

## VOC in Farben und Lacken

### EU-Decopaint-Richtlinie

Der Gehalt an flüchtigen organischen Stoffen (VOC) in Farben und Lacken wird durch die Europäische Richtlinie 2004/42/EG begrenzt

Die Richtlinie legt Obergrenzen für den Gesamtgehalt an VOCs in bestimmten Farben und Lacken fest, um die VOC-Emissionen in die Außenluft zu begrenzen und damit der Erzeugung von Ozon in der unteren Atmosphäre entgegenzuwirken. Die nächste Revision der Richtlinie ist für 2011 geplant. Wahrscheinlich wird sie dann weitere Produktgruppen umfassen.

#### Anforderungen

Die geregelten Farben und Lacke dürfen die festgelegten Obergrenzen nicht überschreiten, siehe die Tabelle auf der Rückseite. Die Obergrenzen gelten für das anwendungsfertige Produkt. Für KFZ-Reparaturlacke gelten gesonderte Obergrenzen. Der VOC-Gehalt (in g/l) im anwendungsfertigen Produkt und die Produktklasse gemäß der Tabelle müssen auf dem Gefäß angegeben werden. In dieser Richtlinie gelten alle organischen Stoffe mit einem Siedepunkt von höchstens 250 °C bei einem Normaldruck von 101,3 kPa als VOC.

#### Eurofins bietet unabhängige Prüfungen und Zertifikate

Die VOC-Prüfmethode wurde unterschiedlich für zwei Produktgruppen festgelegt:

- ASTM D2369 für reaktive Beschichtungen, bei denen die VOC teilweise zu einem nichtflüchtigen Film reagieren:
  - Eine Probe wird wie zur normalen Verwendung angemischt und auf eine Aluminiumplatte oder -folie aufgetragen
  - Trocknung bei 110 °C während 60 Minuten
  - Gewichtsverlust, Doppelbestimmung

- ISO 11890-2 für alle anderen Fälle:
  - Eine Probe wird wie zur normalen Verwendung angemischt
  - Verdünnung / Extraktion mit einem Lösemittel
  - Gaschromatographie, Doppelbestimmung
- Das Prüflabor benötigt folgende Informationen:
  - Produktklasse gemäß der Tabelle
  - Flüchtige Hauptbestandteile sowie die Dichte in kg/l (meistens können diese Angaben dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden) - anderenfalls muss das Labor diese Informationen gegen einen Aufpreis ermitteln

#### Andere VOC-Begrenzungen

Mehrere freiwillige Ökolabel wie das Europäische Umweltzeichen und der Blaue Engel begrenzen den VOC-Gehalt (neben weiteren Anforderungen an das Produkt). Die Prüfmethode unterscheidet sich teilweise von der Prüfmethode für die EU-Richtlinie 2004/42/EG, aber dennoch wäre es kostensparend, bei Bedarf alle diese Prüfungen gleichzeitig durchzuführen. Mehrere Länder kennen darüber hinaus nationale Regelungen zur Begrenzung der VOC in Produkten, z.B. in den USA und für LEED-Projekte..

Eurofins kann auch die VOC-Emissionen in die Innenraumluft für andere freiwillige Kennzeichnungssysteme ermitteln, wie z.B. für das kalifornische "Section 01350"-System und das finnische "M1"-Label. Eurofins führt Emissionsprüfungen seit vielen Jahren in großem Umfang durch.

# VOC in Farben und Lacken

## EU-Decopaint-Richtlinie

### Obergrenzen für VOC in Farben und Lacken laut Decopaint-Richtlinie

	Produktunterkategorie	Typ	Stufe I (g/l) (ab 1.1.2007)	Stufe II (g/l) (ab 1.1.2010)
1	Innenanstriche für Wände und Decken (matt) (Glanz <25@60°)	Wasserbasis	75	30
		Lösemittelbasis	400	30
2	Innenanstriche für Wände und Decken (glänzend) (Glanz >25@60°)	Wasserbasis	150	100
		Lösemittelbasis	400	100
3	Außenanstriche für Wände aus Mineralsubstrat	Wasserbasis	75	40
		Lösemittelbasis	450	430
4	Holz- und Metallfarben für Gebäudedekorationen und -verkleidungen (Innen und Außen)	Wasserbasis	150	130
		Lösemittelbasis	400	300
5	Lacke und Holzbeizen für Gebäudedekorationen (Innen und Außen), einschließlich deckender Holzbeizen	Wasserbasis	150	130
		Lösemittelbasis	500	400
6	Holzbeizen mit Mindestschichtdicke (Innen und Außen)	Wasserbasis	150	130
		Lösemittelbasis	700	700
7	Grundierungen	Wasserbasis	50	30
		Lösemittelbasis	450	350
8	Binding primers	Wasserbasis	50	30
		Lösemittelbasis	750	750
9	Einkomponenten-Speziallacke	Wasserbasis	140	140
		Lösemittelbasis	600	500
10	Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung	Wasserbasis	140	140
		Lösemittelbasis	550	500
11	Multicolorlacke	Wasserbasis	150	100
		Lösemittelbasis	400	100
12	Lacke für Dekorationseffekte	Wasserbasis	300	200
		Lösemittelbasis	500	200

Für weitere Informationen verweisen wir auf die EU-Richtlinie 2004/42/EG:

[www.eurofins.com/decopaint](http://www.eurofins.com/decopaint)

#### Prüflabor:

##### Eurofins Product Testing A/S

- Smedeskovvej 38, 8464 Galten, Dänemark, Tlf. +45 7022 4276
- Mendelssohnstrasse 15 d, 22761 Hamburg, Deutschland,  
Tlf. +49 (0) 40 570 104 270
- 2200 Rittenhouse St., Suite 150, Des Moines, IA 50321, USA,  
Tlf. +1-515-362-5937

Anfragen bitte an unsere Niederlassungen in  
China (Shanghai, Shenzhen) - Dänemark - Frankreich -  
Deutschland - Hongkong - Italien - Niederlande -  
Thailand - UK - USA

oder über unsere Sammel-Emailadresse

[voc@eurofins.com](mailto:voc@eurofins.com)