

Butylglykolacetat

Langsamflüchtiges Lösemittel mit sehr gutem Lösevermögen für zahlreiche Stoffe. Vorzugsweise eingesetzt in der Lack- und chemisch-technischen Industrie.

Chemische Bezeichnung

Ethylenglykolmonobutyletheracetat;
Essigsäure-(2-butoxy-ethyl)-ester;
2-Butoxy-ethylacetat

Summenformel: $C_8H_{16}O_3$

Molare Masse: 160,2 g/mol

CAS-Nummer: 112-07-2 EINECS-Nummer: 203-933-3

Lieferspezifikation

Prüfmerkmal	Wert	Einheit	Prüfmethode
Massenanteile			
– Butylglykolacetat	mind. 99,0	%	DIN 55686
– Wasser	max. 0,03	%	DIN 51777, Teil 1
Hazen-Farbzahl	max. 10	–	DIN ISO 6271
Säurezahl	max. 0,1	mg KOH/g	DIN 53402

Eigenschaften

Butylglykolacetat ist eine klare, schwer flüchtige Flüssigkeit mit einem schwachen esterartigen Geruch. Das Produkt ist mit vielen gebräuchlichen organischen Lösemitteln wie Alkoholen, Ketonen, Aldehyden, Ethern, Glykolen und Glykolethern mischbar. In Wasser ist Butylglykolacetat nur sehr begrenzt löslich. Aufgrund seiner Etherbrücke und der Estergruppe zeigt Butylglykolacetat die für diese Substanzklasse typischen Reaktionen.

Unser Produkt entspricht den Anforderungen der DIN 53246.

Physikalische Daten

Die folgenden physikalischen Daten wurden nach Literaturangaben, sowie BASF-Messungen und Rechnungen zusammengestellt. Die angegebenen Werte sind jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften im rechtlichen Sinne für unsere Verkaufsware.

Siedebereich bei 1013 mbar (DIN 53171; 95 Vol.-%; 2–97 ml)		184–195 °C		
Dichte bei 20 °C (DIN 51757)		0,935–0,942 g/cm ³		
Brechzahl n_D^{20} (DIN 53169)		1,414–1,415		
Erstarrungspunkt (bei 1013 mbar)		–63,5 °C		
T [°C]	Dampf- druck P [mbar]	Dichte ρ [g/cm ³]	Viskosität η [mPa·s]	Spezifische Wärme C_p [kJ/(kg·K)]
–30		0,9900	9,06	1,984
–20	0,0053	0,9800	5,71	1,985
–10	0,017	0,9701	3,94	1,988
0	0,05	0,9601	2,90	1,992
10	0,13	0,9501	2,24	1,997
20	0,31	0,9401	1,79	2,004
30	0,69	0,9301	1,46	2,012
40	1,44	0,9201	1,22	2,022
50	2,83	0,9101	1,04	2,037
60	5,28	0,9001	0,89	2,045
80	16,1	0,8801	0,69	2,073
100	42,3	0,8601	0,55	2,107
120	98,7	0,8401	0,45	2,147
140	208,5	0,8201	0,38	2,192
160	405,6	0,8001	0,32	2,242
180	736,0			
191,7	1013			
199	1013			

Verbrennungswärme bei 25 °C (ΔH_c) 29350 kJ/kg

Verdampfungswärme bei 1013 mbar 279 kJ/kg

Oberflächenspannung bei 20 °C 28,5 mN/m

Dielektrizitätszahl ϵ bei 20 °C 6,8

Verdunstungszahl (DIN 53170; Ether = 1) 190

Löslichkeit bei 20 °C:

– von Butylglykolacetat in Wasser: ca. 15 g/l
– von Wasser in Butylglykolacetat: ca. 17 g/l

Löslichkeit nach Hansen:

$$\delta_d = 15,3 \text{ (MPa)}^{1/2}$$

$$\delta_p = 4,5 \text{ (MPa)}^{1/2}$$

$$\delta_h = 8,8 \text{ (MPa)}^{1/2}$$

$$\delta_t = 18,2 \text{ (MPa)}^{1/2}$$

Butylglykolacetat bildet bei 1013 mbar mit Wasser das folgende azeotrope Gemisch:

$$K_p = 98,8 \text{ °C}$$

Zusammensetzung:

Massenanteil	
– des Butylglykolacetats	11,9 %
– des Wassers	88,1 %

Anwendung

Butylglykolacetat hat ein gutes Lösevermögen für zahlreiche organische Stoffe. Es hat einen milden, angenehmen Geruch und ist mit anderen organischen Lösemitteln mischbar. Es kann daher in vielen Industriezweigen verwendet werden. Die folgende Zusammenstellung zählt – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – wichtige Anwendungen auf:

Butylglykolacetat wird vorwiegend in der Lackindustrie verwendet. Hier dient es wegen seiner geringen Flüchtigkeit und seines guten Lösevermögens als Zusatz zu Einbrennlacken, die bei hohen Temperaturen (150–200 °C) eingebrannt werden. Es verbessert hierbei Glanz und Verlauf der Lackfilme.

Durch Zusatz sehr kleiner Mengen Butylglykolacetat zu Streichlacken auf der Basis von Cellulosenitrat, chlorhaltigen Bindemitteln oder Celluloseethern kann deren Verlauf und Verstreichbarkeit verbessert werden.

Butylglykolacetat eignet sich auch als Lösemittel für Isocyanatlacke.

Ferner kann Butylglykolacetat verwendet werden

- als Lösemittel für Flexo-, Tief- und Siebdruckfarben;
 - als Lösemittel für Farbstoffe, die zum Bedrucken und Einfärben von Leder und Textilien geeignet sind;
 - als Lösemittel für Kugelschreiberpasten;
 - als Lösemittel für Farbstoffe in Holzbeizen oder Möbelpolituren.
-

Sicherheit

Bei der Handhabung dieses Produktes sind die Angaben und Hinweise im **Sicherheitsdatenblatt** zu beachten. Im Übrigen sind die beim Umgang mit Chemikalien gebotenen Vorsichts- und arbeits-hygienischen **Schutzmaßnahmen einzuhalten**.

Zur Beachtung

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte u. Ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

April 2008

BASF SE
Unternehmensbereich Petrochemikalien
Regionale Geschäftseinheit Weichmacher und Lösemittel Europa
67056 Ludwigshafen, Deutschland
Besuchen Sie uns online auf <http://www.basf.de/loesemittel>