

# Información de riesgo (Frases R)

- R 1** Explosivo en estado seco.
- R 2** Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.
- R 3** Alto riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.
- R 4** Forma compuestos metálicos explosivos muy sensibles.
- R 5** Peligro de explosión en caso de calentamiento.
- R 6** Explosivo en contacto o sin contacto con el aire.
- R 7** Puede provocar incendios.
- R 8** Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
- R 9** Peligro de explosión al mezclar con materias combustibles.
- R 10** Inflamable.
- R 11** Fácilmente inflamable.
- R 12** Extremadamente inflamable.
- R 14** Reacciona violentamente con el agua.
- R 15** Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables.
- R 16** Puede explosionar en mezcla con sustancias comburentes.
- R 17** Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
- R 18** Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.
- R 19** Puede formar peróxidos explosivos.
- R 20** Nocivo por inhalación.
- R 21** Nocivo en contacto con la piel.
- R 22** Nocivo en caso de ingestión.
- R 23** Tóxico por inhalación.
- R 24** Tóxico en contacto con la piel.
- R 25** Tóxico en caso de ingestión.
- R 26** Muy tóxico por inhalación.
- R 27** Muy tóxico en contacto con la piel.
- R 28** Muy tóxico por ingestión.
- R 29** En contacto con agua libera gases tóxicos.
- R 30** Puede inflamarse fácilmente al usarlo.
- R 31** En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
- R 32** En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.
- R 33** Peligro de efectos acumulativos.
- R 34** Provoca quemaduras.
- R 35** Provoca quemaduras graves.
- R 36** Irrita los ojos.
- R 37** Irrita las vías respiratorias.
- R 38** Irrita la piel.
- R 39** Peligro de efectos irreversibles muy graves.
- R 40** Posibles efectos cancerígenos.
- R 41** Riesgo de lesiones oculares graves.
- R 42** Posibilidad de sensibilización por inhalación.
- R 43** Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- R 44** Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado.
- R 45** Puede causar cáncer.
- R 46** Puede causar alteraciones genéticas hereditarias.
- R 48** Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.
- R 49** Puede causar cáncer por inhalación.

- R 50**Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- R 51**Tóxico para los organismos acuáticos.
- R 52**Nocivo para los organismos acuáticos.
- R 53**Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- R 54**Tóxico para la flora.
- R 55**Tóxico para la fauna.
- R 56**Tóxico para los organismos del suelo.
- R 57**Tóxico para las abejas.
- R 58**Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente.
- R 59**Peligroso para la capa de ozono.
- R 60**Puede perjudicar la fertilidad.
- R 61**Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
- R 62**Posible riesgo de perjudicar la fertilidad.
- R 63**Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
- R 64**Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
- R 65**Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
- R 66**La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
- R 67**La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
- R 68**Posibilidad de efectos irreversibles

## Combinación de Frases R

- R 14/15** Reacciona violentamente con el agua, liberando gases extremadamente inflamables.
- R 15/29** En contacto con el agua, libera gases tóxicos y extremadamente inflamables.
- R 20/21** Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.
- R 20/21/22** Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
- R 20/22** Nocivo por inhalación y por ingestión.
- R 21/22** Nocivo en contacto con la piel y por ingestión.
- R 23/24** Tóxico por inhalación y en contacto con la piel.
- R 23/24/25** Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
- R 23/25** Tóxico por inhalación y por ingestión.
- R 24/25** Tóxico en contacto con la piel y por ingestión.
- R 26/27** Muy tóxico por inhalación y en contacto con la piel.
- R 26/27/28** Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
- R 26/28** Muy tóxico por inhalación y por ingestión.
- R 27/28** Muy tóxico en contacto con la piel y por ingestión.
- R 36/37** Irrita los ojos y las vías respiratorias.
- R 36/37/38** Irrita los ojos, las vías respiratorias y la piel.
- R 36/38** Irrita los ojos y la piel.
- R 37/38** Irrita las vías respiratorias y la piel.
- R 39/23** Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación.
- R 39/23/24** Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación y contacto con la piel.
- R 39/23/24/25** Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, contacto con la piel e ingestión.

<b>R 39/23/25</b>	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación e ingestión.
<b>R 39/24</b>	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel.
<b>R 39/24/25</b>	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel e ingestión.
<b>R 39/25</b>	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por ingestión.
<b>R 39/26</b>	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación.
<b>R 39/26/27</b>	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación y contacto con la piel.
<b>R 39/26/27/28</b>	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
<b>R 39/26/28</b>	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación e ingestión.
<b>R 39/27</b>	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel.
<b>R 39/27/28</b>	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel e ingestión.
<b>R 39/28</b>	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por ingestión.
<b>R 42/43</b>	Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.
<b>R 48/20</b>	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
<b>R 48/20/21</b>	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación y contacto con la piel.
<b>R 48/20/21/22</b>	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
<b>R 48/20/22</b>	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.
<b>R 48/21</b>	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel.
<b>R 48/21/22</b>	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel e ingestión.
<b>R 48/22</b>	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.
<b>R 48/23</b>	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
<b>R 48/23/24</b>	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación y contacto con la piel.
<b>R 48/23/24/25</b>	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
<b>R 48/23/25</b>	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.
<b>R 48/24</b>	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel.
<b>R 48/24/25</b>	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel e ingestión.
<b>R 48/25</b>	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.

<b>R 50/53</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
<b>R 51/53</b>	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
<b>R 52/53</b>	Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
<b>R 68/20</b>	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación.
<b>R 68/20/21</b>	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación y contacto con la piel.
<b>R 68/20/21/22</b>	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
<b>R 68/20/22</b>	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación e ingestión.
<b>R 68/21</b>	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por contacto con la piel.
<b>R 68/21/22</b>	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por contacto con la piel e ingestión.
<b>R 68/22</b>	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por ingestión.

## Información de seguridad (Frasas S)

<b>S 1</b>	Consérvese bajo llave.
<b>S 2</b>	Mantener fuera del alcance de los niños.
<b>S 3</b>	Consérvese en lugar fresco.
<b>S 4</b>	Manténgase lejos de locales habitados.
<b>S 5</b>	Consérvese en ... (líquido adecuado que especificará el fabricante).
<b>S 5,1</b>	Consérvese en agua.
<b>S 5,2</b>	Consérvese en petróleo.
<b>S 5,3</b>	Consérvese en aceite de parafina.
<b>S 6</b>	Consérvese en ... (gas inerte que especificará el fabricante).
<b>S 6,1</b>	Consérvese en nitrógeno.
<b>S 6,2</b>	Consérvese en argón.
<b>S 6,3</b>	Consérvese en gas protector.
<b>S 7</b>	Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
<b>S 8</b>	Manténgase el recipiente en lugar seco.
<b>S 9</b>	Manténgase el recipiente en lugar bien ventilado.
<b>S 12</b>	No cerrar el recipiente herméticamente.
<b>S 13</b>	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
<b>S 14</b>	Consérvese lejos de ... (incompatible materials to be indicated by the manufacturer).
<b>S 14.1</b>	Consérvese lejos de reductores, compuestos de metales pesados, ácidos y álcalis.
<b>S 14.10</b>	Consérvese lejos de ácidos, reductores y materiales combustibles.
<b>S 14.11</b>	Consérvese lejos de sustancias combustibles.
<b>S 14.12</b>	Consérvese lejos de lejías y sustancias alcalinas.
<b>S 14.2</b>	Consérvese lejos de sustancias oxidantes y ácidas y de compuestos de metales pesados.
<b>S 14.3</b>	Consérvese lejos de hierro.
<b>S 14.4</b>	Consérvese lejos de agua y lejías.
<b>S 14.5</b>	Consérvese lejos de ácidos.

- S 14.6 Consérvese lejos de lejías.
- S 14.7 Consérvese lejos de metales.
- S 14.8 Consérvese lejos de sustancias oxidantes y ácidas.
- S 14.9 Consérvese lejos de sustancias orgánicas combustibles.
- S 15 Conservar alejado del calor.
- S 16 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.
- S 17 Manténgase lejos de materias combustibles.
- S 18 Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.
- S 20 No comer ni beber durante su utilización.
- S 21 No fumar durante su utilización.
- S 22 No respirar el polvo.
- S 23 No respirar los gases, humos, vapores, a erosoles (appropriate wording to be specified by the manufacturer).
- S 23.1 No respirar el gas.
- S 23.2 No respirar los vapores.
- S 23.3 No respirar los aerosoles.
- S 23.4 No respirar el humo.
- S 23.5 No respirar los vapores/aerosoles.
- S 24 Evítese el contacto con la piel.
- S 25 Evítese el contacto con los ojos.
- S 26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
- S 27 Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada.
- S 28 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con ... (productos a especificar por el fabricante).
- S 28.1 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.
- S 28.2 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón.
- S 28.3 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón a ser posible también con polietilenglicol 400.
- S 28.4 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con polietilenglicol 300 y etanol (2:1) y a continuación con abundante agua y jabón.
- S 28.5 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con polietilenglicol 400.
- S 28.6 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con polietilenglicol 400 y a continuación lavar con agua abundante.
- S 28.7 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón ácido.
- S 29 No tirar los residuos por el desagüe.
- S 30 No echar jamás agua a este producto.
- S 33 Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.
- S 35 Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
- S 36 Úsese indumentaria protectora adecuada.
- S 37 Úsense guantes adecuados.
- S 38 En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
- S 39 Úsese protección para los ojos/la cara.
- S 40 Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese ...

- (productos a especificar por el fabricante).
- S 40.1** Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese mucha agua.
- S 41** En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.
- S 42** Durante las fumigaciones/pulverizaciones, úsese equipo respiratorio adecuado  
(appropriate wording to be specified by the manufacturer).
- S 43** En caso de incendio, utilizar ... (indicar el tipo preciso de equipo de protección contra incendios)  
No usar nunca agua.
- S 43.1** En caso de incendio, utilizar agua.
- S 43.2** En caso de incendio, utilizar agua o extintor de polvo.
- S 43.3** En caso de incendio, utilizar extintor de polvo - no usar nunca agua.
- S 43.4** En caso de incendio, utilizar carbono dióxido - no usar nunca agua.
- S 43.6** En caso de incendio, utilizar arena - no usar nunca agua.
- S 43.7** En caso de incendio, utilizar polvo extintor para metales - no usar nunca agua.
- S 43.8** En caso de incendio utilizar arena, carbono dióxido o extintor de polvo - no usar nunca agua.
- S 45** En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).
- S 46** En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.
- S 47** Consérvese a una temperatura no superior a ... °C (productos a especificar por el fabricante).
- S 47.1** Consérvese a una temperatura no superior a 25 °C.
- S 48** Consérvese húmedo con ... (appropriate material to be specified by the manufacturer).
- S 48.1** Consérvese húmedo con agua.
- S 49** Consérvese únicamente en el recipiente de origen.
- S 50** No mezclar con ... (productos a especificar por el fabricante).
- S 50.1** No mezclar con ácidos.
- S 50.2** No mezclar con lejías.
- S 50.3** No mezclar con ácidos fuertes, bases fuertes, metales no férricos y sus sales.
- S 51** Úsese únicamente en lugares bien ventilados.
- S 52** No usar sobre grandes superficies en locales habitados.
- S 53** Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
- S 56** Elimínense esta sustancia y su recipiente en un puesto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.
- S 57** Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
- S 59** Remitirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su recuperación/reciclado.
- S 60** Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
- S 61** Evitar su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
- S 62** En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.
- S 63** En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima fuera de la zona contaminada y mantenerla en reposo.

**S 64** En caso de ingestión, lavar la boca con agua (solamente si la persona está consciente).

## Combinación de Frases S

<b>S 1/2</b>	Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
<b>S 3/7</b>	Consérvese el recipiente bien cerrado y en lugar fresco.
<b>S 3/9/14</b>	Consérvese en lugar fresco y bien ventilado y lejos de... (materiales incompatibles serán indicados por el fabricante).
<b>S 3/9/14,1</b>	Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y lejos de reductores, compuestos de metales pesados, ácidos y álcalis.
<b>S 3/9/14,1/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen en lugar fresco y bien ventilado y lejos de reductores, compuestos de metales pesados, ácidos y álcalis.
<b>S 3/9/14,2</b>	Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y lejos de sustancias oxidantes y ácidas y de compuestos de metales pesados.
<b>S 3/9/14,2/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen en lugar fresco y bien ventilado y lejos de sustancias oxidantes y ácidas y de compuestos de metales pesados.
<b>S 3/9/14,3</b>	Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y lejos de hierro.
<b>S 3/9/14,3/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen en lugar fresco y bien ventilado y lejos de hierro.
<b>S 3/9/14,4</b>	Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y lejos de agua y lejías.
<b>S 3/9/14,4/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen en lugar fresco y bien ventilado y lejos de agua y lejías.
<b>S 3/9/14,5</b>	Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y lejos de ácidos.
<b>S 3/9/14,5/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen en lugar fresco y bien ventilado y lejos de ácidos.
<b>S 3/9/14,6</b>	Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y lejos de lejías.
<b>S 3/9/14,6/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen en lugar fresco y bien ventilado y lejos de lejías.
<b>S 3/9/14,7</b>	Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y lejos de metales.
<b>S 3/9/14,7/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen en lugar fresco y bien ventilado y lejos de metales.
<b>S 3/9/14,8</b>	Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y lejos de sustancias oxidantes y ácidas.
<b>S 3/9/14,8/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen en lugar fresco y bien ventilado y lejos de sustancias oxidantes y ácidas.
<b>S 3/9/14/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado y lejos de... (materiales incompatibles serán indicados por el fabricante).
<b>S 3/9/49</b>	Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado.

- S 3/14** Consérvese en lugar fresco y lejos de... (incompatible materials to be indicated by the manufacturer).
- S 3/14,1** Consérvese en lugar fresco y lejos de reductores, compuestos de metales pesados, ácidos y álcalis.
- S 3/14,2** Consérvese en lugar fresco y lejos de sustancias oxidantes y ácidas y de compuestos de metales pesados.
- S 3/14,3** Consérvese en lugar y fresco lejos de hierro.
- S 3/14,4** Consérvese en lugar fresco y lejos de agua y lejías.
- S 3/14,5** Consérvese en lugar fresco y lejos de ácidos.
- S 3/14,6** Consérvese en lugar fresco y lejos de lejías.
- S 3/14,7** Consérvese en lugar fresco y lejos de metales.
- S 3/14,8** Consérvese en lugar fresco y lejos de sustancias oxidantes y ácidas.
- S 7/8** Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.
- S 7/9** Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar bien ventilado.
- S 7/47** Manténgase el recipiente bien cerrado y consérvese a una temperatura no superior a ... °C (productos a especificar por el fabricante).
- S 20/21** No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- S 24/25** Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Después del contacto con la piel, quítese inmediatamente toda la ropa manchada o salpicada y lávese inmediata y abundantemente con..... (productos a especificar por el fabricante).
- S 27/28**
- S 29/35** No tirar los residuos por el desagüe; elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.  
No tirar los residuos por el desagüe. Elimínense esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos
- S 29/56**
- S 36/37** Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.
- S 36/37/39** Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
- S 36/39** Úsense indumentaria adecuada y protección para los ojos/la cara.
- S 37/39** Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
- S 47/49** Consérvese únicamente en el recipiente de origen y a temperatura no superior a ... °C (productos a especificar por el fabricante).