



Art.-Nr.: G 33	Eugenol	
1. Herstellungsdaten		
1.1. <u>Definition</u>	2-Methoxy-4-(prop-2-enyl)phenol	
1.2. <u>Summenformel</u>	C ₁₀ H ₁₂ O ₂	M _r 164,2
2. Qualitätsdaten		
2.1. <u>Eigenschaften</u>		
2.1.1. Aussehen	Klare, farblose bis blassgelbe, an der Luft braun werdende Flüssigkeit.	
2.1.2. Geruch	Die Substanz riecht stark nach Gewürznelke.	
2.1.3. Löslichkeit/Mischbarkeit	Praktisch unlöslich in Wasser, leicht löslich in Ethanol 70% (V/V), praktisch unlöslich in Glycerol, mischbar mit Dichlormethan, mit Essigsäure 99%, mit Ethanol 96% und mit fetten Ölen	
2.2. <u>Identität</u>		
2.2.1. IR-Spektroskopie (2.2.24)	<i>Vergleich:</i> Eugenol <i>CRS</i>	
2.3. <u>Reinheit</u>		
2.3.1. Relative Dichte (2.2.5)	1,066 bis 1,070	
2.3.2. Brechungsindex (2.2.6)	1,540 bis 1,542	
2.3.3. Dimere und oligomere Verbindungen	0,150 g Substanz werden in wasserfreiem Ethanol <i>R</i> zu 100,0 ml gelöst. Die Absorption (2.2.25) der Lösung, bei 330 nm gemessen, darf höchstens 0,25 betragen.	
2.3.4. Verwandte Substanzen: Gaschromatographie (2.2.28) mit Hilfe des Verfahrens „Normalisierung“	<p><i>Untersuchungslösung:</i> 1,00 g Substanz wird in wasserfreiem Ethanol <i>R</i> zu 5,0 ml gelöst.</p> <p><i>Referenzlösung a:</i> 1,0 ml Untersuchungslösung wird mit wasserfreiem Ethanol <i>R</i> zu 100,0 ml verdünnt.</p> <p><i>Referenzlösung b:</i> 50 mg Vanillin <i>R</i> (Verunreinigung <i>H</i>) werden in 1 ml Untersuchungslösung gelöst. Die Lösung wird mit wasserfreiem Ethanol <i>R</i> zu 5 ml verdünnt.</p> <p><i>Säule</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Material: Quarzglas – Größe: <i>l</i> = 30 m, Ø = 0,25 mm – Stationäre Phase: Phenyl(50)methyl(50)polysiloxan <i>R</i> (Filmdicke 0,25 µm) <p><i>Trägergas:</i> Helium zur Chromatographie <i>R</i></p> <p><i>Durchflussrate:</i> 1 ml min⁻¹</p> <p><i>Splitverhältnis:</i> 1:40</p> <p><i>Temperatur</i></p>	
	Zeit (min)	Temperatur (°C)
Säule	0 – 2 2 – 27 27 – 47	80 80→280 280
Probeneinlass		250
Detektor		280



<p>2.3.5. Kohlenwasserstoffe</p> <p>2.3.6. Sulfatasche (2.4.14)</p>	<p><i>Detektion:</i> Flammenionisation</p> <p><i>Einspritzen:</i> 1 µl</p> <p><i>Eignungsprüfung:</i> Referenzlösung b – Relative Retention (bezogen auf Eugenol) – Verunreinigung H: mindestens 1,1</p> <p><i>Grenzwerte</i> – Jede Verunreinigung: jeweils höchstens 0,5 Prozent – Summe aller Verunreinigungen mit einer relativen Retention größer als 2,0, bezogen auf Eugenol: höchstens 1,0 Prozent – Summe aller Verunreinigungen: höchstens 3,0 Prozent – Ohne Berücksichtigung bleiben: Peaks, deren Fläche nicht größer ist als das 0,05fache der Fläche des Hauptpeaks im Chromatogramm der Referenzlösung a (0,05 Prozent)</p> <p>In einem Reagenzglas mit Stopfen wird 1 ml Substanz in 5 ml verdünnter Natriumhydroxid-Lösung R gelöst. Die Lösung wird mit 30 ml Wasser R versetzt. Sofort geprüft muss die Lösung gelb und klar (2.2.1) sein.</p> <p>Höchstens 0,1 Prozent, mit 1,0 g Substanz bestimmt.</p>
<p>3. <u>Hinweis</u></p>	<p>Sofern keine Angaben gemacht werden, erfolgen die Prüfungen nach den Methoden des jeweils gültigen Arzneibuchs.</p>
<p>4. <u>Literatur</u></p>	<p>Ph.Eur.</p>