

HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS
Código interno de identificação do produto:	A-2639
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Reagente para laboratório.
Nome da empresa:	Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda
Endereço:	Av. Fundibem, 275 – Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP.
Telefone da empresa:	(0xx11) 4043 3555
Fax:	Não disponível.
Telefone para emergências	(0xx11) 4043 3555
E-mail:	sac@anidrol.com.br
Site:	www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância e mistura:	Sólidos inflamáveis, Categoria 1 Sensibilização à pele, Categoria 1A e 1B
Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (Purple Book, ONU).
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não Existem informações disponíveis.

Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo: H228 Sólido inflamável
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele

Frases de precaução: **Prevenção**
P210 Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. – Não fume.
P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico/ de ventilação/ de iluminação à prova de explosão.
P261 Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS

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

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

Resposta à emergência

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

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

P321 Tratamento específico (veja no rótulo)

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 meio de extinção adequado.

Armazenamento

Não exigida

Disposição

P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em um local adequado, de acordo com a legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: Hexametilenotetramina

Sinônimos: Hexametilenotetramina

Fórmula molecular: $C_6H_{12}N_4$

Peso molecular: 140,19 g/mol

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 100-97-0

Nº CE: 202-905-8

Concentração: $\geq 99,0\%$

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Consulte um médico.

Contato com a pele: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Lave com água e sabão em abundância.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico.

Ingestão: NÃO induzir vômito. Fazer a vítima beber imediatamente água (2 copos no máximo). Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Náusea, vômito, diarreia, desconforto abdominal pode se desenvolver. Os pacientes podem reclamar de sede excessiva.

Notas para o médico: Não existem informações disponíveis.

HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Água, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO ₂), pó químico seco.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar. Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: óxido nítrico, Amônia, Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico).
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:	
Para quem não faz parte dos serviços de emergências:	Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para quem faz parte do serviço de emergência:	Equipamento protetor vide a seção 8.
Precauções ao meio ambiente:	Não permitir a entrada do produto nos esgotos.
Métodos e materiais de contenção e limpeza:	Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:	Observar os avisos nos rótulos.
Medidas de higiene:	Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho, lave as mãos após o uso do produto e remova a roupa e o equipamento de proteção contaminada antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades:	Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Evite acúmulo de cargas eletrostáticas. Hermeticamente fechado.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional:	A substância não possui limites de exposição ocupacional.
Medidas de controle de engenharia:	Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.

HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção dos olhos/face:	Necessário o uso de óculos de proteção
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados. Luva nitrílica ou néolátex.
Proteção respiratória:	A proteção respiratória não é necessária.
Perigos térmicos:	Evitar fortes aquecimentos. Risco de explosão.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):	Sólido
Odor:	Amarelado
Limite de odor:	A amina
pH:	Não existem informações disponíveis
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	Não existem informações disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não existem informações disponíveis
Ponto de fulgor:	250 °C
Taxa de evaporação:	Não existem informações disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não existem informações disponíveis
Limite de explosividade:	Inferior: 20.000 mg/m ³ pó
Pressão do vapor:	< 0,01 hPa em 20°C
Densidade relativa do vapor:	Não existem informações disponíveis
Densidade:	1,33 g/cm ³ em 20°C
Solubilidade:	895 g/l em 20°C
Coeficiente de partição (n- octanol/água):	Log Pow: -2,84 (calculado)
Temperatura de autoignição:	Não existem informações disponíveis
Temperatura de decomposição:	>263°C
Viscosidade:	Não existem informações disponíveis
Risco de explosão:	Não existem informações disponíveis
Temperatura de ignição:	Não existem informações disponíveis

HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Risco de explosão do pó. Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar.
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável em condições ambientes padrão.
Possibilidade de reações perigosas:	Atenção! Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico possível libertação de nitrosamines! Perigo de explosão em presença de: Hidrocarboneto halogenado, Ácido nítrico, Anidrido acético, iodo, iodofórmio (triiodometano). Reação exotérmica com: Oxidantes, compostos peroxidados. Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico com as seguintes substâncias: Ácidos
Condições a serem evitadas:	Forte aquecimento.
Materiais incompatíveis:	Não existem informações disponíveis.
Produtos de decomposição perigosa:	Vide capítulo 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	DL50 Ratazana: 9.200 mg/kg (IUCLID) Sintomas: Distúrbios estomacais/intestinais, Náusea, Vômitos, Dor Toxicidade aguda - Inalação Sintomas: Possíveis consequências:, irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial Toxicidade aguda - Dérmica LD50 Dérmica Ratazana: > 2.000 mg/kg Diretriz de Teste de OECD 402
Corrosão/Irritação da pele:	Coelho Resultado: Sem irritação. Diretriz de Teste de OECD 404
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Coelho Resultado: Não irrita os olhos Diretriz de Teste de OECD 405
Sensibilização respiratória ou à pele:	Teste de maximização Cobaia Resultado: positivo Método: Diretriz de Teste de OECD 406 Teste do selo: humano Resultado: positivo (IUCLID) Pode provocar reações alérgicas na pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Genotoxicidade in vitro Teste de Ames Resultado: negativo (IUCLID) Mutagenicidade (teste em células de mamífero): micronúcleos.

HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS

Resultado: negativo
(IUCLID)

Carcinogenicidade: Não existem informações disponíveis

Toxicidade à reprodução: Não existem informações disponíveis

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única: Não existem informações disponíveis

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida: Não existem informações disponíveis

Perigo por aspiração: Não existem informações disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade: **Informações do hexametilenotetramina sólido:**
Toxicidade para os peixes
Ensaio estático CL50 *Lepomis macrochirus* (Peixe-lua): 41 mg/l; 96 h
US-EPA

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.
CE50 *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): 36 g/l; 48 h
(IUCLID)

Toxicidade para as algas
IC0 *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde): 1.500 mg/l; 14 d
(IUCLID)

Toxicidade para as bactérias
Ensaio estático CE50 *Vibrio fischeri*: > 5.000 mg/l; 90 min
DIN 38412

Persistência e degradabilidade: Biodegradabilidade
39 - 47 %; 28 d
teste do MITI
Não rapidamente biodegradável

Demanda teórica de oxigênio (DTO)
2.054 mg/g
(IUCLID)
Ratio BOD/ThBOD
CBO5 2,02 %
(IUCLID)

Potencial bioacumulativo: Coeficiente de partição (n-octanol/água)
log Pow: -2,84
(calculado)
(IUCLID) Não se prevê qualquer bio-acumulação.

Mobilidade no solo: Não existem informações disponíveis

Outros efeitos adversos: A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendado para destinação final:

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:

Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e dá outras providências.

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) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Aéreo:

ANAC - Resolução nº129 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; 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) – 52nd Edition, 2011.

Nº ONU:

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

Nome apropriado para embarque:

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

Classe/subclasse de risco principal:

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

Classe/subclasse de risco subsidiário:

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

Risco:

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

Grupo de embalagem:

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

Perigo ao meio ambiente:

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725 e suas partes (1,2,3 e 4);
Portaria nº 229, de 24 de Agosto de 2013 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
NR 15 – Anexos XI e XIII
Norma ABNT-NBR 14619:2017
Resolução nº 5232, 14 de Dezembro de 2016 (ANTT)
GHS (Purple Book)

Controle:

Produto controlado pelo IBAMA e Polícia Civil

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4: 2014 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII
Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT.) Fax: (31) 3239.9260(CIT.).

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul
Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT.) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 721 3000.

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar
Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263.

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT.) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT.).

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos
Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya
Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT.) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemide>

<http://www.abiquim.org.br/>

<http://www.fundacentro.gov.br/>

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 – Concentração Letal 50%

DGR – Dangerous Goods Regulation

DPC – Diretoria de Portos e Costas

HEXAMETILENOTETRAMINA PA ACS

IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IARC – *International Agency for Research on Cancer*
IDLH – *Immediately Dangerous to Life or Health*
LT – Limite de Tolerância
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR – Norma Regulamentadora
ONU – Organização das Nações Unidas
SBCA – *Self Contained Breathing Apparatus*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*
NR – Norma Regulamentadora
CA – Certificado de Aprovação