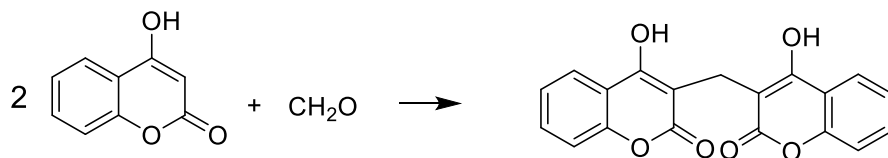


**DIKUMAROL**

3,3'-Metyleno-bis-(4-hydroksykumaryna)

**Odczynniki**

1,0 g	(0,006 mola)	4-hydroksykumaryny
2,4 ml	(0,030 mola)	formaliny (37% r-r formaldehydu, d=1,09)
10 ml		95% Etanolu

**Wykonanie preparatu**

W kolbie okrągłodennej o pojemności 50 ml sporządza się roztwór 4-hydroksykumaryny w etanolu i po dodaniu formaliny ogrzewa się przez 1 h pod chłodnicą zwrotną. Po ochłodzeniu do temperatury pokojowej wydzielony osad sączy się na lejku Buchnera i przemywa wodą (3x10 ml) a następnie etanolem (2x10 ml) i suszy na powietrzu. Wydajność ok. 93%.

**TLC**

chloroform : metanol 9 : 1

**Właściwości**

Bezbarwne kryształy o t.t. 286-289 °C, nierozpuszczalne w wodzie, etanolu i eterze dietylowym, rozpuszczalne w wodnych roztworach zasad z utworzeniem soli.


**WYCIĄG Z KART CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNEJ****1. 4-Hydroksykumaryna**

**CAS:** 1076-38-6  
**Postać:** proszek drobnokrystaliczny  
**Barwa:** żółty  
**Zapach:** nie znany silny zapach

Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008.


**2. Formaldehyd r-r 36,5-38%**

**CAS:** 50-00-0  
**Postać:** ciecz  
**Barwa:** bezbarwna  
**Zapach:** intensywny

Symbol	 <a href="#">GHS05</a> , <a href="#">GHS06</a> , <a href="#">GHS08</a>
hasło ostrzegawcze	niebezpieczeństwo
rodzaj zagrożenia	<p><b>H301</b> Działa toksycznie po połknięciu.  <b>H311</b> Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.  <b>H331</b> Działa toksycznie w następstwie wdychania.  <b>H314</b> Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  <b>H317</b> Może powodować reakcję alergiczną skóry.  <b>H341</b> Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.  <b>H350</b> Może powodować raka. H370 Powoduje uszkodzenie narządów.  <b>H335</b> Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.</p>
środki ostrożności	<p><b>P280</b> Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  <b>P301+P310</b> W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OSRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.  <b>P303+P361+P353</b> W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.  <b>P304+P340</b>:WPRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie</p>
sprzęt ochrony osobistej	Stosować odzież ochronną, okulary, rękawiczki

### 3. Etanol

**CAS:** 64-17-4  
**Postać:** ciecz  
**Barwa:** bezbarwna  
**Zapach:** charakterystyczny

Symbol	 <a href="#">GHS02, GHS07</a>
hasło ostrzegawcze	niebezpieczeństwo
rodzaj zagrożenia	<b>H225</b> - Wysoce łatwopalna ciecz i pary <b>H319</b> - Działa drażniąco na oczy
środki ostrożności	<b>P210</b> - Przechowywać z dala od źródeł ciepła/ iskrenia/ otwartego ognia/ gorących powierzchni. – Palenie wzbronione <b>P305+P351+P338</b> - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie <b>P370+P378</b> - W przypadku pożaru: Użyć wody, piany, proszku, CO <sub>2</sub> <b>P403+P235</b> - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu
sprzęt ochrony osobistej	Stosować odzież ochronną, okulary ochronne, rękawiczki