

## **BOSCH** Martillo perforador GBH 2-23 RE

**Características:** 651 W; 2,5 Julios; SDS-plus; perforación hasta 23 mm.; control electrónico; giro reversible; portaescobillas giratorio.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140435345	0611250400	226 €

## **BOSCH** Martillo perforador GBH 2-26 DFR

**Características:** 801 W; 3 J; SDS-plus; perforación hasta 26 mm; control electrónico; giro reversible; parada de giro para cincelar; incluye portabrocas de intercambio.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140346085	0611254760	369 €

## **HITACHI** Inspire the Next Martillo perforador SDS PLUS

**Características:** 1,4 J - 620 W - 1,9 Kg - Capacidad hormigón 22 mm - Tres modos: Perforar, perforar con percusión y ligeras demoliciones en pared - Velocidad variable y reversible.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376172146	DH22PH	170,56 €

## **HITACHI** Inspire the Next Martillo perforador SDS PLUS

**Características:** 3,2 J - 800 W - 2,3 Kg - Capacidad hormigón 24 mm - Dos modos: Perforar y perforar con percusión - Velocidad variable y reversible.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376131235	DH24PB3	194,76 €



**DEWALT****Martillo ligero combi**

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048165232	D25113K	<b>216,53 €</b>

<b>Potencia absorbida</b>	800 Vatios
<b>Potencia de salida</b>	395 Vatios
<b>Velocidad sin carga</b>	0-1150 rpm
<b>Impactos por minuto</b>	0-4300 ipm
<b>Energía de impacto</b>	0-3.4 J
<b>Porta-herramienta</b>	SDS-Plus
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Madera]</b>	30 mm
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Metal]</b>	13 mm
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Hormigón]</b>	26 mm
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Corona perf.]</b>	65 mm
<b>Peso</b>	2.6 kg

Incluye:

- Empuñadura lateral multiposición
- Tope de profundidad
- Maletín



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

**BOSCH****Martillo perforador GBH 3-28 DFR****Características:** 801 W; 3,5 J; SDS-plus; perforación hasta 28 mm; parada de giro para cancelar; electrónico; 20% menos de vibraciones; con portabrocas adicional.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140471176	061124A000	<b>434 €</b>

**BOSCH****Martillo perforador GBH 5-40 DCE****Características:** 1.150 W; 11 J; SDS-max; perforación hasta 40 mm; electrónico; parada de giro.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140461214	0611264000	<b>869 €</b>

**BOSCH****Martillo perforador GBH 7 46 DE****Características:** Martillo perforador: 1350 W; hasta 15 Julios; SDS-max; perforación hasta 45 mm; electrónico; parada de giro.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140335065	0611263703	<b>1.059 €</b>



**DEWALT****Martillo ligero combi motor vert.**

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048165263	D25314K	<b>394,80 €</b>

<b>Potencia absorbida</b>	800 Vatios
<b>Potencia de salida</b>	395 Vatios
<b>Velocidad sin carga</b>	0-1150 rpm
<b>Impactos por minuto</b>	0-4300 ipm
<b>Energía de impacto</b>	0-3.4 J
<b>Porta-herramienta</b>	SDS-Plus
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Madera]</b>	30 mm
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Metal]</b>	13 mm
Incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empuñadura multiposición</li> <li>• Ajuste de profundidad</li> <li>• Portabrocas automático</li> <li>• Maletín</li> </ul>	

**DEWALT****Martillo combinado**

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048110188	D25600K	<b>602,00 €</b>

<b>Potencia absorbida</b>	1150 Vatios
<b>Potencia de salida</b>	690 Vatios
<b>Velocidad en vacío</b>	140-280 rpm
<b>Impactos por minuto</b>	1330-2660 ipm
<b>Energía de impacto</b>	1-10 J
<b>Porta-herramienta</b>	SDS-Max
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Hormigón]</b>	45 mm
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Brocas centr.]</b>	65 mm
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Corona perf.]</b>	100 mm
<b>Peso</b>	6.6 kg
Incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maletín</li> <li>• Empuñadura lateral multiposición con tope de profundidad</li> <li>• Lubricante</li> <li>• Paño</li> </ul>	

**DEWALT****Martillo combinado**

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048146187	D25701K	<b>779,33 €</b>

<b>Potencia absorbida</b>	1300 Vatios
<b>Potencia de salida</b>	840 Vatios
<b>Velocidad en vacío</b>	137-275 rpm
<b>Impactos por minuto</b>	1260-2520 ipm
<b>Energía de impacto</b>	2-14 J
<b>Porta-herramienta</b>	SDS-Max
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Hormigón]</b>	48 mm
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Brocas centr.]</b>	80 mm
<b>Máx. Capacidad de taladrado [Corona perf.]</b>	125 mm
<b>Peso</b>	8.3 kg
Incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empuñadura multi-posición</li> <li>• Grasa</li> <li>• Trapo</li> <li>• Maletín transporte</li> </ul>	

**DEWALT****Martillo demoledor**

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048146248	D25840K	<b>581,47 €</b>

<b>Potencia absorbida</b>	1300 Vatios
<b>Potencia de salida</b>	840 Vatios
<b>Impactos por minuto</b>	1260-2520 ipm
<b>Energía de impacto</b>	2-14 J
<b>Porta-herramienta</b>	SDS-Max
<b>Peso</b>	7.2 kg
Incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empuñadura multiposición</li> <li>• Grasa</li> <li>• Paño</li> <li>• Puntero</li> <li>• Maletín de transporte</li> </ul>	



**HITACHI**  
Inspire the Next

## Martillo perforador SDS PLUS

**Características:** 3,5 J - 720 W - 3,4 Kg - Capacidad hormigón 28 mm - Tres modos: Perforar, perforar con percusión y ligeros trabajos de demolición - Velocidad variable y reversible.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376169993	DH28PC	413,33 €



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

**HITACHI**  
Inspire the Next

## Martillo perforador anti vibración SDS MAX

**Características:** 10,5 J - 950 W - 6,8 Kg - Capacidad hormigón 40 mm - Dos modos: Perforar con percusión y sólo percusión - Velocidad variable con dial de preselección - 47% menos vibración.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376149155	DH40MRY	716,37 €



Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

**HITACHI**  
Inspire the Next

## Martillo picador anti vibración SDS MAX

**Características:** 12,7 J - 950 W - 3.000 percusiones - 5,9 Kg - 45% menos vibración.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376149094	H45MRY	681,92 €



Índice

11

**HITACHI**  
Inspire the Next

## Martillo demoledor hexagonal

**Características:** Hexagonal 30 mm: 42 J - 1.340 W - 1.400 percusiones - 16,5 Kg - Super demoledor



EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376124596	H65SB2	933,15 €

**BOSCH**

## Martillo perforador GBH 11 DE

**Características:** 1.500 W; hasta 18 J; SDS-max; perforación hasta 52 mm; electrónico; parada de giro.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140204002	0611245703	1.375 €

**BOSCH**

## Martillo picador/demoledor GSH 11 E

**Características:** Martillo picador / demoledor: 1500 W; 25 Julios; SDS-max; electrónico.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140203869	0611316703	919 €

**DEWALT**

## Martillo demoledor



EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048182963	D25901K	651,47 €

Potencia absorbida	1500 W
Potencia de salida	750 W
Vibración Mano/Brazo	7.9 m/s <sup>2</sup>
Impactos por minuto	1020-2040 ipm
Energía de impacto	5-25 J
Porta-herramienta	SDS Max
Peso	10,5 kg
Largo	690 mm
Incluye	
	• Empuñadura multi posición
	• Cíncel
	• Grasa
	• Paño
	• Maletín transporte



## BOSCH Martillos de demolición GSH 16-30

**Características:** 1.750 W, 45 J, 1.300 i.p.m., 16,5 Kg, sistema antivibración, inserción hexagonal de 30 mm, innovador maletín de transporte en formato trolley.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140410380	0611335100	1.168 €



## BOSCH Martillo perforador GSH 27

**Características:** Martillo perforador vertical obra: 1900 W; 60 Julios; sistema antivibración.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140239011	0611304103	2.347 €



## DEWALT Martillo rompedor

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048166420	D25980K	1.772,40 €

<b>Potencia absorbida</b>	2000 Vatios
<b>Potencia de salida</b>	986 Vatios
<b>Vibración Mano/Brazo</b>	6.6 m/s <sup>2</sup>
<b>Impactos por minuto</b>	870 ipm
<b>Energía de impacto</b>	68 J
<b>Porta-herramienta</b>	28mm Hex
<b>Peso</b>	31 Kg
<b>Longitud</b>	780 mm
Incluye	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntero</li> <li>• Carro transporte</li> </ul>



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

## BOSCH Amoladora recta GGS 27 LC

**Características:** 601 W; 12.000-27.000 r.p.m.; diám. máx. de la pinza de sujeción: 8 mm; 1,6 Kg.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140244282	0601215703	366 €

## BOSCH Amoladora GWS 8-115

**Características:** Amoladora: 800 W; diám. disco: 115 mm; empuñadura "Vibration Control"; maletín de transporte.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140394390	0601820100	129 €

## DEWALT

### Mini-amoladora 115mm



EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048147085	D28113K	85,87 €

<b>Potencia absorbida</b>	900 Vatios
<b>Velocidad sin carga</b>	10000 rpm
<b>Máx. Diámetro de disco</b>	115 mm
<b>Tipo de eje</b>	M14
<b>Peso</b>	1.7 K.
<b>Longitud</b>	285 mm
<b>Altura</b>	80 mm

Incluye:

- Guarda protectora
- Empuñadura lateral multiposición
- Tuerca interna y externa
- Llave
- Maletín de transporte

## HITACHI Inspire the Next Mini amoladora

**Características:** Disco 115 mm - 730 W - 1,4 Kg - 10.000 rpm.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376155361	G12SR3	71,39 €



**DEWALT****Mini-amoladora 125mm**

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048196274	D28132C	<b>115,73 €</b>

<b>Potencia absorbida</b>	1200 Vatios
<b>Velocidad sin carga</b>	10000 rpm
<b>Máx. Diámetro de disco</b>	125 mm
<b>Rosca</b>	M14
<b>Peso</b>	2,5 kg
<b>Largo</b>	300 mm
<b>Alto</b>	80 mm

Incluye:

- Guarda sin llave
- Empuñadura lateral multi posición
- Tuerca anti bloqueo
- Llave

**DEWALT****Mini-amoladora 125mm**

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048151396	D28135K	<b>125,07 €</b>

<b>Potencia absorbida</b>	1400 Vatios
<b>Potencia de salida</b>	680 Vatios
<b>Velocidad sin carga</b>	10000 rpm
<b>Máx. Diámetro de disco</b>	125 mm
<b>Tipo de eje</b>	M14
<b>Peso</b>	2 Kg.
<b>Longitud</b>	300 mm
<b>Altura</b>	80 mm

Incluye:

- Guarda sin llave
- Empuñadura anti-vibraciones y multi-posición
- Tuerca eje anti-bloqueo
- Llave
- Maletín transporte

**HITACHI**  
Inspire the Next**Mini amoladora****Características:** Disco 125 mm - 1.500W - 2 Kg - 2.800 a 10.000 rpm - Velocidad variable - Sistema de protección de re arranque.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376153282	G13VA	<b>180,00 €</b>

**HITACHI**  
Inspire the Next**Mini amoladora****Características:** Disco 125 mm - 1.300 W - 1,9 Kg - 11.000 rpm.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376154463	G13SB3	<b>129,07 €</b>



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

## **BOSCH** Amoladora GWS 22-230 JH

**Características:** 2.200 W; diám. del disco: 230 mm; empuñadura recta; arranque suave; protección contra re arranque; interruptor tri-control.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140559720	0601882M03	189 €

## **BOSCH** Amoladora GWS 24-230 LVI

**Características:** 2.400 W; diám. disco: 230 mm; empuñadura cerrada; "Vibration Control"; arranque suave; KickBack Stop; protección contra re arranque; caperuza protectora anti-torsión; interruptor tri-control.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140484565	0601893F00	240 €

## **HITACHI** Inspire the Next Amoladora

**Características:** Disco 230 mm - 2.000 W - 4,3 Kg - 6.600 rpm.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376146062	G23SR	131,13 €

## **HITACHI** Inspire the Next Amoladora anti vibración

**Características:** Disco 230 mm - 2.600 W - 5,1 Kg - 6.600 rpm - Arranque progresivo.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376149490	G23UBY	229,15 €



**DEWALT****Amoladora 230mm**

Características: 30mm 2.000W 6.500 rpm.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048162187	D28490	<b>109,20 €</b>

Potencia absorbida	2000 W
Potencia de salida	1054 W
Velocidad sin carga	6500 rpm
Máx. Diámetro de disco	230 mm
Rosca	M14
Peso	5,5 kg
Longitud	490 mm
Alto	151 mm
Vibración Mano/Brazo	7.6 m/s <sup>2</sup>

Incluye:

- Guarda protectora
- Empuñadura lateral
- Tuerca llave

**wolcraft****Soporte para cortar para amoladora angular**

EAN 13	Referencia	Ø (mm)	Precio Und.
4006885501904	5019000	115 y 125	<b>28,69 €</b>
4006885501805	5018000	180 y 230	<b>93,50 €</b>



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

**DEWALT****Sierra de incisión**

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048196885	DWS520KR	<b>420,00 €</b>

<b>Potencia absorbida</b>	1300 Vatios
<b>Potencia de salida</b>	690 Vatios
<b>Velocidad sin carga</b>	1750 - 4000 rpm
<b>Diámetro de la hoja</b>	165 mm
<b>Diámetro interior</b>	20 mm
<b>Capacidad de biselado</b>	47 °
<b>Máx. Profundidad de corte a 90°</b>	59 mm
<b>Máx. Profundidad de corte a 90° [con railes guía]</b>	55 mm
Incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de 48 dientes</li> <li>• Maletín transporte</li> <li>• Rail Guía 1,5m</li> </ul>	

**DEWALT****Sierra circular**

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048114595	D23650K	<b>199,73 €</b>

<b>Potencia absorbida</b>	1350 Vatios
<b>Potencia de salida</b>	800 Vatios
<b>Velocidad sin carga</b>	5000 rpm
<b>Diámetro de la hoja</b>	190 mm
<b>Diámetro interior</b>	30 mm
<b>Capacidad de biselado</b>	55°
<b>Máx. Profundidad de corte a 90°</b>	65 mm
<b>Máx. Profundidad de corte a 90° [con railes guía]</b>	61 mm
Incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de sierra de 18 dientes deprecisión</li> <li>• Guía paralela</li> <li>• Llave para la hoja</li> <li>• Maletín Resistente</li> </ul>	

**BOSCH****Sierra circular GKS 65 CE**

**Características:** 1.800 W; disco de 190 mm; capacidad de corte: 45°/90°: 48/65 mm; 4,9 Kg. ¡Con Electrónica Constante!



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140346863	0601668700	<b>286 €</b>

**HITACHI**  
Inspire the Next**Sierra circular**

**Características:** Disco 235 mm y eje 30 mm - 2.000 W - Freno electrónico - 6,8 Kg.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376133864	C9BU2	<b>268,47 €</b>



# BOSCH Sierra de calar GST 135 BCE

**Características:** Precision Control; 720 W; profundidad de corte hasta 135 mm; cambio de hoja de sierra con una mano (SDS); ajuste de la placa base sin herramientas (SDS); movimiento pendular de 4 escalones.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140307352	0601511760	326 €



# DEWALT Sierra de calar

**Características:** 701W Electrónica - P. cerrado + maletín.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048127766	DW331K	225,87 €

Potencia absorbida	701 W
Potencia de salida	445 W
Carreras por minuto	0-3100 cpm
Longitud de carrera	26 mm
Capacidad de biselado	45 ° Máx.
Capacidad de corte [Madera]	135 mm
Máx. Capacidad de corte [Acero]	12 mm
Máx. Cap.de corte [metales no ferrosos]	30 mm
Peso	2,8 kg
Vibración Mano/Brazo - Madera	6.1 m/s <sup>2</sup>

Incluye:

- 4 hojas de sierra de vaivén de alto rendimiento
- Cubierta antiarañazos de la base
- Sistema antiastillas de la base
- Adaptador para extracción del serrín
- Maletín



# HITACHI Inspire the Next Sierra de calar

**Características:** 720 W - Capacidad madera 110 mm - 2,2 Kg - Indicador de corte luminoso - Cambio manual sin llaves - Velocidad variable con dial de preselección - Pendular 4 posiciones.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4966376121977	CJ110MV	167,97 €



# femi Sierra de cinta NG 120

**Características:** Sierra de cinta monofásica. NG SYSTEM - Corte 60% más rápido gracias al nuevo sistema NG patentado por FEMI - Corte en seco.

EAN 13	Referencia	Capacidad de corte	Ángulo de corte	K / Watt	Desarrollo de cinta (mm)	MT / min	Medida (mm)	Kgr	Precio Und.
8025191800767	NG 120	Hasta 120 mm	Hasta 60°	1200 W	1440 x 13 x 0,65	35 / 80	900 x 400 x 520	18	732,67 €
8025191801436	NG 160	Hasta 160 mm	Hasta 45°	2000 W	1735x13x0,9	35 / 80	1000 x 390 x 570	35	1.357,91 €



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11



## Sierra de cinta



EAN 13	Referencia	Modelo	Descripción	Precio Und.
8427648344389	50.1	S.150	½ HP. Diámetro de la cinta 1.470x13x0,9 mm. Capacidad giro 0-45°. Peso 22 Kg.	<b>460,42 €</b>



## Sierra de cinta



EAN 13	Referencia	Modelo	Precio Und.
8427648368804	50.716	S.170	<b>893,75 €</b>

## Starrett Maquina sierra cinta banda 13mm



EAN 13	Referencia	Desarrollo cinta (mm)	Capacidad máxima (mm)	Precio Und.
8488050063251	ST-1101	1.470 x 13 x 0,65	150 x 100	<b>624,86 €</b>



## Sierra de cinta NG 200 / NG 201

**Características:** Sierra de cinta monofásica. NG SYSTEM - Corte 40% más rápido gracias al nuevo sistema NG patentado por FEMI.

EAN 13	Referencia	Capacidad de corte	Ángulo de corte	K / Watt	Desarrollo de cinta (mm)	MT / min	Medida (mm)	Kgr	Precio Und.
8025191802044	NG 200	Hasta 198 mm	Hasta 60°	2000	2140 x 19 x 0,9	30 / 80	1200 x 680 x 70	150	<b>2.121,36 €</b>
8025191802051	NG 201	Hasta 198 mm	Hasta 60°	600 / 800	2140 x 19 x 0,9	30 / 80	1200 x 680 x 70	160	<b>2.362,45 €</b>





## Sierra de cinta NG 280

**Características:** Sierra de cinta trifásica. NG SYSTEM - Corte 40% más rápido gracias al nuevo sistema NG patentado por FEMI.

EAN 13	Referencia	Capacidad de corte	Ángulo de corte	K / Watt	Desarrollo de cinta (mm)	MT / min	Medida (mm)	Kgr	Precio Und.
8025191802020	NG 280 M	Hasta 280 mm	Hasta 60°	1100/1500 W	2700 x 27 x 0,9	35 / 70	1410 x 870 x 1650	330	<b>4.070,18 €</b>



## Sierra de cinta

EAN 13	Referencia	Modelo	Descripción	Precio Und.
84276343368	50.2	SN.210	1 HP. Diámetro de la cinta 2.110x20x0,90 mm. Capacidad giro 0-60°. Peso 170 Kg. Monofásica o Trifásica.	<b>1.690,00 €</b>
84276343368	50.4	SN.270	1,5 HP. Diámetro de la cinta 2.455x27x0,90 mm. Capacidad giro 0-60°. Peso 170 Kg. Trifásica.	<b>2.602,17 €</b>



## Sierra de cinta

EAN 13	Referencia	Modelo	Precio Und.
8427648367944	50.283	Top 215 DA	<b>1.887,17 €</b>
8427648367968	50.285	Top 275 DA	<b>2.844,83 €</b>
8427648367975	50.695	Top 370	<b>4.322,50 €</b>



## Maquina sierra cinta gravitacional 27 mm

EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
	S4130-Q2	295 mm (2V)	<b>10.800,30 €</b>
	S4130-Q4	295 mm (VHz)	<b>11.754,75 €</b>



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11



## Ingletadora

Características: Nueva sierra circular.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
	IMS305I	610,50 €



## Ingletadora 732

Características: Motor de gran potencia. Mesa superior de gran medida -Capacidad de corte a 0°= 78 x 162 mm.



EAN 13	Referencia	Watt	Disco	R.P.M.	Medida (mm)	Kgr	Precio Und.
8025191802150	FM -732	1550 W	D 254 mm d 30 mm.	4200	530 x 535 x 390	14,5	318,72 €



## Ingletadora 999

Características: Motor de gran potencia. Mesa superior, subida y bajada milimétrica - Capacidad de corte a 0°= 165x100 mm.



EAN 13	Referencia	Watt	Disco	R.P.M.	Medida (mm)	Kgr	Precio Und.
8025191802921	FM -999	1700 W	D 305 mm d 30 mm.	4200	640 x 640 x 510	18	620,45 €



## Ingletadora con mesa superior GTM 12

Características: Ingletadora con mesa superior; 1.800 W; diám. de hoja de sierra: 305 mm.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140410205	0601B15000	749 €



**DEWALT**

## Ingletadora telescópica mesa superior

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048188385	D27112	<b>643,07 €</b>

Potencia absorbida	1600 W
Potencia de salida	1370 W
Velocidad de la hoja	3650 rpm
Diámetro de la hoja	305 mm
Diámetro interior	30 mm
Capacidad de biselado	45 °
Capacidad de Inglete (Dcha/Izqda)	50/60 °
Cap. Corte a 90°/90° (P x A)	285 x 90 mm

Incluye:

- Hoja serie 40
- Empujador
- Llave cambio hoja
- Guía de lateral
- Guarda hojamesa superior

**DEWALT**

## Ingletadora telescópica

Características: 1600W - Ø 305mm - Electrónica + XPS.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048235324	DW718XPS	<b>833,47 €</b>

Potencia absorbida	1600 W
Potencia de salida	960 W
Velocidad de la hoja	1900 - 3400 rpm
Diámetro de la hoja	305 mm
Diámetro interior	30 mm
Capacidad de biselado	48/48 °
Capacidad de Inglete (Dcha/Izqda)	50/60 °
Cap. Corte a 90°/90° (P x A)	327x90 mm
Máx. Profundidad de corte (Sierras)	163 mm
Peso	24.8 kg

Incluye:

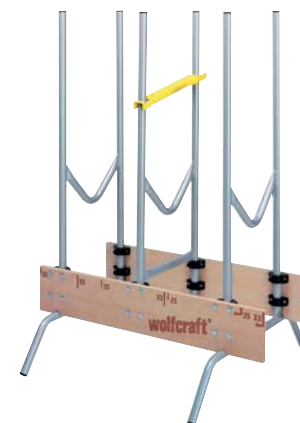
- Hoja de sierra SERIE 40® de 60 dientes
- Llave para la hoja

**wolcraft**

## Soporte para cortar leña con motosierra

Características: 20 cortes = 1 m³ de leña.

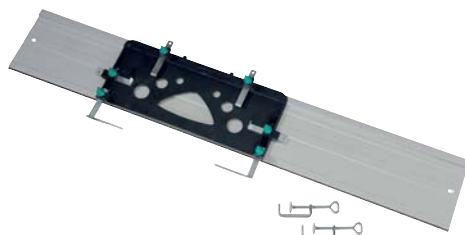
EAN 13	Referencia	Precio Und.
4006885512108	5121000	<b>118,17 €</b>

**wolcraft**

## Guía de corte para sierra de ingletar

Características: Permite hacer cortes con mayor precisión, estabilidad y seguridad que con la sierra en la mano. Fácil ajuste de la máquina. Especialmente indicado para cortes de suelos laminados, tarimas, etc. Fácil uso.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4006885691001	6910000	<b>87,64 €</b>



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

**DEWALT**

## Lijadora de banda

Características: 800W - 75x533mm.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048123683	DW432	<b>255,73 €</b>

Potencia absorbida	800 Vatios
Potencia de salida	360 Vatios
Velocidad de banda	427 m/min
Tamaño de banda	75 x 533 mm
Dimensión de lijado	75x140 mm
Peso	5.6 kg

Incluye:

- Banda de lija
- Colector de polvo

**DEWALT**

## Lijadora orbital



EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048147153	D26441	<b>95,20 €</b>

Potencia absorbida	230 Vatios
Potencia de salida	120 Vatios
Velocidad de rotación	14000 rpm
Órbitas por minuto	28000 opm
Tamaño de órbita	1.4 mm
Tamaño de papel	140x115 mm
Tamaño de la base	108x115 mm
Peso	1.4 Kg.

Incluye:

- Papel de lija
- Punzón para el papel de lija
- Bolsa de serrín

**DEWALT**

## Cepillo



EAN 13	Referencia	Precio Und.
5035048129418	D26500	<b>200,67 €</b>

Potencia absorbida	1050 Vatios
Potencia de salida	620 Vatios
Velocidad sin carga	13500 rpm
Profundidad máxima de corte	4 mm
Profundidad de rebaje	25 mm
Anchura del cepillo	82 mm
Longitud de la base	320 mm
Diámetro del tambor	64 mm

Incluye:

- Cuchillas TCT reversibles
- Guía paralela
- Tope ajustable para rebajes
- Salida de serrín
- Contenedor de virutas
- Extractor de virutas a izquierda o derecha

**BOSCH**

## Cepillo portátil GHO 26-82 C

Características: Cepillo portátil: Potencia de 710 W. Sistema Woodrazor. 82mm de anchura de cepillado. Ajuste del espesor de viruta de 0 a 2,6mm.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
3165140287067	0601594303	<b>209 €</b>



**BOSCH****Decapador GHG 660 LCD Professional****Características:** 2.300 W; temperatura de 50°C a 660° C; pantalla LCD; también escalón de frío.

EAN 13	Referencia	Tasa RAEE	Precio Und.
3165140289399	0 601 944 703	0,1	<b>184 €</b>



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

# BOSCH Fresadora GKF 600 Professional

**Características:** 600 W; admisión de fresas de 6 y 8 mm; robusta base de aluminio; 1,5 Kg. de peso.



EAN 13	Referencia	Tasa RAEE	Precio Und.
3165140428873	0 601 60A 100	0,41	222 €



**STANLEY****Grapadoras****Características:** Grapadoras. Para grapa tipo G y Brad. Ideal para el acceso a rincones, mango "soft" antideslizante e impacto alto / bajo.

EAN 13	Referencia	Descripción	Unds. embalaje	Precio Und.
3253566058580	6-TRE550	Grapa tipo G y Brad- eléctrica	2	<b>51,47 €</b>

**STANLEY****Grapas**

EAN 13	Referencia	Descripción	Unds. embalaje	Precio Und.
3253561054198	1-TRA704T*	Grapa tipo G (4/11/140) 6mm - 1000 u.	7	<b>2,67 €</b>
3253561054273	1-TRA705T*	Grapa tipo G (4/11/140) 8mm - 1000 u.	6	<b>2,79 €</b>
3253561054280	1-TRA706T*	Grapa tipo G (4/11/140) 10mm - 1000 u.	5	<b>2,92 €</b>
3253561054297	1-TRA708T*	Grapa tipo G (4/11/140) 12mm - 1000 u.	4	<b>3,04 €</b>
3253561054303	1-TRA709T*	Grapa tipo G (4/11/140) 14mm - 1000 u.	4	<b>3,16 €</b>
3253561052675	1-TRA704-5T*	Grapa tipo G (4/11/140) 6mm - 5000 u.	6	<b>7,62 €</b>
3253561058264	1-TRA705-5T*	Grapa tipo G (4/11/140) 8mm - 5000 u.	6	<b>8,11 €</b>
3253561050657	1-TRA706-5T*	Grapa tipo G (4/11/140) 10mm - 5000 u.	6	<b>8,43 €</b>
3253561050855	1-TRA708-5T*	Grapa tipo G (4/11/140) 12mm - 5000 u.	6	<b>8,92 €</b>
3253561058271	1-TRA709-5T*	Grapa tipo G (4/11/140) 14mm - 5000 u.	6	<b>9,57 €</b>



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, mantenimiento y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

# Homelite® Motosierras

EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4008423842814	ECS18/35	Electrosierra 1800w/14"-35cm. Engrase automático	106,40 €
4892210807656	HCS3335A	Motosierra 33cc/14"- 35cm. Cilindro vertical, engrase automático, antivibración.	210,58 €
4892210807359	HCS3840A	Motosierra 38cc/16"-40cm. Cilindro vertical, engrase automático, antivibración.	238,29 €
4892210807380	HCS4245CA	Motosierra 42cc/18"-45cm. Cilindro vertical, engrase automático, antivibración. Con Box de regalo.	181,53 €



## Motosierra gasolina 45 cc

Referencia	Precio Und.
KM0403450	230 €



## HITACHI Motosierra:

Inspire the Next

Características: Cilindrada 38,2 cc - Espada 380 mm - 4,0 Kg - \*Decomp.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4934528828104	CS38EK	382,19 €

\* La tecnología Decomp de Hitachi, incorpora un descompresor para un arranque sencillo, 70 % menos de esfuerzo preciso.



## HITACHI Motosierra

Inspire the Next

Características: Cilindrada 28,5 cc - Espada 250 mm - 2,9 Kg - \*\*Sstart

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4934528820047	CS25EC(S)	312,19 €

\*\* La tecnología Sstart de Hitachi, reduce entre un 30 y un 50% la fuerza de tracción necesaria. Ideal para un encendido suave y sin sobresaltos.



**HITACHI**  
Inspire the Next**Cortasetos corte doble****Características:** Cilindrada 21,1 cc - 4,6 Kg - \*\*Sstart.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4934528830251	CH62EA (ST)	<b>283,04 €</b>

\*\* La tecnología Sstart de Hitachi, reduce entre un 30 y un 50% la fuerza de tracción necesaria. Ideal para un encendido suave y sin sobresaltos.

**miaparts**  
protection line**Desbrozadora gasolina 49 cc**

Referencia	Precio Und.
KM0408490	<b>220 €</b>

**HITACHI**  
Inspire the Next**Desbrozadora****Características:** Cilindrada 23,9 cc - 5,1 Kg - \*\*\* PureFire - \*\* Sstart.

EAN 13	Referencia	Precio Und.
4934528871629	CG24EKS(SL)	<b>277,59 €</b>

\*\* La tecnología Sstart de Hitachi, reduce entre un 30 y un 50% la fuerza de tracción necesaria. Ideal para un encendido suave y sin sobresaltos.

\*\*\* La ingeniería Pure Fire de Hitachi, reduce un 70 % las emisiones, un 30 % el consumo de combustible y además, emite un 50 % menos de CO. Es respetuoso con el medio ambiente y la salud del usuario, apto para un uso prolongado.

**Homelite®****Desbrozadora**

EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4892210804938	HBC 1000 EX	Desbrozadora eléctrica 1000 w, cabezal semiautomático, asa, 4,6 kg.	<b>190,63 €</b>
4892210805195	HBC 26 SBS	Desbrozadora gasolina 26 cc, cabezal semiautomático, con asa, 5,9 kg, barra partida	<b>259,35 €</b>
4892210804167	HBC45SB	Desbrozadora hobby 45 cc barra recta, manillar profesional, cabezal de hilo y cuchilla, bandolera, 7,7 kg de peso	<b>376,83 €</b>
4892210805959	HLT 26 CDSY	Cortabordes gasolina 26 cc, cabezal semiautomático, con asa, 4 kg, barra partida	<b>172,90 €</b>



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

## HITACHI **Soplador**

Inspire the Next

Características: Cilindrada 23,9 cc - 4,1 Kg \*\*\*PureFire.



EAN 13	Referencia	Precio Und.
4934528418749	RB24E	<b>239,77 €</b>

\*\*\* La ingeniería Pure Fire de Hitachi, reduce un 70 % las emisiones, un 30 % el consumo de combustible y además, emite un 50 % menos de CO. Es respetuoso con el medio ambiente y la salud del usuario, apto para un uso prolongado.

## MTD **Motoazadas**



EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4008423823998	T/205	Motoazada de eje vertical motor MTD ThorX45 OHV 4,5HP ancho de trabajo 40cm en 4 grupos de fresas de 4 cuchillas. Rueda de transporte plegable	<b>492,10 €</b>
4008423823981	T/245	Motoazada de eje vertical motor MTD ThorX55 OHV 5,5 HP ancho de trabajo 61cm en 4 grupos de fresas de 4 cuchillas. Rueda de transporte plegable	<b>551,95 €</b>
4008423843170	T-405	Motocultor con fresa trasera ancho de trabajo 46 cm con protectores ajustables 6 hp	<b>1.307,83 €</b>

## MTD **Cortacésped**



EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4008423821444	3813E	Eléctrico. 1300W, 38cm de corte, recogedor incluido	<b>149,63 €</b>
4008423822847	40 PO	Gas. 3,5 hp MTD ThorX35 OHV. Chasis acero corte 40 cm 6 alturas	<b>321,42 €</b>
4008423822878	46 SPO	Gas. 3,5 hp MTD ThorX35 OHV. Chasis acero corte 46 cm 6 alturas. Autopropulsado	<b>432,25 €</b>
4008423835700	46 SPO HW	Gas. 3,5 hp MTD ThorX35 OHV. Chasis acero corte 46 cm regulación de alturas centralizadas. Ruedas altas. Autopropulsado	<b>487,67 €</b>
4008423834253	SPB 53 HW	Gas. 5 hp B&S OHV. Chasis acero corte 53 cm alturas centralizadas autopropulsado RUEDAS ALTAS MULCHING KIT INCLUIDO	<b>726,15 €</b>

## MTD **Tractor cortacésped salida trasera**



EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4008423834963	LC 125	12,5 hp B&S OHV Corte 76 cm, automático, recogedor 210L	<b>2.226,22 €</b>
4008423834673	LE135H	13,5 hp B&S OHV Corte 92 cm, hidrostática recogedor 240L	<b>2.892,75 €</b>
4008423843682	LN155(RTG)	15,5 hp B&S OHV 105 cm, 7 velocidades, transmática, recogedor 240L (READY TO GO)	<b>3.380,42 €</b>
4008423843392	P200 HN	20 hp B&S OHV Corte 105 cm, hidrostática, recogedor 240L	<b>3.974,72 €</b>



**Llaves de impacto y de carraca**

EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4718399000810	131	Carraca 1/2	117,60 €
4718399000506	812KP	Ll. Impacto 1/2 kit 330 Nm	117,60 €
4718399009271	155PH	Ll. Impacto 1/2 550 Nm	224,00 €
4718399000322	220P	Ll. Impacto 3/4 1.030 Nm	462,00 €
	BIG-322P	Ll. Impacto 1" 2.500 Nm	966,00 €


 **Atornilladores**

EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4718399037090	CCP-48	Composite Reg. Ext. 1700 rpm	355,60 €
4718399037106	CCP-58	Composite Reg. Ext. 750 rpm	355,60 €
4718399007741	852	Reg. Ext. 1800 rpm	268,80 €
4718399007093	853	Reg. Ext. 800 rpm	294,00 €
4718399030704	404A	Reg. Int. 1800 rpm	140,00 €


 **Taladros reversibles**

EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4718399049239	HDD-48	Composite Cap 10 mm 1700 rpm	259,00 €
4718399049246	HDD-458	Composite Cap 13 mm 750 rpm	301,00 €
4718399001046	232P	Cap 10 mm 1800 rpm	151,20 €
	233P	Cap 13 mm 800 rpm	203,00 €
4718399000995	250R	Cap 10 mm 2000 rpm	109,20 €


 **Martillos y sierras**

EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4718399034327	840KH	Pistola Kit cincelador	135,80 €
4718399015982	F-25	Recto cincelador	250,60 €
4718399007857	F-25CN	Recto de agujas	294,00 €
4718399000896	AS-11	Sierra	140,00 €
4718399039421	AS-12	Sierra y limadora	302,40 €



Abrasivos

**1**

Cerrajería y seguridad

**2**

Construcción

**3**

Herramienta de corte

**4**

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

**5**

Herramienta manual

**6**

Mobiliario de taller, mantenimiento y conducción de fluidos / aguas / y gases

**7**

Productos químicos y adhesivos

**8**

Vestuario, protección laboral y seguridad

**9**

Tornillería, fijación y sujeción

**10**

Índice

**11**



EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4718399007864	907-5	Sin Asp. Orbita 5 mm. Disco 150	232,40 €
4718399008458	905B	Sin Asp. Orbita 10 mm. Disco 150	224,00 €
	907D-5	Con Asp. Orbita 5 mm. Disco 150	266,00 €
4718399001466	905BD	Con Asp. Orbita 10 mm. Disco 150	350,00 €
4718399008909	815	Sin Asp. Orbita 5 mm. Base 74x145	236,60 €



EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4718399001992	2011	Pinza 6. Recta 20.000 rpm	110,00 €
4718399015128	218	Pinza 6. Recta 18.000 rpm	151,20 €
4718399002012	200AH	Pinza 6. Acodada 20.000 rpm	147,00 €
4718399022614	BG-125P	Desbarbadora angular 125 mm	224,00 €
4718399002111	BG-7C	Desbarbadora angular 180 mm	665,00 €



EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
	HR-0808	Enrollador Ø 8 x 8 m	137,20 €
	HR-1015	Enrollador Ø 10 x 15 m	226,80 €
	HR-1312	Enrollador Ø13 x 12 m	267,40 €
5706224042615	HRM-1320	Enrollador Ø13 x 20 m (Metálico)	392,00 €
	CR-15315	Enrollador eléctrico 15 m	154,00 €



EAN 13	Referencia	Descripción	Precio Und.
4718399001138	AR-5	Capac. 2,4 a 4,8 mm	138,60 €
4718399044579	AR-800ASK	Capac. 2,4 a 6,4 mm Succión	350,00 €
8033371142828	RAC-180	Capac. 2,4 a 6,0 mm Succión	826,00 €
7050340000010	KJ-60	Capac. M3 a M8 Kit Tuercas	1.960,00 €
8033371181964	KJ-45	Capac. M3 a M12 Kit Tuercas	2.478,00 €





## Remachadoras

**Características:** Remachadora para remaches y tuercas remachables profesionales, ideales para grandes series y montajes en cadena debido a su gran velocidad y poco peso. Remachadoras con aspiración de aire, que permite mantener el remache en la boquilla y una vez colocado, aspira el mismo y lo deposita en el colector. En las remachadoras Neumáticas de tuercas el roscado y desenroscado de la misma es automático, efectuando las dos operaciones la propia maquina sin necesidad de pulsar ningún botón o gatillo especial. Garantía Europea de fabricación.

EAN 13	Referencia		Modelo	Capacidad de remachado	Precio Und.
8423552050330	02BM05000	Remachadoras para remaches	BM-500	De 2,4 a 4,0 mm en cualquier material, de 4,8 a 5,0 al aluminio	365,13 €
8423552050347	02BM07000		BM-700	De 3,0 a 5,0 mm en cualquier material, 4,8 estructurales y 5,2 S-Trébol	408,15 €
8423552050422	02BM09000		BM-900	De 4,8-5,0 a 6,5 mm en cualquier material, estructurales, Hard Lock y Hard Grip	576,73 €
8423552050507	02TR10000	Remachadoras para tuercas remachables	TR-1000	De M-3 a M-8 en cualquier material	1.503,27 €
8423552050514	02TR20000		TR-2000	De M-5 a M-12 en cualquier material	1.673,45 €



## Remachadora Taurus

**Características:** Remachadoras diseñadas para remachados en serie consiguiendo ciclos de trabajo más rápidos. Bajo consumo de aire y sistema de absorción de fácil regulación. Fácil mantenimiento y alto nivel de piezas en común. Mordazas guiadas en canales independientes compartidas en toda la gama.

EAN 13	Referencia	Modelo	Campo de remachado	Fuerza tracción	Carrera real	Peso	Presión de trabajo	Consumo de aire aprox	Precio Und.
4007081560009	7560001	TAURUS 1	Hasta 4mm alum/acerro	4.200 N	15 mm	1,3 Kg	5 a 7 bar	1,00 L	668,02 €
4007081570008	7570007	TAURUS 2	Hasta 5mm todos los materiales y 6mm alu/acerro	9.000 N	18 mm	1,6 Kg	5 a 7 bar	2,3 L	749,98 €
4007081580007	7580002	TAURUS 3	Hasta 6,4 mm todos los materiales y 8mm alu	14.000 N	25 mm	1,9 Kg	5 a 7 bar	4,8 L	1.039,65 €
4007081017640	7590001	TAURUS 4	Hasta 6,4 mm todos los materiales y 8mm alu	20.000 N	19 mm	1,9 Kg	5 a 7 bar	4,8 L	1.132,83 €
4007081047425	7600001	TAURUS 5	Hasta 6,4 mm todos los materiales y remaches de collar hasta 10 mm	42.000 N	17 mm	3,4 Kg	5 a 7 bar	6,9 litros	2.425,09 €
4007081047432	7610002	TAURUS 6	Hasta 6,4 mm todos los materiales y remaches de collar hasta 10 mm	50.000 N	15 mm	3,4 Kg	5 a 7 bar	6,9 litros	2.464,39 €



Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, mantenimiento y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

# 3242 REAL DECRETO 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

La Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos o electrónicos, modificada en su artículo 9 por la Directiva 2003/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de diciembre de 2003, tiene como objetivos reducir la cantidad de estos residuos y la peligrosidad de los componentes, fomentar la reutilización de los aparatos y la valorización de sus residuos y determinar una gestión adecuada tratando de mejorar la eficacia de la protección ambiental. Para lograr dichos objetivos establece una serie de normas aplicables a la fabricación del producto y otras relativas a su correcta gestión ambiental cuando devenga residuo.

Asimismo, se pretende mejorar el comportamiento ambiental de todos los agentes que intervienen en el ciclo de vida de los aparatos eléctricos o electrónicos, por ejemplo, los productores, distribuidores, usuarios, y, en particular, el de aquellos agentes directamente implicados en la gestión de los residuos derivados de estos aparatos.

Este real decreto, que incorpora al derecho interno las mencionadas directivas, se dicta al amparo de lo establecido en los artículos 1 y 7 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, que faculta al Gobierno para fijar disposiciones particulares relativas a la producción y gestión de determinados tipos de residuos de manera que se facilite su reutilización, reciclado y valorización.

De acuerdo con lo anterior, este real decreto **establece medidas de prevención desde la fase de diseño y fabricación de los aparatos eléctricos o electrónicos tendentes sobre todo a limitar la inclusión en ellos de sustancias peligrosas**. Se incorpora así lo dispuesto en la Directiva 2002/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos o electrónicos, y se permite, de conformidad con la normativa comunitaria, un periodo de adaptación en cuya virtud tales restricciones serán definitivamente exigibles a los aparatos que salgan al mercado a partir del 1 de julio de 2006.

Por otra parte, **se determina cómo gestionar los aparatos eléctricos o electrónicos para minimizar la afección ambiental de este tipo de residuos con especial consideración de los procedentes de hogares particulares**, debido a su porcentaje mayoritario en el cómputo total de residuos de estos aparatos.

En primer lugar, se establece que **los últimos poseedores podrán devolver los aparatos, sin coste, a los distribuidores o a las entidades locales que recepcionarán temporalmente los procedentes de hogares particulares y, previo acuerdo voluntario, los de uso profesional**. Posteriormente, **los productores deberán hacerse cargo de ellos y proceder a su correcta**

**gestión. Si éstos no realizan por sí mismos dicha gestión, deberán entregarlos a gestores autorizados o participar en sistemas integrados de gestión en los que pueden intervenir los distintos agentes económicos.**

Asimismo, el real decreto concreta las operaciones de su tratamiento, que deben ajustarse a las mejores técnicas disponibles, en el sentido de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, y establece, además, el régimen jurídico dependiendo de las características de las operaciones y la peligrosidad de los componentes que constituyan el objeto de la gestión.

En aplicación del principio «quien contamina paga» **el productor debe hacerse cargo de los costes de la gestión, incluida la recogida desde las instalaciones de almacenamiento temporal establecidas por los entes locales o desde los distribuidores, de los residuos que se generen tras el uso de los aparatos eléctricos o electrónicos que se pongan en el mercado a partir del 13 de agosto de 2005**. Se prevé, asimismo, la financiación de los costes de gestión de los residuos procedentes de aparatos puestos en el mercado antes de dicha fecha dependiendo de si aquéllos proceden de hogares particulares o de uso profesional.

Los productores de aparatos eléctricos y electrónicos deberán inscribirse o estar inscritos en el Registro de establecimientos industriales constituido al amparo de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, y del Reglamento del Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal, aprobado por el Real Decreto 697/1995, de 28 de abril.

Por otra parte, **los aparatos que se pongan en el mercado a partir del 13 de agosto de 2005 se marcarán para identificar a su productor y para constatar que han sido puestos en el mercado después de dicha fecha, y se etiquetarán, además, con el símbolo recogido en el anexo V**, indicativo de la necesaria recogida selectiva y diferenciada del resto de basuras urbanas, y según el estándar europeo desarrollado a tal fin.

Por último, se establecen los requisitos técnicos tanto de las instalaciones de recepción, incluso provisional, como los de las instalaciones de tratamiento de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos y se determina la información que los distintos agentes económicos deben remitir a las comunidades autónomas y al Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal, así como la que éstos deben enviar al Ministerio de Medio Ambiente para su remisión a la Unión Europea.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Medio Ambiente y de Industria, Turismo y Comercio, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 25 de febrero de 2005, D I S P O N G O :

## Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

Este real decreto tiene por objeto, mediante la transposición de las Directivas 2002/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y 2003/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de diciembre de 2003, por la que se modifica la Directiva 2002/96/CE, establecer medidas para prevenir la generación de residuos procedentes de aparatos eléctricos y electrónicos y reducir su eliminación y la peligrosidad de sus componentes, así como regular su gestión para mejorar la protección del medio ambiente.

Asimismo, se pretende mejorar el comportamiento ambiental de todos los agentes que intervienen en el ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos, por ejemplo, los productores, distribuidores, usuarios y, en particular, el de aquellos agentes directamente implicados en la gestión de los residuos derivados de estos aparatos. Este real decreto se aplica a todos los aparatos eléctricos y electrónicos que figuran en las categorías indicadas en el anexo I, y se excluyen los que formen parte de otro tipo de aparato no incluido en su ámbito de aplicación y los equipos destinados a fines específicamente militares, necesarios para la seguridad nacional.

## Artículo 2. Definiciones. A los efectos de este real decreto, se entenderá por:

- Aparatos eléctricos y electrónicos: aparatos que necesitan para funcionar corriente eléctrica o campos electromagnéticos, destinados a ser utilizados con una tensión nominal no superior a 1.000 V en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos: aparatos eléctricos y electrónicos, sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos que los componen, procedentes tanto de hogares particulares como de usos profesionales, a partir del momento en que pasan a ser residuos.  
Se entenderá por residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de hogares particulares los procedentes de domicilios particulares y de fuentes comerciales, industriales, institucionales y de otro tipo que, por su naturaleza y cantidad, son similares a los procedentes de hogares particulares. Estos residuos tendrán la consideración de residuos urbanos, según la definición del artículo 3.b) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Productores de aparatos eléctricos y electrónicos: las personas físicas o jurídicas que, con independencia de la técnica de venta utilizada, incluidas la venta a distancia o la electrónica, fabriquen y vendan aparatos eléctricos y electrónicos con marcas propias, pongan en el mercado con marcas propias los aparatos fabricados por terceros y los que los importen de o exporten a terceros países. No se considerará productor al distribuidor si la marca del productor figura en el aparato, cuando el propietario de esa marca esté registrado en el Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal a que se refiere la disposición adicional primera. No tendrá la condición de productor la persona física o jurídica que exclusivamente financie operaciones de puesta en el mercado, salvo que actúe como productor según alguno de los casos previstos en el párrafo anterior.
- Distribuidor o vendedor: cualquier persona que suministre aparatos eléctricos y electrónicos, en condiciones comerciales, a otra persona o entidad que sea usuario final de dicho producto.
- Tratamiento: cualquier actividad posterior a la entrega de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos a una instalación para su descontaminación, desmontaje, trituration, valorización o preparación para su eliminación y cualquier otra operación que se realice con fines de valorización y/o eliminación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Sustancia o preparado peligrosos: cualquier sustancia o preparación que se identifica como «peligrosa» en el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, o en el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

## Artículo 3. Medidas de prevención.

Los productores de aparatos eléctricos y electrónicos, de sus materiales y de sus componentes deberán:

- Diseñar todos los aparatos y las bombillas y luminarias de hogares particulares, de forma que no contengan plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, polibromobifenilos o polibromodifeniléteres, salvo las excepciones y con las condiciones que se establecen en el anexo II. Esta medida no afectará a los aparatos incluidos en las categorías 8 y 9 del anexo I.

Asimismo, y con las excepciones que se establecen en el citado anexo II, en la reparación o reutilización de aparatos eléctricos y electrónicos no se podrán emplear piezas y componentes fabricados con las sustancias establecidas en el párrafo anterior.



- b) Diseñar y producir los aparatos de forma que se facilite su desmontaje, reparación y, en particular, su reutilización y reciclaje. A tal efecto, no se adoptarán características específicas de diseño o procesos de fabricación de dichos aparatos que impidan su reutilización, salvo que dichas características presenten grandes ventajas para el medio ambiente o la seguridad del aparato.
- c) Proporcionar a los gestores de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en la medida en que éstos lo soliciten, la oportuna información para el desmontaje que permita la identificación de los distintos componentes y materiales susceptibles de reutilización y reciclado, así como la localización de las sustancias y preparados peligrosos y la forma de alcanzar en cada aparato los correspondientes objetivos de reutilización, reciclado y valorización exigidos en el artículo 9. Dicha información se facilitará, en el soporte que en cada caso se estime conveniente, en el plazo máximo de un año a partir de la puesta en el mercado de cada tipo de aparato.
- d) Informar a los usuarios sobre los criterios para una correcta gestión ambiental de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de hogares particulares, los sistemas de devolución y su gratuidad y su recogida selectiva.

También se informará sobre el significado del símbolo del anexo V en las instrucciones de uso, garantía o documentación que acompañen al aparato, así como los posibles efectos sobre el medio ambiente o la salud humana de las sustancias peligrosas que pueda contener.

#### Artículo 4. Entrega de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

1. Los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos utilizados en sus hogares deberán entregarlos, cuando se deshagan de ellos, para que sean gestionados correctamente. La entrega será, al menos, sin coste para el último poseedor.
2. A tal fin, cuando el usuario adquiera un nuevo producto, que sea de tipo equivalente o realice las mismas funciones que el aparato que se desecha, podrá entregarlo en el acto de la compra al distribuidor, que deberá recepcionarlo temporalmente, siempre que contenga los componentes esenciales y no incluya otros residuos no pertenecientes al aparato. A tal fin, los productores y distribuidores podrán pactar la forma y condiciones en que tal recepción temporal se llevará a cabo, así como la recogida que se realice según el apartado 7.
3. Las entidades locales de más de 5.000 habitantes deberán asegurar a través de sus sistemas municipales, en el marco de sus competencias en materia de gestión de residuos urbanos, la recogida selectiva de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de los hogares. En los municipios de 5.000 habitantes o menos, o sus agrupaciones, se llevará a cabo en los términos que establezca la normativa de su respectiva comunidad autónoma. En todo caso, dispondrán de un número suficiente de instalaciones distribuidas de acuerdo con criterios, entre otros, de accesibilidad, disponibilidad y densidad de población.
4. **Los productores establecerán sistemas para la recogida selectiva de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que no procedan de los hogares particulares y para que sean transportados a los centros de tratamiento autorizados. El productor será responsable de la gestión de sus residuos.**
5. Mediante acuerdos voluntarios, las entidades locales o sus agrupaciones podrán recepcionar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no procedentes de hogares particulares, sin coste para ellas. La recepción se realizará de manera diferenciada al resto de residuos urbanos y en la forma que establezcan las correspondientes ordenanzas municipales.
6. Cuando la recogida de los residuos prevista en los apartados 2, 3 y 4 implique riesgo sanitario o de seguridad para la salud de las personas, por estar contaminados, podrá rechazarse su devolución. En estos casos el último poseedor de los residuos será el responsable de que se gestionen correctamente y se les aplicará la normativa que corresponda.
7. Los productores, desde los distribuidores o desde las instalaciones municipales, tendrán la obligación de recoger con la periodicidad necesaria y trasladar los residuos de sus productos a instalaciones autorizadas para que sean tratados. En estas instalaciones se llevarán a cabo los muestreos y triages que permitan caracterizar y clasificar los residuos, y se aplicará a cada fracción resultante la legislación específica que le corresponda. Podrán llevar a cabo dicha gestión de forma individual, garantizando que se cumplen los objetivos de gestión establecidos en este real decreto o participando en un sistema integrado de gestión.

#### Artículo 5. Tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

1. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que contengan materiales o elementos peligrosos serán descontaminados. La descontaminación incluirá, como mínimo, la retirada selectiva de los fluidos, componentes, materiales, sustancias y preparados, de conformidad con lo establecido en el anexo III.
2. Las operaciones de tratamiento tendrán como prioridad, por este orden, la reutilización, el reciclado, la valorización energética y la eliminación. A las operaciones de valorización les será de aplicación el régimen jurídico establecido en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, atendiendo a las características de las operaciones y a la peligrosidad de los componentes que constituyan el objeto de la gestión.
3. Todas las operaciones de tratamiento se realizarán aplicando las mejores técnicas disponibles. En particular, las operaciones de traslado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se realizarán de tal modo que se pueda lograr la mejor descontaminación, reutilización y el reciclado de los aparatos enteros o sus componentes.
4. Las comunidades autónomas y las entidades locales promoverán la adopción de sistemas certificados de gestión ambiental, internacionalmente aceptados, para las actividades de gestión ambiental de tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
5. La entrada o salida del territorio nacional de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos para su tratamiento se ajustará a las normas sobre traslado de residuos establecidas en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y en el Reglamento (CEE) n.º 259/93 del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativo a la vigilancia y al control de los traslados de residuos en el interior, a la entrada y a la salida de la Comunidad Europea.

#### Artículo 6. Requisitos técnicos de las instalaciones de recogida y tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

1. Las instalaciones en las que se recojan residuos eléctricos y electrónicos, incluso temporalmente, **excluidos los establecimientos de los distribuidores**, y en las que se realicen operaciones de tratamiento de almacenamiento temporal previstos en los municipios, en los casos en que lo exija la legislación autonómica que les sea de aplicación, deberán estar autorizadas por el órgano competente de las comunidades autónomas donde se encuentren emplazadas.
2. Las instalaciones de tratamiento llevarán un registro de su actividad, cuyo contenido se ajustará a lo prevenido en el artículo 13.3 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

#### Artículo 7. Obligaciones de los productores de aparatos eléctricos o electrónicos.

1. Cada productor deberá adoptar las medidas necesarias para que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por él puestos en el mercado sean recogidos de forma selectiva y tengan una correcta gestión ambiental, salvo que se reutilicen como aparatos enteros. A tal fin, los productores establecerán sistemas para recoger y gestionar el tratamiento de los residuos procedentes de sus aparatos, según lo previsto en los artículos 4, 5 y 6, y financiarán los costes inherentes a dicha gestión. Estos costes no serán mostrados a los consumidores de manera separada en el momento de la venta. Los productores cumplirán las obligaciones establecidas en el párrafo anterior bien de forma individual, según lo previsto en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, bien a través de uno o varios sistemas integrados de gestión en la forma establecida en el artículo 8 de este real decreto.
2. A los efectos de la financiación de la recogida selectiva de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de los hogares, y en virtud del artículo 7 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, los productores que gestionen individualmente sus residuos y los sistemas integrados de gestión que puedan constituirse al amparo del artículo 8 de este real decreto deberán sufragar el coste de dicha recogida selectiva desde los puntos de entrega. Para ello podrán suscribir un convenio marco con las comunidades autónomas, al que podrán adherirse voluntariamente los entes locales, de forma que facilite a éstos la percepción de los costes adicionales efectivamente soportados por la recogida selectiva de este tipo de residuos. En la negociación del convenio marco, las comunidades autónomas garantizarán la participación de los entes locales, los cuales aportarán, a estos efectos, las pruebas documentales que sean precisas para el cálculo de los costes adicionales que tengan efectivamente que soportar. De igual manera, los productores de aparatos eléctricos y electrónicos podrán suscribir convenios directamente con las entidades locales, con este mismo fin.
3. Los productores de aparatos eléctricos y electrónicos declararán a la comunidad autónoma donde se encuentre ubicada su sede social y al Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal la condición de productor y el procedimiento elegido para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en este artículo.
4. Los productores que no participen en un sistema integrado de gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y establezcan un sistema individual de gestión específico para sus productos presentarán ante el órgano competente de la comunidad autónoma donde hubieran declarado su condición de productor la documentación acreditativa de la creación de dicho sistema individual de gestión, con el contenido mínimo que se recoge en el anexo VI. Éste deberá garantizar:
  - a) Que con ello no se dificultará la devolución de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos al usuario final.
  - b) Que la gestión seguirá siendo gratuita para el usuario final que entregue residuos de origen doméstico.
  - c) Que se asegura el cumplimiento de las obligaciones establecidas en este real decreto.
  - d) Que se pueden lograr los objetivos señalados en el artículo 9. Las comunidades autónomas comunicarán al Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal las autorizaciones de los sistemas individuales en su territorio.
5. Aquellos productores que se acojan a un sistema individual de gestión deberán garantizar la financiación de la gestión de todos los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos puestos por él en el mercado. La garantía podrá consistir en un seguro de reciclado o en una cuenta bancaria bloqueada.

#### Artículo 8. *Sistemas integrados de gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.*

1. Los productores de aparatos eléctricos y electrónicos podrán cumplir las obligaciones establecidas en el apartado 1 del artículo anterior participando, en colaboración con otros agentes económicos, en uno o varios sistemas integrados de gestión.
2. Los sistemas integrados de gestión deberán ser autorizados por las comunidades autónomas en las que se implanten territorialmente y se dará publicidad a su autorización en el correspondiente diario oficial.
3. Las solicitudes de autorización de los sistemas integrados de gestión contendrán, al menos, las siguientes determinaciones:
  - a) Los productores adheridos al sistema integrado de gestión.
  - b) El ámbito de aplicación territorial del sistema integrado de gestión.
  - c) La identificación y el domicilio de la entidad, con personalidad jurídica propia y sin ánimo de lucro, a la que se atribuirá la gestión del sistema.
  - d) La identificación de los puntos de recogida y de los gestores que realizarán la gestión de los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos.
  - e) La cantidad que se prevé recoger y porcentajes previstos de reutilización, reciclado y valorización con sus correspondientes plazos y mecanismos de seguimiento, control de funcionamiento y verificación del grado de cumplimiento. Dichos porcentajes en ningún caso serán inferiores a los que se fijan en el artículo 9.
  - f) Los mecanismos de financiación y garantías que se establecen.
  - g) Los procedimientos para el suministro de información a las Administraciones públicas.
  - h) La fecha de aprobación de su actividad como sistema integrado de gestión o gestor de aparatos eléctricos y electrónicos por la comunidad autónoma en la que se encuentran ubicadas su sede social o las instalaciones de valorización.
4. Las autorizaciones de los sistemas integrados de gestión se concederán por cinco años renovables sucesivamente por períodos iguales.

#### Artículo 9. *Objetivos de recogida, valorización, reutilización y reciclado.*

1. Antes del 31 de diciembre de 2006 se deberán cumplir, como mínimo, los siguientes objetivos de recogida, de reutilización y reciclado y de valorización:
  - a) Se recogerán selectivamente cuatro kilogramos, de media, por habitante y año de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de hogares particulares.
  - b) De los grandes electrodomésticos y máquinas expendedoras se valorizará, por categoría, el 80 por ciento del peso de cada tipo de aparato. De los componentes, materiales y sustancias se reutilizará y reciclará, por categoría, el 75 por ciento del peso de cada tipo de aparato.
  - c) De los equipos informáticos y de telecomunicaciones y de electrónica de consumo se valorizará, por categoría, el 75 por ciento del peso de cada tipo de aparato. De los componentes, materiales y sustancias se reutilizará y reciclará, por categoría, el 65 por ciento del peso de cada tipo de aparato.
  - d) De los pequeños electrodomésticos, aparatos de alumbrado, herramientas eléctricas y electrónicas (excepto las herramientas industriales fijas de gran envergadura), juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre y los instrumentos de vigilancia y control se valorizará, por categoría, el 70 por ciento del peso de cada tipo de aparato. De los componentes, materiales y sustancias se reutilizará y reciclará, por categoría, el 50 por ciento del peso de cada tipo de aparato.
  - e) El porcentaje de reutilización y reciclado de componentes, materiales y sustancias de lámparas de descarga de gas deberá alcanzar el 80 por ciento del peso de las lámparas.
2. Para el cómputo de dichos objetivos se tendrán en cuenta los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos enviados a tratamiento a otros Estados de la Unión Europea o a terceros países, siempre que se acredite que las operaciones de valorización, reutilización, reciclado o eliminación se realizan de acuerdo con la normativa comunitaria en materia de medio ambiente, seguridad e higiene laboral y con lo establecido en este real decreto para las operaciones de tratamiento. Los aparatos reutilizados enteros no contabilizarán en el cálculo de los objetivos de valorización fijados en el apartado 1.b), c), d) y e), hasta el mes de diciembre de 2008.

#### Artículo 10. *Marcado de aparatos eléctricos o electrónicos.*

Todos los aparatos deberán marcarse para identificar al productor y para dejar constancia de que han sido puestos en el mercado después del 13 de agosto de 2005, según el estándar europeo desarrollado a este fin. Además, los destinados a los hogares se marcarán mediante el símbolo contenido en el anexo V.

Excepcionalmente, si el aparato no puede etiquetarse por su dimensión o por la función que debe desarrollar, el símbolo se estampará en el envase, en las instrucciones de uso y en la garantía del aparato.

#### Artículo 11. *Información a las comunidades autónomas.*

1. Los productores que no participen en un sistema integrado de gestión remitirán anualmente al órgano competente de la comunidad autónoma donde radique su sede social los siguientes datos, certificados por un auditor externo, expresados en kilogramos o, si esto no fuera posible, en número de aparatos:
  - a) Los aparatos eléctricos y electrónicos, por tipo de aparato puesto en el mercado, en el ámbito nacional en el año precedente.
  - b) Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos recogidos a los distribuidores o a entidades locales.
  - c) Los residuos gestionados directamente, así como los entregados a gestores autorizados para su tratamiento.
  - d) El cumplimiento de los objetivos.
2. Los sistemas integrados de gestión de aparatos eléctricos y electrónicos, en los tres primeros meses de cada año, remitirán al órgano competente de la comunidad autónoma autorizante un informe certificado por un auditor externo, referido a su actividad en el año anterior, en el que, como mínimo, se relacionen:
  - a) Las cantidades de cada tipo de aparato puestas en el mercado en el nivel nacional.
  - b) Las cantidades finales de residuos gestionados, por categorías de productos y materiales, en cada comunidad autónoma.
3. Las empresas que realicen operaciones de tratamiento, especificadas en el artículo 5.1 facilitarán anualmente los datos registrados al órgano competente de la respectiva comunidad autónoma. Los demás agentes económicos que realicen operaciones de gestión remitirán al órgano autonómico competente la información sobre las cantidades de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por ellos gestionados en esa comunidad autónoma, así como los enviados a otras comunidades autónomas.
4. Los datos correspondientes a los residuos tratados según el artículo 9.2 se remitirán por el centro de tratamiento al órgano competente de la comunidad autónoma desde la que se ha realizado el envío de los residuos.

#### Artículo 12. *Información al Ministerio de Medio Ambiente.*

Para cumplir las obligaciones de suministrar información a la Comisión Europea, y para actualizar el Inventario nacional de residuos, las comunidades autónomas remitirán, dentro de los seis primeros meses de cada año, a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente un informe resumen, referido al año anterior, en el que figuren, expresados en kilogramos o, si no es posible, en número de aparatos, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos recogidos, así como los porcentajes de reutilización, reciclado y valorización alcanzados en esa comunidad autónoma. Tal información podrá proporcionarse directamente o a través de las entidades gestoras, cuando se trate de acuerdos voluntarios y sistemas integrados de gestión, y se hará siguiendo el estándar europeo desarrollado a tal fin.

#### Artículo 13. *Régimen sancionador.*

Las infracciones cometidas contra lo dispuesto en este real decreto estarán sometidas al régimen sancionador regulado en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Disposición adicional primera. *Inscripción en el Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal.*

1. Todos los productores de aparatos eléctricos y electrónicos deberán inscribirse o estar inscritos en el Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal constituido al amparo de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, y del Reglamento del Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal, aprobado por el Real Decreto 697/1995, de 28 de abril.
2. En el Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal se creará una sección especial para los productores de aparatos eléctricos y electrónicos, a la que tendrán que remitir la siguiente información:
  - a) La identificación del productor.
  - b) La comunicación del productor, con indicación de la comunidad autónoma y de la fecha de la comunicación a ésta como productor.
  - c) El procedimiento para cumplir con las obligaciones de gestión de los residuos de sus aparatos:
    - 1.º Si es sistema colectivo, la identificación de los sistemas integrados de gestión.
    - 2.º Si es sistema individual, la indicación, como mínimo, del tipo y cuantía de la garantía.



- En ambos casos se acompañará la documentación acreditativa correspondiente.
- d) Los aparatos puestos en el mercado:
- 1.º Categoría.
  - 2.º Tipo de aparatos.
  - 3.º Origen:
    - Fabricados y puestos en el mercado por la misma empresa.
    - Fabricados por otra empresa en España.
    - Importados.
    - Exportados.
    - Adquiridos en un país de la UE.
  - 4.º Cantidades. Peso en toneladas y, si no es posible, en unidades.
  - 5.º Usos:
    - Hogares.
    - No hogares.
    - Ambos usos.
3. Cada tres meses, el citado registro comunicará a cada productor la cuota demercado que le corresponde, por tipo de aparato, a los efectos del reparto de las cargas económicas que conlleva la gestión de sus residuos. El cálculo de la cuota se basará en los datos aportados por cada productor en el trimestre anterior. A esta información le será de aplicación el segundo párrafo del artículo 14.1 del Reglamento del Registro de establecimientos industriales de ámbito estatal, aprobado por el Real Decreto 697/1995, de 25 de abril, sin perjuicio de lo establecido en el apartado siguiente.
4. El registro remitirá en los tres primeros meses de cada año a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente un informe resumen en el que figuren las cantidades de cada tipo de aparatos puestos en el mercado en el ámbito nacional por cada productor, en el año anterior:
- a) Fabricados y vendidos con marca propia.
  - b) Vendidos, con marca propia, fabricados por terceros.
  - c) Importados.
  - d) Exportados.

Disposición adicional segunda. *Financiación de la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos puestos en el mercado antes del 13 de agosto de 2005 y de aparatos que no procedan de hogares particulares.*

1. Los costes de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos puestos en el mercado antes del 13 de agosto de 2005 se financiarán:
  - a) Si los residuos proceden de hogares particulares y son recogidos en las instalaciones establecidas de conformidad con los apartados 2 y 3 del artículo 4, de forma colectiva por todos los productores existentes en el mercado en ese momento, en proporción a su cuota de mercado por tipo de aparato.
  - b) Si los residuos no proceden de hogares particulares y los aparatos se sustituyen por otros nuevos equivalentes o que desempeñen las mismas funciones, el coste de la gestión correrá a cargo de los productores de esos aparatos cuando los suministren. Si el usuario únicamente entrega el aparato usado para que sea gestionado, el coste de la gestión será a su cargo.
2. Los productores y usuarios de aparatos que no procedan de hogares particulares podrán estipular mediante acuerdo otra financiación de la gestión de los residuos distinta de la prevista en el apartado anterior y en el artículo 71. En este caso, cuando el usuario profesional asuma la gestión del residuo, deberá cumplir con las obligaciones de garantizar la valorización, el reciclaje y el suministro de la información establecida en este real decreto.

Disposición adicional tercera. *Prevención de riesgos laborales.*

En materia de protección de la salud y seguridad de los trabajadores, se estará a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y su normativa de desarrollo y, específicamente, en el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, y en el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Disposición transitoria única. *Información sobre la repercusión en el precio del producto de los costes de la gestión de residuos históricos.*

En los aparatos puestos en el mercado a partir de la entrada en vigor de este real decreto, los productores deberán informar a los usuarios sobre la repercusión en su precio final de los costes de gestión de los aparatos existentes en el mercado antes del 13 de agosto de 2005, cuando devengan residuos. Dicha información deberá especificarse en la factura. Dicha obligación podrá mantenerse hasta el 13 de febrero del año 2011, salvo para los aparatos incluidos en la categoría 1 del anexo I, respecto de los cuales podrá prorrogarse hasta el 13 de febrero del año 2013.

Disposición final primera. *Títulos competenciales.* Este real decreto tiene naturaleza de legislación básica de acuerdo con lo establecido en el artículo 149.1.13.ª y 23.ª de la Constitución.

Disposición final segunda. *Desarrollo, aplicación y adaptación del real decreto.*

1. Por los Ministros de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente se dictarán conjunta o separadamente, según las materias de que se trate, y en el ámbito de sus respectivas competencias, las disposiciones que exija el desarrollo y aplicación de este real decreto.
2. Se faculta a los Ministros de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente para, en los mismos términos del apartado anterior, introducir en este real decreto y, en particular, en sus anexos, cuantas modificaciones de carácter técnico fuesen precisas para mantenerlo adaptado a las innovaciones técnicas que se produzcan y especialmente a lo dispuesto en la normativa comunitaria.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

1. Este real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».
2. No obstante lo anterior:
  - a) La prohibición de utilizar sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos y de utilizar piezas y componentes con las mencionadas sustancias en la reparación, ampliación y reutilización de dichos aparatos, recogida en el apartado 1 del artículo 3, sólo será exigible a los aparatos puestos en el mercado a partir del 1 de julio de 2006.
  - b) La obligación de suministrar a los gestores de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos información de desmontaje, recogida en el apartado 3 del artículo 3, será exigible desde el 13 de agosto de 2005.
  - c) La obligación de marcado establecida en el artículo 10 será exigible a los aparatos puestos en el mercado a partir del 13 de agosto de 2005.
  - d) La obligación de los productores de establecer sistemas de gestión de los residuos de sus propios aparatos y de su financiación, recogida en el artículo 71, será exigible a partir del 13 de agosto de 2005.

## ANEXO I

**Categorías de aparatos eléctricos o electrónicos incluidos en el ámbito de aplicación de este real decreto.**

**Lista indicativa de productos, según las categorías.**

*Categorías*

1. Grandes electrodomésticos.
2. Pequeños electrodomésticos.
3. Equipos de informática y telecomunicaciones.
4. Aparatos electrónicos de consumo.
5. Aparatos de alumbrado.
6. Herramientas eléctricas o electrónicas (excepto las herramientas industriales fijas permanentemente, de gran envergadura e instaladas por profesionales).
7. Juguetes y equipos deportivos o de tiempo libre.
8. Aparatos médicos (excepto todos los productos implantados e infectados).
9. Instrumentos de vigilancia o control.

10. Máquinas expendedoras.

*Lista indicativa de productos comprendidos en las citadas categorías*

1. Grandes electrodomésticos:

- Grandes equipos refrigeradores.
- Frigoríficos.
- Congeladores.
- Otros grandes aparatos utilizados para la refrigeración, conservación y almacenamiento de alimentos.
- Lavadoras.
- Secadoras.
- Lavavajillas.
- Cocinas.
- Estufas eléctricas.
- Placas de calor eléctricas.
- Hornos de microondas.
- Otros grandes aparatos utilizados para cocinar y en otros procesos de transformación de alimentos.
- Aparatos de calefacción eléctricos.
- Radiadores eléctricos.
- Otros grandes aparatos utilizados para calentar habitaciones, camas, muebles para sentarse.
- Ventiladores eléctricos.
- Aparatos de aire acondicionado.
- Otros aparatos de aireación, ventilación aspirante y aire acondicionado.

2. Pequeños electrodomésticos:

- Aspiradoras.
- Limpia moquetas.
- Otros aparatos y difusores de limpieza y mantenimiento.
- Aparatos utilizados para coser, hacer punto, tejer y para otros procesos de tratamiento de textiles.
- Planchas y otros aparatos utilizados para planchar y para dar otro tipo de cuidados a la ropa.
- Tostadoras.
- Freidoras.
- Molinillos, cafeteras y aparatos para abrir o precintar envases o paquetes.
- Cuchillos eléctricos.
- Aparatos para cortar el pelo, para secar el pelo, para cepillarse los dientes, máquinas de afeitar, aparatos de masaje y otros cuidados corporales.
- Relojes, relojes de pulsera y aparatos destinados a medir, indicar o registrar el tiempo.
- Balanzas.

3. Equipos de informática y telecomunicaciones:

a) Proceso de datos centralizado:

- Grandes ordenadores.
- Miniordenadores.
- Unidades de impresión.

b) Sistemas informáticos personales:

- Ordenadores personales (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado).
- Ordenadores portátiles (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado).
- Ordenadores portátiles tipo «notebook».
- Ordenadores portátiles tipo «notepad».
- Impresoras.
- Copiadoras.
- Máquinas de escribir eléctricas o electrónicas.
- Calculadoras de mesa o de bolsillo.
- Otros productos y aparatos para la recogida, almacenamiento, procesamiento, presentación o comunicación de información de manera electrónica.
- Sistemas y terminales de usuario.
- Terminales de fax.
- Terminales de télex.
- Teléfonos.
- Teléfonos de pago.
- Teléfonos inalámbricos.
- Teléfonos celulares.
- Contestadores automáticos.
- Otros productos o aparatos de transmisión de sonido, imágenes u otra información por telecomunicación.

4. Aparatos electrónicos de consumo:

- Radios.
- Televisores.
- Videocámaras.
- Vídeos.
- Cadenas de alta fidelidad.
- Amplificadores de sonido.
- Instrumentos musicales.
- Otros productos o aparatos utilizados para registrar o reproducir sonido o imágenes, incluidas las señales y tecnologías de distribución del sonido e imagen distintas de la telecomunicación.

5. Aparatos de alumbrado:

- Luminarias para lámparas fluorescentes, excluidas las luminarias de hogares particulares.



- Lámparas fluorescentes rectas.  
Lámparas fluorescentes compactas.  
Lámparas de descarga de alta intensidad, incluidas las lámparas de sodio de presión y las lámparas de haluros metálicos.  
Lámparas de sodio de baja presión.  
Otros aparatos de alumbrado utilizados para difundir o controlar luz, excluidas las bombillas de filamentos.
6. Herramientas eléctricas y electrónicas (excepto las herramientas industriales fijas permanentemente de gran envergadura, instaladas por profesionales):  
Taladradoras.  
Sierras.  
Máquinas de coser.  
Herramientas para torneado, molturar, enarenar, pulir, aserrar, cortar, cizallar, taladrar, perforar, punzar, plegar, encurvar o trabajar la madera, el metal u otros materiales de manera similar.  
Herramientas para remachar, clavar o atornillar o para sacar remaches, clavos, tornillos o para aplicaciones similares.  
Herramientas para soldar (con o sin aleación) o para aplicaciones similares.  
Herramientas para rociar, esparcir, propagar o aplicar otros tratamientos con sustancias líquidas o gaseosas por otros medios.  
Herramientas para cortar césped o para otras labores de jardinería.  
Otras herramientas.
7. Juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre:  
Trenes eléctricos o coches en pista eléctrica.  
Consolas portátiles.  
Videojuegos.  
Ordenadores para realizar ciclismo, submarinismo, correr, remar, etc.  
Material deportivo con componentes eléctricos o electrónicos.  
Máquinas tragaperras.  
Otros juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre.
8. Aparatos médicos (excepto todos los productos implantados e infectados):  
Aparatos de radioterapia.  
Cardiología.  
Diálisis.  
Ventiladores pulmonares.  
Medicina nuclear.  
Aparatos de laboratorio para diagnóstico in vitro.  
Analizadores.  
Congeladores.  
Pruebas de fertilización.  
Otros aparatos para detectar, prevenir, supervisar, tratar o aliviar enfermedades, lesiones o discapacidades.
9. Instrumentos de vigilancia y control:  
Detector de humos.  
Reguladores de calefacción.  
Termostatos.  
Aparatos de medición, pesaje o reglaje para el hogar o como material de laboratorio.  
Otros instrumentos de vigilancia y control utilizados en instalaciones industriales por ejemplo, en paneles de control).
10. Máquinas expendedoras:  
Máquinas expendedoras de bebidas calientes.  
Máquinas expendedoras de botellas o latas, frías o calientes.  
Máquinas expendedoras de productos sólidos.  
Máquinas expendedoras de dinero.  
Todos los aparatos para suministro automático de toda clase de productos.

## ANEXO II

### Excepciones a las prohibiciones de utilizar plomo, mercurio, cadmio y cromo hexavalente en los materiales y componentes de los aparatos eléctricos y electrónicos

- a) Mercurio:  
En lámparas fluorescentes compactas, si no sobrepasan los 5 mg por unidad.  
En lámparas fluorescentes rectas para usos generales, si no sobrepasan:  
Halofosfato: 10 mg.  
Trifosfato con vida normal: 5 mg.  
Trifosfato con vida larga: 8 mg.  
En lámparas fluorescentes rectas para usos especiales.  
En lámparas no mencionadas específicamente en el presente Anexo  
Otras aplicaciones que no excedan los valores máximos tolerables de concentración que se establezcan.
- b) Plomo:  
En el vidrio de los tubos catódicos, componentes electrónicos y tubos fluorescentes.  
Como elemento de aleación en acero hasta el 3,5 por ciento en peso, en aluminio que contenga 0,4 por ciento en peso y en las aleaciones de cobre que contengan hasta el 4 por ciento en peso  
En soldaduras del tipo de alta fusión (es decir, soldaduras de aleación estañoplomo que contengan más de 85 por ciento de plomo).  
En soldaduras para servidores, sistemas y redes de almacenamiento (excepción concedida hasta el 2010).  
En soldaduras de equipos de infraestructura de redes de conmutación señalización, transmisión, así como redes de telecomunicación.  
En componentes cerámicos para aplicaciones electrónicas (por ejemplo, dispositivos piezoeléctricos).  
Otras aplicaciones que no excedan los valores máximos tolerables de concentración que se establezcan.
- c) Cadmiados y componentes que no excedan los valores máximos tolerables de concentración que se establezcan, a excepción de lo establecido en el Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos, en cumplimiento de las obligaciones impuestas a los Estados miembros por la Directiva 76/769/CEE, sucesivamente modificada.
- d) Cromo hexavalente:  
Protección anticorrosiva para los sistemas de refrigeración de acero al carbono que se utiliza en los frigoríficos de absorción.

Abrasivos

1

Cerrajería y seguridad

2

Construcción

3

Herramienta de corte

4

Herramienta eléctrica, maquinaria neumática / gas

5

Herramienta manual

6

Mobiliario de taller, manutención y conducción de fluidos / aguas / y gases

7

Productos químicos y adhesivos

8

Vestuario, protección laboral y seguridad

9

Tornillería, fijación y sujeción

10

Índice

11

Otras aplicaciones que no excedan los valores máximos tolerables de concentración que se establezcan.

### ANEXO III

#### Tratamiento selectivo de materiales y componentes de aparatos eléctricos o electrónicos.

1. Como mínimo, deberán extraerse los siguientes componentes, sustancias y preparados de todos los aparatos eléctricos o electrónicos recogidos por medios selectivos:  
Condensadores que contengan policlorobifenilos (PCB), de conformidad con el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.  
Componentes que contengan mercurio, por ejemplo, interruptores o bombillas con iluminación de fondo de cristal líquido.  
Pilas y acumuladores.  
Tarjetas de circuitos impresos para teléfonos celulares, en general, y otros dispositivos si la superficie de la tarjeta de circuitos impresos tiene más de 10 centímetros cuadrados.  
Cartuchos de tóner, de líquido y pasta, así como tóner de color.  
Plásticos que contengan materiales piroretardantes bromados.  
Residuos de amianto y componentes que contengan amianto.  
Tubos de rayos catódicos.  
7120 Sábado 26 febrero 2005 BOE núm. 49 Clorofluorocarburos (CFC), hidroclorofluorocarburos (HCFC), hidrofluorocarburos (HFC) o hidrocarburos (HC).  
Lámparas de descarga de gas.  
Pantallas de cristal líquido (junto con su carcasa si procede) de más de 100 centímetros cuadrados de superficie y todas las provistas de lámparas de descarga de gas como iluminación de fondo.  
Cables eléctricos exteriores.  
Componentes que contengan fibras cerámicas refractarias según la descripción de la Orden de 11 de septiembre de 1998, por el que se modifican partes de los anexos I y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.  
Componentes que contengan sustancias radiactivas, excepto los componentes que se encuentran por debajo de los umbrales de exención establecidos en el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, aprobado por el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre.  
Condensadores electrolíticos que contengan sustancias peligrosas de acuerdo con lo establecido en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero (altura > 25 mm, diámetro > 25 mm o volumen de proporciones similares).  
Estos componentes, sustancias y preparados se eliminarán o se valorizarán de conformidad con lo estipulado en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.  
2. Los siguientes componentes de aparatos eléctricos o electrónicos recogidos por medios selectivos deberán someterse al tratamiento indicado.  
Tubos de rayos catódicos: deberá extraerse y tratarse adecuadamente el revestimiento fluorescente.  
Aparatos que contengan gases que agotan la capa de ozono o tienen un potencial de calentamiento global superior a 15, como, por ejemplo, los contenidos en espumas o en circuitos de refrigeración: estos gases se extraerán y se tratarán adecuadamente. Los gases que agotan la capa de ozono se tratarán de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 2037/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 2000, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono. Lámparas de descarga de gas: se extraerá y eliminará el mercurio.  
3. Desde el punto de vista ambiental y teniendo en cuenta la conveniencia de reutilizar o reciclar componentes o el aparato completo, los apartados 1 y 2 se aplicarán de tal modo que no se dificulte su reutilización y reciclado correctos.

### ANEXO IV

#### Requisitos técnicos de las instalaciones

- 1) Establecimientos para el almacenamiento, incluido el almacenamiento temporal de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos:  
Zonas adecuadas dotadas de superficies impermeables, con instalaciones para la recogida de derrames y, si procede, decantadores y limpiadores-desengrasadores.  
Zonas que proceda cubiertas para protección contra la intemperie.
- 2) Establecimientos para el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos o electrónicos:  
Básculas para pesar los residuos tratados.  
Pavimento impermeable y zonas que proceda cubiertas, dotadas de sistemas de recogida de derrames y, donde sean necesarios, decantadores y limpiadores-desengrasadores.  
Almacenamiento apropiado para las piezas desmontadas.  
Recipientes apropiados para el almacenamiento de pilas y acumuladores, condensadores que contengan PCB o PCT y otros residuos peligrosos. Para el caso de los radiactivos se aplicarán los requisitos establecidos en el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, aprobado por el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, y en el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio.  
Equipos para el tratamiento de aguas que sean conformes con la reglamentación sanitaria y ambiental.

### ANEXO V

#### Símbolo para marcar aparatos eléctricos o electrónicos.

El símbolo que indica la recogida selectiva de aparatos eléctricos o electrónicos es el contenedor de basura tachado, tal como aparece representado a continuación. Este símbolo se estampará de manera visible, legible e indeleble.

### ANEXO VI

#### Información mínima que deberán suministrar los productores que establezcan un sistema individual de gestión de sus residuos.

Las declaraciones requeridas según el artículo 73 contendrán, al menos, las siguientes determinaciones:

- a) Identificación del productor:  
Identificación y domicilio del productor, NIF, NIRI.  
Tipos de aparatos eléctricos y electrónicos producidos.  
Categorías según el anexo I.  
Uso en los hogares o no hogares.
- b) Documentación acreditativa de la creación de sistema de gestión:  
Ámbito de aplicación territorial del sistema de gestión.  
Identificación de los puntos de recogida y de los gestores que realizarán la gestión, incluida la recogida, de los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos.  
Transporte desde los puntos de entrega y desde los distribuidores  
Previsión de cumplimiento de objetivos: porcentajes previstos de recogida, reutilización, reciclado y valorización con sus correspondientes plazos y mecanismos de seguimiento, control de funcionamiento y verificación del grado de cumplimiento que en ningún caso serán inferiores a los que se fijan en el artículo 9. Tratamiento de los residuos. Técnicas utilizadas.  
Forma de financiación.  
Procedimiento para el suministro de información a las Administraciones públicas.  
En el caso de aparatos no destinados a los hogares, acuerdos relevantes a los efectos del apartado 2 de la disposición adicional segunda.

