



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 1 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** REFORCE N  
**Código interno de identificação:** BR646  
**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** Utilizado como suplemento alimentar para ruminantes.  
**Nome da empresa:** PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.  
**Endereço:** Rua Correia Vasques, 250  
20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).  
**Telefone:** 0800 728 9001  
**Telefone para emergências:** 08000 24 44 33

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Classificação de perigo do produto:** Corrosão/irritação à pele – Categoria 2  
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A  
**Sistema de classificação adotado:** Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. – versão corrigida 2:2010  
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.  
**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** O produto não possui outros perigos.

### ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:** ATENÇÃO

**Frases de perigo:** H315 – Provoca irritação à pele.  
H319 – Provoca irritação ocular grave.

**Frases de precaução:**  
- Prevenção: P264 – Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

- Resposta à emergência: P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 2 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

P321 – Tratamento específico (ver no rótulo).

P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

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

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.

P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Em caso de erupção cutânea: Consulte um médico.

- Armazenamento: Não exigidas.

- Disposição: Não exigidas.

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

ESTE PRODUTO É UMA SUBSTÂNCIA

Nome químico comum ou nome técnico: Ureia

Sinônimo: Carbamida

Número de Registro CAS: 57-13-6

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componente	Concentração	CAS
Nitrogênio	46%	7727-37-9
Amônia	200 ppm	7664-41-7
Biureto	1 ppm	108-19-0
Formol	ND	50-00-0

ND: Não disponível.

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a pessoa exposta para local ventilado.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 3 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

**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. Leve esta FISPQ.

**Ingestão:**

Não induza o vômito. Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

Pode causar irritação à pele com vermelhidão e dor. Pode causar irritação ocular com vermelhidão e dor. A exposição única pode provocar leve irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

**Notas para médico:**

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção:**

Apropriados: Compatível com pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e neblina de água.

Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.

**Perigos específicos da mistura ou substância:**

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio podem ser resfriados com neblina d'água.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de segurança com proteção lateral, luvas de proteção de cano longo de borracha natural ou nitrílica, e vestuário protetor adequado. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de respirador com filtro para poeiras.



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 4 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

## Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre ações de grandes e pequenos vazamentos do produto.

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

#### Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite contato com materiais incompatíveis. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

#### Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local seco, ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

A ureia GRANEL deve ser armazenada em lugar seco, sem umidade e protegido de chuvas, mantendo-se inclusive em local coberto, sem o risco de contaminação ou de alteração das suas propriedades físico-químicas.

Materiais para embalagens:

Sacos plásticos de polipropileno ou outras embalagens herméticas.

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR-15, 1978)
Amônia	25 ppm	35 ppm	20 ppm
Formol	-	0,3 ppm <sup>C</sup>	1,6 <sup>C</sup>

<sup>C</sup>: valor teto



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 5 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Outros limites e valores:	Informação referente ao: - <u>Amônia</u> : IDLH (NIOSH, 2010): 200 ppm - <u>Formol</u> : IDLH (NIOSH, 2010): 20 ppm
<b>Medidas de controle de engenharia:</b>	Recomenda-se promover ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
Proteção dos olhos:	Óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção da pele e corpo:	Luvas de proteção de cano longo de borracha natural ou nitrílica, e vestuário protetor adequado.
Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para poeiras para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, da peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.  Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ªed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Aspecto (estado físico, forma e cor):</b>	Sólido branco em grânulos.
<b>Odor e limite de odor:</b>	Inodoro.
<b>pH:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	134 °C.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	O produto se decompõe antes do ponto de ebulição ser atingindo.
<b>Ponto de fulgor:</b>	Não aplicável.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não aplicável.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não inflamável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não aplicável.



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 6 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

<b>Pressão de vapor:</b>	1,2 x 10 <sup>-5</sup> mmHg a 25 °C.
<b>Densidade de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade relative:</b>	Não disponível.
<b>Solubilidade(s):</b>	Levemente solúvel em éter. Solúvel em álcool (20g/100g a 20 °C).
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</b>	Log kow: - 2,11
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	1,88 cP a 20 °C (solução a 50 %).
<b>Outras informações:</b>	Densidade: 1,335 a 20 °C (estado sólido)

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade e reatividade:</b>	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Reage violentamente com oxidantes fortes, como nitritos, cloretos e percloratos inorgânicos, causando incêndio e explosão. A dissolução do produto em água ou umidade provocam reações endotérmicas.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Calcicocianamida, fosfato desfluorizados, cal virgem, calcários calcinados e agentes oxidantes fortes, como nitritos, cloretos e percloratos inorgânicos.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Em combustão pode liberar vapores irritantes e tóxicos, como monóxido e dióxido de carbono, e óxidos de nitrogênio.

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade aguda:</b>	Produto não classificado como tóxico agudo pela via oral. DL <sub>50</sub> (oral, ratos): > 5000 mg/kg
<b>Corrosão/irritação à pele:</b>	Pode causar irritação à pele com vermelhidão e dor.
<b>Lesões oculares graves/ irritação ocular:</b>	Pode causar irritação ocular com vermelhidão e dor.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Não é esperado que o produto provoque sensibilização



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 7 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

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 para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Pode provocar leve irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

**Perigo por aspiração:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

**Ecotoxicidade:** Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.

**Persistência e degradabilidade:** É esperado que o produto apresente rápida degradação e baixa persistência.  
O produto é degradado completamente entre 6-14 dias.

**Potencial bioacumulativo:** Apresente baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.  
BCF: 1-10  
Log Kow: -2,11.

**Mobilidade no solo:** É esperada alta mobilidade no solo.  
Koc = 8

**Outros efeitos adversos:** A depender da concentração, partículas finas de ureia em suspensão na atmosfera poderão acarretar a degradação da folhagem dos vegetais.  
O teor de biureto na ureia, superior a 0,3% é danoso para a



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 8 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

saúde da maioria dos vegetais podendo degradar a folhagem. No solo, teor acima de 1,5% já compromete a germinação de sementes.

O contato entre poeira do produto e alguns metais pode ocasionar oxidações, principalmente o aço carbono. Especial atenção deve ser dada a subestações localizadas próximas de instalações, que processem ou manipulem ureia, uma vez que linhas de transmissão, transformadores e material elétrico em geral também podem sofrer ações oxidativas do produto.

## 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.2305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos dos produtos em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.
Embalagem usada:	Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

## 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), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.</i>
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 – “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)</i>





# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 9 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

**Aéreo:**

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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:**

Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

## 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:**

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

## 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre 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 empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Junho de 2015.

**Legendas e abreviaturas:**

**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

**BCF** – *Bioconcentration Factor*

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

**DL<sub>50</sub>** – Dose Letal 50%

**IDLH** – *Immediately Dangerous to Life or Health*

**LT** – Limite de Tolerância

**NR** – Norma Regulamentadora

**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **REFORCE N**

Página 10 de 10

Data: 20/06/2017

Nº FISPQ: BR646

Versão: 5

Anula e substitui versão: todas anteriores

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**STEL** – *Short Term Exposure Limit*

**TLV** – *Threshold Limit Value*

**TWA** – *Time Weighted Average*

## Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Novembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Novembro 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Novembro 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Novembro 2013.

IPIECA - INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17<sup>th</sup>, 2010. Disponível em: <[http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs\\_guidance\\_17\\_june\\_2010.pdf](http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf)>. Acesso em: Novembro 2013.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Novembro 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Novembro 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Novembro 2013.