



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



## JORNADA TÉCNICA

# ALTERADORES ENDOCRINOS

@INSST\_MITES\_GOB



Sede web del INSST, O.A. M.P.

[www.insst.es](http://www.insst.es)



Madrid, 30 de noviembre de 2022  
Bárbara González San Martín  
Centro Nacional de Nuevas Tecnologías

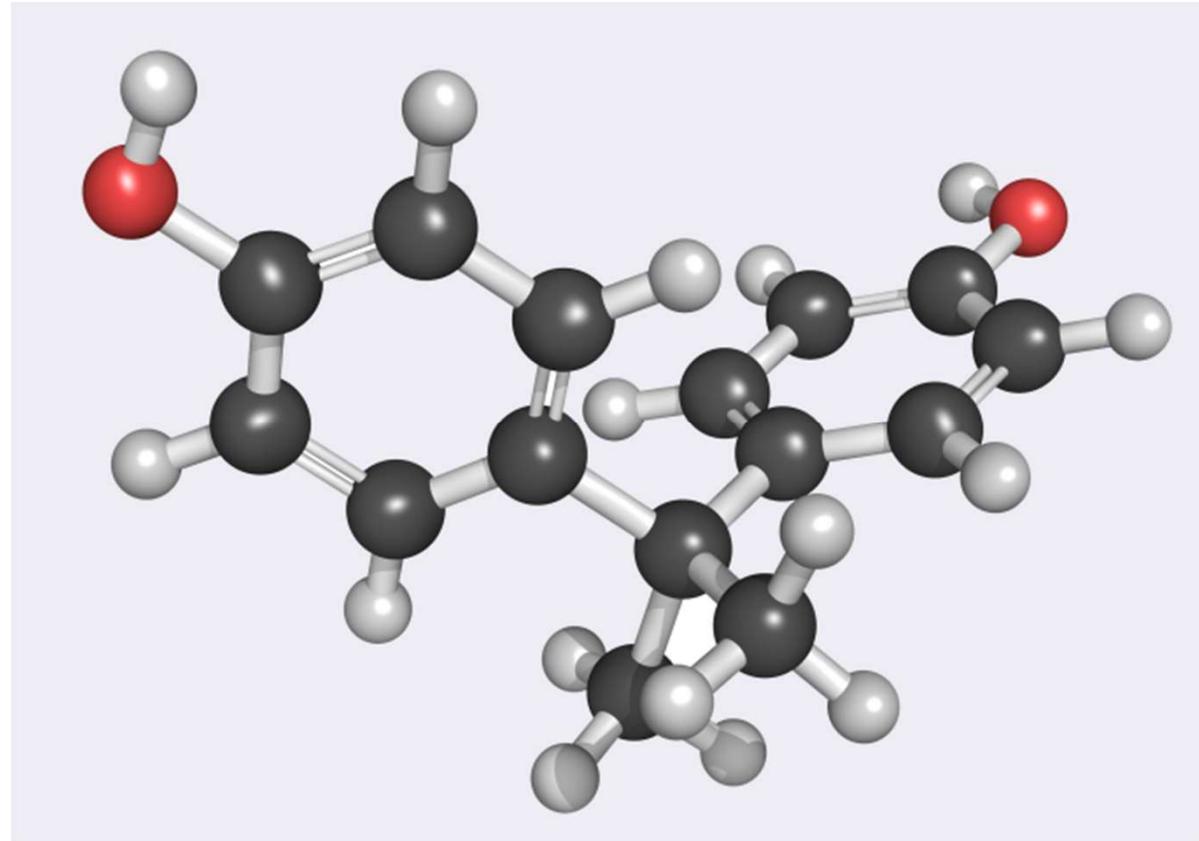


GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



# IDENTIFICACIÓN DE ALTERADORES ENDOCRINOS





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



2. Identificación de peligros

2.3. Otros peligros



11. Información toxicológica

11.2. Información  
sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de  
alteración endocrina



12. Información ecológica

12.6. Propiedades de  
alteración endocrina

Reglamento  
2020/878, por el que  
se modifica el anexo II  
del Reglamento  
REACH



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



IC

## Substance Infocard

See a problem or have feedback?

RSS

### 4,4'-isopropylidenediphenol

Regulatory process names 9 Translated names 46 CAS names 1 IUPAC names 33 Trade names 19 Other names 2 Other identifiers 14

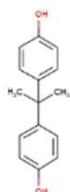


#### Substance identity

**EC / List no.:** 201-245-8

**CAS no.:** 80-05-7

**Mol. formula:** C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>O<sub>2</sub>



#### Hazard classification & labelling



**Danger!** According to the **harmonised classification and labelling** (ATP09) approved by the European Union, this substance may damage fertility, causes serious eye damage, may cause an allergic skin reaction and may cause respiratory irritation.



**Additionally**, the classification provided by companies to ECHA in **REACH registrations** identifies that this substance may damage fertility or the unborn child and is toxic to aquatic life with long lasting effects.

#### Properties of concern

- R** Toxic to Reproduction
- Ss** Skin sensitising
- ED** Endocrine Disrupting

[More details](#)

#### Important to know

- Substance included in the [Community Rolling Action Plan \(CoRAP\)](#).
- Substance of very high concern (SVHC) and included in the [candidate list](#) for authorisation.
- Some uses of this substance are restricted under [Annex XVII of REACH](#).

#### About this substance

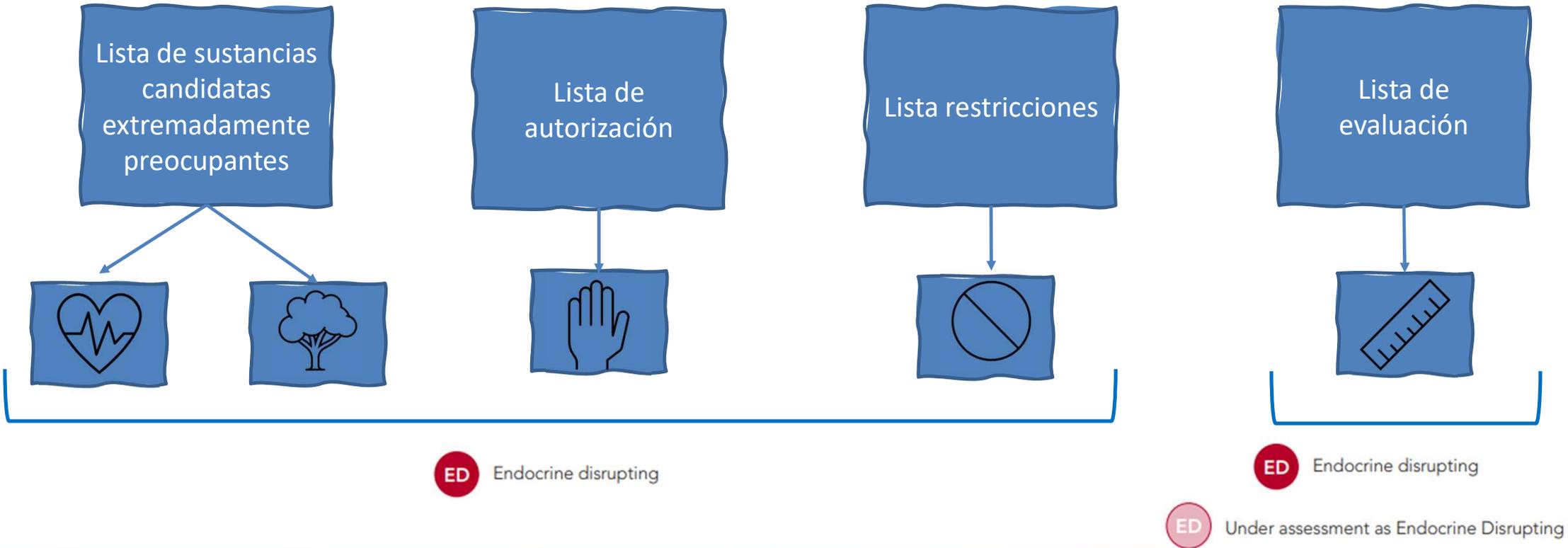
This substance is registered under the REACH Regulation and is manufactured in and / or imported to the European Economic Area, at  $\geq 1\,000\,000$  tonnes per annum.

This substance is used by consumers, in articles, by professional workers (widespread uses), in formulation or re-



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



Instituto Nacional de  
Seguridad y Salud en el Trabajo

Nº	Nombre de la sustancia	Número CE	Número CAS	Salud	Medio ambiente	Indicaciones de peligro (Clasificación armonizada)
1	1,7,7-trimetil-3-(fenilmetileno)bicyclo[2.2.1]heptan-2-ona 1,7,7-trimethyl-3-(phenylmethylene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one	239-139-9	15087-24-8		X	
2	4,4'-isopropilidenedifenol (bisfenol A; BPA) 4,4'-isopropylidenediphenol (Bisphenol A; BPA)	201-245-8	80-05-7	X	X	H318, H317, H335, H360F
3	4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol 4-terc-octilfenol 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol	205-426-2	140-66-9		X	H315, H318, H400 H410
4	4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol, etoxilado 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, ethoxylated (Grupo de sustancias)	-	-		X	
5	4-heptilfenol, ramificado y lineal 4-heptylphenol, branched and linear (Grupo de sustancias)	-	-		X	
6	4-nonilfenol, ramificado y lineal 4-Nonylphenol, branched and linear (Grupo de sustancias)	-	-		X	
7	4-nonilfenol, ramificado y lineal, etoxilado 4-Nonylphenol, branched and linear, ethoxylated (Grupo de sustancias)	-	-		X	
8	4-terc-butilfenol 4-tert-butylphenol	202-679-0	98-54-4		X	H315, H318, H410, H361f
9	Bencil butil ftalato (BBP) Benzyl butyl phthalate (BBP)	201-622-7	85-68-7	X		H400, H410, H360Df
10	Ftalato de bis(2-etilhexilo) (DEHP) Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	204-211-0	117-81-7	X	X	H360FD
11	4-hidroxibenzoato de butilo (butilparaben) butyl 4-hydroxybenzoate (butylparaben)	202-318-7	94-26-8	X		
12	Ftalato de dibutilo (DBP) Dibutyl phthalate (DBP)	201-557-4	84-74-2	X		H400, H360Df
13	Ftalato de dicitclohexilo (DCHP) Dicyclohexyl phthalate (DCHP)	201-545-9	84-61-7	X		H317, H360D
14	Ftalato de diisobutilo (DIBP) Diisobutyl phthalate (DIBP)	201-553-2	84-69-5	X		H360Df
15	p-(1,1-dimetilpropil)fenol p-(1,1-dimethylpropyl)phenol	201-280-9	80-46-6		X	

16	Productos de reacción de 1,3,4-tiadiazolidina-2,5-ditiona, formaldehído y 4-heptilfenol, ramificado y lineal (RP-HP) Reaction products of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and 4-heptylphenol, branched and linear (RP-HP) (Grupo de sustancias)	-	-			X
17	Tris(4-nonilfenilo, ramificado y lineal) fosfito (TNPP) con $\geq 0,1$ % p/p de 4-nonilfenol, ramificado y lineal (4-NP) Tris(4-nonylphenyl, branched and linear) phosphite (TNPP) with $\geq 0.1\%$ w/w of 4-nonylphenol, branched and linear (4-NP) (Grupo de sustancias)	-	-			X
18	Fenol, productos de alquilación (principalmente en posición para) con cadenas alquílicas ramificadas ricas en C12 provenientes de la oligomerización, cubriendo cualquier isómero individual y/o combinación de los mismos (PDDP) Phenol, alkylation products (mainly in para position) with C12-rich branched alkyl chains from oligomerisation, covering any individual isomers and/ or combinations thereof (PDDP) (Grupo de sustancias)	-	-		X	X
19	4,4'-(1-metilpropilideno)bisfenol (Bisfenol B, BPB) 4,4'-(1-methylpropylidene)bisphenol (Bisphenol B, BPB)	201-025-1	77-40-7	X	X	H302, H319, H413
20	(±)-1,7,7-trimetil-3-[(4-metilfenil)metileno]bicyclo[2.2.1]heptan-2-ona, cubriendo cualquiera de los isómeros individuales y/o combinaciones de los mismos (4-MBC) Grupo de sustancias (±)-1,7,7-trimethyl-3-[(4-methylphenyl)methylene]bicyclo[2.2.1]heptan-2-one covering any of the individual isomers and/ or combinations thereof (4-MBC) (Grupo de sustancias)	-	-			X
21	Colecalciferol o Vitamina D <sub>3</sub> (biocida)	200-673-2	67-97-0			H330, H310, H300 H372
22	Mancozeb: complejo (polimérico) de etilen-bis-(ditiocarbamato) de manganeso con sales de cinc (fitosanitario)	616-995-5	8018-01-7		X	H351, H360D, H373, H317, H400, H410



**Alteradores endocrinos**  
Identificar para evaluar y controlar

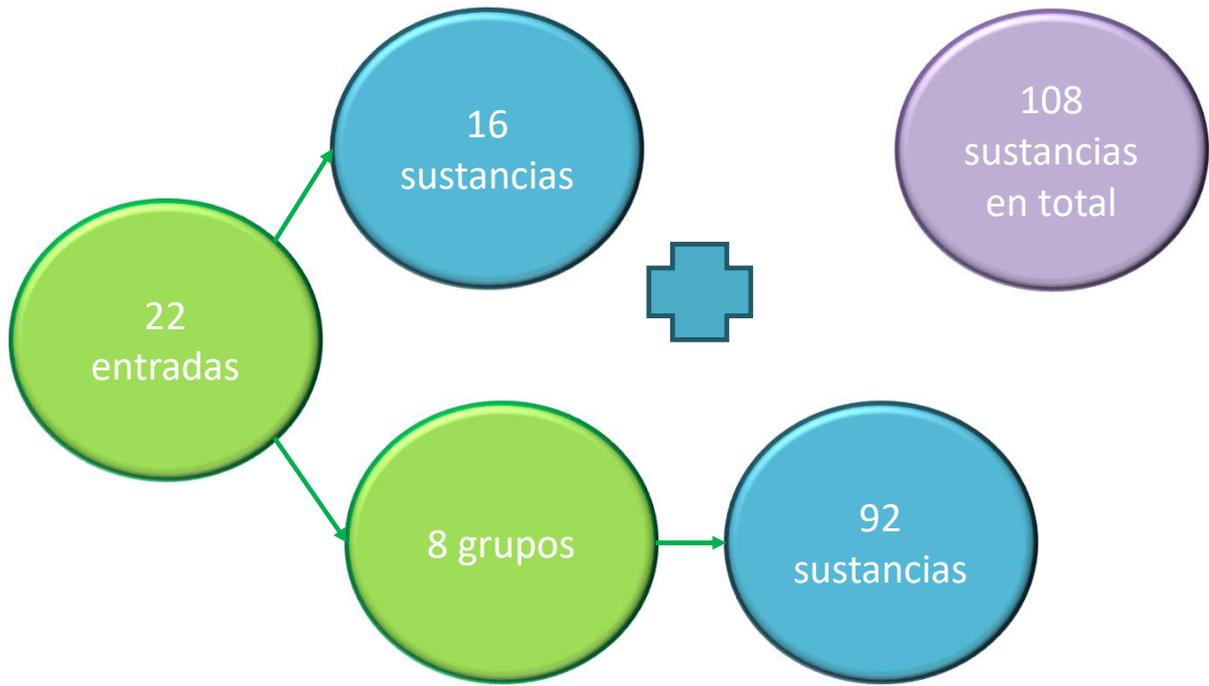


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL



**Alteradores endocrinos**  
Identificar para evaluar y controlar



Grupos	Componentes individuales
4	5
5	25
6	13
7	29
16	2
17	5
18	6
20	7
TOTAL	92



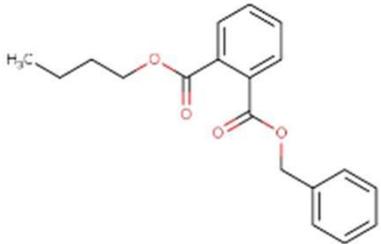




FTALATOS

9

Bencil butil ftalato (BBP)

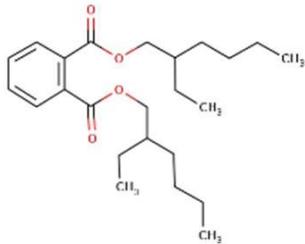


Properties of concern

- R** Toxic to Reproduction
- ED** Endocrine Disrupting

10

Ftalato de bis(2-etilhexilo) (DEHP)

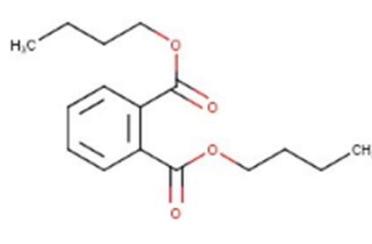


Properties of concern

- R** Toxic to Reproduction
- ED** Endocrine Disrupting

12

Ftalato de dibutilo (DBP)

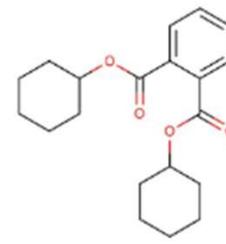


Properties of concern

- R** Toxic to Reproduction
- PBT** Under assessment as Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- ED** Endocrine Disrupting

13

Ftalato de dicitclohexilo (DCHP)

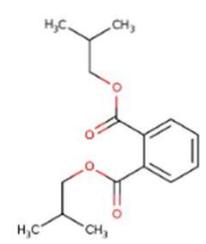


Properties of concern

- R** Toxic to Reproduction
- Ss** Skin sensitising
- ED** Endocrine Disrupting

14

Ftalato de diisobutilo (DIBP)



Properties of concern

- R** Toxic to Reproduction
- PBT** Some data submitters indicate they consider this substance as Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- ED** Endocrine Disrupting



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



# SECTORES DE USO





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



**Alimentación:**  
Recipientes, envases,  
latas, materiales en  
contacto con  
alimentos



**Plástico:**  
Botellas, embalajes,  
juguetes,  
equipamiento  
deportivo



**Cosmética:**  
Filtros solares, tintes  
para el cabello,  
conservantes,  
antioxidantes



**Laboratorios:**  
Reactivo laboratorios  
I+D, laboratorios  
veterinarios



**Farmacéutica:**  
Medicamentos  
(excipientes), piezas  
dentales, suministros  
médicos, biocidas  
(espermicida)



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



**Construcción:**  
Materiales (asfalto,  
hormigón, suelos,  
losas), revestimientos,  
pinturas, adhesivos  
(pegamentos)



**Caucho:**  
Neumáticos, caucho  
sintético



**Textil y calzado:**  
Ropa, cuero artificial,  
calzado, mobiliario,  
moquetas, tapicería  
(retardantes de llama)



**Electrónica:**  
Sistemas eléctricos  
(aislantes, motores,  
transformadores,  
grupos electrógenos) y  
sistemas electrónicos  
(circuitos)



**Química:**  
Tintas, pinturas,  
barnices, selladores,  
adhesivos, retardantes  
de llama



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL

**insst**  
Instituto Nacional de  
Seguridad y Salud en el Trabajo



**Motor:**  
Combustibles  
(gasolina), aceites  
lubricantes, aditivos  
de motor, grasas,  
limpiadores



**Limpieza:**  
Detergentes



**Servicios:**  
Tickets, venta de  
productos que  
contengan alteradores  
endocrinos o  
fitosanitarios



**Tratamiento  
de residuos:**  
Agrícolas, industriales,  
domésticos...



**Agricultura:**  
Fitosanitarios



**Jardinería:**  
Fitosanitarios  
(herbicidas,  
fungicidas)



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL



# Gracias por vuestra atención

**Bárbara González San Martín**

**[barbara.gonzalez@insst.mites.gob.es](mailto:barbara.gonzalez@insst.mites.gob.es)**

**91 363 43 36**

Centro Nacional de Nuevas Tecnologías (INSST)