

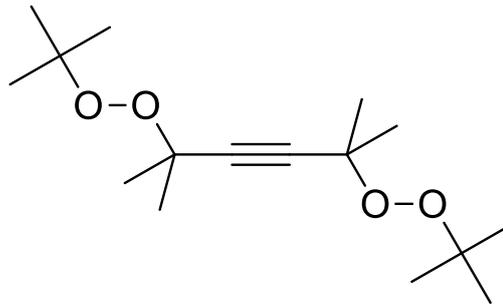
## DYBP-85-WO

2,5-Dimethyl-2,5-di(*tert*-butylperoxy)hexin-3

CAS#1068-27-5

Gelbliche Flüssigkeit

### Strukturformel



### Beschreibung

Gelbliche Flüssigkeit bestehend aus dem Peroxid DYBP (2,5-Dimethyl-2,5-di(*tert*-butylperoxy)hexin-3) und phlegmatisiert mit Weißöl. Dieses bifunktionelle Dialkylperoxid eignet sich als radikalischer Initiator für die Vernetzung von Polyethylenen oberhalb von 180 °C.

### Technische Daten

Aussehen	gelbliche Flüssigkeit
Phlegmatisierungsmittel	Weißöl
Gehalt	ca. 83 % w/w
Dichte bei 20 °C	ca. 0,88 g/cm <sup>3</sup>
Viskosität bei 20 °C	ca. 11 mPa·s
Brechungsindex	ca. 1,436
Flammpunkt	ca. 69 °C
Kritische Temperatur (SADT)	ca. 90 °C
Kältebeständigkeit	Gefrierpunkt unter 0 °C
Empfohlene Lagertemperatur	<40 °C ●
Lagerstabilität ab Datum der Anlieferung	12 Monate

### Standardverpackung

15 kg in HDPE-Kanistern

### Halbwertszeit

10 h / 1 h / 1 min (Benzol, 0,1 mol/L)

128 °C / 149 °C / 195 °C

## Anwendung

### POLYMER-VERNETZUNG:

Einsatz als Vernetzungsmittel vor allem für Polyethylen (HDPE, LLDPE, sowie Ruß gefülltes LDPE)

Vernetzungstemperatur: oberhalb von 180 °C; Unterhalb von ca. 150 °C ist keine unerwünschte Vorvernetzung (Scorch) zu befürchten.

Dosierung: 0,2 - 2 % (w/w) in Lieferform (bezogen auf das vernetzbare Material)

Besondere Vorteile: Das DYBP-85-WO ist thermisch stabil, wenig flüchtig und sehr effizient. Die Zersetzungsprodukte sind flüchtig und das Endprodukt ist geruchslos.

Weitere Informationen über organische Peroxide für die Vernetzung sind in unseren technischen Broschüren enthalten.

## Zersetzungsprodukte

Evtl. nachweisbare Zersetzungsprodukte: *tert*-Butylalkohol, Aceton, Methan, 3-Hexin-2,5-dion

## Lagerung

Schützen Sie das Produkt vor jeglichen Quellen von Hitze, Licht und Feuchtigkeit, sowie vor Verunreinigungen.

Lagern Sie das Produkt bei der vorgeschriebenen Temperatur.

## Messungen

**Tabelle 1.** Einfluss des Peroxid Gehalts auf den Polyethylen-Vernetzungsgrad (Temperatur: 200 °C).

DYBP-Aktivsauerstoff [% w/w]	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15
DYBP-Gehalt [% w/w]	0,33	0,65	0,98	1,30	1,63
Vernetzungszeit $t_{90}$ [min]	6,5	5,1	5,0	4,6	4,1
Drehmoment $M_{max}$ [Nm]	6,1	8,8	9,8	11	12
*) Gelgehalt [%]	91	98	99	99	99
*) Schwellungsindex	6,5	4,3	3,5	3,1	2,9

\*) Bestimmt durch Extraktion in Xylol für 6 h bei 135 °C.

**Tabelle 2.** Einfluss der Temperatur auf die Vernetzungszeit (0,65 % DYBP 85 WO). Vernetzung von HDPE (Lupolen 4261A) im Monsanto-Rheometer 100-S (Torsionswinkel: 3°, Kammervolumen: 7,3 cm<sup>3</sup>).

Temperatur [°C]	150	160	170	180	190	200	210
„Scorchzeit“ [min]	10	5,5	3,4	2,3	1,5	1,2	1,1
Vernetzungszeit $t_{50}$ [min]	-	27	12	8,1	4,3	2,8	2,2
Vernetzungszeit $t_{90}$ [min]	-	80	40	22	10	5,4	3,7

**Tabelle 3.** Vergleich von DYBP-85-WO und DTBP beim Vernetzen von Polyethylen.

Peroxidtyp	Scorch Temperatur	AO-äquivalente Dosierung (0,06 %)	$t_{90}$ bei 200 °C	Drehmoment $M_{max}$ bei 200 °C
DTBP	ca. 150 °C	0,56 %	4,0 min	7,6 Nm
DYBP-85-WO	ca. 150 °C	0,65 %	5,1 min	8,8 Nm

## Disclaimer:

The information contained herein and all further technical advice that may be provided by United Initiators reflects our current knowledge and experience based on our internal research and development as to our products and applications. United Initiators does not make any warranties about the information provided as to specific properties of products described, their suitability for a particular application and representing complete instructions for use. Additionally, United Initiators does not make any warranties in respect of product and shelf life properties. We are not legally responsible and liable for the use of any information provided, including with regard to existing third party intellectual property rights, especially patent rights. We reserve the right to make any changes according to technological progress or further developments. Application and usage of our products based on our technical advice is out of our control, strictly at your own risk and is the sole responsibility of the user. The user is not released from the obligation to conduct careful inspection and testing of incoming products in order to verify their suitability for the intended application.

United Initiators  
**Europe**  
T: +49 89 74422 237  
F: +49 89 74422 6237  
[cs-initiators.eu@united-in.com](mailto:cs-initiators.eu@united-in.com)

United Initiators  
**Nafta**  
T: +1 800 231 2702  
F: +1 440 323 0898  
[cs-initiators.nafta@united-in.com](mailto:cs-initiators.nafta@united-in.com)

United Initiators  
**China**  
T: +86 21 6117 2758  
F: +86 139 2503 8952  
[cs-initiators.cn@united-in.com](mailto:cs-initiators.cn@united-in.com)