

1 – Identificação

Identificação do Produto	FORMALDEIDO 37% INIBIDO
Outras Maneiras de identificação	Solução de formaldeído Formalina formalito, formol, aldeído fórmico, aldeído metílico, , metanal, morbicida, metaldeído, Aldeído fórmico Formol Metanal Aldeído metílico Óxido de metileno Oxometano Oximetileno Formaldeído, gás Morbicida .
Usos recomendados e Restrições ao uso.	Produção de borracha, produção de espumas, fabricação de resinas, adesivos, industria de couro.
Nome da Empresa	Cosmoquímica Industria e Comércio S.a.
Endereço:	Avenida Gupe 10497 - Jardim Belval - Barueri - SP
Telefone	55 11 4772 4900
e-mail	qualidade@cosmoquimica.com.br
Telefone de Emergência	8007208000

2 – Identificação de Perigos:

Classificação

- Líquidos infl amáveis - Categoria 4
- Toxicidade aguda – Oral - Categoria 3
- Toxicidade aguda – Dérmica - Categoria 3
- Toxicidade aguda – Inalação - Categoria 3
- Corrosão/irritação à pele - Categoria 1B
- Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1
- Sensibilização respiratória - Categoria 1 e subcategorias 1A e 1B
- Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 2
- Carcinogenicidade - Categoria 1 B
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico - Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS

Pictograma



Palavra de Advertência: PERIGO

Frases de Perigo:

- | | |
|------|---|
| H227 | Líquido combustível |
| H301 | Tóxico se ingerido |
| H311 | Tóxico em contato com a pele |
| H331 | Tóxico se inalado |
| H314 | Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos |
| H318 | Provoca lesões oculares graves |
| H317 | Pode provocar reações alérgicas na pele |
| H341 | Suspeito de provocar defeitos genéticos (descrever a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano) |

H350 Pode provocar câncer (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)

H402 Nocivo para os organismos aquáticos

Frases de Prevenção

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

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

P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

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

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

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

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

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções

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

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

Frases de precaução : Resposta à emergência

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...

P330 Enxágue a boca.

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO

P321 Tratamento específico (veja... neste rótulo).

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

P304 + P340 repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

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

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um

P305 + P351 + P338 EM CASO DE 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.

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

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize...

Frases de precaução – Armazenamento

P405 Armazene em local fechado à chave

P403 Armazene em local bem ventilado

Frases de precaução: Destinação Final

em local licenciado pelas autoridades

P501

Descarte o conteúdo/recipiente em...

Outros perigos que não resultam em uma classificação: dados não disponíveis

3 - Composição e Informações:**Tipo de produto:** Mistura**Identificação Química** Formaldeido**CAS number:** 50-00-0**EC-No** 200-001-8**Concentração:** >= 37%**Impurezas que contribuem para o perigo** METANOL : CAS 67-56-1 Concentração : > 6 % < 9 %**4 – Medidas de primeiros socorros.****Inalação:** Leve a vítima para um lugar com ar limpo, se necessário forneça respiração auxiliar, mantenha a vítima aquecida. Procure assistência médica. Não utilize respiração boca-a-boca ou respiração boca-nariz.**Contato com a Pele:** Procure imediatamente um médico. Contactar um centro de informação antivenenos ou um médico. Lavar com sabonete/sabão e água abundantes. 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. As queimaduras químicas devem ser imediatamente tratadas por um médico. Caso haja queixas ou sintomas, evite a continuação da exposição. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe cuidadosamente os sapatos antes de os reutilizar.**Contato com os olhos:** Procure imediatamente um médico. Contactar um centro de informação antivenenos ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. As queimaduras químicas devem ser imediatamente tratadas por um médico.**Ingestão:** Procure imediatamente um médico. Contactar um centro de informação antivenenos ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se o material for engolido e a pessoa exposta estiver consciente, forneça pequenas quantidades de água para beber. Pare se a pessoa sentir náuseas, uma vez que o vômito pode ser perigoso. Não provocar o vômito exceptuando o caso de haver diretrizes do pessoal médico. Se o vômito ocorrer, a cabeça deverá ser mantida baixa de forma que vômito não entre nos pulmões. As queimaduras químicas devem ser imediatamente tratadas por um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Se a pessoa estiver inconsciente, coloque-a em posição de recuperação e procure ajuda médica imediatamente. Manter aberta uma saída de ar. Desapertar partes ajustadas à roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cinturão.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Nocivo se ingerido, tóxico em contato com a pele e fatal se inalado. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos com dor, formação de bolhas e descamação, queimadura, lacrimejamento e dor. Pode provocar reações alérgicas na pele. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar irritação das vias respiratórias. A exposição única pode provocar danos ao sistema nervoso central. A exposição repetida pode provocar danos à pele, aos rins, ao trato gastrointestinal e ao trato respiratório superior.

Indicação de atenção Médica Imediata e tratamentos especiais requeridos se necessário: Tratar sintomaticamente. Contacte um especialista em envenenamento se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

5 – Medidas de combate a incêndio.

Meios de extinção: Água em forma de névoa, CO₂, espuma resistente ao álcool.
Não apropriado: jato de água direto

Perigos específicos provenientes da mistura ou substância: Líquido combustível. Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar, com risco de explosão subsequente. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão.

Medidas de proteção especiais da equipe de combate a incêndio: Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma ação que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Remover os recipientes da área do incêndio se não houver risco. Use água pulverizada para manter frios os recipientes expostos ao fogo.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento.

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não será tomada nenhuma ação que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Não respirar vapor ou névoa. Fornecer ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. Vestir equipamento de proteção individual apropriado.

Para o pessoal de serviço de emergência: Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Seção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Precauções ao meio ambiente Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar).

Método e materiais para a contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. 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. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

7 – Manuseio e Armazenamento.**Precauções para o manuseio seguro:**

Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele ou asma, alergias ou doenças respiratórias recorrentes ou crônicas, não podem ser empregadas em processos os quais este produto é utilizado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Usar apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. Não entrar em áreas de armazenamento e locais confinados, a não ser que sejam adequadamente ventilados. Manter no recipiente original ou num recipiente alternativo aprovado, feito com material compatível; manter firmemente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento eléctrico (ventilação, iluminação e manuseamento de produto) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Os recipientes vazios retêm resíduos do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Materiais adequados para recipientes: Aço inoxidável , Polietileno de alta densidade (PEAD), Polietileno de baixa densidade (PEBD), Aço inoxidável , alumínio.
Materiais inadequados para recipientes: Papel/Papelão de fibra, papelão, vidro.
Temperatura de armazenagem e transporte: 20 a 30 °C
Vida útil na temperatura indicada: 90 dias.
Temperaturas de estocagem devem ser controladas para evitar precipitação ou vaporização excessiva.
Sempre abra o recipiente que contém esse material de forma cautelosa para aliviar pressão interna que pode ter se formado. Soluções de formaldeído começarão a precipitar para-formaldeído caso sejam armazenadas em temperaturas em desacordo com as recomendações.
Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Manter separado de materiais oxidantes. Mantenha o que esteja pronto para o uso final, ou para ser descarregado em outro local de estocagem fechado (por exemplo, tanques ou containers) Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

8 – Controle de exposição e proteção Individual

Parâmetros de controle Formaldeído:
Ministério do Trabalho e Emprego (2008-07-20)
CEIL 2.3 mg/m³ 1.6 ppm
ACGIH TLV (2000-03-01) CEIL 0.37 mg/m³ 0.3 ppm - Notes: Inalação de sensibilizador Pele de sensibilizador
Metanol:
Ministério do Trabalho e Emprego (2007-11-25)
TWA 200 mg/m³ 156 ppm
Notes: Absorvido pela pele.
ACGIH TLV (1994-09-01)
TWA 262 mg/m³ 200 ppm - Notes: Absorvido pela pele.
STEL 328 mg/m³ 250 ppm - Notes: Absorvido pela pele.

Medidas de controle de engenharia Um sistema de extração/ventilação deve ser projetado caos os limites sejam excedidos.

Medidas de proteção especial Dados não disponíveis

Proteção dos olhos e face Mascara full face acoplada com filtro contra vapores organicos

Proteção da pele Luvas e aventais de borracha butilica, neoprene, nitrilica, polietileno, pvc, teflon.

Proteção respiratória Filtro contra vapores orgânicos aprovadas pelo MTE

Perigos térmicos Não aplicável.

9 – Propriedades físicas e químicas

Estado Físico: liquido a 20 °C 1013 hPa

Cor incolor

Odor Odor forte

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -18,8 °C solução 30 %

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 98,9 a 99, 4 °C a 1013.25 hPa

Inflamabilidade: inflamável

Limite inferior/superior de explosividade/inflamabilidade Gás Formaldeido
superior: 70 %
Inferior : 7 %

Ponto de fulgor 85,77 °C vaso fechado.

Temperatura de autoignição: 395 °C

Temperatura de decomposição: Dados não disponíveis

pH 3,0 – 4,5

Viscosidade Cinemática 2,083 a 2,835 mPa.

Solubilidade: solúvel em água, álcool e éter

**Coefficiente de partição -
n-octanol/água - Valor
log.** 0,35 a 25 °C

Pressão de Vapor 40 mmHg a 25 °C

**Densidade e/ou
Densidade relativa** 1,0897 – 1,0978 g/cm³

**Densidade relativa do
vapor** Dados não disponíveis

**Características das
partículas.** Dados não disponíveis

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade corrosivo para aço carbono.

Estabilidade Química Estável sob condições normais de temperatura e pressão.

**Possibilidade de
reações perigosas** Reage com ácidos e oxidantes fortes.

**Condições a serem
evitadas** faísca, calor, chamas.

Materiais incompatíveis Agentes oxidantes.

**Produtos perigosos de
decomposição** Nenhum produto de decomposição perigoso se armazenado e manuseado conforme prescrito/indicado.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: LD50(oral, rato): 640 mg/kg pc (similar to OECD TG 401)
LC50(inalação, rato, 4h): 463 ppm (OECD TG 403)
CL50 (inalação, ratos, 4h): 0,578 mg/L
DL50 (dérmica, ratos): 1000 mg/kg

**Corrosão/irritação à
pele:** Irritação da pele (coelho, 20h, oclusivo): corrosivo (semelhante ao OECD TG 404)
Irritação ocular: Não há estudos disponíveis, no entanto, como o formaldeído tem propriedades corrosivas para a pele, nenhum teste é necessário.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Em um estudo confiável, in vivo, os olhos foram expostos a pequenos discos de filtro embebidos com 0, 20, 100, 200 ou 300 ppm de formaldeído em água por 5 min. Os olhos foram lavados com BSS. Gentamicina foi aplicada ao olho duas vezes ao dia. 1, 3, 7 e 10 dias após a exposição, tiras de filtro foram introduzidas no olho do coelho para medir a umidade de acordo com o teste de Schirmer. Preparações de células da córnea de coelho in vitro foram expostas a soluções aquosas contendo 5 - 600 ppm de formaldeído por 3 - 5 min e a morfologia celular, morte e proliferação foram determinadas, bem como alterações nas mitocôndrias.

In vivo, a produção de lágrimas foi aumentada em todas as concentrações de exposição e tempos de observação. In vitro, já 5 ppm induziram danos às células da córnea que se tornaram aparentes apenas após um período de observação prolongado. Concentrações mais altas levaram a efeitos já após períodos mais curtos.

Sensibilização respiratória ou da pele: sensibilizante para pele e respiratória.

Mutagenicidade em célula germinativas: Genotoxicidade in vitro: A atividade mutagênica genética e cromossômica do formaldeído é bem documentada em estudos in vitro e vários estudos sobre outros endpoints sugeriram mais evidências de genotoxicidade do formaldeído in vitro. A clastogenicidade é o endpoint mutagênico predominante em sistemas de células de mamíferos. As ligações cruzadas de DNA-proteína (DPC) como lesão pré-mutagênica foram suficientemente investigadas, incluindo limiar e reparo. O limiar para a formação de DPC em linfócitos humanos cultivados é $>10 \mu\text{M}$ ($0,3 \mu\text{g/mL}$), efeitos significativos foram relatados em $\geq 25 \mu\text{M}$ ($0,75 \mu\text{g/mL}$); DPC induzido por concentrações de até $100 \mu\text{M}$ ($3 \mu\text{g/mL}$) são completamente removidos antes que os linfócitos comecem a se replicar. Há algumas evidências de que os efeitos clastogênicos estão relacionados à formação de DPC.

Genotoxicidade in vivo: Os dados disponíveis em animais experimentais demonstraram a atividade genotóxica do formaldeído no local do primeiro contato após exposição oral. Estudos sobre efeitos mutagênicos locais em humanos sugeriram aumento nas frequências de micronúcleos em células nasais e bucais. No entanto, esses estudos deram resultados conflitantes e métodos de teste confiáveis ainda não estão disponíveis. Portanto, uma conclusão final não é possível. Resultados negativos com células bucais foram relatados em um estudo clínico controlado recente após exposição repetida a ≤ 1 ppm. O mecanismo de clastogenicidade pode estar relacionado às ligações cruzadas DNA-proteína e seu reparo. Ligações cruzadas DNA-proteína e adutos de DNA no local do primeiro contato foram demonstrados após exposição por inalação em ratos e macacos. Os estudos mais rigorosos não deram evidências de genotoxicidade sistêmica em animais experimentais ou em humanos.

Carcinogenicidade: Há evidências suficientes em humanos para a carcinogenicidade do formaldeído. O formaldeído causa câncer de nasofaringe e leucemia. Além disso, uma associação positiva foi observada entre a exposição ao formaldeído e o câncer nasossinusal. Há evidências suficientes em animais experimentais para a carcinogenicidade do formaldeído. O Grupo de Trabalho não estava em total acordo sobre a avaliação do formaldeído causando leucemias em humanos, com uma pequena maioria vendo as evidências como suficientes de carcinogenicidade e a minoria vendo as evidências como limitadas. Particularmente relevante para as discussões sobre evidências suficientes foi um estudo recente aceito para publicação que, pela primeira vez, relatou aneuploidia no sangue de trabalhadores expostos, característica de leucemia mieloide e síndromes mielodisplásicas, com informações de apoio sugerindo uma diminuição nos principais tipos de células sanguíneas circulantes e nas células precursoras hematológicas circulantes. Os autores e o Grupo de Trabalho sentiram que este estudo precisava ser replicado. O formaldeído é carcinogênico para humanos (Grupo 1).
Câncer, Gastrointestinal (Digestivo), Hepático (Fígado), Imunológico (Sistema Imunológico), Neurológico (Sistema Nervoso), Ocular (Olhos), Renal (Sistema Urinário ou Rins), Respiratório (Do Nariz aos Pulmões)

Toxicidade à reprodução: Não há evidências de efeitos adversos do formaldeído no desenvolvimento embrionário e fetal em doses que induzam efeitos maternos locais e diminuição secundária do peso corporal e do crescimento.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetidas: Provoca danos ao sistema nervoso central. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.

Perigo por aspiração: Dados não disponíveis

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade
EC50 96h algas: 0.375- 0.579mg/l
EC50 72h algas: 1.034- 1.984mg/l
EC50 48h crustáceos 3.26mg/l
NOEC(ECx) 96h algas :0.005mg/l
LC50 96h Pez : 0.727-9.193mg/L

Persistência de Degradabilidade baixo (14 dias)

Potencial Bioacumulativo logKow : 0,35

Mobilidade no solo Alto Log Koc= 1

Outros efeitos adversos. dados não disponíveis.

13 – Informações disposição final

Métodos recomendados para destinação final

Produto: Destinar de acordo com as regulamentações locais, estaduais e federais.

Resto de produto: Destinar de acordo com as regulamentações locais, estaduais e federais.

Embalagem usada: Destinar de acordo com as regulamentações locais, estaduais e federais.

14 – Informações sobre transporte

Terrestre:

Número ONU: 2209

Nome apropriado para embarque: Formaldeido Solução

Classe de risco principal: 8

Risco subsidiário: NA

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente:

Hidroviário:

Número ONU: 2209

Nome apropriado para embarque: Formaldeido Solução

Classe de risco principal: 8

subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Não

Aéreo

Número ONU: 2209

Nome apropriado para embarque: Formaldeido Solução

Classe de risco principal: 8

subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Não

15 – Regulamentações

Pegulamentações específicas para o produto químico: ABNT 14725: 2023
ABNT NBR 17160

16 – Outras informações:

A Ficha de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ foi escrita da melhor maneira possível e de acordo com o conhecimento disponível da época. A FISPQ constitui apenas uma orientação para o manuseio, utilização, consumo, armazenamento, transporte e eliminação seguro das substâncias/preparações/misturas. Novas fichas são escritas periodicamente. Somente as versões mais recentes devem ser usadas. A Ficha não contém especificações de qualidade. O cumprimento das instruções contidas nesta ficha não exime o usuário da obrigação de tomar medidas ditadas pelo bom senso, regulamentos e recomendações ou que sejam necessárias e/ou úteis com base nas circunstâncias reais aplicáveis. Esta ficha de segurança destina-se a ser utilizada em território Brasileiro. Qualquer uso fora desta área é por conta e risco.

Data	Alteração	Fonte	Revisão	Revisor
30/08/2018	Emissão Inicial	MSDS Fabricante	00	Alisson
19/03/2021	Revisão de dados cadastrais		01	Priscila Felix
25/02/2025	revisão geral, adequação a norma ABNT NBR14725:2023	ECHA European Chemicals Agency, PUBChem, MSDS Manuchar	02	Eduardo Verzemiassi
01/04/2025	Revisado instruções de armazenagem	FDS e Boletim técnico do fabricante.	03	Eduardo Verzemiassi