

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

NORMA CUBANA

NC

ISO 1043-3: 2005
(Publicada por la ISO, 1996)

**PLÁSTICOS — SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS
PARTE 3: PLASTIFICANTES
(ISO 1043- 3:1996, IDT)**

Plastics — Symbols and abbreviated terms—
Part 3: Plasticizers

ICS: 83.080.01; 01.040.83

1 Edición Junio 2005
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana.
Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048 Correo electrónico: nc@ncnorma.cu



Cuban National Bureau of Standards

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 82, el mismo es responsable de esta norma y está integrado por las siguientes entidades:

Ministerio de la Industria Ligera
Ministerio de Comercio Interior
Unión del Plástico y la Cerámica
Centro de Investigaciones Textiles
Ministerio del Interior
Sociedad Meridiano CUBALSE

Ministerio de Educación
Laboratorios Biofarmacéuticos
Distribuidora CIMEX
TRD Caribe
Oficina Nacional de Normalización

- Consta de las siguientes partes bajo el título Plásticos – Símbolos y abreviaturas:
 - Parte 1: Polímeros de base y sus características especiales.
 - Parte 2: Rellenos y Materiales de Refuerzo
 - Parte 3: Plastificantes

Esta parte es una adopción idéntica por el método de traducción de la versión en inglés de la norma internacional *ISO 1043-3: 1996 Plastics — Symbols and abbreviated terms — Part 3: Plasticizers*.

- Consta del Anexo A

© NC, 2005

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba

PLÁSTICOS — SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS — PARTE 3: PLASTIFICANTES

1 Objeto

1.1 Esta parte de la Norma Cubana provee de una simbología uniforme para los componentes de los términos relativos a los plastificantes en forma de términos abreviados. Ella incluye, en general, solo aquellos términos abreviados que tienen un uso establecido.

1.2 El propósito de esta parte de la Norma Cubana radica en la prevención de la ocurrencia de más de una abreviatura para un plastificante dado. Los símbolos son específicamente propuestos para ser convenientemente mecanografiados y formar abreviaturas para nombres químicos en publicaciones y otros artículos.

2 Uso de los símbolos y abreviaturas

2.1 La primera aparición de una abreviatura en un texto puede ser cerrada entre paréntesis y puede ser precedido por un nombre químico escrito completo.

2.2 Solo pueden ser utilizadas letras mayúsculas para los símbolos.

2.3 La lista comprende las abreviaturas, el nombre usado comunmente o los nombres, así como sus equivalentes en la IUPAC¹ y el CAS-RN² donde esto sea posible. En el caso donde la nomenclatura IUPAC o el CAR-RN no son posibles debido a la incertidumbre o la ambigüedad, esto se indicara en el texto.

Los nombres químicos comunmente usados o los nombres dados por la IUPAC en esta parte de la NC ISO 1043 pueden ser referidos cuando se define cada abreviatura.

NOTA: Puede ser reconocido que, en las industrias de la goma y del plástico, muchos plastificantes usados son de grado "comercial" o "técnico" y no necesariamente son formas puras de las sustancias.

2.4 Una lista de símbolos para componentes individuales de abreviaturas se da en el Anexo A.

2.5 Las mezclas de plastificantes no se consideran en esta parte de la NC ISO 1043.

2.6 Si no se indica de otra forma, los grupos alquilo son grupos n-alquilos y los ftalatos son esteres del ácido o-ftálico.

2.7 No se utiliza simbología en las abreviaturas para indicar alcoholes (n-) lineales normales. Para alcoholes (iso) ramificados se utiliza el símbolo adicional I con una excepción: en caso del uso mundial del símbolo O por 2-etilhexil (por ejemplo: en el DOA y el DOP), esta práctica se observa en esta parte de la NC ISO 1043 y el grupo n-octil es designado por NO (como en el DNOP), por causa de este uso ambivalente, la aplicación de la regla especificada en el 2.1 es más importante.

2.8 El símbolo designa a los grupos iso-ramificados (por ejemplo, DIOP). Sin embargo, el DTDP es algunas veces usado en vez del DITDP porque el di-n-tridecil ftalato no se usa como plastificante, cuando el DTDP es usado, la aplicación de la regla especificada en el 2.1 es más importante.

¹ Unión Internacional de Química Pura y Aplicada

² Número del Registro del Servicio de Resúmenes Químicos

2.9 Para los plastificantes basados en di-esteres del mismo alcohol, el primer símbolo de la abreviatura es D.

2.10 La letra P puede ser usada en lugar de F para los "fosfatos" en las abreviaturas de los plastificantes.

2.11 Algunos plastificantes que tienen el nombre "iso" indicando grupos ramificados pueden constar de varios isómeros. Por esta razón, diversos nombres de la IUPAC pueden describir composiciones químicas detalladas de estos plastificantes.

2.12 Algunos plastificantes que constan de esterres de más de un alcohol son conocidos por un número combinado y código de letras, por ejemplo, 711A es una alternativa del nombre común del heptil nonil undecil adipato (HUNP). El primer dígito representa el número de átomos de carbono en el grupo alquilo más corto y el tercer dígito representa al grupo alquilo más largo del plastificante, o sea 7 denota al heptil y el 11 al undecil. La letra al final del código es A cuando se refiere al adipato o P cuando se refiere al ftalato.

3 Lista de términos

Abreviaturas	Nombre común	Equivalente IUPAC	CAS-RN
ASE	éster del ácido alquila sulfónico	alcanosulfonatos o alquil alcanosulfonatos	desconocido
BAR	o-acetilricinoleato de butilo	butil (R)-12-acetoxioleato	140-04-5
BBP	butilftalato de bencilo	ídem	85-68-7
BCHP	ciclohexilftalato de butilo	ídem	84-64-0
BNP	nonilftalato de butilo	ídem	desconocido
BOA	octiladipato de bencilo	bencil 2-etilhexil adipato	3089-55-2
BOP	octilftalato de butilo	butil 2-etilhexilftalato	85-69-8
BST	estearato de butilo	ídem	123-95-5
DBA	adipato de dibutilo	ídem	105-99-7
DBEP	ftalato de di-(2-butoetoxietil)	bis(2-butoxyetil) ftalato	117-83-9
DBF	fumarato de dibutilo	ídem	105-75-9
DBM	maleato de dibutilo	ídem	105-76-0
DBP	ftalato de dibutilo	ídem	84-74-2
DBS	sebacato de dibutilo	ídem	109-43-3
DBZ	azelato de dibutilo	ídem	2917-73-9
DCHP	ftalato de dicitohexilo	ídem	84-61-7
DCP	ftalato de dicaprilo	bis(1-metilheptil) ftalato	131-15-7
DDP	ftalato de didécilo	ídem	84-77-5
DEGDB	dibenzoato de dietilenglicol	oxidietilen dibenzoato	120-55-8
DEP	ftalato de dietilo	ídem	84-66-2
DHP	ftalato de diheptilo	ídem	3648-21-3
DHXP	ftalato de dihexilo	ídem	84-75-3
DIBA	adipato de diisobutilo	ídem	141-04-8
DIBM	maleato de diisobutilo	ídem	14234-82-3
DIBP	ftalato de diisobutilo	ídem	84-69-5
DIDA	adipato de diisodécilo	ver 2.11	27178-16-1
Abreviaturas	Nombre común	Equivalente IUPAC	CAS-RN
DIDP	ftalato de diisodécilo	ver 2.11	26761-40-0
DIHP	ftalato de diisoheptilo	ver 2.11	41451-28-9

DIXHP	ftalato de diisohexilo	ídem	71850-09-4
DINA	adipato de diisononilo	ver 2.11	33703-08-1
DINP	ftalato de diisononilo	ver 2.11	28553-12-0
DIOA	adipato de diisooctilo	ver 2.11	1330-86-5
DIOM	maleato de diisooctilo	ver 2.11	1330-76-3
DIOP	ftalato de diisooctilo	ver 2.11	27554-26-3
DIOS	sebacato de diisooctilo	ver 2.11	27214-90-0
DIOZ	azelato de diisooctilo	ver 2.11	26544-17-2
DIPP	ftalato de diisopentilo	ídem	605-50-5
DMEP	ftalato de di-(2-metiloxietilo)	bis(2-metiloxietil) ftalato	117-82-8
DMP	ftalato de dimetilo	ídem	131-11-3
DMS	sebacato de dimetilo	ídem	106-79-6
DNF	fumarato de dinonilo	ídem	2787-63-5
DNM	maleato de dinonilo	ídem	2787-64-6
DNOP	ftalato de di-n-octilo	dioctil ftalato	117-84-0
DNP	ftalato de dinonilo	ídem	14103-61-8
DNS	sebacato de dinonilo	ídem	4121-16-8
DOA	adipato de dioctilo ³⁾	bis-(2-etilhexil) ³⁾ adipato	103-23-1
DOIP	isofталato de dioctilo	bis-(2-etilhexil) ³⁾ isofталato	137-89-3
DOP	ftalato de dioctilo	bis-(2-etilhexil) ³⁾ ftalato	117-81-7
DOS	sebacato de dioctilo	bis-(2-etilhexil) ³⁾ sebacato	122-62-3
DOTP	tereftalato de dioctilo	bis-(2-etilhexil) ³⁾ tereftalato	6422-86-2
DOZ	azelato de dioctilo	bis-(2-etilhexil) ³⁾ azelato	2064-80-4
DPCF	fosfato de difenil cresilo	difenil x-tolil ortofosfato donde x denota o, m, p ó mezcla	26444-49-5 desconocido
DPGDB	dibenzoato de di-x-propilen glicol	no es posible	
DPOF	fosfato de difenil octilo	2-etilhexil difenil ortofosfato o octil difenil ortofosfato	1241-94-7
DPP	ftalato de difenilo	ídem	84-62-8
DTDP	ftalato de diisotridecilo	vea 2.11	27253-26-5
DUP	ftalato de diundecilo	ídem	3648-20-2
ELO	aceite de linaza epoxidado	no es posible	8016-11-3
ESO	aceite de soya epoxidado	no es posible	8013-07-8
GTA	triacetato de glicerol	ídem	102-76-1
HNUA	adipato de heptil nonil undecilo(= 711A)	no es posible	desconocido
HNUP	ftalato de heptil nonil undecilo (=711P)	no es posible	68515-42-4
HXODA	adipato de hexil octil decilo (=610A)	no es posible	desconocido
HXODP	ftalato de hexil octil decilo (=610P)	no es posible	68515-51-5
NUA	adipato de nonil undecilo (=911A)	no es posible	desconocido
NUP	ftalato de nonil undecilo (=911P)	no es posible	desconocido
ODA	adipato de octil decilo	decil octil adipato	110-29-2
ODP	ftalato de octil decilo	decil octil ftalato	68515-52-6
ODTM	trimetilato de n-octil decilo	decil octil hidrogenobenceno- 1,2,4-tricarboxilato	desconocido
PO	aceite de parafina	no es posible	8012-95-1
PPA	adipato de polipropileno	ídem	desconocido
PPS	sebacato de polipropileno	no es posible	desconocido
Abreviaturas	Nombre común	Equivalente IUPAC	CAS-RN
SOA	octoacetato de sacarosa	ídem	126-14-7
TBAC	o-acetilcitrato de tributilo	ídem	77-90-7

³⁾ En este contexto "octil" y "(2-etilhexil)" son sinónimos; DEHA y DEHP son usados frecuentemente como abreviaturas.

TBEP	fosfato de tri-(2-butoxietilo)	tris(2-butoxietil) ortofosfato	78-51-3
TBP	fosfato de tributilo	tributil ortofosfato	126-73-8
TCEF	fosfato de tricloroetilo	tris(2-cloroetil) ortofosfato	6145-73-9
TCF	fosfato de tricresilo	tri-x-tolil ortofosfato donde x denota o, m, p ó mezcla	1330-78-5
TDBPP	fosfato de tri-(2,3-dibromopropilo)	tris(2,3-dibromopropil) ortofosfato	126-72-7
TDCPP	fosfato de tri-(2,3-dicloropropilo)	tris(2,3-dicloropropil) ortofosfato	78-43-3
TEAC	o-acetilcitrate de trietilo	ídem	77-89-4
THFO	oleato de tetrahidrofurfurilo	ídem	5420-17-7
THTM	trimetilato de triheptilo	triheptil benceno-1,2,4- tricarboxilato	1528-48-9
TIOTM	trimetilato de triisooctilo	tris(6-metilheptil benceno-1,2,4- tricarboxilato	27251-75-8
TOF	fosfato de trioctilo	tris(2-etilhexil) ortofosfato	78-42-2
TOPM	piromelitato de tetraoctilo	tetrakis(2-etilhexil) benceno- 1,2,4,5-tetracarboxilato	3126-80-5
TOTM	trimetilato de trioctilo	tris(2-etilhexil) benceno-1,2,4- tricarboxilato	89-04-3
TPP	fosfato de trifenilo	trifenil ortofosfato	115-86-6
TXF	fosfato de trixililo	tri-x,y-xilil ortofosfato donde x y denotan o, m, p ó mezcla	25155-23-1

ANEXO A
(normativo)

Lista de símbolos para componentes individuales de las abreviaturas

A.1 Lista de símbolos

Símbolo	Componentes de la abreviatura	Componentes de la abreviatura	Símbolo
A	acetato, acetilo, adipato, alquilo	alquilo	A
B	benzoato, bencilo, bromo, butoxi, butilo	azelato	Z
C	caprilo, cloro, citrato, cresilo	benzoato	B
CH	ciclohexilo	bencilo	B
D	decilo, di	bromo	B
E	epoxidado, etilo, etileno	butoxi	B
EST	ester	butilo	B
F	fumarato, furfurilo, fosfato	caprilo	C
G	glicerilo, glicol	cloro	C
H	heptilo, hidro	citrato	C
HX	hexilo	cresilo	C
I	iso	ciclohexilo	CH
L	linaza	decilo	D
M	maleato, melitato, metilo, metiloxi	di	D
N	n-(normal), nonilo	epoxidado	E
O	octa, octilo, aceite, oleato	ester	EST
P	parafina, pentilo, fenilo, fosfato, ftalato, poli, propilo, propileno, piro	etilo	E
R	ricinoleato	etileno	E
S	sebacato, soya, sacartosa, ácido sulfónico	fumarato	F
ST	estearato	furfurilo	F
T	ter, tetar, tolillo, tri	glicerol	G
U	undecilo	glicol	G
X	xililo	heptil	H
Z	azelato	hexil	HX
		hidro	H
		iso	I
		linaza	L
		maleato	M
		melitato	M
		metilo	M
		metiloxi	M
		n-(normal)	N
		nonilo	N
		octa	O
		octilo	O
		aceite	O
		oleato	O
		parafina	P
		pentilo	P
		fenilo	P
		fosfato	F, P
		ftalato	P

A.2 Lista de componentes de las abreviaturas

Componentes de la abreviatura	Símbolo	Componentes de la abreviatura	Símbolo
acetato	A	parafina	P
acetilo	A	pentilo	P
adipato	A	fenilo	P
		fosfato	F, P
		ftalato	P

Componentes de la abreviatura	Símbolo	Componentes de la abreviatura	Símbolo
poli	P	sacarosa	S
propilo	P	ácido sulfónico	S
propileno	P		
piro	P	ter	T
		tetra	T
ricinoleato	R	tolilo	T
		tri	T
sebacato	S	undecilo	U
soya	S		
estearato	ST	xililo	X