

MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES DURANTE EL TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

- ✓ Al manipular los envases de residuos se aplicará el máximo nivel de protección en caso de desconocer exactamente las propiedades y características del producto a trasladar.
- ✓ El transporte de los envases de residuos se realizará siempre que sea posible mediante medios mecánicos de carga, la zona dispuesta para el transporte de los envases se encontrará completamente ventilada y aislada de cualquier foco de ignición.
- ✓ Prohibido fumar y/o comer durante la manipulación y transporte de residuos
- ✓ Para residuos líquidos se procurará no utilizar envases mayores de 30 litros, para facilitar su manipulación y evitar riesgos innecesarios
- ✓ El vertido de los residuos a los envases correspondientes se ha de efectuar de una forma lenta y controlada
- ✓ Los envases no se han de llenar más del 90% de su capacidad con la finalidad de evitar salpicaduras, derrames y sobrepresiones.
- ✓ Siempre que sea posible, los envases se depositarán en el suelo para prevenir posibles caídas. En cualquier caso no se almacenarán a más de 170 cm. de altura.



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Se evitará el contacto directo con los productos químicos o residuos. Durante el transporte y manipulación deberán utilizarse los siguientes EPIs:

- ✓ En condiciones normales: guantes contra riesgos mecánicos, químicos y biológicos, protectores oculares con montura integral, contra la proyección de salpicaduras y calzado de seguridad.
- ✓ En caso de vertido accidental: los equipos anteriores más equipo de protección respiratoria con filtro mixto contra gases y vapores orgánicos e inorgánicos, SO₂, NH₃ y partículas.



MAS INFORMACIÓN

- ✓ Ley 10/1998 de Residuos
- ✓ RD 952/97 y RD 833/98 de residuos tóxicos y peligrosos
- ✓ Legislación autonómica
- ✓ NTP: 853, 838, 806, 805, 793, 276, 480, 372 y 359



Elaborado por:

Servicio de Prevención y Salud Laboral de Madrid
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
C/ Serrano 113 posterior, 28006 Madrid
Teléfonos: 915 680 004 / 005
spsl.madrid@csic.es

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Gestión de Residuos de Laboratorio



Servicio de Prevención y Salud Laboral de Madrid

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

Se denomina residuo peligroso a aquellos que figuran como tales en la lista del Anexo II del RD 952/97, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

Se clasifican en los siguientes grupos:



- Disolventes halogenados:** líquidos orgánicos, muy tóxicos, irritantes y, en algún caso, cancerígenos, con unos contenidos superiores al 2% de algún halógeno.
- Disolventes no halogenados:** líquidos orgánicos inflamables y tóxicos que contienen menos de un 2% en halógenos.
- Disoluciones acuosas:** soluciones acuosas de productos orgánicos e inorgánicos.
 - Disoluciones acuosas inorgánicas
 - Disoluciones acuosas básicas
 - Soluciones acuosas de metales pesados
 - Soluciones acuosas de cromo hexavalente
 - Disoluciones acuosas inorgánicas o de alta demanda química de oxígeno
 - Disoluciones acuosas de colorantes
 - Disoluciones de fijadores orgánicos
 - Mezclas de agua/disolvente
- Ácidos:** ácidos inorgánicos y sus soluciones acuosas concentradas con más del 10% en volumen.
- Aceites:** aceites minerales derivados de operaciones de mantenimiento, de baños calefactores...
- Sólidos:** productos químicos en estado sólido, de naturaleza orgánica e inorgánica
 - Sólidos orgánicos
 - Sólidos inorgánicos
 - Material desechable contaminado

- Productos especiales:** productos químicos sólidos o líquidos que por su elevada toxicidad o peligrosidad no pueden ser incluidos en ninguno de los otros grupos, así como los reactivos puros obsoletos o caducados.
- Vidrio contaminado:** material de vidrio contaminado con restos de productos químicos en el que hay que incluir las botellas de vidrio vacías cerradas y con restos de productos químicos.
- Biopeligrosos:** productos asimilables a residuos de origen sanitario e incluye:
 - Los cultivos microbiológicos
 - Residuos de animales infecciosos, residuos anatómicos, sangre y hemoderivados en forma líquida
 - Agujas, hojas de bisturí y material punzante y/o cortante
 - Material de vidrio contaminado o roto
- Citostáticos:** productos líquidos y sólidos cancerígenos, mutagénicos o teratogénicos, al igual que el material de un solo uso contaminado con estos u otros productos muy tóxicos.

NO TIRAR AL DESAGÜE RESIDUOS DE LABORATORIO

ETIQUETADO

Todo envase de residuos peligrosos debe estar correctamente etiquetado tanto con

- ✓ La indicación del contenido
- ✓ El nombre del residuo que contiene "indicando composición en caso de mezcla de componentes, siempre que sea posible"
- ✓ Departamento, laboratorio o edificio
- ✓ Volumen del envase que los contiene.
- ✓ Fecha

DISOLVENTES NO HALOGENADOS	
COMPOSICIÓN:	
 TOXICO	 INFLAMABLE
Residuos peligrosos (según el Reglamento A.D. 952/97) de la UE	
Fecha de Q. 01	
Fecha de R. 01	
Fecha de R. 02	
Fecha de R. 03	
Fecha de R. 04	
Fecha de R. 05	
Fecha de R. 06	
Fecha de R. 07	
Fecha de R. 08	
Fecha de R. 09	
Fecha de R. 10	
Fecha de R. 11	
Fecha de R. 12	
Fecha de R. 13	
Fecha de R. 14	
Fecha de R. 15	
Fecha de R. 16	
Fecha de R. 17	
Fecha de R. 18	
Fecha de R. 19	
Fecha de R. 20	
Fecha de R. 21	
Fecha de R. 22	
Fecha de R. 23	
Fecha de R. 24	
Fecha de R. 25	
Fecha de R. 26	
Fecha de R. 27	
Fecha de R. 28	
Fecha de R. 29	
Fecha de R. 30	
Fecha de R. 31	
Fecha de R. 32	
Fecha de R. 33	
Fecha de R. 34	
Fecha de R. 35	
Fecha de R. 36	
Fecha de R. 37	
Fecha de R. 38	
Fecha de R. 39	
Fecha de R. 40	
Fecha de R. 41	
Fecha de R. 42	
Fecha de R. 43	
Fecha de R. 44	
Fecha de R. 45	
Fecha de R. 46	
Fecha de R. 47	
Fecha de R. 48	
Fecha de R. 49	
Fecha de R. 50	
Fecha de R. 51	
Fecha de R. 52	
Fecha de R. 53	
Fecha de R. 54	
Fecha de R. 55	
Fecha de R. 56	
Fecha de R. 57	
Fecha de R. 58	
Fecha de R. 59	
Fecha de R. 60	
Fecha de R. 61	
Fecha de R. 62	
Fecha de R. 63	
Fecha de R. 64	
Fecha de R. 65	
Fecha de R. 66	
Fecha de R. 67	
Fecha de R. 68	
Fecha de R. 69	
Fecha de R. 70	
Fecha de R. 71	
Fecha de R. 72	
Fecha de R. 73	
Fecha de R. 74	
Fecha de R. 75	
Fecha de R. 76	
Fecha de R. 77	
Fecha de R. 78	
Fecha de R. 79	
Fecha de R. 80	
Fecha de R. 81	
Fecha de R. 82	
Fecha de R. 83	
Fecha de R. 84	
Fecha de R. 85	
Fecha de R. 86	
Fecha de R. 87	
Fecha de R. 88	
Fecha de R. 89	
Fecha de R. 90	
Fecha de R. 91	
Fecha de R. 92	
Fecha de R. 93	
Fecha de R. 94	
Fecha de R. 95	
Fecha de R. 96	
Fecha de R. 97	
Fecha de R. 98	
Fecha de R. 99	
Fecha de R. 100	

ENVASADO

Para los residuos del grupo 1 al 7 se emplearán envases homologados para el transporte de mercancías peligrosas:

- ✓ **Garrafas de polietileno de alta densidad:** resistentes a la mayoría de los productos químicos, de 5 a 30 litros de capacidad. También pueden emplearse los envases originales procedentes de productos químicos siempre que estén correctamente etiquetados y marcados.
- ✓ **Bidones de polietileno de 60 ó 90 litros** de capacidad de boca ancha, destinados a material desechable contaminado
- ✓ **Cajas estancas de polietileno con un fondo de producto absorbente,** preparadas para el almacenaje y transporte de reactivos obsoletos y otros especiales.
- ✓ **Envases de polietileno de 30 a 60 litros** de capacidad homologados para productos citostáticos. Los residuos citostáticos líquidos se depositan en un envase que cierra perfectamente y se colocan dentro del envase de citostáticos.
- ✓ **Envases de cartón rígido de un solo uso de 30 ó 60 litros,** con bolsa interior de polietileno y doble sistema de cierre, homologado y rotulado para residuos biopeligrosos
- ✓ **Envases de 1 ó 2 litros,** para agujas, objetos punzantes o cortantes, puntas de pipeta, etc, que, una vez llenos se introducen en los envases para citostáticos o biopeligrosos.



Bidones para líquidos

Contenedores para sólidos

Contenedores para agujas / puntas