



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

215 924

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 11 01 80
(21) PV 240-80

(51) Int. Cl.³ G 01 D 5/42

(40) Zverejnené 31 10 80
(45) Vydané 01 10 84

(75)

Autor vynálezu

ŠUŠOLIAK ONDREJ RNDr., ŽARNOVICA

(54)

Zariadenie na automatické zaznamenávanie elučného objemu pri
stípcovej kvapalinovej chromatografii

1

Predmetom vynálezu je zariadenie na automatické zaznamenávanie elučného objemu pri
stípcovej kvapalinovej chromatografii.

Doteraz používané zariadenia na meranie elučného objemu sú založené na princípe sífó-
nu, alebo počítania kvapôčok. Pri meraní elučného objemu na princípe jedného sífónu sa
eluent vytekajúci z chromatografickej kolóny po prechode detektorom zachytáva v sífóne s
presne známym objemom a každé pretečenie sífónu sa zaregistruje zapisovačom. Pritom je ob-
tiažna signalizácia pretečenia sífónu na zapisovač. Všetky doteraz používané zariadenia
vyžadujú zložité a výrobné náročné elektronické sústavy.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v
tom, že má nad sebou umiestnené dva sífóny, z ktorých spodný je upevnený na výkyvnej pake
so závažím a prvým kontaktom umiestneným nad druhým kontaktom, pomocou ktorého sa pri kaž-
dom pretečení objemu sífónu preruší na zlomok sekundy elektrický prúd privádzaný z detek-
tora do zapisovača.

Vynález automatického zaznamenávania elučného objemu pri stípcovej kvapalinovej chro-
matografii založený na princípe dvoch sífónov je presný konštrukčne jednoduchší a lacnej-
ší ako dosiaľ používané zariadenia.

Zariadenie na automatické zaznamenávanie elučného objemu pri stípcovej kvapalinovej
chromatografii je znázornené na pripojenom obrázku. Skladá sa z dvoch sífónov, spodného

sifóna 1 a druhého pohyblivého sifóna 2 pripevneného na výkyvnej páke 3. Na druhom konci paky 3 je prvý kontakt 5, ktorý po oddialení od druhého kontaktu 6 prerušuje prívod elektrického prúdu od detektora k zapisovaču. Nulová poloha paky 3 sa vyvažuje závažím 4.

Pri prázdnom pohyblivom sifóne 2 je paka 3 naklonená tak, že elektrické kontakty 5 a 6 dosadajú na seba a elektrický obvod medzi detektorom a zapisovačom je spojený. Do pevného sifónu 1 s presne vymedzeným objemom pomaly priteká elučná kvapalina. Keď sa spodný sifón 1 naplní, pretečie obsah náplne do pohyblivého sifóna 2 v dôsledku čoho sa paka 3 prevráti a rozpojí kontakty 5 a 6. Náplň sifónu 2 okamžite pretečie do zbernej nádoby a paka sa prevráti do pôvodnej polohy. Toto krátkodobé prerušenie elektrického obvodu do zapisovača sa prejaví na registračnom papieri ako signál. Posuvné závažie 4 sa nastaví tak, aby bola doba preklopenia paky čo najkratšia a potenciometrom 7 sa nastaví výška signálu registrovaného zapisovačom. Podmienkou spoľahlivej činnosti zariadenia je správne nastavenie závažia 4, pričom musí byť objem pohyblivého sifóna 2 menší ako pevného sifóna 1.

Vynález možno využiť pri kvapalinovej chromatografii v laboratóriách.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na automatické zaznamenávanie elučného objemu pri stípcovej kvapalinovej chromatografii ^(je zostavený) vyznačené tým, že z dvoch nad sebou umiestnených sifónov (1, 2), z ktorých spodný sifón (2) je upevnený na výkyvnej páke (3) so závažím (4) a prvým kontaktom (5), umiestneným nad druhým kontaktom (6) pre prerušenie prívodu elektrického prúdu k zapisovaču.

1 výkres

