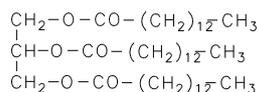


12.2. Trimyristin

Aufgabe: Extraktion aus Muskatnüssen



Ansatz: 20,0 g Muskatnussmehl

150 ml Ethanol

150 ml Dichlormethan

Natriumsulfat

Vorschrift: Fein gemahlene Muskatnüsse bzw. Muskatnußmehl werden 1,5 Stunden in Dichlormethan unter Rückfluß erhitzt. Danach wird heiß durch ein Faltenfilter filtriert und die Lösung über Natriumsulfat getrocknet. Nach erneutem Filtrieren wird mit Hilfe des Rotationsverdampfers das Lösungsmittel entfernt und der Rückstand in Ethanol gelöst. Beim Abkühlen, zuletzt im Kühlschrank, kristallisiert Trimyristin aus. Die farblosen Kristalle werden abgesaugt und mit wenig heißem Ethanol gewaschen

Literatur: G.D.Beal, *Org. Synth. Vol. I*, 538

Produkt: Trimyristin (Glycerin-trimyristat): Schmp.: 54 – 56 °C

Ausbeute: ca. 4,0 g in Abhängigkeit vom verwendeten Muskatnußmehl.

Mechanismus: Extraktion eines Naturstoffes aus pflanzlichem Material

Bemerkungen: Beim Abkühlen kann sich Trimyristin unter Umständen als Öl abscheiden. In diesem Fall muß während des Kühlens kräftig gerührt werden.

Gefährdung: Dichlormethan ist gesundheitsschädlich (Xn), Einatmen der Dämpfe und Kontakt mit dem menschlichen Körper vermeiden. Ethanol ist leichtentzündlich (F), von offenen Flammen, Wärmequellen und Funken fernhalten.

Entsorgung: Dichlormethan in Sammelbehälter für halogenhaltige, organische Lösungsmittel. Ethanol in Sammelbehälter für halogenfreie, organische Lösungsmittel. Reaktionslösung in Sammelbehälter für anorganische Säuren. Natriumsulfat in Behälter für Filter- und Aufsaugmassen.

Zeitaufwand: Apparaturaufbau: 0,5 h; Extraktionsdauer: 1,5 h; Aufarbeitung: 2,5 h.

Betriebsanweisung

1. Umgang mit gefährlichen Stoffen

Substanz	Molmasse g/mol	Schmelzpunkt °C	Siedepunkt °C	Gefahrstoffsymbol	H-Sätze	P-Sätze
Trimyristin	723,18	56-57	311			
Dichlormethan	84,93	-97	40	Xn	H351	P201, P202, P281, P308+P313, P405, P501
Ethanol	46,07	-114	78,2	F	H225	P210, P233, P240, P241, P242, P243, P280, P303+P361+P353, P370+P378, P403+P235, P501
Natriumsulfat	142,04	888				

2. Schutzmaßnahmen sowie Anweisungen zur Ersten Hilfe und Verhaltensregeln bei kleinen Unfällen

Substanz	Schutzmaßnahmen allgemein	Schutzmaßnahmen Körper	Anweisungen zur ersten Hilfe Haut	Anweisungen zur ersten Hilfe Augen	Anweisungen zur ersten Hilfe Inhalation	Anweisungen zur ersten Hilfe Verschlucken	Störverhalten bei kleinen Unfällen
Trimyristin							
Dichlormethan	ADKL	BHK	KW	WA	L	WKA	CSchP
Ethanol	DKL	BHK	WK	WA	L	WA	CSchP
Natriumsulfat	AD	BK	W	W	L		