


<b>ANEXO VIII</b>	<b><u>ÍNDICE DE FRASES R Y S PARA LOS PRODUCTOS QUÍMICOS</u></b>
	

A continuación se presentan los listados de Riesgos Específicos (Frasas R), Consejos de Prudencia (Frasas S) y sus combinaciones, así como sus significados, para una mejor comprensión de la peligrosidad de los productos utilizados.

### RIESGOS ESPECÍFICOS (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 Peligro de explosión, 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 por ingestión.
- R 23 Tóxico por inhalación.
- R 24 Tóxico en contacto con la piel.
- R 25 Tóxico por 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.

## COMBINACIONES 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 extremadamente inflamables.
- R 20/21 Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.
- R 20/22 Nocivo por inhalación y por ingestión.
- R 20/21/22 Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
- 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 23/25 Tóxico por inhalación y por ingestión.
- R 23/24/25 Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
- 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 26/28 Muy tóxico por inhalación y por ingestión.
- R 26/27/28 Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
- R 27/28 Muy tóxico en contacto con la piel y por ingestión.
- R 36/37 Irrita los ojos y las vías respiratorias.
- R 36/38 Irrita los ojos y la piel.
- R 36/37/38 Irrita los ojos, las vías respiratorias 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 39/24 Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel.
- R 39/25 Tóxico: riesgo de efectos irreversibles muy graves por ingestión.
- R 39/23/24 Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación y contacto con la piel.
- R 39/23/25 Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación e ingestión.
- R 39/24/25 Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel e ingestión.
- R 39/23/24/25 Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
- R 39/26 Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación.
- R 39/27 Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves en contacto con la piel.
- R 39/28 Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por ingestión.
- R 39/26/27 Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación y contacto con la piel.
- R 39/26/28 Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación e ingestión.
- R 39/27/28 Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves en contacto con la piel e ingestión.
- R 39/26/27/28 Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, en contacto con la piel e ingestión.
- R 40/20 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación
- R 40/21 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles en contacto con la piel.
- R 40/22 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por ingestión.
- R 40/20/21 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación y contacto con la piel.
- R 40/20/22 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación e ingestión.
- R 40/21/22 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles en contacto con la piel e ingestión.
- R 40/20/21/22 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
- R 42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.
- R 48/20 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
- R 48/21 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel.
- R 48/22 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.
- R 48/20/21 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación y contacto con la piel.
- R 48/20/22 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.

- R 48/21/22 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel e ingestión.  
R 48/20/21/22 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, contacto con la piel e ingestión.  
R 48/23 Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.  
R 48/24 Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel.  
R 48/25 Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.  
R 48/23/24 Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación y contacto con la piel.  
R 48/23/25 Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.  
R 48/24/25 Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel e ingestión.  
R 48/23/24/25 Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, contacto con la piel e ingestión.  
R 50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.  
R 51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.  
R 52/53 Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.  
R 68/20 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación.  
R68/20/21 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación y contacto con la piel.  
R 68/20/21/22 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación, contacto con la piel e ingestión.  
R 68/20/22 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación e ingestión.  
R 68/21 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles en contacto con la piel.  
R 68/21/22 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles en contacto con la piel e ingestión.  
R 68/22 Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por ingestión.

### CONSEJOS DE PRUDENCIA (FRASES S)

- S1 Consérvese bajo llave.  
S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.  
S3 Consérvese en lugar fresco.  
S4 Manténgase lejos de locales habitados.  
S5 Consérvese en ... (líquido apropiado a especificar por el fabricante).  
S6 Consérvese en ... (gas inerte a especificar por el fabricante).  
S7 Manténgase el recipiente bien cerrado.  
S8 Manténgase el recipiente en lugar seco.  
S9 Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.  
S12 No cerrar el recipiente herméticamente.  
S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.  
S14 Consérvese lejos de ... (materiales incompatibles a especificar por el fabricante).  
S15 Conservar alejado del calor.  
S16 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas- No fumar.  
S17 Manténgase lejos de materiales combustibles.  
S18 Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.  
S20 No comer ni beber durante su utilización.  
S21 No fumar durante su utilización.  
S22 No respirar el polvo.  
S23 No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles [denominación( es) adecuada(s) a especificar por el fabricante].  
S24 Evítase el contacto con la piel.  
S25 Evítase el contacto con los ojos.  
S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.  
S27 Quítase inmediatamente la ropa manchada o salpicada.  
S28 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con ... (productos a especificar por el fabricante).  
S29 No tirar los residuos por el desagüe.  
S30 No echar jamás agua a este producto.  
S33 Evítase la acumulación de cargas electrostáticas.  
S35 Elimínense los residuos de producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.  
S36 Úsese indumentaria protectora adecuada.  
S37 Úsense guantes adecuados.  
S38 En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.  
S39 Úsese protección para los ojos/la cara.  
S40 Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese ... (a especificar por el fabricante).  
S41 En caso de incendio y/o de explosión, no respire los humos  
S42 Durante las fumigaciones/pulverizaciones, úsese equipo respiratorio adecuado [denominación(es) adecuada(s) a especificar por el fabricante].  
S43 En caso de incendio, utilizar ... (los medios de extinción los debe especificar el fabricante). (Si el agua aumenta el riesgo, se deberá añadir: "No usar nunca agua").  
S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).  
S46 En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.

- S47 Consérvese a temperatura no superior a ...°C (a especificar por el fabricante).  
S48 Consérvese húmedo con... (medio apropiado a especificar por el fabricante).  
S49 Consérvese únicamente en el recipiente de origen.  
S50 No mezclar con ... (a especificar por el fabricante).S51 Úsese únicamente en lugares bien ventilados.  
S52 No usar sobre grandes superficies en locales habitados.  
S53 Evítase la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.  
S56 Elimínense esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.  
S57 Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.  
S59 Remitirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su recuperación/reciclado.  
S60 Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.  
S61 Evítase su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.  
S62 En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.  
S63 En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima fuera de la zona contaminada y mantenerla en reposo.  
S64 En caso de ingestión, enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente).

#### COMBINACIONES DE FRASES S

- S1/2 Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.  
S3/7 Consérvese el recipiente bien cerrado y en lugar fresco.  
S3/9/14 Consérvese en lugar fresco y bien ventilado y lejos de ... (materiales incompatibles, a especificar por el fabricante).  
S3/9/14/49 Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado y lejos de ... (materiales incompatibles, a especificar por el fabricante).  
S3/9/49 Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado.  
S3/14 Consérvese en lugar fresco y lejos de ... (materiales incompatibles, a especificar por el fabricante).  
S7/8 Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.  
S7/9 Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar bien ventilado.  
S7/47 Manténgase el recipiente bien cerrado y consérvese a una temperatura no superior a ...°C (a especificar por el fabricante).  
S20/21 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.  
S24/25 Evítase el contacto con los ojos y la piel.  
S27/28 Después del contacto con la piel, quítase inmediatamente toda la ropa manchada o salpicada y lávese inmediata y abundantemente con (productos a especificar por el fabricante).  
S29/35 No tirar los residuos por el desagüe; elimínense los residuos de producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.  
S29/56 No tirar los residuos por el desagüe, elimínese esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.  
S36/37 Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.  
S36/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.  
S36/39 Úsese indumentaria adecuada y protección para los ojos/la cara.  
S37/39 Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.  
S47/49 Consérvese únicamente en el recipiente de origen y a temperatura no superior a ... °C (a especificar por el fabricante)