

# Praca dyplomowa

## inżynierska

Paweł Kapliński

Nowoczesne metody rozdzielania mieszanin ciekłych  
z wykorzystaniem płynów w stanie nadkrytycznym

Modern methods of the separation of liquid mixtures using supercritical fluids

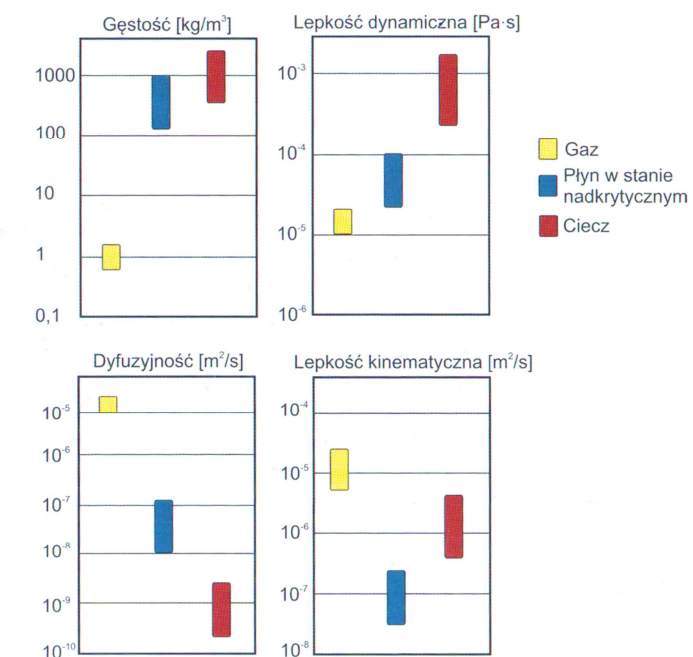
Promotor: prof. nzw. dr hab. inż. Marek Henczka

Jak wiadomo proces ekstrakcji tj. rozdzielania mieszanin ciekłych, pełni bardzo istotną rolę w przemyśle chemicznym. W dzisiejszych czasach obserwujemy ciągły dynamiczny rozwój nauki, technologii, gospodarki, polepszanie warunków i standardów życia ludzkiego. Wzrastające potrzeby większości gałęzi przemysłowych wymuszają w dziedzinie inżynierii chemicznej doskonalenie i ulepszanie dotychczas znanych technik ekstrakcyjnych. Jednym z najnowocześniejszych sposobów jest proces ekstrakcji przy użyciu płynów w stanie nadkrytycznym. Jest to sposób polegający na wykorzystaniu specyficznych cech substancji w tym stanie.

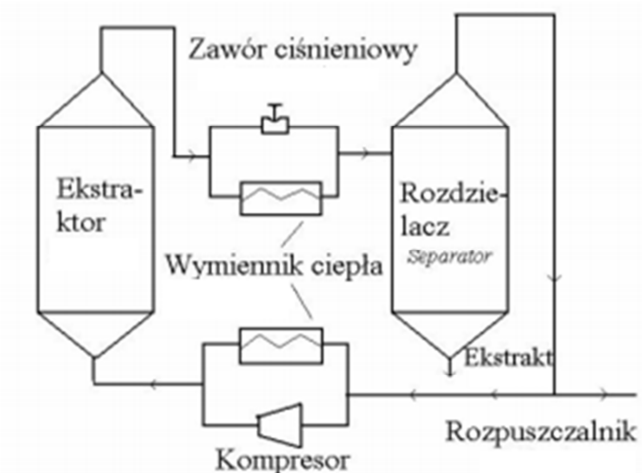
### Cele pracy:

- przegląd literatury dotyczącej procesu ekstrakcji przy użyciu płynów w stanie nadkrytycznym
- przedstawienie najczęstszych i najważniejszych zastosowań rozważanego procesu
- krytyczną analizę użyteczności rozważanego procesu
- sformułowanie wniosków dotyczących zastosowań płynów w stanie nadkrytycznym w procesach ekstrakcji.

Własności płynów w stanie nadkrytycznym na tle parametrów charakterystycznych dla zwykłych płynów:



Typowa instalacja służąca do przeprowadzania procesu ekstrakcji przy użyciu płynów w stanie nadkrytycznym:



Podczas analizy literatury fachowej dotyczącej tematu pracy, da się zauważyć jak prężnie jest to rozwijająca się dziedzina nauki. Na przestrzeni ostatnich lat pojawiła się duża ilość patentów i artykułów opisujących nowe zastosowania procesu ekstrakcji przy użyciu płynów w stanie nadkrytycznym, ciągle powstają nowe.