Nº 5, de 09 de maio de 2012 - procedimento transitório de autorização ambiental para o exercício da atividade de transporte marítimo e interestadual, terrestre e fluvial, de produtos perigosos;
- Resolução CONAMA Nº 237 de 19 de dezembro de 1997- procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente;
- Resolução CONAMA, Nº 313 de 22 de novembro de 2002- Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;
- Portaria Nº 280, de 29 de junho de 2020 - Institui o Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR nacional;
- GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals - Sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos;
- Convenção Nº 170 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), promulgada no Brasil por meio do Decreto Nº 2.657 de 03 de março de 1998 (revogado pelo Decreto Nº 10.088, de 2019);
- Manual de Produtos Perigosos - Departamento de Estradas de Rodagens – DER/SP;
- DECRETO Nº 14.024, DE 06 DE JUNHO DE 2012, regulamenta as Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006 e Lei nº 11.612, de 08 de outubro de 2009, do Estado da Bahia;
- RESOLUÇÃO CEPRAM Nº 13, DE 29 DE JULHO DE 1987, aprova modificação da Resolução nº 313, de 30 de maio de 1984 e seus anexos, que dispõe sobre o Controle de Resíduos Sólidos Perigosos no Estado da Bahia;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- RESOLUÇÃO CEPRAM Nº 1.039, DE 6 DE DEZEMBRO DE 1994 que aprova a Norma Administrativa NA-001/94, que dispõe sobre o Controle do Transporte Rodoviário de Produtos e Resíduos Perigosos no Estado da Bahia – BA;
- RESOLUÇÃO CEPRAM Nº 4.578 DE 29 DE SETEMBRO DE 2017 que aprova a Norma Técnica NT - 01/2017 e seus Anexos, que dispõe sobre o Gerenciamento de Riscos Acidentais para Substâncias Perigosas no Estado da Bahia;
- LEI Nº 153, 18 DE JUNHOS DE 2010, que Institui o Código do Meio Ambiente e dispõe sobre o Regulamento Municipal do Meio Ambiente para a administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso, adequado dos recursos naturais no Município de Araçás;
- Resolução ANTT Nº 5.998/22 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências. Modifica a Resolução ANTT Nº 5.947/21
- Portaria COLOG Nº 118/2019 – Dispõe sobre a lista de produtos controlados pelo Exército;
- Portaria MJSP Nº 204/2022 – Estabelece procedimentos para o controle e a fiscalização de produtos químicos e define os produtos químicos sujeitos a controle da Polícia Federal;
- Lei Nº 10.826, de 2003 - Dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição, sobre o Sistema Nacional de Armas – SINARM, define crimes e dá outras providências;
- Resolução ANTT Nº 6.016, de 11 de maio de 2023, que altera a Resolução ANTT 5.998, de 03 de novembro de 2022, que atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos realizado em vias públicas no território nacional e suas Instruções Complementares.

	<p style="text-align: center;">Manual de Gestão</p> <p style="text-align: center;">Manual de Segurança e Gestão de</p> <p style="text-align: center;">Produtos Químicos</p>	<p>Código: MGE-SMS-001</p> <p>Data da Implantação: 02/08/2023</p> <p>Nº da Revisão: 02</p>
<p>Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO</p> <p>Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO</p>		

- NBR 14725 - Produtos químicos (Primeira edição 03.07.2023) - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

Sites consultados

<https://zonaderisco.blogspot.com/2009/10/manuseio-de-cilindros-de-gases.html>

(04/03/2022 às 14:39)

<http://ghs-sga.com/classificacao-de-perigos/?lang=pt-br> (12/03/2022 às 14:20)

<https://www.crechesegura.com.br/intoxicacao-na-infancia-saiba-o-que-voce-pode-fazer/> (13/03/2022 às 13:47)

<http://200.144.30.103/siipp/arquivos/manuais/Manual%20de%20Produtos%20Perigos.pdf> (11/03/2022 às 13:18)

3. DEFINIÇÕES

Categoria de perigo: divisão de critérios dentro de cada classe de perigo que permitem comparar a gravidade dos perigos dentro de uma mesma classe.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Classe de riscos: natureza do perigo físico, à saúde ou ao meio ambiente.

Controle de exposição: medidas preventivas para proteção humana à exposição a um produto químico

Destinação final: descarte destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos

Elemento do rótulo: informação, de acordo com o GHS, para ser usada em um rótulo de produto químico perigoso. EXEMPLO Pictograma de perigo ou palavra de advertência.

Equipamento de proteção individual - EPI: todo dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Frase de perigo: frase relativa à classe e à categoria de perigo que descreve a natureza do produto perigoso, incluindo, quando apropriado, o grau de perigo.

Frase de precaução: frase que descreve as medidas a serem adotadas para minimizar ou prevenir os efeitos adversos resultantes da exposição a um produto perigoso, ou quando do uso, manuseio ou armazenamento inadequados

Guia de tráfego: é o documento que materializa a autorização para o tráfego de PCE no território nacional e corresponde ao porte de trânsito previsto no art. 24 da Lei nº 10.826, de 2003.

	<p style="text-align: center;">Manual de Gestão</p> <p style="text-align: center;">Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos</p>	<p>Código: MGE-SMS-001</p> <p>Data da Implantação: 02/08/2023</p> <p>Nº da Revisão: 02</p>
<p>Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO</p>		
<p>Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO</p>		

Indicador biológico de exposição: parâmetro químico utilizado para identificação de exposição ocupacional que pode ocasionar risco de danos à saúde.

Identificação do produto: nome ou número usado no rótulo ou na FDS que permite identificar um produto químico em seu campo de utilização, por exemplo, no transporte, no consumo ou no local de trabalho. NOTA Pode ser a identidade química ou o nome comercial.

Indicador biológico de exposição: parâmetro químico utilizado para identificação de exposição ocupacional que pode ser nociva à saúde

IPVS: Imediatamente Perigoso a Vida e a Saúde – está relacionado com a concentração de produtos químicos no ambiente que pode comprometer de forma imediata a vida e/ou a saúde do colaborador exposto.

Manipulação: ato ou efeito de manipular. Preparação ou operação manual com inflamáveis, com finalidade de misturar ou fracionar os produtos. Considera-se que há manipulação de produtos químicos quando ocorre o contato direto do produto com o ambiente.

Manuseio: atividade de movimentação de inflamáveis contidos em recipientes, tanques portáteis, tambores, bombonas, vasilhames, caixas, latas, frascos e similares. Ato de manusear o produto envasado, embalado ou lacrado.

Mistura de produto: composto de duas ou mais substâncias que podem reagir entre si para formação de um novo produto.

Nome comercial: nome que identifica um produto sem que seja necessário associá-lo ao seu nome químico.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Nome químico: nome do composto que descreve a estrutura atômica ou molecular da substância presente. Segue as regras de estrutura e nomenclatura da International of Pure and Applied Chemistry (IUPAC).

Nome técnico: nome de uso geral e conhecido para identificação de uma substância química sem que seja necessário recorrer ao seu nome químico.

Pictograma de perigo do GHS: composição gráfica que contenha um símbolo preto representando o perigo, sobre um fundo branco e com uma borda vermelha, em forma de um quadrado, colocada em um ângulo de 45°.

Produto químico perigoso: produto químico classificado como perigoso para a segurança, a saúde e/ou o meio ambiente, conforme o critério de classificação adotado.

Produtos quimicamente incompatíveis: São todos aqueles que no caso de contato entre si (por vazamento, ruptura de embalagem ou outra causa qualquer), apresentam alterações das suas características físicas ou químicas, potencializando o risco de provocar explosão, desprendimento de chamas ou de calor, formação de compostos, misturas, vapores ou gases perigosos.

Produtos ou cargas perigosas: são materiais que podem de alguma forma prejudicar o meio ambiente, pessoas ou animais. São regulamentadas pela Lei Nº 10.233, de 5 de junho de 2001, cujo órgão responsável é a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Produto químico: substância ou mistura que permite cumprir uma determinada função.

Produtos controlados pela Polícia Federal (PF): são aqueles que podem ser destinados à elaboração ilícita de substâncias entorpecentes, psicotrópicas ou que determinem



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

dependência física ou psíquica, conforme a Lei nº 10.357, de 27 de dezembro de 2001 que estabelece normas de controle e fiscalização sobre tais produtos.

Produtos controlados pelo Exército: de acordo com o Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000 , art. 3º, inciso LXIX, são aqueles que, “devido ao seu poder de destruição ou outra propriedade, devem ter seu uso restrito a pessoas físicas e jurídicas legalmente habilitadas, capacitadas técnica, moral e psicologicamente, de modo a garantir a segurança social e militar do país”.

Resíduo químico: substância, mistura ou material remanescente de atividades de origem industrial, serviços de saúde, agrícola e comercial, a ser destinado conforme legislação ambiental vigente, tais como utilização em outro processo, reprocessamento/recuperação, reciclagem, coprocessamento, destruição térmica e aterro.

Risco: probabilidade de ocorrência de perigos que causem danos.

Segurança: ausência de riscos inaceitáveis de danos.

Símbolo: elemento gráfico com significado convencional, usado para exprimir graficamente um perigo, aviso, recomendação ou instrução, de forma rápida e facilmente identificável.

Sistema globalmente harmonizado - GHS: conjunto de regras, entre outras, de classificação e de rotulagem de produtos químicos, que visa definir os perigos específicos de cada produto químico, e para organizar e facilitar a comunicação da informação de perigo em rótulos e FISPQ's.

FISPQ: Ficha de Informações de Segurança para Produtos Químicos

	Manual de Gestão Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos	Código: MGE-SMS-001 Data da Implantação: 02/08/2023 Nº da Revisão: 02
Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO		
Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO		

FDS: Ficha com Dados de Segurança (conforme NBR14725)

Substância: elemento químico e seus compostos no estado natural ou obtidos por qualquer processo químico, que tenha propriedades físicas e químicas definidas.

Telefone de emergência: meio de comunicação para prestar informação(ões) sobre segurança, saúde e meio ambiente relacionada(s) a produtos químicos, em caso de emergência.

Usuário: receptor de produto químico de um fornecedor para uso industrial ou profissional, tal como armazenagem, manuseio, processamento, embalagem ou distribuição.

5. ABREVIATURA

AST: Análise de Segurança da Tarefa.

FISPQ: Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos.

EPI: Equipamento de Proteção Individual.

EPC: Equipamento de Proteção Coletiva.

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

INMETRO: Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

LTCAT: Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

PGR/GRO: Programa de Gerenciamento de Riscos / Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

PGR: Programa de Gerenciamento de Resíduos.

CCOS: Centro de Controle e Operações de Segurança.

AMEM: Autorização de Movimentação de Equipamentos e Materiais.

6. RESPONSABILIDADES QUANTO AOS REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS

6.1. RESPONSABILIDADES QUANTO A AQUISIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

6.1.1. REQUISITANTE DO PRODUTO

- a) Deve informar ao Setor de Serviços Químicos a necessidade de aquisição de produto químico com a devida justificativa.
- b) Deve realizar pré-qualificação técnica do fornecedor com o apoio do setor de Serviços Químicos.
- c) Solicitar ao setor de Contratos e Compras o cadastramento do fornecedor na Plataforma do Wehandle e informar se o produto é controlado pelo Exercito e/ou Polícia Federal.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- d) Caso seja um produto novo, a solicitação deve seguir mediante validação através do **FOR-SMS-052 - SOLICITAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE NOVO PRODUTO QUÍMICO**.

6.1.2. SERVIÇOS QUÍMICOS

- a) Realizar avaliação técnica do produto, em conjunto com o SSMS, através do **FOR-SMS-052 - SOLICITAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE NOVO PRODUTO QUÍMICO**. Caso o produto seja reprovado, deve acionar o requisitante para os devidos esclarecimentos. Se aprovado, deve o formulário, ser encaminhado para o requisitante.
- b) Validar a FISPQ de produtos adquiridos.
- c) Garantir a gestão das FISPQ's através da plataforma Petro Digital.

6.1.3. CONTRATOS E COMPRAS

- a) Assegurar que todos os produtos adquiridos estejam com rotulagem íntegra e FISPQ disponível.
- b) Validar junto ao setor de químicos, que o produto recebido corresponde ao que foi solicitado.
- c) Só adquirir um novo produto químico, mediante validação da solicitação através do **FOR-SMS-052 - SOLICITAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE NOVO PRODUTO QUÍMICO**, preenchido e validado pelas áreas envolvidas.
- d) Contratar empresa de transporte de produtos perigosos que esteja qualificada, conforme requisitos estabelecidos nesse manual, bem como no Anexo 3 –

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Requisitos de SSMS para Contratadas. Caso julgue necessário, solicitar apoio do SSMS para avaliação do escopo de contratação.

- e) Quando se tratar de aquisição de produtos controlados pelo Exército e/ou Polícia Federal, deve ser requerido do fabricante/fornecedor os seguintes documentos adicionais:
- i. Licenças emitida pelo Exército e/ou Departamento de Polícia Federal (Certificado de Registro do Exército e/ou CRC – Certificado de Registro Cadastral da Polícia Federal).
 - ii. Certificado de Licença de Funcionamento expedido pela Polícia Federal (no caso de Transporte de produtos controlados pela Polícia Federal).
 - iii. Licença do Ibama CTF para Transporte de produto Potencialmente Perigoso.
 - iv. CIPP – Certificado de Inspeção para o Transporte de Produtos Perigosos: (documento expedido pelo Inmetro).
 - v. Autorização Ambiental para o Transporte Interestadual de Produtos Perigosos expedido pelo IBAMA (no caso de transporte entre Estados).

6.1.4. LOGÍSTICA E MATERIAIS

- a) Assegurar que todos os produtos adquiridos e armazenados estejam com rotulagem íntegra e FISPQ disponível.
- b) Assegurar o que os produtos entregues as áreas estejam com sua FISPQ disponível.
- c) Realizar a gestão dos produtos que estão sob sua responsabilidade (armazenados) de forma a garantir o controle efetivo por lote, data de



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

fabricação, de validade, integridade das embalagens, número da nota fiscal, fornecedor, e outros requisitos aplicáveis.

- d) Garantir os registros do controle dos produtos armazenados, conforme item acima (c).
- e) Ao identificar produtos próximos da validade ou vencidos, deve comunicar imediatamente ao setor de químicos, conforme item **7.9.3. Revalidação de Produtos Químicos, desse Manual**.
- f) Ao receber produtos químicos, deve comunicar ao setor de serviços químicos, para que o mesmo possa realizar a validação do produto recebido, conforme parâmetros do laudo/certificado/funcionalidade, promovendo a qualidade assegurada, conforme procedimento de Controle de Qualidade e Revalidação de Produtos Químicos.
- g) Solicitar ao setor de Contratos e Compras o cadastramento do fornecedor na Plataforma do Wehandle.
- h) Garantir que o fornecedor do serviço contratado, estejam em conformidade com os requisitos legais aplicáveis.

6.1.5. SSMS

- a) Avaliar na Plataforma do Wehandle as documentações de SSMS do fornecedor considerando os requisitos legais aplicáveis.
- b) Inspecionar periodicamente os veículos para verificar a conformidade com os requisitos legais (documentação, sinalização e kits que devem estar no veículo).



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Os desvios identificados devem ser tratados com o Requisitante (gestor do contrato) e lançado o plano de ações na Plataforma do Nexo.

6.1.6. G&G - TREINAMENTO

- a) Dar todo suporte aos gestores, para que aqueles que estejam sob sua responsabilidade estejam capacitados para o transporte de produtos perigosos e/ou resíduos perigosos entre áreas e externo (quando aplicável).
- b) Também devem estar capacitados todos os colaboradores que realizam o abastecimento dos veículos e carretas que realizam o transporte de produtos perigosos, armazenam, manipulam ou fazem uso de produtos químicos.

6.2. TRANSPORTADOR DE PRODUTOS E/OU RESÍDUOS PERIGOSOS DIRETO OU TERCEIRO

1. Deve portar no veículo:

- a) Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas – RNTRC;
- b) Certificado de Inspeção Veicular - CIV e do Certificado de Inspeção para o Transporte de Produtos Perigosos – CIPP; Certificado para o Transporte de Produtos Perigosos – CTPP, (inspecionados por Organismos de Inspeção Acreditados - OIA acreditados pelo Inmetro), originais;
- c) Certificado de Licença de Funcionamento expedido pela Polícia Federal (no caso de Transporte de produtos controlados pela Polícia Federal);
- d) Guia de Tráfego emitido pelo Exército, para os produtos e materiais controlados por este órgão;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- e) Comprovante do Responsável Técnico de Transportador;
- f) Declaração de Transporte de Resíduos Perigosos – DTRP;
- g) Manifesto para Transporte de Resíduos (MTR) - Cadastro no SINIR – Ministério do Meio Ambiente.

2. Garantir que seja mantido no veículo:

- a) Kit de Emergência (EPIs, Sinalização e isolamento, Extintor, contenção);
- b) Disponibilizar ficha de emergência;
- c) Nota fiscal do produto;
- d) Garantir a sinalização do veículo.

3. Garantir que o condutor tenha e porte:

- a) Ter curso Movimentação Operacional de Produtos Perigosos - MOPP e possuir na CNH na categoria E (veículo tanque) e indicação na carteira que exerce atividade remunerada.

6.3. RESPONSABILIDADE QUANTO A CAPACITAÇÃO DE COLABORADORES E TERCEIROS NO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS

6.3.1. REQUISITANTE / LÍDERES DE EQUIPES/ÁREAS

- a) Informar ao setor de G&G todos os cargos sob sua responsabilidade que fazem armazenamento, movimentação, manuseio, abatecimento e uso de produtos químicos.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- b) Garantir que todos esses cargos estejam capacitados para responsabilidade que fazem armazenamento, movimentação, manuseio e uso de produtos químicos, bem como para atuar em caso de emergência química.

6.3.2. G&G - TREINAMENTO

- a) Garantir a atualização da matriz de treinamento para que todos que tenha na sua descrição de cargos o transporte de produtos perigosos sejam submetidos a curso MOPP válido.
- b) Suportar as diversas áreas/setores da Companhia na programação e logística de treinamento;
- c) Manter arquivo com as evidências de treinamento para fins de auditorias, fiscalizações e outras demandas. São evidências de treinamento: listas de presença, entrega de certificados protocolados.

6.3.3. SSMS

- a) Avaliar tecnicamente a proficiência do profissional que irá ministrar o treinamento, considerando escopo já estabelecido e alinhado com o SSMS Corporativo. Essa Avaliação deve ser feita em conjunto com a área de Serviços Químicos.
- b) A Saúde Ocupacional deve garantir que os colaboradores que estão diretamente realizando atividades com produtos químicos estejam aptos do ponto de vista de Saúde Ocupacional, conforme preconize a NR-07.
- c) Dar suporte as áreas para garantir que os colaboradores estejam capacitados para atuarem em cenários de emergência.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- d) Avaliar tecnicamente os documentos de SSMS quando aplicável, relativo a gestão de contratadas.

6.4. RESPONSABILIDADES QUANTO A MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAMENTO, MANUSEIO, ABASTECIMENTO E USO DE PRODUTOS PERIGOSOS

6.4.1. LOGÍSTICA E MATERIAIS

- a) Garantir que só os colaboradores capacitados e autorizados realizem a movimentação e armazenamento de produtos químicos na área de logística e materiais.
- b) Garantir que as instalações estejam devidamente sinalizadas, isoladas (acesso restrito) e que os equipamentos e dispositivos para as situações de emergência estejam disponíveis para uso.
- c) Garantir que todos sob sua responsabilidade estejam aptos para atuar na prevenção e em situações reais de emergência.
- d) Garantir que todos os produtos estejam devidamente identificados, rotulados e co suas FIPSQ disponíveis nos locais de armazenamento, movimentação e uso.
- e) Garantir que o armazenamento seja feito, de acordo com a matriz de compatibilidade dos mesmos. Caso seja necessário, solicitar apoio do setor de Serviços Químicos.
- f) Realizar semestralmente, inspeção dos veículos terceiros e diretos que realizam transporte de produtos químicos seja em estradas ou internamente com base



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

nos requisitos do formulário **FGP-SSMS-005- CHECKLIST DE VEÍCULOS PARA TRANSPORTE DE PRODUTOS E RESÍDUOS PERIGOSOS**, garantindo que ao final de cada ano a inspeção contemple todos os veículos que realizam essa atividade. Para realização da inspeção, pode solicitar apoio da equipe de SSMS do Ativo.

6.4.2. SSMS

- a) Dimensionar e disponibilizar os equipamentos nas áreas para atender a situações de emergência.
- b) Ispencionar periodicamente os dispositivos e equipamentos de forma a garantir a disponibilidade dos mesmos no momento que fro requisitado.
- c) Abrir planos de ações para tratar os desvios na Plataforma para que sejam tratados de forma sistêmica.
- d) Acompanhar o ciclo dos resíduos perigosos até o seu descarte adequado, conforme preconiza o Programa de Gerenciamento de Resíduos, bem como as orientações contidas nesse Manual.
- e) Garantir que todos os colaboradores que precisem usar máscaras / respiradores em função da exposição a produtos químicos sejam submetidos ao FIT TEST conforme definido no Programa de Proteção Respiratoria -PPR.
- f) Dar suporte as áreas para manutenção dos equipamentos de prevenção e combate a emergências, deixando-os operacionais.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- g) Apoiar a área de Logística e Materiais na implementação da inspeção de veículos que fazem transporte de produtos químicos, por meio do **FGP-SSMS-005-CHECKLIST DE VEÍCULOS PARA TRANSPORTE DE PRODUTOS E RESÍDUOS PERIGOSOS.**

6.4.3. RESPONSÁVEIS PELAS ÁREAS (GESTORES/LÍDERES)

- a) Garantir todos os recursos necessários para manutenção e disponibilidade dos dispositivos e equipamentos de prevenção e combate a emergências.
- b) Garantir que os colaboradores sob sua responsabilidade estejam capacitados e autorizados para transporte, movimentação, armazenamento temporário, manuseio, uso de produtos químicos e resíduos perigosos, e abastecimento de carretas e veículos.
- c) Garantir que todos os produtos estejam devidamente identificados, rotulados e com suas FIPSQ disponíveis nos locais de armazenamento e uso.
- d) Garantir que todos sob sua responsabilidade atendam os requisitos de SSMS e façam o uso devido dos EPIs.
- e) Garantir que todos os cuidados relativos a segurança ocupacional, de processo e meio ambiente sejam atendidos.

6.4.4. COLABORADORES DIRETOS E TERCEIROS

- a) Participar dos treinamentos de capacitação para os quais são convocados.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- b) Realizar transporte, movimentação, armazenamento temporário, manuseio, uso e abastecimento de carretas e veículos somente se estiver capacitados e autorizados.
- c) Devem fazer uso dos EPIs necessários a proteção com relação a exposição a produtos químicos.
- d) Paricipar do FIT TEST sempre que for convocado.

Além dos requisitos acima especificados, devem ser atendidos aqueles definidos através do **AN-GEST05-001 - Requisitos de SSMS para Empresas Contratadas** e outros aplicáveis constantes na plataforma do Wehandle.

NOTA¹: A PetroReconcavo deve atender os requisitos legais relativas ao ciclo de vida dos produtos químicos sob sua responsabilidade.

7. PROCEDIMENTOS

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

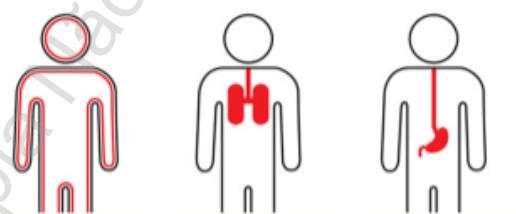
Ter ciência de alguns conceitos sobre produtos químicos é essencial para que os usuários e as equipes de resposta às emergências químicas possam atuar de forma segura. Sendo assim, abaixo podem ser vistos de forma básica, os **7 principais conceitos**, que os colaboradores que atuam nas suas rotinas de trabalho com produtos químicos e aqueles que atuam em emergências químicas devem estar cientes.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- É importante ter ciência de que não existe uma substância que seja absolutamente segura e que não ofereça algum tipo de risco. Mesmo os produtos que não são classificados pela ONU como perigosos para o transporte rodoviário, apresentam riscos ao homem e ao meio ambiente. Ainda que esse risco seja menor do que os produtos classificados como perigosos da ONU, esse risco existe e, portanto, não deve ser desprezado. Esse é o **primeiro conceito**, e um dos principais conceitos a ser respeitado pelos usuários e durante emergências químicas.
- O **segundo conceito** importante diz respeito à forma como a contaminação por um produto químico pode ocorrer. Há três principais vias de intoxicação com produtos químicos: **inalação, absorção cutânea e ingestão**. No manuseio, uso e em emergências químicas, a inalação é a principal via de intoxicação, seguida pela absorção cutânea (contato com a pele) e pela ingestão.

Vias de intoxicação



Através do Contato	Através da Inalação	Através da Ingestão
determinadas substâncias podem penetrar no organismo através da pele e dos olhos, mesmo que o contato seja breve	algumas substâncias químicas são nocivas quando inaladas, o que pode acontecer em quando estamos em um local contaminado	Ingestão acidental de de produtos químicos, cápsulas de medicamentos ou alimentos contaminados e hábitos inadequados de higiene

Fone: Fiocruz, 2009.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- O **terceiro conceito** refere-se ao tipo de exposição que um técnico pode sofrer durante um atendimento emergencial. As exposições aos produtos químicos podem ser **crônicas ou agudas**. Crônicas são as exposições que ocorrem de forma repetitiva, normalmente várias vezes durante um período, enquanto as exposições agudas são aquelas que ocorrem uma única vez.
- O **quarto conceito** é que os produtos podem existir em todos os estados da matéria (sólido, líquido e gasoso), portanto apresentam comportamentos distintos quando liberados para o meio.
- O **quinto conceito** é que nem todos os gases e vapores apresentam cor e odor. Portanto, não se pode assumir nas emergências químicas que a não visualização de uma nuvem na atmosfera ou a inexistência de algum odor estranho ao ambiente, represente uma situação segura. Muitos produtos não apresentam cor e odor e são extremamente perigosos devido a sua toxicidade ou inflamabilidade, como o monóxido de carbono. Outros materiais apresentam odor somente em grandes concentrações no ambiente, ou seja, quando já provocaram alguma ação tóxica ao homem.
- O **sexto conceito** é relativo aos fenômenos físicos, aqueles em que não há alteração da constituição da matéria e nem a formação de outros produtos. Os produtos químicos sofrem variações na sua forma quando se altera pressão e temperatura.
- O **sétimo conceito** refere-se aos fenômenos químicos, nos quais ocorre formação de outras substâncias químicas, ou seja, há reação química. Essas reações podem ocorrer quando duas ou mais substâncias entram em contato (incompatibilidade química) ou no caso de incêndios, pois ocorre a queima do combustível com a consequente formação de gases irritantes e tóxicos.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Os subitens abaixo relacionados são diretrizes gerais a serem seguidas em todas as atividades e instalações da PetroReconcavo e suas subsidiárias que envolvam transporte, armazenagem, manuseio, fracionamento e uso de produtos químicos e resíduos perigosos, bem como em situações de emergências (o que for pertinente) , mas não se restringem somente a estes, podem ser complementados por outros requisitos específicos definidos em documentação forma da Companhia.

Os perigos dos produtos químicos, são classificados em 3 categorias considerando as diretrizes de GHS:

1. Perigos Físicos

- Explosivos;
- Gases inflamáveis;
- Aerossóis inflamáveis;
- Gases oxidantes;
- Gases sob pressão;
- Líquidos inflamáveis;
- Sólidos inflamáveis;
- Substâncias auto reativas;
- Líquidos pirofóricos;
- Sólidos pirofóricos;
- Substâncias auto aquecíveis;
- Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis;
- Líquidos oxidantes;
- Sólidos oxidantes;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- Peróxidos orgânicos;
- Corrosivo aos metais.

2. Perigos à saúde

- Toxicidade aguda;
- Corrosão / Irritação da pele;
- Danos / irritação séria nos olhos;
- Sensibilização respiratória ou dérmica;
- Mutagenicidade em células germinativas;
- Carcinogenicidade;
- Toxicidade à reprodução;
- Toxicidade sistêmica em órgão alvo – exposição única;
- Toxicidade sistêmica em órgão alvo – exposição múltipla;
- Perigoso por aspiração.

3. Perigos ao meio ambiente

- Perigoso para o ambiente aquático;
- Toxicidade aquática aguda;
- Toxicidade aquática crônica;
- Potencial de bioacumulação;
- Degradabilidade rápida.

7.2. ROTULAGEM



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

A rotulagem do produto químico deve ser específica e exclusiva do produto contido na embalagem.

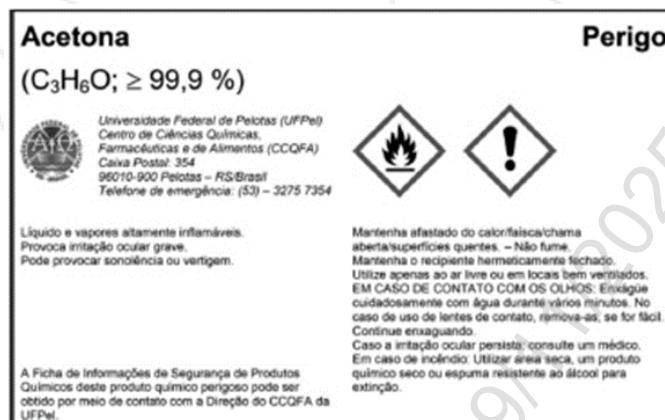
O fornecedor deve assegurar a identificação do produto químico com rótulo, no qual devem estar relatadas informações essenciais quanto aos riscos à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

A identificação dos volumes, artigos e embalagens de produtos perigosos deve atender as disposições do Capítulo 5.2 da Resolução ANTT 5.988/22.

Os usuários do produto químico devem fazer uso de acordo com uma avaliação de riscos, observando as recomendações de uso e finalidade do produto, e por tomar as medidas de preocupação necessárias quanto aos seus perigos, conforme definido na FISPQ do produto.

O sistema de rotulagem adotado pela Companhia contempla os elementos normalizados e incluídos no Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos – GHS, que são os símbolos (pictogramas de perigos), palavras de advertência (perigo ou aviso), declarações de perigo (frases padrão designadas para uma classe de perigo e categoria que descreve a natureza do perigo). Outros elementos de rótulos do GHS incluem – declarações e medidas preventivas, declarações de primeiro socorros e número de telefone, identificação do produto (relação dos ingredientes), identificação do fornecedor, informações suplementares. A Figura 1 mostra um rótulo padronizado com o sistema GHS.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Figura 1 - Rótulo de um produto químico de acordo com o sistema GHS.

Contudo, existe também outro tipo de rotulagem, que é o Diagrama de Hommel, tipo de rotulagem comum e de fácil identificação, e normalmente vem dentro de um FISPQ ou sua simbologia vem dentro do rótulo principal de um produto químico.

Porém por questões de padronização internacional, a Companhia adotou como padrão de rotulagem as diretrizes do GHS, e as informações contidas nesse manual sobre Diagrama de Hommel, são apenas a título de orientar o usuário a saber interpretar ao se deparar com esse tipo de rotulagem.

O sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos - GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, foi desenvolvido pela Organização das Nações Unidas (ONU) com o intuito de estabelecer critérios harmonizados para a classificação e rotulagem dos perigos de produtos químicos, informando esses perigos aos seus usuários por meio de pictogramas, frases em rótulos e fichas de dados de segurança (SDS – Safety Data Sheet) (GHS, 2011).



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

A classificação é o ponto de partida para a comunicação de perigos. Ela envolve a identificação dos perigos de um produto químico, e é usada para indicar apenas as propriedades intrinsecamente perigosas das substâncias e misturas.

7.2.1. A rotulagem de produto químico classificado como perigoso deve conter no mínimo as seguintes informações:

A rotulagem de produto químico classificado como perigoso deve conter no mínimo as seguintes informações:

- a) identificação do produto;
- b) identificação do fornecedor;
- c) identidade química;
- d) pictograma(s) de perigo;
- e) palavra de advertência;
- f) frase(s) de perigo;
- g) frase(s) de precaução;
- h) informações suplementares.

7.2.2. Instruções para inclusão de informações de segurança no rótulo do produto químico perigoso

Para atendimento dos requisitos para o rótulo de produtos químicos perigosos, se faz necessário considerar os itens abaixo relacionados:

1. **Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor** – nome comercial e técnico do produto conforme está na FISPO, número do telefone de emergência do fornecedor.

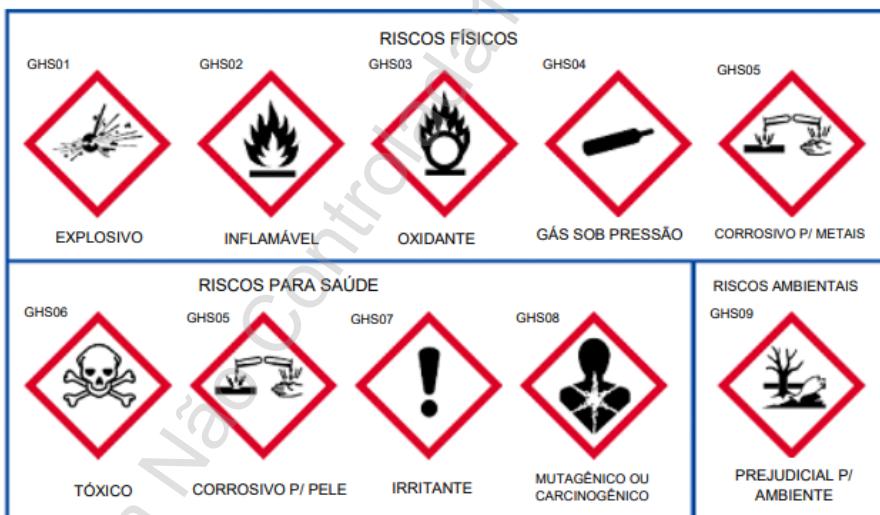
Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

2. **Composição química** – nome dos ingredientes que compõem o produto, que pode ser nome químico comum ou genérico.
3. **Pictograma de Perigo** – Os perigos associados ao produto químico devem ser informados, no rótulo, por meios de seus pictogramas de perigo (ver Tabela 1 abaixo). O desenho e a modulação destes pictogramas devem ser elaborados conforme ABNT NBR 7500.

TABELA 1. Pictogramas de perigo.

PICTOGRAMAS DO GHS



Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, referido pela sigla **GHS** (*Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals*) – Nações Unidas ST/SG/AC.10/30/Ver.7.

7.2.3. Entendendo o significado dos pictogramas do GHS

- **GHS01:** Pode explodir em contato com uma chama, faísca, eletricidade estática, exposição ao calor ou ao ser sujeito a choque ou fricção.
- **GHS02:** Pode incendiar em contato com uma chama, faísca, eletricidade estática ou por exposição ao calor.
- **GHS03:** O efeito oxidante pode provocar ou agravar um incêndio.
- **GHS04:** Embalagem sob pressão que pode explodir se for exposta ao calor.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- **GHS05:** Ataca ou destrói os metais. Pode provocar queimaduras na pele ou nos olhos em caso de contato ou projeção.
- **GHS06:** Pode provocar náuseas, vômitos, dores de cabeça, perda de consciência ou outros danos, incluindo a morte.
- **GHS07:** Pode provocar alergias, eczema, irritação dos olhos, garganta, nariz ou pele. A exposição a doses elevadas pode originar sonolência ou até envenenamento.
- **GHS08:** Por ser tóxico, pode induzir malformações em fetos, alterar o funcionamento de certos órgãos ou provocar insuficiência respiratória.
- **GHS09:** Tóxico para os organismos aquáticos (peixes, algas ou crustáceos).

No caso de um produto químico perigoso ter a mesma identificação de perigo atribuída para o transporte, pode ser utilizado, na embalagem externa, apenas o pictograma (rótulo de risco) do transporte.

Nos perigos para a saúde, aplicam-se os seguintes critérios de prioridade:

- a) Se o símbolo do crânio com ossos cruzados se aplica, o ponto de exclamação não pode ser utilizado;
- b) Se o símbolo de corrosivo se aplica, o ponto de exclamação não pode ser utilizado quando usado para irritação aos olhos e pele.
- c) Se o símbolo de perigo à saúde for colaborador para sensibilização respiratória, o ponto de exclamação não pode ser aplicado quando usado para sensibilização à pele ou para irritação aos olhos e pele.

Se duas classes de perigos exigirem que seja adotado um mesmo pictograma, este só deve ser inserido uma vez.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

4. **Palavras de Advertência** – As palavras de advertência servem para indicar a maior ou menor gravidade de perigo e alertar o leitor do rótulo sobre um possível perigo. As palavras de advertência são: “PERIGO” – utilizada nas categorias mais graves de perigo; “ATENÇÃO” – utilizada nas categorias menos graves, de acordo com NBR-14275-2. A palavra “CUIDADO”, pode ser utilizada em substituição a palavra “ATENÇÃO”.
 5. **Frases de Perigo** – As frases de perigo são textos padronizados e devem ser incluídas no rótulo do produto químico perigoso, conforme os Anexos D e E da NBR 14275-3.
 6. **Frases de Precaução** - O rótulo do produto deve incluir as frases de precaução pertinentes. O rótulo deve conter no máximo 6 frases de precaução, porém pode ocorrer exceções de um descrição maior em função da natureza e gravidade do perigo.
 7. **Outras informações** – O rótulo de produto químico perigoso deve conter a seguinte frase:
“ A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de”.
Também pode ser inseridas informações suplementares sobre perigos e precauções, conforme citadas no Anexo G da NBR 14275-3.
- 7.2.4. Instruções para inclusão de informações de segurança no rótulo do produto químico não perigoso**



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

A rotulagem de produto químico não classificado como perigoso deve conter no mínimo as seguintes informações:

- a) identificação do produto;
- b) identificação do fornecedor (contendo o nome, o endereço e o(s) número(s) de telefone de emergência);
- c) uma das duas frases: “Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725” ou “Não classificado como perigoso conforme GHS da ONU”;
- d) recomendações de precaução (quando cabível, podem ser usadas as frases de precaução (estabelecidas em conformidade com o subitem 6.6.3.7 e Anexo C da ABNT NBR 14725:2023)

7.3. FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

A FISPQ é o documento obrigatório para a comunicação dos perigos e possíveis riscos associados ao produto químico. É um documento que atende à norma da ABNT NBR 14725. Contudo, com a publicação na nova versão da ABNT NBR 14725:2023, a FISPQ passa a ser FDS – Ficha com Dados de Segurança.

É obrigatória a emissão da FISPQ para todo produto químico classificado como perigoso de acordo com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos); e para aquele não classificado como perigoso, mas cujos usos previstos ou recomendados derem origem a riscos à segurança e saúde dos colaboradores, como materiais diversos que ao serem manipulados e cortados gerem poeiras ou voláteis passíveis de serem inspirados ou substâncias adsorvidas pela pele.

	<p style="text-align: center;">Manual de Gestão</p> <p style="text-align: center;">Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos</p>	<p>Código: MGE-SMS-001</p> <p>Data da Implantação: 02/08/2023</p> <p>Nº da Revisão: 02</p>
<p>Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO</p>		
<p>Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO</p>		

O fabricante/fornecedor deve disponibilizar a ficha junto com o produto químico comercializado. E deve ficar à disposição de todos os que trabalham com o produto. Cabe ao fabricante/fornecedor revisar periodicamente a FISPQ e disponibilizar sempre a versão atual.

7.3.1. FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ/ FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

A FISPQ deve conter 16 seções conforme abaixo:

Seção 1 - Identificação

A Seção 1 da FISPQ/FDS deve conter a identificação do produto, como por exemplo o nome e o uso recomendado. Também deve identificar a empresa fornecedora do produto.

Seção 2 - Identificação de perigos

Na seção 2 da FISPQ/FDS devem estar descritos os perigos intrínsecos ao produto e os elementos harmonizados do GHS, como classes de perigo, pictogramas, palavra de advertência, frases de perigo e frases de precaução. Caso o produto não seja classificado para o GHS, será apresentada nesta seção uma frase com esta informação.

Seção 3 - Composição e informações sobre ingredientes

Na seção 3 da FISPQ/FDS devem ser indicados os componentes que contribuem para o perigo.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Quando um ingrediente é considerado Segredo Industrial, seus perigos devem ser identificados.

Seção 4 - Medidas de primeiros-socorros

A seção 4 da FISPQ/FDS deve tratar das medidas de primeiros socorros que podem ser aplicadas por pessoas sem treinamento específico e sem uso de equipamentos de segurança, ou seja, aquelas pessoas que estarão mais próximas do colaborador afetado na hora do acidente.

Seção 5 - Medidas de combate a incêndio

A seção 5 da FISPQ/FDS deve conter as informações sobre medidas de combate a incêndio. Nela devem estar descritos os meios de extinção apropriados e inapropriados para um possível incêndio com o produto.

Seção 6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

A seção 6 da FISPQ/FDS deve informar as medidas que devem ser tomadas em caso de derramamento ou vazamento do produto.

Seção 7 - Manuseio e armazenamento

A seção 7 da FISPQ/FDS deve apresentar noções importantes para o manuseio e o armazenamento do produto químico. Conhecer bem as condições nas quais o produto pode ser manuseado com segurança é fundamental.

Seção 8 - Controle de exposição e proteção individual



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

A seção 8 da FISPQ/FDS deve estabelecer os limites de exposição máximos em que os colaboradores podem estar expostos e apontar quais os EPIs recomendados ao utilizar o produto, seção muito importante para a segurança do colaborador.

Seção 9 - Propriedades físicas e químicas

A seção 9 da FISPQ/FDS deve apresentar as propriedades físico-químicas do produto. Caso seja uma mistura de ingredientes, as propriedades devem ser desta mistura como um todo e não dos ingredientes.

Seção 10 - Estabilidade e reatividade

A seção 10 da FISPQ/FDS deve indicar a estabilidade e reatividade do produto, condições a serem tomadas para evitar reações perigosas e os materiais incompatíveis.

Seção 11 - Informações toxicológicas

A seção 11 da FISPQ/FDS deve apresentar informações toxicológicas do produto, os resultados de estudos que comprovam as classificações dos perigos à saúde apresentados na seção 2 e os sintomas que o produto pode causar.

Seção 12 - Informações ecológicas

A seção 12 da FISPQ/FDS deve conter resultados de estudos em relação aos perigos ao meio ambiente.

Seção 13 - Considerações sobre destinação final

A seção 13 da FISPQ/FDS deve indicar os cuidados que se deve ter ao descartar o produto ou sua embalagem, bem como as legislações aplicáveis para este descarte.

	Manual de Gestão Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos	Código: MGE-SMS-001 Data da Implantação: 02/08/2023 Nº da Revisão: 02
Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO		
Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO		

Seção 14 - Informações sobre o transporte

A seção 14 da FISPQ/FDS deve conter informações importantes quando o produto é classificado para o transporte, como número ONU, nome apropriado para embarque e grupo de embalagem.

As informações dever ser apresentadas para o transporte rodoviário, marítimo e aéreo.

Seção 15 - Informações sobre regulamentações

Na seção 15 da FISPQ/FDS devem ser incluídas as legislações aplicáveis para a elaboração do documento.

Seção 16 - Outras Informações

Na seção 16 da FISPQ/FDS podem ser descritas outras informações, incluindo abreviaturas e legendas, referências bibliográficas e informações que a empresa desejar.

As FISPQ/FDS dos produtos químicos utilizados na PetroReconcavo estão disponíveis para acesso imediato aos colaboradores na Petrodigital, através da:

1. Versão Mobile (endereço para download)

https://petroreconcavo-my.sharepoint.com/:f/g/personal/eliel_santos_petroreconcavo_com_br/EgflIHKQsNKjnkoe4cSvG0BXNrdwRoHOBHZQU5YjCIxw?e=WtTbEf

Em caso de dúvidas, entrar em contato com o suporte através do email petrodigitalsuporte@petroreconcavo.com.br



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

7.4. CLASSES DE PRODUTOS PERIGOSOS

Os produtos perigosos são classificados pela Organização das Nações Unidas (ONU) em nove classes de riscos e respectivas subclasses, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Classificação ONU dos Riscos dos Produtos Perigosos.

Classificação	Subclasse	Subclasse
Classe 1 Explosivos	1.1	Substância e artigos com risco de explosão em massa.
	1.2	Substância e artigos com risco de projeção, mas sem risco de explosão em massa.
	1.3	Substâncias e artigos com risco de fogo e com pequeno risco de explosão ou de projeção, ou ambos, mas sem risco de explosão em massa.
	1.4	Substância e artigos que não apresentam risco significativo.
	1.5	Substâncias muito insensíveis, com risco de explosão em massa;
	1.6	Artigos extremamente insensíveis, sem risco de explosão em massa.
Classe 2 Gases	2.1	Gases inflamáveis que a 20°C e à pressão normal são inflamáveis.
	2.2	Gases não-inflamáveis, não tóxicos asfixiantes ou oxidantes, que não se enquadrem em outra subclasse.
	2.3	Gases tóxicos que constituam risco à saúde
Classe 3 Líquidos Inflamáveis	-	Líquidos inflamáveis são líquidos, misturas de líquidos ou que contenham sólidos em solução ou suspensão.
Classe 4 Sólidos Inflamáveis	4.1	Sólidos inflamáveis.
	4.2	Substâncias sujeitas à combustão espontânea.
	4.3	Substâncias que, em contato com água, emitem gases inflamáveis.
Classe 5 Oxidantes	5.1	Substâncias oxidantes: são substâncias que podem, em geral pela liberação de oxigênio, causar a combustão de outros materiais ou contribuir para isso.
	5.2	Peróxidos orgânicos.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Classificação	Subclasse	Definições
Classe 6 Tóxicos/ Infectantes	6.1	Substâncias tóxicas.
	6.2	Substâncias infectantes.
Classe 7 Material Radioativo	-	Artigo ou substância que emite radiação.
Classe 8 Substâncias Corrosivas	-	São substâncias que, por ação química, causam severos danos quando em contato com tecidos vivos ou, em caso de vazamento, correm materiais.
Classe 9 Substâncias e Artigos Perigosos Diversos, incluindo substâncias que apresentam riscos para o meio ambiente	-	São aqueles que apresentam, durante o transporte, um risco não abrangido por nenhuma das outras classes.

Os produtos ou resíduos que, eventualmente, não se enquadram em nenhum dos critérios pré-estabelecidos, mas apresentem algum tipo de risco abrangido pela Convenção da Basileia, devem ser transportados como pertencentes à Classe 9.

Resíduos devem ser transportados de acordo com as exigências aplicáveis à classe apropriada, considerando-se seus riscos e os critérios descritos na Resolução ANTT nº 5998/2022 e, demais normativas aplicáveis.

Conhecer as classes e divisões dos produtos perigosos é importante, uma vez que ela subsidia os critérios de incompatibilidade entre produtos químicos, isto é, a condição na qual determinados produtos tornam-se perigosos quando manipulados ou armazenados próximos a outros, com os quais poderiam reagir, criando situações perigosas, como a geração de gases, calor excessivo, explosões ou reações violentas.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

De acordo com a ABNT NBR 14619 -Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, dois produtos são considerados incompatíveis se pelo menos uma relação cruzada, entre seus riscos principais e/ou subsidiários, indicar incompatibilidade. A Matriz de Compatibilidade da ONU (apresentada na Tabela 2) ajuda a identificar as relações cruzadas entre diferentes categorias de perigo.

Além de consultar a Matriz de Incompatibilidade, antes de armazenar diferentes classes de produtos químicos em um mesmo local, informações adicionais sobre o armazenamento e incompatibilidades específicas devem ser verificadas na FISPQ de cada produto, em seus itens 7 e 10, respectivamente.

7.5. TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE PRODUTOS / RESÍDUOS PERIGOSOS

7.5.1. TRANSPORTE

A identificação de produtos perigosos para o transporte rodoviário é realizada por meio da simbologia de risco, composta por um painel de segurança, de cor alaranjada, e um rótulo de risco. Estas informações obedecem aos padrões técnicos definidos na legislação do transporte de produtos perigosos (Resolução ANTT 5988/2022) .

Vale ressaltar que o nome apropriado de produtos perigosos para o embarque deve ser baseado no item 3.1.2 da Resolução ANTT 5988/2022, e para mistura ou soluções, seguir o item 3.1.3 da mesma resolução.

Nessa mesma resolução, no art. 13, ressalta que transporte de produtos perigosos a granel não podem ser utilizados para transportar alimentos, medicamentos, produtos

de higiene pessoal, cosméticos, perfumaria, farmacêuticos, veterinários ou seus insumos, aditivos ou suas matérias primas.

As informações inseridas no painel de segurança e no rótulo de risco, conforme determina a legislação, abrangem o Número de Risco e o Número da ONU, no Painel de Segurança, e o Símbolo de Risco e a Classe/Subclasse de Risco no Rótulo de Risco, conforme pode ser observado na **Figura 2**.

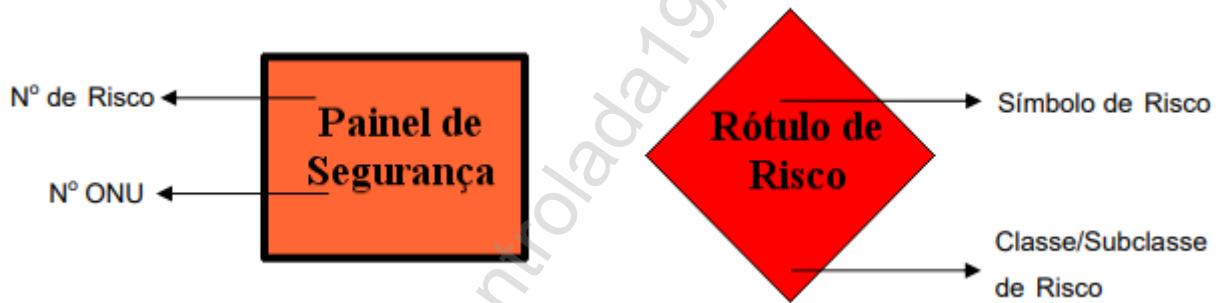


Figura 2 – Painel de Segurança e Rótulo de Risco.

7.5.1.1. Entendendo o painel de segurança e rótulo de riscos

a) Número de Risco

Conforme pode ser observado na Figura 2, o número de risco é fixado na parte superior do Painel de Segurança e pode ser constituído por até três algarismos (mínimo de dois), que indicam a natureza e a intensidade dos riscos conforme estabelecido na Resolução Nº 420, de 12/02/2004, da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT)/Ministério dos Transportes (ver Quadro 1).

Quadro 1 - Significado dos Riscos dos Algarismos dos Números de Risco.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Algarismo	Significado
2	Desprendimento de gás devido à pressão ou à reação química.
3	Inflamabilidade de líquidos (vapores) e gases ou líquido sujeito a auto-aquecimento.
4	Inflamabilidade de sólidos ou sólido sujeito a auto-aquecimento.
5	Efeito oxidante (intensifica o fogo).
6	Toxicidade ou risco de infecção.
7	Radioatividade.
8	Corrosividade.
9	Risco de violenta reação espontânea.
X	Substância que reage perigosamente com água (utilizado como prefixo do código numérico).

NOTA ²:

1. O risco de violenta reação espontânea, representado pelo algarismo 9, inclui a possibilidade, decorrente da natureza da substância, de um risco de explosão, desintegração ou reação de polimerização, seguindo-se o desprendimento de quantidade considerável de calor ou de gases inflamáveis e/ou tóxicos.
2. Quando o número de risco for precedido pela letra X, isto significa que não deve ser utilizada água no produto, exceto com aprovação de um especialista.
3. A repetição de um número indica, em geral, um aumento da intensidade daquele risco específico.

O número de risco permite determinar imediatamente o risco principal (primeiro algarismo) e os riscos subsidiários do produto (segundo e terceiro algarismos); as diferentes combinações, que formam os diferentes números de risco, estão apresentadas no Quadro 2.

Quando o risco associado a uma substância puder ser adequadamente indicado por um único algarismo, este será seguido por zero.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Quadro 2 – Números de Risco.

Nº de Risco	Significado
20	Gás asfixiante ou gás sem risco subsidiário
22	Gás líquido refrigerado, asfixiante
223	Gás líquido refrigerado, inflamável
225	Gás líquido refrigerado, oxidante (intensifica o fogo)
23	Gás inflamável
239	Gás inflamável, pode conduzir espontaneamente à violenta reação
25	Gás oxidante (intensifica o fogo)
26	Gás tóxico
263	Gás tóxico, inflamável
265	Gás tóxico, oxidante (intensifica o fogo)
268	Gás tóxico, corrosivo
30	Líquido inflamável ($23^{\circ}\text{C} \leq \text{PFg} \leq 60,5^{\circ}\text{C}$), ou líquido ou sólido inflamável em estado fundido com $\text{PFg} > 60,5^{\circ}\text{C}$, aquecido a uma temperatura igual ou superior a seu PFg , ou líquido sujeito a auto-aquecimento
323	Líquido inflamável, que reage com água, desprendendo gases inflamáveis
X323	Líquido inflamável, que reage perigosamente com água, desprendendo gases inflamáveis ^(*)
33	Líquido muito inflamável ($\text{PFg} < 23^{\circ}\text{C}$)
333	Líquido pirofórico
X333	Líquido pirofórico, que reage perigosamente com água ^(*)
336	Líquido altamente inflamável, tóxico
338	Líquido altamente inflamável, corrosivo
X338	Líquido altamente inflamável, corrosivo, que reage perigosamente com água ^(*)
339	Líquido altamente inflamável, pode conduzir espontaneamente a violenta reação



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Nº de Risco	Significado
36	Líquido inflamável ($23^{\circ}\text{C} \leq \text{PFg} \leq 60,5^{\circ}\text{C}$), levemente tóxico ou líquido sujeito a auto-aquecimento, tóxico
362	Líquido inflamável, tóxico, que reage com água, desprendendo gases inflamáveis
X362	Líquido inflamável, tóxico, que reage perigosamente com água, desprendendo gases inflamáveis ^(*)
368	Líquido inflamável, tóxico, corrosivo
38	Líquido inflamável ($23^{\circ}\text{C} \leq \text{PFg} \leq 60,5^{\circ}\text{C}$), levemente corrosivo, ou líquido sujeito a auto-aquecimento, corrosivo.
382	Líquido inflamável, corrosivo, que reage com água, desprendendo gases inflamáveis
X382	Líquido inflamável, corrosivo, que reage perigosamente com água, desprendendo gases inflamáveis ^(*)
39	Líquido inflamável que pode conduzir espontaneamente à violenta reação
40	Sólido inflamável, ou substância auto-reagente, ou substância sujeita a auto-aquecimento
423	Sólido que reage com água, desprendendo gases inflamáveis
X423	Sólido que reage perigosamente com água, desprendendo gases inflamáveis ^(*)
43	Sólido espontaneamente inflamável (pirofórico)
44	Sólido inflamável, em estado fundido numa temperatura elevada
446	Sólido inflamável, tóxico, em estado fundido a uma temperatura elevada
46	Sólido inflamável ou sujeito a auto-aquecimento, tóxico
462	Sólido tóxico que reage com água, desprendendo gases inflamáveis
X462	Sólido que reage perigosamente com água, desprendendo gases tóxicos ^(*)
48	Sólido inflamável ou sujeito a auto-aquecimento, corrosivo
482	Sólido corrosivo que reage com água, desprendendo gases inflamáveis
X482	Sólido que reage perigosamente com água, desprendendo gases corrosivos ^(*)



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Nº de Risco	Significado
50	Substância oxidante (intensifica o fogo)
539	Peróxido orgânico inflamável
55	Substância fortemente oxidante (intensifica o fogo)
556	Substância fortemente oxidante (intensifica o fogo), tóxica
558	Substância fortemente oxidante (intensifica o fogo), corrosiva
559	Substância fortemente oxidante (intensifica o fogo), pode conduzir espontaneamente à violenta reação
56	Substância oxidante (intensifica o fogo), tóxica
568	Substância oxidante (intensifica o fogo), tóxica, corrosiva
58	Substância oxidante (intensifica o fogo), corrosiva
59	Substância oxidante (intensifica o fogo), pode conduzir espontaneamente à violenta reação
60	Substância tóxica ou levemente tóxica
606	Substância infectante
623	Líquido tóxico que reage com água, desprendendo gases inflamáveis
63	Substância tóxica, inflamável ($23^{\circ}\text{C} < \text{PFg} < 60,5^{\circ}\text{C}$)
638	Substância tóxica, inflamável ($23^{\circ}\text{C} < \text{PFg} < 60,5^{\circ}\text{C}$), corrosiva
639	Substância tóxica, inflamável ($\text{PFg} \leq 60,5^{\circ}\text{C}$), pode conduzir espontaneamente à violenta reação
64	Sólido tóxico, inflamável ou sujeito a auto-aquecimento
642	Sólido tóxico que reage com água, desprendendo gases inflamáveis
65	Substância tóxica, oxidante (intensifica o fogo)
66	Substância altamente tóxica
663	Substância altamente tóxica, inflamável ($\text{PFg} \leq 60,5^{\circ}\text{C}$)
664	Sólido altamente tóxico, inflamável ou sujeito a auto-aquecimento
665	Substância altamente tóxica, oxidante (intensifica o fogo)
668	Substância altamente tóxica, corrosiva



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Nº de Risco	Significado
669	Substância altamente tóxica que pode conduzir espontaneamente à violenta reação
68	Substância tóxica, corrosiva
69	Substância tóxica ou levemente tóxica pode conduzir espontaneamente à violenta reação
70	Material radioativo
72	Gás radioativo
723	Gás radioativo, inflamável
73	Líquido radioativo, inflamável ($\text{PFg} \leq 60,5^\circ\text{C}$)
74	Sólido radioativo, inflamável
75	Material radioativo, oxidante (intensifica o fogo)
76	Material radioativo, tóxico
78	Material radioativo, corrosivo
80	Substância corrosiva ou levemente corrosiva
X80	Substância corrosiva ou levemente corrosiva, que reage perigosamente com água ^(*)
823	Líquido corrosivo que reage com água, desprendendo gases inflamáveis
83	Substância corrosiva ou levemente corrosiva, inflamável ($23^\circ\text{C} \leq \text{PFg} \leq 60,5^\circ\text{C}$)
X83	Substância corrosiva ou levemente corrosiva, inflamável ($23^\circ\text{C} \leq \text{PFg} \leq 60,5^\circ\text{C}$) que reage perigosamente com água ^(*)
839	Substância corrosiva ou levemente corrosiva, inflamável ($23^\circ\text{C} < \text{PFg} < 60,5^\circ\text{C}$), que pode conduzir espontaneamente à violenta reação
X839	Substância corrosiva ou levemente corrosiva, inflamável ($23^\circ\text{C} < \text{PFg} < 60,5^\circ\text{C}$), que pode conduzir espontaneamente à violenta reação e que reage perigosamente com água ^(*)
84	Sólido corrosivo, inflamável ou sujeito a auto-aquecimento
842	Sólido corrosivo, que reage com água, desprendendo gases inflamáveis

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Nº de Risco	Significado
85	Substância corrosiva ou levemente corrosiva, oxidante (intensifica o fogo)
856	Substância corrosiva ou levemente corrosiva, oxidante (intensifica o fogo), tóxica
86	Substância corrosiva ou levemente corrosiva, tóxica
88	Substância altamente corrosiva
X88	Substância altamente corrosiva, que reage perigosamente com água ^(*)
883	Substância altamente corrosiva, inflamável ($23^{\circ}\text{C} \leq \text{PFg} \leq 60,5^{\circ}\text{C}$)
884	Sólido altamente corrosivo, inflamável ou sujeito a auto-aquecimento
885	Substância altamente corrosiva, oxidante (intensifica o fogo)
886	Substância altamente corrosiva, tóxica
X886	Substância altamente corrosiva, tóxica, que reage perigosamente com água ^(*)
90	Substâncias que apresentam risco para o meio ambiente; substâncias perigosas diversas
99	Substâncias perigosas diversas transportadas em temperatura elevada

PFg = Ponto de Fulgor;

(*) Não usar água, exceto com aprovação de um especialista.

Nas Figuras 3 e 4 abaixo, são apresentados exemplos da aplicação da metodologia de identificação dos números de risco

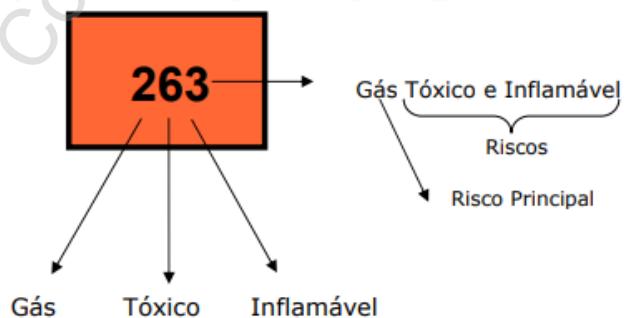


Figura 3- Exemplo: Número de Risco – Gás (Classe 2).

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

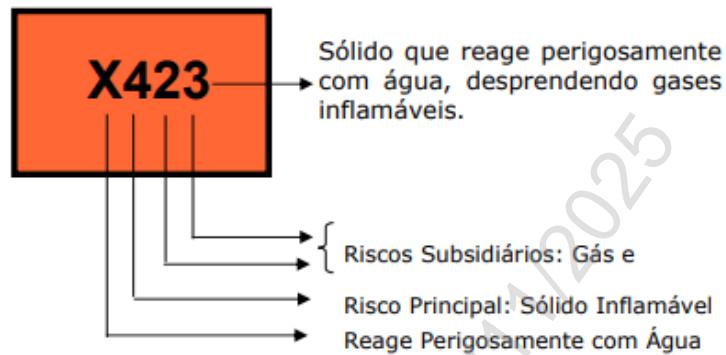


Figura 4- Exemplo: Número de Risco – Sólido (Classe 4).

Conforme mencionado anteriormente, a repetição de um número indica, em geral, o aumento da intensidade daquele risco específico, como mostra a Figura 5.

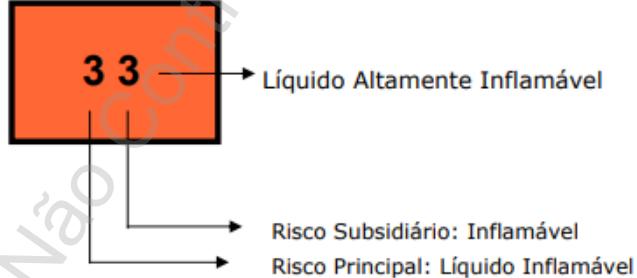


Figura 5 – Exemplo: Número de Risco – Líquido Inflamável (Classe 3).

Na ausência de risco subsidiário, deve ser colocado como segundo algarismo o zero, conforme pode ser observado na Figura 6.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

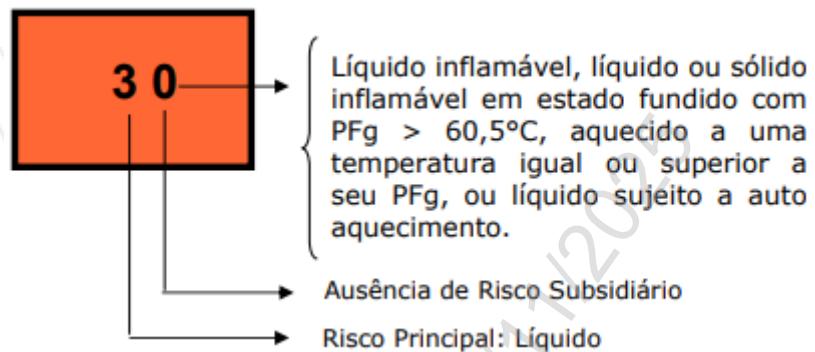


Figura 6 – Exemplo: Número de Risco – Líquido Inflamável (Classe 3).

b) Número de Identificação do Produto ou Número da ONU

Trata-se de um número composto por quatro algarismos, que deve ser fixado na parte inferior do Painel de Segurança, servindo para a identificação de uma determinada substância ou artigo classificado como perigoso.

Nas Figuras 7 e 8 são apresentados exemplos da aplicação do N° ONU no Painel de Segurança, a ser utilizado em veículo transportador de produtos perigosos.

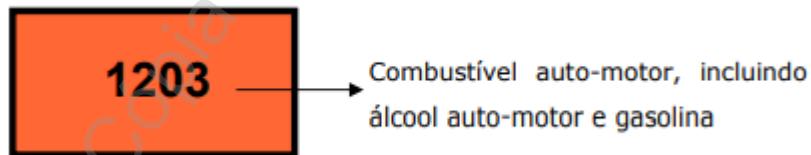
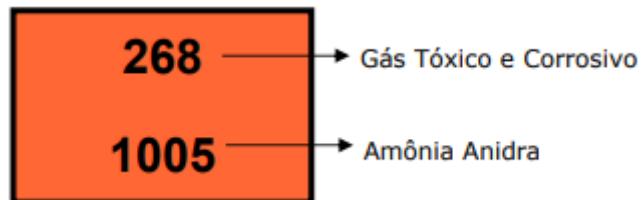


Figura 7 - Exemplo: N° ONU.

	Manual de Gestão Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos	Código: MGE-SMS-001 Data da Implantação: 02/08/2023 Nº da Revisão: 02
Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO		
Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO		



Figuras 8 – Exemplo: N° de Risco e N° ONU.

c) Rótulo de Risco

Toda embalagem confiada ao transporte rodoviário deve portar o rótulo de risco, cujas dimensões devem ser estabelecidas de acordo com a legislação/ normalização vigente.

A sinalização dos riscos deve ser seguida corretamente, ou seja, veículos não podem portar sinalização não relacionada aos produtos perigosos transportados e não podem utilizar sinalização de produtos perigosos no transporte de produtos classificados como não perigosos.

O rótulo de risco utilizado no transporte deve ser correspondente à classe ou subclasse de risco do produto.

Os números das classes e subclasses são fixados na parte inferior dos rótulos de risco e ou discriminados em campo específico constante nos documentos fiscais portados pelo condutor do veículo.

Os rótulos de risco têm a forma de um quadrado, colocado num ângulo de 45° (forma de losango), podendo conter símbolos, figuras e/ou expressões emolduradas, referentes à classe/subclasse do produto perigoso.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Os rótulos de risco são divididos em duas metades:

- ✓ A metade superior destina-se a exibir o pictograma, símbolo de identificação do risco. Exceto para as subclasses 1.4, 1.5 e 1.6;
- ✓ A metade inferior destina-se para exibir o número da classe ou subclasse de risco e grupo de compatibilidade, conforme apropriado, e quando aplicável o texto indicativo da natureza do risco.

Na Figura 9 é mostrada a forma de aplicação do símbolo, texto e número da classe/subclasse no rótulo de risco.

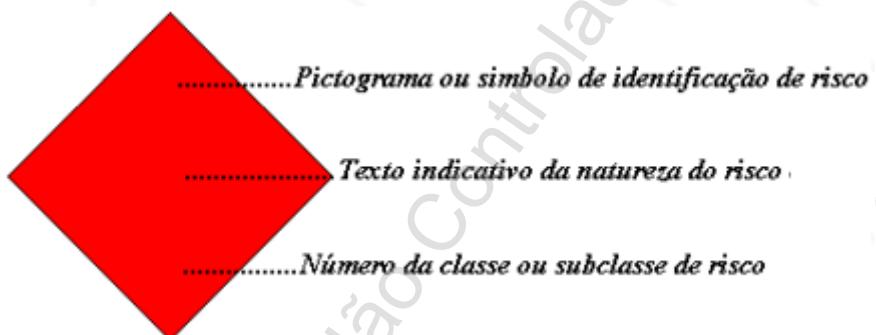


Figura 9 - Rótulo de Risco.

Nas Figuras 10 a 18 são apresentados os rótulos de risco aplicados nas classes/subclasses de risco de 1 a 9, respectivamente.



Figura 10- Rótulos de Risco da Classe 1 – Explosivos.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO



Figura 11 – Rótulos de Risco da Classe 2 – Gases.



Figura 12 - Rótulo de Risco da Classe 3 – Líquidos Inflamáveis.



Figura 13 - Rótulos de Risco da Classe 4 – Sólidos Inflamáveis.



Figura 14 - Rótulos de Risco da Classe 5 – Substâncias Oxidantes e Peróxidos Orgânicos.

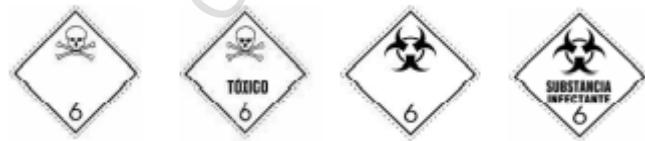


Figura 15 - Rótulos de Risco da Classe 6 – Substâncias Tóxicas e Substâncias Infectantes.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO



Figura 16- Rótulos de Risco da Classe 7 – Materiais Radioativos.



Figura 17 - Rótulo de Risco da Classe 8 – Substâncias Corrosivas.



Figura 18 - Rótulo de Risco da Classe 9 – Substâncias e Artigos Perigosos Diversos.

NOTA³:

O veículo que transporta produtos perigosos, conforme a legislação vigente deve fixar a sua sinalização na frente (painel de segurança, do lado esquerdo do motorista), na traseira (painel de segurança, do lado esquerdo do motorista) e nas laterais (painel de segurança e o rótulo indicativo da classe ou subclasse de risco) colocados do centro para a traseira, em local visível. Quando a unidade de transporte a granel trafegar vazia, sem ter sido descontaminada, está sujeita às mesmas prescrições que a unidade de transporte carregada devendo, portanto, estar identificada com os rótulos de risco e os painéis de segurança conforme pode ser observado na Figura 18. Vê as Figuras 19 ao 31.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

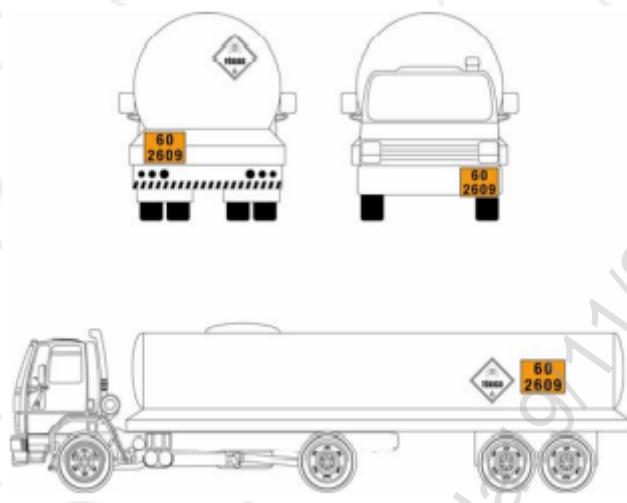


Figura 19 - Carga a Granel – Um produto.

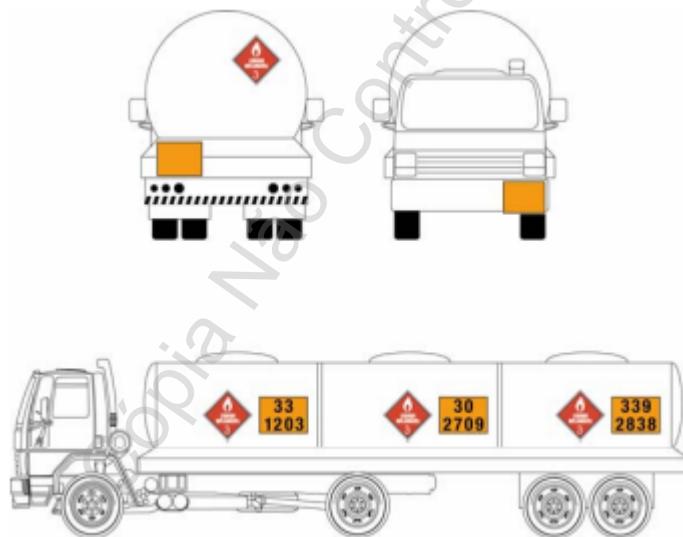


Figura 20 - Carga a Granel – Mais de Um Produto com Mesmo Risco.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

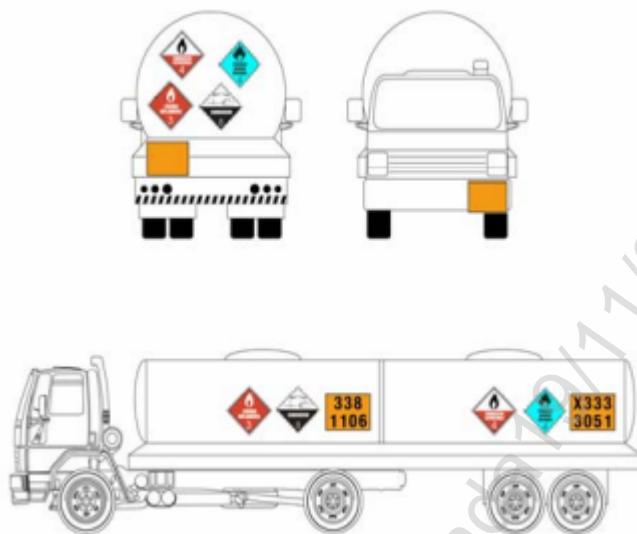


Figura 21 - Carga a Granel – Mais de Um Produto com Riscos Diferentes.

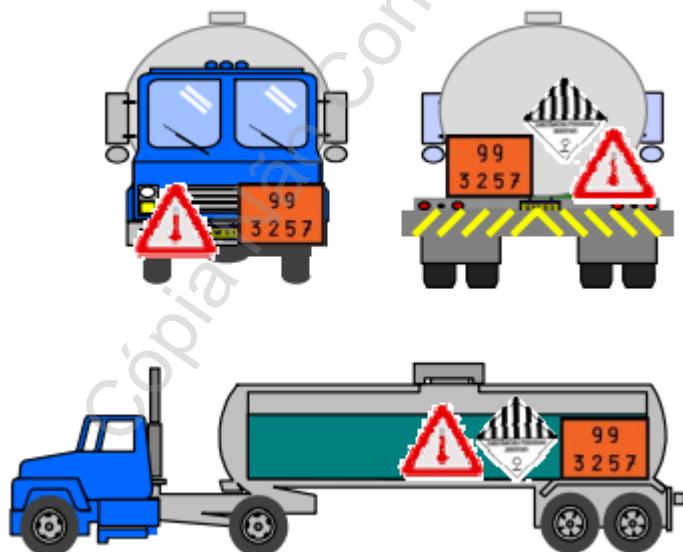


Figura 22 - Carga a Granel – Produto Transportado à Temperatura Elevada.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

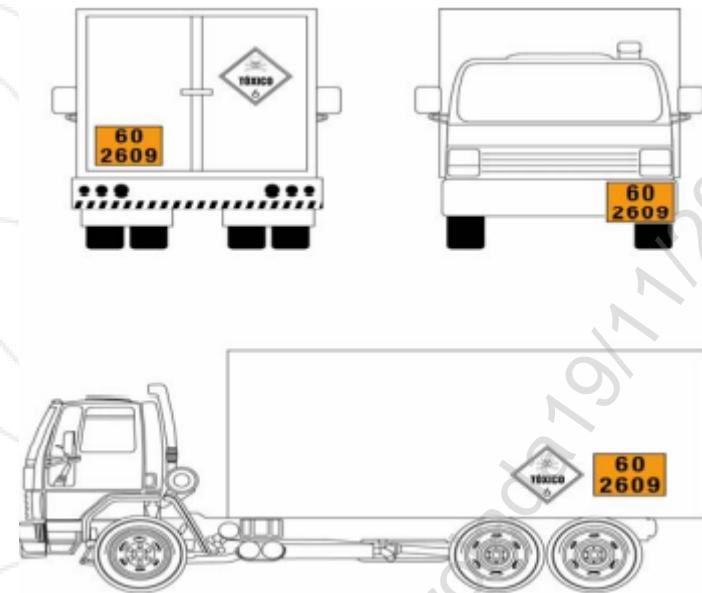


Figura 23 - Carga Fracionada – Um Produto.

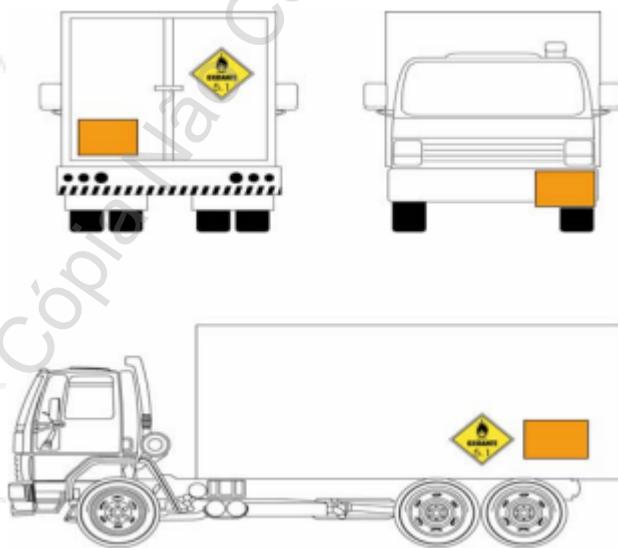


Figura 24 - Carga Fracionada – Produtos Diferentes com Mesmo Risco.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

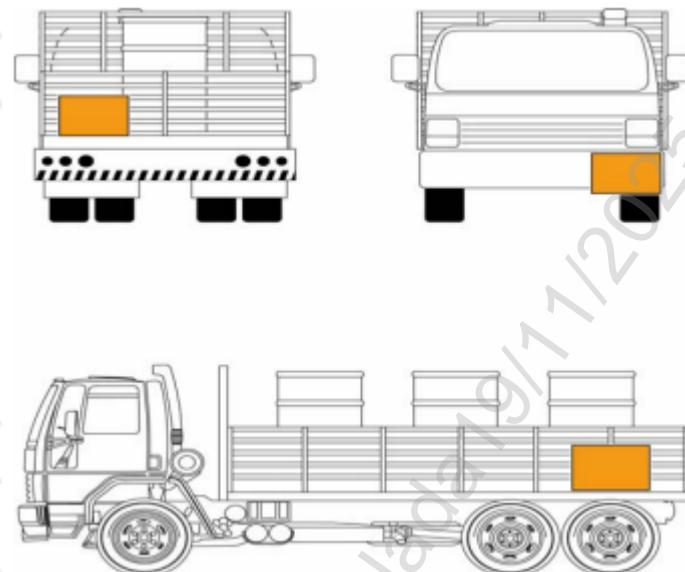


Figura 25 - Carga Fracionada – Produtos Diferentes com Riscos Diferentes.

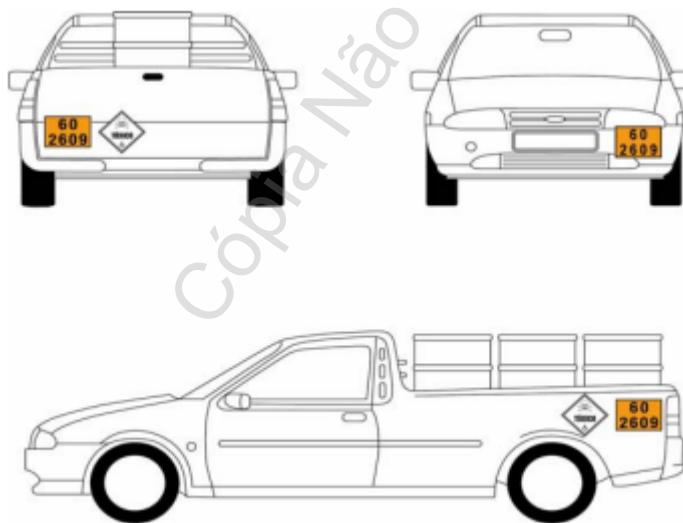


Figura 26 - Carga Fracionada – Um Produto em Veículo Utilitário.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

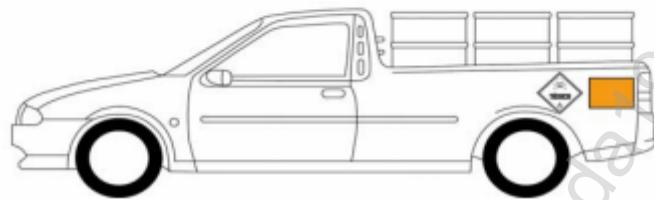
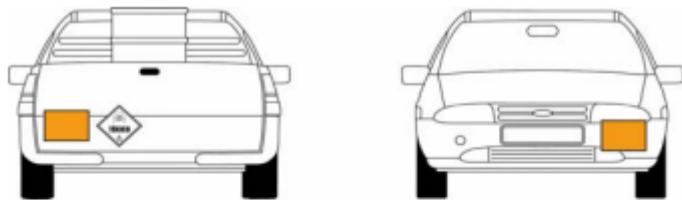


Figura 27 - Carga Fracionada – Produtos Diversos com Mesmo Risco.

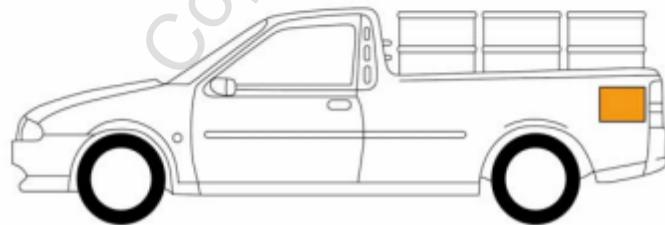
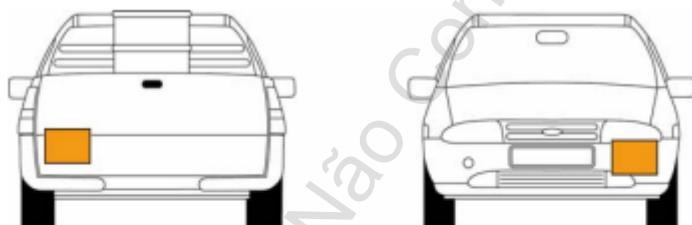


Figura 28 - Carga Fracionada – Produtos Diversos com Riscos Diferentes.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

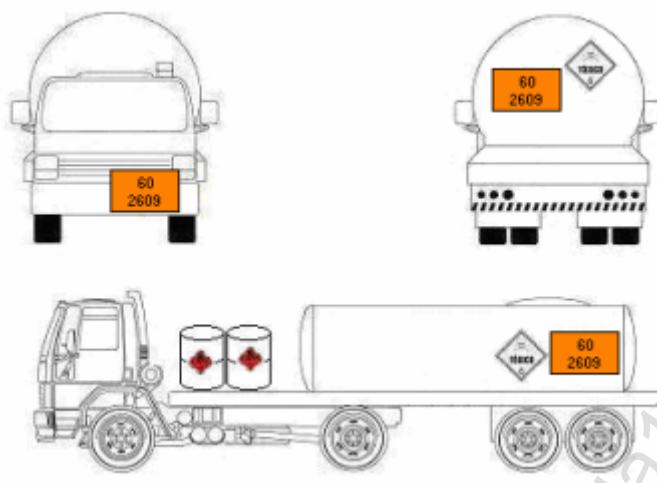


Figura 29 - Cargas Granel e Fracionada no Mesmo Veículo.

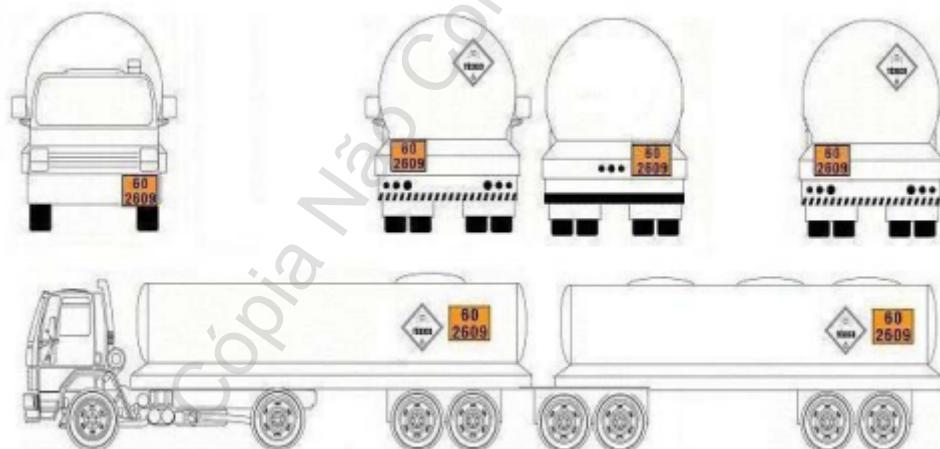


Figura 30 – Veículo Combinado a Granel com Um Produto.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

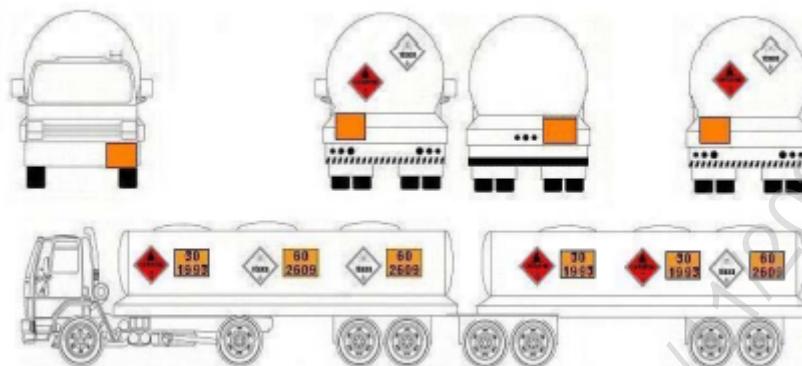


Figura 31 - Veículo Combinado a Granel com Vários Produtos.

7.5.2. No atendimento geral, as obrigações e proibições exigidas para carga de produtos químicos perigosos e seu acondicionamento devem estar de acordo com a legislação vigente – ANTT 5988/2022. MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE PRODUTOS QUÍMICOS PARA ÁREAS OPERACIONAIS

A movimentação de que trata esse item refere-se aquela realizada dentro do galpão de logística e de serviços (produtos fracionados) e também a movimentação e transporte do galpão para campos, estações e sondas/serviços.

O veículo que realiza esse transporte deve estar devidamente sinalizado conforme item 7.5.1 desse manual.

O motorista que irá realizar o transporte também deve estar devidamente habilitado, com curso MOPP e ciente das diretrizes específicas para transporte de produtos perigosos tais como no uso correto de equipamentos necessários às situações de emergência, acidente e avaria (Item 7.13).

O veículo deve dispor de material básico de emergência (contenção e EPIs).



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

O transporte de produtos perigosos para as áreas operacionais evita o uso de vias em áreas densamente povoadas ou de proteção de mananciais, reservatórios de água ou reservas florestais e ecológicas, ou que delas sejam próximas.

7.6. ARMAZENAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS

7.6.1. ARMAZENAGEM CENTRAL – GALPÃO DE QUÍMICOS

O local de armazenamento de substâncias químicas deve ser amplo, bem ventilado, preferencialmente provido de exaustão, construído com materiais resistentes ao fogo, longe de fontes de ignição, calor ou chamas, dotado de prateleiras largas e seguras, bacias de contenção, instalações elétricas e equipamentos à prova de explosão, etc. A seguir, são relacionados os principais critérios e orientações para a elaboração de projetos de arquitetura e engenharia de ARMAZÉM de produtos químicos.

A localização do ARMAZÉM deve respeitar uma distância mínima de 10 metros entre edificações, para facilitar a movimentação de veículos e ventilação.

O piso deve: ser impermeável, antiderrapante, fogo retardante, nivelado, de fácil limpeza; e possuir resistência mecânica e química.

As paredes e o teto devem ser claros, foscos e obrigatoriamente observar as normas técnicas vigentes relativas à resistência ao fogo, isolamento térmico, isolamento e condicionamento acústico, resistência estrutural e impermeabilidade.

O ARMAZÉM de reagentes químicos deve contar saídas de emergência, as quais devem:



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- (a) ser sinalizadas e demarcadas de modo que sejam facilmente localizadas e acessadas pelos ocupantes;
- (b) abrir no sentido do fluxo de saída;
- (c) permanecer desobstruídas;
- (d) ter aberturas de saída com largura mínima de 1,10 metros.

Considerando a identificação da classificação dos perigos, consulta à Matriz de Incompatibilidade e as incompatibilidades individuais descritas nas FISPQs de cada produto, e o espaço disponível no galpão, foi elaborada a Planta Baixa Organizacional dos Produtos Químicos, de forma a otimizar o armazenamento seguro dos produtos.

Foram consideradas as fileiras de pallets de contenção para produtos líquidos, e pallets convencionais para produtos sólidos, quando considerado dimensões padrões dos mesmos e sem contar o empilhamento.

Os corredores de movimentação para empilhadeira foram definidos em 2,5 m. Também foi considerado um espaço mínimo de 30 cm a partir da parede, evitando assim o contato direto com a mesma e a absorção de umidade. mistura de produtos na calha, em caso de vazamentos e/ou derrames. Pictogramas de perigo também foram ilustrados na Planta Baixa, no intuito de chamar a atenção.

As áreas de armazenamento de produtos químicos, laboratórios, áreas de carregamento e descarregamento, postos de abastecimentos e áreas de processamento devem possuir, além dos dispositivos de proteção coletiva, sistemas de proteção contra incêndio de acordo com o previsto no memorial descritos do sistema de incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros e adequado às necessidades da instalação.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

As áreas devem ser cobertas, bem ventiladas, com piso impermeável e sistema de contenção e/ou drenagem e captação de líquidos para o caso de derrames ou vazamentos de produtos. Deve contar com acesso controlado, sinalização de segurança que identifique os riscos do acesso ao local (utilizar pictogramas do GHS e frases de alerta para identificar o perigo relativo). Movimentação de produtos se restringe ao deslocamento de produtos em suas embalagens lacradas, onde não é feito contato direto com o produto. O deslocamento de produtos em embalagens não lacradas caracteriza-se como Uso e Manuseio, devendo-se seguir as determinações descritas nesse manual. Em caso de acidentes, deve-se agir conforme o plano de resposta a emergência do local e a FISPQ do produto, evitando-se à exposição aos riscos relacionados ao contato direto.

Nos locais que armazenem acima de 250 kg de gases inflamáveis, tóxicos ou corrosivos devem ser observados os seguintes requisitos:

- a) Possuir ventilação natural, levando-se em consideração a densidade do produto com relação ao ar;
- b) Estar o recipiente protegido de intempéries;
- c) Estar o recipiente afastado, no mínimo, 50 m de outros gases envasados, se não houver compatibilidade entre os mesmos;
- d) Estar o recipiente afastado, no mínimo, 1,5 m de ralos, caixas de gordura e de esgotos, bem como de galerias subterrâneas e similares, quando possuírem peso específico maior que “1”;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- e) No caso de gases tóxicos ou corrosivos para pessoas, que apresentem valor de CL (concentração letal) 50 igual ou inferior a 5.000 mL/m³ (ppm), devem ser armazenados com afastamento mínimo de 150 m de outras edificações.

Embalagens (incluindo IBCs e embalagens grandes tais como bombona ou tambor) vazias e não limpas que contiveram produtos perigosos devem cumprir as exigências da parte 3 do item 3.5 da Resolução ANTT 5998/2022. Essa garantia deve ser de responsabilidade direta do setor de L&M e Logística Reversa da Petroreconcavo.

É proibida a utilização de contentores, tanques portáteis, IBCs, outras embalagens e sobreembalagens utilizados no transporte de produtos perigosos, para armazenagem, uso ou transporte de outros produtos ou objetos para uso/consumo humano e/ou animal.

7.6.2. ÁREA DE ARMAZENAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS EM TANQUE

A área de armazenagem com tanque deve ser de acesso restrito e estar com as sinalizações de advertência e alerta, bem como dos riscos. Tanques de armazenamento devem ser protegidos e sinalizados de forma a identificar no mínimo o conteúdo, os riscos do produto (inflamabilidade, toxicidade, corrosividade e/ou riscos específicos) e informações para proteção das instalações (por exemplo: “não fumar”, “não portar dispositivo gerador de ignição”, “não portar aparelho celular”, etc). A área de localização dos tanques deve ser protegida de violação ou invasão.

a) Tanque de ácido clorídrico

Deve-se ter cuidado com a incompatibilidade do produto considerando:



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- ✓ Água adicionada diretamente ao produto pode gerar reações perigosas com a emanação de gases. Por isso, para diluir ácido deve adicionar o ácido lentamente na água.
- ✓ Reação violenta com risco de explosão no contato com álcalis concentrados e metais alcalinos, e alcalinos terrosos.
- ✓ Na sua decomposição pode liberar produtos perigosos como: Vapores tóxicos e irritantes como gás hidrogênio, gás cloro, hipocloritos, ácido nítrico, dióxido de manganês, permanganatos, cloritos, cloratos e isocianatos clorados.

O tanque de armazenamento de ácido clorídrico bem como mistura de ácido com água deve estar instalado em área coberta para evitar contato direto com água de chuva.

b) Tanque de petróleo bruto

A área ocupada pelos tanques dispõe de recursos de controle de vazamento de produto. Tais recursos são constituídos por diques que formam uma bacia de contenção e há uma caixa de contenção externa para servir de suporte e para facilitar a retirada do produto vazado por caminhão sugador.

Os tanques possuem identificação do produto contido no mesmo, bem como sinalizações de advertência sobre os perigos.

7.6.3. ARMAZENAMENTO DE CILINDRO DE GÁS SOB PRESSÃO

Os gases comprimidos podem ser classificados como gases liquefeitos (aqueles que podem tornar-se líquidos sob pressão, à temperatura ambiente), não-liquefeitos e gases em solução. Os gases são armazenados em cilindros de paredes metálicas muito grossas,

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

especialmente construídas e testadas para este fim. Eles apresentam riscos especiais.

Todo cilindro de gás comprimido contém uma grande quantidade de energia.

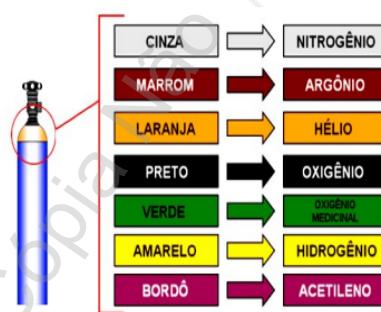
Quando esta energia é aliviada inadequadamente, ela pode provocar sérios acidentes.

Os gases por si só já são perigosos porque podem causar incêndios, podem ser tóxicos e podem ser corrosivos. Esta é a razão pela qual devemos tratar com cuidado todos os gases comprimidos.

É da maior importância que algumas das propriedades dos gases comprimidos, que representam perigos (como inflamabilidade, toxidez, atividade química e efeitos corrosivos) sejam bem conhecidas pelos usuários do gás.

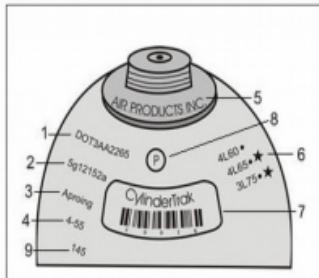
i. Identificação dos cilindros

A identificação dos gases é feita pelo código das cores, segundo ABNT 121276.



As cores referem-se à cor da calota dos cilindros e não do seu corpo. Fonte:Air Products.

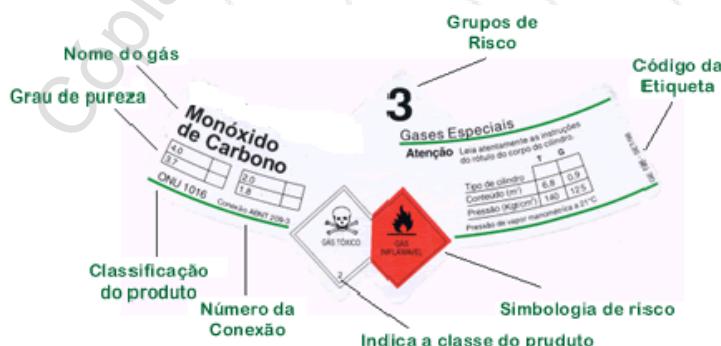
ii. Identificação técnica da calota do cilindro de gás - Calota do cilindro de gases



1	Especificação do cilindro:DOT 3AA 2265(DOT: Departamento de Transporte; 3 AA: Tipo do material do cilindro; 2265:pressão de trabalho em psi)
2	Número de série do cilindro
3	Símbolo de registro do proprietário
4	Data de fabricação (também denominado primeira data de teste hidrostático)
5	Identificação do proprietário
6	Data de validade do teste hidrostático, ou seja, essa data indicada significa que o cilindro não pode ser recarregado após essa data. Porém, a utilização está liberada.
7	Etiquetas de identificação do cilindro.
8	Marca de identificação da empresa que inspecionou o cilindro.

Fonte: Air Products

iii. Rotulagem dos cilindros de gás





Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Dessa forma, se faz necessário alguns cuidados básicos no armazenamento e manuseio desses cilindros, tais como:

c) Armazenagem dos cilindros

- ✓ Os cilindros devem ser identificados e estocados em áreas bem ventiladas e livres de materiais inflamáveis;
- ✓ Os cilindros devem ser acondicionados, separados por tipo de gás;
- ✓ Manter os cilindros com seus capacetes em posição compacta e amarrados com correntes;
- ✓ Separar os cilindros contendo combustíveis, por exemplo, hidrogênio, acetileno, dos cilindros contendo oxidantes, por exemplo, o oxigênio, à distância mínima de oito metros;
- ✓ Manter os cilindros cheios separados dos vazios;
- ✓ Não remover os sinais de identificação dos cilindros (rótulos, adesivos, etiquetas, marcas de fabricação e testes);
- ✓ Não fumar na área de armazenamento;
- ✓ Não permitir o manuseio dos cilindros por pessoal sem prática;
- ✓ Em áreas internas, manter os cilindros longe de fontes de calor e ignição, passagens ou aparelhos de ar-condicionado. Evitar guardá-los no subsolo;
- ✓ Em áreas externas, manter os cilindros em local arejado, coberto e seco, longe de fontes de calor e ignição;
- ✓ Manter equipamentos de segurança próximos da área de estocagem;
- ✓ Manter os cilindros sempre na posição vertical, com suas tampas no lugar e afastados da luz solar direta, onde possam estar sujeitos à ação climática.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

d) Manuseio dos cilindros

O manuseio incorreto de gases comprimidos pode facilmente causar danos extensivos à propriedade, sérios ferimentos e mesmo a morte de pessoas.

Para evitarmos a materialização desses riscos segue algumas medidas a serem adotadas para manuseio seguro:

- ✓ Usar luvas protetoras, calçados de segurança com biqueiras de aço e óculos de segurança;
- ✓ Manter o capacete protetor da válvula atarraxado quando não estiver em operação;
- ✓ Não movimentar um cilindro sem seu capacete;
- ✓ Utilizar carrinhos com correntes que permitam prender os cilindros durante o transporte;
- ✓ Não jogar um cilindro contra outro(s);
- ✓ Não derrubar o cilindro no chão ou permitir que tal ocorra;
- ✓ Não utilizar os cilindros para outros fins que não o de conter gás;
- ✓ Não transferir gás de um cilindro para outro;
- ✓ Não permitir contato da válvula do cilindro com óleo, graxa ou agentes químicos, principalmente se o cilindro contiver oxigênio ou outros gases oxidantes;
- ✓ Não abrir a válvula do cilindro sem antes identificar o gás que contém.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

e) Cuidados na utilização do conteúdo dos cilindros de gás

- ✓ Manter o cilindro acorrentado durante sua utilização;
- ✓ Utilizar regulador automático de pressão compatível com as características físico-químicas do produto;
- ✓ Abrir a válvula devagar até o fim do curso;
- ✓ Não sobre apertar conexões: em caso de persistir o vazamento, é melhor desatarraxar a conexão, limpando as roscas antes do reaperto;
- ✓ Usar equipamento de proteção individual (EPI), como óculos e viseiras;
- ✓ Não aumentar a pressão interna do cilindro por aquecimento;
- ✓ Manter a válvula do cilindro fechada quando não estiver em uso;
- ✓ Manômetros, reguladores e acessórios devem ser adequados e aprovados para os gases colaboradores;
- ✓ Os acessórios não podem ser conectados aos cilindros sem o regulador de pressão apropriado. O uso sem o regulador poderá resultar na quebra do acessório ou explosão.

NOTA⁴:

Para o transporte interno de cilindros deve utilizar carrinhos de mão com correntes que permitam prender os cilindros durante o transporte. Jamais movimentar um cilindro sem seu capacete protetor de válvula.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

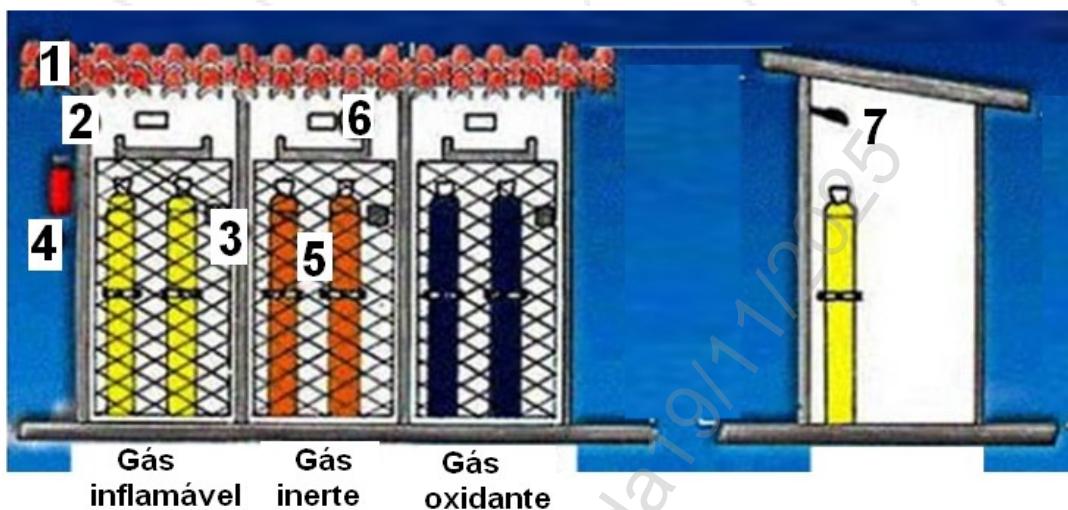


Figura 32 - Ilustração de área de armazenamento de cilindros de gás.

Armazenamento dos Cilindros

1. Cobertura.
2. Separação do ambiente externo.
3. Parede “Corta Fogo”.
4. Extintor de incêndio.
5. Correntes de Fixação.
6. Identificação dos gases e seus riscos.
7. Iluminação à prova de explosão, para gases combustíveis.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

f) Orientações sobre proibições

- ✓ a utilização de equipamentos em que se constate vazamento de gás;
- ✓ submeter equipamentos a pressões superiores àquelas para as quais foram projetados;
- ✓ a utilização de cilindros que não tenham a identificação do gás e a válvula de segurança;
a movimentação dos cilindros sem a utilização dos equipamentos de proteção individual adequados;
- ✓ a submissão dos cilindros a temperaturas extremas;
- ✓ a utilização do oxigênio e do ar comprimido para fins diversos aos que se destinam;
o contato de óleos, graxas, hidrocarbonetos ou materiais orgânicos similares com gases oxidantes;
- ✓ a utilização de cilindros de oxigênio sem a válvula de retenção ou o dispositivo apropriado para impedir o fluxo reverso;
- ✓ a transferência de gases de um cilindro para outro, independentemente da capacidade dos cilindros;
- ✓ o transporte de cilindros soltos, em posição horizontal e sem capacetes.

g) Cilindros de amostra para gás para laboratório

- ✓ O cilindro utilizado para coleta de gás para análise laboratorial é confeccionado em aço inoxidável 304 ou 316L, com capacidade de 300 a 1000 mL, resistente à corrosão e de pressão nominal de trabalho pelo menos 1,5 vezes maior do que

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

as pressões máximas esperadas no processo. O cilindro tem duas válvulas, sendo uma de entrada e outra de saída. Todos os cilindros devem ser testados hidrostaticamente e um certificado válido do teste deve ser emitido e devidamente armazenado.



Figura 33. Tipo de cilindro para coleta de amostra gás.

- ✓ O cilindro deve ter número de série, volume, pressão de trabalho e pressão de teste permanentemente estampados em seu corpo.
- ✓ Mais informações estão presentes no procedimento interno POP-LAB-039.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

7.6.4. ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS PERIGOSOS (CONFORME NBR 12235)

A área de armazenamento de resíduos perigosos/contaminados com produtos químicos deve ser mantida organizada, considerando a classificação dos resíduos e compatibilidade, identificadas/sinalizadas, devendo seguir no mínimo as seguintes diretrizes básicas:

- O acondicionamento de resíduos perigosos, como forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, pode ser realizado em contêineres, tambores, tanques e/ou a granel.
- Os contêineres e/ou tambores devem ser armazenados, preferencialmente, em áreas cobertas, bem ventiladas, e os recipientes são colocados sobre base de concreto ou outro material que impeça a lixiviação e percolação de substâncias para o solo e águas subterrâneas.
- A área deve possuir ainda um sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados para que sejam posteriormente tratados. Os contêineres e/ou tambores devem ser devidamente rotulados de modo a possibilitar uma rápida identificação dos resíduos armazenados.
- No caso de áreas de armazenamento de resíduos inflamáveis, os equipamentos elétricos devem estar de acordo com os requisitos para áreas classificadas.
- Os resíduos reativos, conforme definidos na NBR 10004, quando armazenados em contêineres e/ou tambores, devem ser dispostos pelo menos a 15 m dos limites da propriedade, para seu adequado manuseio.
- A área deve ser de acesso restrito.
- Deve ser mantido registro de movimentação de resíduos, considerando os modelos sugeridos na NBR 12235 (tabelas 2 e 3), quando aplicáveis.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- Os resíduos devem estar identificados, considerando a classificação definida na NBR10004: a) resíduos classe I - Perigosos; b) resíduos classe II – Não perigosos; – resíduos classe II A – Não inertes. – Resíduos classe II B – Inertes, bem como a sua classificação quanto ao grupo a que pertence, conforme NBR 12235.
- Os resíduos gerados de produtos perigosos controlados pelo Exército e Polícia Federal, devem ser segregados e descartados conforme requisitos legais aplicáveis e aqueles constantes no Plano de Gerenciamento de Resíduos – PGR.
- Todos os colaboradores que atuam diretamente no armazenamento, movimentação, manuseio e transporte de resíduos perigosos, devem estar devidamente capacitados e autorizados. Devem também fazer uso dos EPI's devidos, conforme definido no Manual de EPI's.

7.6.5. SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ARMAZENAMENTO

A sinalização do piso do armazém é uma forma de delimitar as áreas de trabalho. É uma medida de segurança que cumpre a função de ajudar os operadores e alertar para os riscos de forma muito visual, clara e óbvia.

Todas as áreas onde pode haver risco para os operadores devem estar sinalizadas, como a localização de substâncias e produtos perigosos. Também são indicadas as saídas de emergência, as áreas onde existem obstáculos e os locais onde se encontram os sistemas de incêndio, para torná-las mais fáceis de localizar.

Os principais objetivos de manter uma sinalização adequada a área de armazenamento de materiais e produtos químicos são:



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- ✓ **Cumprir as normativas.** As normas NBR 15.524-2/2008, NBR 8286:2023 e NBR 7195:2018 da ABNT tratam das cores utilizadas para sinalização, das medidas aplicadas em instalações de armazenagem e obrigam as empresas a sinalizar o piso do armazém.
- ✓ **Aumentar a segurança.** A sinalização constitui uma medida de prevenção de riscos ocupacionais, pois serve de alerta, o que gera uma atenção maior, e a probabilidade de ocorrências indesejadas.
- ✓ **Organizar o espaço.** Delimitar áreas de trabalho ajuda a manter a ordem. É fundamental que o armazém esteja bem-organizado, pois uma boa distribuição influencia positivamente todas as atividades.
- ✓ **Minimizar as viagens.** Como tudo está sinalizado, os operadores sabem para onde ir, o que otimiza o tempo das transferências e, consequentemente, a produtividade.

A sinalização do armazém segue as diretrizes das normas NBR 15.524-2 e NBR 7195 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), sendo assim classificadas:

i. Cores

Cor	Significado	Indicações e detalhes
Vermelho	Sinal de proibição.	Comportamentos perigosos.
	Materiais e equipamentos de combate a incêndio.	Parada obrigatória e evacuação.
Amarelo/Amarelo alaranjado	Sinal de aviso/Perigo - atenção.	Atenção, cuidado/verificação.
Azul	Sinal de obrigação.	Comportamento ou ação específica/Obrigação de usar equipamentos de proteção individual.
Verde	Sinal de salvamento ou de socorro.	Portas, saídas, passagens, equipamentos, kits de primeiro socorros, estações de resgate ou ajuda, instalações.
	Situação de segurança.	Retorno à normalidade.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

ii. Obstáculos e lugares perigosos

Devem manter sinalizadas as passagens inferiores que atravessam as estantes para paletes transversalmente e que facilitam o fluxo dos movimentos, cumprindo a função de saída de emergência. Para esta função, o mais comum é usar listras amarelas e pretas ou listras vermelhas e brancas.



Figura 34 – Sinalização.

iii. Vias de circulação

As rotas de circulação de veículos devem ser claramente identificadas por faixas de cor visível, de preferência branca ou amarela, tendo em consideração a cor do terreno.

Para localizar essas faixas, deve ser considerada a distância de segurança entre os veículos e qualquer objeto que possa estar nas proximidades, incluindo os próprios funcionários.

7.6.6. ARMAZENAMENTO EM CAMPOS E ESTAÇÕES



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

O armazenamento dos produtos químicos utilizados nos campos e estações, devem estar em conformidade com os requisitos de segurança.

A área de armazenamento e manuseio devem ser cobertas, bem ventiladas, com piso impermeável e sistema de contenção e/ou drenagem e captação de líquidos para o caso de derrames ou vazamentos de produtos. Deve contar com acesso controlado, sinalização de segurança que identifique os riscos do acesso ao local (utilizar pictogramas do GHS e frases de alerta para identificar o perigo relativo).

Nas proximidades dos locais de armazenamento, devem ser disponibilizados os kits ambientais para contenção de vazamentos/derramamentos ou outras formas de controle, bem como as informações sobre como agir em caso de emergência.

7.6.7. ARMAZENAMENTO EM ÁREAS DE SONDAS E SERVIÇOS

O armazenamento dos produtos químicos utilizados nas áreas de Sondas & Serviços, devem estar em conformidade com os requisitos de segurança.

A área de armazenamento de produtos químicos deve ser sinalizada com placas que claramente identifiquem o perigo, sejam duráveis e mantenham-se legíveis.

Nas áreas de Sondas & Serviços os produtos químicos devem estar dispostos em paletes com sistema de contenção(caso ocorra vazamentos) e sempre que possível, como garantia a mais, deve ser realizada impermeabilização do solo com manta de PEAD ou material similar para evitar contaminação do solo.

Todas as embalagens de produtos químicos, mesmo fracionadas, devem estar devidamente rotulada/identificada conforme normas técnicas.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO



Figura 35 - Meramente ilustrativa de palet com contenção.

Para manter pequenas quantidades nos locais de uso e produtos combustíveis inflamáveis, devem ser utilizados vasilhames apropriados e anti explosão (Equipado com sistema corta chamas e anti explosões), aprovados pelo INMETRO.



Figura 36 - Meramente ilustrativa de vasilhames a prova de explosão em aço inox.

Quando necessário fracionar o conteúdo de uma embalagem grande em volumes menores adequados ao uso, deve-se ter o cuidado de escolher recipientes adequados, duráveis e compatíveis. Deve ser evitado o uso de recipientes improvisados. Estas embalagens devem ser identificadas com as mesmas informações exigidas para sua embalagem original, e cuidados especiais para seu armazenamento também devem ser tomados.

Os produtos químicos fracionados, independentemente do tipo de embalagem utilizada, deverão possuir rotulagem preventiva, devendo o rótulo explicitar as



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

características perigosas dos produtos na língua pátria e adotar os pictogramas de perigo. As informações a serem inseridas nos rótulos dos produtos fracionados devem estar em acordo com o que está descrito no rótulo original do produto e na respectiva FISPO, ou seja, as embalagens externas devem ser rotuladas, etiquetadas e marcadas de acordo com a correspondente classificação e o tipo de risco. Inserir também a data de validade do produto fracionado.

7.6.8. ARMAZENAMENTO EM LABORATÓRIOS

Os produtos químicos devem ser armazenados em locais adequados e destinados exclusivamente para este fim, permanecendo no laboratório somente a quantidade mínima desejada.

Os locais de armazenamento devem ser amplos, dotados de boa ventilação (sistema de exaustão – capelas/coifas), protegidos contra raios solares, com instalações elétricas a prova de explosões e prateleiras largas e seguras. Podendo ser colocado nos armários disponíveis com bandejas plásticas para contenção e/ou em armários corta-chamas para líquidos inflamáveis, identificados e controlados internamente.

Outras observações importantes:

- Os materiais considerados perigosos devem estar protegidos e identificados em local dotado preferencialmente com fechadura e chaves;
- Os reagentes compatíveis devem ser estocados separados por famílias, com distância de 0,5m a 1m, vê a Tabela 3 – Matriz de Incompatibilidade;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- As vidrarias devem ser armazenadas com segurança em prateleiras ou armários separados e não devem ser estocadas junto a reagentes;
- Todos os produtos químicos devem ser identificados por etiquetas assim que possível com data de fabricação e/ou validade;
- Manter a documentação técnica (FISPQ e/ou Ficha de emergência) dos produtos químicos em fácil acesso;
- Deverá ser feita a verificação constante dos prazos de validade dos produtos e a remoção dos reagentes vencidos;
- Os produtos corrosivos, ácidos e bases devem ficar nas prateleiras baixas, próximas ao chão;
- Os produtos inflamáveis e explosivos deverão ser mantidos separados de produtos oxidantes;
- Não devem ser estocados produtos químicos voláteis em locais em que incida a luz solar direta;
- A tabela de classes de incompatibilidade das substâncias deve ser consultada a fim de se evitar o armazenamento, lado a lado, de reagentes incompatíveis.
- Todos os resíduos devem ser colocados em recipientes próprios, fechados e devidamente identificados, inclusive com etiqueta de segurança;
- Os produtos controlados pelo Exército, ácido nítrico e trietanolamina (vide item 7.10), devem ser armazenados em armário separado dos demais produtos químicos, identificados, protegido com cadeado e monitorado via câmeras pelo time de Segurança Patrimonial.

Os extintores de combate a incêndios devem ser devidamente sinalizados, bem como mantas antifogo e recipientes com areia. A utilização de cada tipo de extintor depende



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

do tipo de incêndio. Existem quatro classes de fogos – A, B, C e D – com características diferentes, logo com formas de extinção diferentes, e dependendo da classe de fogo é necessário um extintor específico conforme a NR-23.

Lava-olhos e chuveiros são equipamentos projetados para livrar os olhos de contaminantes. Chuveiros de segurança e lava-olhos, por serem equipamentos de emergência, devem ser mantidos de forma a estarem preparados para uso imediato a qualquer instante. Requer um espaço livre de 1m².

Os equipamentos de proteção individuais normalmente usados em ambiente laboratorial são: luvas de proteção (térmica, de látex e PVC), máscaras de proteção respiratória (semifaciais com e sem filtros, dependendo para qual uso pó ou gases), óculos de proteção, protetor auricular (tipo concha e plug), jalecos/macacão (não recomendado tecidos sintéticos devido a inflamabilidade, devem ser compridos), calça comprida e sapatos/botina fechados.

7.7. MANUSEIO E USO DE PRODUTOS QUÍMICOS NAS ÁREAS

7.7.1. MANUSEIO E USO

Os acidentes com produtos químicos podem ocorrer ao longo de toda a cadeia produtiva desses compostos, desde a extração, produção, armazenamento, transferência, transporte, utilização e destinação final.

A fase de manuseio e uso dos produtos é a que apresenta o maior risco associado, pois há maior exposição física do colaborador, e suas interações com o ambiente em que o manuseio e uso estão sendo realizados.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Neste sentido, vale destacar que os produtos químicos são divididos em dois grupos:

- Perigosos;
- Não perigosos, embora mesmo produtos químicos não perigosos podem causar contaminação ao meio ambiente e riscos à saúde humana.

O manuseio seguro de produtos químicos depende de um conjunto de ações voltadas à prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades e só deve ser realizado por colaboradores devidamente capacitados e o uso deve ser controlado pelo responsável da área.

Antes de manusear e fazer uso dos produtos químicos os colaboradores devem ter ciência:

- ✓ Das orientações quanto ao controle dos riscos envolvidos no uso e manuseio dos produtos químicos;
- ✓ Cuidados especiais devem ser tomados durante o uso, de maneira a não danificar os recipientes/embalagens, evitar vazamentos e/ou derramamentos e controlar as exposições ocupacionais;
- ✓ Conhecer a FISPQ e a rotulagem do produto;
- ✓ Identificar os mecanismos de contenção a serem utilizados em caso de vazamentos e/ou derramamentos ou outro cenário de emergência;
- ✓ No caso de preparo de soluções ou misturas, devem-se adotar as características do produto de maior perigo para a confecção do rótulo. Esse preparo deve ser realizado por colaboradores treinados e experientes nesse ramo.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Na área de sondas (campos) os produtos químicos para uso diário, ficam armazenados em uma sala em prateleiras. Os colaboradores devem ter cuidado e atenção para garantir a manutenção da identificação dos produtos e o seu armazenamento, considerando a Matriz de Incompatibilidade (Tabela 3).

No momento do uso, deve fazer uso dos EPIs básicos e aqueles específicos definidos na FISPQ. Deve ter cuidado no manuseio em local com contenção e com uso de manta para proteção do solo.

Os produtos fracionados devem ser mantidos devidamente com embalagens fechadas e rotulagem mantida.

O retorno dos produtos fracionados devem ser realizada em transporte adequado, e devidamente acondicionados, conforme diretrizes da ANTT para transporte de produtos químicos perigosos (ver item 7.5.1, desse manual).

Para a utilização de produtos ou resíduos químicos, os dados de segurança, etiquetas, rótulos e fichas de segurança, devem estar na língua portuguesa (nacional), corroborando para que os produtos químicos importados vejam com as informações traduzidas.

7.8. SEGURANÇA NO MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS EM LABORATÓRIO

Em um laboratório químico é necessário que se adotem algumas medidas de precauções para as operações a serem realizadas.

Para o manuseio de produtos químicos em laboratório deve-se levar em consideração algumas diretrizes específicas para evitar ocorrências de acidentes, tais como:



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- ✓ Não se deve fumar, manter e/ou ingerir alimentos ou bebidas nos laboratórios, sob o risco de contaminação e da distração;
- ✓ Deve-se lavar muito bem as mãos antes e após qualquer atividade laboratorial.
- ✓ Utilize os EPIs (Equipamentos de proteção individual) e EPCs (Equipamentos de proteção coletiva) adequados para cada atividade;
- ✓ Os cabelos compridos devem ser mantidos sempre presos, para evitar que prendam em materiais ou equipamentos, ou até mesmo, que sejam atingidos por produtos químicos ou fogo;
- ✓ Proibido o uso de adornos pessoais, como brincos, pulseiras, anéis e colares, pois, além do risco de ficarem presos a algum equipamento;
- ✓ Todos os produtos químicos devem estar devidamente rotulados;
- ✓ Os produtos químicos dever ser manuseados e armazenados conforme descrição na FISPQ - Ficha de Inspeção e Segurança de Produtos Químicos;
- ✓ Devem ser mantidas no laboratório as FISPQs (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos) de todos os produtos manuseados;
- ✓ Ao utilizar o bico de Bunsen, verifique a validade das mangueiras e, para evitar incêndios, certifique-se de que foram afastados todos os materiais e produtos químicos inflamáveis;
- ✓ Não acumule materiais, que não estejam em uso sobre bancadas. Um ambiente de trabalho bem organizado evita acidentes;
- ✓ Não pipetar, principalmente, líquidos caustico ou venenosos com a boca. Use os aparelhos apropriados;
- ✓ Procurar conhecer a localização do chuveiro de emergência e do lava-olhos e saiba como usá-lo corretamente;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- ✓ Ao se aquecerem substâncias voláteis e inflamáveis no laboratório, deve-se sempre levar em conta o perigo de incêndio;
- ✓ Nunca aqueça solventes voláteis em chapas de aquecimento (éter, CO₂, etc). Ao aquecer solventes como etanol ou metanol em chapas, use um sistema munido de condensador. Aquecimento direto com chamas sobre a tela de amianto são recomendados para líquidos não inflamáveis como água, etc);
- ✓ Para manuseio de produtos químicos, se faz necessário o uso dos EPIs básicos como: luvas de borracha, óculos de proteção contra respingos, calçado de segurança, respirador com cartuchos químicos e avental. De acordo com o produto, deve-se levar em consideração a obrigatoriedade do uso de outros EPI's específicos conforme definido na FISPQ, como roupas impermeáveis, touca de proteção, luvas específicas e proteção respiratória;
- ✓ O uso da capela é essencial, como medida de proteção coletiva;
- ✓ Os materiais de vidro devem ser utilizados com cuidado, pois se rompem facilmente e quando isso ocorrer devem ser trocados imediatamente;
- ✓ Deverá haver cuidado especial ao trabalhar com sistemas sob vácuo ou pressão;
- ✓ Ao realizar misturas exotérmicas em água (ácidos e álcalis concentrados), nunca deverá ser adicionada água ao produto químico, mas sim o inverso e lentamente;
- ✓ Materiais perfurocortantes devem ser descartados em recipientes adequados (caixas coletoras);
- ✓ O armazenamento dos produtos químicos deve ser feito de acordo com as diretrizes definidas no item específico, considerando a matriz de incompatibilidade.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

7.9. SEGURANÇA COM PRODUTOS QUÍMICOS FRACIONADOS

O manuseio dos produtos deverá ser feito de forma cautelosa e segura (tendo atenção a FISPO e Ficha de Emergência), visando evitar quaisquer derrames ou outros incidentes.

O uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) é de suma importância e exigido pela FISPO do produto.

Os funcionários que trabalham diretamente com produtos químicos deverão estar treinados e familiarizados com as propriedades e riscos de cada um destes produtos. E o manuseio deve ser de forma limpa e segura, de modo a evitar contaminação ao meio ambiente e incidentes e/ou acidentes com o colaborador.

Derrames de produtos químicos devem ser imediatamente limpos, se necessário, isolados, diluídos, neutralizados e dispostos conforme a FISPO.

Produtos químicos não usados em sua totalidade ou ditos fracionados, faz necessário checar a integridade física do produto e sua embalagem. Caso haja necessidade de troca de embalagem, é recomendável o uso de big bags para produtos sólidos e bombonas plásticas para líquidos.

Produtos manipulados na planta de fluidos e de ácido nas dependências fixas do grupo Petroreconcavo são controlados pela equipe de produção do setor de Serviços. Embalagens vazias e usadas são segregadas em áreas de descarte e identificadas através de caixas coletoras. Embalagens fracionadas são mantidas a sua integridade, identificadas e contabilizadas para próximas produções.

O mesmo tratamento explicado no parágrafo anterior segue para produção em sondas. Porém produtos não consumidos totalmente, são enviados novamente para a área de armazenamento sob responsabilidade do setor Logística e Materiais. Esse setor recebe



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

os produtos químicos, verificam a integridade da embalagem e do produto: em condições de uso são identificados e controlados, e os desvios por rompimento de embalagem e/ou contaminação do produto químico são registrados para tratamento de troca de embalagem e/ou descarte do produto, respectivamente.

Produtos químicos dosados nas estações e poços são de responsabilidade do setor de Serviços e de Operação das Estações e Poços.

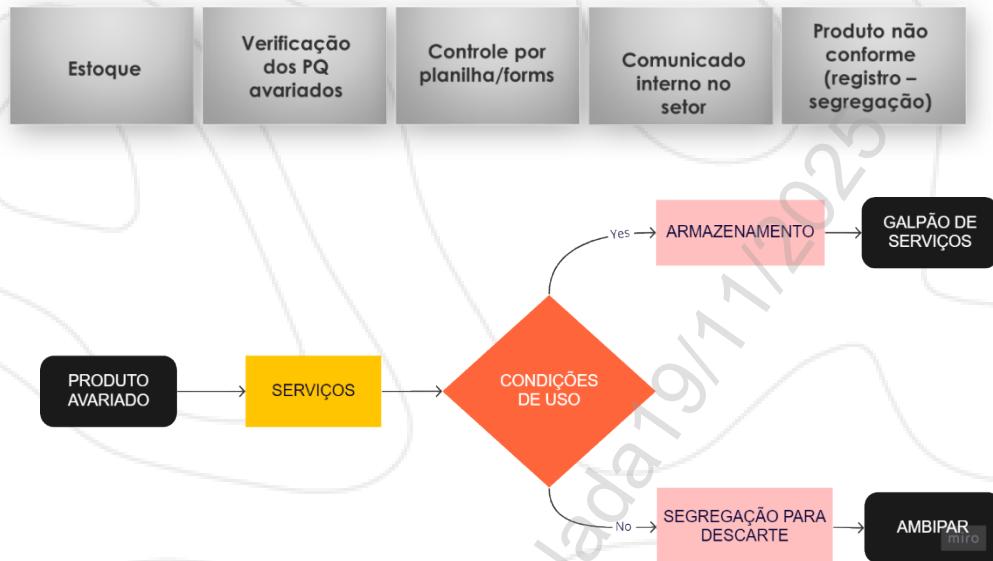
7.9.1. CONTROLE DE PRODUTOS QUÍMICOS DE RETORNO DE CAMPO/SONDAS (SERVIÇOS)

Os produtos químicos não consumidos totalmente e considerados avariados (embalagem rompida, aspecto do produto alterada e/ou similar) que foram utilizados nas atividades de Serviços são enviados para a área de armazenamento sob responsabilidade do setor Serviços. Esse setor recebe os produtos químicos, verificam a integridade da embalagem e do produto: em condições de uso são identificados e controlados, e os desvios como contaminação e/ou alteração do aspecto que afirme o não uso do mesmo são registrados para tratamento de troca de embalagem e/ou segregação para descarte do produto, respectivamente.

Todos os produtos químicos que não foram utilizados na sua totalidade pelas áreas de sondas/serviços, devem retornar para a área de logística para armazenamento adequado.

A seguir, fluxos da sistemática de inspeção de produtos retornados de campo/sondas:

	Manual de Gestão Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos	Código: MGE-SMS-001
Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO		Data da Implantação: 02/08/2023
Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO		Nº da Revisão: 02



7.10. GESTÃO DE VALIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS

7.10.1. VALIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS

Os produtos químicos recebidos em nosso setor de Logística e Materiais além de apresentar a FISPQ, Ficha de emergência e o laudo/certificado de análise devem estar dentro da validade. O controle da data de fabricação e validade é de competência do setor de Logística e Materiais.

Produtos químicos ditos fora de validade deverão ser registrados, evidenciados e segregados para descarte em empresas especializadas para esse fim. Pode existir a



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

possibilidade de possível revalidação desses produtos (vide item 7.10.3), mas deverá passar pela avaliação do Químico responsável do grupo Petroreconcavo.

7.10.2. CONTROLE DE PRODUTOS QUÍMICOS

O registro e controle de produtos químicos do grupo Petroreconcavo (Reconcavo e Potiguar) usam ferramentas através de software para melhor rastreabilidade, segurança de informação e melhoria contínua do processo do que tange gestão de produtos. Dentre eles, a Petrodigital realiza o controle das FIS PQs e das Fichas de Emergência para também melhor acesso nas versões WEB e App.

7.10.3. REVALIDAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

A comunicação de produtos vencidos existentes deve ser feita periodicamente (no mínimo mensal) via e-mail pelo setor responsável pela gestão de químicos da Companhia. Essa informação é enviada diretamente para os gestores:

- Operação
- Laboratório
- SSMS
- Serviços
- Fiscal.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Essa informação se faz importante para os produtos que irão vencer até 90 (noventa) dias. Cabe ao setor de Logística e Materiais, a responsabilidade de supervisão dessa atividade.

O setor de Serviços (Químicos) irá avaliar a possibilidade ou não de revalidação do produto químico em conjunto com o responsável técnico da Companhia em fazer essa análise (Eng Químico). Caso haja possibilidade do processo de revalidação, dependerá dos testes laboratoriais necessários e se é possível avaliar internamente no laboratório de Qualidade e Desenvolvimento- Q&D. O número de produtos enviados para avaliação laboratorial dependerá dos testes aplicados e do volume/programação de trabalho do Laboratório.

A quantidade necessária para testes de revalidação de produtos é 200-250mL de amostra para líquidos e 150-200g de amostra para sólidos. No rótulo/etiqueta da amostra do produto deve ter as seguintes informações: nome do fornecedor, nome do produto, lote, data de fabricação e data de validade.

O envio da amostra deverá ser destinado para o laboratório de Qualidade e Desenvolvimento juntamente com o laudo/certificado de análise da empresa fornecedora do produto. É possível que a Alta Direção/Gerência não queira assumir o custo de revalidação de alguns produtos e opte por descartá-los sem que tenha passado pelo processo de revalidação. Para estes, deve-se manter os registros da respectiva decisão.

A revalidação de produtos é feita através do procedimento POP-QUI-019, o qual deve ser mantido arquivado e controlado pela área de químicos, por período mínimo de 05 anos.

	Manual de Gestão Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos	Código: MGE-SMS-001 Data da Implantação: 02/08/2023 Nº da Revisão: 02
Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO		
Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO		

Os testes laboratoriais típicos para qualquer avaliação de amostra de produto químico são aspecto ou aparência, cor, pH (para amostra líquida), densidade (para amostra líquida), umidade (para amostra sólida) e/ou funcional.

Após avaliação em laboratório, é gerado Lab Report, que é registrado na rede. Os resultados adquiridos e revalidados são reportados no laudo/certificado de análise do produto do grupo Petroreconcavo e informado também o código de rastreabilidade (ordem de serviço presente no Lab Report).

Para produto aprovado, a nova data de validade do produto testado é de 06 meses a 12 meses contados a partir da data do teste de revalidação. Essa informação deve ser inserida no novo rótulo/etiqueta do produto avaliado. O resultado do teste laboratorial deve estar presente no relatório Lab Report bem como no laudo/certificado de análise que é informado ao gestor do setor de Logística e Materiais via e-mail.

Para produto reprovado, é gerado um relatório Lab Report e informado internamente as partes interessadas via e-mail e alertado sobre a segregação para descarte.

7.10.4. ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS PERIGOSOS

Os produtos não revalidados internamente após expirar validade do fornecedor, devem ser controlados e segregados em local adequado e devidamente sinalizado, para posterior destinação final ambientalmente correta. A área usuária do produto químico a ser descartado, deve acionar o setor de logística para o transporte do mesmo para o armazenamento temporário na “baia de resíduos perigosos”.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

O responsável de Meio Ambiente do Ativo, com suporte do Corporativo (quando aplicável), deve providenciar a atualização do inventário de resíduos e a sua destinação adequada.

7.11. DESTINAÇÃO FINAL DE PRODUTOS QUÍMICOS E RESÍDUOS PERIGOSO

Nas áreas de armazenamento e manuseio de produtos químicos, bem como de geração de resíduos perigosos, são disponibilizados contentores para armazenamento temporário (quando aplicável, principalmente em sondas, áreas de manutenção dos campos e estações), e nas estações e nos galpões de armazenamento de químicos, estão disponíveis “baias” a fim de fazer a segregação dos resíduos considerando a sua classificação para que posteriormente seja realizado o transporte para sua destinação final, de acordo com os requisitos legais ambientais e de segurança aplicáveis:

- As embalagens dos resíduos devem estar devidamente rotuladas para que seja possível a identificação dos perigos;
- Mantenha sempre as tampas nos recipientes para se evitar vazamentos;
- Armazene todos os materiais adequadamente, separe as incompatibilidades, armazene em áreas ventiladas, secas e frescas;
- Mantenha as áreas de armazenamento livres de materiais acumulados, que causam tropeços, incêndios ou explosões, ou que podem contribuir para o aparecimento de ratos e outras pragas;
- Deve existir um controle de todos os resíduos armazenados a fim de facilitar o seu descarte.

Para maiores informações sobre a gestão de resíduos, deve ser verificado no Plano / Programa de Gerenciamento de Resíduos – PGR, da Companhia.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

7.12. GESTÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS CONTROLADOS PELO EXÉRCITO E PELA POLÍCIA FEDERAL

Para que a Petroreconcavo esteja em conformidade com os requisitos legais, é imprescindível que as diretrizes definidas através das Portarias abaixo relacionadas sejam atendidas integralmente, no que for aplicável ao negócio:

- Portaria COLOG nº118/2019 – Dispõe sobre a lista de produtos controlados pelo Exército.
 - Portaria MJSP nº204/2022 – Estabelece procedimentos para o controle e a fiscalização de produtos químicos e define os produtos químicos sujeitos a controle da Polícia Federal.
- a) Para efetividade dessas diretrizes se faz necessário que:
- ✓ As áreas de Logística & Materiais, Almoxarifado e as áreas de uso de produtos químicos controlados pelo Exército e/ou Polícia Federal garantam que todos os produtos estejam identificados como:
 - **Produto controlado pela Polícia Federal**
 - **Produto controlado pelo Exército**
- b) As notas fiscais e outros documentos equivalentes deverão conter no mínimo:
- Nome
 - Classificação fiscal
 - A quantidade
 - O valor do produto químico



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- Identificação do adquirinte

- a) Manter os arquivos, pelo prazo de no mínimo 05(cinco) anos, para fins de apresentação à Polícia Federal,dos seguintes documentos mínimos: **mapas de controle, notas fiscais, manifestos e outros documentos fiscais.**
- b) Em caso de furto, roubo ou extravio do produto químico, deverá ser registrado ocorrência em unidade policial e comunicar a Polícia Federal ou Exército no prazo máximo de 48 horas do fato. No caso de comunicado a Polícia Federal, deverá ser feito mediante preenchimento do Anexo VI da Portaria MJSP Nº 204/2022.

- c) Diretrizes sobre a destruição de Produtos Químicos Controlados:

- Para definir o método adequado de destruição para cada produto químico controlado, existente na PetroReconcavo, devem ser consideradas as normas da ABNT, bem como pelos órgãos de controle ambiental e de saúde
- A Polícia Federal deverá ser comunicada formalmente, através do preenchimento do Anexo V, constante na Portaria MJSP Nº 204/2022, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, informando local onde será feita a destruição ou a destinação. A polícia Federal pode indicar um representante para fiscalização do processo de destinação final.
- Em caso de situação de risco grave e iminente à saúde pública, ao meio ambiente ou às instalações prediais, os produtos químicos poderão ser destruídos ou ter destinação imediata, devendo tal fato ser comunicado



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

e justificado à Polícia Federal, no prazo máximo de 48(quarenta e oito) horas, através do Anexo V, constante na Portaria MJSP Nº 204/2022.

- d) Garantir que o transporte do fornecedor para a PetroReconcavo e da PetroReconcavo para destruição/destinação final, seja realizado por empresa habilitada pela Polícia Federal, cabendo-lhe o preenchimento dos respectivos mapas de controle.
- e) Diretrizes sobre Mapas de Controle:
 - Deve ser garantido o fornecimento de todas as informações à Polícia Federal referentes às atividades praticadas com produtos químicos no mês anterior, por meio dos respectivos mapas de controle constantes no Anexo IV, constante na Portaria MJSP Nº 204/2022.
 - Os mapas de controle devem ser encaminhados à Polícia Federal até o décimo quinto dia (15º) do mês subsequente.
 - Deverá conter no mapa as seguintes informações:
 - I - Fabricação e produção: especificações e quantidades produzidas e fabricadas de produtos químicos controlados;
 - II - Utilização: especificações, quantidades e procedência dos produtos químicos controlados utilizados;
 - III - comercialização, compra, venda, aquisição, permuta, empréstimo, cessão, doação, importação, exportação, reexportação, transferência, remessa e distribuição: especificações, quantidades, procedência e destino dos produtos químicos controlados comercializados, adquiridos, vendidos, permutados, emprestados, cedidos, doados,



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

importados, exportados, reexportados, transferidos, remetidos, distribuídos e transportados;

IV - Transformação: especificações, quantidades e procedência dos produtos químicos controlados que sofreram transformação química, assim como as especificações e quantidades dos produtos químicos controlados obtidos no processo;

V - Armazenamento: especificações, quantidades, procedência e destino dos produtos químicos controlados armazenados; VI - transporte: especificações, quantidades, procedência e destino dos produtos químicos controlados transportados; e

VII - reaproveitamento: especificações, quantidades e procedência dos produtos químicos reciclados ou reaproveitados, incluindo resíduos ou rejeitos industriais e, quando for o caso, especificações e quantidades dos produtos químicos controlados obtidos no processo.

Os dados referentes a roubo, furto, extravio e demais perdas ou referentes à devolução de produtos químicos controlados, total ou parcial, deverão ser informados nos campos próprios constantes dos mapas de controle pertinentes, com as respectivas observações.

A PetroReconcavo possui licenças para os seguintes produtos químicos controlados pela Polícia Federal, através do CERTIFICADO DE LICENÇA DE FUNCIONAMENTO – CLF:



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

NCM / Produto

2914.11.00 / ACETONA

2915.21.00 / ÁCIDO ACÉTICO

2810.00.10 / ÁCIDO BÓRICO

2806.10.10; 2806.10.20 / ÁCIDO CLORÍDRICO

2807.00.10; 2807.00.20 / ÁCIDO SULFÚRICO

2903.13.00 / CLOROFÓRMIO

Atividades

Comercialização, Utilização para Consumo, Armazenagem, Transporte

Utilização para Consumo, Armazenagem

Utilização para Consumo

Comercialização, Utilização para Consumo, Armazenagem, Transporte

Utilização para Consumo, Armazenagem

Comercialização, Utilização para Consumo, Armazenagem, Transporte

2841.50.12 / CROMATO DE POTÁSSIO

Utilização para Consumo, Armazenagem

NOTA⁵:

Produtos químicos controlados pela Polícia Federal, presente no CLF, varia das unidades da PetroReconcavo, ou seja, na Unidade da Potiguar – Filial 04 consta acetona, ácido bórico, ácido clorídrico, ácido sulfúrico, clorofórmio, cromato de potássio e tolueno; Filial 06 e 07 constam apenas ácido bórico e ácido clorídrico; na Unidade de SPE Tieta apenas consta ácido bórico e ácido clorídrico.

Para os produtos controlados pelo Exército, a PetroReconcavo/Potiguar/SPE Tieta tem Certificado de Registro para os seguintes produtos:

RELAÇÃO DE PRODUTOS CONTROLADOS

Nº ORD.	GRUPO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QTD MAX	UND. MDD	ATIVIDADE
07.2.0610	GQ	TRIETANOLAMINA (TRI(2-HIDROXIETIL) AMINA)	1	L	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (PRÓPRIO) - ARMAZENAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS
07.2.0610	GQ	TRIETANOLAMINA (TRI(2-HIDROXIETIL) AMINA)	1	L	UTILIZAÇÃO - PESQUISA COM PRODUTO QUÍMICO
07.3.0010	QM	ÁCIDO NÍTRICO	1	L	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (PRÓPRIO) - ARMAZENAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS
07.3.0010	QM	ÁCIDO NÍTRICO	1	L	UTILIZAÇÃO - PESQUISA COM PRODUTO QUÍMICO



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Sendo que não há armazenamento de explosivos na companhia, porque é contratada empresa terceirizada que possui também CR, conforme COLOG 118/19. Os produtos químicos listados na relação acima, são usados nas atividades do laboratório, e seu controle e plano é de responsabilidade do setor de Qualidade e Regulação da Petroreconcavo.

7.13. DIRETRIZES DE EMERGÊNCIA NO ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E MANUSEIO

As diretrizes para esse tema de Emergência, contidas nesse manual, são básicas, maiores detalhes envolvendo cada cenário, estão disponíveis no Plano de Resposta a Emergência de cada Ativo:

PLA-SSMS-01 Plano de Resposta a Emergência – Ativo Bahia

PLA-SSMS-003 Plano de Resposta a Emergência – Ativo Potiguar

Quando se trata de cenários de emergência envolvendo produtos químicos ou resíduos perigosos podemos destar os seguintes:

- Vazamento;
- Incêndio;
- Explosão;
- Intoxicação;
- Contaminação ambiental;
- Intoxicação accidental.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

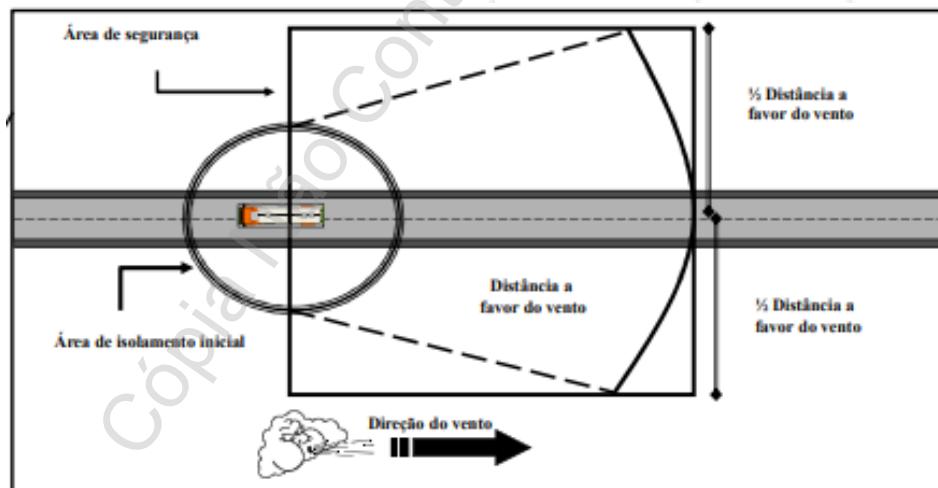
Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

O passo a passo para cada cenário, está descrito no Plano de Resposta a Emergência de cada Ativo.

Todos os colaboradores diretos e terceiros, devem estar cientes das diretrizes para as situações de emergência.

Alguns pontos de atenção quando da ocorrência de uma emergência:

- I. Todos os colaboradores capacitados e autorizados a atuarem em situações de emergência, devem fazer uso de EPI's específicos (brigadistas), destinados a esse fim.
- II. Isolar e sinalizar a área;
- III. Sinalizar o local da ocorrência;



- IV. Eliminar ou manter afastadas todas as fontes de ignição;
- V. Caso identifique algum princípio de incêndio, deve efetuar o combate conforme orientações recebidas em treinamento, caso não se sinta apto, acionar imediatamente a brigada;

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

VI. O fluxo de comunicação de Incidentes está definido no AN-GEST10-001 – COMUNICAÇÃO DE INCIDENTES;

VII. Fazer a comunicação imediata com o CCOS através do 0800, que pode ser acessado via WhatsApp:

0800 071 8027



VIII. Pode acionar a equipe através do rádio de comunicação.



7.13.1. CONHECENDO AS ZONAS NUM CENÁRIO DE EMERGÊNCIA

a) Objetivos do estabelecimento das zonas de trabalho em cenários acidentais:

Toda área de acidente com produto perigoso deverá estar sob rigoroso controle. O método utilizado para prevenir ou reduzir a migração dos contaminantes é a limitação da cena de emergência em zonas de trabalho.

O emprego de um sistema de quatro zonas, pontos de acesso e procedimentos de descontaminação, fornecerá uma razoável segurança contra o deslocamento de agentes perigosos para fora da zona contaminada ou área de risco.

As zonas de trabalho devem ser delimitadas no local com fitas coloridas e, se possível, também mapeadas. A dimensão das zonas e os pontos de controle de acesso devem ser do conhecimento de todos os envolvidos na operação.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- Zona 1: Zona de Exclusão – Quente.
- Zona 2: Zona de Redução de Contaminação – Morna.
- Zona 3: Zona de Suporte – Fria.

Zona Quente: Área diretamente afetada pelo produto. Localizada na parte central do acidente, é o local onde os contaminantes estão ou poderão surgir. A zona de exclusão é delimitada pela chamada linha quente.

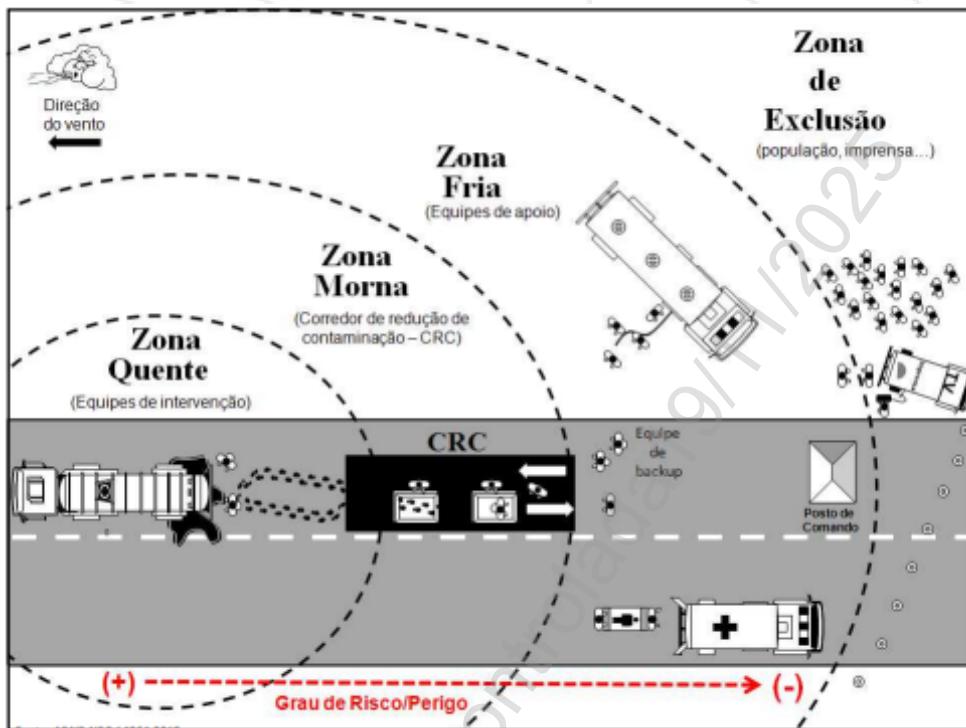
Zona Morna: É a região que fica posicionada na área de transição entre as áreas contaminadas e as áreas limpas. Esta zona é delimitada pelo chamado corredor de redução da contaminação (CRC). Toda saída da zona de exclusão deverá ser realizada por esse corredor.

Zona Fria: Localizada na parte mais externa da área é considerada não contaminada. O posto de comando da operação e todo o apoio logístico ficam nessa área.

Zona de Exclusão: Área na qual devem permanecer as pessoas não envolvidas na resposta a emergencial.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

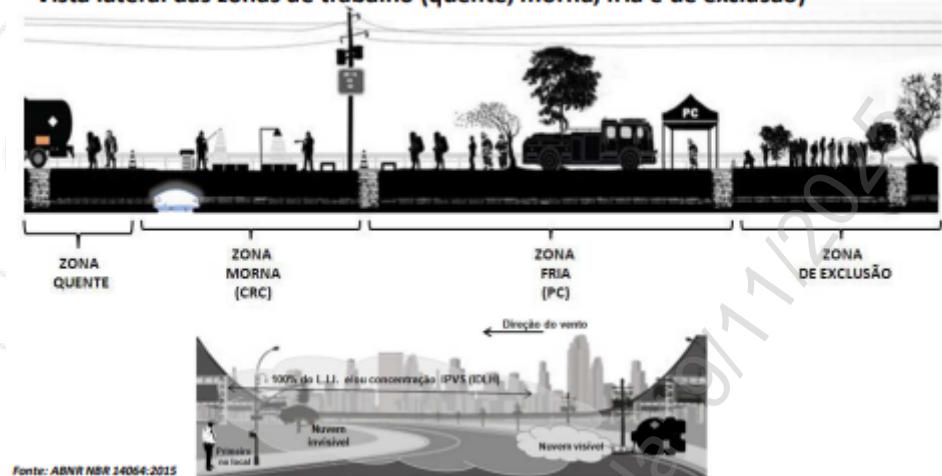


As definições e sinalizações das zonas de trabalho, são de responsabilidade da equipe da brigada, que em conjunto, devem com os especialistas irão implementar sempre que aplicável, a fim de garantir a segurança e saúde daqueles que estão envolvidos direta ou indiretamente na contenção do cenário.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

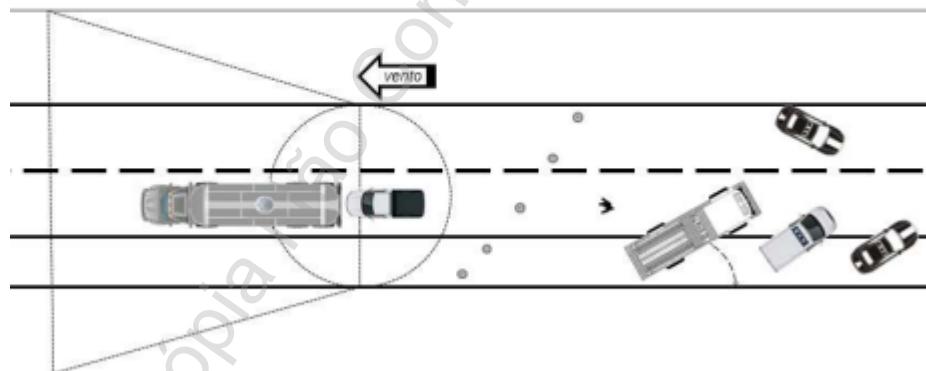
Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Vista lateral das zonas de trabalho (quente, morna, fria e de exclusão)



Fonte: ABNT NBR 14064:2015

POSICIONAMENTO DE VIATURAS



Fonte: ABNT – NBR 14064/2015

Maiores detalhes sobre os procedimentos de emergência, constam no Anexo 5 do PLA-SSMS-001 - Plano de Resposta a Emergência - Ativo Bahia e PLA-SSMS-003 - Plano de Respostas a Emergências – Ativo Potiguar.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

7.14. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

7.14.1. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

Em toda edificação ou área de risco que se produza, manipule ou armazene produtos perigosos, deve ser prevista guarita ou central de monitoramento das atividades. As guaritas ou centrais de monitoramento devem ser instaladas em local seguro, afastadas dos locais de risco, de onde as ações de controle de emergências ambientais devem ser coordenadas. Nas guaritas ou centrais de monitoramento deve haver, no mínimo, quatro conjuntos de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados para o atendimento de emergência, com base nas informações fornecidas pelas Fichas de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ).

As especificações dos EPI's de proteção química, estão disponíveis no Manual de EPI, disponível no softexpert.

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) que devem estar disponíveis são:

- a) Máscaras faciais que proporcionem proteção completa para o rosto com filtros específicos que atendam ao risco de cada tipo de produto perigoso ou equipamentos de respiração autônoma para trabalhos em locais e condições em que não se apliquem o uso da máscara com cartuchos filtrantes;
- b) Capacetes de segurança;
- c) Botas de proteção química em PVC;
- d) Luvas de cano longo em PVC (Bota confeccionada com liga especial de PVC e Poliuretano de alto peso molecular que cria um composto com grande resistência a muitos produtos químicos perigosos);

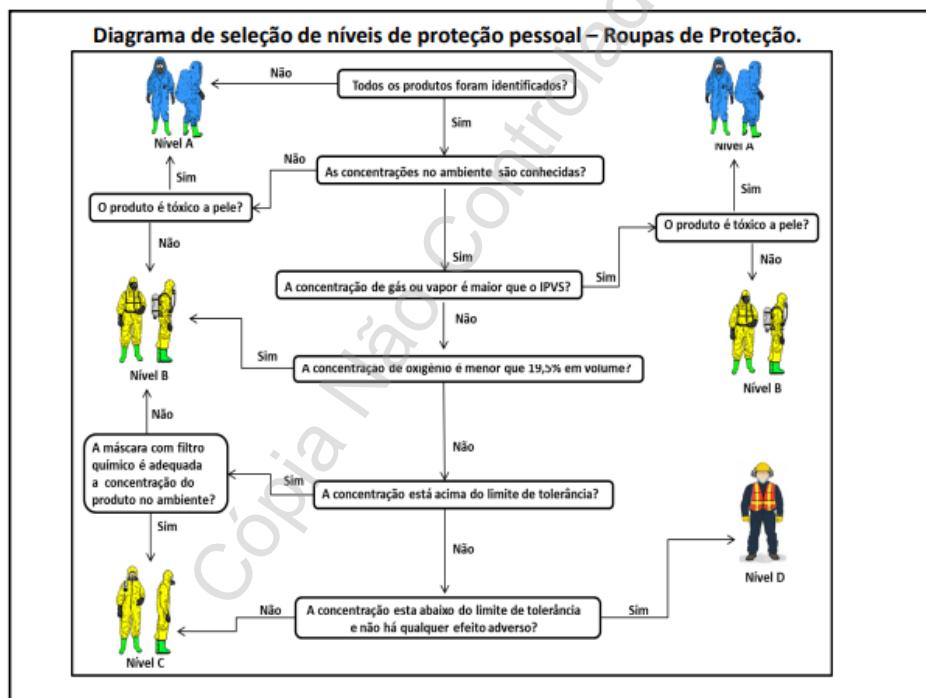
Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- e) Roupa de proteção química (nível A, B, C e D) para atendimento de emergência, de acordo com o produto envolvido e o nível de proteção requerido (ver diagrama abaixo).

Quanto ao Nível de Proteção Química

Os equipamentos destinados a proteger o corpo humano do contato com produtos químicos foram divididos pelos americanos (NFPA 471), em quatro níveis de acordo com o grau de proteção necessário, conforme classificação abaixo:





Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

NÍVEL A	VESTIMENTAS TOTALMENTE ENCAPSULADAS, DESTINADAS À PROTEÇÃO CONTRA GASES. USO DE P. A.
NÍVEL B	VESTIMENTAS NÃO ENCAPSULADAS, DESTINADAS À PROTEÇÃO CONTRA LÍQUIDOS (ALTO CONTATO). USO DE P. A.
NÍVEL C	PROTEÇÃO CONTRA PARTÍCULAS SÓLIDAS E RESPINGOS DE PRODUTOS LÍQUIDOS. USO DE FILTROS QUÍMICOS.
NÍVEL D	PROTEÇÃO PARCIAL CONTRA PARTÍCULAS SÓLIDAS OU RESPINGOS. SEM PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA.

Nível A de Proteção

É solicitado quando ocorre o grau máximo possível de exposição do colaborador a materiais tóxicos. Assim, é necessária a proteção total para a pele, para as vias respiratórias e para os olhos.

É composto de:

- aparelho autônomo de respiração com pressão positiva ou linha de ar mandado,
- roupa de encapsulamento completo,
- luvas internas e externas,
- botas resistentes a produtos químicos,
- capacete interno à roupa
- e rádio comunicador.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Quando Utilizar o nível A de proteção

- Após mensurar, ou potencialmente analisar, uma alta concentração atmosférica de vapores, gases ou partículas;
- Em locais de trabalho ou trabalhos envolvendo um alto risco potencial para derramamentos, imersão ou exposição a vapores, gases ou partículas de materiais, que sejam extremamente danosos à pele ou que possam ser absorvidas por ela;
- No contato ou suspeita de contato com substâncias que provoquem um alto grau de lesão à pele;
- Em operações que devam ser executadas em locais confinados e/ou pouco ventilados onde exista a presença de materiais tóxicos.

Aplicações e indicações

Proteção em operações em que exista risco de ataques terroristas, acidentes químicos e/ou biológicos, limpeza industrial, fabricação de produtos químicos e na indústria petroquímica.

As vestimentas de proteção nível A devem ser utilizadas de acordo com a NFPA, quando:

- a situação exigir alto grau de proteção respiratório e à pele;
- o local de trabalho for fechado ou sem ventilação;
- a concentração de gás ou vapor na atmosfera estiver acima do IPVS.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Nível B de Proteção

O NÍVEL B de proteção requer o mesmo nível de proteção respiratória que o Nível A, porém um menor nível para proteção da pele. O NÍVEL B é uma proteção contra derramamento e contato com agentes químicos na forma líquida.

É composto de:

- aparelho autônomo de respiração com pressão positiva,
- roupa de proteção contra respingos químicos confeccionada em 1 ou 2 peças,
- luvas internas e externas,
- botas resistentes a produtos químicos,
- capacete
- e rádio comunicador.

Quando utilizar o nível B de proteção

- Na presença imediata de concentrações químicas de certas substâncias que possam colocar em risco a vida de pessoas, através de inalação, mas que não representem o mesmo risco quanto ao contato com a pele.
- Em atmosfera que contenha menos que 19,5% de oxigênio ou na presença de vapores não totalmente identificados, mas identificados em instrumentos de medição de vapores com leitores de vapores orgânicos. Cabe lembrar que, para esse nível de proteção, esses vapores não devem ser encontrados em quantidade suficiente para lesarem a pele ou serem absorvidos por ela.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

- **Aplicações e indicações**

Proteção em operações em que exista risco de ataques terroristas, acidentes químicos e/ou biológicos, limpeza industrial, fabricação de produtos químicos e na indústria petroquímica.

As vestimentas de proteção nível B devem ser utilizadas de acordo com a NFPA, quando:

- a situação exigir alto grau de proteção respiratório, porém sem o mesmo alto nível de proteção à pele;
- a concentração de gás ou vapor na atmosfera estiver abaixo do IPVS, sem oferecer riscos à pele.

 **Nível C de Proteção**

No NÍVEL C de proteção exige-se menor proteção respiratória e menor proteção da pele.

É composto de:

- Respirador total ou parcial com purificador de ar;
- Macacões quimicamente resistentes;
- Luvas quimicamente resistentes;
- Botas quimicamente resistentes;
- Outros componentes opcionais.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

⊕ Nível D de Proteção

O NÍVEL D de proteção deve ser usado somente como uniforme ou roupa de trabalho, mas não em locais sujeitos a riscos às vias respiratórias ou à pele.

É composto de:

- macacões;
- uniformes ou roupas de trabalho (EPI de bombeiro);
- botas ou sapatos de borracha resistentes a produtos químicos;
- óculos ou viseiras de segurança;
- e capacete.



Figura 37 - Imagem ilustrativa de tipos de roupas por nível de proteção.

7.14.2. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

São considerados EPC's de proteção coletiva: coifa, capela, exaustor de parede, chuveiro e lava olhos de emergência. Além disses, tem a biruta, que nos auxilia no direcionamento do vento em caso de vazamento de produtos químicos (gases, vapores).

a) Capela

É um equipamento de proteção coletiva (EPC) imprescindíveis em todo laboratório onde se manuseiam produtos químicos ou produtos particulados.



Figura 38 – Ilustração da capela e sistema de exaustão (coifa).

Operação em Capelas de Laboratório:

- Só operar com os sistemas de exaustão e iluminação ligados e em perfeito funcionamento;
- Remover vidrarias e frascos desnecessários ao trabalho;
- Manter a janela (guilhotina) com a menor abertura possível;
- Ao terminar o trabalho, deixar o exaustor funcionando de 10 a 15 minutos, depois, então, desocupar e limpar a capela, se necessário.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Em caso de pane no sistema de exaustão ou iluminação:

- Fechar a janela da capela;
- Comunicar a todos que usam a capela e colocar um aviso por escrito;
- Comunicar a manutenção e está deverá tomar cuidados com a possibilidade de haver gases tóxicos residuais.

b) Chuveiros de Emergência e Lava-olhos

Lava-olhos e chuveiro de emergência também são considerados equipamento de proteção coletiva (EPC) foram desenvolvidos para laboratórios que usam produtos químicos perigosos. Lava-olhos e chuveiros de emergência são sistemas de emergência usados para proteger o colaborador de lesões em caso de contato com produtos químicos perigosos, compostos químicos ou incêndio. Chuveiros de emergência e lava-olhos fornecem descontaminação no local.



Figura 39 - Meramente ilustrativa de chuveiro e lava olhos de emergência.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

A inspeção e manutenção dos Equipamentos de Prevenção e Combate a Emergência, deve seguir o quanto previsto no **MGE-SSMS-004 - Manual de Inspeção e Teste do Sistema de Combate a Emergência**. Os registros estão disponíveis no IFS.

c) Diphoterine

É uma solução que preveni a lesão química (queimadura química), comprovadamente melhor e mais eficiente que a água. Solução não irritante, não alergênica, não tóxica e não tóxica. Interrompe a difusão e a ação agressiva de diversas substâncias químicas corrosivas e irritantes em acidentes na pele e olhos, evitando lesões e demais consequências negativas. NÃO CONTÉM FOSFATOS.



Figura 40 – Tipos de diphoterine: kit; spray e líquido.

d) Biruta

Dispositivo indicador visual de condições do vento de superfície ou “Biruta” é um auxílio na visualização da direção do vento em situação de emergência.

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO



Figura 41 - Imagem meramente ilustrativa.

7.15. REGRAS FUNDAMENTAIS PARA MANIPULAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

1. Antes de manusear qualquer produto químico, é importante conhecer os riscos. Todo produto ou resíduo químico deve estar com sua FISPQ e Ficha Técnica de Emergência, respectivamente, disponíveis nos locais de armazenamento e uso;
2. É obrigatório o uso de rotulagem dos produtos, inclusive os fracionados;
3. É obrigatório uso de EPI's básicos e específicos;
4. É obrigatório uso de EPC's (capela, coifa, exaustão, barreiras, etc) onde for aplicável;
5. Nos locais de armazenamento e uso, devem dispor de sistemas e/ou equipamentos de contenção para situações de vazamentos/derramamentos;
6. Todo colaborador, seja direto ou terceiro, que atuam no armazenamento, transporte e manuseio de produtos químicos devem estar, habilitados ou capacitados e autorizados;
7. Para atuar em emergências químicas, os Brigadistas devem ter um módulo de capacitação específico em seu treinamento, tratando desse tema.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

8. Trabalhos com produtos perigosos em áreas com presença de H2S também devem atender o procedimento POP-QSMS-003 - Trabalhos em Áreas com Presença de H2S.
9. Trabalho com produtos químicos em espaços confinados deve seguir as dieretizes contidas no procedimento POP-GEST02-004 Trabalho em Espaço Confinado e no seu formulário FO-GEST02-002 Cadastro de Espaço Confinado.
10. Nas operações de transferência de inflamáveis, enchimento de recipientes ou de tanques, devem ser adotados procedimentos para eliminar ou minimizar a emissão de vapores e gases inflamáveis e controlar a geração, acúmulo e descarga de eletricidade estática, conforme NR20.
11. Para fracionamento de produtos perigosos, devem ser utilizadas bombas de transferência ou outros mecanismos que minimizem a exposição e o contato do direto do colaborador com essas substâncias.

7.16. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DOS COLABORADORES

Todos os colaboradores que atuam no transporte, recebimento, armazenamento, movimentação, manuseio e uso de produtos químicos ou resíduos perigosos, devem participar de treinamento de capacitação.

O treinamento deve ser aplicado:

- No processo de integração do colaborador.
- Periodicamente, como forma de reciclagem.

O treinamento inicial, deve ter carga horária mínima de 08 (oito) horas.

Deve ser ministrado por profissional com proficiência ou equipe multidisciplinar: Engenheiro químico ou químico responsável, ambiental e de segurança.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

O escopo do treinamento deve atender no mínimo:

1. Objetivos do treinamento;
2. Conceitos básicos:
 - a) Segurança química voltada para as instalações da PetroReconcavo;
 - b) Noções sobre os produtos químicos utilizadas na PetroReconcavo e resíduos perigosos gerados nos processos.
3. Classificação do produto químico conforme ONU – geral e aqueles utilizados pela PetroReconcavo, inclusive controlados pelo Exército e Polícia Federal;
4. Rotulagem principal e secundária (a rotulagem preventiva deve conter os seguintes elementos: a) identificação e composição do produto químico; b) pictograma(s) de perigo; c) palavra de advertência; d) frase(s) de perigo; e) frase(s) de precaução; f) informações suplementares);
5. O que é FISPQ/ FDS / NBR 14725 e quais informações mínimas deve conter;
6. Noções básicas do GHS - Sistema Globalmente Harmonizado (GHS);
7. Incompatibilidade de produtos e resíduos perigosos;
8. Noções sobre o diagrama de hommel;
9. Sinalização das áreas de armazenagem de produtos e resíduos perigosos e dos veículos para transporte de produtos perigosos;
10. Transporte de produtos químicos e resíduos perigosos;



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

11. Armazenamento, movimentação, manuseio, fracionamento, uso e disposição final de produtos químicos e resíduos perigosos com segurança;
12. Cuidados com as embalagens fracionadas em campos, estações e sondas;
13. Armazenamento de produtos fracionados no armazém de químicos;
14. EPI e EPC para manuseio de produtos químicos com segurança;
15. Cenários de emergência envolvendo produtos químicos;
16. Medidas de prevenção e contenção de acidentes/emergências envolvendo produtos químicos e resíduos perigosos;

Para fins de avaliação de retenção de conhecimento, deve ser aplicado exercício de avaliação e emissão de certificado. O certificado deve ser emitido quando o colaborador obtiver um aproveitamento a partir de 70%. Caso contrário, deverá fazer reciclagem e repetir o exercício de retenção de conhecimento.

7.17. AUDITORIA INTERNA

Para que possa ser evidenciar a conformidade de cada área com relação aos requisitos previstos nesse manual, será realizada conforme programa de auditoria, a ser realizada por uma equipe multidisciplinar.

a) REQUISITOS A SEREM AUDITADOS

Os requisitos a serem auditados constam no Formulário **FGP-SSMS-007 - CHECKLIST DE AUDITORIA DESEGURANÇA NA GESTÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS**, o qual deve ser

	Manual de Gestão Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos	Código: MGE-SMS-001 Data da Implantação: 02/08/2023 Nº da Revisão: 02
Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO		
Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO		

utilizado como um guia para avaliar o nível de conformidade encontrado na amostragem realizada.

b) EQUIPE AUDITORA

A Equipe auditora deve ser formada por no mínimo:

- ✓ 01 profissional de SSMS.
- ✓ 01 profissional especialista em Química.

A auditoria se dará com acompanhamento de um representante da área a ser auditada.

As ações devem ser geridas pelas áreas auditadas com suporte do SSMS e seu status compartilhado em reuniões periódicas de coordenação e gerencial.

c) PERIODICIDADE DE AUDITORIA

A auditoria será realizada anualmente, conforme cronograma, com prévio alinhamento com o time de Q&R (quando aplicável) e áreas envolvidas, e com plano aprovado pelos gestores dos ativos e devidamente comunicado às áreas a serem auditadas, com no mínimo 30 dias de antecedência.

d) RELATÓRIO DE AUDITORIA

Após o processo de auditoria e os alinhamentos devidos com as áreas auditadas, deve ser emitido relatório de auditoria, o qual deve ser compartilhado com Q&R.

7.18. GESTÃO DE MUDANÇAS



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Sempre que houver necessidade de introdução de um novo produto químico no processo por qualquer questão aplicável ou mesmo em substituição de algum produto, se faz necessário, uma avaliação do ponto de vista de SSMS e da área de químicos, devendo considerar no mínimo:

- Entender a demanda da entrada ou substituição de um produto por outro;
- Análise da FISPQ/FDS e verificação da toxicidade do produto, considerando: as pessoas, meio ambiente e a qualidade do processo no qual será utilizado;
- Identificar se há novos perigos/riscos, aspectos e impactos ambientais serão gerados ou agravados;
- Verificar se há necessidade de homologar novos EPI's;
- Verificar condições especiais de manuseio, armazenamento;
- Atualizar o inventário de produtos e a tabela de incompatibilidade (quando aplicável).

E após toda avaliação por equipe multidisciplinar, emitir o parecer de aprovado ou reprovado, com as devidas justificativas.

O responsável da área requisitante deve solicitar a avaliação de gestão de mudança / introdução de um novo produto para a área de químicos. A responsável técnica pela área de químicos deve em conjunto com o SSMS avaliar o produto e emitir parecer técnico.

O processo de gestão de mudanças deve ocorrer conforme **PGP-GEST09-001-Procedimento para Gestão de Mudanças**, requisito 7.2 Realização de Gestão de Mudança, através dos formulários: **FO-GEST09-006 Gerenciamento de Mudanças - Solicitação e Verificação de impactos (Campos, Estações, Poços e Pessoas)** e

	Manual de Gestão Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos	Código: MGE-SMS-001 Data da Implantação: 02/08/2023 Nº da Revisão: 02
Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO		
Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO		

FO-GEST09-007 - Gerenciamento de Mudanças - Verificação para operação e Aprovação.

Todo o processo de gestão de mudança se dá através da plataforma Petro digital (GMUD), sendo responsabilidade do setor de PSM comunicar as partes interessadas a respeito dos Status de cumprimento das tarefas ou desvios identificados. O processo de gerenciamento de mudanças deverá ser documentado e arquivado por um período mínimo de 5 (cinco) anos.

7.19. PROCEDIMENTOS INTERNOS / LINKS REFERENTES A TEMAS TRATADOS NESSE MANUAL

Abaixo estão listados os principais documentos complementares da Companhia envolvendo o tema “Produtos Químicos”, os mesmos devem ser consultados, e atendidos em complemento as diretrizes desse Manual.

IDENTIFICAÇÃO	TÍTULO	LINK DE ACESSO
AN-GEST-05-001	Anexo 3 - REQUISITOS DE SSMS PARA CONTRATADAS	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=1vwWs0FUJkw&cdisosystem=73
POP-CNS-060	Transferência de Fluído para a BR via Rodoviário	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=1jKJGr1Ev2Wp&cdisosystem=73
POP-CNS-085	Dosagem de Produtos Químicos das Estações	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=1VQE6S1TusUs&cdisosystem=73



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

POP-CNS-087	Armazenamento de Produtos Químicos	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=f987Yke0Bj&cdisosystem=73
POP-CNS-093	Transporte de Produtos Químicos	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=1juYow1ZpnSP&cdisosystem=73
POP-COMP-027	Transporte de Cargas	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=1BNGTK28Yebp&cdisosystem=73
POP-LO-026	Transporte de Produtos Químicos	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=2hhA5h278DFG&cdisosystem=73
POP-LO-042	Dosagem de Produto Químico em Poços	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=1FGn2v1KN4ak&cdisosystem=73
POP-LO-045	Dosagem de Produto Químico em Estações	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=2hp3pl1KmDRo&cdisosystem=73
POP-OPE-004	Mistura de Fluidos de Completação	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=SKFOJntgiX&cdisosystem=73
POP-OPE-008	Procedimentos de Laboratório de Cimentação	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=19sw7G1HEy4c&cdisosystem=73



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

POP-OPE-014	Dosagem de Produtos Químicos em Poços	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=2az9Mq1iKRJA&cdisosystem=73
POP-OPE-015	Amostra de Gás Natural	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=wkRhc2cWZEX&cdisosystem=73
POP-QSMS-006	Trabalhos com Produtos Perigosos	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=1A0WKC2aFwJR&cdisosystem=73
POP-QSMS-007	Trabalhos de Jateamento Abrasivo	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=11ioZM2ajSzJ&cdisosystem=73
POP-QSMS-019	Trabalhos com Produtos Perigosos - Uso de Fontes de Radiação Ionizantes	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=1YSwsI1RuWqx&cdisosystem=73
POP-SUL-085	Operações na Casa do Químicos – Estação NCS	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=S9jWUsrgc1&cdisosystem=73
PGP-QUI-001	Gerenciamento de Produtos Químicos	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=7A8zie3ZMD&cdisosystem=73
POP-UF-001	Fraturamento Hidráulico	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=2cNainTSSG5&cdisosystem=73



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

PGP-GEST10-001	Tratamento de Incidentes e Desvios Sistêmicos	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/generic/gn_linkshare/linkshare.php?key=2i1lKG1AlkPM&cdisosystem=73
POP-FSO-036	Atividade de Carregamento e Descarregamento com Carreta de Fluídos	https://petroreconcavo.softexpert.com/se/v56425/generic/gn_eletronicfile_view/1.1/view_file.php
Aplicativo versão mobile	Consulta das FISPQs	https://drive.google.com/drive/folders/1XzIVRAOII2pDMjz4cZk6ncwOhQICWZ4W
Versão Desktop	Consulta das FISPQs	https://petrodigital.petroreconcavo.com.br/

NOTA GERAL: A ABNT NBR 14725 cancela e substitui as ABNT NBR 14725-1:2009, ABNT NBR 14725-2:2019, ABNT NBR 14725-3:2017 e ABNT NBR 14725-4:2014. A fim de permitir aos usuários das ABNT NBR 14725-1:2009, ABNT NBR 14725-2:2019, ABNT NBR 14725-3:2017 e ABNT NBR 14725-4:2014 prazo para adequação e atendimento aos seus requisitos, é previsto que estes não sejam exigidos antes de **24 meses da publicação (considerando a data de publicação 03/07/2023)** desta Norma. Isto não significa, entretanto, impedimento à adequação e atendimento a esta Norma Brasileira na sua íntegra por quaisquer partes interessadas que se sintam aptas a utilizá-la a qualquer momento durante este período.

Neste ínterim, as ABNT NBR 14725-1:2009, ABNT NBR 14725-2:2019, ABNT NBR 14725-3:2017 e ABNT NBR 14725-4:2014 continuam sendo aplicáveis pelo prazo mencionado. Também neste ínterim, os produtos químicos rotulados de acordo com a ABNT NBR 14725-3:2017 são válidos até a data final do prazo de validade do produto químico, sem necessidade de nova rotulagem.



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

12. DOCUMENTOS ANEXOS

8.1 FORMULÁRIOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

- ✓ FOR-SMS-054 - CHECKLIST DE VEÍCULOS PARA TRANSPORTE DE PRODUTOS E RESÍDUOS PERIGOSOS.
- ✓ FOR-SMS-0052 - FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE NOVO PRODUTO QUÍMICO.
- ✓ FOR-SMS-053 - CHECKLIST DE AUDITORIA DE SEGURANÇA NA GESTÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS.

8.2 ANEXOS DO ATIVO BAHIA

- ✓ Mapa de Localização do Galpão de Químicos.
- ✓ Planta Baixa Organizacional dos Produtos Químicos – ATIVO BAHIA.
- ✓ Relação de Produtos Químicos Armazenados (descrição e orientação de armazenamento).

8.3 ANEXOS DO ATIVO POTIGUAR

- ✓ Mapa de Localização do Galpão de Químicos (Ativo Potiguar)
- ✓ Planta do Galpão de Químicos (RSO MOSSORÓ)
- ✓ Relação de Produtos Químicos Armazenados (descrição e orientação de armazenamento)



Manual de Gestão

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO

Mapa de Localização do Galpão de Químicos



Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

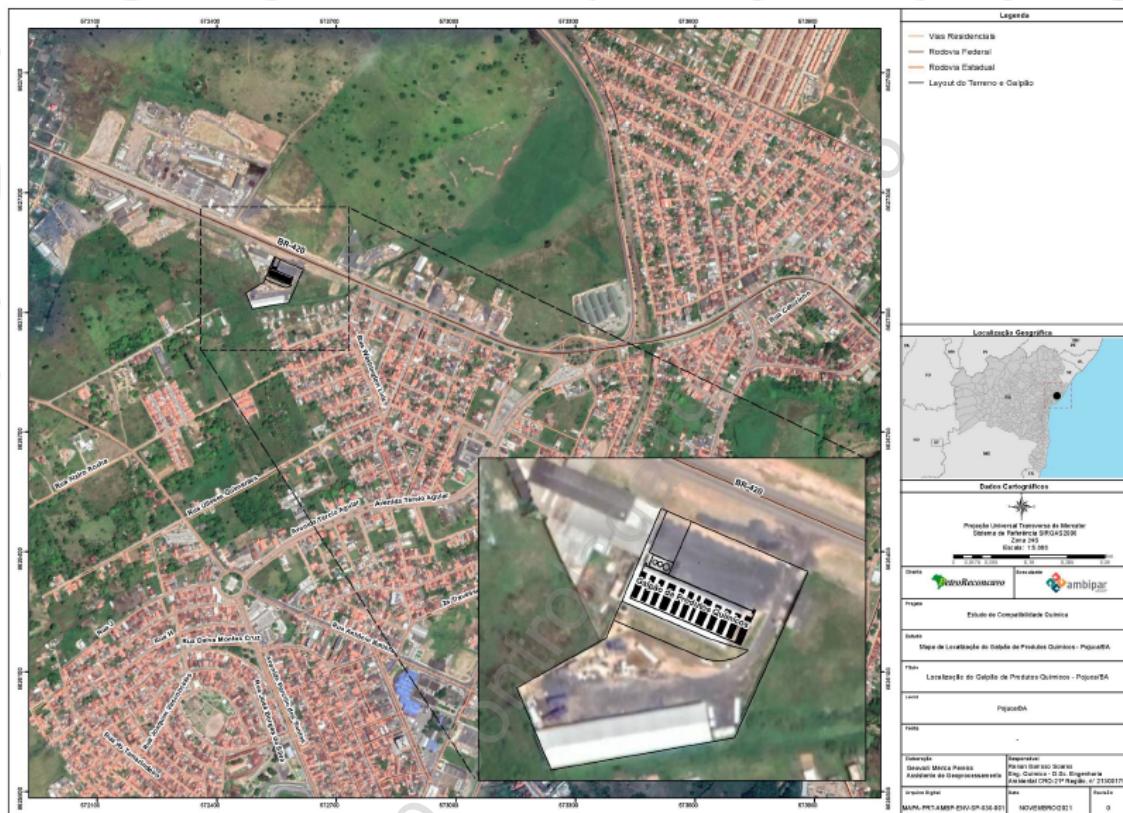
Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
02

Elaborador: LILLIAN VASCONCELLOS BRANDÃO MARONEZI, ROSELI CONCEIÇÃO SANTOS DE OLIVEIRA, ABDON LIMA GOES NETO

Homologador: ANDERSON CARLOS SANTIAGO, MARCELO PIRES FERREIRA PRADO, VITOR TELES REQUIÃO





Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Data da Implantação:
02/08/2023

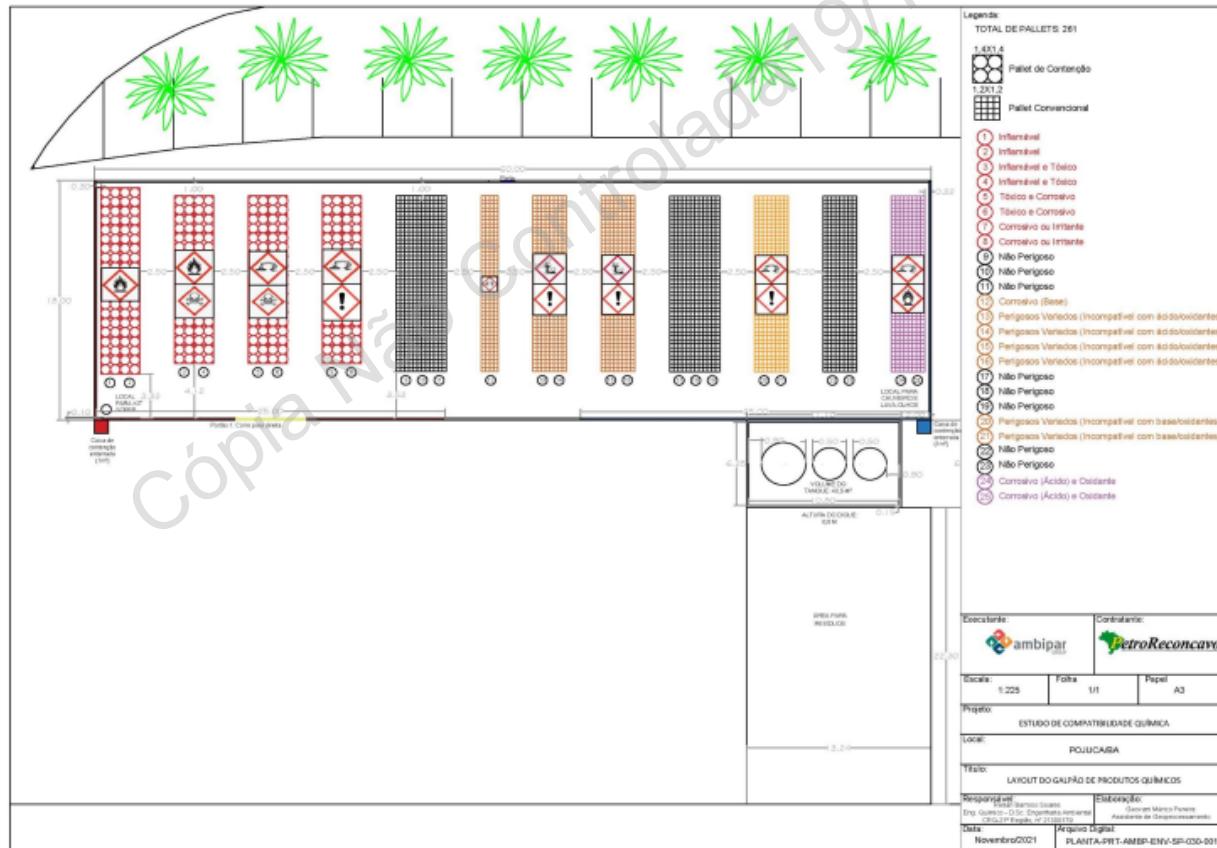
Nº da Revisão:

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Planta Baixa Organizacional dos Produtos Químicos – ATIVO BAHIA

- ## ✓ Relação de Produtos Químicos Armaenados (descrição e orientação de armazenamento)





Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Tabela 3-1 – Descrição dos produtos químicos e orientação para o seu armazenamento

PRODUTO	FILEIRA PARA ARMAZENAMENTO	IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	OUTRAS INFORMAÇÕES	INCOMPATÍVEL COM
ACETONA; ACETONA 100PCT; ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO; COR: INCOLOR; ODOR: CARACTERÍSTICO; DENSIDADE: 0,79G/CM3; PH: 5,6; SOLUVEL ÁGUA; PONTO EBULICAO: 56,2GRC; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: -95,4GRC; NUMERO CAS: 67-64-1; FORNECIMENTO: LITRO; A-8455	1-2	Classe 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE	PERÓXIDOS, ÁCIDO NÍTRICO, HIDROCARBONETOS HALOGENADOS E AGENTES OXIDANTES FORTES
ÁCIDO BÓRICO; H3803; ASPECTO FÍSICO: SÓLIDO; DENSIDADE: 1,440G/CM3; PH: 5,1-1,8GL; PONTO EBULICAO: 300GRC; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: 160GRC; NUMERO CAS: 10043-35-3; FORNECIMENTO: 25KG; MORAIS DE CASTRO	24-25	Classe 6: TÓXICOS	NÃO COMBUSTÍVEL	POTÁSSIO, ANIDRIDO ACÉTICO, ÁLCALIS, CARBONATOS E HIDROXÍDOS
ÁCIDO CITRÍCO	20-21	Classe 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / COMBUSTÍVEL	METAIS, OXIDANTES, BASES, AGENTES REDUTORES
ÁCIDO CLORÍDRICO 30-33%	LOCAL ESPECÍFICO FORA DO GALPÃO	Classe 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	ÁLCALIS, METAIS ALCALINOS E TERROOSOS, ÁGUA ADICIONADA DIRETAMENTE
ÁCIDO NÍTRICO; ÁCIDO NÍTRICO 65A70PCT; ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO; COR: INCOLOR; ODOR: CARACTERÍSTICO; PH: 1,0; PONTO EBULICAO: 120,5GRC; NUMERO CAS: 7697-37-2; FORNECIMENTO: LITRO; QMA0000112160 QUÍMICA MODERNA	24-25	Classe 8: CORROSIVOS	NÃO COMBUSTÍVEL / TÓXICO / OXIDANTE	COMBUSTÍVEIS ORGÂNICOS E BASES FORTES, OXIDAR MATERIAIS COMO, MADEIRA E METAIS PARTICULADOS. É CORROSIVO PARA PAPEIS E ROUPAS, REAGE COM ÁGUA LIBERANDO CALOR E FUMOS TOXICOS
ANTIESPUMANTE PARA PASTA DE CIMENTO AGENA DEF 1520	7-8	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE E AGENTE REDUTOR
AREIA 100 MESH	9-11			
AREIA RESINADA MESH 12/20 PARA FRATURAMENTO HIDRÁULICO	9-11	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDO FORTE, AGENTE OXIDANTE E RESINA URETÂNICAS
AREIA RESINADA MESH 8/16; AREIA QUARTZOSA 91,9-97,9PCT; RESINA I 1,0-4,0PCT; RESINA II 1,0-4,0PCT; CATALISADOR 0,1-0,3PCT; ASPECTO FÍSICO: SÓLIDO; COR: CINZA ESCURO; DENSIDADE: 2,61G/M3; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: 1700RPM; NUMERO CAS: 14808-60-7; FORNECIMENTO: QUILOGRAMA	9-11	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDO FORTE, AGENTE OXIDANTE E RESINA URETÂNICAS
BACTER 210; ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO; PH: 4,0; SOLUVEL ÁGUA; FORNECIMENTO: 220KG; INOPETRO	3-4	Classe 6: TÓXICOS	INFLAMÁVEL	ÁCIDO, BASE, AGENTE REDUTOR, AGENTE OXIDANTE
BACTERICIDA L-2240C TAMBOR DE 200 KG LIPESA	5-6	Classe 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	AGENTE OXIDANTE, ÁCIDOS E MATERIAIS ALCALINOS
BAUXITA 20/40 SINTERIZADA COM SINTERLOCK 20% DE CONCENTRAÇÃO	17-19	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL/NÃO TÓXICO	PRODUTO INERTE

Continua



Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Continuação da Tabela 3-1 – Descrição dos produtos químicos e orientação para o seu armazenamento

PRODUTO	FILEIRA PARA ARMAZENAMENTO	IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	OUTRAS INFORMAÇÕES	INCOMPATÍVEL COM
BUTILGLICOL 100%	3-4	Classe 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	CORROSIVO / TÓXICO	PRATA, TETRACLORETO, TE-trafluoreto de BROMO, ÁCIDO NÍTRICO, TETRACLORETO DE DINITROGENO, TETRANITROMETANO, CLORO LÍQUIDO, OXIGENIO CONCENTRADO, ÁCIDO SULFURICO FUMEGANTE, PERCLORATO, DIOXIDO DE NITROGENIO, HALETOS NAO METALICOS, ÁCIDO ACÉTICO, HEXAFLUORETO DE URANIO E COMPOSTOS ORGÂNICOS DE NITROGÊNIO.
CIMENTO; CIMENTO 27A28PCT; ASPECTO FÍSICO: SOLIDO PO; COR: CINZA; ODOR: CARACTERÍSTICO; DENSIDADE: 1,64G/ML; SOLVEL AGUA; NUMERO CAS: 65097-15-1; FORNECIMENTO: SACK 25KG; GRAUTH SG VEDACIT	22-23	Classe 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	ÁGUA
CLORETO CALCIO; CLORETO CALCIO; ASPECTO FÍSICO: SOLIDO PO; COR: BRANCA; ODOR: INODOR; PH: 8A11,49; SOLVEL AGUA ALCOOL ACETONA ÁCIDO ACÉTICO; PONTO EBULICAO: 1600GRC; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: 772GRC; NUMERO CAS: 10035-04-8; FORNECIMENTO: KG	13-14	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS FORTES, SULFATOS, TRIFLUORETO DE BROMO, ZINCO, CLORETO DE VINILA, ESTIRENO, ACRILATO DE METILA, BUTADIENO, ÁGUA
CLORETO POTASSIO; CLORETO POTASSIO 95PCT; ASPECTO FÍSICO: SOLIDO; COR: BRANCA ROSA; ODOR: INODOR; DENSIDADE: 1,987G/CM3; SOLVEL AGUA; PONTO EBULICAO: 1500GRC; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: 772GRC; NUMERO CAS: 7447-40-7; FORNECIMENTO: KG; KCL ICL	20-21	NÃO CLASSIFICADO	NÃO COMBUSTÍVEL	NÃO SE APLICA
DESCALER 50; ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO; PH: 6,0; NAO SOLVEL AGUA; PONTO FULGOR: 39GRC; FORNECIMENTO: TAMBOR 22KG; INOPETRO	7-8	Classe 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE
DESENGRAXANTE SEMI PASTOSO AUTOMOTIVO JVC 5000 BALDE 5 LT	22-23	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL	NÃO SE APLICA
DESENGRAXANTE SEMI PASTOSO AUTOMOTIVO JVC 5000 BOMBONA 50 LTS	22-23	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL	NÃO SE APLICA
DISPERSANTE PARA PASTA DE CIMENTO AGENA CM-1507	7-8	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL / IRRITANTE / TÓXICO	ÁCIDO E BASE
GAS; ACETILENO; COMPOSIÇÃO QUÍMICA: ACETILENO 99PCT; ODOR: CARACTERÍSTICO ALHO; DENSIDADE: 0,906G/CM3; PRESSAO VAPOR: 640,6PSIA; PONTO FULGOR: -17,8GRC; PONTO EBULICAO: -75,2GRC; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: -82,2GRC; NUMERO CAS: 74-88-2; FORNECIMENTO: CILINDRO 20KG, UDX-U2011 UNIDOX	LOCAL ESPECÍFICO FORA DO GALPÃO	§ Subclasse 2.1 – Gases inflamáveis	COBRE, PRATA, MERCÚRIO E SUAS LIGAS; AGENTES OXIDANTES; ÁCIDOS; HALOGENIOS E UMIDADE.	
GLUCONATO DE SODIO SACK 25KG	15-16	Classe 8: TÓXICOS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE

Continua



Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Continuação da Tabela 3-1 – Descrição dos produtos químicos e orientação para o seu armazenamento

PRODUTO	FILEIRA PARA ARMAZENAMENTO	IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	OUTRAS INFORMAÇÕES	INCOMPATÍVEL COM
GOMA GUAR; ASPECTO FÍSICO: PO; ODOR: INODORO; PH: 5,5-7,0; SOLUVEL AGUA; NUMERO CAS: 9000-30-0; FORNECIMENTO: Saco 25KG	15-16	NÃO CLASSIFICADO	INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE
GRAXA MOBILUX EP 1 - BD 20 KG MOBIL	15-16	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE
TIBIDOR INCROSTACAO SCAL 16875 NALCO 214KG	22-23	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL	NÃO SE APlica
LIICID 35; 1,3,5-TRIAZINA-1,3,5-TRIETANOL 70-80PCT; ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO; COR: INCOLOR LEVEMENTE AMARELADO; ODOR: LEVE CARACTERÍSTICO; DENSIDADE: 1,133-1,153; PH: 9,5-10,5; SOLUVEL AGUA; SOLVENTES POLARES; OLEOS MINERAIS; NUMERO CAS: 4719-04-4; FORNECIMENTO: BOMBONA 50L	5-6	Classe 6: TÓXICOS	NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDO E BASE, REDUTOR E OXIDANTE
LOCTITE SUPERFLEX NEUTRO; DIMETILSILOXANO HIDROXILAS TERMINAIS METILTRIS(METIL ETIL CETOXIMAISILANO 3-AMINOPROPILTRIETOXISSILANO; ASPECTO FÍSICO: PASTA; COR: INCOLOR; ODOR: ÁCIDO ACETICO; DENSIDADE: 0,99G/CM3; NUMERO CAS: 70131-67-9 22984-54-9 919-30-2; FORNECIMENTO: 300G; LOCTITE METABISULFITO SODICO; SODIO METABISULFITO 100PCT; NA205S2; ASPECTO FÍSICO: PO; COR: INCOLOR; ODOR: SUAVE; DENSIDADE: 2,36G/CM3; NUMERO CAS: 7681-57-4; FORNECIMENTO: Saco 25KG; METABISULFITO DE SODIO MULTICHEMIE	12	Classe 8: CORROSIVOS	INFLAMABILIDADE NÃO DISPONÍVEL	AGENTE OXIDANTE, ÁCIDOS E ÁGUA
OLEO LUBRAX GEAR 150 PS TAMBOR	7-8	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE / COMBUSTÍVEL	AGENTE OXIDANTE
OLEO SOLUVEL BIODEGRADAVEL PARA CORTE DE METAIS SINTLUB P 107	3-4	Classe 6: TÓXICOS		AGENTE OXIDANTE
OLEO; ORIGEM: MINERAL; ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO; ODOR: CARACTERÍSTICO; C/ADITIVO; DENSIDADE: 0,89GRC; VISCOSIDADE 40GRC: 327CST; VISCOSIDADE 100GRC: 24,8CST; PONTO FULGOR: 282GRC; PONTO FLUIDEZ: -9GRC; FORNECIMENTO: TAMBOR; LUBRAX GEAR 320 PETROBRAS	7-8	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE	AGENTES OXIDANTES
PREVENTOR DE EMULSAO AGENA DET 1732	1-2	Classe 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE	ÁCIDOS E AGENTES OXIDANTES
PRODUTO KURITA BC 801	15-16	Classe 8: CORROSIVOS	NÃO COMBUSTÍVEL	ÁCIDOS E AGENTES OXIDANTES
PRODUTO KURITA OXS 301	15-16	NÃO CLASSIFICADO	NÃO COMBUSTÍVEL	ÁCIDOS
PROPANTE PRETO SINTERLITE; BAUXITA CALCINADA 10/20 SINTERIZADA C/SINTERLOCK; ASPECTO FÍSICO: SOLIDO; INSOLUVEL AGUA; NUMERO CAS: 02797-42-7; FORNECIMENTO: QUILOGRAMA	17-19	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL/NÃO TÓXICO	

Continua



Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Continuação da Tabela 3-1 – Descrição dos produtos químicos e orientação para o seu armazenamento

PRODUTO	FILEIRA PARA ARMAZENAMENTO	IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	OUTRAS INFORMAÇÕES	INCOMPATÍVEL COM
QUATERNARIO DE AMONIO L-151C; AMONIO QUATERNARIO 20-40PCT; ASPECTO FISICO: LÍQUIDO; COR: INCOLOR LEVEMENTE AMARELO; ODOR: CARACTERÍSTICO; PH: 6,0-8,0; SOLUVEL AGUA; FORNECIMENTO: EMBALAGEM 200KG; LIPESA	5-6	Classe 6: TÓXICOS	NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS E AGENTES OXIDANTES
QUEROSENE PA; QUEROSENE: LÍQUIDO; INCOLOR; CARACTERÍSTICO FORTE; DENSIDADE: 0,841; IMISCIVEL AGUA MISCIVEL SOLVENTES PETROLEO; PONTO FULGOR: 49GRC; PONTO EBULICAO: 175A325GRC; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: -20GRC; NUMERO CAS: 8008-20-6; 5L: 62.854-1 ANIDROL QUEROSENE; SUBSTANCIAS DERIVADAS PETROLEO; ASPECTO FISICO: LÍQUIDO LIMPIDO; COR: CLARA; ODOR: CARACTERÍSTICO DESAGRADAVEL; VISCOSIDADE 40GRC: 1-24MM2/S; LEVEMENTE SOLUVEL AGUA SOLUVEL SOLVENTES ORGANICOS; PONTO FULGOR: 40GRC; PONTO EBULICAO: 175GRC; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: -20GRC; NUMERO CAS: 800	3-4	Classe 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	CORROSIVO / TÓXICO	AGENTES OXIDANTES, CLORATOS E ÁCIDO CRÔMICO
RETARDADOR PARA PASTA DE CIMENTO AGENA CM 1599	7-8	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDO E BASE
SODA CAUSTICA ESCAMAS; SODA CAUSTICA; ASPECTO FISICO: SOLIDO; COR: BRANCA; ODOR: INODORO; PH: 12,7; SOLUVEL AGUA; PONTO EBULICAO: 1390GRC; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: 318GRC; NUMERO CAS: 1310-73-2; FORNECIMENTO: KG	12	Classe 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	ALUMINIO, ZINCO, ESTANHO, COBRE, ÁCIDOS, ALDEIDOS, PRODUTOS ORGÂNICOS E ÁGUA. INCOMPATÍVEL COM EXPLOSIVOS DA CLASSE 1, EXCETO DA SUBCLASSE 1.4 DO GRUPO DE COMPATIBILIDADE "S", E COM PRODUTOS DAS SUBCLASSE 4.1 E 5.2.
SODA CAUSTICA; HIDROXIDO SODIO 50PCT AGUA 50PCT; ASPECTO FISICO: LÍQUIDO; COR: INCOLOR; ODOR: INODORO; DENSIDADE: 1,5G/CM3; PH: 14; PONTO EBULICAO: 145GRC; PONTO FUSAO/CONGELAMENTO: 14GRC; NUMERO CAS: 1310-73-2 7732-18-5; FORNECIMENTO: 1,5T; MORAIS DE CASTRO	12	Classe 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	ALUMÍNIO, ZINCO, ESTANHO, COBRE, ÁCIDOS, ALDEIDOS, PRODUTOS ORGÂNICOS E ÁGUA. INCOMPATÍVEL COM EXPLOSIVOS DA CLASSE 1, EXCETO DA SUBCLASSE 1.4 DO GRUPO DE COMPATIBILIDADE "S", E COM PRODUTOS DAS SUBCLASSE 4.1 E 5.2.
SOLVENTE: ETANOL 40A60PCT TOLUOL 40A60PCT; ASPECTO FISICO: LÍQUIDO; COR: INCOLOR; ODOR: CARACTERÍSTICO; INSOLUVEL AGUA; PONTO FULGOR: 28GRC; PONTO EBULICAO: 79GRC; NUMERO CAS: 64-14-6 108-88-3; FORNECIMENTO: GALAO 5L; THINNER CARFORT	3-4	Classe 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	TÓXICO	ÁCIDOS FORTES, AGENTES OXIDANTES FORTES (CLORO LÍQUIDO E OXIGÉNIO CONCENTRADO), AGENTES REDUTORES FORTES, PEROXÍDO ACÉTICO E BROMOAZIDA.
TANFLOC SG PO EMBALAGEM 25KG	20-21	Classe 9: SUBSTANCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	BASE E FERRO
TIOSULFATO DE SODIO SACO 25KG	13-14	NÃO CLASSIFICADO	NÃO COMBUSTÍVEL	ÁCIDOS, AGENTES OXIDANTES, SAIS DE PRATA

Continua



Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Conclusão da Tabela 3-1 – Descrição dos produtos químicos e orientação para o seu armazenamento

PRODUTO	FILEIRA PARA ARMAZENAMENTO	IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	OUTRAS INFORMAÇÕES	INCOMPATÍVEL COM
TRAINER 1000; ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO; PH: 3,5; SOLUVEL ÁGUA; PONTO FULGOR: 52GRC; PONTO FUSÃO/CONGELAMENTO: -20GRC; FORNECIMENTO: 102KG; INOPETRO	1-2	Classe 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE	AGENTE OXIDANTE
ULTRAWET 110 (IBC 930KG)	1-2	Classe 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE	ÁCIDOS E BASES. MATERIAIS COMBUSTÍVEIS. HALOCARBONOS. HALOGENIOS. METAIS E SAIS METÁLICOS. OXÍDOS METÁLICOS. MATERIAIS OXIDANTES. PERÓXIDOS
ULTROL CI 3150; ASPECTO FÍSICO: LÍQUIDO; COR: AMARELA AMBAR; PH: 12; SOLUVEL ÁGUA; PONTO FULGOR: 200GRC; PONTO EBULICAO: 300GRC; PONTO FUSÃO/CONGELAMENTO: -2GRC; NUMERO CAS: 61780-85-0; FORNECIMENTO: TAMBOR 200L	7-8	Classe 8: CORROSIVOS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS E AGENTES OXIDANTES



Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

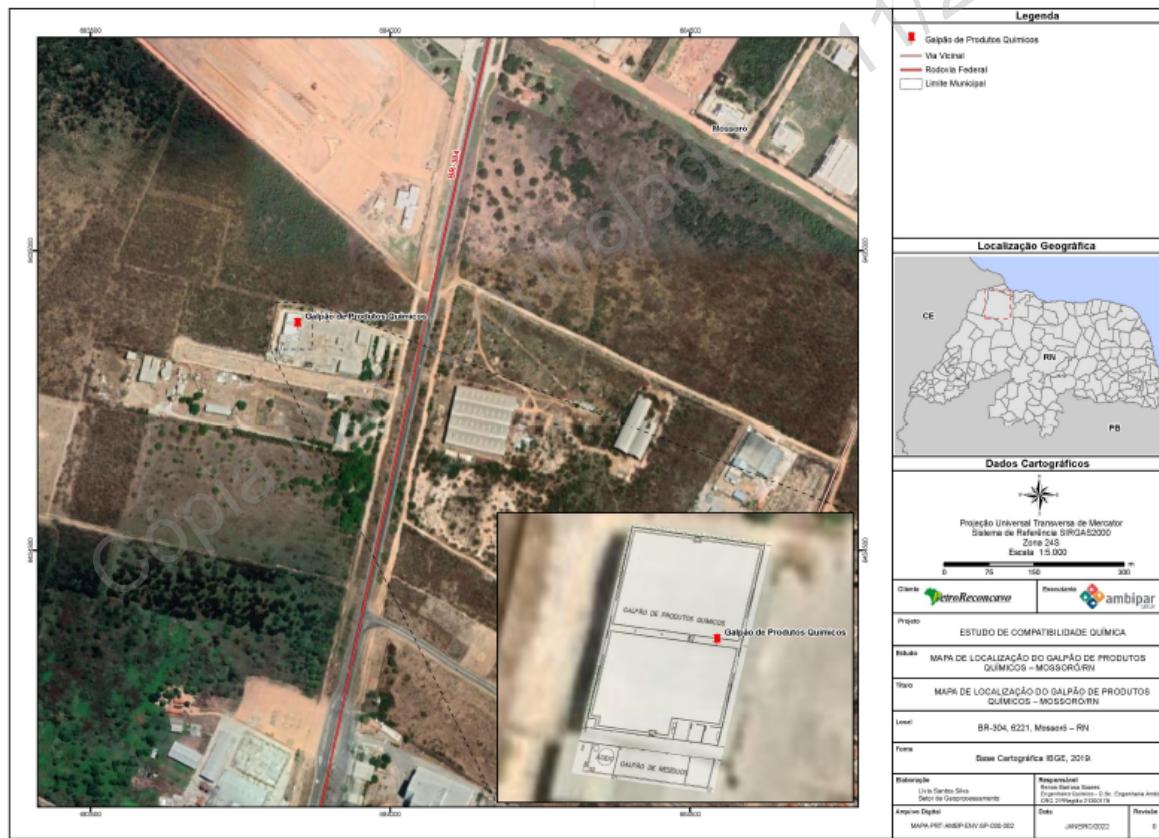
Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Mapa de Localização do Galpão de Químicos (Ativo Potiguar)





Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

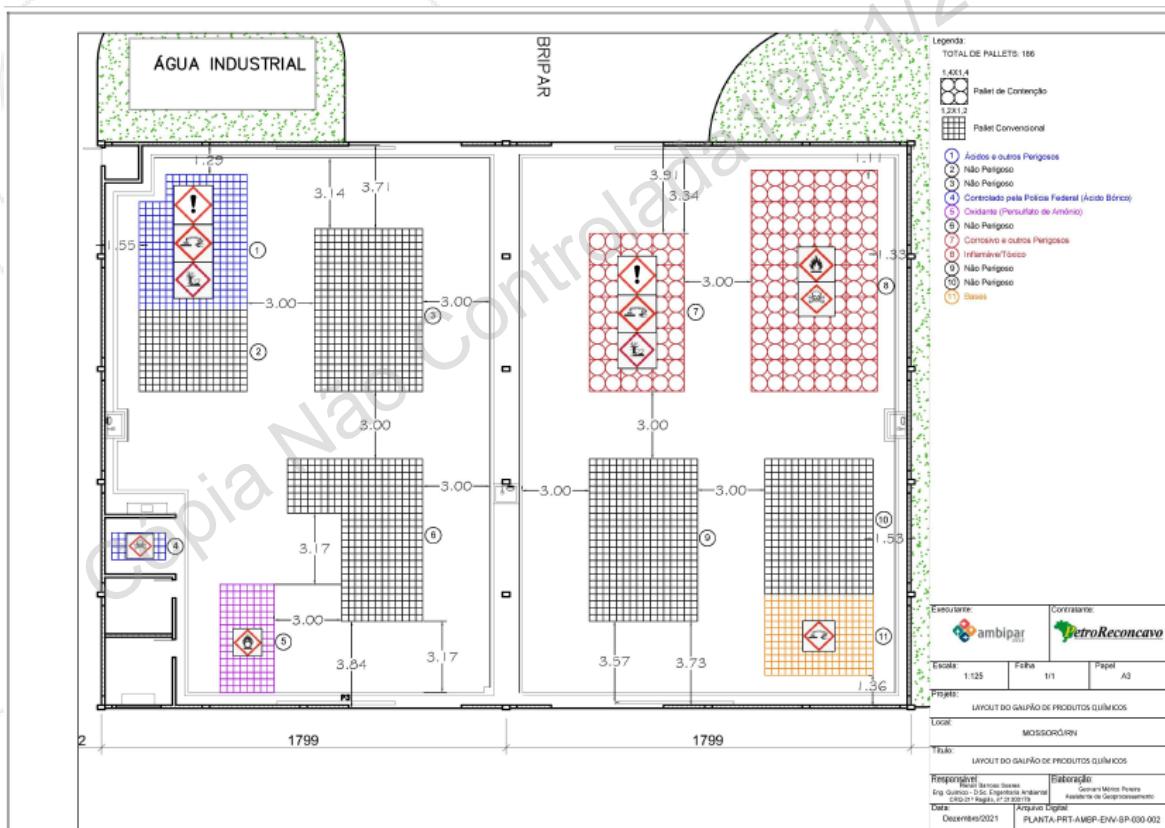
Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Planta do Galpão de Químicos (Ativo Potiguar)





Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Relação de Produtos Químicos Armazenados (descrição e orientação de armazenamento)

Tabela 3-1 - Descrição dos produtos químicos e orientação para o seu armazenamento

Descrição	Grupo de Armazenamento	Identificação do Perigo	Outras Informações	Incompatível com
ACETONA	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE	PERÓXIDOS, ÁCIDO NÍTRICO, HIDROCARBONETOS HALOGENADOS E AGENTES OXIDANTES FORTES
ACIDO BÓRICO	4	CLASSE 6: TÓXICOS	NÃO COMBUSTÍVEL	POTÁSSIO, ANIDRIDO ACÉTICO, ÁLCALIS, CARBONATOS E HIDRÓXIDOS
ACIDO CÍTRICO	1	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / COMBUSTÍVEL	METAIS, OXIDANTES, BASES, AGENTES REDUTORES
ACIDO CLORÍDRICO 30-33%	FORA DO GALPÃO	CLASSE 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	ÁLCALIS, METAIS ALCALINOS E TERROGOS, ÁGUA ADICIONADA DIRETAMENTE
AGENA DET 1732	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE	ÁCIDO, AGENTE OXIDANTE, COMO CLORO, OXIGÉNIO, HIPOCLORITO DE SÓDIO OU DE CÁLCIO.
AGENA PAR 1842	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE / TÓXICO	ÁCIDO, AGENTE OXIDANTE, COMO CLORO, OXIGÉNIO, HIPOCLORITO DE SÓDIO OU DE CÁLCIO.
ANTICRUSTANTE LIPESA	1	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	NÃO SE APLICA
ANTIESPUMANTE AGENA DEF 1520	7	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE E AGENTE REDUTOR
AREIA RESINADA	9	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDO FORTE, AGENTE OXIDANTE E RESINA URETÂNICAS
BACTER 210	8	CLASSE 6: TÓXICOS	INFLAMÁVEL	ÁCIDO, BASE, AGENTE REDUTOR, AGENTE OXIDANTE
BARRILHA LEVE	11	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS, ANIDRIDOS E NITRO COMPOSTOS. EVITAR ALUMÍNIO E METAIS ALCALINOS.
BENTONITA SÓDICA	6	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / TÓXICO / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS
BIOCIDA CONTINUO BIO34803NR	8	CLASSE 6: TÓXICOS	CORROSIVO	NÃO SE APLICA
BIOCIDA LIPESA 2240C	7	CLASSE 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	AGENTE OXIDANTE, ÁCIDOS E MATERIAIS ALCALINOS
BAUXITA	2 E 3	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL/NÃO TÓXICO	PRODUTO INERTE
BUTILGLICOL	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	CORROSIVO / TÓXICO	PRATA, TETRACLORETO, TETRAFLUORETO DE BROMO, ÁCIDO NÍTRICO, TETRACLORETO DE DINITROGÉNIO, TETRANITROMETANO, CLORO LÍQUIDO, OXIGÉNIO CONCENTRADO, ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE, PERCLORATO, DIOXIDO DE NITROGÉNIO, HALÓTOS NÃO METÁLICOS, ÁCIDO ACÉTICO, HEXAFLUORETO DE URÂNIO E COMPOSTOS ORGÂNICOS DE NITROGÉNIO.
CALCITA	10	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	METAIS OXIDANTES COMO ALUMÍNIO, AMONIA E ÁCIDOS
CARBONATO DE CÁLCIO INTERMEDIÁRIO	10	NÃO CLASSIFICADO	NÃO COMBUSTÍVEL	ÁCIDO, FLUOR, TRIFLUORETO DE BORO, SAIS DE AMÔNIO E MAGNÉSIO
CLEANER 1800	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE / TÓXICO	AGENTE OXIDANTE
CLORETO CÁLCIO	10	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS FORTES, SULFATOS, TRIFLUORETO DE BROMO, ZINCO, CLORETO DE VINILA, ESTIRENO, ACRILATO DE METILA, BUTADIENO, ÁGUA
COMPOSTO DE AMÔNIO BIO34803NR	1	CLASSE 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	NÃO SE APLICA
DESEMULSIFICANTE LIPESA 1360	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE / TÓXICO	AGENTE OXIDANTE E ÁCIDO
DESEMULSIFICANTE SEVER 534	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE / TÓXICO	AGENTE OXIDANTE
DESENGRAXANTE MP 207 AF	7	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / COMBUSTÍVEL	AGENTE OXIDANTE E ÁCIDO
DESINCRUSTANTE AGENAFOS 900 A	7	CLASSE 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL	ÁLCALIS FORTES E METAIS ALCALINOS
DISMULGAN 3100	7	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / TÓXICO / NÃO INFLAMÁVEL	BASE FORTE E OXIDANTES
DISPERSANTE PARA PASTA DE CIMENTO AGENA CM- 1597	7	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	ÁCIDO E BASE
DISSOLVAN 956	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE / TÓXICO	AGENTE OXIDANTE
DISSOLVAN 970	7	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	ÁCIDOS
EB CL4	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	CORROSIVO / TÓXICO	AGENTE OXIDANTE
FORMIATO SÓDIO	7	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS

Continua



Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

Conclusão da Tabela 3.1 - Descrição dos produtos químicos e orientação para o seu armazenamento

DESCRIÇÃO	GRUPO DE ARMAZENAMENTO	IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	OUTRAS INFORMAÇÕES	INCOMPATIVEL COM
GLUCONATO DE SODIO	8	CLASSE 6: TÓXICOS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE
GOMA GUAR	9	NÃO CLASSIFICADO	INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE
GOMA XANTANA	9	NÃO CLASSIFICADO	INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE
INIBITOR DE CORROSIÃO AGENA CI 1791	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	TÓXICO	AGENTE OXIDANTE E ÁCIDOS
KCL - CLORETO POTASSIO	1	NÃO CLASSIFICADO	NÃO COMBUSTÍVEL	NÃO SE APLICA
KURITA BC 901	7	CLASSE 8: CORROSIVOS	NÃO COMBUSTÍVEL	ÁCIDOS E AGENTES OXIDANTES
LGE	7	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / TÓXICO / NÃO INFLAMÁVEL	AGENTES OXIDANTES E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS COM A ÁGUA (SÓDIO E LÍTIO METÁLICO, POR EXEMPLO)
LIODID 35	8	CLASSE 6: TÓXICOS	NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDO E BASE, REDUTOR E OXIDANTE
METABISULFITO DE SODIO	7	CLASSE 8: CORROSIVOS	NÃO COMBUSTÍVEL	ÁCIDOS, AGENTES OXIDANTES, NITRITOS, NITRATOS, SULFURETOS.
OLEO LUBRAX	7	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE / COMBUSTÍVEL	AGENTE OXIDANTE
PAC LV API	7	NÃO CLASSIFICADO	COMBUSTÍVEL	AGENTE OXIDANTE
PETROLAB C 800	7	CLASSE 8: CORROSIVOS	TÓXICO	ÁCIDOS, BASES, OXIDANTES, REDUTORES, CLORETOES E ANIDRIDOS ÁCIDOS
POLÍMERO CATIÔNICO	7	NÃO CLASSIFICADO	NÃO COMBUSTÍVEL	AGENTE OXIDANTE
PERSULFATO DE AMONIO	5	CLASSE 5: OXIDANTE	NÃO COMBUSTÍVEL	AGENTES REDUTORES, MATERIAL ORGÂNICO, PERÓXIDO DE SÓDIO, ÁGUA E METAIS EM PÓ, ESPECIALMENTE ALUMÍNIO, COMBUSTÍVEIS, E OUTROS MATERIAIS OXIDANTES.
PREVENTOR DE EMULSÃO DET 1736A	8	CLASSE 6: TÓXICOS	COMBUSTÍVEL	OXIDANTES FORTES COMO CLORO LÍQUIDO, OXIGÉNIO CONCENTRADO, HIPOCLORITO DE SÓDIO OU DE CÁLCIO, AGENTE REDUTOR.
QUATERNARIO DE AMONIO L-151C	8	CLASSE 6: TÓXICOS	NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS E AGENTES OXIDANTES
QUEROSENE	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	CORROSIVO / TÓXICO	AGENTES OXIDANTES, CLORATOS E ÁCIDO CRÔMICO
RETARDADOR PARA PASTA DE CIMENTO AGENA CM 1539	7	NÃO CLASSIFICADO	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDO E BASE
SCAL 16875A	1	NÃO CLASSIFICADO	NÃO INFLAMÁVEL	NÃO SE APLICA
SILFOAM SE 39	1	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	NÃO SE APLICA
SODA CAUSTICA LÍQUIDA 50%	1	CLASSE 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	ALUMÍNIO, ZINCO, ESTANHO, COBRE, ÁCIDOS, ALDEÍDOS, PRODUTOS ORGÂNICOS E ÁGUA. INCOMPATÍVEL COM EXPLOSIVOS DA CLASSE 1, EXCETO DA SUBCLASSE 1.4 DO GRUPO DE COMPATIBILIDADE "S", E COM PRODUTOS DAS SUBCLASSESS 4.1 E 5.2.
SODA CAUSTICA	1	CLASSE 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL / TÓXICO	ALUMÍNIO, ZINCO, ESTANHO, COBRE, ÁCIDOS, ALDEÍDOS, PRODUTOS ORGÂNICOS E ÁGUA. INCOMPATÍVEL COM EXPLOSIVOS DA CLASSE 1, EXCETO DA SUBCLASSE 1.4 DO GRUPO DE COMPATIBILIDADE "S", E COM PRODUTOS DAS SUBCLASSESS 4.1 E 5.2.
SULF 300 - SEQUESTRANTE	7	CLASSE 8: CORROSIVOS	NÃO INFLAMÁVEL	AGENTE OXIDANTE
SULFATO DE TETRAKIS BIOC36298NR	8	CLASSE 6: TÓXICOS	CORROSIVO / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS, BASES, AGENTES OXIDANTES, AGENTES REDUTORES
TANFLOC SG	1	CLASSE 9: SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	BASE E FERRO
TIOSULFATO DE SODIO	7	NÃO CLASSIFICADO	NÃO COMBUSTÍVEL	ÁCIDOS, AGENTES OXIDANTES, SAIS DE PRATA
TRAINER 1000	8	CLASSE 3: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	IRRITANTE	AGENTE OXIDANTE
ULTROIL CI 3150	7	CLASSE 8: CORROSIVOS	IRRITANTE / NÃO INFLAMÁVEL	ÁCIDOS E AGENTES OXIDANTES



Manual de Gestão

Código:
MGE-SMS-001

Data da Implantação:
02/08/2023

Nº da Revisão:
01

Manual de Segurança e Gestão de Produtos Químicos

Elaborador: ROSELI REIS, LILLIAN MARONEZI

Homologador: MARCELO PRADO, VITOR TELES, ANDERSON SANTIAGO

TABELA 3 – MATRIZ DE INCOMPATIBILIDADE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

CLASSE DE PERIGO	ONU (Organização das Nações Unidas)	GHS (Sistema Globalmente Harmonizado)	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE SUSTÂNCIAS QUÍMICAS																			
CLASSE 1 - Explosivos 6 Divisões			1																			
CLASSE 2 Divisão 2.1 Gases inflamáveis				2																		
CLASSE 2 Divisão 2.2 Gases não inflamáveis - não tóxicos					3																	
CLASSE 2 Divisão 2.3 Gases Tóxicos						4																
CLASSE 3 Líquidos Inflamáveis							5													4	2	
CLASSE 4 Divisão 4.1 Sólidos inflamáveis, reação espontânea e explosivos desensibilizados								6														
CLASSE 4 Divisão 4.2 Substâncias sujeitas a combustão espontânea.									7											3	3	
CLASSE 4 Divisão 4.3 Substâncias que em contato com a água emitem gases inflamáveis										8										3	3	
CLASSE 5, divisão 5.1 Substâncias Oxidantes											9											
CLASSE 5 Divisão 5.2 Períodos Orgânicos												10										
CLASSE 6 Substâncias Tóxicas													11								2	
CLASSE 7 Material Radioativo														12								
CLASSE 8 Substâncias Corrosivas															13							
CLASSE 9 Substâncias e objetos perigosos variados																14						
LEGENDA																						
Eles podem ser armazenados juntos. Verifique a reatividade individual usando a FISPQ.																						
Cuidado, possíveis restrições. Verifique as incompatibilidades individuais usando a FISPQ; eles podem ser incompatíveis ou podem ser necessárias condições específicas.																						
É necessário armazenamento separado. Eles são incompatíveis.																						
Orientações gerais																						
- Em todos os casos, as normas, leis e regulamentos nacionais aplicáveis sobre rotulagem e segregação devem ser seguidos.																						
- O grupo de gases (CLASSE ONU 2.1, 2.2 e 2.3) deve ser armazenado separadamente das demais substâncias, independente da compatibilidade química, pois requerem condições especiais.																						
- Pequenos recipientes pressurizados podem ter menos restrições com líquidos inflamáveis, substâncias tóxicas e CLASSE 9.																						
- Substâncias CLASSE 6.2 (infecciosas) requerem condições especiais e seu armazenamento obedece a regulamentos específicos. Eles só podem ser armazenados entre a mesma CLASSE. Eles não estão incluídos aqui.																						
Significado dos números na tabela de compatibilidade																						
1. O armazenamento misto de EXPLOSIVOS depende de incompatibilidades específicas.																						
2. As substâncias do CLASSE 9 (Substâncias e objetos perigosos diversos) que iniciam ou espalham fogo rapidamente não devem ser armazenadas próximo a substâncias tóxicas ou líquidos inflamáveis.																						
3. O armazenamento misto é permitido apenas se eles não reagirem um ao outro no caso de um incidente. Podem ser usados armários de segurança ou qualquer separação física que impeça o contato.																						
4. Líquidos corrosivos em recipientes quebradiços não devem ser armazenados com líquidos inflamáveis, a menos que sejam separados por armários de segurança ou qualquer meio eficaz para evitar o contato no caso de um incidente.																						