

Produto: ADESIVO PLÁSTICO EXTRA FORTE PARA TUBOS E CONEXÕES DE PVC-U Em conformidade com NBR 14725:2023

Revisão: 02

Data da Revisão: 14/08/2025

1 – IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: Adesivo Plástico Extra Forte para Tubos e Conexões de PVC Rígido

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Adesivo para execução de soldagem em tubos e conexões de PVC-U

Nome da empresa: Krona Tubos e Conexões LTDA

Endereço: Rua dos Suíços, 715 – Vila Nova – Joinville – SC – CEP 9237-720

Telefone para contato: (47) 3431-7800

E-mail: contato@krona.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Líquidos inflamáveis – Categoria 2

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico, exposição única: Categoria 3.

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725:2024

Sistema Globalmente Harmonizado para a classificação e rotulagem de Produtos Químicos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de Advertência: PERIGO

Frases de Perigo:

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H315 Provoca irritação à pele.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

Frases de precaução:

PREVENÇÃO

- P210 Mantenha afastado do calor, superfície quente, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
- P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
- P241 Utilize equipamento [elétrico/ de ventilação/de iluminação...] à prova de explosão.
- P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.
- P243 Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.
- P261 Evitar inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- P264 Lave ... cuidadosamente após o manuseio.
- P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial/ proteção auricular.

RESPOSTA A EMERGÊNCIA:

- P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância/...
- 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 [ou tome uma ducha].
- P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- 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.
- P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P321 Tratamento específico (veja nesse rótulo).
- P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
- P362+P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
- P370+P378 Em caso de incêndio: Utilize espuma, pó químico seco, CO₂ (dióxido de carbono) ou água em forma de neblina para a extinção.

ARMAZENAMENTO:

- P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco
- P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

- P501 Descarte o conteúdo/recipiente conforme legislação local vigente.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

- Ingredientes ou impurezas que contribuem ao perigo: Metil Etil Cetona (CAS 78-93-3): 40-60%
Ciclohexanona (CAS 108-94-1): 2-4%
Acetona (CAS 67-64-1): 24 – 34%

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Procure ar fresco no caso de inalação acidental de vapores ou produtos de decomposição. Manter o aparelho respiratório livre. Se a respiração for difícil, administre oxigênio. Consulte imediatamente um médico. Leve esta FDS.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em casos de irritação cutânea consulte um médico. Leve esta FDS.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água por pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista consulte um médico. Leve esta FDS.

Ingestão: Não induza o vômito. Entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. 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. Leve esta FDS.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida provoca anorexia, dificuldade de concentração, disfunção auditiva, distúrbio do sono e distúrbio visual.

Notas para o médico: Não há antídoto específico. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido. Em casos de ingestão de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico poderão ser realizados desde que de imediato após a ingestão e com especial atenção visando prevenir a aspiração pulmonar em virtude do risco de pneumonite química.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Apropriados: compatível com espuma resistente a álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: água diretamente sobre o produto em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância: Produto inflamável. Vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se por grandes distâncias até encontrar uma fonte de ignição e inflamar-se. Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO₂. Pode formar misturas explosivas com o ar acima do ponto de fulgor.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar 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:

Pessoas que não fazem parte dos serviços de emergência: não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Isole o vazamento de fontes de ignição.

Para o pessoal de serviço de emergência: isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Use luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Use óculos de proteção.

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. 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 adsorvido. Para destinação final, proceda conforme a seção 13 desta FDS. Limpar superfícies contaminadas com água em abundância.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para o manuseio seguro: manuseie cuidadosamente em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/ exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite o contato com os olhos, pele ou roupas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Conserve somente o recipiente original.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto 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 em área de alimentação. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

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 contenedor e o receptor do produto durante as transferências. Utilize apenas ferramentas antifaíscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C.

Materiais adequados para embalagem: semelhante à embalagem original.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Acetona
LT (NR-15): 780 ppm
TLV - TWA (ACGIH, nos EUA): 250 ppm
TLV - STEL (ACGIH, nos EUA): 500 ppm
Metil etil cetona
LT (NR-15): 155 ppm
TLV - TWA (ACGIH, nos EUA): 200 ppm
TLV - STEL (ACGIH, nos EUA): 300 ppm
Ciclohexanona
TLV - TWA (ACGIH, nos EUA): 25 ppm
TLV - STEL (ACGIH, nos EUA): 50 ppm

Indicadores biológicos:

Acetona:
Urina fim do turno (logo que possível após exposição cessar).
Metil etil cetona:
BEI (ACGIH, 2015): metiletilcetona na urina: 2 mg/L (final da jornada). Ne.

IBMP (NR-7, 1998): metiletilcetona na urina: 2 mg/L (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição. EE.

Observações:

Ne: o determinado não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

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:

Não estabelecidos - IDLH (NIOSH, 2010):

Metil etil cetona: 3000 ppm.

Ciclohexanona: 700 ppm.

Medidas de controle de Engenharia:

Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos e face: óculos de segurança.

Proteção da pele e do corpo: sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória: utilizar em local ventilado. Máscara com filtro para vapores orgânicos pode ser necessária se a ventilação não for apropriada.

Perigos térmicos: não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso, vermelho
Odor e limite de odor:	Característico
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	79,6°C a 1,013 hPa
Ponto de fulgor:	<10°C
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade:	0,87-0,92 g/cm ₃
Solubilidade(s):	Solventes orgânicos

Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível
Temperatura de Autoignição:	Não disponível
Temperatura de Decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	400 a 1250 cP à 25°C

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. .

Possibilidade de reações perigosas: Álcoois e ácidos orgânicos. Em caso de combustão pode gerar fumaças tóxicas e/ou irritantes contendo: aldeídos, hidrocarbonetos e CO₂.

Condições a serem evitadas: Evitar temperaturas altas ou muito baixas. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fume.

Materiais incompatíveis: Incompatível com materiais oxidantes fortes e ácidos.

Produtos perigosos de decomposição: não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico. Estimativa de toxicidade aguda da mistura (ETAm).

Adesivo: ETAm BR (oral):>5000 mg/Kg
ETAm BR (dérmica):>5000 mg/Kg
ETAm BR (inalação):>20.000 ppm/V
Acetona: LD50 oral (ratos): 5800 mg/Kg
LD50 dermal (coelho): >7400 mg/Kg
LD50 inalação (ratos): 55.700 ppm
Ciclohexanona: LD50 oral (ratos): 1890 mg/Kg
LD50 dermal (coelho): >2000 mg/Kg
LD50 inalação (ratos): >4000 ppm
Metilacetona: LD50 oral (ratos): 2054 mg/Kg
LD50 dermal (coelho): >10.000 mg/Kg
LD50 inalação (ratos): >2000 ppm

Corrosão/irritação à pele: provoca irritação da pele com ressecamento e vermelhidão.

Lesões oculares graves/irritação ocular: provoca irritação ocular grave.

Sensibilização respiratória ou cutânea: não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única: A substância ou mistura é classificada como tóxica para órgãos-alvo específicos, exposição única, categoria 3 com efeitos narcóticos, de acordo com os critérios do GHS. Pode provocar sonolência ou vertigem.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo de aspiração: dados não disponíveis .

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes:

- Acetona:

LC50 (96 horas): mínimo 4350 mg/l; máximo 11000 mg/l; média 8300 mg/l

- Ciclohexanona:

LC50 (96 horas): mínimo 527 mg/l; máximo 732 mg/l; média 630 mg/l

- Metil etil cetona:

LC50 (96 horas): mínimo 3220 mg/l; máximo 3220 mg/l; média 3220 mg/l

Toxicidade em crustáceos:

- Acetona:

LC50 (48 horas): mínimo 10 mg/l; máximo 30600 mg/l; média 8450 mg/l

EC50 (48 horas): mínimo 13500 mg/l; máximo 23500 mg/l; média 18500mg/l

- Ciclohexanona:

Não estabelecido

- Metil etil cetona:

LC50 (48 horas): mínimo 5090 mg/l; máximo 5090 mg/l; média 5090 mg/l

Toxicidade em algas:

-Acetona:

EC50 (96 horas): mínimo 7200 mg/l; máximo 7200 mg/l; média 7200 mg/l

- Ciclohexanona:

EC50 (96 horas): mínimo 52 mg/l

- Metil etil cetona:

Não estabelecido

Persistência e degradabilidade:

Produto insolúvel em água. Facilmente biodegradável. Demanda bioquímica de oxigênio teórica 5 dias.

Potencial bioacumulativo:

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade do solo:

Dados não disponíveis.

Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Embalagens usadas:	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.
EPI necessário para o tratamento e disposição do produto:	Recomenda-se o uso de EPI conforme seção 8 desta FDS.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre

Resolução ANTT nº 5.998, de 3 de novembro de 2022, e Resolução ANTT nº 6.056, de 28 de novembro de 2024, que aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos e dá outras providências, bem como a Resolução nº 2/21 do Grupo Mercado Comum do Mercosul (GMC/MERCOSUL), que estabelece o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no âmbito do bloco, harmonizado com as normativas da ONU.

Número ONU: 1133

Nome apropriado para embarque: ADESIVOS CONTENDO LÍQUIDO INFLAMÁVEL

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

Hidroviário

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).

Número ONU: 1133

Nome apropriado para embarque: ADESIVOS CONTENDO LÍQUIDO INFLAMÁVEL

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS-No (fogo, derramamento): F-A,S-B

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N° 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS. 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).

Número ONU: 1133

Nome apropriado para embarque: ADESIVOS CONTENDO LÍQUIDO INFLAMÁVEL

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

15 – REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações locais do Brasil: Norma ABNT 14725

Decreto federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõe sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT Ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 2.770, de 5 de setembro de 2022 - Aprova a nova redação da norma regulamentadora nº 26

Decreto federal nº 96.044, de 18 de maio de 1968 - Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos.

Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares e dá outras providências.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o 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 o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviações:

CAS - Chemical Abstracts Service

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

CE₅₀ – Concentração Efetiva 50%

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

DL₅₀ – Dose Letal 50%

LT – Limite de tolerância

GHS - Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos

NR – Norma Regulamentadora

ONU – Organização das Nações Unidas

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists® - Conferência governamental americana de higienistas industriais

Referências bibliográficas: BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma

Regulamentadora (NR) n 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978. BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.