


POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b> <b>PADRÃO - POP</b>			Páginas <b>43</b>
Código POP 03	Data da 1ª Emissão 28/08/2018	Vigência 02 anos	Próxima Revisão 19/07/2023	Revisão nº 002
ÁREA EMITENTE: SESMT				
<b>TÍTULO: MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS</b>				

ELABORADO POR:	APROVADO POR:
Ricardo A. Ferreira Adelmo de Jesus Moreira	Ricardo A. Ferreira
DATA: 28/08/2018	DATA: 28/08/2019

HISTÓRICO DE REVISÕES		
Nº REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
002	28/08/2019	Acrescentado o item 7.11

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

## SUMÁRIO

<b>1 OBJETIVO</b>	<b>3</b>
<b>2 CAMPO DE APLICAÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</b>	<b>3</b>
<b>4 DOCUMENTOS DE APOIO</b>	<b>3</b>
<b>5 SIGLAS E DEFINIÇÕES</b>	<b>3</b>
<b>6 PLANEJAMENTO</b>	<b>4</b>
6.1. METODOLOGIA	4
6.2. . PRODUTO QUÍMICO	4
6.3. DAS ATIVIDADES	6
6.4. LOCAL DO ARMAZENAMENTO E SEPARAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS	6
6.5. PRODUTOS – CARACTERÍSTICAS – PROCEDIMENTOS EMERGÊNCIAIS	7
6.5.1. ÁLCOOL ISOPROPÍLICO	7
6.5.2. DESINFETANTE	10
6.5.3. DETERGENTE	12
6.5.4. ÁGUA SANITÁRIA	15
6.5.5. ÓLEO DIESEL	17
6.5.6. CLORO	19
6.5.7. ÁLCOOL ETÍLICO	23
6.5.8. ISOPARAFINA	26
6.5.9. ALCOOL LIQUIDO 92,8º	28
6.5.10. GASOLINA COMUM	30
6.5.11. DETERGENTE DESINCRUSTANTE ÁCIDO	33
<b>7 TERCEIRIZAÇÃO</b>	<b>36</b>
<b>8 LISTA DE SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS</b>	<b>36</b>
8.1.1. LEVANTAMENTO DE RISCOS – LIMPEZA E CONSERVAÇÃO	38
<b>9 TREINAMENTO, DIVULGAÇÃO E SISTEMÁTICA DE ATUALIZAÇÃO</b>	<b>39</b>
<b>10 TRANSPORTE</b>	<b>41</b>
<b>11 REFERÊNCIAS</b>	<b>41</b>

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

## 1 OBJETIVO

O presente documento tem como objetivo apresentar ferramentas de controle que permita a gestão da manipulação, armazenamento de produtos químicos, mitigando/anulando os possíveis riscos existentes, visando a saúde e segurança dos colaboradores diretos e terceiros, meio ambiente e danos patrimoniais.

## 2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Todo e qualquer funcionário direto ou terceiro que labore com, ou em proximidade, a produtos químicos.

## 3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Não existem documentos de referência para este POP.

## 4 DOCUMENTOS DE APOIO

LISTA DE PRESENÇA PADRAO DO TREINAMENTO

## 5 SIGLAS E DEFINIÇÕES

**ONU** – Organização das Nações Unidas.

**CNEN** - Comissão Nacional de Energia Nuclear.

**ABIQUM** - Associação Brasileira da Indústria Química.

**ANTT** - Agência Nacional de Transportes Terrestres.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**CIPP** – Certificado de Inspeção de Produtos Perigosos.

**CIV** – Certificado de Inspeção Veicular.

**CNH** – Carteira Nacional de Habilitação.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

**CTB** – Código de Trânsito Brasileiro.

**DETRAN** – Departamento Estadual de Trânsito.

**FISPQ** – Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico.

**INMETRO** – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

**MOPP** – Movimentação de Produtos Perigosos.

**NBR** – Norma Brasileira.

**PPRA** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

**NR** – Norma Regulamentadora.

**RENACH** – Registro Nacional de Carteira de Habilitação.

**DMS** – Diálogo Mensal de Segurança.

## 6 PLANEJAMENTO

### 6.1. METODOLOGIA

Programa baseado na análise de documentos, normas técnicas, das NRs, NBRs, CETESB e correlatas, com estudos de casos, treinamentos específicos, orientações ao departamento de compras, análise de FISPQ.

### 6.2. . PRODUTO QUÍMICO

Um produto químico é formado por um ou mais compostos químicos que lhe permitem cumprir com uma determinada função. Produtos químicos podem ser perigosos na forma de soluções líquidas, sólidas ou gases que são controlados pela ONU. Esses produtos somente podem ser utilizados, transportados ou descartados mediante atendimento das normas nacionais e internacionais dependendo da sua composição. De acordo com cada tipo de produto deve se conhecer suas especificações e formas de tratamento, podendo inclusive recorrer às agências de controle e associações como CNEN, ABIQUIM, ANTT e outras de acordo com o segmento. Além da ciência relacionada aos riscos de

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

sua manipulação e transporte, existem alguns protocolos relacionados a descarte da embalagem, tratamento e disposição geral de resíduos químicos. A complexidade dos processos de gerenciamento de resíduos químicos tem aumentado com o passar dos anos, devido ao aumento do conhecimento sobre os efeitos deletérios destes compostos sobre o meio-ambiente e sobre a saúde humana e também devido à introdução de legislação mais restritiva a respeito deste assunto. Assim todos os envolvidos em processos diretos ou indiretamente de sua rotina precisa ter a ciência dos riscos e perigos que são submetidos ao contato destes produtos e soluções.

Alguns procedimentos devem ser executados por pessoas especializadas, com disponibilidade de todos os equipamentos de proteção individual e de monitoramento de processo, bem como de suporte analítico para caracterização detalhada dos resíduos, ou agravos relacionados ao contato inadequado.

Abaixo segue a relação dos produtos utilizados dentro da organização:

- ÁLCOOL ISOPROPILICO;
- ALCOOL LIQUIDO 92,8º
- ISOPARAFINA;
- ÁGUA SANITÁRIA;
- CLORO;
- DETERGENTE;
- DESINFETANTE;
- ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL;
- ÁLCOOL ETÍLICO
- GASOLINA COMUM.
- DETERGENTE DESINCRUSTANTE ÁCIDO

Alguns possuem a necessidade de transporte para outros locais para serem utilizados, outros utilizados na limpeza e higienização predial e de equipamentos.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

### **6.3. DAS ATIVIDADES**

Alguns produtos são utilizados na limpeza predial, produtos como água sanitária, detergente e desinfetante. Esta atividade é desempenhada por empresas terceirizadas. Que recebem treinamento para, desenvolverem suas atividades com mais segurança.

Produtos químicos como combustíveis, são manipulados com a necessidade de manter funcionando determinado tipo de equipamento ou aplicado em processos de limpeza e manutenção, como é o caso do álcool isopropílico. A organização atua com colaboradores do setor de planta interna responsáveis por atividades que envolvem a manipulação deste tipo de produto químico. Tanto com a necessidade de abastecimento de tanques destinados aos geradores das centrais telefônicas. Com uso de álcool isopropílico ou álcool etílico para a limpeza e manutenção de alguns equipamentos.

### **6.4. LOCAL DO ARMAZENAMENTO E SEPARAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS**

O Almoxarifado ou almox é o local destinado à recepção, controle, conservação, distribuição e fiscalização de materiais de uso nas diferentes frentes de trabalho. O almoxarifado possui estrutura e condição para armazenamento de produtos com características químicas separadamente dos demais produtos. Os produtos químicos guardados no almox devem possuir sinalização adequada quando necessária rotulação e simbologia de acordo com sua FISPQ, evitando riscos de acidentes. E com mão de obra devidamente treinada para manipulação destes produtos químicos.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

## **6.5. PRODUTOS – CARACTERÍSTICAS – PROCEDIMENTOS EMERGÊNCIAIS**

### **6.5.1. ÁLCOOL ISOPROPÍLICO**

Também conhecido como Isopropanol, ou Propanol (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O), com sinônimos de álcool isopropílico, lutosol, petrohol, dimetilcarbinol, álcool 2-propílico, isohol, avantina, álcool sec-propílico, propan-2-ol, dimetilcarbinol.

Muito importante citar os perigos que envolvem a utilização do produto como:

- Altamente inflamável;
- Os vapores podem formar misturas inflamáveis explosivas com o ar. Inflama-se ao contato com chama nua, calor ou faíscas;
- Reage violentamente com alguns materiais;
- Tóxico se inalado, ingerido ou absorvido pela pele;
- Irritante para as vias aéreas, olhos e demais mucosas;
- Altas concentrações causam depressão do sistema nervoso central, narcose e coma, podendo causar edema de pulmão e depressão respiratória;
- Por inalação causa sonolência, vertigem, dores de cabeça, irritação nasal e da garganta, perda de apetite, vômito e diarreia;
- Há riscos de efeitos graves para a saúde no caso de exposição repetida ou prolongada;
- Pode causar depressão do sistema nervoso central, quando inalado ou ingerido em altas concentrações;
- A inalação de vapores em altas concentrações pode provocar inconsciência.

Em caso de emergência relacionada com algum contato característico abaixo deve ser adotado os primeiros socorros em:

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

#### **a) Contato com os Olhos**

Lavar com água corrente no mínimo por 15 minutos, levantando as pálpebras algumas vezes, para eliminar quaisquer resíduos do material. Remova lentes de contato, se tiver. Consultar um médico oftalmologista.

#### **b) Contato com a Pele**

Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Se necessário, consultar o médico.

#### **c) Inalação**

Procurar ar fresco no caso de inalação acidental de vapores ou produtos de decomposição. Se não houver respiração, aplicar respiração artificial. Se necessário, consultar o médico.

#### **d) Ingestão**

Lavar a boca da vítima com água. Não induzir vômito. Se o vômito ocorrer naturalmente inclinar a vítima para evitar o risco de aspiração do material ingerido. Nada deve ser administrado por via oral se a pessoa estiver perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão. Se necessário, consultar o médico.

#### **e) Instruções Especiais para primeiros socorros**

Ao procurar um médico, tenha sempre em mãos a FISPQ Álcool Isopropílico ou Isopropanol.

O Álcool Isopropílico quando em chamas podem ser combatidos com espuma, Pó químico seco e Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>). É um Líquido altamente inflamável. O aquecimento aumenta a pressão interior do recipiente quando alocado em recipiente fechado com risco de explosão. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Se necessário, usar equipamento



POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

de respiração autônomo para combater os incêndios. Resfriar os recipientes e tanques se inflamados, pulverizando-os com água.

O controle de exposição e Proteção Individual – EPI:

#### **a) Medidas de controle de engenharia**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

#### **b) Proteção para os Olhos e Face**

Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou protetor facial.

#### **c) Proteção para as Mãos**

Luvas impermeáveis resistentes ao produto. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. As luvas devem ser descartadas e substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou desgaste por produtos químicos.

#### **d) Proteção para a Pele e corpo**

Avental, calça e sapatos. Os tipos de auxílios para proteção do corpo devem ser escolhidos especialmente segundo o posto de trabalho em função da concentração e quantidade de substância.

#### **e) Proteção Respiratória**

Quando as concentrações dos vapores excederem o limite de tolerância, utilizar máscara respiratória com filtro para vapores orgânicos. Em caso de exposição em ambiente confinado ou enclausurado, pode ser necessário o uso de equipamentos de respiração autônoma ou conjunto de ar mandado.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

#### **f) Prevenção contra ingestão**

Não comer, beber ou levar a mão à boca ao manusear produtos químicos. Após o manuseio, lavar as mãos e as partes que entraram em contato com o produto. Não reutilizar recipientes nem utensílios usados na manipulação dos produtos químicos. Na sua manipulação e aplicação não se exige o uso de EPI's.

### **6.5.2. DESINFETANTE**

O produto é uma mistura de vários produtos químicos. A sua composição varia de fabricante e até mesmo de modelo. Consultar a FISPQ do Desinfetante pode fornecer informações exatas da composição do produto que está sendo usado. Não é considerado um produto inflamável nem explosivo. Em condições normais de uso o produto não é considerado perigoso. O contato prolongado com a pele, sem a utilização de luvas, pode causar o ressecamento ou irritações. O líquido, quando em contato com os olhos, pode causar irritação e quando ingerido provoca problemas gastrointestinais, dor de cabeça, náuseas e vômito. Em contato com o solo, poderá em parte ser evaporado e em parte ser lixiviado.

Em caso de emergência relacionada com algum contato característico abaixo deve ser adotado os primeiros socorros em:

#### **a) Contato com os Olhos**

Lavar com água corrente no mínimo por 15 minutos. Remover lentes de contato, caso houver. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

#### **b) Contato com a Pele**

O contato com a pele, normalmente não causa maiores problemas, porém, em caso de grandes quantidades remova roupas e sapatos contaminados, lave

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

imediatamente as partes atingidas com água em abundância. Caso persista algum tipo de incômodo, procurar um médico.

### **c) Inalação**

Afastar a fonte de contaminação ou remova a pessoa para local arejado e se houver sinais de intoxicação procure atendimento médico.

### **d) Ingestão**

A ingestão pode causar irritação gastrintestinal, náuseas, dor de cabeça. NÃO INDUZIR VÔMITOS. Lavar imediatamente a boca com água fria corrente cuidadosamente. Beber de 1 a 2 copos grandes de água. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Consulte um médico imediatamente.

Tendo instruções especiais para primeiros socorros quando procurar um médico, tenha sempre em mãos a FISPQ do produto relacionado no nosso caso seria o desinfetante.

O produto não tem propriedade inflamável, se ocorrer incêndio com outros materiais, pode ser utilizado como agente extintor, contudo se aconselha fazer uso de produto ou dispositivo mais adequado para combate a chamas. Nunca fazer uso de agente extintor de água, quando houver fontes energizadas no local.

O controle de exposição e proteção individual – EPI:

### **a) Medidas de controle de engenharia**

Com práticas de trabalho adequadas, medidas de higiene e precauções de segurança são improváveis que o uso do produto apresente perigos para os trabalhadores expostos.

### **b) Proteção para os Olhos e Face**

É prudente que se utilize óculos de segurança contra respingos.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

### **c) Proteção para as Mãos**

Não são exigidos equipamentos específicos, caso ocorra a possibilidade de contato em grande quantidade ou contato prolongado usar luvas de proteção impermeáveis.

### **d) Proteção para a Pele e corpo**

Recomenda-se o uso de avental e calçado impermeáveis.

### **e) Proteção Respiratória**

Não se faz necessário nenhum tipo de proteção respiratória para o uso normal recomendado.

### **f) Prevenção contra ingestão**

Não comer, beber ou levar a mão à boca ao manusear produtos químicos. Após o manuseio, lavar as mãos e as partes que entraram em contato com o produto. Não reutilizar recipientes nem utensílios usados na manipulação dos produtos químicos.

## **6.5.3. DETERGENTE**

É um produto que é capaz de interagir tanto com a gordura quanto com a água, fazendo com que a gordura da sujeira seja removida da superfície onde está depositada. A espuma produzida, mantém a sujeira em suspensão e evita que ela volte para a superfície.

A identificação dos perigos trata como um produto não inflamável nem explosivo, caso ingerido, pode causar irritação na boca e na garganta. Caso inalado por longo tempo e concentração, pode causar inalação na garganta, nariz e pulmões. O uso prolongado sem luvas pode causar irritações e dermatite de contato, o contato com os olhos causa irritação, pode causar lesão à córnea, caso não se proceda aos primeiros socorros. No meio ambiente

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

o produto pode causar danos à flora bacteriana natural, contaminar água e o solo.

Em caso de emergência relacionada com algum contato característico abaixo deve ser adotado os primeiros socorros em:

#### **a) Contato com os Olhos**

Retirar lentes de contato e enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

#### **b) Contato com Pele**

O contato com a pele, normalmente não causa maiores problemas, porém, em caso de grandes quantidades remova roupas e sapatos contaminados, lave imediatamente as partes atingidas com água em abundância. Caso persista algum tipo de incômodo, procurar um médico.

#### **c) Inalação**

Afastar a fonte de contaminação ou remova a pessoa para local arejado e se houver sinais de intoxicação procure atendimento médico.

#### **d) Ingestão**

Lavar repetidamente a boca com água se a vítima estiver consciente. Não provoque vômito. Caso permaneça algum sintoma, contate um médico.

#### **e) Instruções Especiais para primeiros socorros**

Ao procurar um médico, tenha sempre em mãos a FISPQ Detergente.

No que relaciona as medidas de controle ao combate ao incêndio o produto não considerado inflamável ou explosivo. Em caso de incêndio nas suas proximidades avaliar também outros materiais envolvidos e usar o extintor adequado. Em geral recomenda-se água em forma de neblina, pó químico e CO<sub>2</sub>.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

O controle de exposição e riscos envolvendo o uso de EPI:

**a) Medidas de controle de engenharia**

Com práticas de trabalho adequadas, medidas de higiene e precauções de segurança é improvável que o uso do produto apresente perigos para os trabalhadores expostos.

**b) Proteção para os Olhos e Face**

Não são exigidos equipamentos específicos, caso ocorra a possibilidade de ocorrer respingos, recomenda-se o uso de óculos de proteção.

**c) Proteção para as Mãos**

Não são exigidos equipamentos específicos, caso ocorra a possibilidade de contato em grande quantidade ou contato prolongado usar luvas de proteção impermeáveis.

**d) Proteção para a Pele e corpo**

Recomenda-se o uso de avental e calçado impermeáveis.

**e) Proteção respiratória**

Não se faz necessário nenhum tipo de proteção respiratória para o uso normal recomendado.

**f) Prevenção contra ingestão**

Não comer, beber ou levar a mão à boca ao manusear produtos químicos. Após o manuseio, lavar as mãos e as partes que entraram em contato com o produto. Não reutilizar recipientes nem utensílios usados na manipulação dos produtos químicos.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

#### **6.5.4. ÁGUA SANITÁRIA**

Também conhecida como hipoclorito de sódio, tem propriedades germicidas e, por isso, é utilizado no tratamento e purificação da água, na desinfecção de legumes, verduras e frutas e na esterilização de ambientes. Também é usado no clareamento de tecidos, pisos, azulejos e na indústria do papel. Também pode ser conhecido como Hipoclorito de Sódio 2,0 a 2,5% p/p. de cloro Ativo (NaClO), com sinônimos de Água Sanitária, água de lavadeira.

Seu principal perigo no uso é por ser fortemente irritante às membranas mucosas e aos olhos.

Pode produzir queimaduras na boca e pele e destruição de tecidos. O hipoclorito de sódio libera cloro gasoso quando entra em contato com algum tipo de ácido ou produtos a base de amônia. O manuseio do produto puro ou diluído em água não libera cloro gasoso. Este gás é um produto tóxico. Dependendo do estado físico e da duração da exposição, pode afetar o sistema gastrointestinal, mucosas, pele e olhos.

Em caso de emergência relacionada com algum contato característico abaixo deve ser adotado os primeiros socorros em:

##### **a) Contato com os olhos**

Imediatamente lavar os olhos com um fluxo direto de água, por pelo menos 20 minutos. Durante a lavagem manter as pálpebras abertas para assegurar completa irrigação dos olhos. Procure imediatamente um médico oftalmologista para avaliar possíveis sequelas.

##### **b) Contato com a Pele**

Remover vestes e sapatos contaminados. Lavar imediatamente as partes atingidas com água em abundância. Ocorrendo sintomas, consultar o médico levando a embalagem do produto. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.

##### **c) Inalação**

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

Remover a pessoa para local com ar fresco. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente levando a embalagem do produto.

#### **d) Ingestão**

Não provoque vômito, consultar de imediato o médico levando a embalagem do produto. ATENÇÃO: Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

#### **e) Instruções Especiais para primeiros socorros**

Ao procurar um médico, tenha sempre em mãos a FISPQ Água Sanitária.

Este produto não é considerado inflamável e nem explosivo sob condições normais de uso. Em altas temperaturas, este produto pode decompor-se liberando ácido clorídrico e cloreto de hidrogênio (gás). Aconselhável que seja mantido as embalagens resfriadas com jatos de água e se possível, afastadas de foco de incêndio.

A utilização adequada do produto não implica na necessidade da utilização de equipamentos de proteção individual, no entanto em caso de exposição excessiva (derramamento/vazamento) utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de PVC com a finalidade de evitar qualquer contato dérmico. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras para evitar a inalação do produto.

Controle De Exposição E Proteção Individual – EPI:

#### **a) Medidas de controle de engenharia**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É



POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

#### **b) Proteção para os Olhos e Face**

Usar óculos de segurança.

#### **c) Proteção para as Mãos**

Utilizar luvas de PVC ou borracha.

#### **d) Proteção para a Pele e corpo**

Utilizar avental de PVC.

#### **e) Proteção respiratória**

Utilizar máscara de proteção com filtro contra gases e vapores orgânicos.

#### **f) Prevenção contra ingestão**

Não comer, beber ou levar a mão à boca ao manusear produtos químicos. Após o manuseio, lavar as mãos e as partes que entraram em contato com o produto. Não reutilizar recipientes nem utensílios usados na manipulação dos produtos químicos.

### **6.5.5. ÓLEO DIESEL**

Também conhecido como Gasóleos, Óleo diesel, combustível diesel ou óleo diesel automotivo. São misturas complexas de petróleo, compostas primariamente de hidrocarbonetos saturados (parafínicos ou naftênicos) ou aromáticos com cadeia carbônica. Onde as impurezas encontradas podem ser o Enxofre, compostos de enxofre, compostos oxigenados e compostos nitrogenados.

Há vários perigos envolvendo esse líquido, incluindo os vapores inflamáveis sendo nocivo se inalado. Causa irritação à pele. Causa dano ao trato

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

gastrointestinal, sistema nervoso central e pulmões se ingerido. Pode causar dano ao fígado e rins se ingerido. Pode causar sonolência e vertigem (efeitos narcóticos). Pode causar irritação respiratória (irritação da área respiratória). Pode ser mortal em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias. Este produto contém gás sulfídrico, extremamente tóxico e inflamável.

Os primeiros socorros:

#### **a) Contato com os Olhos**

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista, procurar ajuda médica imediatamente.

#### **b) Contato com a Pele**

Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea, procurar ajuda médica imediatamente.

#### **c) Inalação**

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, buscar ajuda médica imediata.

#### **d) Ingestão**

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, buscar ajuda médica imediata.

#### **e) Instruções Especiais para primeiros socorros**

Ao procurar um médico, tenha sempre em mãos a FISPQ Óleo Diesel.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

O serviço de transporte e manuseio de óleo diesel é a fim de garantir que a operação das centrais de telefonia e dados não seja interrompida por eventuais faltas no fornecimento de energia elétrica, onde, se ocorrer os geradores movidos a óleo diesel entram em operação mantendo a autonomia e operação funcionando normalmente. Estes serviços são considerados de grande importância. O fornecimento é destinado para o abastecimento de tanques que se encontram em salas específicas projetada para receberem eles com capacidade de 200 litros, assim quando da operação deste gerador, o setor específico da empresa é acionada no nível de 70% de sua capacidade de abastecimento, em torno de 140 litros.

Devido ao transporte ser em quantidades inferiores a 200 litros e acondicionados em galões, de forma individual. Não há risco de contato com outros produtos. Sem caracterização de ocorrer incompatibilidade resultante pela mistura de outros produtos químicos.

Ocorre a orientação, que se faça uso de caixas de contenção, quando necessário o transporte de quantidades iguais ou menores que 20 litros. Essa quantidade é utilizada em geradores moveis eventualmente utilizados por conta de alguma demanda emergencial.

De acordo com a NR 16:

*"16.6 - AS OPERAÇÕES DE TRANSPORTE DE INFLAMÁVEIS LÍQUIDOS OU GASOSOS LIQUEFEITOS, EM QUAISQUER VASILHAMES E A GRANEL, SÃO CONSIDERADAS EM CONDIÇÕES DE PERICULOSIDADE, EXCLUSÃO PARA O TRANSPORTE EM PEQUENAS QUANTIDADES, ATÉ O LIMITE DE 200 (DUZENTOS) LITROS PARA OS INFLAMÁVEIS LÍQUIDOS E 135 (CENTO E TRINTA E CINCO) QUILOS PARA OS INFLAMÁVEIS GASOSOS LIQUEFEITOS."*

#### **6.5.6. CLORO**

Conhecido como cloro (Cl<sub>2</sub>), com sinônimos de Cloro molecular, gás cloro. Podendo também ser comercializado como Dicloroisocianurato de Sódio Dihidratado, Hipoclorito de Sódio, Solução de Hipoclorito de Sódio, Cloro, Branqueador doméstico, Água de Lavanderia.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

Possui identificação como:

- Gás tóxico venenoso.
- Líquido e gás perigosos sob pressão.
- Pode causar pneumonia química e causar severa irritação das vias respiratórias.
- Causa dermatites.
- No caso do gás liquefeito, causará queimaduras químicas e térmicas no contato com a pele.
- Nos olhos causa queimaduras químicas e distúrbios visuais.
- Pode reagir explosivamente com produtos orgânicos.
- Pode ocasionar severas lesões ao ser inalado, até levar à morte, se a exposição ocorrer em altas - concentrações.
- O cloro é um irritante das vias respiratórias e fortemente agressivo.
- Os efeitos dependem da concentração e do tempo de exposição.
- A inalação, mesmo que rápida, pode levar a lesões brônquicas.
- Se o tempo de exposição for elevado, ocorrerá edema pulmonar, seguido de morte.
- Reage com a água formando o ácido clorídrico que é extremamente corrosivo.
- Reage violentamente com metais e compostos orgânicos.
- Polui os rios e cursos d'água, a flora degradando a área atingida através da queima da vegetação e o ar através dos gases liberados e prejudica a fauna.

Os primeiros socorros:

#### **a) Contato com os Olhos**

Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento. Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Procurar assistência médica.

### **b) Contato com a Pele**

Lavar imediatamente a área atingida da vítima com água corrente por um período mínimo de 20 minutos. Remover roupas e calçados contaminados. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Se necessário, procure atenção médica.

### **c) Inalação**

Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica.

### **d) Ingestão**

O atendimento médico deve ser imediato. Não dê nada via oral a uma pessoa inconsciente. Vômito não deve ser induzido sem orientação médica. Caso ocorra vômito, manter a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto. Não executar lavagem e não administrar antídotos ácidos.

### **e) Instruções Especiais para primeiros socorros**

Ao procurar um médico, tenha sempre em mãos a FISPQ Cloro.

Como medidas de combate ao incêndio podem ser utilizadas pó químico seco ou dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Grandes incêndios jatos de água, névoa ou espuma apropriados para materiais localizados ao redor. Se for necessário desviar o fluxo de gás, usar neblina de água afastando o gás das pessoas efetuando a manobra. O cloro gás não é inflamável e não é explosivo.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

Entretanto como o oxigênio, ele é capaz de manter a combustão de certas substâncias. Reage explosivamente ou forma compostos explosivos com muitos produtos químicos tais como acetileno, éter, amônia, hidrogênio e metais finalmente divididos. Em caso de fogo, os recipientes de cloro devem ser removidos da zona de fogo imediatamente. Vagões-tanque e carretas devem ser desconectados e retirados da área de perigo. Se não houver vazamento de cloro, deve ser aplicada água para esfriar os recipientes que não possam ser removidos. Nas instalações fixas o fogo precisa ser primeiramente apagado. No caso de evasão de cloro, a entrada de mais cloro para o local deve ser interrompida o mais depressa possível. Todas as pessoas não autorizadas devem ser mantidas à distância seguras.

Controle de exposição e uso de EPI:

#### **a) Medidas de controle de engenharia**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

#### **b) Proteção para os Olhos e Face**

Óculos de segurança com proteção contra respingos, e dependendo da situação, protetor facial ou capuz em PVC com visor em policarbonato.

#### **c) Proteção para as Mãos**

Luas de segurança em PVC ou Tyvek.

#### **d) Proteção para a Pele e corpo**

Vestuário protetor em PVC ou Tyvek, botas de borracha ou PVC. As vestimentas de completo encapsulamento devem ser utilizadas em vazamentos ou derramamentos sem fogo.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

### **e) Proteção Respiratória**

Máscara panorâmica com filtro químico: indicada para emergência e máscara de fuga: indicada para emissões inesperadas, que é de uso obrigatório para qualquer pessoa trabalhando na área de cloro. Máscara autônoma ou de ar mandado indicada para grandes vazamentos.

### **f) Prevenção contra ingestão**

Não comer, beber ou levar a mão à boca ao manusear produtos químicos. Após o manuseio, lavar as mãos e as partes que entraram em contato com o produto. Não reutilizar recipientes nem utensílios usados na manipulação dos produtos químicos.

## **6.5.7. ÁLCOOL ETÍLICO**

Também conhecido como Álcool, Etanol, Álcool Etílico, Metil Carbinol, Álcool Etílico Hidratado, Hidróxi-Etano, Álcool Hidratado Industrial.

Identificação dos perigos:

- Líquido inflamável.
- Recipientes podem explodir se aquecidos.
- Quando aquecidos, este líquido libera gases irritantes e tóxicos.
- Provoca irritação ocular grave.
- Pode causar defeitos genéticos se ingerido.
- Pode causar danos de fertilidade ou ao feto se ingerido.
- Pode causar irritação das vias respiratórias.
- Pode provocar sonolência ou vertigens.
- Provoca danos ao fígado através de uma exposição prolongada ou repetida, se ingerido. - Pode causar danos ao sistema nervoso central através da exposição prolongada ou repetida, se ingerido.

Os primeiros socorros:

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

#### **a) Contato com os Olhos**

Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente.

#### **b) Contato com a pele**

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica.

#### **c) Inalação**

Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica.

#### **d) Ingestão**

Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica.

#### **e) Instruções Especiais para primeiros socorros**

Ao procurar um médico, tenha sempre em mãos a FISPQ Álcool Etílico.

Medidas de combate a incêndio da FISPQ álcool etílico é considerado um produto inflamável. Compatível com pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono e vapor de água. Tanques e recipientes envolvidos no incêndio devem ser resfriados, com bica de água. Vapores podem se espalhar para as fontes de ignição e provocar chamas a desandar. Os recipientes fechados podem se romper violentamente quando exposto ao fogo ou calor excessivo. Risco de explosão dos vapores em espaços confinados, drenagem e esgoto.



POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

Controle de exposição e proteção individual – EPI:

**a) Medidas de controle de engenharia**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**b) Proteção para os Olhos e Face**

Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.

**c) Proteção para as Mãos**

Luas de proteção de PVC, borracha natural ou nitrílica.

**d) Proteção para a Pele e corpo**

Macacão ou calças e camisas com mangas, luvas, avental e botas de borracha ou PVC.

Proteção Respiratória

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias. Nos casos em que a exposição seja muito alta, utilize respirador do tio autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operando em modo de pressão positiva.

**e) Prevenção contra ingestão**

Não comer, beber ou levar a mão à boca ao manusear produtos químicos. Após o manuseio, lavar as mãos e as partes que entraram em contato com o produto. Não reutilizar recipientes nem utensílios usados na manipulação dos produtos químicos.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

### **6.5.8. ISOPARAFINA**

Conhecido como Isoparafina, tem seu uso em indústrias químicas em geral. Possuindo toxicidade aguda (dérmico) - Categoria 5 (cinco) e perigo por aspiração - Categoria 1.

Em caso de emergência por ingestão contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou médico não provoque vômito. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica/médico. Seu armazenamento deve ser em recipiente fechado após o uso, descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, conseqüentemente, requeira maiores detalhes.

Medidas de primeiros socorros:

#### **a) Inalação**

Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica levando este documento.

#### **b) Contato com a pele**

Lave a pele cuidadosamente com água e sabão. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

persistirem ou se forem severos. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

### **c) Contato com os olhos**

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico levando este documento.

### **d) Ingestão**

NÃO INGERIR. Se ingerido consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Perigo de aspiração se deglutido. Pode penetrar nos pulmões e causar danos. NÃO induzir vômito. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica levando este documento.

### **e) Notas para o médico**

Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

### **6.5.9. ALCOOL LIQUIDO 92,8º**

Desenvolvido para limpeza profissional. Pode ser utilizado como limpador geral. Com secagem rápida, sua finalidade é para uma limpeza sem resíduos ou manchas. Indicado para superfícies laváveis em geral. Ideal para limpeza de vitrines, espelhos, vidros, pisos, fórmicas, azulejos, bancadas de mármore, equipamentos e utensílios.

Com identificação de perigo como Líquidos Inflamáveis – Categoria 2 (dois), Lesões oculares graves/ Irritação ocular – Categoria 2ª, Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2, Toxicidade à reprodução e lactação – Categoria 1ª, Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo específico – Exposição repetidas - Categoria 1.

**Natureza química do produto:** Mistura de solução aquosa e solvente.

#### **Medidas de primeiros socorros:**

Se o contato for com os olhos lavar imediatamente os olhos com água corrente por no mínimo 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Caso o desconforto persista consultar um médico apresentar embalagem/rótulo do produto. Leve esta FISPQ. Se for a pele lavar o local com água corrente e sabão. Remover as roupas e os sapatos da vítima se necessário. Lavar as roupas antes de usá-las novamente. Procurar ajuda médica e levar essa FISPQ. Inalação permitir que a vítima respire ar fresco. Monitore a função respiratória. Se não estiver respirando, acionar serviço médico imediatamente e iniciar respiração artificial. Leve esta FISPQ. Ingestão lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso ocorra vômito, manter a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios. Pode causar dermatite por exposição prolongada ou repetida. Provoca depressão do sistema nervoso central. Nota para os médicos mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória.

### **Medidas de combate a incêndio:**

Tem como meio de extinção a Água em jato neblina, pó químico seco, dióxido de carbono ou espuma para álcool. Com procedimentos resfriar com neblina d'água, os recipientes que estiverem expostos ao fogo. Remover os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco. Perigos específicos referentes às medidas relacionadas a os vapores podem deslocar-se até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Os recipientes podem explodir com o calor do fogo. Há riscos de explosão do vapor em ambientes fechados ou rede de esgotos. Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio, utilizar vestuário especial de combate a incêndios. Em espaços fechados utilizar equipamentos de respiração autônomos.

Os primeiros socorros:

#### **a) Medida de controle de engenharia**

Uso de ventilação, por meio de exaustores, é recomendado para controlar o processo de emissão junto à fonte. As amostras de laboratório devem ser armazenadas e manuseadas no interior de capelas. Utilizar ventilação mecânica nos espaços confinados. Deve estar disponível lava-olhos de emergência e chuveiro de segurança.

#### **b) Equipamento de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face: Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou proteção facial.

#### **c) Proteção das mãos**

Utilizar luvas de proteção em PVC, Nitrílica ou similar.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

#### **d) Proteção da pele e corpo**

Utilizar roupas e calçados apropriados. Materiais impermeáveis são recomendados para uma maior segurança.

#### **e) Proteção respiratória**

Onde for ocorrer uma exposição muito prolongada é recomendada a utilização de mascaras com filtros: Baixas Concentrações, filtro químico para vapores orgânicos. Altas Concentrações usar equipamento de respiração autônoma ou conjunto de ar.

#### **f) Perigos térmicos**

Produto classificado como combustível.

### **6.5.10. GASOLINA COMUM**

Também possuindo em suas composições: Gasolina Comum (Hidrocarbonetos, Álcool etílico anidrido combustível e Benzeno).

Seus perigos são citados abaixo:

- Líquidos e vapores altamente inflamáveis.
- Causa irritação moderada à pele.
- Causa dano aos órgãos respiratórios.
- Causa dano aos órgãos do sistema nervoso central e ao fígado através da exposição repetida ou prolongada.
- Pode ser mortal em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias. 1/6
- Perigoso para a vida aquática.

Os primeiros socorros:

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

#### **a) Contato com os Olhos**

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.

#### **b) Contato com a Pele**

Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea, contate um médico.

#### **c) Inalação**

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um médico.

#### **d) Ingestão**

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um médico.

#### **e) Instruções Especiais para primeiros socorros**

Ao consultar um médico, tenha sempre em mãos a FISPQ Gasolina.

Produto altamente inflamável. Compatível com espuma resistente à álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Controle de exposição e proteção individual – EPI:

#### **a) Medidas de controle de engenharia**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

#### **b) Proteção para os olhos e face**

Óculos de proteção lateral.

#### **c) Proteção para as mãos**

Luvras de proteção de PVC.

#### **d) Proteção para a pele e corpo**

Calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável. 2/6

#### **e) Proteção respiratória**

Em baixas concentrações, usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos. Em altas concentrações, usar equipamento de respiração autônomo ou conjunto de ar mandado.

#### **f) Prevenção contra ingestão**

Não comer, beber ou levar a mão à boca ao manusear produtos químicos. Após o manuseio, lavar as mãos e as partes que entraram em contato com o produto. Não reutilizar recipientes nem utensílios usados na manipulação dos produtos químicos.

O uso de gasolina combustível é feito no abastecimento de geradores móveis em caso de atendimento emergencial em centrais telefônicas ou demanda adversa. Normalmente o gerador já vai devidamente abastecido, contudo se a demanda de tempo for superior a sua capacidade de autonomia, há a necessidade de abastecê-lo. Desta forma o recipiente que fará o seu reabastecimento não ultrapassa a quantidade de 20 litros. Transportado em recipiente devidamente certificado pelo INMETRO, e alocado em caixa de contenção quando disponível.



POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

### **6.5.11. DETERGENTE DESINCRUSTANTE ÁCIDO**

É um produto líquido, viscoso, espumante, biodegradável, apresenta cheiro característico, pH ácido, não inflamável, tem ação corrosiva sobre muitos metais, corrosivo para a pele e coloração roxa.

Composto por Acido Sulfônico, Ácido Fluorídrico, Ácido Clorídrico e corante.

Características:

- Limpador líquido ácido, indicado para a remoção da oxidação nas superfícies de alumínio.
- Limpador líquido ácido, indicado para a remoção da oxidação nas superfícies de alumínio.
- Matérias ativas e aditivos concentrados, garantindo eficiência de ação.
- Matérias primas totalmente solúvel em água.
- Atua com eficiência em água com qualquer nível de dureza.
- Sinergismo total de ação devido à equilibrada composição de tensoativos e agentes ácidos.

Os primeiros socorros:

#### **a) Contato com os Olhos**

Lavá-los imediatamente com muita água durante 15 minutos, no mínimo. Durante a lavagem manter as pálpebras abertas (ocasionalmente fechando para que a parte interna das pálpebras também possa ser lavada) para assegurar completa irrigação dos olhos e tecidos oculares. A lavagem dos olhos, poucos segundos após a exposição, é essencial para atingir máxima eficiência. Providenciar socorro médico imediatamente.

#### **b) Contato com a pele**

Enxaguar com água a área atingida por pelo menos 15 minutos removendo (se for o caso) as roupas contaminadas com cautela a fim de se evitar o contato

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

do produto com outras partes do corpo. (Lavar bem as roupas antes de reutilizá-las). Providenciar socorro médico imediatamente.

### **c) Inalação**

Remover a vítima para um ambiente arejado descontaminado, caso efeitos adversos venham a ocorrer. Se a vítima tiver o seu pulso ou respiração parada, proceder com a respiração artificial. Providenciar socorro médico imediatamente.

### **d) Ingestão**

Não induzir vômito! Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Providenciar socorro médico imediatamente ou procurar o centro de intoxicações mais próximo

### **e) Instruções Especiais para primeiros socorros**

Ao procurar o médico, tenha em mãos a FISPQ detergente desincrustante ácido.

## **MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO**

### **Meios de extinção:**

**Apropriados:** em focos de incêndio, utilizar pó químico seco, gás carbônico ou espuma. Resfriar os recipientes lateralmente com neblina de água.

**Não recomendados:** direcionar jatos de água diretamente sobre o produto.

### **Perigos específicos da mistura ou substância**

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes, tóxicos e corrosivos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

Controle de exposição e uso de EPI

**a) Medidas de controle de engenharia**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

**b) Proteção dos olhos/face:**

Óculos de proteção contra respingos, e em caso extremos, proteção facial.

**c) Proteção das mãos**

Luvras de proteção adequada,

**d) Proteção da pele e do corpo**

Avental em PVC ou em borracha e botas de segurança.

**e) Proteção respiratória**

Em situações passíveis de contaminação do ar (borrifos ou aspersão do produto) utilize máscara semifacial ou um respirador seguindo as recomendações do fabricante.

**f) Perigos térmicos**

Não aplicável.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

## 7 TERCEIRIZAÇÃO

O trabalho de transporte e manuseio de óleo diesel e limpeza são terceirizados. As empresas contratadas são:

**RISEL** – comercial de produtos derivados de petróleo Ltda;

**GRUPO TREVISAN** – limpeza e conservação.

## 8 LISTA DE SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS

Segue abaixo a lista de incompatibilidade de substâncias:

LISTA DE SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS	
SUBSTÂNCIA	<b>INCOMPATÍVEL COM: (Não devem ser armazenadas ou misturadas com).</b>
Acetona	Ácido nítrico (concentrado); Ácido sulfúrico (concentrado); Peróxido de hidrogênio
Acetonitrila	Oxidantes, ácidos
Ácido Acético	Ácido crômico; Ácido nítrico; Ácido perclórico; Peróxido de hidrogênio; Permanganatos
Ácido clorídrico	Metais mais comuns; Aminas; Óxidos metálicos; Anidrido acético; Acetato de vinila; Sulfato de mercúrio; Fosfato de cálcio; Formaldeído; Carbonatos; Bases fortes; Ácido sulfúrico; Ácido clorossulfônico
Ácido clorossulfônico	Materiais orgânicos; Água; Metais na forma de pó
Ácido crômico	Ácido acético; Naftaleno; Cânfora; Glicerina; Álcoois; Papel
Ácido fluorídrico (anidro)	Amônia (anidra ou aquosa);
Ácido nítrico (concentrado)	Ácido acético; Acetona; Álcoois; Anilina; Ácido crômico;
Ácido oxálico	Prata e seus sais; Mercúrio e seus sais; Peróxidos orgânicos;
Ácido perclórico	Anidrido acético; Álcoois; Papel; Madeira;

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

Ácido sulfúrico	Cloratos; Percloratos; Permanganatos; Peróxidos orgânicos;
Metais alcalinos e alcalino-terrosos (Como o sódio, potássio, lítio, magnésio, cálcio)	Dióxido de carbono; Tetracloreto de carbono e outros hidrocarbonetos clorados; quaisquer ácidos livres; quaisquer halogênios; Aldeídos; Cetonas; Não usar água, espuma, nem extintores de pó químico em incêndio que envolvam estes metais. Usar areia seca.
Álcool amílico, etílico e metílico	Ácido clorídrico; Ácido fluorídrico; Ácido fosfórico;
Alquil alumínio	Hidrocarbonetos halogenados; Água;
Amideto de sódio	Ar; Água;
Amônia anidra	Mercúrio; Cloro; Hipoclorito de cálcio; iodo, Bromo, Ácido fluorídrico, Prata;
Anidrido acético	Ácido crômico; Ácido nítrico; Ácido perclórico; Compostos hidroxilados; Etileno glicol; Peróxidos; Permanganatos; Soda cáustica; Potassa cáustica; Aminas;
Anidrido maleico	Hidróxido de sódio; Piridina e outras aminas terciárias;
Anilina	Ácido nítrico; Peróxido de hidrogênio;
Azidas	Ácidos;

**Tabela 1 – Dados disponibilizados nas Fichas de Segurança de Produtos Químicos.**

Não se evidencia risco de incompatibilidade relacionado à produtos manipulados dentro da organização. O produto que compõe é o álcool, mas não se faz uso de ácido:

Álcool amílico, etílico e metílico	Ácido clorídrico; Ácido fluorídrico; Ácido fosfórico;
------------------------------------	---

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

			Ácidos Inorgânicos	Ácidos Oxidantes	Ácidos Orgânicos	Alcalis Inorgânicos (Bases)	Alcalis Orgânicos (Bases)	Oxidantes Inorgânicos	Oxidantes Orgânicos	Tóxicos, Inorgânicos	Tóxicos, Orgânicos	Reativos com a água	Solventes Orgânicos
		Compati- bilidade por cor											
Ácidos Inorgânicos					X	X	X			X	X	X	X
Ácidos Oxidantes					X	X	X			X	X	X	X
Ácidos, Orgânicos			X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Alcalis Inorgânicos (Bases)			X	X	X						X	X	X
Alcalis Orgânicos (Bases)			X	X	X						X	X	X
Oxidante Inorgânico					X	X	X				X	X	X
Oxidante Orgânico						X	X					X	X
Tóxicos Inorgânicos			X	X	X			X	X			X	X
Tóxicos Orgânicos			X	X	X	X	X	X	X			X	
Reativos com a água			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Solvente Orgânico			X	X		X	X	X	X	X		X	

**Tabela 2 – Tabela de incompatibilidade dos produtos químicos por cor.**

Classificação	Cor
INFLAMVEIS	VERMELHO
OXIDANTES	AMARELO
ÁCIDOS	PRETO
ALCALINOS	AZUL
NÃO PERIGOSOS	BRANCO
REATIVOS A ÁGUA	VIOLETA
PIROFORICOS	LARANJA

**Tabela 3 – Tabela de incompatibilidade dos produtos químicos por cor.**

### 8.1.1. LEVANTAMENTO DE RISCOS – LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

Na limpeza e conservação devem-se identificar os riscos dos produtos químicos manuseados, sempre se atentando para a segurança e responder a emergências do contato com eles de forma correta, portanto deve observar a FISPQ, seguindo as orientações:

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

- Identificação dos produtos químicos;
- Propriedades dos produtos químicos;
- Rótulos;
- Técnicas de manuseio e armazenagem;
- Instruções de Segurança;
- Equipamento de proteção individual – EPI.

Fazendo uso dos equipamentos de proteção individual conforme FISPQ do produto e PPRA da contratada. Na própria FISPQ trará a forma que se deve agir mediante os contatos indevidos com produtos químicos, contatos como:

- Contato com a pele;
- Contato com gases provenientes da aplicação;
- Ingestão de produtos químicos;
- Contato com os olhos;
- Contato com meio ambiente e fonte de ignição.

Adotando medidas de controle e emergência caso ocorra eventos do qual o produto não foi feito para aplicação.

## **9 TREINAMENTO, DIVULGAÇÃO E SISTEMÁTICA DE ATUALIZAÇÃO**

O treinamento e divulgação é feito nas dependências da própria organização, tendo duração de 1 hora apresentando no seu conteúdo programático:

- Noções básicas sobre o uso de produtos químicos;
- Processo de manuseio e uso de EPI's;
- Como agir durante uma emergência relacionada ao envolvimento com produto químico;

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

- Tipos de produtos químicos.
- Procedimento com vazamentos e contaminações;
- Contaminação, medidas contra incêndio, análise e interpretação da FISPQ.

No treinamento dentro da organização visa também divulgar a divulgação das folhas de segurança das substâncias químicas pelos técnicos de segurança, supervisores e pelos próprios empregados, responsáveis pela sua manipulação. Uma sistemática de atualização tem como objetivo verificar o acréscimo de novos produtos químicos utilizados pela organização, fazendo novo treinamento, disponibilizando a FISPQ. Esta verificação ocorrerá a cada seis meses, ou quando for antecipadamente solicitado por conta da apresentação de novos produtos. O treinamento e levantamento das informações, relacionadas ficam sobre a responsabilidade dos técnicos de segurança de cada localidade.

O treinamento capacita todos os envolvidos de forma direta e indiretamente no contato com produtos químicos. Para o transporte e manuseio de óleo diesel na organização para atendimento do cliente, é contratada e empresa especializado Risel com os treinamentos na responsabilidade dela.

Para Limpeza e Conservação na empresa Tel Telecomunicações é contatada a empresa Trevisan e por estarem no ambiente da empresa é adotado procedimentos de orientação e treinamento direcionados ao ambiente da empresa.

Em caso de algum acidente envolvendo produtos químicos conforme orientação dada no treinamento deve-se comunicar imediatamente a Segurança do Trabalho e gestão imediata para que se adotem procedimentos de acordo com o objeto de agravo.



POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

## 10 TRANSPORTE

O transporte dos produtos químicos é realizado, levando em conta as informações constadas na FISPQ, orientações já citadas em cada produto anteriormente e normas vigentes.

## 11 REFERÊNCIAS

**NBR 7500** - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais

**NBR 10.004** - Resíduos sólidos – Classificação

**NBR 14.619** - Transporte terrestre de produtos perigosos — Incompatibilidade química.


**NBR 9735** - Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos.

**NBR 13.221** - Transporte terrestre de resíduos.

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

# ANEXOS

POP 03	MATRIZ DE COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS QUÍMICOS	Revisão nº 002
--------	--	-------------------

	<b>SETOR DE SEGURANÇA DO TRABALHO</b> <b>COMPROVANTE DE TREINAMENTO</b> Norma Regulamentadora 01, Parag. 1.7., Alínea c, itens I e II.		DATA
<b>REGISTRO DE TREINAMENTO</b>		<b>MANUSEIO DE PRODUTOS QUIMICOS</b>	
DECLARO TER PARTICIPADO DO TREINAMENTO DE SEGURANÇA SOBRE ARMAZENTO E MANUSEIO DE PRODUTOS QUIMICOS, IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTO, TÉCNICAS E CUIDADOS NO MANUSEIO, USO DE EPI, PROCEDIMENTO COM VAZAMENTOS E CONTAMINAÇÃO, MEDIDAS CONTRA INCÊNDIO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DA FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS. CARGA HORÁRIA: 01HORA.			
<b>NOME DO FUNCIONÁRIO</b>	<b>RG</b>	<b>SETOR</b>	<b>ASSINATURA</b>
<b>LOCAL DE TREINAMENTO</b>	<b>INSTRUTOR</b>		<b>ASSINATURA</b>

**Anexo 1 – Lista de presença padrão do treinamento.**