



ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Παρασκευή Στηριγμένων Καταλυτών



Παρασκευή Στηριγμένων Καταλυτών

Τεχνικές Εμποτισμού

- Ξηρός Εμποτισμός
 - Υγρός Εμποτισμός
- } Απλός Εμποτισμός
- Εναπόθεση - Καθίζηση
 - Ισορροπία Εναπόθεσης-Διήθηση
 - Ετερογενοποίηση ομογενών καταλυτών
 - Εμβολιασμός



Παρασκευή Στηριγμένων Καταλυτών με Ξηρό Εμποτισμό

Οξειδικός Καταλύτης

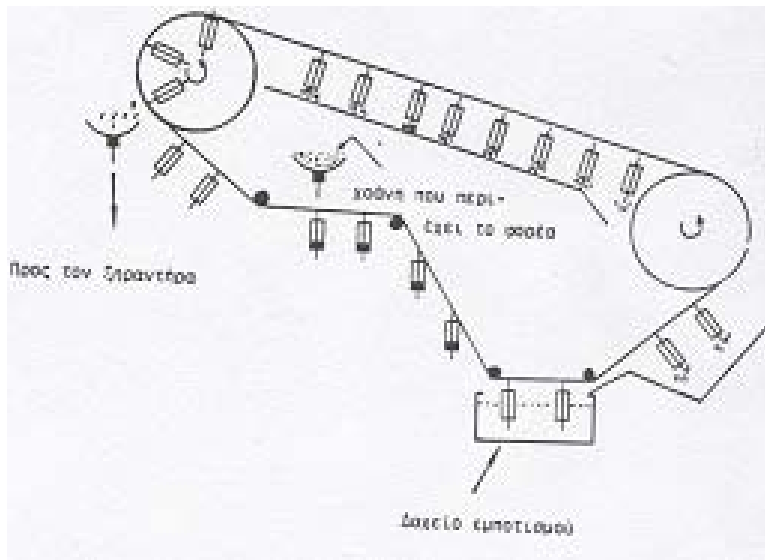
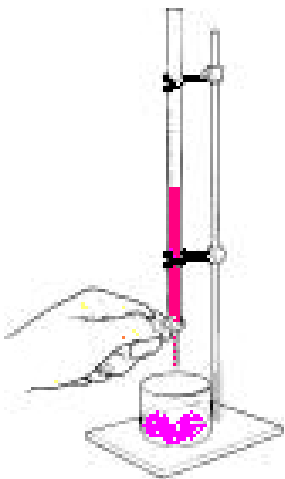
① Εμποτισμός → ② Ξήρανση → ③ Πύρωση στον Αέρα → ④ Ενεργοποίηση

Αναγωγή
Θείωση

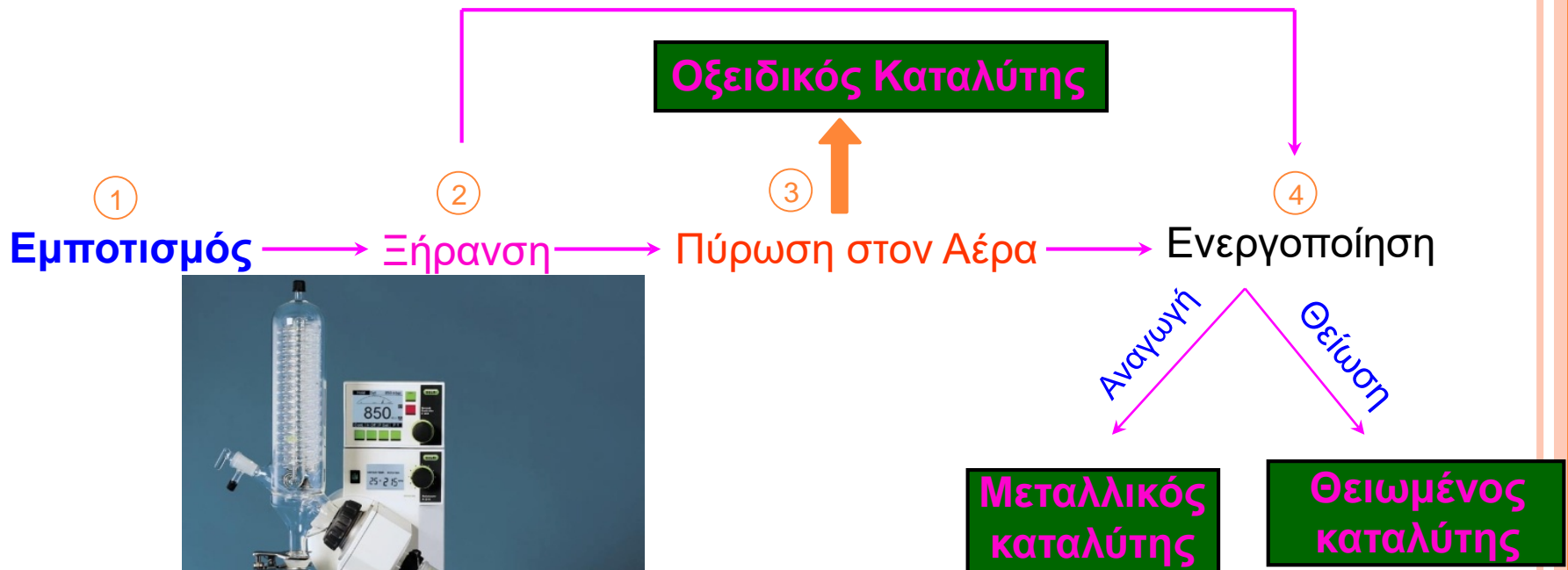
Μεταλλικός καταλύτης

Θειωμένος καταλύτης

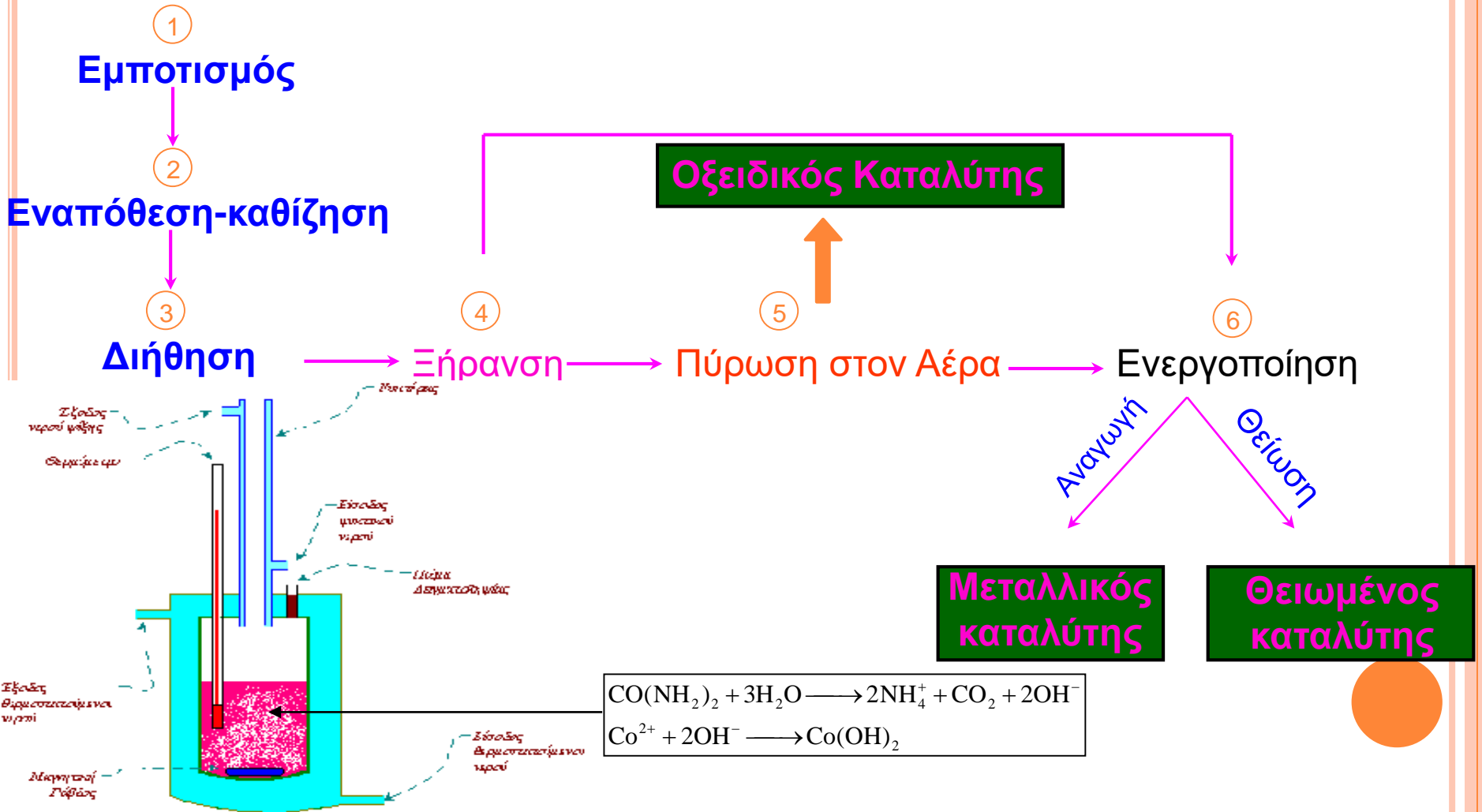
Ξηρός



Παρασκευή Στηριγμένων Καταλυτών με Υγρό Εμποτισμό



Παρασκευή Στηριγμένων Καταλυτών με Εναπόθεση - Καθίζηση

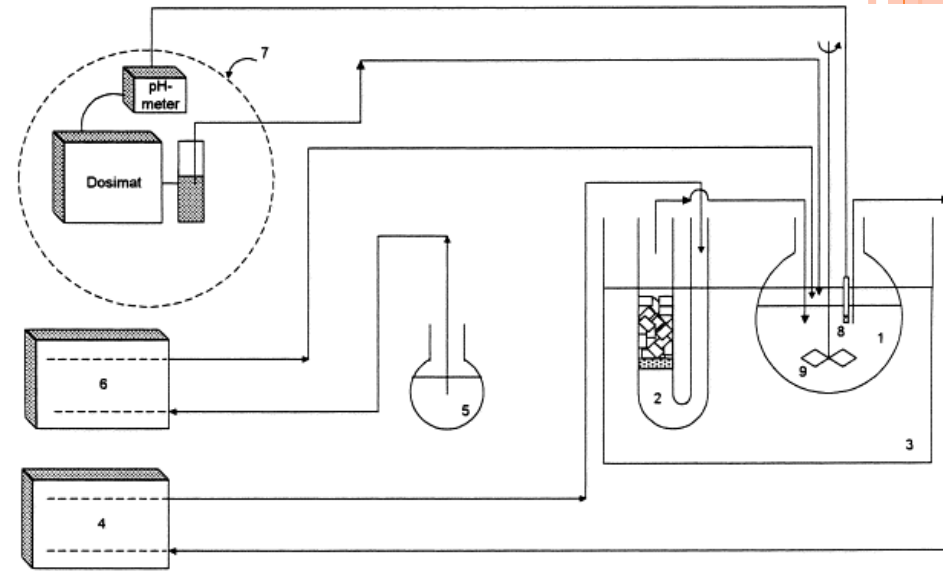
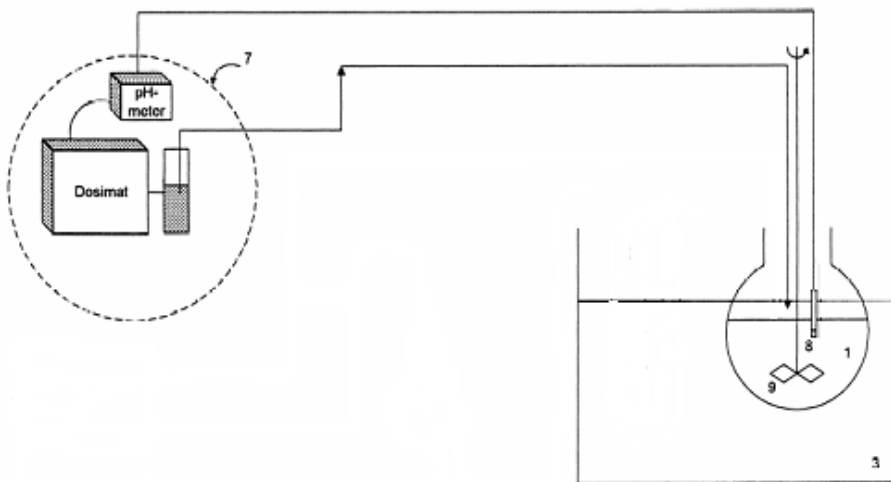


Παρασκευή Στηριγμένων Καταλυτών με Ισορροπία Εναπόθεσης – Διήθηση (EDF)

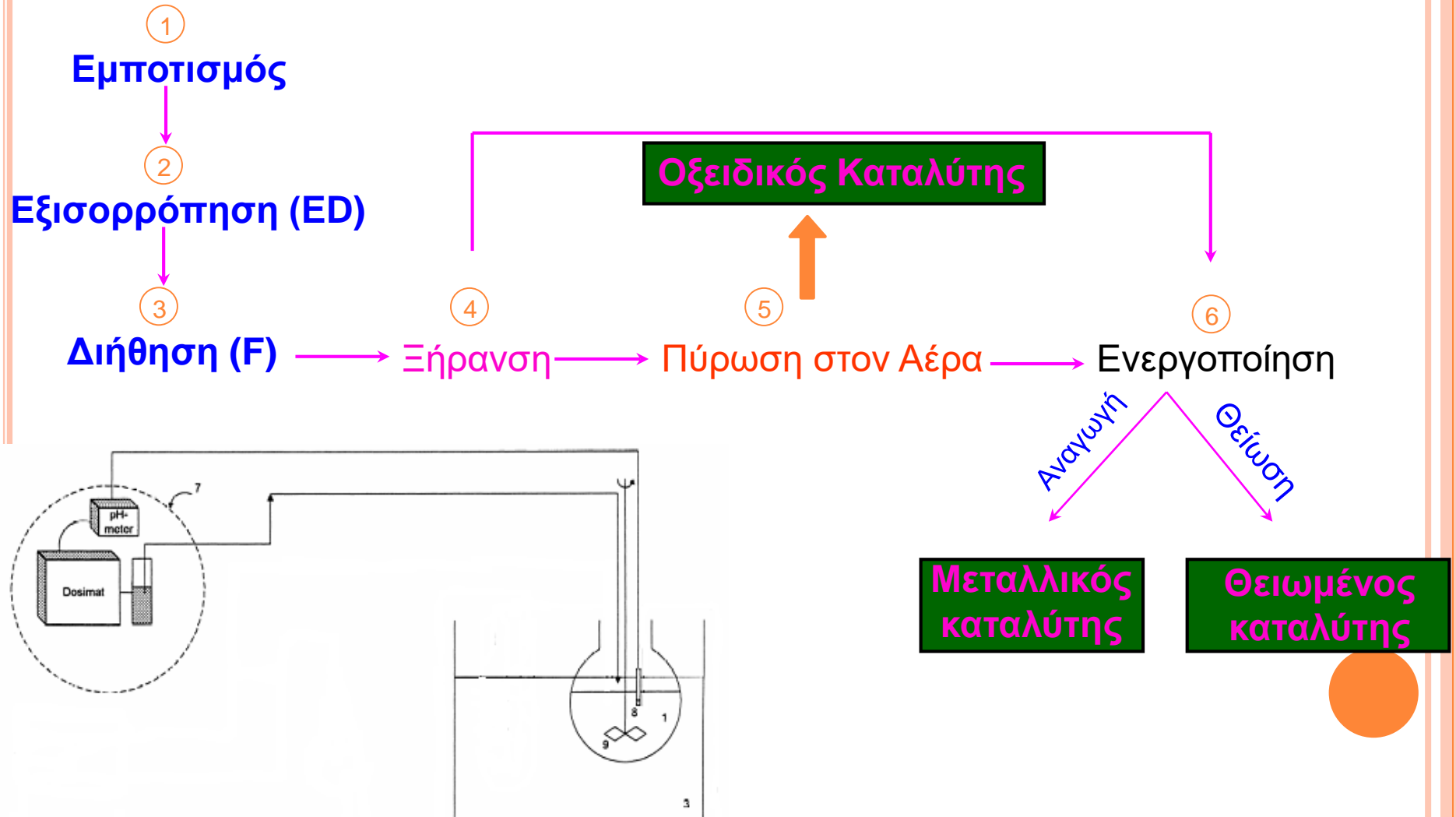
①
Εμποτισμός

②
Εξισορρόπηση (ED)

③
Διήθηση (F)



Παρασκευή Στηριγμένων Καταλυτών με Ισορροπία Εναπόθεσης – Διήθηση (EDF)



Παρασκευή Στηριγμένων Καταλυτών με Εμβολιασμό

1
Εμποτισμός

2
Αντίδραση

3
Διήθηση

4
Ξήρανση

Οξειδικός Καταλύτης

5
Πύρωση στον Αέρα

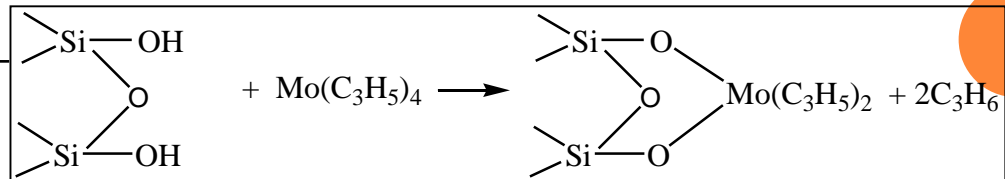
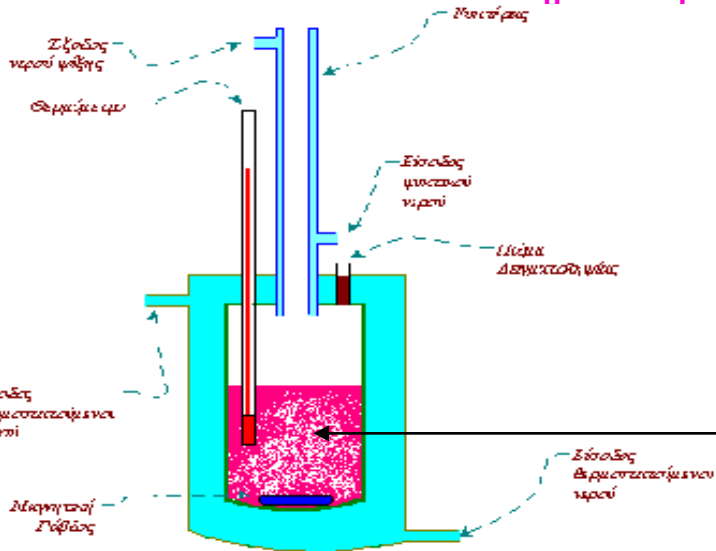
6
Ενεργοποίηση

Αναγωγή

Θείωση

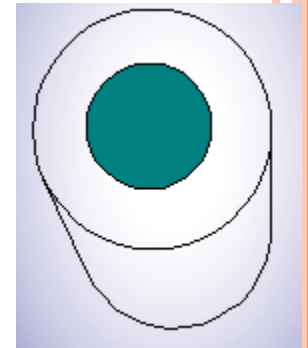
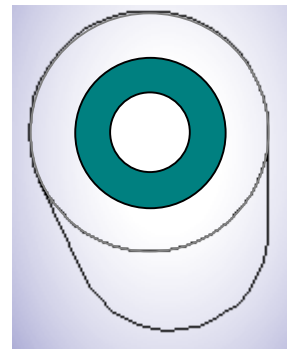
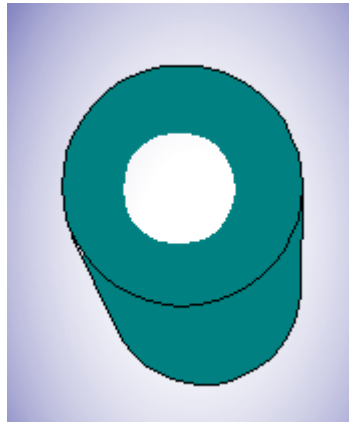
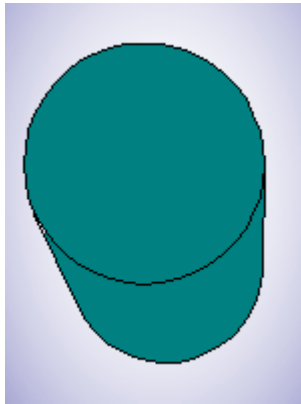
Μεταλλικός καταλύτης

Θειωμένος καταλύτης

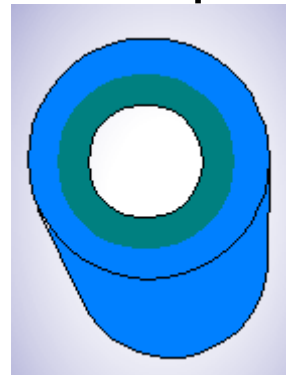
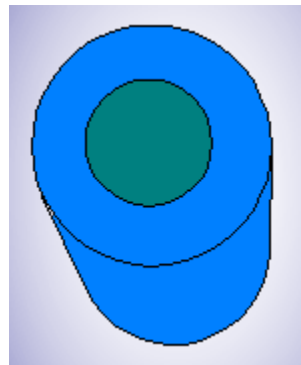


Μακροκατανομές στηριγμένης φάσης

Ομοιόμορφη Περιφερειακή Ενδιάμεση περιφερειακή Κεντρική



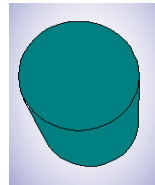
Κατανομές δύο στηριγμένων φάσεων



Παρασκευή Στηριγμένων Καταλυτών με διάφορες μακροκατανομές στηριγμένης φάσης

Πως επιτυγχάνονται

Ομοιόμορφη



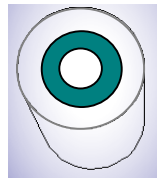
❖ Μεγάλος χρόνος εμποτισμού

Περιφερειακή



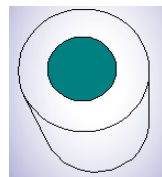
❖ Μικρός χρόνος εμποτισμού
❖ Προεμποτισμός με καθαρό διαλύτη

Ενδιάμεση
περιφερειακή



❖ Χρήση ανταγωνιστών

Κεντρική



❖ Μεγάλη συγκέντρωση ανταγωνιστή
ή ομοιόμορφη κατανομή και κατόπιν
εκρόφιση δραστικής φάσης από το
εξωτερικό του τεμαχιδίου