

Química tècnica

Descripció

Al laboratori d'enginyeria química es fan les pràctiques d'Experimentació en operacions bàsiques (EOB) i d'Experimentació en enginyeria química (EEQ).



Laboratori de Química Tècnica

Química tècnica

Descripció

Durant les pràctiques els alumnes hi determinen experimentalment la cinètica de les reaccions, els balanços de matèria i energia, el comportament real dels reactors químics continus i discontinus a escala de planta pilot i el comportament dels fluids en circulació per l'interior de conduccions. També hi manipulen elements bàsics i equips per al transport de fluids i instruments, i aparells d'ús freqüent per a la mesura de pressions, temperatura i cabals de fluids.

És un laboratori molt especial per les grans instal·lacions en format de planta pilot que hi conté;

- Reactor tubular de més de 31 metres de llarg
- Instal·lació pneumàtica
- Columna reblerta amb anells de Rasching de vidre (long. 1.5m)
- Bescanviador de calor de doble tub de 1,9m.
- 2 Columnes de destil·lació discontinua (una de plats i una reblerta) amb un calderí de 25L, una alçada de 1,4m i un regulador electromagnètic per poder variar la relació de reflux.
- Caldera de vapor
- Extractor líquid-líquid de 20L de capacitat
- Evaporador de pel·lícula ascendent

Química tècnica

Equipament

- Conductímetre HANNA instruments HI 9033: Mesura de la conductivitats de líquids amb autoescala ($\mu\text{S}/\text{cm}$ i mS/cm) de $19,99\text{mS}/\text{cm}$ a $199,9\text{mS}/\text{cm}$.
- Conductímetre CD-2004 JP Selecta: Mesura de la conductivitats de líquids amb autoescala ($\mu\text{S}/\text{cm}$ i mS/cm) de $19,99\text{mS}/\text{cm}$ a $199,9\text{mS}/\text{cm}$.
- Agitador magnètic analògic Agimatic-E amb calefacció, J.P. SELECTA: Amb plat superior de $145\text{ mm } \varnothing$, cercol de seguretat adaptable i cos intermedi que actua com a sobreeixidor i separador tèrmic, en acer inox. AISI 304. Regulació electrònica de la velocitat des de 60 a 1600 rpm
- Agitador de varilla Hei-TORQUE Core: Agitador de vareta per a ús general al laboratori. Analògic.
- Caldera de vapor CERTUSS amb descalcificador: Arriba fins a 6 bars de pressió.

Química tècnica

Equipament

- 2 bombes peristàltiques Heidolph Pumpdrive 5001: Per aplicacions estàndard. Són per al transport i la dosificació de solucions líquides. El medi només pren contacte amb la mànega. Adequades per al transport de medis molt viscosos fins a 10 000 mPas. Regulació electrònica de revolucions analògica. Sentit de gir reversible (esquerra/dreta). Flux amb capçal d'un canal: 0,7–729 mL/min. Rang de revolucions de 10 a 120 min⁽⁻¹⁾.
- Balança gram VSI-250: Pes màx. 250g, d= 0.001g.
- Balança sèrie BH-600: Pes màx. 600g, d=0.01g.
- Refractòmetre de Abbe: Aparell per medicions de l'índex de refracció de 1,3 a 1,7 i valors de substància seca de 0 a 85%. Precissió de l'índex de refracció: d'1 fins a 2 unitats de l'ordre de 4od'ordre decimal.
- Reactor IKA LABOTECHNIK: 2L Amb encamisat que suporta pressió de vapor i amb agitador incorporat.

Química tècnica

Equipament

- Agitador de varilla digital RZR 2021, HEIDOLPH: Agitador de vareta per a ús general al laboratori. Analògic.
- 2 Termòstats d'immersió de control digital per microprocessador Digiterm 200 JP Selecta: Termòstat d'immersió de control digital per microprocessador per a temperatures regulables des d'ambient +5 °C fins a 100 °C
- Termòstat d'immersió de control digital per microprocessador Digiterm 200 JP Selecta amb bany integrat: Termòstat d'immersió de control digital per microprocessador per a temperatures regulables des d'ambient +5 °C fins a 100 °C
- Bany termostàtic digital 601:El bany controlat termostàticament. Capacitat; 5000 ml. Temperatura regulable fins a 100 °C. Pantalla digital per al control de temperatura i temporitzador. Mides útils 300×150×100 mm. La referència inclou diferents tapes i anelles.

Química tècnica



Dades d'Interès

Ubicació: Edifici TR3, Planta 0, Porta 001 i 007

Ús del laboratori: Docència

Superfície: 177,28 m²

Dept. Enginyeria Química