

Datenblatt

Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)

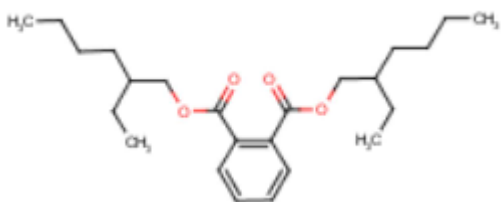
Haftungsausschluss:

Bitte beachten Sie, dass hier bekannte bzw. „normale“ Verwendungen von SVHC zusammengestellt sind und es möglich ist, dass SVHC auch anders als vorgesehen (also in „exotischen“ Anwendungen) verwendet werden. Die Anwendungsinformationen sind nach guter Praxis zusammengestellt. Aktualisierungen finden unregelmäßig statt, z. B. wenn sich die rechtlichen Anforderungen ändern oder neue Verwendungen für den Stoff bekannt werden.

Dieses Angebot wird von der LUBW mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch können wir für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen. Für Schäden, die sich aus der Verwendung der abgerufenen Informationen ergeben, wird keine Haftung übernommen.

1 Stoffidentität

Tabelle 1: Übersicht über die Stoffidentitäten

Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	
Name (IUPAC)	Bis(2-ethylhexyl) phthalate
CAS-Nr.	117-81-7
EINECS	204-211-0
Synonyme	DEHP; DOP; Phthalsäure bis(2-ethylhexyl ester); Di-2-Ethylhexylphthalat; Diethylhexylphthalat; Dioctylphthalat
Warum SVHC	Reproduktionstoxisch (Artikel 57 Buchstabe c) Endokrinschädliche Eigenschaften (Artikel 57 Buchstabe f - Umwelt) Endokrinschädliche Eigenschaften (Artikel 57 Buchstabe f - Menschliche Gesundheit)
Strukturformel¹	

2 Informationen zur Anwendung

Weichmacher in Polymerprodukten (hauptsächlich PVC): Baumaterialien - Tapeten, Bodenbeläge - Möbel und Autoinnenverkleidungen, Schuhe, Regenbekleidung, PVC-Handschuhe, Kunstleder in Möbeln und Fahrzeugsitzen sowie Spielzeug und Lebensmittelkontaktmaterial.

2.1 BEKANNTE FUNKTIONEN DER STOFFE

Weichmacher hauptsächlich in PVC, aber auch in anderen Polymeren, einschließlich natürlichem und synthetischem Gummi und in Klebstoffen.

Lösemittel in (der Herstellung von) Epoxidharzen oder bestimmten Tinten.

¹ Quelle: Strukturformeln aus den Anhang XV Dossiers der ECHA.

2.2 MÖGLICHER EINSATZ IN MATERIALIEN

DEHP wird lediglich in Kunststoffen und Gummi direkt eingesetzt. Diese können auch Bestandteile von Beschichtungen und Klebstoffen sein. Ist DEHP in Beschichtungen und Klebstoffen enthalten, so kann es auch in oder auf Erzeugnissen gelangen, die nicht aus Polymeren bestehen.

Tabelle 2: Übersicht über den möglichen Gehalt von Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) in Materialien

Material	Gehalt > 0,1 % wahrscheinlich?	Funktionen und sonstige Informationen
Eisen und Stahl	Nein	
Glas & Keramik	Nein	
Gummi	Ja	Weichmacher, Lösemittel
Holz	Nein	
Kunststoffe	Ja	Weichmacher, Lösemittel
Leder	Nein	
Mineralische Materialien	Nein	
Nichteisenmetalle	Nein	
Papier	Nein	Verunreinigung aus Prozesshilfsmitteln möglich
Textilien	Nein	Gehalt in Accessoires möglich
Gemische zum Verbleib im Erzeugnis	Ja	Produktkategorien (PC): Laborchemikalien (PC 21), Polymerzubereitungen und -verbindungen (PC 32)

DEHP kann in Kunststoffen und Gummi in Konzentrationen zwischen 0,2 % und 50 % enthalten sein.

DEHP kann in beschichteten oder geklebten Materialien oder Erzeugnissen enthalten sein. Es ist nicht bei allen Materialien/Erzeugnissen direkt erkennbar, ob sie beschichtet sind. So sind viele Papiere beschichtet und können daher auch SVHC enthalten.

Verwendungen in Beschichtungen, die in oder auf Erzeugnissen verwendet werden können sind: Lacke und Farben oder Druckfarben (als Lösemittel) für Papier, Textilien und Plastik. Neben Klebstoffen (z. B. für Kartons, Holz), kann DEHP auch in Dichtmassen enthalten sein.

2.2.1 MATERIALUNTERGRUPPEN

- Polyvinylchloride, PVC

2.3 EINSATZ IN ERZEUGNISSEN

Die Einsatzbereiche in Erzeugnissen sind entweder aus den Meldungen an die ECHA entnommen oder entsprechenden Hinweisen von Herstellern. Die aufgeführten Erzeugnisse sind als Beispiele für Erzeugnisse zu werten, in denen die SVHC enthalten sein könnten.

2.3.1 BEISPIELE FÜR KUNSTSTOFFERZEUGNISSE

Prinzipiell kann DEHP in allen Erzeugnissen enthalten sein, die aus weichgemachtem Kunststoff bestehen, weichgemachte Kunststoffteile enthalten oder mit Beschichtungen oder Klebstoffen behandelt sind (beschichtet und/oder geklebt), die DEHP enthalten.

Bodenbeläge, Teppiche mit PVC-Rückenbeschichtungen, Tapeten (auch Vlies), Profile für Fenster und den Elektrobereich, Dichtungen, Dachdichtungsbahnen

Möbel, Haushaltsgeräte, Batterien und Akkumulatoren, Medizingeräte, Elektronische Produkte (Gehäusekunststoffe), Planschbecken, Kunstleder

Schuhe, Regenbekleidung, Handschuhe, Sport- und Freizeitartikel, Taschen

Autoinnenverkleidung, Kfz-Unterbodenschutz, Lkw-Planen

Blutbeutel und Schläuche (medizinische Anwendung), Schläuche (Garten, Landwirtschaft, Industrie), Kabel und Kabelummantelungen, Klebebänder, Treibhausfolien, Folien für die Fischzucht

Schreibwaren, Wasserspielzeug und Schwimmhilfen, Griffe von Werkzeugen, Sportgeräte, Verpackungen, Kinder- und Babyartikel, Spielzeuge, Lebensmittelverpackungen.

2.3.2 BEISPIELE FÜR GUMMIERZEUGNISSE

Reifen, Schuhe, Spielzeuge, Gummistiefel

2.3.3 BEISPIELE FÜR TEXTILERZEUGNISSE

Beschichtete Textilien: Heimtextilien (Vorhänge, Teppiche), Bekleidung, Matratzen, Spielzeuge, Sportbekleidung, Regenbekleidung

In einer Studie der dänischen Umweltagentur aus dem Jahr 2003 wurde DEHP in unterschiedlichen Textilien nachgewiesen, jedoch weit unterhalb von 0,1 Gew.-%.

2.4 INFORMATIONEN ZU FREISETZUNGEN UND EXPOSITIONEN

DEHP ist nicht fest in Kunststoffe oder Gummi eingebunden und kann daher in die Umwelt freigesetzt werden. Auch bei direktem Kontakt, z. B. dem Nuckeln von Kleinkindern, kann DEHP direkt aus Erzeugnissen herausgelöst werden.

Daten aus dem Human-Biomonitoring aus Deutschland zeigen, dass u. a. Kinder hohe Phthalatkonzentrationen im Körper haben.

3 Verwendungsverbote und Beschränkungen²

- REACH Anhang XIV (Zulassung): DEHP ist zulassungspflichtig.
- REACH Anhang XVII (Beschränkungen):
 - Eintrag 30: Stoffe, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A oder 1B eingestuft werden und in Anlage 5 bzw. Anlage 6 aufgeführt werden:

Dürfen nicht als Stoffe, als Bestandteile anderer Stoffe oder in Gemischen, die zum Verkauf an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, in Verkehr gebracht oder verwendet werden, wenn die Einzelkonzentration des Stoffs oder Gemischs den jeweiligen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten spezifischen Konzentrationsgrenzwert oder den allgemeinen Konzentrationsgrenzwert übersteigt.

Der Lieferant muss vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung solcher Stoffe und Gemische gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit der Aufschrift „Nur für gewerbliche Anwender“ versehen ist.
 - Eintrag 51: Spielzeug und Babyprodukte: DEHP darf maximal in einem Gewichtsanteil von 0,1 % enthalten sein.
- Elektro- und Elektronikgeräte (RoHS-Richtlinie): die maximal zulässige Höchstkonzentration von DEHP in homogenen Werkstoffen ist auf 0,1 % beschränkt.

Anders als unter REACH bezieht sich in der RoHS-Richtlinie der Konzentrationsgrenzwert auf das homogene Material. Zu Details hierzu wird auf die Umsetzungsleitfäden und –Hilfen der RoHS-Richtlinie verwiesen.

Die Beschränkung gilt für medizinische Geräte, einschließlich In-vitro-Diagnostika, sowie Überwachungs- und Kontrollinstrumente, einschließlich Überwachungs- und Kontrollinstrumenten in der Industrie, ab dem 22. Juli 2021.

Die Beschränkung gilt nicht für Kabel oder Ersatzteile für die Reparatur, die Wiederverwendung, die Aktualisierung von Funktionen oder die Erweiterung des Leistungsvermögens von vor dem 22. Juli 2019 in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräten und von vor

² Es sind nur die Verwendungsverbote und Beschränkungen aufgeführt, die eine Relevanz für Erzeugnisse haben. Zu betroffenen Anwendungen oder Ausnahmen ist der jeweilige Gesetzestext zu beachten. Bei Beschränkungen nach REACH Anhang XVII wird der erzeugnisrelevante Gesetzestext zitiert.

dem 22. Juli 2021 in Verkehr gebrachten medizinischen Geräten, einschließlich In-vitro-Diagnostika, sowie Überwachungs- und Kontrollinstrumenten, einschließlich Überwachungs- und Kontrollinstrumenten in der Industrie.

Die Beschränkung gilt nicht für Spielzeug, das bereits der Beschränkung von BBP und DBP durch Eintrag 51 in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt

- Lebensmittelverpackungen: DEHP darf nur in Mehrfachverpackungen für nicht-fettige Lebensmittel eingesetzt werden, wenn es aus diesen nicht in das Lebensmittel freigesetzt wird.
- Spielzeugrichtlinie: Stoffe, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch (CMR) der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft wurden, dürfen in Spielzeug, in Spielzeugkomponenten oder in aufgrund ihrer Mikrostruktur unterscheidbaren Spielzeugkomponenten nicht verwendet werden.

4 Gefährliche Eigenschaften

Tabelle 3: Harmonisierte Einstufung von Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) nach CLP-Verordnung

Informationen zur Gefährlichkeit	Gefahrenklassen und -kategorien	Gefahrenhinweise
Gesundheitsgefahren	Repr. 1B	H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Tabelle 4: Selbsteinstufungen von Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) im C&L-Verzeichnis ³

Informationen zur Gefährlichkeit	Gefahrenklassen und -kategorien	Gefahrenhinweise
Gesundheitsgefahren	Repr. 1B	H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Umweltgefahren	Aquatic Acute 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

³ Quelle: [Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis](#) (C&L-Verzeichnis). Das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA enthält alle Einstufungen für Stoffe auf dem europäischen Markt. Da alle Hersteller und Importeure eines Stoffes die Einstufung und Kennzeichnung an die ECHA melden und diese Informationen weder überprüft, noch automatisch harmonisiert werden (können), unterscheiden sich die Selbsteinstufungen für einen Stoff in den unterschiedlichen Einträgen. Bei den hier aufgelisteten Einträgen handelt es sich um eine Zusammenstellung der am häufigsten vorgenommenen Selbsteinstufungen. Selbsteinstufungen, die die rechtsverbindliche harmonisierte Einstufung unterschreiten, werden nicht berücksichtigt.

5 Links und Quellen

Im Folgenden sind nur Quellen zu Informationen angegeben, die nicht auf der Internetseite der ECHA verfügbar sind.

- Umweltbundesamt: "Phthalate: Die nützlichen Weichmacher mit den unerwünschten Eigenschaften", Dessau, Februar 2007
<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3540.pdf>
[Zugriff am 06.12.2021]

BEARBEITUNG	Ökopol GmbH, cjt Systemsoftware AG	
AUFTRAGGEBER UND REDAKTION	LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg Referat 35 Postfach 100163 76231 Karlsruhe www.reach.baden-wuerttemberg.de	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg Referat 43 Kernerplatz 9 70182 Stuttgart