



FICHA DE SEGURANÇA

FDS

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA:	ATUALIZADA EM 08/2025
--	------------------------------

1.1 NOME DO PRODUTO: ADITIVO CONCENTRADO PARA RADIADORES

1.2 UTILIZAÇÃO DO PRODUTO: LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO PARA RADIADORES

1.3 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA: RAD PLUS PROD AUTOMOTIVOS LTDA

AV DOS INAJÁS, 470 – HORTOLANDIA – SP

FONE: (19) 3809-0707

FONE EMERGENCIA: 0800 179002

www.radplus.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:** NENHUM DOS COMPONENTES QUÍMICOS CONTRIBUI PARA PERIGO IMINENTE.
- ELEMENTOS DE ROTULAGEM DO GHS, INCLUINDO AS FRASES DE PRECAUÇÃO: PICTOGRAMA:**



- PALAVRA DE ADVERTÊNCIA:** LEIA ATENTAMENTE O RÓTULO ANTES DE USAR O PRODUTO. CONSERVE FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS E ANIMAIS DOMÉSTICOS. NÃO INGERIR. EVITE CONTATO COM OS OLHOS. LAVE COM BASTANTE ÁGUA CORRENTE OS OBJETOS E UTENSÍLIOS UTILIZADOS COMO MEDIDA ANTES DE REUTILIZÁ-LOS. NÃO REUTILIZAR A EMBALAGEM VAZIA. MANTER O PRODUTO NA EMBALAGEM ORIGINAL. USAR EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA APROPRIADO, CONFORME O POSTO DE TRABALHO, EM FUNÇÃO DA CONCENTRAÇÃO E QUANTIDADE DA SUBSTÂNCIA.
- FRASES DE ADVERTÊNCIA:** PODE SER NOCIVO SE INGERIDO O PRODUTO PURO. O CONTATO DIRETO PROLONGADO PODE CAUSAR IRRITAÇÃO DOS OLHOS E VIAS RESPIRATÓRIAS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR
NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO
DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025
CONTROLE DE PROJETOS	RAD PLUS PROD AUTOM LTDA	



FICHA DE SEGURANÇA

FDS

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- **TIPO DE PRODUTO:** MISTURA DE INGREDIENTES – FORMULADO.
- **NATUREZA QUÍMICA:** LIQUIDO PARA RADIADORES

INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO:

NOME QUÍMICO	CAS
ANTICORROSIVOS INORGÂNICOS	NÃO APLICÁVEL
GLICOIS	NÃO APLICÁVEL
ALCALINIZANTE	NÃO APLICÁVEL
CONSERVANTE	NÃO APLICÁVEL
CORANTE	NÃO APLICÁVEL
ÁGUA DEIONIZADA	7732-18-5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS.

MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS :

- **INALAÇÃO:** NÃO OFERECE RISCOS MEDIANTE UTILIZAÇÃO CORRETA DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DO RÓTULO.
- **CONTATO COM A PELE:** EM CASO DE CONTATO COM O CORPO OU MUCOSAS, REMOVER IMEDIATAMENTE A ROUPA E CALÇADOS CONTAMINADOS. LAVAR IMEDIATAMENTE COM MUITA ÁGUA CORRENTE. PROCURAR AUXÍLIO MÉDICO SE A IRRITAÇÃO PERSISTIR
- **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.
- **INGESTÃO: NÃO PROVOQUE VÔMITO.** SE A VÍTIMA ESTIVER CONSCIENTE, LAVAR A SUA BOCA COM ÁGUA LIMPA EM ABUNDÂNCIA E FAZE-LA BEBER ÁGUA. PROCURAR ORIENTAÇÃO MÉDICA IMEDIATAMENTE.
- **AÇÕES QUE DEVEM SER EVITADAS:** NÃO ADMINISTRAR NADA ORALMENTE OU PROVOCAR O VÔMITO EM VÍTIMA INCONSCIENTE OU COM CONVULSÃO. NÃO LIMPAR PARTES DO CORPO COM SOLVENTES.
- **SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS:** PODE SER NOCIVO SE INGERIDO O PRODUTO PURO.
- **NOTAS PARA O MÉDICO:** PRODUTO CONTÉM GLICÓIS E ALCALINIZANTE

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR
NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO
DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025
CONTROLE DE PROJETOS	RAD PLUS PROD AUTOM LTDA	



FICHA DE SEGURANÇA

FDS

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

MEIOS DE EXTINÇÃO

- **MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS:** PRODUTO NÃO INFLAMÁVEL OU EXPLOSIVO. AVALIAR TAMBÉM OUTROS MATERIAIS ENVOLVIDOS. EM GERAL RECOMENDA-SE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, PÓ QUÍMICO E CO₂.
- **MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO RECOMENDADOS:** ÁGUA EM JATO PLENO.
- **PERIGOS ESPECÍFICOS DA MISTURA:** PRODUTO NÃO INFLAMÁVEL OU EXPLOSIVO.
- **MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCÊNDIO:** UTILIZAR APARELHOS DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA INDEPENDENTE DO AR E ROUPAS DE APROXIMAÇÃO/PROTEÇÃO A TEMPERATURAS ELEVADAS.

6. MEDIDAS DE CONTROLE DE DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO:

PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA.

- **PARA O PESSOAL QUE NÃO FAZ PARTE DOS SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA:** AFASTE-SE DO LOCAL.
- **PARA O PESSOAL DO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA:** VESTIR EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO PESSOAL. COLOCAR AS PESSOAS EM SEGURANÇA. EVITAR CONTATO COM OS OLHOS E PELE. EVITAR A INALAÇÃO DE NÉVOAS/VAPORES. EVITE O CONTATO DIRETO COM O PRODUTO. AFASTAR OS CURIOSOS.
- **PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE:** PARA CONTER VAZAMENTOS UTILIZAR MATERIAL ABSORVENTE (AREIA, SERRAGEM OU ARGILA). EVITAR QUE A CONTAMINAÇÃO SIGA PARA AS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS, ASSIM COMO PARA O SOLO E A VEGETAÇÃO. NOTIFICAR AS AUTORIDADES E ALERTAR A VIZINHANÇA, SE NECESSÁRIO.
- **MÉTODOS E MATERIAIS PARA A CONTENÇÃO E LIMPEZA:** RECOLHER O MÁXIMO POSSÍVEL O MATERIAL DERRAMADO E COLOCAR EM RECIPIENTES APROPRIADOS PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO OU DESCARTE. LAVAR O LOCAL COM ÁGUA.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **PRECAUÇÕES E ORIENTAÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO:** LEIA ATENTAMENTE O RÓTULO ANTES DE USAR O PRODUTO. CONSERVE FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS E ANIMAIS DOMÉSTICOS. NÃO INGERIR. EVITE CONTATO COM OS OLHOS. LAVE COM BASTANTE ÁGUA CORRENTE OS OBJETOS E UTENSÍLIOS UTILIZADOS COMO MEDIDA ANTES DE REUTILIZÁ-LOS. NÃO REUTILIZAR A EMBALAGEM VAZIA. MANTER O

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR
NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO
DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025
CONTROLE DE PROJETOS	RAD PLUS PROD AUTOM LTDA	



FICHA DE SEGURANÇA

FDS

PRODUTO NA EMBALAGEM ORIGINAL. USAR EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA APROPRIADO, CONFORME O POSTO DE TRABALHO, EM FUNÇÃO DA CONCENTRAÇÃO E QUANTIDADE DA SUBSTÂNCIA. PRODUTO RECOMENDADO PARA PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, ANTIFERFURA E ANTICONGELANTE, NOS SISTEMAS DE ARREFECIMENTO EM GERAL, EVITAR CONTATO COM OLHOS E MUCOSAS. MANUSEAR LONGE DE ALIMENTOS.

- **CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE:** ARMAZENAR O PRODUTO EM ÁREAS AREJADAS, AO ABRIGO DO SOL E CHUVA, LONGE DE FONTES DE CALOR, PREFERENCIALMENTE EM TEMPERATURAS ENTRE 0° E 30°C. NÃO ARMAZENAR PRÓXIMO A ALIMENTOS. NÃO ARMAZENAR PRÓXIMO A PRODUTOS ÁCIDOS. MANTER O PRODUTO EM SUA EMBALAGEM ORIGINAL FECHADA, NA POSIÇÃO VERTICAL.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

PARÂMETROS DE CONTROLE

- **LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL:** NÃO ESPECIFICADO PELA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA. OS PRODUTOS NÃO CONTEM QUAISQUER QUANTIDADES RELEVANTES DE SUBSTÂNCIA PARA UM VALOR LIMITE RELACIONADOS COM O LOCAL DE TRABALHO.
- **MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:** MANTER O AMBIENTE DE TRABALHO, LIMPO E ORGANIZADO, MANTER NA ÁREA DE TRABALHO SOMENTE A QUANTIDADE NECESSÁRIA DE PRODUTO. OUTROS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA PODERÃO SER INDICADOS EM FUNÇÃO DO LOCAL E CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL APROPRIADO

- **PROTEÇÃO DOS OLHOS/FACE:** UTILIZAR OCULOS DE PROTEÇÃO
- **PROTEÇÃO DA PELE E DO CORPO:** UTILIZAR AVENTAL IMPERMEÁVEL E BOTAS DE BORRACHA
- **PROTEÇÃO DAS MÃOS:** PARA O USO PROLONGADO OU REPETITIVO RECOMENDA-SE O USO DE LUVAS IMPERMEÁVEIS (PVC, POLIETILENO, NEOPRENE OU NITRÍLICA).
- **PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA:** NÃO APLICÁVEL.
- **PERIGOS TÉRMICOS:** NÃO DISPONÍVEL.
- **PRECAUÇÕES ESPECIAIS:** PRODUTOS QUÍMICOS SÓ DEVEM SER MANUSEADOS POR PESSOAS CAPACITADAS E HABILITADAS. OS EPI'S DEVEM POSSUIR O CA (CERTIFICADO DE APROVAÇÃO). SEGUIR RIGIDAMENTE OS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E DE SEGURANÇA NOS TRABALHOS COM PRODUTOS QUÍMICOS. NUNCA USAR EMBALAGENS VAZIAS (DE PRODUTOS QUÍMICOS) PARA ARMAZENAR PRODUTOS ALIMENTÍCIOS. NOS LOCAIS ONDE SE MANIPULAM PRODUTOS QUÍMICOS DEVERÁ SER REALIZADO O MONITORAMENTO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES, CONFORME PPRA (PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS) DA NR-9. FISPQ.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR
NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO
DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025
CONTROLE DE PROJETOS	RAD PLUS PROD AUTOM LTDA	



FICHA DE SEGURANÇA

FDS

- **MEDIDAS DE HIGIENE:** ROUPAS, LUVAS, CALÇADOS, EPI'S DEVEM SER LIMPOS ANTES DE SUA REUTILIZAÇÃO. USE SEMPRE PARA A HIGIENE PESSOAL: ÁGUA QUENTE, SABÃO E CREMES DE LIMPEZAS. LAVAR AS MÃOS ANTES DE IR AO BANHEIRO, COMER OU BEBER. NÃO USAR GASOLINA, ÓLEO DIESEL OU OUTRO SOLVENTE DERIVADO DE PETRÓLEO PARA A HIGIENE PESSOAL. BONS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E DE HIGIENE INDUSTRIAL AJUDAM A REDUZIR OS RISCOS NO MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS.

9. PROPRIEDADES FÍSICOS QUÍMICOS.

- ESTADO FÍSICO :.....LIQUIDO VISCOSO TRANSLUCIDO
- COR:.....VERDE
- ODOR:DISTINTO
- pH:7,0 A 9,0
- PONTO D EBULIÇÃO:.....163°C
- PONTO DE FULGOR..... > 100°C (DIN 51758)
- LIMITES DE EXPLOSIVIDADE:SUPERIOR (LSE) / 15% (V/V)
- TEMPERATURA DE AUTO IGNIÇÃO:> 200 °C (DIN 51794)
- PRESSÃO DE VAPÓR:.....ca. 2 mbar @ 20°C
- DENSIDADE DO VAPOR:N.D
- DENSIDADE: 20/4°C :ca. 1,12g/cm³ @ 20°C (DIN / ASTM D1122)
- VISCOSIDADE:.....20 – 30 mm³/s @ 20°C (DIN 51562)
- TAXA DE EVAPORAÇÃO:.....N.D
- SOLUBILIDADE.....SOLÚVEL EM ÁGUA
- % DE MONOETILENO GLICOL.....95%

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **INSTABILIDADE:** ESTÁVEL.
- **REAÇÕES PERIGOSAS:** N.D.
- **CONDIÇÕES A EVITAR:** NÃO OCORRE EM CONDIÇÕES NORMAIS DE ARMAZENAMENTO.
- **PRODUTOS PERIGOSOS NA DECOMPOSIÇÃO:** N.A
- **POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA:** NÃO OCORRE.

11. INFORMAÇÕES TÓXICOLÓGICAS

INFORMAÇÕES DE ACORDO COM AS DIFERENTES VIAS DE EXPOSIÇÃO:

- **TOXICIDADE AGUDA:** NÃO É TÓXICA.
- **CORROSÃO E IRRITAÇÃO DA PELE:** NÃO CAUSA CORROSÃO, CAUSA IRRITAÇÃO DA PELE (PELE DE COELHO) - MÉTODO: OECD405.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR
NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO
DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025
CONTROLE DE PROJETOS	RAD PLUS PROD AUTOM LTDA	



FICHA DE SEGURANÇA

FDS

- **DANOS/IRRITAÇÃO SERIA NOS OLHOS:** NÃO CAUSA DANOS AOS OLHOS, CAUSA IRRITAÇÃO DOS OLHOS (OLHO DE COELHO) - MÉTODO: OECD404. FI
- **INGESTÃO:** QUANDO INGERIDO PROVOCA PROBLEMAS GASTRO-INTESTINAIS, DOR-DE-CABEÇA, NÁUSEAS E VÔMITO.
- **MUTAGENECIDADE:** DADOS NÃO DISPONÍVEIS.
- **PERIGOS POR ASPIRAÇÃO:** A ASPIRAÇÃO DO PRODUTO AOS PULMÕES PODE CAUSAR PNEUMONITE.
- **TOXIDADE SISTEMA EM ÓRGÃO ALVO – EXPOSIÇÃO QUÍMICA:** ND
- **CARCINOGENICIDADE:** NÃO HÁ SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS CAPAZ DE INDUZIR AO CÂNCER
- **TOXIDADE SISTÊMICA EM ÓRGÃO ALVO – EXPOSIÇÃO MÚLTIPLA:** ND
- **TOXIDADE A REPRODUÇÃO:** ND
- **SENSIBILIDADE RESPIRATÓRIA OU DÉRMICA:** NÃO HÁ SENSIBILIDADE NESSES CASOS
- **EFEITOS ESPECÍFICOS:** NÃO FORAM CONSTATADOS EFEITOS NOCIVOS DEVIDO A EXPOSIÇÕES EM AMBIENTES INDUSTRIAIS DE TRABALHO. EM QUALQUER DOS CASOS, RECORREREM À ASSISTÊNCIA MÉDICA. FUNCIONÁRIOS QUE MANIPULAM PRODUTOS QUÍMICOS DEVEM SER MONITORADOS BIOLÓGICAMENTE CONFORME PCMSO (PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL) DA NR-7. A AVALIAÇÃO DOS EFEITOS TÓXICOS FOI BASEADA EM INFORMAÇÕES DO FORNECEDOR E EM BIBLIOGRAFIA.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **ECOTOXICIDADE:** DEPENDENDO DA CONCENTRAÇÃO RESIDUAL EXISTE A POSSIBILIDADE DE EFEITOS TÓXICOS SOBRE MICROORGANISMOS. O CONTATO COM RIOS E/OU SOLOS PODE INTERFERIR NO ECOSISTEMA LOCAL.
- **PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE:** CONTÉM GLICÓIS E ALCALINIZANTES . PRODUTO COM CARACTERÍSTICAS BIODEGRADÁVEIS.
- **POTENCIAL BIOACUMULATIVO:** NÃO DISPONÍVEL.
- **MOBILIDADE NO SOLO:** NÃO DISPONÍVEL.
- **OUTROS EFEITOS ADVERSOS:** TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER TOMADAS RESPEITANDO AS EXIGÊNCIAS DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS LOCAIS.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL

- **PRODUTO:** SEMPRE QUE POSSÍVEL O PRODUTO DEVERÁ SER RECUPERADO.
- **RESTOS DE PRODUTOS:** RESÍDUOS QUE NÃO SERÃO UTILIZADOS E OS MATERIAIS ABSORVENTES (SERRAGEM, AREIA OU ARGILA) UTILIZADOS PARA ABSORÇÃO DEVEM SER DESCARTADOS DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE. INCINERAÇÃO OU ATERRAMENTO DE ACORDO COM REGULAMENTAÇÃO FEDERAL OU REGIONAL.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR
NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO
DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025
CONTROLE DE PROJETOS	RAD PLUS PROD AUTOM LTDA	



FICHA DE SEGURANÇA

FDS

- **EMBALAGEM USADA:** NÃO USAR PARA ARMAZENAR ÁGUA OU PRODUTOS PARA CONSUMO HUMANO. QUEIMAR EM INCINERADOR OU COLOCAR EM ATERRO ESPECÍFICO DEVE SER TOMADO OS CUIDADOS DE ACORDO COM OS REGULAMENTOS LOCAIS. SE FOREM REUTILIZADAS LAVAR COM ÁGUA E DESTINAR A SOLUÇÃO PARA O TRATAMENTO. A EMBALAGENS DESCONTAMINADAS PODEM SER ENVIADAS PARA RECICLAGEM POR EMPRESA LICENCIADAS. AS EMBALAGENS PODEM TAMBÉM SER ENVIADAS PARA RECONDICIONADORES CREDENCIADOS PELAS AUTORIDADES PARA EXECUTAR TAIS PROCEDIMENTOS.
- **OUTRAS INFORMAÇÕES:** O USUÁRIO DEVE CONSULTAR OS ÓRGÃOS LOCAIS SOBRE REGULAMENTAÇÃO PARA DISPOSIÇÃO.

14. INFORMAÇÃO SOBRE O TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

- **TERRESTRES:** PRODUTO NÃO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA O TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS, CONFORME RESOLUÇÃO Nº 420 DO MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES.
- **HIDROVIÁRIO:** NÃO DISPONÍVEL.
- **AÉREO:** NÃO DISPONÍVEL.
- **PERIGO AO MEIO AMBIENTE:** TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER TOMADAS RESPEITANDO AS EXIGÊNCIAS DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS LOCAIS.

15. INFORMAÇÕES E REGULAMENTAÇÕES

REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE PARA O PRODUTO QUÍMICO.

- **FISPQ** (FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO) EM CONFORMIDADE COM O DECRETO 2657 DE 03.07.98 CONTÉM INFORMAÇÕES DIVERSAS SOBRE UM DETERMINADO PRODUTO QUÍMICO, QUANTO À PROTEÇÃO, À SEGURANÇA, À SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE. EM ALGUNS PAÍSES, ESSA FICHA É CHAMADA DE MATERIAL SAFETY DATA SHEET - MSDS. A NORMA BRASILEIRA **NBR 14725-4**, SEGUNDA EDIÇÃO 03/08/2012, VÁLIDA A PARTIR DE 03/09/2012, APRESENTA INFORMAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO E O PREENCHIMENTO DE UMA FISPQ. ESTA NORMA ESTABELECE QUE AS INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO QUÍMICO DEVAM SER DISTRIBUÍDAS, NA FISPQ, POR 16 SEÇÕES DETERMINADAS, CUJA TERMINOLOGIA, NUMERAÇÃO E SEQUÊNCIA NÃO DEVEM SER ALTERADAS.
- **TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS:** DECRETO Nº 96.044, DE 18/MAIO/1988 (APROVA O REGULAMENTO TÉCNICO PARA O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS). RESOLUÇÃO DO MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES Nº 420 DE 12/FEV./2004, (APROVA AS INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES AO REGULAMENTO DO TRANSPORTE TERRESTRE DE PRODUTOS PERIGOSOS).

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR
NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO
DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025
CONTROLE DE PROJETOS	RAD PLUS PROD AUTOM LTDA	



FICHA DE SEGURANÇA

FDS

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

INFORMAÇÕES IMPORTANTES, MAS NÃO ESPECIFICAMENTE DESCRITAS ÀS SEÇÕES ANTERIORES.

AS INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DESTA PUBLICAÇÃO FORAM PESQUISADAS E COMPILADAS DE FONTES IDÔNEAS E CAPACITADAS PARA EMITIR-LAS. OS DADOS DESSA FICHA REFEREM-SE A UM PRODUTO ESPECÍFICO E PODEM NÃO SER VÁLIDOS ONDE ESSE PRODUTO ESTIVER SENDO USADO EM COMBINAÇÃO COM OUTROS. ESTES DADOS SÃO DE CARÁTER COMPLEMENTAR, FORNECIDOS DE BOA FÉ, REPRESENTANDO O QUE DE MELHOR SE CONHECE SOBRE A MATÉRIA EM QUESTÃO, NÃO SIGNIFICANDO QUE O ASSUNTO TENHA SIDO COMPLETAMENTE EXAURIDO.

A LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA, REGULADORA DA MATÉRIA INTEGRANTE DA PRESENTE FISPQ, PREVALECE SOBRE OS DADOS E INFORMAÇÕES, ACIMA EXPLICITADOS.

CONSTITUI OBRIGAÇÃO DE O USUÁRIO DETERMINAR QUE O PRODUTO SEJA SEMPRE MANUSEADO DE MANEIRA SEGURA E DE FORMA CORRETA.

REFERÊNCIAS: FISPQ DOS FORNECEDORES.

LEGENDAS E ABREVIATURAS:

ACGIH = AMERICAN CONFEDERATION OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (USA)

CA = CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

CAS = CHEMICAL ABSTRACT SERVICE

DGR = DANGEROUS GOODS REGULATION

EPA = ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

EPI = EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

FISPQ = FICHA INTERNA DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

IARC = INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

IATA = INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION

IMDG = CÓDIGO INTERNACIONAL DE RISCOS PARA TRANSPORTE SEGURO VIA MARÍTIMA.

LC 50 = LETHAL CONCENTRATION (50%) = DOSE LETAL PARA 50% DA POPULAÇÃO TESTADA

LD 50 = LETHAL DOSE (50%) = CONCENTRAÇÃO LETAL PARA 50% DA POPULAÇÃO TESTADA

NA = NÃO APLICÁVEL

ND = NÃO DISPONÍVEL

NR = NORMA REGULAMENTADORA

NBR = NORMA BRASILEIRA REUNIDA

OIT = ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO

ONU = ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

OSHA = OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION

PCMSO = PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL

PEL = LIMITE DE EXPOSIÇÃO PERMISSÍVEL / PERMISSIBLE EXPOSURE LIMIT (USA)

PPRA = PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR
NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO
DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025
CONTROLE DE PROJETOS	RAD PLUS PROD AUTOM LTDA	



FICHA DE SEGURANÇA

FDS

TLV = VALOR LIMITE DE TOLERÂNCIA / THRESHOLD LIMIT VALUE (USA)

Miguel Ângelo Falcari
Químico Responsável
CRQ – IV° Região - 04433248

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR
NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA	NIVALDO FERNANDES DA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO	CRQ 04428386 IV° REGIÃO
DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025	DATA: 12/08/2025
CONTROLE DE PROJETOS	RAD PLUS PROD AUTOM LTDA	