

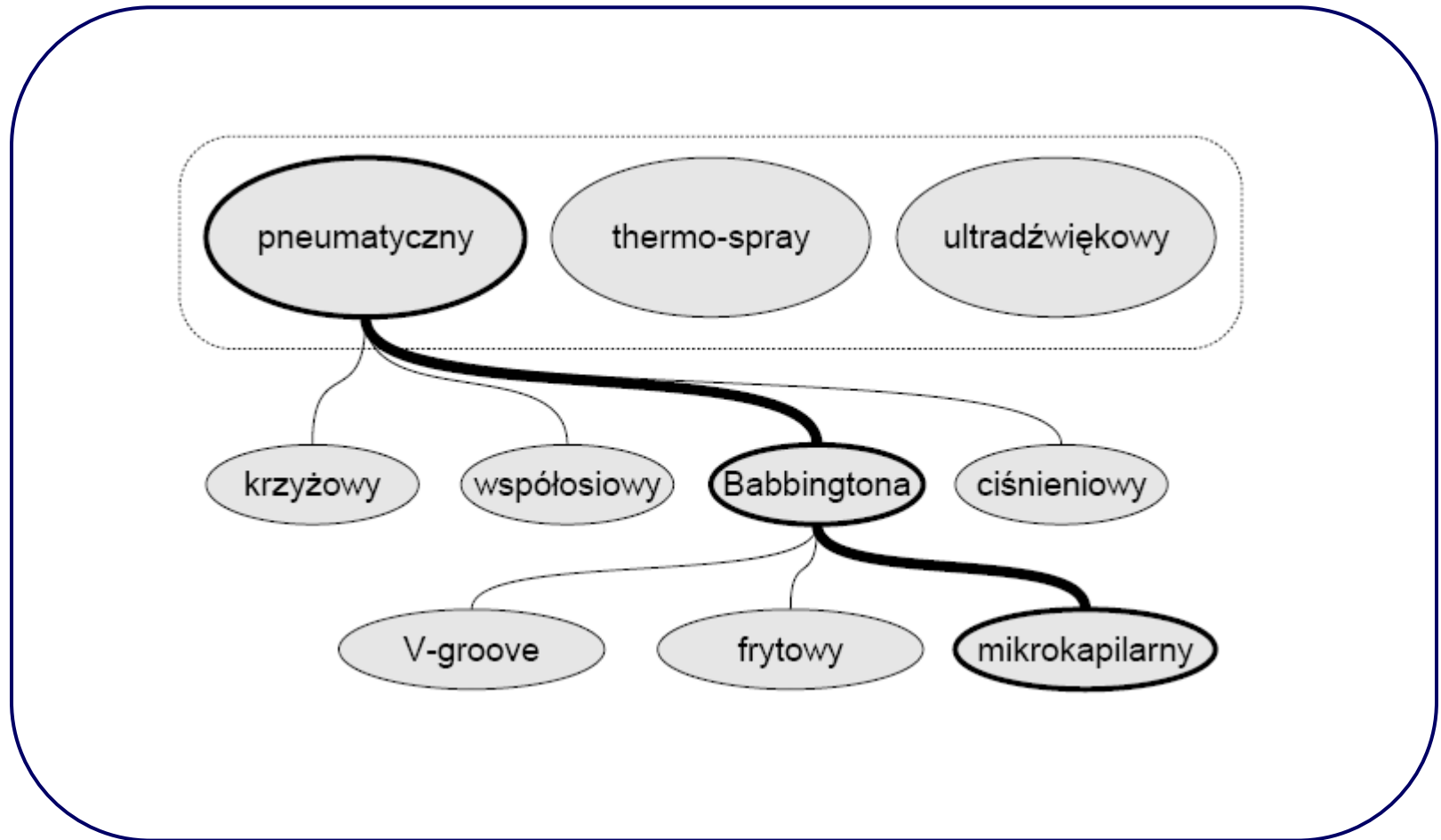
NEBULIZER MIKROKAPILARNY

DOTYCHCZASOWE DOŚWIADCZENIA

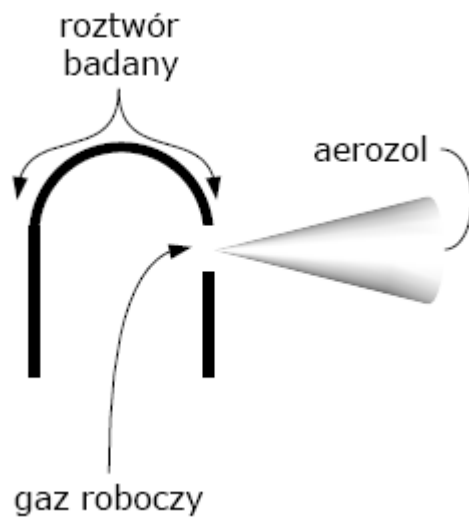
I

PERSPEKTYWY ROZWOJU

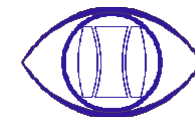
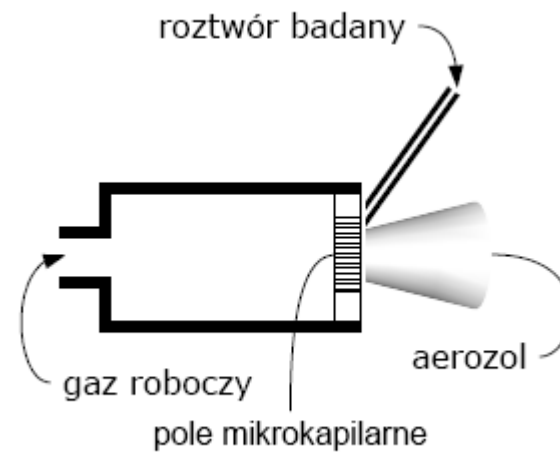




Nebulizer Babbingtona

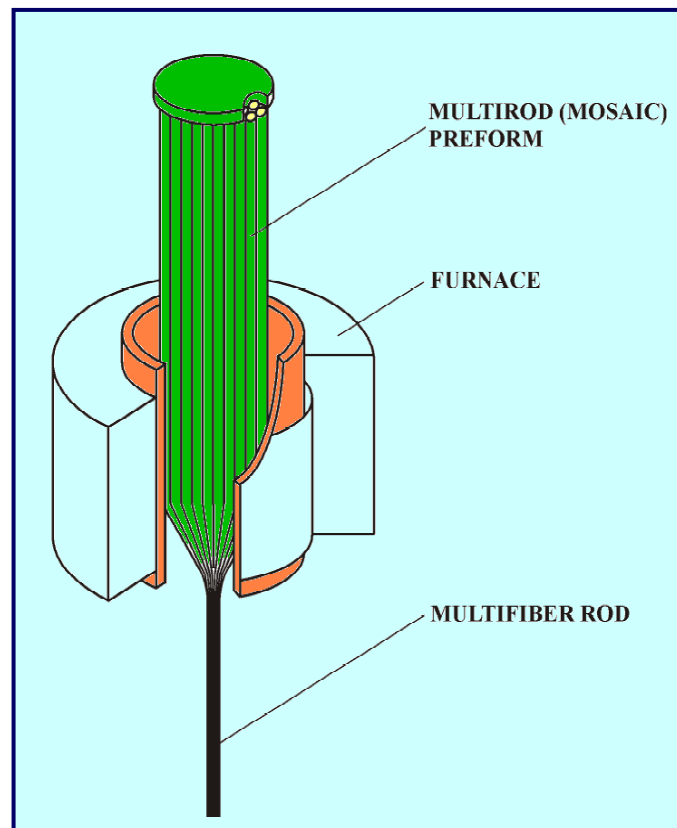


Nebulizer mikrokapilarny

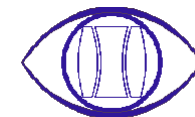


Metoda mozaikowa wytwarzania mikrostrukturalnych elementów optycznych

- Ułożenie preformy o zaplanowanej strukturze z elementów o rozmiarach makroskopowych (mm).
 - pręty szklane (różny przekrój – kwadrat, prostokąt, koło etc.),
 - rury, kapilary (różny przekrój),
 - pręty światłowodowe (różny przekrój)
- Pocienie preformy do postaci pręta lub włókna mikrostrukturalnego.

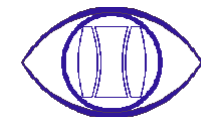


WYJŚCIOWA STRUKTURA PREFORMY ZOSTAJE ZACHOWANA



Etapy procesu wytwarzania mikrostrukturalnych elementów optycznych metoda mozaikową

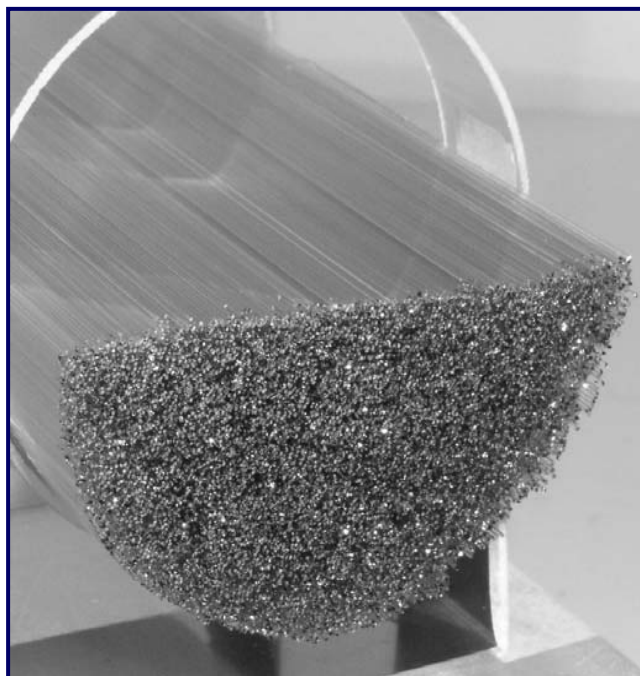
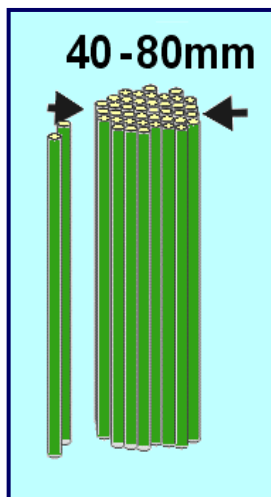
1. Wytop szkła – rdzeniowych, korowych, absorpcyjnych, aktywnych.
2. Odlewanie szkła w postaci prostopadłościennych bloków lub rur grubościennych.
3. Cięcie bloków szkła na pręty (przekrój kwadratowy, prostokątny, kołowy).
4. Mechaniczne szlifowanie i polerowanie prętów i rur szklanych.
5. Wytwarzanie elementów podstawowych preformy mozaikowej - wysokotemperaturowe pocienianie prętów, rur, preform „pręt-rura”.
6. Układanie preformy o zaprojektowanej strukturze mozaikowej zawierającej pręciki, kapilary, światłowody i inne elementy. Możliwe jest przygotowanie preformy z elementów o różnych wymiarach i różnych właściwościach (optycznych, mechanicznych, termicznych). Możliwe jest wytworzenie struktur periodycznych (PCF, obrazowody) lub innych (włókna laserowe, czujnikowe).
7. Wysokotemperaturowe pocienianie preformy mozaikowej w celu otrzymania mikrostrukturalnych prętów szklanych lub włókien optycznych.
8. Pokrycie włókna płaszczem polimerowym.



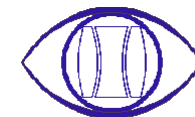
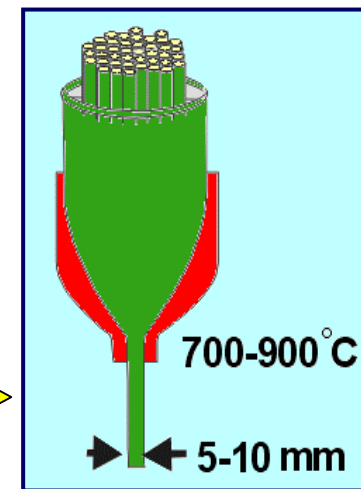
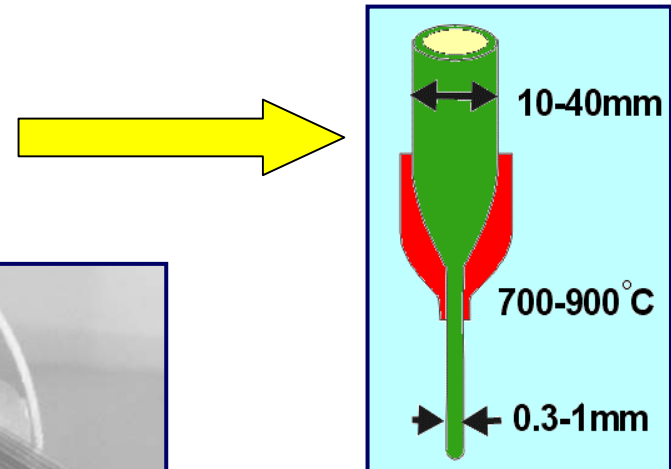
Produkcja struktur mikrokapilarnych

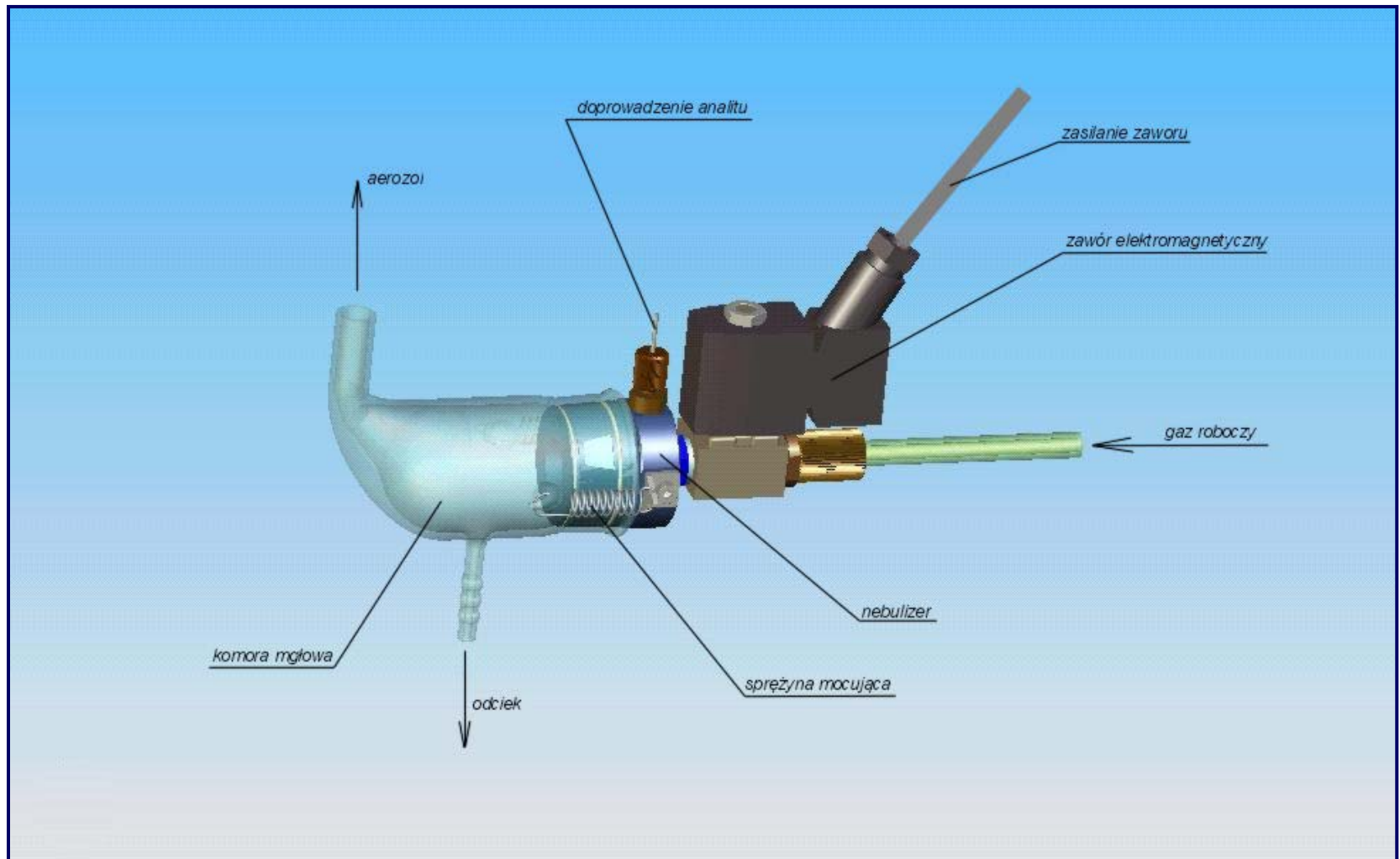
1. Przeciąganie pojedynczych kapilar szklanych (0.3 – 1mm)

2. Układanie mozaikowej preformy zawierającej uporządkowane kapilary

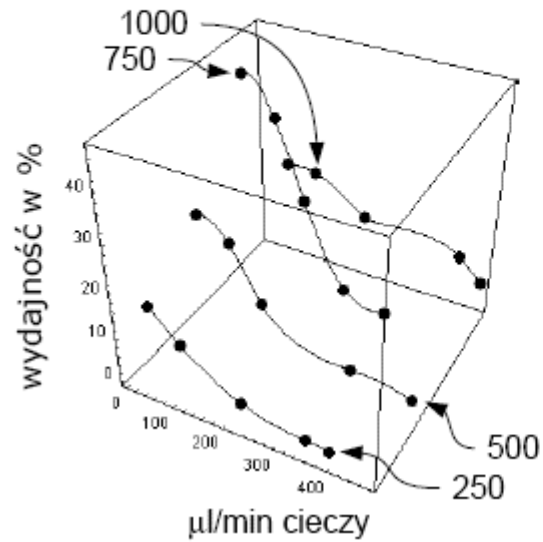
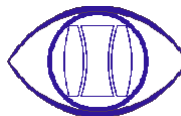
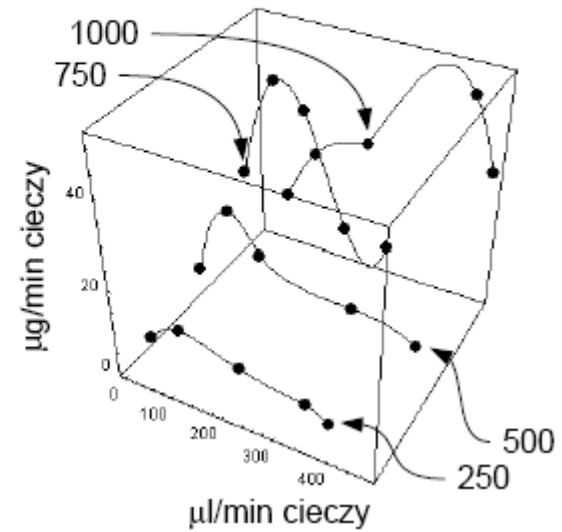


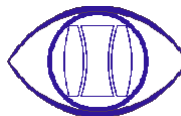
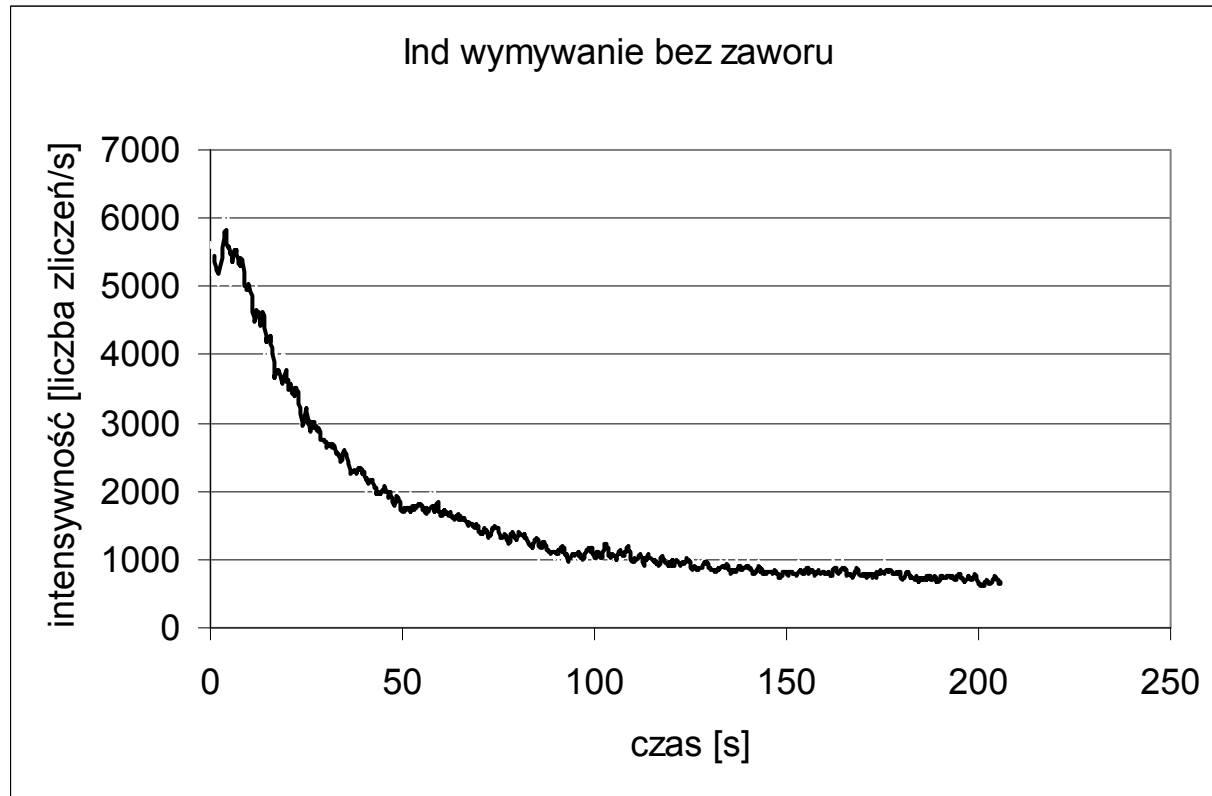
3. Przeciąganie multikapilarnych prętów (5 – 10mm)

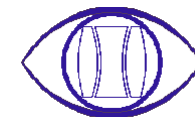
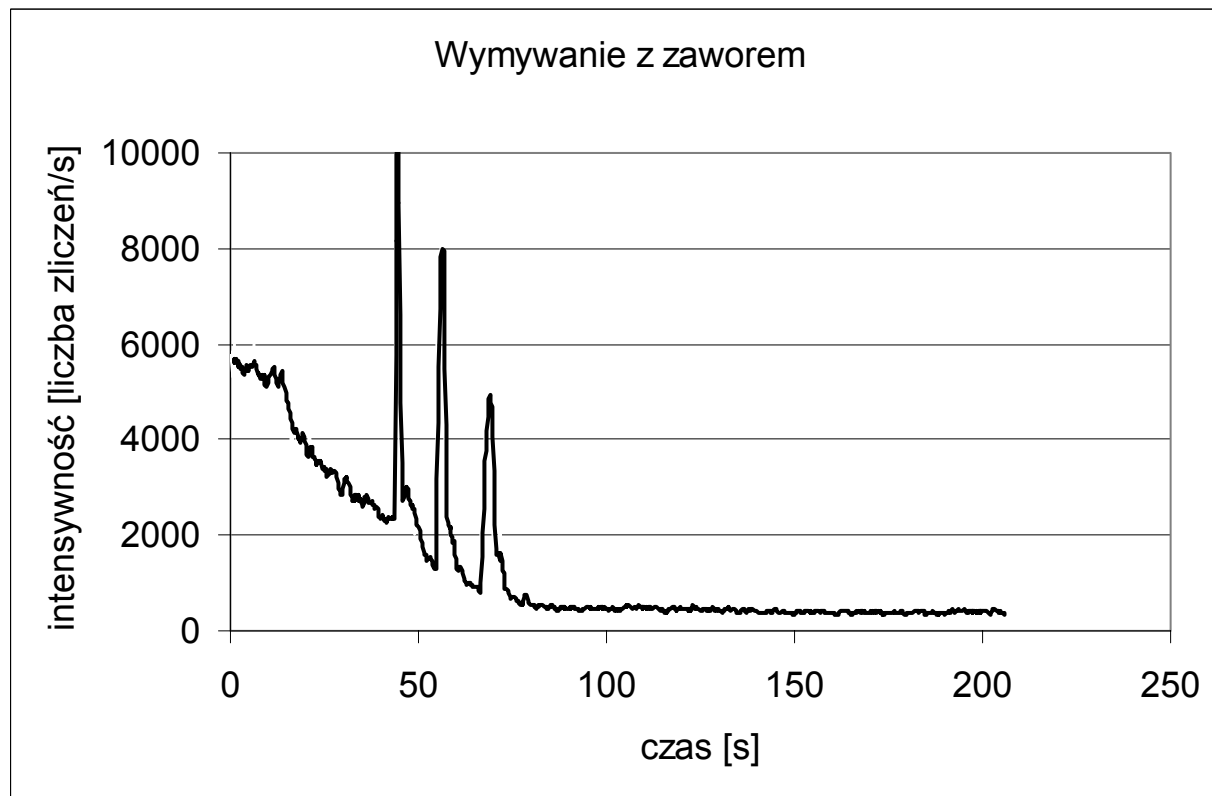


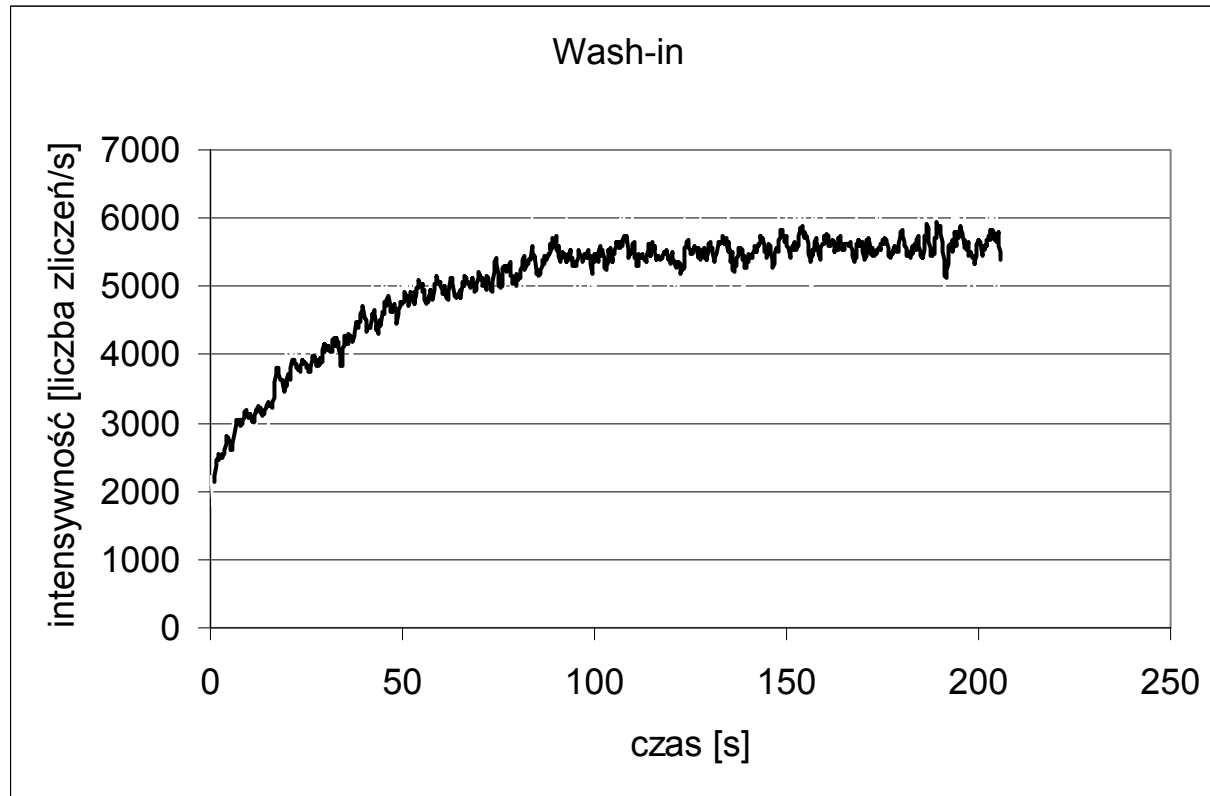


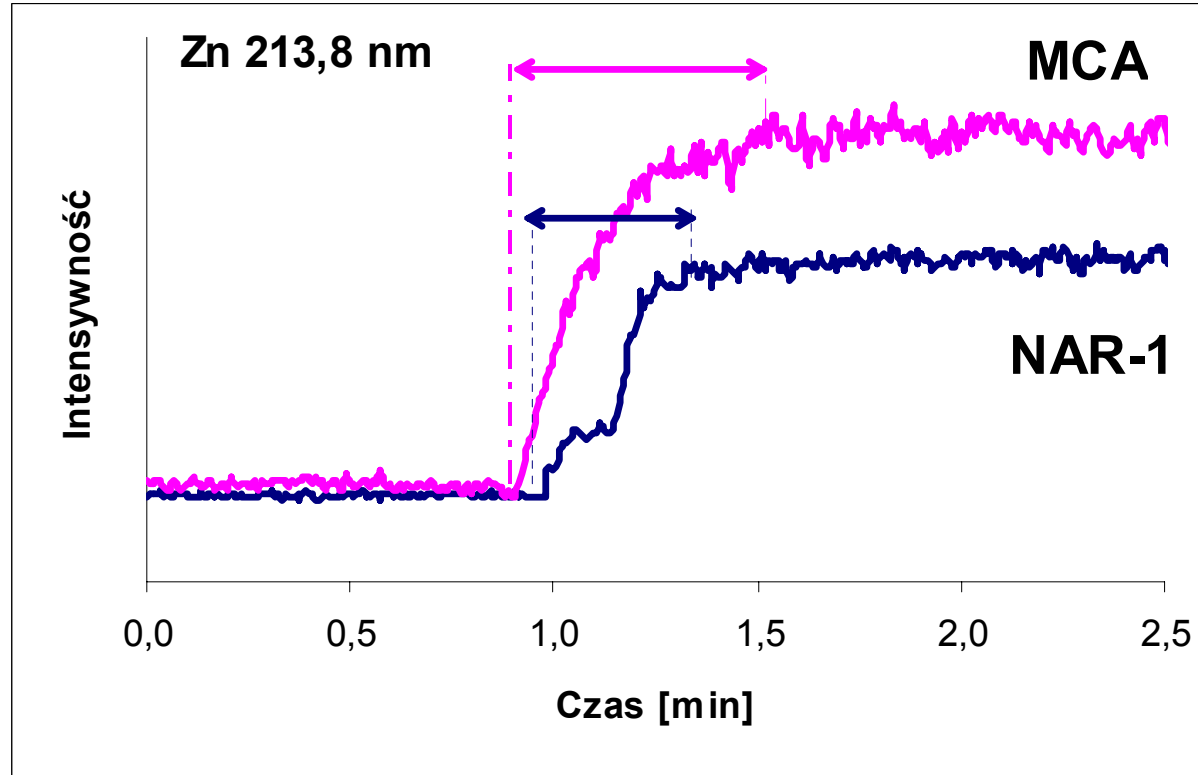
Wydajność w %

Wydajność w $\mu\text{g}/\text{min}$ 

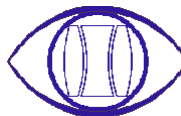
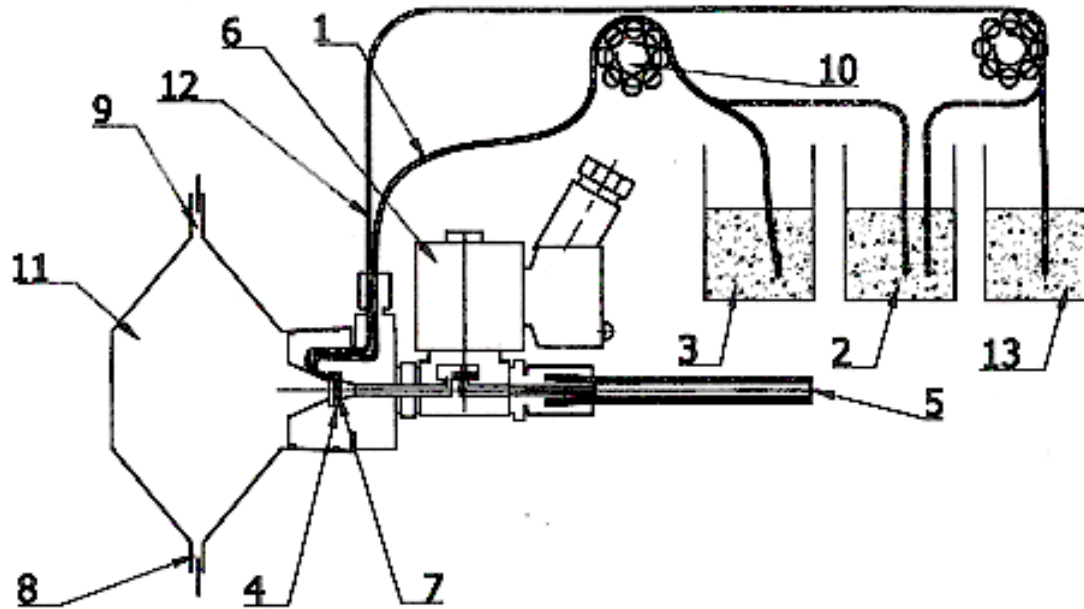


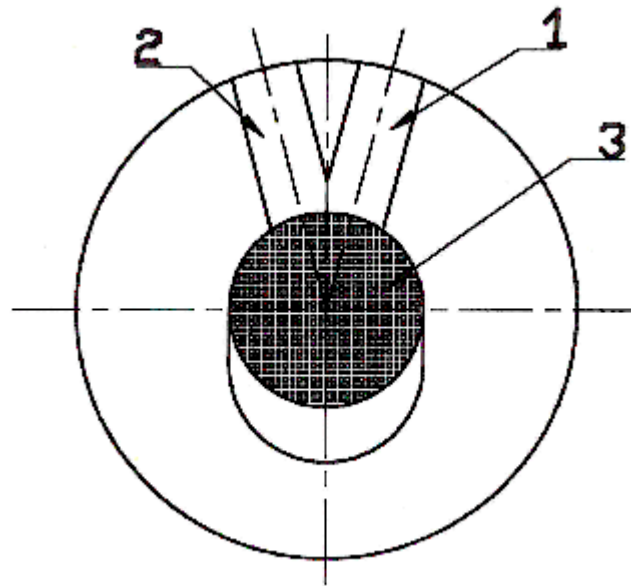






SCHEMAT DZIAŁANIA GENERATORA WODORKÓW







Dziękuję za
uwagę

