

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



(Conforme al SGA rev. 5)

**AZUL 32**

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

<b>Empresa:</b>  YPF S.A  <b>Dirección:</b>  Av. Macacha Güemes N° 515 CP C1106BKK Buenos Aires - ARGENTINA  <b>Tel#</b>  (+ 5411) 5441-2000  <b>Fax#</b>  (+ 5411) 5441-5769	<b>Nombre comercial:</b>  AZUL 32  <b>Nombre químico:</b>  Urea diluida en agua (32,5 %peso)  <b>Sinónimos:</b>  ARNOX 32 (Agente reductor de Oxidos de Nitrógeno), AUS 32, ARLA , ADBLUETM, DEF.  <b>Teléfono de emergencia:</b>  En Argentina: 0800-222-2933 Desde otros países: (+ 5411) 4552 8747
---	--

## 2. IDENTIFICACION DEL PELIGRO O PELIGROS

<b>Pictograma</b>			
<b>Palabra Advertencia</b>			
<b>Indicación de Peligro</b>	-	Este producto no cumple los criterios para clasificarse en una clase de peligro con arreglo a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, dependiente del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.	-
<b>Consejo de Prudencia</b>	-	-	-
<b>Otras regulaciones</b>	-		

### OTROS PELIGROS

Rev.:3

Fecha:28 de ago de 2018

Doc:13631

1 de 10

### 3.COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

#### Composición general:

Mezcla de urea y agua.

Principales Componentes	Rango %	Clasificación	Frases S
Urea CAS # 57-13-6	32,5 .	Not classified .	- .
Agua CAS # 7732-18-5	67,5	Not classified	-

### 4.PRIMEROS AUXILIOS

#### Inhalación:

Trasladar a la víctima a una zona con aire limpio. Mantenerla en calma. Si no respira, suministrarle respiración artificial. Llamar al médico.

#### Ingestión/Aspiración:

NO INDUCIR EL VÓMITO. Enjuagar la boca con agua. Nunca suministrar nada oralmente a una persona inconsciente. Llamar al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, colocar a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

#### Contacto piel/ojos:

**En caso de contacto con la piel:** Lavar la zona inmediatamente después del contacto con abundante agua durante al menos 15 minutos. Retirar la ropa contaminada y lavarla antes de reusar.

**En caso de contacto con los ojos:** Enjuagar inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantener abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, retirarlas después de los primeros 5 minutos y luego continuar enjuagando los ojos. Consultar al médico.

#### Medidas generales:

Evitar la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consultar al médico, llevando la ficha de seguridad.

**Nota al médico:** Realizar tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

## 5.MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### Medidas de extinción:

Utilizar polvo químico seco, espuma, arena o CO<sub>2</sub>. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores.

### Contraindicaciones:

NO USAR chorros de agua directos.

### Productos de combustión:

En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

### Medidas especiales:

Rociar con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retirar los embalajes si aun no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Rociar con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Prevenir que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

### Peligros especiales:

NO INFLAMABLE. El líquido no encenderá fácilmente. Después de la evaporación del producto, el residuo puede quemar.

### Equipos de protección:

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.

## 6.MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### Precauciones para el medio ambiente:

Contener el líquido con un dique o barrera. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas no controladas.

### Detoxificación y limpieza:

Contener y recuperar el líquido cuando sea posible. Recoger el remanente utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada.  
Neutralización: ácido clorhídrico. Neutralizar cuidadosamente, y con supervisión de un especialista.  
Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

### Precauciones personales:

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas donde pueda acumularse el producto. No permitir la reutilización del producto derramado.

### Protección personal:

Es recomendable el empleo de equipos de respiración autónoma y trajes impermeables u otras prendas protectoras adecuadas como guantes y gafas.

## 7.MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

#### *Precauciones generales:*

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse después de manejar este producto. Este producto solidifica a los -11°C, aumentando su volumen en un 7%. Para revertir esta situación, deberá calentarse cuidadosamente a temperaturas que no excedan los 30°C. Azul 32 podrá utilizarse una vez que el mismo quede libre de sólidos.

#### *Condiciones específicas:*

En el trasvase, se recomienda el empleo de guantes, visores o gafas para evitar salpicaduras. No soldar o cortar en zonas próximas a recipientes llenos del producto. Con recipientes vacíos seguir precauciones similares. Antes de hacer cualquier reparación en un tanque, asegurarse de que está correctamente purgado y lavado.

#### *Uso Específico:*

Agente reductor de óxidos de nitrógenos en motores diésel pesados que poseen sistema de post-tratamiento de gases de escape (SCR) y cumplen con nivel de emisiones Euro 5.

### Almacenamiento:

#### *Temperatura y productos de descomposición:*

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

#### *Reacciones peligrosas:*

Evitar altas temperaturas.

#### *Condiciones de almacenamiento:*

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los envases/embalajes cerrados. Mantener a temperatura inferior a 25°C y superior a -5°C.

#### *Materiales incompatibles:*

Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases. La urea reacciona con hipoclorito de calcio o de sodio para formar tricloruro de nitrógeno, que es explosivo.

## 8.CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### *Protección ocular:*

#### **Equipos de protección personal:**

Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

### *Protección respiratoria:*

En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria apropiada. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

### *Protección cutánea:*

Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

### *Otras protecciones:*

Disponer de duchas y lavajojos en las áreas de trabajo.

#### **Precauciones generales:**

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.

#### **Prácticas higiénicas en el trabajo:**

Disponer de duchas y estaciones lavajojos. Buenas prácticas de trabajo y la adopción de medidas higiénicas, reducen exposiciones innecesarias. Debe disponerse de duchas con agua caliente y jabón (no otros disolventes). Utilizar cremas para la piel después del trabajo.

#### **Controles de exposición:**

CMP (Res. MTESS 295/03): N/D  
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): N/D  
CMP-C (Res. MTESS 295/03): N/D  
TLV-TWA (ACGIH): N/D  
TLV-STEL (ACGIH): N/D  
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): N/D  
IDLH (NIOSH): N/D

## 9.PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Aspecto:</b> Líquido claro.	<b>pH:</b> 9,8 a 10 (Conc. 10%p/p)
<b>Color:</b> Azul.	<b>Olor:</b> Amoniacal.
<b>Punto de ebullición:</b> N/D	<b>Punto de fusión/congelación:</b> -11,5°C (11°F)
<b>Punto de inflamación/Inflamabilidad:</b> No inflamable por ser una solución acuosa.	<b>Autoinflamabilidad:</b> N/D
<b>Propiedades explosivas:</b> No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.	<b>Propiedades comburentes:</b> De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.
<b>Presión de vapor:</b> 6,4 kPa a 40°C	<b>Densidad:</b> 1,09 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
<b>Tensión superficial:</b> N/D	<b>Viscosidad:</b> N/D
<b>Densidad de vapor:</b> N/D	<b>Coef. reparto (n-octanol/agua):</b> N/D
<b>Hidrosolubilidad:</b> Soluble en agua a 20°C	<b>Solubilidad:</b> N/D
<b>Otros datos:</b> Ninguno.	

## 10.ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad:</b> No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No es corrosivo para los metales. No reacciona con el agua. El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes, siempre que se almacene a las temperaturas recomendadas.	<b>Condiciones a evitar:</b> Evitar altas temperaturas.
<b>Incompatibilidad:</b> Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases. La urea reacciona con hipoclorito de calcio o de sodio para formar tricloruro de nitrógeno, que es explosivo.	
<b>Productos de combustión/descomposición peligrosos:</b> En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.	
<b>Riesgo de polimeración:</b> No se espera polimerización peligrosa.	<b>Condiciones a evitar:</b> N/D

## 11.INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Vías de entrada:

Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

### Efectos agudos y crónicos:

Inhalación: no se conocen efectos significativos.

Contacto con la piel: no se conocen efectos significativos.

Contacto con los ojos: no se conocen efectos significativos.

Ingestión: no se conocen efectos significativos.

### Datos en animales:

No hay información sobre la toxicidad del producto, pero se presentan estimaciones de toxicidad aguda.

ETA-DL50 oral (calc.): > 5000 mg/kg

ETA-DL50 der (calc.): > 5000 mg/kg

ETA-CL50 inh. (calc.): > 5 mg/l

Irritación dérmica (conejo, estim.): no irritante

Irritación ocular (conejo, estim.): no irritante

Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante

Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

### Carcinogenicidad:

Carcinogenicidad: No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, presente a niveles mayores o iguales a 0,1%, que esté clasificado como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

Mutagenicidad: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como mutágenos según el SGA.

### Toxicidad para la reproducción:

Tox. Repr.: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como peligroso para la reproducción según el SGA.

Teratogenicidad: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como teratógeno.

**Condiciones médicas agravadas por la exposición:** STOT-SE: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 1%, que clasifiquen como tóxicos para órganos diana por exposiciones únicas según el SGA.

STOT-RE: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 1%, que clasifiquen como tóxicos para órganos diana por exposiciones repetidas según el SGA.

Aspiración: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 10%, que clasifiquen como tóxicos por aspiración según el SGA.

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Forma y potencial contaminante:

N/D

#### *Persistencia y degradabilidad:*

BIODEGRADABILIDAD (estimado): no hay datos de ensayos, pero se espera que el producto sea biodegradable.

PNEC (agua): N/D

PNEC (mar): N/D

PNEC-STP: N/D

#### *Movilidad/Bioacumulación:*

Log Ko/w: N/D

BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D - No hay datos que indiquen que el producto presente problemas de bioacumulación en organismos vivos ni de incidencia en la cadena alimenticia.

LogKoc: N/D

CONSTANTE DE HENRY: N/D

### Efecto sobre el medio ambiente:

No hay información sobre la ecotoxicidad del producto, pero se presentan cálculos de estimación de ecotoxicidad.

ETA-CE50 (peces, calc., 96 h): > 100 mg/l

ETA-CE50 (inv., calc., 48 h): > 100 mg/l

ETA-CE50 (algas, calc., 72 h): > 100 mg/l

ETA-CSEO (peces, calc., 14 d): > 1 mg/l

ETA-CSEO (inv., calc., 14 d): > 1 mg/l

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes):

Véase la Sección 13.

### Residuos:

Líquidos y sólidos de procesos industriales.

#### *Eliminación:*

Remitirse a un gestor autorizado.

#### *Manipulación:*

Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuo peligroso. No desplazar nunca el producto a drenaje o alcantarillado.

#### *Disposiciones:*

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.

Procedimiento de disposición: tratamiento de aguas residuales.

## 14. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

### Precauciones especiales:

Transportar en contenedores correctamente cerrados y etiquetados.

**TRANSBORDO:** En caso que la mercadería no pueda continuar su transporte en el mismo vehículo y deba ser transbordada, esta operación debe ser realizada por personal entrenado y autorizado. No puede ser realizada junto con alimentos. Utilizar equipamiento de protección adecuado (consultar esta FDS) como guantes, botas y vestimenta apropiada. Deberá ser transbordada en lugar ventilado.

### Información complementaria:

#### TRANSPORTE TERRESTRE :

Nombre Apropiado para Embarque :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
No UN/ID :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de Peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Número de Identificación de Riesgo :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de Embalaje :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Cantidad Exenta :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

#### TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :

Nombre Apropiado para Embarque :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
No UN/ID :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de Peligro :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de Embalaje :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
CRE :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Aviones de Pasajeros y Carga :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Aviones de Carga solamente :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

#### TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Nombre Apropiado para Embarque :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
No UN/ID :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de Peligro :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de Embalaje :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Contaminante Marino :	NO
Estiba y Segregación :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Ems :	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**CLASIFICACIÓN:** ETIQUETADO

**Símbolo:**

**Frases R:**

**Frases S:**

## 16.OTRAS INFORMACIONES

### Bases de datos consultadas:

International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.  
Agencia Europea de Productos Químicos – ECHA  
Anexo VI del Reglamento (CE) N° 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (Reglamento CLP)  
US National Library of Medicine - TOXNET

### Frases R incluidas en el documento:

### Normativa consultada:

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), MTESS, y a la Norma IRAM 41400: 2013 – Formato de Ficha de Datos de Seguridad según el SGA.  
Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Controles de exposición ambiental.  
Resolución 844/2017 Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Agentes cancerígenos.  
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.  
Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina – Ley de residuos peligrosos.  
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015 - "ST/SG/AC 10/30/Rev. 5"). Se toma en consideración la quinta edición por ser la vigente para Argentina según Resolución 801/2015 de la SRT. De todos modos, la información se contrasta con la edición 6 ("ST/SG/AC 10/30/Rev. 6") y se aclaran las diferencias de ser necesario.  
Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Acuerdo sobre Transporte de Productos Peligrosos en el ámbito del MERCOSUR, MERCOSUR\CMC\DEC N° 2/94.  
Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2017) y modificatorias.  
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2017) y modificatorias.  
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2016 - Enmienda 38-16), International Maritime Organization (IMO).  
Código IBC 2016, IMO, Resolución IMO MSC.369(93).  
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 58 ed., 2017) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

### Glosario:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
BCF: Factor de Bioconcentración	N/A: no es aplicable la propiedad debido a las características físico químicas y toxicológicas del producto.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos	N/D: sin información disponible al momento de realizar la FDS.
CE50: Concentración Efectiva Media.	NIOSH: Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional
CI50: Concentración Inhibitoria Media.	OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
CL50: Concentración Letal Media.	PEL: Límite de Exposición Permitido.
CMP-C: Concentración Máxima Permisible - Valor Techo	PNEC: Concentración Prevista Sin Efecto Observable
CMP-CPT: Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo	REL: Límite de Exposición Recomendada.
DL50: Dosis Letal Media.	SGA/GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
ETA: estimación de la toxicidad aguda.	STEL: Límite de Exposición de Corta Duración
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	TLV: Valor Límite Umbral
IDLH: Concentración inmediatamente peligrosa para la vida o la salud	TWA: Media Ponderada en el tiempo
: Cambios respecto a la revisión anterior.	