



## SAFETY DATA SHEET FOR REAGENT

According to the EC Directive 2001/58  
and according to REACH

### 1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

UREA - B

**Product name:** Berthelot. Enzymatic colorimetric.

**Code / Presentation:** This MSDS applies for any reference of each product.

**Intended use:** *In vitro* diagnostic use.

**Supplier**  
**SPINREACT, S.A.**  
Ctra. Sta. Coloma, 7  
17176 SANT ESTEVE D'EN BAS (GIRONA) SPAIN  
T- 34.972.69.08.00 FAX- 34.972.69.00.99  
e-mail: cestevez@spinreact.com

**Emergency phone number:** National Institute of Toxicology (34-3-317 44 00)

### 2. HAZARDS IDENTIFICATION

Very toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
Irritating to eyes and skin.  
Contact with acids liberates very toxic gas.  
Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

### 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

BOTTLE	CAS	CHEMICAL NAME	%	EC NUMBER EINECS / ELINCS	EC INDEX NUMBER	SYMBOL	R PHRASES
R1	13755-38-9	sodium nitropusside	0.1%≤C<1%	238-373-9	006-007-00-5	<b>T+ N</b>	<b>26/27/28-32 50-53</b>
R2	1310-73-2	Sodium hydroxide	0.5%≤C<2%	215-185-5	011-002-00-6	<b>C</b>	<b>35</b>

### 4. FIRST-AID MEASURES

**Eyes:** Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, lifting the upper and lower eyelids. Seek immediate medical advice.

**Skin:** Wash skin with plenty of water for at least 15 minutes. Remove contaminated clothing. Get medical aid if irritation develops or persists.

**Ingestion:** Drink immediately large amounts of water. Avoid vomiting (there is a risk of perforation). Do not neutralize. Get medical aid immediately.

**Inhalation:** Remove from exposure and move to fresh air immediately. Get medical aid.

**Notes to Physician:** Treat symptomatically and supportively.

### 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

**Extinguishing Media:** As appropriate to the environment (Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). Dry powder. Smother with dry earth or sand).

**Thermal decomposition:** In the event of fire, toxic fumes may form.

### 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

#### 6.1 Individual precautions:

Do not inhale the fumes. Avoid contact with the skin, eyes or clothing. Remove from exposure. Use proper



## SAFETY DATA SHEET FOR REAGENT

According to the EC Directive 2001/58  
and according to REACH

personal protective equipment as indicated in Section 8.

### 6.2 Precautions for care of the environment:

Avoid pollution of the soil, water supplies and drains.

### 6.3 Methods for collection/cleaning:

Sweep up and collect up with absorbent materials (General Absorbent, Kieselguhr, etc.) or, if none available, dry sand or earth, and deposit into a suitable disposal container in accordance with current legislation. Clean any remains with plenty of water. The place must be ventilated.

## 7. HANDLING AND STORAGE

**Handling:** Do not inhale the dust. Avoid contact with the skin, eyes or clothing.

**Storage:** Store in a cool, dry, well-ventilated place, and protect from sunlight. Keep in the original container, well sealed. R2: Do not store in metal containers.

## 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

**Exposure limit control:** VLA-EC: 2 mg/m<sup>3</sup> (NaOH), TLV-TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> (NaOH)

**Respiratory protection:** If vapours/aerosols formation occurs, always use a European Standard EN 149 approved respirator when necessary. Ensure good ventilation and renewal of the air in the premises.

**Hand protection:** Wear appropriate protective gloves to prevent skin exposure.

**Eye protection:** Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by European Standard EN166.

**Hygiene measures:** Wash hands before breaks and after work. Do not eat, drink or smoke in the workplace.

## 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

<b>Physical state:</b>	R1, R2: Liquid Solutions. R3: Tablets
<b>Colour:</b>	R1: Light brown color R2, Standard: Clear and transparent. R3: White
<b>Odour:</b>	Odourless
<b>pH value:</b>	R1: 6.7 ± 0.2
<b>Boiling point:</b>	-
<b>Melting point:</b>	-
<b>Flash point:</b>	-
<b>Ignition temperature:</b>	-
<b>Explosion limits:</b>	-
<b>Vapour pressure:</b>	-
<b>Density:</b>	-
<b>Solubility in water:</b>	yes
<b>Viscosity:</b>	-

## 10. STABILITY AND REACTIVITY

**Chemical Stability:** Stable under normal temperatures and pressures.

**Conditions to Avoid:** Humidity.

### Incompatibilities with Other Materials:

CAS: 13755-38-9: Acids. Strong oxidizing agents.

CAS: 1310-73-2: Ammoniacal compounds (Formation of: Ammonia). Acids.

**Hazardous Decomposition Products:** In the event of fire: see section 5.



## SAFETY DATA SHEET FOR REAGENT

According to the EC Directive 2001/58  
and according to REACH

### 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Quantitative data on the toxicity of this product are not available. THE FOLLOWING APPLIES TO THE MAIN HAZARDOUS COMPOUNDS:

#### 11.1 Acute toxicity

R1/CAS 13755-38-9: LD<sub>50</sub> intraperitoneal, rat: 7 mg/kg, LD<sub>50</sub> intravenous, rabbit: 1800 U/kg.

R2/CAS 1310-73-2 (pure substance): LDLo oral, rabbit: 500 mg/kg, LD<sub>50</sub> intraperitoneal, mouse: 40 mg/kg.

#### 11.2 Dangerous health effects

If inhaled: Irritations in the mucosae. CAS 13755-38-9 (R1): It could be fatal.

Upon contact with the skin: CAS 1310-73-2 (R2): irritation.

CAS 13755-38-9 (R1): It could be fatal if absorbed through skin.

Through contact with the eyes: irritation.

If swallowed: CAS 1310-73-2 (R2): Irritations of the mucosae in the mouth, throat, oesophagus and intestinal tract.

CAS 13755-38-9 (R1): It could be fatal.

### 11. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecological data for this product is not available. THIS APPLIES TO SODIUM HYDROXIDE:

11.1.1 - EC<sub>50</sub> test (mg/l): Fish = 189 mg/l ; Classification: Highly toxic

11.2.2 - Receptor medium:

Risk for the water environment = Medium

Risk for the land environment = Low

11.2.3 - Observations: The ecotoxicity is due to the pH deviation. Acute ecotoxicity in the dumping area, depending on the dilution effect.

### 12. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Accordance with local regulations should be observed.

Handle contaminated packaging in the same way as the substance itself.

### 13. TRANSPORT INFORMATION

This product is not subject to current regulations for transportation of hazardous goods.

### 14. REGULATORY INFORMATION

SYMBOL	Xn, N	Harmful. Environmentally dangerous
R	26/27/28	Very toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
PHRASES	32	Contact with acids liberates very toxic gas.
	52-53	Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
	7	Keep container tightly closed.
	26	In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
S	28	After contact with skin, wash immediately with plenty of water.
	29	Do not empty into drains.
PHRASES	37/39	Wear suitable gloves and eye/face protection.
	45	In case of accident or if you feel unwell, sep medical advice immediately.
	60	This material and its container must be disposed of as hazardous waste.
	61	Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.



SPINREACT, S.A.  
Ctra/ Santa Coloma, 7  
17176 St. Esteve de Bas  
(Girona) SPAIN

BSS33-I 11/11 REV04 4/3

## SAFETY DATA SHEET FOR REAGENT

According to the EC Directive 2001/58  
and according to REACH

### 15. OTHER INFORMATION

This product is intended for *in vitro* diagnostic use only. **Not for use in humans.**

The information herein is believed to be correct as of the date hereof and excludes any guarantee related with the final use given to the product, being the recipient the last responsible for observing the local laws applicable in each case.



## 1. PRODUCTO QUIMICO Y IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

UREA-B

**Nombre del producto:**

Berthelot.Enzimático colorimétrico.

**Código/Presentación:**

Esta ficha de seguridad aplica a cualquier referencia del producto.

**Uso recomendado:**

Sólo para diagnóstico *in vitro* profesional.

**Proveedor**

**SPINREACT, S.A.U.**  
Ctra. Sta. Coloma, 7  
17176 SANT ESTEVE D'EN BAS (GIRONA) ESPAÑA  
T- 34.972.69.08.00 FAX- 34.972.69.00.99  
e-mail: cestevez@spinract.com

**Teléfono de urgencias:**

Instituto Nacional de Toxicología (34-3-317 44 00)

## 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.

Irrita los ojos y la piel.

En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

## 3. COMPOSICION/ INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

FRASCO	CAS	NOMBRE QUIMICO	%	NUMERO EC EINECS / ELINCS	NUMERO INDICE EC	SIMBOLO	FRASES R
R1	13755-38-9	Nitroprusiato sódico	0.1≤C≤1%	238-373-9	006-007-00-5	<b>T+</b> <b>N</b>	<b>26/27/28-32</b> <b>50-53</b>
R2	1310-73-2	Hidróxido de sodio	0.5≤C≤2%	215-185-5	011-002-00-6	<b>C</b>	<b>35</b>

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos, levantando los párpados. Buscar asistencia médica inmediatamente.

**Piel:** Lavar la zona afectada con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Quitar la ropa contaminada. Si la irritación persiste, obtener asistencia médica.

**Ingestión:** Si la víctima está consciente, beber abundante agua. Evitar el vómito (hay riesgo de perforación). No neutralizar. Conseguir ayuda médica.

**Inhalación :** Tomar aire fresco inmediatamente.

**Notas para el médico:** Tratamiento sintomatológico y de apoyo.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Medios de extinción:** Apropriados para el medio ambiente: CO2, polvo químico seco.

**Descomposición térmica:** En caso de fuego, se pueden formar vapores tóxicos.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones individuales:**



No inhalar los humos. Evitar el contacto con piel, ojos o indumentaria. Usar equipamiento protector apropiado como se indica en la sección 8.

**Precauciones para el cuidado del medioambiente:**

Evitar la contaminación del suelo, abastecimiento de agua y desagües.

**Métodos de recolección/limpieza:**

Recoger con materiales absorbentes y depositar en contenedores de residuos para su posterior eliminación de acuerdo con las normativas vigentes. Limpiar cualquier resto con abundante agua. El lugar de vertido debe ser ventilado.

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:** No inhalar el polvo. Evitar el contacto con la piel, ojos o indumentaria.

**Almacenamiento:** Conservar en lugar fresco, seco, bien ventilado, y protegido de la luz solar. Mantener bien precintado en el envase original. R2: No conservar en contenedores metálicos.

## 8. CONTROLES DE LA EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

**Control límite de exposición:** VLA-EC: 2 mg/m<sup>3</sup> (NaOH), TLV-TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> (NaOH)

**Protección respiratoria:** Si se forman vapores/ aerosoles, usar siempre un respirador aprobado por el Estándar Europeo EN 149.

**Protección de las manos:** Utilizar guantes apropiados para proteger la exposición de la piel.

**Protección de los ojos:** Utilizar gafas de seguridad apropiadas.

**Medidas de higiene:** Desinfectar la zona de trabajo y las manos después del trabajo. No comer, beber o fumar en la zona de trabajo.

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

<b>Estado físico:</b>	R1,R2 Solución líquida R3 Comprimidos
<b>Color:</b>	R1:Marronoso R2, Estándar: Claro y transparente R3: Blanco
<b>Olor:</b>	Inoloro
<b>pH:</b>	R1: 6.7 ± 0.2
<b>Punto de ebullición:</b>	-
<b>Punto de fusión:</b>	-
<b>Punto de inflamación:</b>	-
<b>Temperatura de ignición:</b>	-
<b>Propiedades explosivas:</b>	-
<b>Presión de vapor:</b>	-
<b>Densidad:</b>	-
<b>Solubilidad en agua:</b>	Sí
<b>Viscosidad:</b>	-

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable bajo temperaturas y presiones normales.

**Condiciones a evitar:** Humedad

**Incompatibilidades con Otros Materiales:**

CAS: 13755-38-9: Acidos. Agentes oxidantes fuertes.

CAS: 1310-73-2: Compuestos amoniacales (Formación de amonio). Acidos

**Productos de Descomposición Peligrosos:** En caso de fuego, ver sección 5.



### 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Los datos cuantitativos sobre la toxicidad de este producto no están disponibles. LO SIGUIENTE APLICA A LOS PRINCIPALES COMPUESTOS PELIGROSOS:

#### 11.1 Toxicidad aguda

R1/CAS 13755-38-9: LD50 intraperitoneal, rata: 7 mg/kg, LD50 intravenoso. Conejo: 1800 U/kg.

R2/CAS 1310-73-2 (sustancia pura): LDLo oral, conejo: 500 mg/kg, LD50 intraperitoneal, ratón: 40 mg/kg.

#### 11.2 Efectos potencialmente peligrosos para la salud

Inhalación: Irritaciones en la mucosa. CAS 1375-38-9 (R1): Puede ser fatal.

Bajo contacto con la piel: CAS 1310-73-2 (R2): irritación

CAS 13755-38-9 (R1): Puede ser fatal si se absorbe a través de la piel.

Contacto con los ojos: irritación.

Ingestión: CAS 1310-73-2 (R2): irritaciones de la mucosa en la boca, garganta, esófago y tracto intestinal.

CAS 1375-38-9 (R1): Puede ser fatal.

### 12. INFORMACION ECOLOGICA

La información ecológica para este producto no está disponible. LO SIGUIENTE APLICA A NaOH:

1) EC<sub>50</sub> test (mg/L): Pescado =189 mg/L; Clasificación: Muy Tóxico

2) Medio receptor: Riesgo del medio acuoso=Medio.

Riesgo del medio terrestre=Bajo.

3) Observaciones:

La ecotoxicidad es debida a desviaciones del pH. Ecotoxicidad aguda en la zona de vertido, dependiendo del efecto dilución.

### 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Seguir las regulaciones locales vigentes.

Manipular el material contaminado de igual modo que la propia sustancia.

### 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Al no tratarse de un producto considerado como peligroso no está sujeto a la legislación sobre el transporte.

### 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

SIMBOLO	Xn,N	Nocivo, Peligroso para el medio ambiente
FRASES R	26/27/28	Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
	32	En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.
	52-53	Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
FRASES S	7	Manténgase el recipiente bien cerrado.
	26	En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
	28	En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.
	29	No tirar los residuos por el desagüe.
	37/39	Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/cara.
	45	En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico.
	60	Elimínese el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
	61	Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas/las fichas de datos de seguridad.

### 16. OTRA INFORMACION

Estos productos son para diagnóstico *in vitro* profesional únicamente, **no para su uso en humanos**.

La información adjunta es válida en fecha actual y excluye cualquier garantía relacionada con el uso final del producto, siendo el recipiente el último responsable de cumplir con las leyes locales aplicables en cada caso.