



## Physical Hazards

Old	New**	Hazard classes and categories*
explosive (R2, R3) 	 H200 Danger H201, H202, H203 Danger H240, H241 Danger H240, H241 Danger H204 Warning no symbol H205 Danger	Explosives • Unstable Explosive • Explosive Division 1.1 – 1.3 Self-reactive substances and mixtures Type A, B Organic peroxides Type A, B Explosive Division 1.4 May mass explode in fire Division 1.5
no ranking		
extremely flammable (R12) (R12) (R12) 	H220 Danger H222 Danger H224 Danger	Flammable gases Category 1 Flammable aerosols Category 1 Flammable liquids Category 1
highly flammable R11 (R11) (R11) 	H225 Danger H228 Danger H228 Warning	Flammable liquids Category 2 Flammable solids Category 1 Flammable solids Category 2
flammable (R10) R10 no symbol Flash point 56 – 60 °C	H223 Warning H226 Warning	Flammable aerosols Category 2 Flammable liquids Category 3
highly flammable R17 R17 (R15) (R15) (R15) 	H250 Danger H250 Danger H260 Danger H261 Danger H261 Warning	Pyrophoric liquids Category 1 Pyrophoric solids Category 1 Substances or mixtures which in contact with water emit flammable gases Category 1, 2 Category 3
highly flammable R12 R12	H241 Danger H242 Danger H242 Warning H251 Danger H252 Warning	Self-reactive substances and mixtures Type B Self-reactive substances and mixtures Type C, D Self-reactive substances and mixtures Type E, F Self-reactive substances and mixtures Category 1 Category 2
oxidising R7 R7 	H241 Danger H241 Danger H242 Warning	Organic peroxides Type B Organic peroxides Type C, D Organic peroxides Type E, F
no ranking	no symbol H221 Warning	Flammable gases Category 2
oxidising R8 R8, R9 	H270 Danger H271, H272 Danger H272 Warning H271, H272 Danger H272 Warning	Oxidising gases Category 1 Oxidising liquids Category 1, 2 Category 3 Oxidising solids Category 1, 2 Category 3
no ranking	 H280 Warning H281 Warning	Gases under pressure • Compressed gas; Liquefied gas; Dissolved gas • Refrigerated liquefied gas
no ranking	 H290 Warning	Corrosive to metals Category 1

\*According to Annex I (EG) Nr. 1272/2008 for all hazard categories with hazard symbols

\*\*According to translation table of Annex VI (EG) Nr. 1272/2008

## Health Hazards

Old	New**	Hazard classes and categories*
very toxic R28 R27 R26 	 H300 Danger H310 Danger H330 Danger	Acute toxicity Category 1, 2 • Oral • Dermal • Inhalation
toxic R25 R24 R23	 H301 Danger H311 Danger H331 Danger	Acute toxicity Category 3 • Oral • Dermal • Inhalation
toxic R46 R45, R49 R60, R61 R39 R48 	H340 Danger H350 Danger H360 Danger H370 Danger H372 Danger	Germ cell mutagenicity Category 1A, 1B Carcinogenicity Category 1A, 1B Reproductive toxicity Category 1A, 1B Specific target organ toxicity after single exposure Category 1 Specific target organ toxicity after repeated exposure Category 1
harmful R42 R65 	 H334 Danger H304 Danger	Respiratory sensitization Category 1 Aspiration toxicity Category 1
harmful R68 R40 R62, R63 R68 R48	H341 Warning H351 Warning H361 Warning H371 Warning H373 Warning	Germ cell mutagenicity Category 2 Aspiration toxicity Category 2 Germ cell mutagenicity Category 2 Specific target organ toxicity after single exposure Category 2 Specific target organ toxicity after repeated exposure Category 2
harmful R22 R21 R20 	 H302 Warning H312 Warning H332 Warning	Acute toxicity Category 4 • Oral • Dermal • Inhalation
corrosive R34, R35 	 H314 Danger	Skin corrosion Category 1A Category 1B Category 1C
irritant R41 	 H318 Danger	Serious eye damage Category 1
irritant R38 R36 R43 R37 	 H315 Warning H319 Warning H317 Warning H335 Warning	Skin irritation Category 2 Serious eye irritation Category 2 Skin sensitization Category 1 Specific target organ toxicity after single exposure Category 3
R67 no symbol	H336 Warning	• Narcotic effects
<b>Environmental Hazards</b>		
R50	H400 Warning	Acute aquatic toxicity Category 1
R50/R53 	 H410 Warning	Chronic aquatic toxicity Category 1
R51/R53	H411 no signal word	Chronic aquatic toxicity Category 2
R52/R53 no symbol	no symbol H412, H413 no signal word	Chronic aquatic toxicity Category 3, 4

### GHS

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
(EG) Nr. 1272/2008 updated 2/2011

- Explosive
- Flammable
- Oxidising
- Gases under pressure
- Corrosive to metals
- Acute Toxicity cat. 1, 2, 3
- Germ cell mutagenicity
- Carcinogenicity
- Reproductive toxicity
- Specific target organ toxicity – single exposure cat. 1,2
- Specific target organ toxicity – repeated exposure cat. 1,2
- Aspiration hazard cat. 1
- Respiratory sensitization
- Acute toxicity cat. 4
- Skin irritation cat. 2
- Skin sensitization cat. 2
- Specific target organ toxicity – single exposure cat. 3
- Eye irritation cat. 2
- Skin corrosion cat. 1
- Serious eye damage cat. 1
- Hazardous to the aquatic environment





**GHS**  
Globally Harmonized System  
of Classification and  
Labelling of Chemicals  
(CE) nº 1272/2008  
actualizado 2/2011

- Explosivos
- Inflamables
- Comburentes
- Gases a presión
- Corrosivos para los metales
- Toxicidad aguda cat. 1, 2, 3
- Mutagenicidad en células germinales
- Carcinogenicidad
- Toxicidad para la reproducción
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única cat. 1,2
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas cat. 1,2
- Peligro por aspiración cat. 1
- Sensibilización respiratoria
- Toxicidad aguda cat. 4
- Irritación cutánea cat. 2
- Sensibilización cutánea cat. 2
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única cat. 3
- Irritación ocular cat. 2
- Corrosión cutánea cat. 1
- Lesión ocular grave cat. 1
- Toxicidad para el medio ambiente acuático



### Peligros Físicos

Anterior	Actual**	Clases y categorías de peligros*	
explosivos (R2, R3) 	 H200 Peligro H201, H202, H203 Peligro H240, H241 Peligro H240, H241 Peligro H204 Atención sin símbolo H205 Peligro	Explosivos • Explosivo inestable • Explosivo Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente Peróxidos orgánicos Explosivo Puede explotar al calentarse	División 1.1 – 1.3 Tipo A, B Tipo A, B División 1.4 División 1.5
extremamente inflamables (R12) (R12) (R12) 	H220 Peligro H222 Peligro H224 Peligro	Gases inflamables Aerosoles inflamables Líquidos inflamables	Categoría 1 Categoría 1 Categoría 1
fácilmente inflamables R11 (R11) (R11) 	H225 Peligro H228 Peligro H228 Atención	Líquidos inflamables Sólidos inflamables Sólidos inflamables	Categoría 2 Categoría 1 Categoría 2
inflamables (R10) R10 sin clasificación Punto de inflamación 56 – 60 °C 	H223 Atención H226 Atención	Aerosoles inflamables Líquidos inflamables	Categoría 2 Categoría 3
fácilmente inflamables R17 R17 (R15) (R15) (R15) 	 H250 Peligro H250 Peligro H260 Peligro H261 Peligro H261 Atención	Líquidos pirofóricos Sólidos pirofóricos Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	Categoría 1 Categoría 1 Categoría 1, 2 Categoría 3
fácilmente inflamables R12 R12 	H241 Peligro H242 Peligro H242 Atención H251 Peligro H252 Atención	Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente	Tipo B Tipo C, D Tipo E, F Categoría 1 Categoría 2
comburentes R7 R7 	H241 Peligro H241 Peligro H242 Atención	Peróxidos orgánicos Peróxidos orgánicos Peróxidos orgánicos	Tipo B Tipo C, D Tipo E, F
sin clasificación	sin símbolo H221 Atención	Gases inflamables	Categoría 2
comburentes R8 R8, R9 	 H270 Peligro H271, H272 Peligro H272 Atención H271, H272 Peligro H272 Atención	Gases comburentes Líquidos comburentes Sólidos comburentes	Categoría 1 Categoría 1, 2 Categoría 3 Categoría 1, 2 Categoría 3
sin clasificación	 H280 Atención H281 Atención	Gases a presión • Gas comprimido; Gas licuado; Gas disuelto • Gas licuado refrigerado	
sin clasificación	 H290 Atención	Corrosivos para los metales	Categoría 1

\*Según Anexo I (CE) nº 1272 / 2008 para todas las categorías de peligro con los símbolos de peligro

\*\*Según tabla del Anexo VI (CE) nº 1272 / 2008

# PanReac AppliChem

## ITW Reagents

### Peligros para la Salud

Anterior	Actual**	Clases y categorías de peligros*	
muy tóxicos R28 R27 R26 	 H300 Peligro H310 Peligro H330 Peligro	Toxicidad aguda • Oral • Cutánea • Inhalación	Categoría 1, 2
tóxicos R25 R24 R23 	 H301 Peligro H311 Peligro H331 Peligro	Toxicidad aguda • Oral • Cutánea • Inhalación	Categoría 3
tóxicos R46 R45, R49 R60, R61 R39 R48 	H340 Peligro H350 Peligro H360 Peligro H370 Peligro H372 Peligro	Mutagenicidad en células germinales Carcinogenicidad Toxicidad para la reproducción Toxicidad específica en determinados órganos tras exposición única Toxicidad específica en determinados órganos tras exposiciones repetidas	Categoría 1A, 1B Categoría 1A, 1B Categoría 1A, 1B Categoría 1 Categoría 1
nocivos R42 R65 	 H334 Peligro H304 Peligro	Sensibilización respiratoria Toxicidad por aspiración	Categoría 1 Categoría 1
nocivos R68 R40 R62, R63 R68 R48 	H341 Atención H351 Atención H361 Atención H371 Atención H373 Atención	Mutagenicidad en células germinales Toxicidad por aspiración Mutagenicidad en células germinales Toxicidad específica en determinados órganos tras exposición única Toxicidad específica en determinados órganos tras exposiciones repetidas	Categoría 2 Categoría 2 Categoría 2 Categoría 2 Categoría 2
nocivos R22 R21 R20 	 H302 Atención H312 Atención H332 Atención	Toxicidad aguda • Oral • Cutánea • Inhalación	Categoría 4
corrosivos R34, R35 	H314 Peligro	Corrosión cutánea	Categoría 1A Categoría 1B Categoría 1C
irritantes R41 	H318 Peligro	Lesión ocular grave	Categoría 1
irritantes R38 R36 R43 	 H315 Atención H319 Atención H317 Atención H335 Atención	Irritación cutánea Irritación ocular grave Sensibilización cutánea Toxicidad específica en determinados órganos tras exposición única • Irritación de las vías respiratorias	Categoría 2 Categoría 2 Categoría 1 Categoría 3
R67 sin símbolo	H336 Atención	• Narcotic effects	
peligrosos para el medio ambiente R50 R50/R53 	 H400 Atención H410 Atención	Toxicidad aguda para los organismos acuáticos Toxicidad crónica para los organismos acuáticos	Categoría 1 Categoría 1
R51/R53	H411 sin palabra de advertencia	Toxicidad crónica para los organismos acuáticos	Categoría 2
R52/R53 sin símbolo	sin símbolo H412, H413 sin palabra de advertencia	Toxicidad crónica para los organismos acuáticos	Categoría 3, 4

### Peligros para el Medio Ambiente