
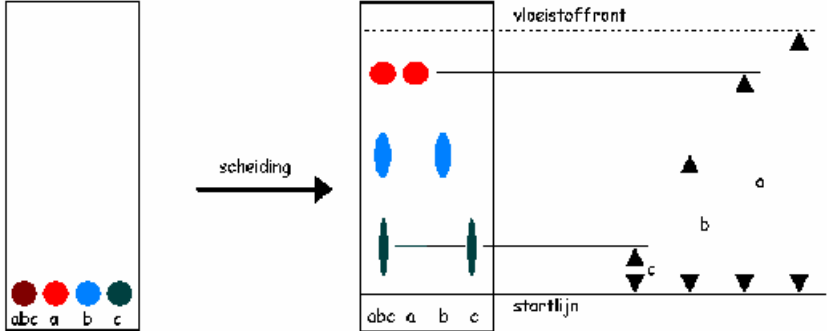


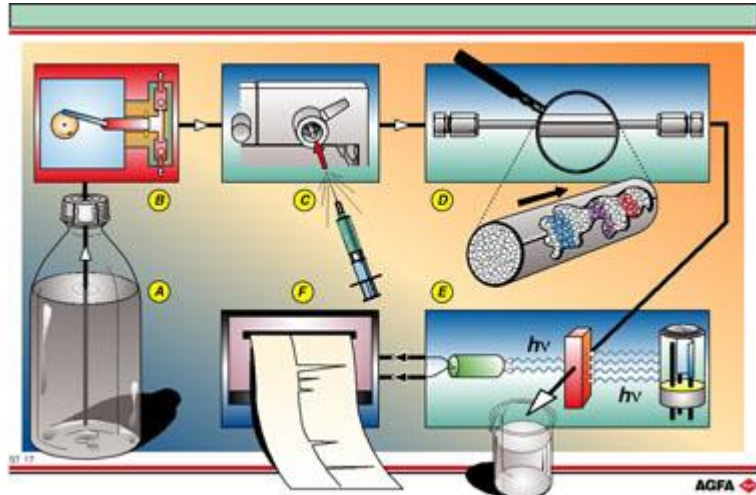
Chromatografie

<p>Geschiedenis</p>	<p>De Russische bioloog Michail Tsvet was de 1^{ste} die in 1906 aan chromatografie deed. Hij probeerde verschillende plantpigmenten van elkaar te scheiden, deze pigmenten zijn kleurverbindingen en vandaar dus ook de naam kleurschrijven of chromatografie.</p> 
<p>Begrip</p>	 <p>Chromatografie wordt gebruikt om verschillende stoffen van elkaar te kunnen onderscheiden. Zo kan bijvoorbeeld door middel van chromatografie bepaald worden of een stoffen goed oplosbaar zijn in bijvoorbeeld water of ethanol. Maar ook eigenschappen als kooktemperatuur kunnen met deze techniek bepaald worden.</p> <p>Om de werking uit te leggen nemen we bovenstaand voorbeeld van een dunnelaagchromatografie of DLC. Hierbij nemen ze een papiertje waarop bij 2 cm boven de rand een potloodlijn getekend wordt, deze lijn is de startlijn. Vervolgens nemen ze 2 monsters van 2 te onderzoeken stoffen en worden die op een papiertje aangebracht. Ook wordt er een referentiestof aangebracht om mee te vergelijken. Deze fase is de stilstaande fase. Vervolgens wordt het papier in een maatbeker gelegd met de startlijn naar beneden. In deze maatbeker zit een eluens. Dit is een vloeistof die meestal bestaat uit water waarin ethanol en ammonia opgelost zijn. Zodra het papier deze stoffen beginnen op te lossen nemen zij ook deeltjes van de monsters en de referentiestof mee. Deze fase noemen ze de vloeibare fase. Deeltjes die goed oplossen in de eluens gaan sneller naar boven toe bewegen op het papier en ook hoger op het papier eindigen. Stoffen die slecht oplossen daarentegen zullen trager naar boven bewegen en lager op het papier eindigen, soms geraken ze zelfs niet van de startlijn af.</p>

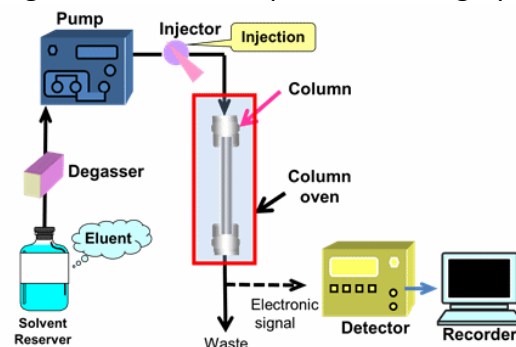
Zodra 80% van het papier doordrenkt is met het eluens, neem je het papier uit de maatbeker en laat je dit drogen. Zodra het gedroogd is kan je de 2 monsters vergelijken met de referentiestof. Hieruit kan je dan afleiden of je monsters al dan niet hetzelfde zijn als de referentiestof of gelijke stoffen bevatten.

Er zijn verschillende soorten chromatografie:

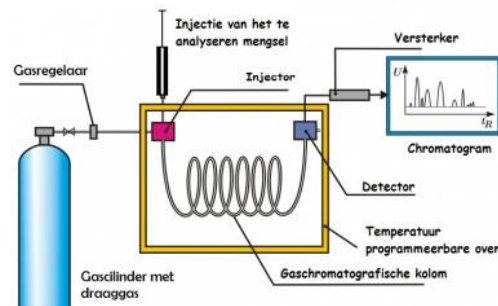
1. Preparatieve chromatografie
2. Analytische chromatografie
 - a) Vloeistofchromatografie



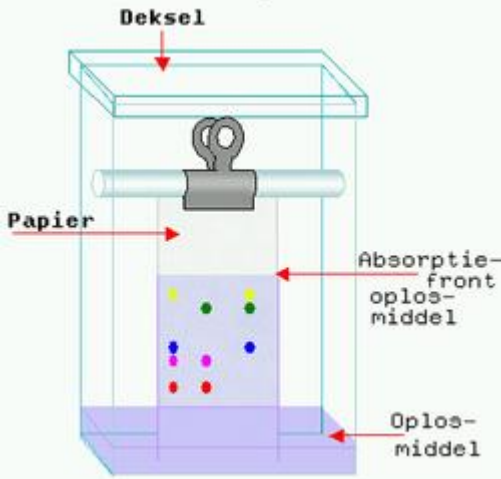
b) High Performance Liquid Chromatography (HPLC)



c) Gaschromatografie



d) Papierchromatografie en dunnelaagchromatografie

	
Fun Facts	<p>Chromatografie komt van de 2 Griekse woorden chroma en grafein. Chroma betekent kleur en grafein betekent schrijven. Dus letterlijk is chromatografie "Kleurschrijven".</p>
Film	<p>https://www.youtube.com/watch?v=6_4gxUNWRjI https://www.youtube.com/watch?v=8eWLWx9Im-k</p>
Geraadpleegde bronnen	<p>https://nl.wikipedia.org/wiki/Chromatografie https://nl.wikipedia.org/wiki/Michail_Tsvet http://wetenschap.infonu.nl/scheikunde/22268-chromatografie-wat-is-het.html</p>