

## **NITRALZ® Butyronitrilo**

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### **SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

#### **1.1 Identificador del producto**

Nombre comercial : NITRALZ® Butyronitrilo

Número de registro : 01-2119958949-10-0001

No. CAS : 109-74-0

No. CE : 203-700-6

#### **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

Uso de la sustancia/mezcla : Producto/s orgánico/s intermedio/s, Disolvente

#### **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

Compañía : AlzChem Trostberg GmbH  
Dr.-Albert-Frank-Str. 32  
83308 Trostberg, Germany

Teléfono : +49 8621 86-3351

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : alz-pst@alzchem.com

#### **1.4 Teléfono de emergencia**

Teléfono de emergencia : +49 8621 86-2776  
AlzChem Trostberg GmbH, Fire Brigade

### **SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

#### **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

##### **Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Líquidos inflamables, Categoría 2 H225: Líquido y vapores muy inflamables.

Toxicidad aguda, Categoría 3 H301: Tóxico en caso de ingestión.

Toxicidad aguda, Categoría 3 H311: Tóxico en contacto con la piel.

Toxicidad aguda, Categoría 3 H331: Tóxico en caso de inhalación.

#### **2.2 Elementos de la etiqueta**

##### **Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES  
Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631  
Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015  
Fecha de impresión: 29.12.2020

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H225 Líquido y vapores muy inflamables.  
H301 + H311 + H331 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.  
P280 Llevar guantes, prendas, gafas o máscara de protección.

**Intervención:**

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.  
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

**Almacenamiento:**

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

### 2.3 Otros peligros

Conforme a los criterios del Reglamento REACH, ninguna sustancia PBT-, vPvB

|| Los vapores pueden formar con el aire mezclas explosivas.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia : Butyronitrilo

#### Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE	Concentración (% w/w)
Butyronitrilo	109-74-0 203-700-6	>= 99

## **NITRALZ® Butyronitrilo**

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

---

### **SECCIÓN 4. Primeros auxilios**

#### **4.1 Descripción de los primeros auxilios**

- Recomendaciones generales : Requiere atención médica inmediata.  
Sacar del área de peligro al afectado teniendo en cuenta la autoprotección.  
Quitar inmediatamente la ropa manchada o empapada y retirarla de forma segura.  
Los síntomas de envenenamiento sólo pueden apreciarse varias horas después.
- Si es inhalado : Sacar a las personas afectadas al aire libre y mantenerlas en reposo.  
Controlar la respiración, dar oxígeno en caso necesario.
- En caso de contacto con la piel : Lávese inmediatamente con agua abundante.  
Otros lavados con polietilenglicol 400.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar cuidadosamente con abundante agua, también debajo de los párpados.
- Por ingestión : Enjuagar esmeradamente la boca con agua.  
Beber 1 o 2 vasos de agua.  
No provocar vómitos sin consejo médico.  
dosis de carbón activado.  
En caso de vómitos espontáneos, sujetar la cabeza de la persona herida en posición suficientemente baja como para evitar que el material vomitado entre por aspiración en los pulmones.

#### **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

- Síntomas : Cianosis

#### **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

- Tratamiento : Los síntomas de intoxicación pueden no aparecer hasta varias horas después. Manténgase bajo supervisión médica durante 48 horas.  
Tratar como un envenenamiento por cianuro.

---

### **SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

#### **5.1 Medios de extinción**

- Medios de extinción apropiados : Chorro de agua pulverizada, espuma, CO<sub>2</sub>, polvo extintor.
- Medios de extinción no apropiados : chorro de agua

## **NITRALZ® Butyronitrilo**

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)  
Acido cianhídrico (HCN)

### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de incendio utilizar un aparato respiratorio independiente del aire ambiente y vestirse con en equipo protector.

Otros datos : Los vapores son más pesados que el aire.  
Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.  
En caso de incendio enfriar el recipiente o ponerlo en lugar seguro. Para enfriar los recipientes cerrados rociar con chorro pulverizado de agua.

## **SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**

### **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Precauciones personales : Debe llevarse equipo de protección personal; véase sección 8.  
Asegúrese una ventilación apropiada.  
Protéjase de fuentes de ignición. No fumar.

### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

Precauciones relativas al medio ambiente : El producto o el agua para extinguir con el producto no deben llegar al suelo, al alcantarillado o al agua.

### **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

Métodos de limpieza : Ventilar bien la nave.  
Retirar todas las fuentes de ignición.  
Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal).  
Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

### **6.4 Referencia a otras secciones**

|| Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13.

## **SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

### **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Consejos para una manipulación segura : Garantizar una ventilación y una aspiración adecuadas en el lugar de trabajo.  
Utilizar preferentemente instalaciones cerradas de llenado/vaciado, dosificación y mezcla.  
Los recipientes y los bidones no deben permanecer abiertos.

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES  
Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631  
Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015  
Fecha de impresión: 29.12.2020

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Mantener alejado de fuentes de ignición, tales como chispas, llamas o luz abierta. Adóptense precauciones contra las descargas electrostáticas. Material antideflagrante adecuado.

Medidas de higiene : No inhalar vapores / aerosoles. Es imprescindible evitar el contacto con la piel, los ojos y las prendas. Hay que quitar inmediatamente la ropa sucia o contaminada y eliminarla de forma segura. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Antes de las pausas y al concluir el trabajo lavarse las manos y/o el rostro. Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Mantener cerrado.

Clase de almacenamiento (TRGS 510) : 3, Líquidos inflamables

### 7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : No nos son conocidos usos finales específicos más allá de la información proporcionada en la sección 1.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Butyronitrilo	Trabajadores	Inhalación		0,53 mg/m <sup>3</sup>
Observaciones:	Efectos sistémicos duraderos.			
	Trabajadores	dérmico		0,14 mg/kg pc/día
Observaciones:	Efectos sistémicos duraderos.			

#### Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
Butyronitrilo	Agua dulce.	0,107 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0,566 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Agua - liberación temporal	1,07 mg/l
	STP	0,15 mg/l
	Agua marina.	0,011 mg/l
	Sedimento marino	0,0566 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Suelo	0,051 mg/kg de peso seco (p.s.)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 8.2 Controles de la exposición

#### Protección personal

- Protección de los ojos : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
- Protección de las manos
- Material : Goma butílica, Recomendación: Butoject 898
  - Tiempo de penetración : > 480 min
  - Espesor del guante : 0,7 mm
  - Directiva : DIN EN 374
  - Fabricante : Kächele-Cama Latex GmbH (KCL), Alemania
- Protección de la piel y del cuerpo : Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama. Si no puede excluirse un contacto intensivo con la sustancia peligrosa deben definirse (en función del peligro existente) medidas protectoras adicionales, p. ej. un traje protector. DuPont™ Tychem® C (yellow)
- Protección respiratoria : En caso de formación de vapores / aerosoles, usar equipo de respiración. Aparato de protección respiratoria con filtro de combinación ABEK

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Aspecto : líquido
- Color : incoloro
- Olor : almendras amargas
- pH : No aplicable
- Punto/intervalo de fusión : -11,88 °C (1.013 hPa)
- Punto /intervalo de ebullición : 117 - 118 °C (1.013 hPa)
- Punto de inflamación : 22 °C(1.013 hPa)  
Método: copa cerrada
- Presión de vapor : 23,11 hPa (20 °C)
- Densidad : 0,79 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)
- Solubilidad(es)
- Solubilidad en agua : 34,2 g/l (20 °C)
- Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,401 (30 °C)
- Temperatura de auto- : 458 °C (980 hPa)

## **NITRALZ® Butyronitrilo**

Versión 2.2 / ES  
Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631  
Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015  
Fecha de impresión: 29.12.2020

inflamación

Viscosidad  
Viscosidad, dinámica : 0,55 mPa.s (25 °C)

### **9.2 Otros datos**

Tensión superficial : 23,7 mN/m, 21,1 °C

Peso molecular : 69,11 g/Mol

## **SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

### **10.1 Reactividad**

Véase la sección 10.3.

### **10.2 Estabilidad química**

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

### **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciones peligrosas : En caso de un manejo y almacenamiento debidos, no son conocidas ningunas reacciones peligrosas.

### **10.4 Condiciones que deben evitarse**

Condiciones que deben evitarse : Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

### **10.5 Materiales incompatibles**

Materias que deben evitarse : ácidos concentrados, bases concentrados, agentes oxidantes concentrados

### **10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio.  
ver sección 5

## **SECCIÓN 11. Información toxicológica**

### **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

#### **Toxicidad aguda**

##### **Producto:**

Toxicidad oral aguda : Valoración: Tóxico en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: Tóxico en caso de inhalación.

Toxicidad cutánea aguda : Valoración: Tóxico en contacto con la piel.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### Componentes:

#### **Butyronitrilo:**

- Toxicidad oral aguda : DL50 (rata): 350 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 425 del OECD  
Valoración: Tóxico en caso de ingestión.  
Observaciones: IUCLID
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (rata): > 1200 ppm  
Tiempo de exposición: 1 h  
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD  
Valoración: Tóxico en caso de inhalación.  
Observaciones: IUCLID
- Toxicidad cutánea aguda : DL50 (rata): > 2000 mg/kg  
Método: Directriz de la OCDE 402  
Observaciones: IUCLID
- Estimación de la toxicidad aguda: 200 - 1000 mg/kg  
Valoración: Tóxico en contacto con la piel.  
Observaciones: EU-CLP conforme al Reglamento (CE) No. 1272/2008, Anexo VI

### **Corrosión o irritación cutáneas**

#### Componentes:

#### **Butyronitrilo:**

- Especies : cobaya  
Tiempo de exposición : 24 h  
Valoración : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
Método : análoga al método OECD  
Resultado : ligeramente irritante  
Observaciones : IUCLID

### **Lesiones o irritación ocular graves**

#### Componentes:

#### **Butyronitrilo:**

- Especies : Conejo  
Tiempo de exposición : 14 d  
Valoración : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
Método : análoga al método OECD  
Resultado : ligeramente irritante  
Observaciones : IUCLID



## **NITRALZ® Butyronitrilo**

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

#### **Componentes:**

##### **Butyronitrilo:**

Observaciones : sin datos disponibles

### **Mutagenicidad en células germinales**

#### **Componentes:**

##### **Butyronitrilo:**

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Observaciones: IUCLID

### **Carcinogenicidad**

#### **Componentes:**

##### **Butyronitrilo:**

Carcinogenicidad - Valoración : sin datos disponibles

Observaciones: IUCLID

### **Toxicidad para la reproducción**

#### **Componentes:**

##### **Butyronitrilo:**

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Rata  
Toxicidad general materna: NOAEL: 25 peso corporal en mg/kg  
Toxicidad embriofetal.: NOAEL: 25 peso corporal en mg/kg

Toxicidad para la reproducción - Valoración : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Observaciones: IUCLID

### **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

#### **Componentes:**

##### **Butyronitrilo:**

Valoración : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Observaciones : IUCLID

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

#### Componentes:

##### **Butyronitrilo:**

Valoración : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Observaciones : IUCLID

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

##### **Butyronitrilo:**

Especies : Rata

NOAEL : 15 mg/kg

Tiempo de exposición : 90 días

### Toxicidad por aspiración

#### Componentes:

##### **Butyronitrilo:**

No hay datos disponibles

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Componentes:

##### **Butyronitrilo:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas): > 107 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Método: OECD TG 203

Observaciones: IUCLID

Toxicidad para las dafnias y : CL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 110 mg/l

otros invertebrados acuáticos : Tiempo de exposición: 48 h

Método: OECD TG 202

Observaciones: IUCLID

Toxicidad para las al- : CE50r (Pseudokirchnerella subcapitata): > 133,4 mg/l

gas/plantas acuáticas : Punto final: tipo de crecimiento

Tiempo de exposición: 72 h

Método: OECD 201

Observaciones: IUCLID

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

##### **Butyronitrilo:**

Biodegradabilidad

: Biodegradación: 69 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: (O2; test en botella cerrada / OCDE 301 D)  
Observaciones: IUCLID

Observaciones: El criterio de ventana de 10 días no se cumple.  
No es fácilmente biodegradable.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

##### **Butyronitrilo:**

Bioacumulación

: Observaciones: No se espera una bioacumulación significativa.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua

: log Pow: 0,401 (30 °C)

### 12.4 Movilidad en el suelo

sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

#### Producto:

Valoración

: Conforme a los criterios del Reglamento REACH, ninguna sustancia PBT-, vPvB.

### 12.6 Otros efectos adversos

#### Producto:

Información ecológica complementaria

: No debe llegar a aguas residuales, tierra o aguas.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

: Se debe proporcionar de acuerdo con las disposiciones de desecho de una instalación de eliminación de desechos apropiada.

Envases contaminados

: Una vez limpiado los envases usados y no esta previsto de reutilizarlos, hay que aprovecharlos o eliminarlos según la legislación vigente.

## **NITRALZ® Butyronitrilo**

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### **SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

#### **14.1 Número ONU**

**ADR** : UN 2411  
**RID** : UN 2411  
**IMDG** : UN 2411  
**IATA (Carga)** : UN 2411

#### **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

**ADR** : BUTIRONITRILO  
**RID** : BUTIRONITRILO  
**IMDG** : BUTYRONITRILE  
**IATA (Carga)** : Butironitrilo

#### **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**

**ADR** : 3  
**RID** : 3  
**IMDG** : 3  
**IATA (Carga)** : 3

#### **14.4 Grupo de embalaje**

**ADR**  
Grupo de embalaje : II  
Código de clasificación : FT1  
Número de identificación de peligro : 336  
Etiquetas : 3 (6.1)  
Código de restricciones en túneles : (D/E)

**RID**  
Grupo de embalaje : II  
Código de clasificación : FT1  
Número de identificación de peligro : 336  
Etiquetas : 3 (6.1)

**IMDG**  
Grupo de embalaje : II  
Etiquetas : 3 (6.1)  
EmS Código : F-E, S-D  
Observaciones : Clear of living quarters.

**IATA (Carga)**  
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 364  
Instrucción de embalaje (LQ) : Y341

## **NITRALZ® Butyronitrilo**

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

Grupo de embalaje : II  
Etiquetas : Flammable Liquids, Toxic  
Observaciones : ERG-Code 3L

### **IATA (Pasajero)**

Instrucción de embalaje : 352  
(avión de pasajeros)  
Instrucción de embalaje (LQ) : Y341  
Grupo de embalaje : II  
Etiquetas : Flammable Liquids, Toxic  
Observaciones : ERG-Code 3L

### **14.5 Peligros para el medio ambiente**

#### **ADR**

Peligrosas ambientalmente : no

#### **RID**

Peligrosas ambientalmente : no

#### **IMDG**

Contaminante marino : no

### **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

### **14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC**

No aplicable al producto suministrado.

## **SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

### **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

### **15.2 Evaluación de la seguridad química**

Para este producto se ha llevado a cabo una evaluación de seguridad química.

## **SECCIÓN 16. Otra información**

### **Texto completo de otras abreviaturas**

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normali-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

zación; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

### Otros datos

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

ES / ES

## **NITRALZ® Butyronitrilo**

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

## **Anexo: Escenarios de exposición**

### **Índice de Contenidos**

<b>Número</b>	<b>Título</b>
<b>EE 1</b>	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado
<b>EE 2</b>	Worker (industrial) - Use as solvent
<b>EE 3</b>	Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES  
Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631  
Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015  
Fecha de impresión: 29.12.2020

### EE 1: Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado

#### 1.1. Sección de título

<b>Título breve estructurado</b>	: Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado
----------------------------------	--

Medio Ambiente		
ES 1	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	ERC2
Trabajador		
ES 2	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	PROC1
ES 3	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	PROC2
ES 4	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	PROC3
ES 5	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	PROC4
ES 6	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	PROC5
ES 7	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	PROC8a
ES 8	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	PROC8b
ES 9	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	PROC9
ES 10	Obrero (industrial) - Formulación y reenvasado	PROC15

#### 1.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

##### 1.2.1. Control de exposición ambiental: Formulación de preparados (ERC2)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Cantidad anual por sitio	: 150000 kg 100 %
Cantidad diaria por emplazamiento	: 7500 kg
Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)	
Tratamiento de residuos	: Véase la sección 13 de la hoja de datos de seguridad.
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Caudal de aguas superficiales receptoras	: 18000 m <sup>3</sup> /d



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

Uso en interiores o en exteriores : Uso en interiores

### 1.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 8 h
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 1.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 1 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

Ventilación por extracción local  
Inhalación - eficiencia mínima de 90 %

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.

Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

Utilice protección adecuada para los ojos.

Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

### Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas : <= 240 cm<sup>2</sup>

Uso en interiores o en exteriores : Uso interior.

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

Tasa de ventilación por hora : 3

### Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

#### 1.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

### Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP

### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración : Duración de actividad < 1 h

### Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ventilación por extracción local  
Inhalación - eficiencia mínima de 90 %

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.

Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 1.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

Temperatura	:	Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	:	10
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>		
Occupational Health and Safety Management System: Advanced		

### 1.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilizar un respirador conforme a la norma EN140. Cutánea - eficiencia mínima de 90 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 10

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

**Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH**

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

### 1.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

#### Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 1 %

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP

#### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración : Duración de actividad < 1 h

#### Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ventilación por extracción local  
Inhalación - eficiencia mínima de 90 %

#### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.  
Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

Utilice protección adecuada para los ojos.

Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

#### Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas : <= 240 cm<sup>2</sup>

Uso en interiores o en exteriores : Uso interior.

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

Tasa de ventilación por hora : 3

**Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH**

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 1.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 95 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 1.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (PROC9)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilizar un respirador conforme a la norma EN140. Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 1.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ventilación por extracción local  
Inhalación - eficiencia mínima de 90 %

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.  
Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

Utilice protección adecuada para los ojos.

Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

### Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas : <= 240 cm<sup>2</sup>

Uso en interiores o en exteriores : Uso interior.

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

Tasa de ventilación por hora : 3

### Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

## 1.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### 1.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Formulación de preparados (ERC2)

#### Información adicional sobre estimación de la exposición

Puesto que no se identificó ningún peligro para el medio ambiente, no se llevó a cabo una evaluación de la exposición y caracterización del riesgo relacionada con el medio ambiente.

### 1.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,029 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,05
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,115 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA	



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

			worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,03 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,24
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,29

### 1.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,288 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,54
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,76 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,014 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,09
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,64

### 1.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,403 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,76
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,062 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,007 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,05
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,81

### 1.3.5. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
-------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------------	-----

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

inhalación	sistémico	Largo plazo	0,173 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,33
inhalación	sistémico	Corto plazo	6,91 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,034 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,24
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,57

### 1.3.6. Exposición del trabajador: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,043 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,08
inhalación	sistémico	Corto plazo	1,73 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,069 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,49
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,57

### 1.3.7. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,288 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,54
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,76 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,014 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,09
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,64

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 1.3.8. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,25 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,48
inhalación	sistémico	Corto plazo	10,08 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,069 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,49
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,96

### 1.3.9. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,14 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,27
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,76 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,034 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,25
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,52

### 1.3.10. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,288 ppm (ECETOC TRA worker v3)	0,54
inhalación	sistémico	Corto plazo	11,52 (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,002 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,01

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,55
------------------	-----------	-------------	--	------

### 1.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

In addition to the displayed PROC all PROC could be regarded as safe uses that could be deduced from "PROC Inclusion Hierarchy" (CEF

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro ( $CCR > 1$ ), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento.

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### EE 2: Worker (industrial) - Use as solvent

#### 2.1. Sección de título

<b>Título breve estructurado</b>	: Worker (industrial) - Use as solvent
----------------------------------	--

Medio Ambiente		
ES 1	Worker (industrial) - Use as solvent	ERC4
Trabajador		
ES 2	Worker (industrial) - Use as solvent	PROC1
ES 3	Worker (industrial) - Use as solvent	PROC2
ES 4	Worker (industrial) - Use as solvent	PROC3
ES 5	Worker (industrial) - Use as solvent	PROC4
ES 6	Worker (industrial) - Use as solvent	PROC8a
ES 7	Worker (industrial) - Use as solvent	PROC8b
ES 8	Worker (industrial) - Use as solvent	PROC15

#### 2.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

##### 2.2.1. Control de exposición ambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Cantidad anual por sitio	: 150000 kg 100 %
Cantidad diaria por emplazamiento	: 7500 kg
Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)	
Tratamiento de residuos	: Véase la sección 13 de la hoja de datos de seguridad.
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Caudal de aguas superficiales receptoras	: 18000 m <sup>3</sup> /d
Uso en interiores o en exteriores	: Uso en interiores

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 2.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Duración de actividad < 8 h
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 2.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Duración de actividad < 1 h
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.  
Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

Utilice protección adecuada para los ojos.

Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

### Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas : <= 240 cm<sup>2</sup>

Uso en interiores o en exteriores : Uso interior.

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

Tasa de ventilación por hora : 3

### Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

#### 2.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

### Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP

### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración : Duración de actividad < 0,15 h

### Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ventilación por extracción local  
Inhalación - eficiencia mínima de 90 %

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.  
Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

Utilice protección adecuada para los ojos.

Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 2.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 90 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

Tasa de ventilación por hora : 10

**Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH**

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

### 2.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

#### Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 1 %

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP

#### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración : Duración de actividad < 1 h

#### Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ventilación por extracción local  
Inhalación - eficiencia mínima de 90 %

#### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.

Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

Utilice protección adecuada para los ojos.

Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

#### Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas : <= 240 cm<sup>2</sup>

Uso en interiores o en exteriores : Uso interior.

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

Tasa de ventilación por hora : 3

**Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH**

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 2.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 95 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 2.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 1 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 2.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### 2.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)

<b>Información adicional sobre estimación de la exposición</b>
Puesto que no se identificó ningún peligro para el medio ambiente, no se llevó a cabo una evaluación de la exposición y caracterización del riesgo relacionada con el medio ambiente.

#### 2.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

inhalación	sistémico	Largo plazo	0,03 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,05
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,12 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,03 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,24
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,30

### 2.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,29 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,54
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,76 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,01 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,09
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,64

### 2.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,29 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,54
inhalación	sistémico	Corto plazo	11,52 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,004 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,025
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,57

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 2.3.5. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,17 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,33
inhalación	sistémico	Corto plazo	6,91 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,07 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,49
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,82

### 2.3.6. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,29 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,54
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,76 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,014 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,09
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,64

### 2.3.7. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,25 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,47
inhalación	sistémico	Corto plazo	10,08 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,069 mg/kg pc/día	0,49

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

			(ECETOC TRA worker v3)	
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,97

### 2.3.8. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,40 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,76
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,06 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,003 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,02
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,78

### 2.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

In addition to the displayed PROC all PROC could be regarded as safe uses that could be deduced from "PROC Inclusion Hierarchy" (CEF)

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro (CCR > 1), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento.

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES  
Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631  
Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015  
Fecha de impresión: 29.12.2020

### EE 3: Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio

#### 3.1. Sección de título

<b>Título breve estructurado</b>	: Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio
----------------------------------	--

#### Medio Ambiente

<b>ES 1</b>	<b>Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio</b>	<b>ERC6a</b>
-------------	---	--------------

#### Trabajador

<b>ES 2</b>	<b>Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio</b>	<b>PROC1</b>
<b>ES 3</b>	<b>Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio</b>	<b>PROC2</b>
<b>ES 4</b>	<b>Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio</b>	<b>PROC3</b>
<b>ES 5</b>	<b>Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio</b>	<b>PROC4</b>
<b>ES 6</b>	<b>Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio</b>	<b>PROC8a</b>
<b>ES 7</b>	<b>Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio</b>	<b>PROC8b</b>
<b>ES 8</b>	<b>Trabajador (industrial) - Uso como producto intermedio</b>	<b>PROC15</b>

#### 3.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

##### 3.2.1. Control de exposición ambiental: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) (ERC6a)

#### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Cantidad anual por sitio	: 150000 kg 100 %
--------------------------	----------------------

Cantidad diaria por emplazamiento	: 7500 kg
-----------------------------------	-----------

#### Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Tratamiento de residuos	: Véase la sección 13 de la hoja de datos de seguridad.
-------------------------	---

#### Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras	: 18000 m <sup>3</sup> /d
--	---------------------------

Uso en interiores o en exteriores	: Uso en interiores
-----------------------------------	---------------------

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 3.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Duración de actividad < 8 h
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 3.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Duración de actividad < 1 h
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.  
Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

Utilice protección adecuada para los ojos.

Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

### Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas : <= 240 cm<sup>2</sup>

Uso en interiores o en exteriores : Uso interior.

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

Tasa de ventilación por hora : 3

### Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

### 3.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

#### Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP

#### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración : Duración de actividad < 1 h

#### Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ventilación por extracción local  
Inhalación - eficiencia mínima de 90 %

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.  
Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

Utilice protección adecuada para los ojos.

Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 3.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

Tasa de ventilación por hora : 10

**Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH**

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

### 3.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

#### Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 1 %

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP

#### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración : Duración de actividad < 1 h

#### Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ventilación por extracción local  
Inhalación - eficiencia mínima de 90 %

#### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.  
Cutánea - eficiencia mínima de 95 %

Utilice protección adecuada para los ojos.

Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

#### Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas : <= 240 cm<sup>2</sup>

Uso en interiores o en exteriores : Uso interior.

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

Tasa de ventilación por hora : 3

**Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH**

Occupational Health and Safety Management System: Advanced

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 3.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP
<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 95 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 3.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

<b>Características del producto (artículo)</b>	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP

## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:  
06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

<b>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
Duración	: Duración de actividad < 0,15 h
<b>Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo</b>	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.	
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores</b>	
Partes del cuerpo expuestas	: <= 240 cm <sup>2</sup>
Uso en interiores o en exteriores	: Uso interior.
Temperatura	: Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
Tasa de ventilación por hora	: 3
<b>Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH</b>	
Occupational Health and Safety Management System: Advanced	

### 3.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### 3.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) (ERC6a)

<b>Información adicional sobre estimación de la exposición</b>
Puesto que no se identificó ningún peligro para el medio ambiente, no se llevó a cabo una evaluación de la exposición y caracterización del riesgo relacionada con el medio ambiente.

#### 3.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

inhalación	sistémico	Largo plazo	0,03 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,05
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,12 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,03 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,24
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,30

### 3.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,29 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,54
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,76 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,014 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,09
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,64

### 3.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,40 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,76
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,06 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,007 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,05
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,81

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

### 3.3.5. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,17 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,33
inhalación	sistémico	Corto plazo	6,91 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,03 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,25
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,57

### 3.3.6. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,288 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,54
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,76 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,014 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,09
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,64

### 3.3.7. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,25 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,48
inhalación	sistémico	Corto plazo	10,08 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,069 mg/kg pc/día	0,49

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## NITRALZ® Butyronitrilo

Versión 2.2 / ES

Fecha de revisión: 20.08.2020

Especificación: 164631

Núm. de material:

Fecha de la primera expedición:

06.02.2015

Fecha de impresión: 29.12.2020

			(ECETOC TRA worker v3)	
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,97

### 3.3.8. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,29 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,54
inhalación	sistémico	Corto plazo	11,25 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	
cutánea	sistémico	Largo plazo	0,002 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,01
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,55

### 3.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

In addition to the displayed PROC all PROC could be regarded as safe uses that could be deduced from "PROC Inclusion Hierarchy" (CEF)

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro (CCR > 1), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento.