

## EXPERIMENTÁLNA TECHNIKA

HLAVA KOLÓNY  
PRE CHROMATOGRAFIU PLYN—KVAPALINA

O. MLEJŇEK, M. PAULÍNY

Výskumný ústav káblov a izolantov v Bratislave

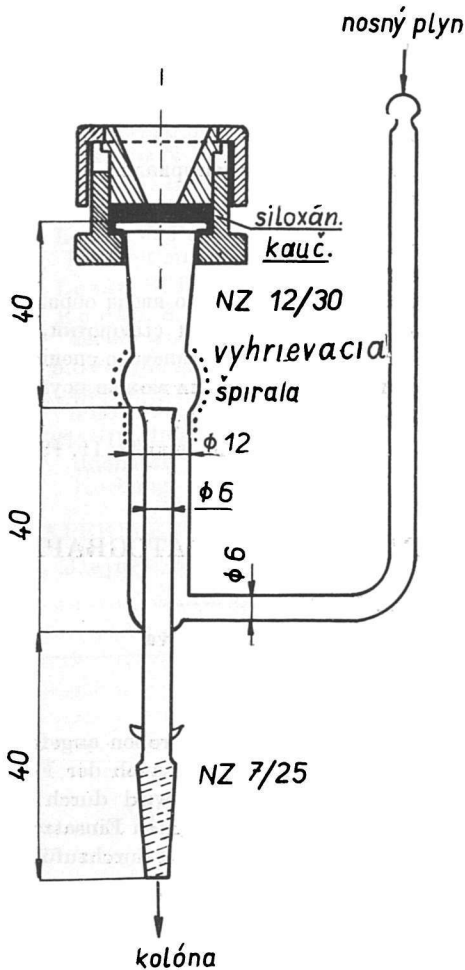
Ťažkosti injekčného vnášania vzoriek do chromatografických kolón pracujúcich pri vyšších teplotách, ktoré vyplývajú z tepelnej nestálosti bežne používaných kaučukových penicilínových uzáverov, možno odstrániť použitím siloxánového kaučuku. Pretože formovanie siloxánového kaučuku do tvaru penicilínových uzáverov je obťažné, výhodné je používať fólie o hrúbke 3—5 mm. Pre tento účel používame v našom laboratóriu nasledujúcu hlavu kolóny.

Vlastnú hlavu kolóny tvorí samostatný sklený nástavec (obr. 1), pripojený na kolónu pomocou vákuového zábrusu NZ 7/25, tesneného siloxánovým tukom (Silikon-Fett F-4203, VEB Chemiewerk Nünchritz) a pritiahnutého ocelovými spružinami. Horná časť nástavca je na okraji rozšírená pre zachytenie tesniacej matice a zhora hladko zabrúsená pre dobré utesnenie siloxánovej fólie. Priemer rúrky v tejto časti (14 mm) sa volil tak, aby umožňoval aj použitie bežných penicilínových uzáverov. V prostrednej časti nástavca je odparovací priestor, kde pomocou elektrického odporového kúrenia nastáva odparovanie tekutých a tuhých vzoriek. Elektrické kúrenie je tvorené odporovým drôtkom (asi 42  $\Omega$ /1 m), ovinutým zvonka okolo nástavca, o celkovom odpore asi 20  $\Omega$ . Pri napájaní napätím 6—12 V z jednoampérového transformátora sa v tejto časti dosiahli teploty 100—250 °C. Voči tepelným stratám je odparovacia časť nástavca tepelne izolovaná sklenenou rúrkou, utesnenou na okrajoch azbestom.

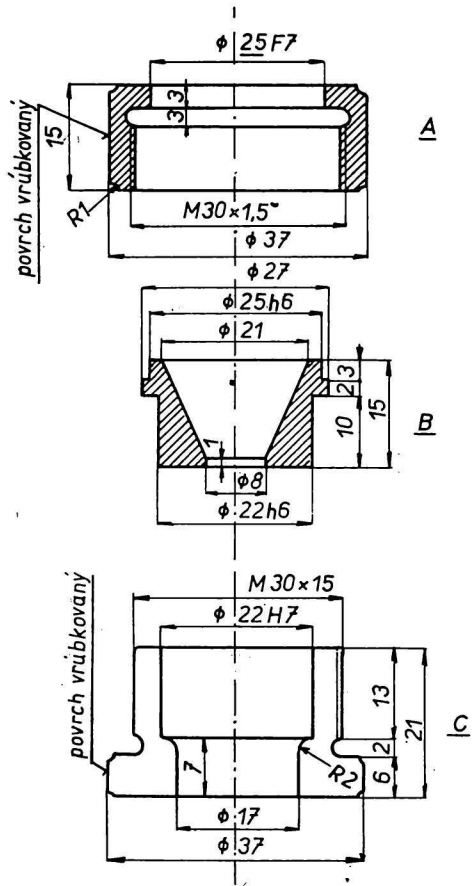
Pre utesnenie fólie na hlavu kolóny slúži špeciálna trojdielna mosadzná matica (obr. 2). Spodná časť C slúži na zachytenie matice o vrúbok rozšírenej časti skleného nástavca. Za účelom ľahkého nasadenia na nástavec je vertikálne rozrezaná na dve polovičky. Prostrednú časť B tvorí jadro s kónicky sa zužujúcim otvorom. Slúži na pritlačenie fólie (alebo penicilínovej zátky) na zabrúsený okraj skleného nástavca. Pritlačenie sa robí skrutkovaním hornej matice A.

Tvar tesniacej matice sa volí tak, aby sa umožnilo čo najlepšie chladenie tesniaceho materiálu okolitým vzduchom a tým zabránilo jeho tepelnému rozkladu. Výmena tesnenia je veľmi rýchla a možno ju uskutočniť priebehom 2—3 minút.

Hlava kolóny je riešená tak, aby mala univerzálne použitie. Okrem fólií z ľubovoľného materiálu možno používať aj bežné penicilínové uzávěry. Ak sa horná časť skleného nástavca zhotoví z vákuového zábrusu NZ 12/30, je možné ako uzáver používať teflónovú zátku, cez ktorú prechádzajú dva medené vodiče, zakončené vyhrievacou špirálou, siahajúcou až do odparovacieho priestoru. Na tejto vyhrievacej špirále možno robiť termickú deštrukciu organických látok a bezprostredne analyzovať produkty deštrukcie.



Obr. 1. Hlava kolóny.



Obr. 2. Trojdielna tesniaca matica.

### Súhrn

Uvádza sa sklená hlava kolóny pre injekčné dávkovanie vzoriek, ktorá umožňuje použiť bežné penicilínové uzávery, ako aj fólie zo siloxánového kaučuku. Tesnenie zátky zaisťuje špeciálna trojdielna matica. Pomocou vhodného nástavca možno v hlave kolóny robiť tepelnú deštrukciu tuhých vzoriek.

Do redakcie došlo 23. 11. 1960

Adresa autorov:

Inž. Otakar Mlejnek, C. Sc., Milan Paulíny, Bratislava, Továrnská 12, Výskumný ústav káblov a izolantov.

## ГОЛОВКА КОЛОНКИ ДЛЯ ГАЗОВО-ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

О. МЛЕЙНЕК, М. ПАУЛИНЫ

Исследовательский институт кабелей и изоляционных материалов  
в Bratislave

### Выводы

В статье описывается стеклянная головка колонки для шприцевого ввода образцов, которая позволяет применить как обыкновенные колпачки из-под сыворотки, так и фольги из кремнийорганического каучука. Уплотнение пробки обеспечено специальной гайкой из трех частей. С помощью подходящего приспособления можно осуществлять в головке колонки термическую деструкцию твердых образцов.

Поступило в редакцию 23. 11. 1960 г.

## SÄULENKOPF FÜR DIE GAS-VERTEILUNGS-CHROMATOGRAPHIE

O. MLEJNEK, M. PAULÍNY

Forschungsinstitut für Kabel und Isolierstoffe in Bratislava

### Zusammenfassung

Es wird ein gläserner Säulenkopf für die Injektionsdosierung der Proben angeführt, der die Benützung sowohl der laufenden Penicillin-Gummikappen als auch der Folien aus Silikon-Kautschuk ermöglicht. Die Dichtung des Verschlusses wird durch eine spezielle dreiteilige Dichtungsschraube gesichert. Mit Hilfe eines geeigneten Einsatzes ist es möglich, die thermische Destruktion der festen Proben im Säulenkopf durchzuführen.

In die Redaktion eingelangt den 23. 11. 1960