

	<b>Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos</b> <b>FISPQ</b> Nome do Produto: FORMOL	<b>Código Rev.</b> <b>RQ 056 B</b>
		<b>Última Revisão</b> Fev-2015
	Atualização conforme ABNT NBR 14725-4	<b>Páginas</b> 1 de 9

## 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do Produto: Formol

Principais usos recomendados para a substância: Uso industrial: resinas uréia-formol, melaminicas e fenólicas, Adesivos, Trimetilolpropano, 1,4-Butanodiol, Neopentilglicol, como auxiliar na indústria têxtil, couro, borracha e cimento.

Nome da Empresa: Quimicamar Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Endereço: Rua: Manoel José do Nascimento, 530 – Distrito Industrial – Cachoeirinha – RS

Telefone para contato: (51) 34709797

Telefone para emergências: (51) 999985895/999985909

Pró-Química - ABIQUIM: 0800118270

Fax: (51) 34709797

e-mail: quimicamar@quimicamar.com.br

## 2. Identificação de perigos

### Classificação da substância:

Líquidos inflamáveis – Categoria 4.

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 3.

Toxicidade aguda – Pele – Categoria 3

Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 1.

Corrosivo/irritante a pele – Categoria 1C

Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos – Categoria 1

Sensibilização à pele – Categoria 1

Mutagenicidade – Categoria 2

Carcinogenicidade – Categoria 1A

Tóxico à reprodução – Categoria 1B

Toxicidade sistêmica em órgão alvo após única exposição – Categoria 1

Toxicidade sistêmica em órgão alvo após exposição repetida – Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo - Categoria 2

**Outros perigos que não resultam em classificação:** Não identificado

### Elementos de rotulagem do GHS



### Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo: H227 – Líquido combustível

H301 – Tóxico se ingerido

H311 – Tóxico em contato com a pele

H314 – Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H330 – Fatal se inalado.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

FISPQ

Nome do Produto: FORMOL

Atualização conforme ABNT NBR 14725-4

Código  
Rev.

RQ 056  
B

Última  
Revisão

Fev-2015

Páginas

2 de 9

H341 – Suspeito de provocar defeitos genéticos  
H351 – Suspeito de provocar câncer  
H360 – Pode prejudicar a fertilidade ou o feto  
H370 – Pode provocar danos aos órgãos (pulmão, hipotálamo).  
H372 – Provoca danos aos órgãos (pulmão, sistema nervoso central).  
H401 – Tóxico para organismos aquáticos

Frases de precaução: P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P210 – Mantenha afastado do calor / faísca / chama aberta / superfícies quentes. – Não fume

P260 – Não inale as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.

P264 – Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.

P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho

P273 – Evite liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.

P284 – Em caso de ventilação inadequada use equipamento de proteção respiratória.

Reposta à emergência: P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.

P321 – Tratamento específico (veja item 4 nesta FISPQ).

P330 – Enxágue a boca. P301+P310 – EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.

P304+P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P308+P311 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.

P333+P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P301+P330+P331 – EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P303+P361+P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P361+P364 – Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P370+P378 – Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico, espuma para álcool e dióxido de carbono(CO2).

Armazenamento: P403+P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 – Armazene em local fechado à chave.

Disposição: P501 – Eliminar o conteúdo / recipiente acordo com a legislação Nacional / Estadual e local.

Perigos mais importantes: Tóxico se ingerido. Tóxico em contato com a pele. Fatal se inalado. Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos. Causa danos oculares graves. Pode causar reações alérgicas na pele. Suspeito de causar defeitos genéticos. Pode causar câncer. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Causa dano ao sistema respiratório, sistema nervoso central e órgãos visuais. Causa dano ao sistema respiratório e sistema nervoso central e órgãos visuais através da exposição repetida ou prolongada. Tóxico para a vida aquática.

Efeitos adversos à saúde humana: Corrosivo para olhos, pele e trato respiratório. Pode causar sensibilização na pele. Pode causar dermatites e danos nos rins em caso de exposição crônica do produto. Tóxico se ingerido e em contato com a pele. Fatal se inalado. Causa queimadura severa à pele e danos graves aos olhos. Pode causar reações alérgicas na pele. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Causa dano ao sistema respiratório, sistema nervoso central e órgãos visuais. Causa dano ao sistema respiratório e sistema nervoso central e órgãos visuais através da exposição repetida ou prolongada.

Principais sintomas: Hemorragia gástrica, vômito, náusea, dor, necrose, escurecimento e ressecamento da pele, pulso rápido, respiração superficial, urina escassa; cicatrizes na pele, córnea e na orofaringe, pigmentação e erosão dos dentes.

	<b>Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos</b> <b>FISPQ</b> Nome do Produto: FORMOL	<b>Código Rev.</b> <b>RQ 056 B</b>
		<b>Última Revisão</b> Fev-2015
	Atualização conforme ABNT NBR 14725-4	<b>Páginas</b> 3 de 9

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Este produto é uma SUSTÂNCIA.

Nome químico comum ou técnico: Formaldeído

Sinônimo: Solução de Formaldeído, Morbicida, e Formalina.

Nº CAS: 50-00-0

Composição: Formaldeído 37,0%

Impurezas que contribuem para o perigo: Metanol (CAS: 67-56-1) a 0 a 3%

### 4. Medidas de primeiros socorros

**Inalação:** Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade ou em parada, assegure que as vias respiratórias estejam desobstruídas e aplique a ressuscitação, por uma pessoa habilitada. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

**Contato com a pele:** Colocar o acidentado vestido e calçado sob a água do chuveiro de emergência. Remover roupas e calçados sob o fluxo de água. Lavar as áreas afetadas com água (e sabão se disponível). Manter o acidentado sob o chuveiro até a chegada do socorro. É de extrema importância a rápida remoção do material do corpo. Não neutralizar o ácido com solução alcalina.

**Contato com os olhos:** Lavar com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas e levantando-as ocasionalmente. Retirar lentes de contato quando for o caso. Procurar atenção médica. Leve esta FISPQ.

**Ingestão:** Lavar a boca da vítima com água ou leite em abundância. NÃO INDUZIR VÔMITO. Se ocorrer espontaneamente, e a vítima estiver deitada, manter a pessoa deitada, em posição lateral sobre o lado esquerdo, com o cuidado de apoiar a cabeça. Não oferecer nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

**Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico:** Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Levar em consideração o risco de edema pulmonar pela inalação da substância. Usar corticoesteróides logo de início. A ingestão da substância acarreta um risco de fixação no tecido da parede das cordas vocais com possível perfuração dentro dos primeiros três dias. Dê uma ducha cuidadosamente com uma solução isotônica de cloreto de sódio e carvão ativado. Administre (via sonda), de 100 a 150 ml de solução de ácido carbâmico a 20% para formar uma combinação atóxica. Tratar o acidentado para acidose por falta de ânions e simultaneamente monitorar o nível de metanol no sangue. Ácido fórmico rapidamente metabolizado requer atenção: trate para acidose e use diálise para remover o ácido fórmico. Causa severos danos aos tecidos.

	<b>Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos</b> <b>FISPQ</b> Nome do Produto: FORMOL	<b>Código Rev.</b> <b>RQ 056 B</b>
		<b>Última Revisão</b> Fev-2015
	Atualização conforme ABNT NBR 14725-4	<b>Páginas</b> 4 de 9

## 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção: Líquido combustível. Compatível com pó químico, espuma para álcool e dióxido de carbono. Evite usar jato direto de água sobre o produto em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância: Perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

Métodos especiais de combate a incêndio: Em incêndios de grandes proporções, são recomendados: uso de espuma para álcool e resfriamento com neblina de água.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto.

Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo óculos de proteção ampla visão ou protetor facial, luvas de segurança de PVC ou hexanol, vestuário protetor adequado e botas de segurança ou botas de PVC. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara facial com filtro para gases ácidos, máscara autônoma, ou com ar mandado. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Grande derramamento: Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Pode ser utilizada neblina d'água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

	<b>Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos</b> <b>FISPQ</b> Nome do Produto: FORMOL	<b>Código Rev.</b> <b>RQ 056 B</b>
		<b>Última Revisão</b> Fev-2015
	Atualização conforme ABNT NBR 14725-4	<b>Páginas</b> 5 de 9

## 7. Manuseio e armazenamento

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções e orientações para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter piso impermeável, isento de material combustível e bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Tanques de aço inox 304, a temperatura de 20 a 35°C. Temperaturas acima de 35°C, diminuem a vida útil do produto.

Materiais para embalagens: Polietileno.

Descarga do produto: -NÃO é seguro descarregar o produto através de pressurizadores (exemplo: pressão por ar comprimido) - Decreto 96.044/88, do Ministério dos Transportes: “Art. 19. O condutor não participará das operações de carregamento, descarregamento e transbordo da carga, salvo se devidamente orientado e autorizado pelo expedidor ou pelo destinatário, e com a anuência do transportador.”

## 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum	TLV – TWA	TLV – STEL	TLV-C	LT
ou nome técnico(ACGIH, 2014)	(ACGIH, 2014)	(ACGIH, 2014)	(NR-15, 1978)	
Formaldeído	---	---	0,3ppm	1,6ppm*
2,3 mg/m <sup>3</sup>				
Metanol	200ppm	250ppm	---	156ppm**
200 mg/m <sup>3</sup>				

\* Valor teto.

\*\* Absorção também pela pele

Indicadores biológicos:

- Metanol: BEI (ACGIH, 2014): Metanol na urina: 15 mg/L (final de jornada). B. Ne. B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

IBMP (NR-7, 1978): Metanol na urina: 15 mg/L (Final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana. Pode-se fazer a diferença entre pré e pós-jornada.) EE EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

Outros limites e valores: Informação referente ao:

- Formaldeído IDLH (NIOSH, 2010): 20 ppm

- Metanol IDLH (NIOSH, 2010): 6000 ppm

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.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção ampla visão ou protetor facial (se o trabalho for direto às linhas de operação).

Proteção da pele e do corpo: Luvas PVC ou hexanol; botinas de segurança ou botas PVC

Proteção respiratória: Máscara facial com filtro para gases ácidos, máscara autônoma, ou com ar mandado.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

Precauções especiais: Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

	<b>Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos</b> <b>FISPQ</b> Nome do Produto: FORMOL	<b>Código Rev.</b> <b>RQ 056 B</b>
		<b>Última Revisão</b> Fev-2015
	Atualização conforme ABNT NBR 14725-4	<b>Páginas</b> 6 de 9

## 9. Propriedades físico-químicas

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido incolor.  
Odor: Irritante.  
pH: 3 – 4,5  
Ponto de fusão/ponto de congelamento: -92°C.  
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 96 – 100°C  
Ponto de fulgor: Formaldeído 37% inibido: 68°C  
Formaldeído 37% estabilizado: 68°C  
Taxa de evaporação: Não disponível  
Inflamabilidade(sólido/gás): Não inflamável  
Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade: 7,0% V/V (inferior) 73% V/V (superior)  
Pressão de vapor: 4,2 mmHg (40°C)  
Densidade de vapor: 1,03 (Ar = 1)  
Densidade: 1,084 g/ml – 1,13 g/ml  
Solubilidade em água: 55%  
Solubilidade em outros solventes: Álcool, éter, acetona e benzeno.  
Coeficiente de partição octanol/água: logKow: 0,35 (formaldeído).  
Temperatura de auto-ignição: 430°C.  
Temperatura de decomposição: Não aplicável.  
Viscosidade: Não disponível  
Outras informações Não aplicável

## 10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. A substância sofre polimerização e subsequente degradação quando a temperatura da substância fica abaixo de 28°C.  
Possibilidade de reações perigosas: Ocorre auto-ignição quando em contato com substâncias oxidantes, como permanganato de potássio, nitritos, peróxidos, cloratos e percloratos. Pode ocorrer corrosão de metais como alumínio, aço e cobre por contato prolongado. A substância pode reagir com cloreto de hidrogênio sob certas condições atmosféricas formando clorometil que é carcinogênico. Reage violentamente quando em contato com fenol e anilina, liberando calor. Incompatível também com amônia, álcalis, bissulfetos, sais de cobre, sais de ferro, Sais de prata e iodetos.  
Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.  
Materiais incompatíveis: Substâncias oxidantes, como permanganato de potássio, nitritos, peróxidos, cloratos e percloratos. Metais como alumínio, aço e cobre. Cloreto de hidrogênio, fenol e anilina. Amônia, álcalis, bissulfetos, sais de cobre, sais de ferro, sais de prata e iodetos.  
Produtos perigosos da decomposição: Gases tóxicos como monóxido de carbono podem ser produzidos durante incêndios envolvendo soluções de formol. A biodegradação produz ácido fórmico e metanol.

## 11. Informações toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição: A substância quando ingerida causa vômitos hemorrágicos, dor abdominal, possível choque, e danos aos rins ou morte. Ulceras no abdômen e intestinos podem ocorrer mesmo que pequenas quantidades sejam ingeridas. A substância quando inalada pode causar ardor no nariz e garganta, tosse, rouquidão, lágrimas e pressão no peito. Altas concentrações podem resultar em risco de câimbra e inchaço na laringe, eventualmente edema pulmonar e pneumonia.

Toxicidade aguda: - Formaldeído: DL50 (oral, ratos): 100mg/kg  
DL50 (dérmica, coelhos): 270mg/Kg  
CL50 (inalação, vapores, ratos, 4h): 0,48mg/L  
- Metanol: DL50 (oral, ratos): 5628mg/kg  
DL50 (dérmica, coelhos): 15800mg/Kg  
CL50 (inalação, vapores, ratos, 4h): 64000ppm  
Estimativa de Toxicidade Aguda da Mistura (ETAm): ETAm (oral, ratos): 227,27mg/kg  
ETAm (dérmica, coelhos): 681,81mg/kg  
ETAm (inalação, vapores, ratos, 4h): 0,11mg/L

	<b>Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos</b> <b>FISPQ</b> Nome do Produto: FORMOL	<b>Código Rev.</b> <b>RQ 056 B</b>
		<b>Última Revisão</b> Fev-2015
	Atualização conforme ABNT NBR 14725-4	<b>Páginas</b> 7 de 9

Corrosão/irritação da pele: Severas queimaduras com destruição do tecido, vermelhidão, dor. Causa irritação. Exposição freqüente ou prolongada causa endurecimento e rachaduras na pele resultando em hipersensibilidade e aumento do risco de eczema alérgico.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Causa dor aguda que pode ser seguida de ulceração. Os vapores da substância causam irritação extrema e o contato freqüente resulta em inflamação das pálpebras.

Sensibilização respiratória ou da pele: É esperado que cause sensibilização da pele.

Perigo por aspiração: Não há informações disponíveis.

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única: Pode causar dispnéia, metaplasia bronqueal, edema pulmonar, dificuldade respiratória e efeitos adversos no hipotálamo.

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas: A exposição prolongada ao produto favorece o desenvolvimento de bronquite, danos ao sistema respiratório. Pode causar danos oculares e ao sistema nervoso central.

#### Efeitos específicos

Mutagenicidade em células germinativas: É esperada mutagenicidade. Formaldeído: Baseado em resultados positivos in vivo em células somáticas de ratos.

Carcinogenicidade: Classificação A2 – Carcinogênico humano suspeito (ACGIH, 2013). Listado como carcinogênico para humanos – grupo 1. (IARC)

Toxicidade à reprodução e lactação: Informações referentes ao metanol: Tóxico à reprodução: Em estudo realizado com ratas prenhas expostas à substância por via inalatória foram observados defeitos nos sistemas cardiovascular e urinário dos fetos. Em outro estudo realizado com camundongos foi observado aumento na incidência de fenda palatina, exencefalia, hidronefrose, deformidades oculares, entre outras anormalidades fetais.

Substâncias que podem causar

Interação: Não são conhecidas substâncias que possam causar interação com o produto.

Aditivos: Não são conhecidas substâncias que possam causar efeito aditivo com o produto.

Potenciação: Não são conhecidas substâncias que possam causar potenciação com o produto.

Sinergia: Não são conhecidas substâncias que possam causar sinergia com o produto.

## 12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Efeitos ambientais: O produto apresenta perigo para o meio ambiente.

Ecotoxicidade: Produto tóxico para organismos aquáticos.

CL50 (peixes, 96h): 10 - 100mg/L

CE50 (Daphnia, 48h): 2mg/L IC50: 0,4 mg/l, 24 horas (alga)

Persistência e degradabilidade: O produto apresenta rápida degradação e baixa persistência

Potencial bioacumulativo: O produto não apresenta potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

BCF = 3 logKow = 0,35

Mobilidade no solo: Alta mobilidade no solo. Koc = 37

## 13. Considerações sobre destinação final

Produto: Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16275.

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

	<b>Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos</b> <b>FISPQ</b> Nome do Produto: FORMOL	<b>Código Rev.</b> <b>RQ 056 B</b>
		<b>Última Revisão</b> Fev-2015
	Atualização conforme ABNT NBR 14725-4	<b>Páginas</b> 8 de 9

#### 14. Transporte rodoviário, aéreo e marítimo

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres: Decreto nº. 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

Número ONU: 2209

Nome apropriado para embarque: FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO, com no mínimo 25% de formaldeído

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 8

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: -

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Não classificado.

Hidroviárias: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code); 2010 Edition.

UN number: 2209

Proper shipping name: FORMALDEHYDE SOLUTION with not less than 25% formaldehyde

Class or division: 8

Subsidiary risk: -

Packing group: III

Marine pollutant: No

EmS: F-A, S-B

Aéreas: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar. ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR) – 55th Edition, 2014.

UN number: 2209

Proper shipping name: FORMALDEHYDE SOLUTION with not less than 25% formaldehyde

Class or division: 8

Subsidiary risk: -

Packing group: III

Regulamentações adicionais: As regulamentações pertinentes ao transporte do produto estão supracitadas.

#### 15. Regulamentações

Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725-4:2010. Lei nº12.305, de 2 de agosto de 2010 (Política nacional de resíduos sólidos. Decreto nº7.404, de 23 de Dezembro de 2010.



	<b>Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos</b> <b>FISPQ</b> Nome do Produto: FORMOL	<b>Código Rev.</b>	<b>RQ 056 B</b>
		<b>Última Revisão</b>	Fev-2015
	Atualização conforme ABNT NBR 14725-4	<b>Páginas</b>	9 de 9

## 16. Outras informações

### **Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Fevereiro de 2015.

Siglas: BCF – Bioconcentration factor CAS – Chemical Abstracts Service EEC – European Economic Community IARC – International Agency for Research on Cancer NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Bibliografia: [ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: janeiro de 2011. [EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software. [HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: janeiro de 2011. [IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: janeiro de 2011. [NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: janeiro de 2011. [NITE] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html). Acesso em: janeiro de 2011. [SIRETOX – INTERTOX] Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: <http://www.intertox.com.br/>. Acesso em: janeiro de 2011. [TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: janeiro de 2011. Manual ACGIH, versão português, 2010 (tradução: ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais).