

-DENIOS-
MEDIO AMBIENTE & SEGURIDAD

“Aspectos preventivos en el almacenamiento de productos fitosanitarios”.

-Real Decreto 656/2017

WWW.DENIOS.ES

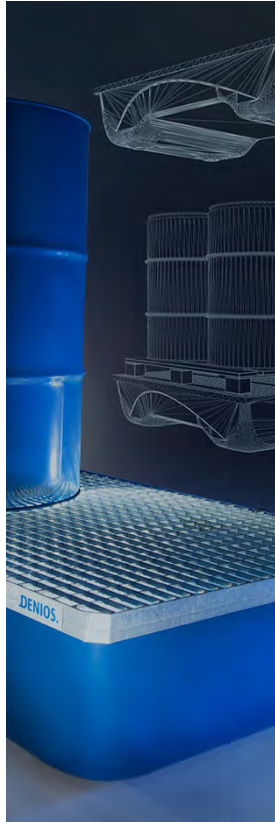
PROTEGEMOS A LAS PERSONAS Y AL MEDIO AMBIENTE

DENIOS.

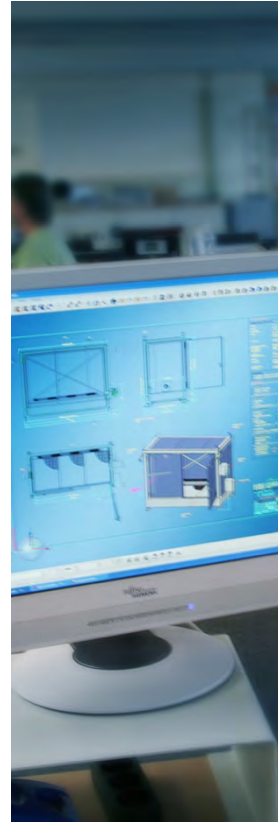
Fabricamos equipos para
almacenar y manipular
productos químicos con
#SEGURIDAD
cumpliendo el RAPQ



DENIOS.



INNOVACIÓN



DISEÑO



PRODUCCIÓN



SERVICIO



FORMACIÓN

AGENDA.



1. APLICACIÓN DEL RD 656/2017 A PRODUCTOS FITOSANITARIOS

- Campo de aplicación

2. MEDIDAS PREVENTIVAS.

- Equipos, protocolos, requisitos a implementar.

AGENDA.

1. APLICACIÓN DEL RD 656/2017 A PRODUCTOS FITOSANITARIOS

- Campo de aplicación

FITOSANITARIOS ALMACENAMIENTO



- Fabricantes
- Almacenes logísticos
- Centros de venta y distribución
- Cooperativas
- Industria agroalimentaria
- Usuarios (agrícolas, industriales...)

**FITOSANITARIOS
ALMACENAMIENTO**



RD 656/2017

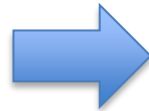
ALMACENAMIENTO PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS

Productos fitosanitarios



RD 656/2017
Reglamento APQ

=



Productos químicos peligrosos



**¡ATENCIÓN!
PEQUEÑAS CANTIDADES**

Ver Guía técnica APQ. Ficha: RAQ-R-08 (v2)



RD 285/2021



RD 656/2017 + RD 285/2021

¿QUE CANTIDAD ESTÁ EXCLUIDA DE APQ?

Tabla I del Reglamento APQ

1	2	3	4	5
Anexo I CLP	Clase de peligro	Categoría	Indicación Peligro	Capac. almacena Aplicación RAPQ
2.2	Gases inflamables.	1	H220	0
		2	H221	
	Gases químicamente inestables (3).	A	H230	-
		B	H231	
2.3	Aerosoles (inflamables).	1	H222 H229	50
		2	H223 H229	
	Aerosoles (no inflamables).	3	H229	200
2.4	Gases comburentes.	1	H270	0
2.6	Líquidos inflamables.	1	H224	50
		2	H225	
		3	H226	250
2.7	Sólidos inflamables.	1	H228	500
		2	H228	1000
2.8	Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente (autorreactivas).	A	H240	5
		B	H241	
		C a F	H242	
2.9	Líquidos pirofóricos.	1	H250	0
2.10	Sólidos pirofóricos.	1	H250	0

1	2	3	4	5
Anexo I CLP	Clase de peligro	Categoría	Indicación Peligro	Capac. almacena Aplicación RAPQ
2.11	Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo.	1	H251	50
		2	H252	
2.12	Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.	1	H260	50
		2	H261	
		3	H261	
2.13	Líquidos comburentes.	1	H271	500
		2	H272	750
		3	H272	1000
2.14	Sólidos comburentes.	1	H271	750
		2	H272	1000
		3	H272	1250
2.15	Peróxidos orgánicos.	A	H240	5
		B	H241	
		C a F	H242	
2.16	Corrosivos para los metales.	1	H290	1000

Peligros Físicos H2xx



¿QUE CANTIDAD ESTÁ EXCLUIDA DE APQ?



Aerosoles de 500 ml L
 12 ud por caja = 6 L
 10 cajas => 60 L

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación conforme al Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP)

Aerosol 1; H222
 Aquatic Chronic 2; H411
 Carc. 2; H351
 Eye Irrit. 2; H319



Indicaciones para la clasificación

La clasificación y la identificación están basadas en los resultados de análisis toxicológicos en el producto (mezcla).
 La clasificación y la identificación en relación con el riesgo para el medio acuático están basadas en los resultados de análisis ecotoxicológicos en el producto (mezcla).
 La clasificación del producto se ha determinado sobre la base de los procedimientos siguientes conforme al artículo 9 y a los criterios del reglamento (CE) n.º. 1272/2008:
 Peligros físicos: valoración de datos de ensayo conforme anexo I, parte 2
 Peligros para la salud y el medio ambiente: método de cálculo conforme anexo I, parte 3, 4 y 5.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP)

Pictogramas de peligro



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09



¿QUE CANTIDAD ESTÁ EXCLUIDA DE APQ?

Tabla I del Reglamento APQ

1	2	3	4	5
Anexo I CLP	Clase de peligro	Categoría	Indicación Peligro	Capac. almacena Aplicación RAPQ
3.1	Toxicidad aguda (2).	1	H300 H310 H330	50
		2	H300 H310 H330	150(liq) 250(sol)
		3	H301 H311 H331	600(liq) 1000(sol)
		4	H302 H312 H332	
3.2	Corrosión cutánea.	1A	H314	200
		1B	H314	400
		1C	H314	1000
	Irritación cutánea.	2	H315	1000
3.3	Lesiones oculares graves.	1	H318	1000
	Irritación ocular.	2	H319	
3.4	Sensibilización respiratoria.	1	H334	1000
3.4	Sensibilización cutánea.	1	H317	1000
3.5	Mutagenicidad en células germinales.	1A	H340	1000
		1B	H340	
		2	H341	

1	2	3	4	5
Anexo I CLP	Clase de peligro	Categoría	Indicación Peligro	Capac. almacena Aplicación RAPQ
3.6	Carcinogenicidad.	1A	H350	1000
		1B	H350	
		2	H351	
3.7	Toxicidad para la reproducción.	1A	H360	1000
		1B	H360	
		2	H361	
3.8	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única.	1	H370	1000
		2	H371	
		3	H335 H336	
3.9	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposiciones repetidas.	1	H372	1000
		2	H373	
3.10	Peligro por aspiración.	1	H304	1000

Peligros Salud H3xx



¿QUE CANTIDAD ESTÁ EXCLUIDA DE APQ?



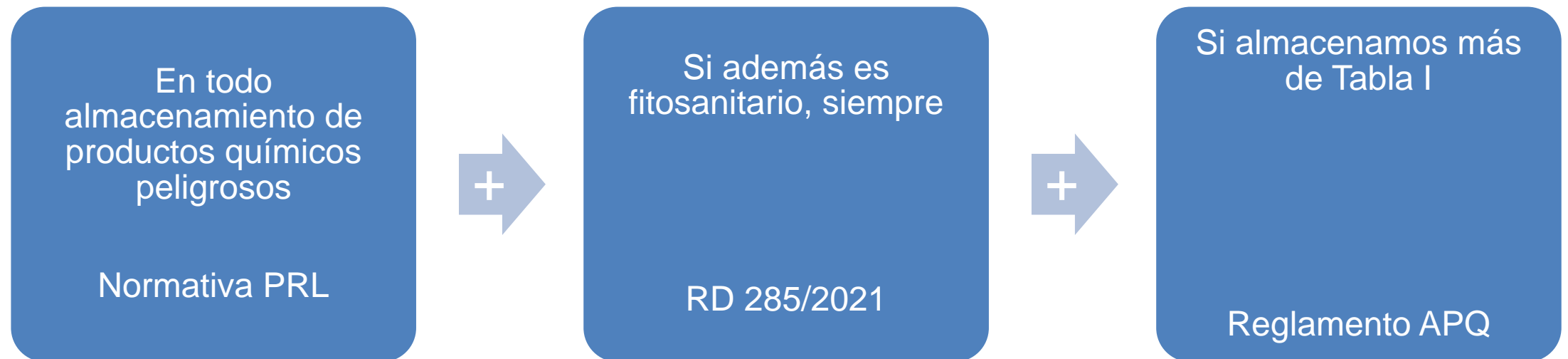
1	2	3	4	5
Anexo I CLP	Clase de peligro	Categoría	Indicación Peligro	Capac almacena Aplicación RAPQ
4.1	Peligros para el medio ambiente.	1	H400	1000
		1	H410	
		2	H411	
		3	H412	
		4	H413	

Tabla I del Reglamento APQ

Peligros
Medioambiente
H4xx



CONCLUSIONES NORMATIVA DE ALMACENAMIENTO



AGENDA.



1. APLICACIÓN DEL RD 656/2017 A PRODUCTOS FITOSANITARIOS

- Campo de aplicación

2. MEDIDAS PREVENTIVAS.

- Equipos, protocolos, requisitos a implementar.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD



- Actualizadas
- Correspondientes a los productos
- Accesibles a todo el personal

MEDIDAS PREVENTIVAS

2. FORMACIÓN AL PERSONAL



- Riesgos de los productos químicos
- Medidas de seguridad
- Actuación frente a emergencias
- Actuación frente a derrames

MEDIDAS PREVENTIVAS

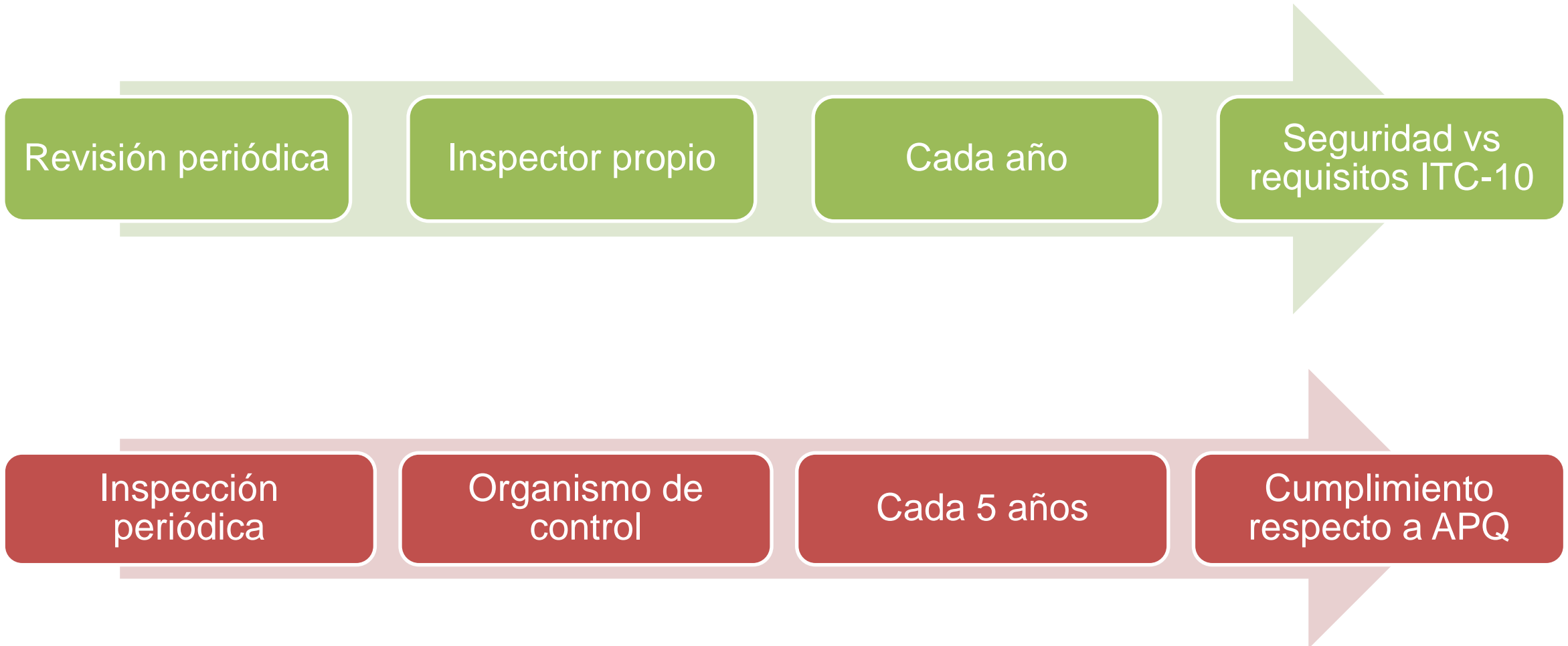
3. PLAN DE MANTENIMIENTO



- Planificado
- Registrado
- Según recomendaciones de los fabricantes de los equipos

MEDIDAS PREVENTIVAS

4. REVISIONES E INSPECCIONES PERIÓDICAS



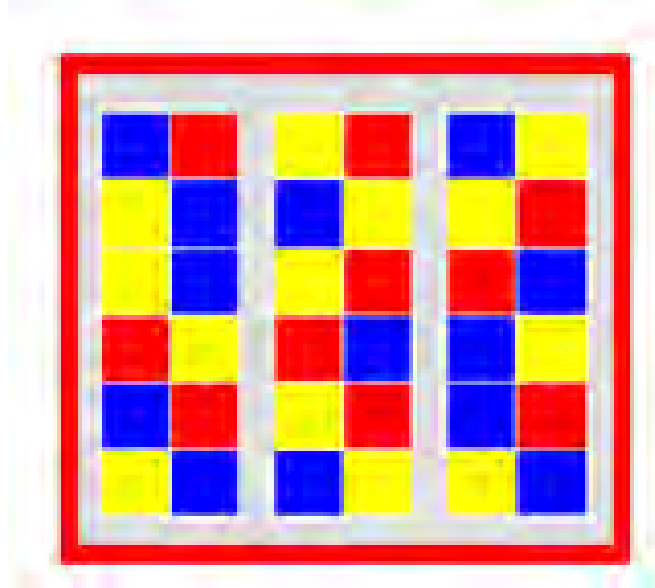
MEDIDAS PREVENTIVAS

5. COMPATIBILIDAD QUÍMICA

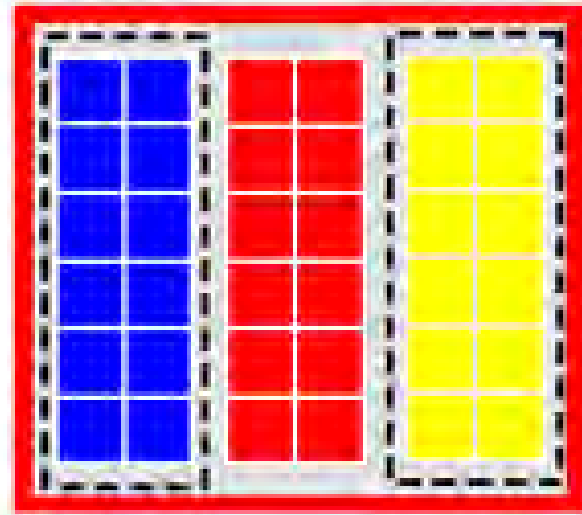
Nº	Apdo. CLP	Clase de peligro	Indicación Peligro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2.3	AEROSOL INFLAMABLE	H222 H223										
2	2.2 2.6	GASES INFLAMABLES (1) LÍQUIDOS INFLAMABLES	H220 H221 H224 H225 H226						B	C	B		
3	2.7	SÓLIDOS INFLAMABLES	H228										
4	2.9 2.10 2.11	LÍQUIDOS PIRÓFÓRICOS SÓLIDOS PIRÓFÓRICOS SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE EXPERIMENTAN CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO	H250 H251 H252										
5	2.12	SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE, EN CONTACTO CON EL AGUA, DESPRENDEN GASES INFLAMABLES	H260 H261										
6	2.4 2.13 2.14	GASES COMBURENTES (1) LÍQUIDOS Y SÓLIDOS COMBURENTES	H270 H271 H272		B								
7	3.2	SUSTANCIAS Y MEZCLAS CORROSIVAS	H290 H314		C					A			
8	3.1	TÓXICOS NO INFLAMABLES NI COMBUSTIBLES	H300 H301 H310 H311 H330 H331 H370		B								
9	3.1	TÓXICOS INFLAMABLES O COMBUSTIBLES	H300 H301 H310 H311 H330 H331 H370										
10		PRODUCTOS PELIGROSOS NO INCLUIDOS EN LOS GRUPOS ANTERIORES	H302 H304 H312 H315 H317 H318 H319 H332 H334 H335 H336 H340 H341 H350 H350i H351 H360 H361 H362 H371 H372 H373 H400 H410 H411 H412 H413										

Posible almacenamiento sin restricciones o separado. (Continuar proceso de evaluación)	Almacenamiento independiente.
---	-------------------------------

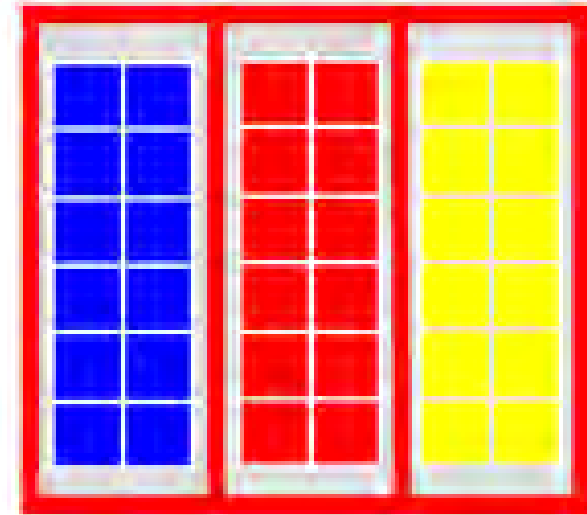
MEDIDAS PREVENTIVAS
5. COMPATIBILIDAD QUÍMICA



SIN RESTRICCIÓN

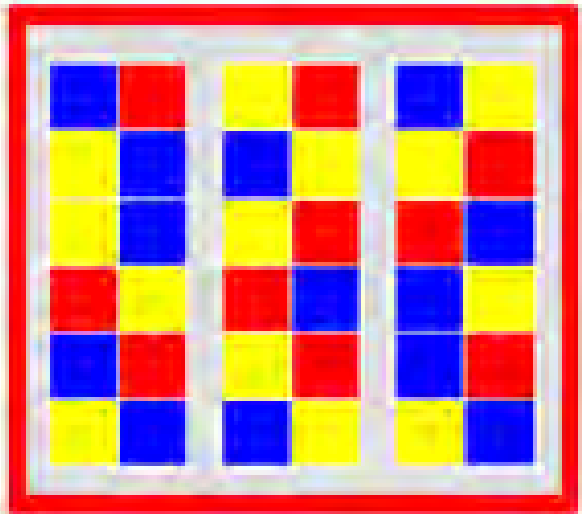


SEPARADO



INDEPENDIENTE

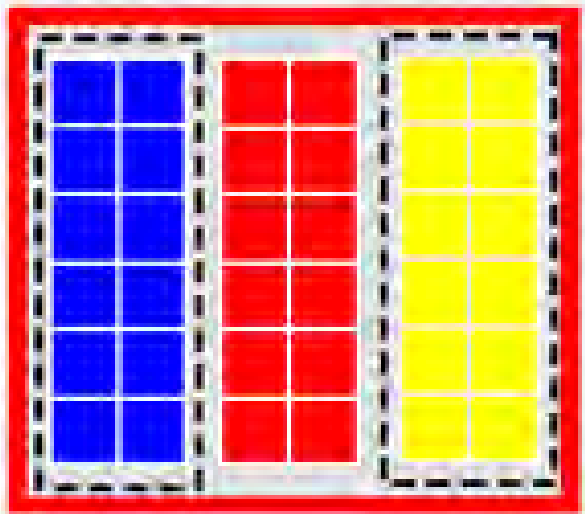
MEDIDAS PREVENTIVAS
5. COMPATIBILIDAD QUÍMICA



SIN RESTRICCIÓN



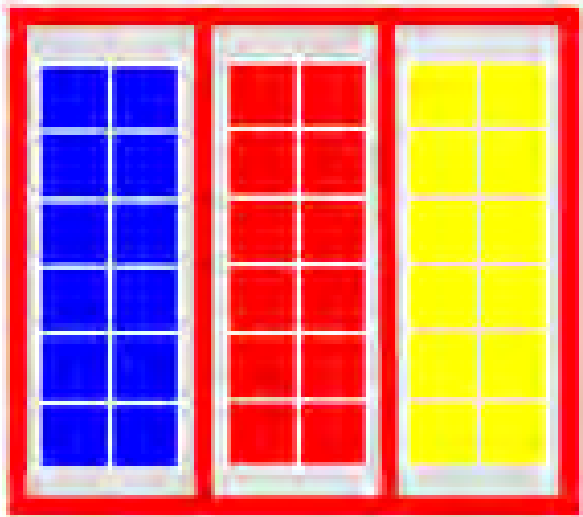
MEDIDAS PREVENTIVAS
5. COMPATIBILIDAD QUÍMICA



SEPARADO



MEDIDAS PREVENTIVAS
5. COMPATIBILIDAD QUÍMICA



INDEPENDIENTE



MEDIDAS PREVENTIVAS
6. ACCESO RESTRINGIDO



MEDIDAS PREVENTIVAS

7. SISTEMAS DE CONTENCIÓN



MEDIDAS PREVENTIVAS**7. SISTEMAS DE CONTENCIÓN**

Volumen de retención

- 10 % del total almacenado
- 100 % del recipiente mayor



MEDIDAS PREVENTIVAS

8. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



PROTECCIÓN PASIVA
(Resistencia al fuego)

MEDIDAS PREVENTIVAS**8. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Aerosoles de 500 ml L
12 ud por caja = 6 L
10 cajas => 60 L

**ARMARIOS DE SEGURIDAD**

- 500L
- Sector de incendios
- UNE EN-14470
- Tipo 90 ‘
- N° ilimitado

MEDIDAS PREVENTIVAS

8. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



PROTECCIÓN ACTIVA

- Extintores
- BIE
- Instalaciones fijas etc...

Según normativa:

- RSICIE
- RIPCI

MEDIDAS PREVENTIVAS

9. ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN



RD 486/1997



RD 374/2001 // ATEX // RSICIE

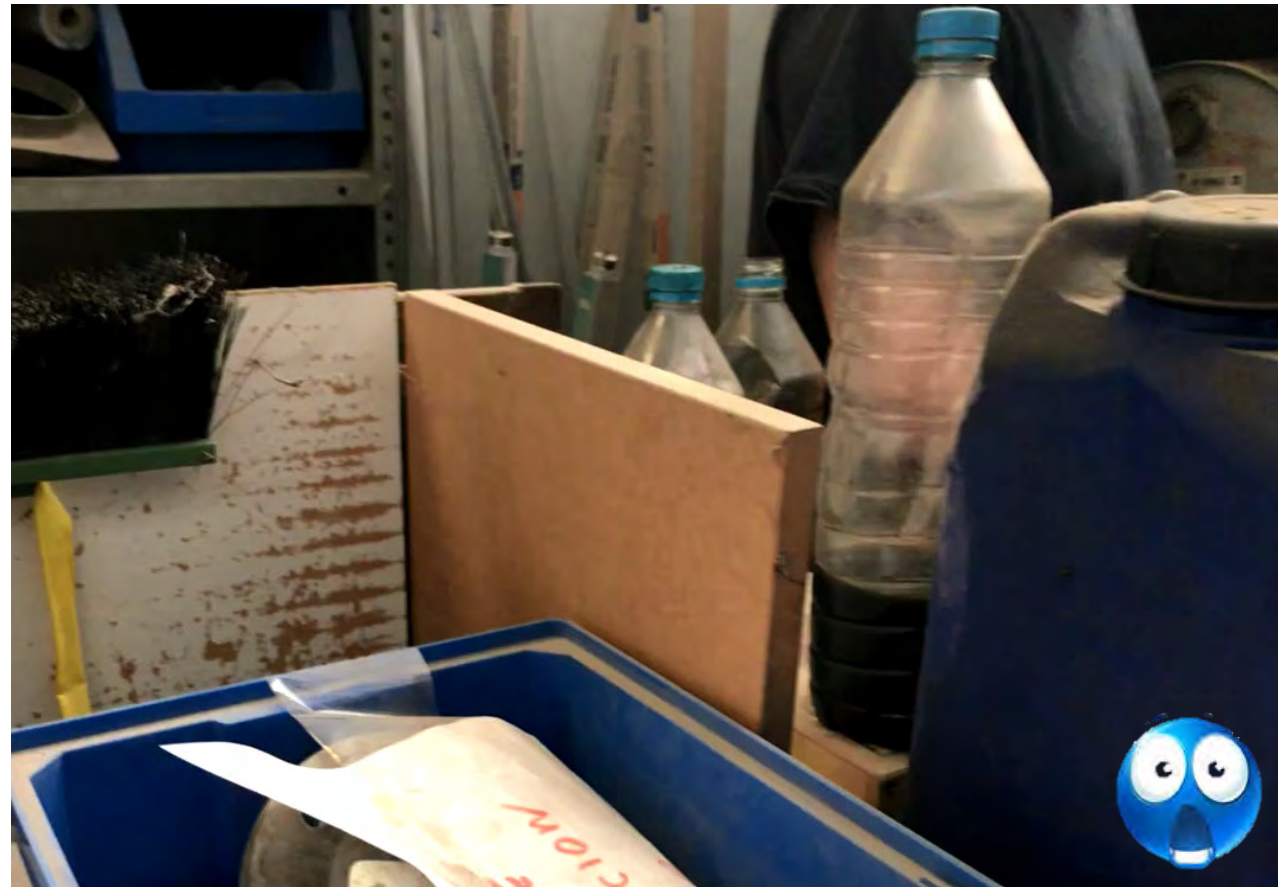
MEDIDAS PREVENTIVAS

10. RECIPIENTES ADECUADOS



- Originales
- A ser posible ADR
- Evaluación compatibilidad
- Etiquetados
- Almacenamiento estable

MEDIDAS PREVENTIVAS
10. RECIPIENTES ADECUADOS



MEDIDAS PREVENTIVAS

11. DUCHAS Y LAVAOJOS



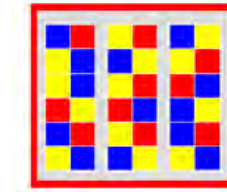
- Según EN-15154
- Distancia < 10 m
- Sin obstáculos
- Prueba semanal

MEDIDAS PREVENTIVAS

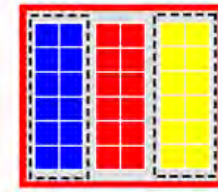
13. EPIs



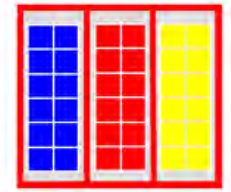
CONCLUSIONES MEDIDAS PREVENTIVAS APQ



SIN RESTRICCIÓN



SEPARADO



INDEPENDIENTE



DENIOS.

MEDIO AMBIENTE & SEGURIDAD

Marta Mendoza.
mtM@denios.es
Tif: 687 602 407

GRACIAS
POR TU ATENCIÓN.

WWW.DENIOS.ES

PROTEGEMOS A LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE