

## Lista de lucrări

- Publicații**
- M. Neagu (Petre), **M. Nicolae** E-M. Fendu, O. Mihai, *Criteria for choice the optimal solvent for toluene or dichloromethane absorption from polluted air*, Proceeding of CHISA, 2010;
  - Florin Oprea, Elena Mirela Fendu, **Marilena Nicolae**, Octav Pântea, Miheala Dunka, *Experimental studies concerning treatment of the spent caustic solutions from refineries Merox and Exomer units*, Revista de chimie, vol 61/2010;
  - Elena Mirela Fendu Neagu Mihaela, **Marilena Nicolae** *Calculul proceselor de purificare a gazelor industriale*, Editura UPG, 2010;
  - **Marilena Nicolae**, Florin Oprea, *Liquid-Liquid Equilibria for Dipropylene Glycol-Hydrocarbon Binary Systems: Experimental Data and Regression*, Journal of Chemical & Engineering Data 12/2012; 57(12)
  - **Marilena Nicolae**, Florin Oprea, *Vapor-liquid equilibrium for the binary mixtures of dipropylene glycol with aromatic hydrocarbons: Experimental and regression*, Fluid Phase Equilibria, 370 (2014).
- Conferințe**
- Conferința internațională „Zilele Tehnice Studentești”, secțiunea Știința ingineresti aplicate, Timișoara, 11 – 20 mai 2008 organizată de către Universitatea Politehnica din Timișoara cu lucrarea *Variante tehnologice de eliminare a hidrogenului sulfurat din gazele de rafinare prin absorbție cu soluție apoasă de dietanolamină* ;
  - Sesiunea de comunicări științifice studentești „Știința și tehnologia în contextul dezvoltării durabile”, 7 noiembrie 2008, UPG Ploiești cu lucrarea *Simularea și optimizarea procesului de eliminare a hidrogenului sulfurat prin absorbție în soluție apoasă de DEA*
  - Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia, 9-12 septembrie 2009, organizată de Universitatea Politehnica București cu lucrarea *The solubility of ethane and propane gases in n-methylpyrrolidinone* ;
  - A XXXI- a Conferință Națională de Chimie, Râmnicu-Vâlcea, 2010 cu lucrarea *Scăderea consumului energetic la separarea propenoxidului*;
  - A XXXI- a Conferință Națională de Chimie, Râmnicu-Vâlcea, 2010 cu lucrarea *Proces tehnologic pentru recuperarea unei fracții de octanoli din octanolul recuperat de la fabricarea dioctilftalatului*;
  - 19<sup>th</sup> International Solvent Extraction Conference 2(ISEC 2011), 3-7 octombrie 2011, Santiago de Chile cu lucrarea *Using dipropylene glycol as solvent in liquid-liquid extraction of aromatics - experimental data and regression*;
  - Simpozion mediul și industria, SIMI 2011, București, 16 – 18 noiembrie 2011cu lucrările: *Study Concerning The Elimination Of Spent Caustic Solutions From Exomer And Merox Units* și *New Process For Treatment Of Used Soda From Pyrolysis Plant*;
  - International Conference On Monitoring Of Water Pollution And Wastewater Treatment, March 21-23, 2012, Sinaia, Romania cu lucrările *The Treatment and Removal of the Spent Caustic Solutions from Pyrolysis* și *The Treatment and Removal of the Spent Alkaline Solutions from Merox and Exomer Plants*.
  - Participare la Conferinta Diaspora in Cercetarea Stiintifica si Invatamantul Superior din Romania Bucuresti, Workshop Exploratoriu Proiectarea conceptuala a proceselor chimice, septembrie 2010;
  - Participare la Conferinta Diaspora in Cercetarea Stiintifica si Invatamantul Superior din Romania Bucuresti, Workshop exploratoriu: Bio-rafinaria, valorificare inovanta si durabila a materiilor prime naturale septembrie 2012.
  - Participare la 9th European Congress of Chemical Engineering, Haga, Olanda, Revamping and heat integration for propylene oxide plant, aprilie 2013.
- Brevete de invenție**
- F. Oprea, E. Fendu, **M. Nicolae**, ș. a. - Procedeu de separare a propenoxidului obținut în cadrul instalației de fabricare propenoxid, Brevet 127017/2010 publicat 2012.

#### Cereri de brevet în curs de examinare

- Oprea, F.; Fendu E. M.; **Nicolae M.**; Vlad, V. – Procedeu de separare a disulfurilor din soda uzată de la instalația Merox, Cerere de brevet OSIM A/00733 din octombrie 2013;
- Oprea, F.; Fendu E. M.; **Nicolae M.** – Procedeu de anhidrizare a etanolului, Cerere de brevet OSIM A/00732 din octombrie 2013;
- Oprea, F.; Fendu E. M.; **Nicolae M.** Procedeu de separare a propilenglicolilor din amestecul rezultat la hidroliza propenoxidului. Cerere brevet OSIM A/00076 din 2013.
- F. Oprea, E. Fendu, **M. Nicolae**, ș. a. - Procedeu și instalație sode uzate piroliză, Cerere brevet OSIM 2012 – 00052 din 23.01.2012;
- F. Oprea, E. Fendu, **M. Nicolae**, ș. a. - Procedeu și instalație de separare a unei fracții de octanoli din octanolul recuperat de la fabricarea plastifiantilor, Cerere brevet OSIM 2011-00081 din 31.01.2011
- F. Oprea, E. Fendu, **M. Nicolae**, ș. a. - Procedeu și instalație pentru tratarea și eliminarea soluțiilor caustice uzate rezultate din instalațiile de desulfurarea fracțiilor de gaze petroliere lichefiate (MEROX de gaze petroliere lichefiate) și a fracțiilor de benzină (EXOMER), Cerere brevet OSIM A/00358 din 23.04.2010;

#### Distincții

- Gold medal – International Invention Fair in Middle East, Kuwait City, November 2011 - Brevet OSIM 127017/2010 *Procedeu de separare a propenoxidului obținut în cadrul instalației de fabricare propenoxid*, Autori: F. Oprea, E. Fendu, **M. Nicolae**, ș. a. ;
- Gold medal – International Invention Fair in Middle East, Kuwait City, November 2011 - Cerere brevet OSIM A/00358 din 23.04.2010 *Procedeu și instalație pentru tratarea și eliminarea soluțiilor caustice uzate rezultate din instalațiile de desulfurarea fracțiilor de gaze petroliere lichefiate (MEROX de gaze petroliere lichefiate) și a fracțiilor de benzină (EXOMER)*, Autori : F. Oprea, E. Fendu, **M. Nicolae**, ș. a.