



# FICHA DE SEGURANÇA

(Em conformidade com o GHS rev. 5)




## NORMAL PENTANO

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

<b>Empresa:</b> YPF S.A. <b>Endereço:</b> Av. Macacha Güemes n° 515 <b>CP</b> C1106BKK <b>Buenos Aires - ARGENTINA</b> <b>Tel# (+ 5411) 5441-2000</b> <b>Fax# (+ 5411) 5441-5796</b>	<b>Nome comercial:</b> NORMAL PENTANO <b>Nome químico:</b> n-Pentano
	<b>Sinónimos:</b> n- Pentano Anil hidrido
	<b>Telefone de emergência:</b> <b>Argentina: 0800-222-2933</b> <b>Other countries: (+5411) 4613-1100</b>

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### 2.1 ELEMENTOS DO RÓTULO

<b>Pictograma</b>			
<b>Palavra de Advertência</b>	Perigo		
<b>Indicação de Perigo</b>	H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.	H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.	H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
<b>Crítérios de Classificação</b>	Líquidos inflamáveis - Categoria 2	Perigo de aspiração - Categoria 1 Toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única - Categoria 3	Substâncias perigosas para o ambiente aquático - Toxicidade crônica - Categoria 2
<b>Outras disposições</b>	-		
<b>OUTROS PERIGOS</b>			
-			

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Composição geral:** Pentano

Componentes Principais	Rango %	Classificação	Frases S
Pentano	100	F+; R12 Xn; R65 R66 R67 N; R51/53	S9-16-29-33-6-62

#### 4.MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Inalação:** Colocar a pessoa afetada ao ar livre. Si a respiração é difícil socorrer com respiração artificialmente e administrar o oxigênio se é necessário. Solicitar assistência médica

**Ingestão/Aspiração:** NÃO INDUZIR O VÔMITO. Solicitar assistência médica urgente

**Contato com a pele/olhos:** Retirar as roupas contaminadas pelo produto. Lavar as partes afetadas com água e sabão. Solicitar assistência médica. Lavar imediatamente com abundante água por no mínimo 15 minutos. Solicitar assistência médica.

**Medidas gerais:** Solicitar assistência médica urgente.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção:** CO<sub>2</sub>, espumas, água pulverizada e químicos secos.

**Contra-indicações:** NÃO UTILIZAR JATO DE ÁGUA DIRETO

**Productos da combustão:** CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O; CO e vapores tóxicos irritantes em caso da combustão incompleta.

**Medidas especiais:** Isolar e Manter afastado o contêiner da zona de fogo se se pode fazer sem risco. Aplicar água fria nos tanques ou depositos exposto as chamas até que fogo seja extinguido. Manter-se longe dos tanques. Em caso de fogo intenso se recomenda o uso de mangueiras sem manipulação direta para evitar riscos. Se o fogo se torna incontrolável, isolar e abandonar a zona e deixar que o fogo arda. Consultar e aplicar planos de emergência em caso de que existam.

**Perigos especiais:** Produto facilmente inflamável e combustível. Formar misturas explosivas e inflamáveis com o ar e se pode inflamar em presença de calor, chamas, faíscas e eletricidade estática. Os vapores podem deslocar-se até fontes remotas de ignição e inflamar-se. Os contêiners vazios podem explodir com o calor do fogo. Perigo de explosão de vapores em interiores, exteriores e em condutos. Derrame a drenagens ou cloaca pode inflamar-se e explodir.

**Equipamento de proteção:** Roupas para luta contra incêndios resistente ao calor. Quando exista alta concentração de vapores ou fumaça, utilize aparelhos de respiração autônoma.

#### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções ambientais:** Muito tóxico para os organismos aquáticos, pode provocar a longo prazo efeitos negativos no meio ambiente aquático. Os derrames formam uma membrana sobre a superfície da água impedindo a transferencia de oxigênio.

**Eliminação e limpeza:**

Derrames pequenos: Empregar materiais absorventes como areia e outros e depositar o material em contêiners fechados para sua posterior eliminação.

Derrames grandes: Evitar a dispersão com barreiras mecânicas. Canalizar em valetas os derrames para depois aspira-los a contêiners fechados e elimina-los.

**Precauções pessoais:** Isolar a área do derrame. Evitar a inalação prolongada de vapores e o contato com o produto. Eliminar qualquer fonte de ignição. Não fumar na área do derrame.

**Proteção pessoal:** Se recomenda o uso de equipes de respiração autônomas e trajes impermeáveis ou outras peças protetoras adequadas como luvas e gafas.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseamento:

*Precauções gerais:* Utilizar roupa de proteção adequada e gafas de segurança para evitar o contato com a pele e os olhos e proteção respiratória para evitar a exposição por inalação. Nas áreas de manipulação, uso ou armazenamento do produto, manter afastado as possíveis fontes de ignição e não fumar. O transvase de produtos deve fazer-se mediante conexões estancas e conectadas a terra. Utilizar equipes corretamente conectadas à terra e ferramenta antedeflagrantes

*Condições específicas:* Sistema de ventilação local eficiente antedeflagrante. Se devem empregar procedimentos especiais de limpeza e mantimento dos tanques para evitar a exposição a vapores. Se devem comprovar que os tanques tem sido adequadamente purgados antes de realizar qualquer operação de limpeza ou mantimento neles.

*Utilizações específicas:* Solvente, produção de inseticidas poliestireno.

### Armazenagem:

*Temperatura e productos de decamposição:* Quando o produto se descompõe pode emitir vapores tóxico irritantes.

*Reacções perigosas:* Material fácilmente inflamável e combustível.

*Condições de armazenagem:* Manter este produto em contêiners corretamente fechados e etiquetados, situados em lugares frescos e ventilados, mante-los afastado de fontes de ignição e materiais incompatível.

*Materiais incompatíveis:* Oxidantes fortes.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Equipamento de proteção pessoal:

*Protecção ocular:* Gafas de segurança contra salpicos e vapores.

*Protecção respiratoria:* Equipes autónomas de respiração, em presença de altas concentrações de vapor

*Protecção cutâneo:* Luvas, roupas de proteção e calçado adequado

*Outras protecções:* Lava olhos e chuveiro no lugar de trabalho.

**Precauções gerais:** Evitar o contato prolongado e a inalação de vapores. Sistema de ventilação local eficiente.

**Práticas de higiene no trabalho:** A roupa contaminada pelo produto deve ser retirada imediatamente. Boas práticas de trabalho e a adoção de medidas higiênicas reduzem, exposições não necessárias. Deve se dispor de medidas para a correta limpeza da pele com água e sabão. Utilizando cremes para a pele depois do trabalho.

**Controlo da exposição:** TLV/TWA (ACGIH): 600 ppm

PEL/TWA (OSHA): 600ppm

VLA (INSHT): 1000 ppm

MAK: 1000ppm

IDLH: 1500ppm

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Aspecto:</b> Líquido	<b>pH:</b> NA
<b>Cor:</b> Incolor	<b>Odor:</b> Gasolina
<b>Ponto de ebulição:</b> 36°C (96.8°F)	<b>Ponto de fusão/congelação:</b> -130°C (-202°F)
<b>Ponto de inflamação/Inflamabilidade:</b> -49°C (56.2°F)	<b>Auto ignição:</b> 309°C (588°F)
<b>Perigos de explosão:</b> Limite explosivo superior: 7.8% Limite explosivo inferior:1.5%	<b>Propiedades comburentes:</b>
<b>Pressão de vapor:</b> 426 mm Hg a 20°C	<b>Densidade:</b> 0.626g/cm <sup>3</sup> a 20°C
<b>Tensão superficial:</b> NA	<b>Viscosidade:</b>
<b>Densidade de vapor:</b> 2.49 (ar:1)	<b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b> log K o/w = 3.4
<b>Hidrosolubilidade:</b> Insolúvel.	<b>Solubilidade:</b> Álcool
<b>Outros dados:</b> Peso molecular: 72.15 g/mol	

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade:</b> Líquido facilmente Inflamável e combustível a temperatura ambiente.	<b>Condições a evitar:</b> Chamas, faíscas e fonte de ignição.
<b>Incompatibilidades:</b> Oxidantes fortes.	
<b>Productos de decomposição perigosos:</b> Quando o produto se descompõe pode emitir vapores tóxicos irritantes.	
<b>Risco de polimerização:</b> NA	<b>Condições a evitar:</b>

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Vias de exposição:</b> Inalação ingestão e contato com a pele e olhos.
<b>Efeitos agudos e crônicos:</b> Nocivo: ingerindo pode causar dano pulmonar. Irritação de pele, olhos e sistema respiratorio. Os vapores podem causar sonolência e tontura.
<b>Carcinogenicidade:</b> NA
<b>Toxicidade para a reprodução:</b> Não há dados disponíveis.
<b>Condições médicas agravadas pela exposição:</b> Problemas respiratorios e dermatológicos.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Forma e potencial contaminante:

*Persistência e degradabilidade:* Se espera que o n-pentano sofra uma rápida volatilização do solo e água. A biodegradação do n-pentano pode ocorrer no solo e na água no entanto se espera que a volatilização e até certo ponto a absorção seja processo muito mais importante.

*Mobilidade/Bioaculação:* O n-pentano apresenta uma mobilidade relativamente baixa no solo. O n-pentano tem um fator de bioconcentração (log BCF) que não indica a importância da bioconcentração nos organismos aquáticos

**Efeito sobre o meio ambiente:** Tóxico para os organismos aquáticos, que pode provocar a longo prazo efeitos negativos no meio ambiente aquático.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

**Métodos de eliminação da substância (exedentes):** incineração ou recuperação quando seja possível.

**Resíduos:** Líquido e sólido de processo industriais.

*Eliminação:* Remeter-se a um gestor autorizado.

*Manuseamento:* Os materiais contaminados pelo produto apresentam os mesmos riscos e necessitam as mesmas precauções que o produto e deve considerar-se como resíduo tóxico e perigoso. Não deslocar nunca o produto a drenagem ou rede de esgotos.

*Disposições:* Os estabelecimentos e empresas que se dediquem à recuperação, eliminação, recolher ou transporte de resíduos deveram cumprir as disposições existentes relativas à gestão de resíduos ou outras disposições municipais, estaduais e/ ou nacionais em vigor.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**Precauções especiais:** Etiquetado como líquido inflamável.

### Informações adicionais:

#### TRANSPORTES TERRESTRES :

Nome Adequado para Embarque :	PENTANO, LÍQUIDO
No UN/ID :	1265
Classe de Perigo:	Classe 3.
Número de Identificação de Risco :	33
Grupo de Embalagem :	II
Quantidade livre :	333Kg

#### TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :

Nome Adequado para Embarque :	PENTANO, LÍQUIDO
No UN/ID :	1265
Classe de Perigo :	Classe 3.
Grupo de Embalagem :	II
CRE :	3H
De passageiros e aviões de carga :	Y341/353
Apenas aviões cargueiros :	364

#### TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Nome Adequado para Embarque :	PENTANO, LÍQUIDO
No UN/ID :	1265
Classe de Perigo :	Classe 3.
Grupo de Embalagem :	II
Poluente marinho :	SI
Estiva e segregação :	Categoria 3
Ems :	F-E; S-D

## 15. REGULAMENTAÇÕES

**CLASSIFICAÇÃO:** ROTULAGEM

**Símbolo:** F+, Xn, N

**Frases R:** R12: extremamente inflamável.

R65: Nocivo: ingerindo pode causar dano pulmonar.

R66: A exposição repetida pode causar secura da pele rachaduras.

R67: A inalação de vapores pode causar sonolência e vertigem.

R51/53: Tóxico para os organismos aquáticos, pode provocar a longo prazo efeitos negativos no meio ambiente aquático.

**F+;R12**

**Xn;R65**

**R66**

**R67**

**N;R51/53**

**Frases S:** S9: Conserve o recipiente em lugar bem ventilado.

S16: Conservar afastado de toda chama ou fonte de faíscas- Não fumar.

S29: Não jogar resíduos por desaguamento

S33: Evite à acumulação de cargas eletroestáticas.

S61: Evite sua liberação ao meio ambiente. Solicite instruções específicas da ficha de dados de segurança.

S62: Em caso de ingestão não provocar o vômito: dirija-se imediatamente ao médico e mostre-lhe a etiqueta ou a vasilha.

**Outras disposições:** O n-pentano está listado no Inventário Químico TSCA, (EPA)

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Data Bases de dados consultadas

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.

HSDB: US National Library of Medicine.

RTECS: US Dept. of Health & Human Services

CHRIS: US Dept. of Transportation.

### Frases R referidas:

### Normativa consultada:

Regulamento (CE) n.o 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH).

Dir. 67/548/CEE classificação, rotulagem e embalagem de substâncias perigosas (incluído adendas e adaptações em vigor)

Dir. 1999/45/CE classificação, rotulagem e embalagem de preparados perigosos (incluído adendas e adaptações em vigor).

Dir. 91/689/CEE de resíduos perigosos / Dir. 91/156/CEE de gestão de resíduos

Real Decreto 363/95: Regulamento sobre notificação de substâncias novas e classificação, embalagem e etiquetagem de substâncias perigosas.

Real Decreto 255/2003: Regulamento sobre classificação, embalagem, e etiquetagem de preparados perigosos.

Acordo Europeu sobre Transporte Internacional de Mercadorias perigosas por estrada (ADR)

Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias perigosas por Ferrovia. (RID)

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas. (IMDG)

Regulações da Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO) e da Associação de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas ao transporte de mercadorias por via aérea.

### Glossário:

CAS: Serviço de Resumos Químicos

IARC: Agência Internacional para a Investigação do Cancro

TLV: Valor Limite Umbral

TWA: Média ponderada no tempo

STEL: Limite de Exposição de Curta

Duração

REL: Limite de Exposição Recomendado

PEL: Limite de Exposição Permitido

que se fornece neste documento foi obtida

MAK: Concentração máxima no local de trabalho

IDLH: Concentração imediatamente perigosa para e a vida

BEI: Índice de Exposição Biológica

DL50: Dose Letal Média

CL50: Concentração Letal Média

CE50: Concentração Efectiva Média

CI50: Concentração Inibidora Média

DBO (BOD): Carência Biológica de Oxigénio

NA: Não aplicável

: Alterações em relação à última edição.

A informação que se fornece neste documento foi obtida com base nas melhores fontes existentes e de acordo com os últimos conhecimentos disponíveis e com os requisitos legais vigentes sobre classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas. Isto não implica que a informação seja exaustiva em todos os casos. É da responsabilidade do utilizador determinar a validade desta informação para a sua aplicação em cada caso.