

## Lista de Publicații (2000 – prezent):



**Marcu Mariana Cristina**

Departamentul de Fizica și Tehnologia Izotopilor, Institutul Național de C-D pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare (INCDTIM), Strada Donat, № 67 – 103, Ro-400293, Cluj-Napoca, Romania

**Numărul total de publicații: 14**

**Numărul total de publicații ISI: 14**

**Numărul total de citări ISI independente:40**

**Indicele Hirsch: 3**

### Articole (ISI)

1. Ecaterina Stela Drăgan, Ecaterina Avram, Damian Axente, **Cristina Marcu**, „*Ion-exchange resins. III. Functionalization-morphology correlations in the synthesis of some macroporous, strong basic anion exchangers and uranium-sorption properties evaluation*”, J Polym Sci Chem, 42: 2451-2461, (2004)
2. Ecaterina Stela Drăgan, Ecaterina Avram, Damian Axente, **Cristina Marcu**, „*Strong basic anion exchangers with adsorption properties for chlorocomplex uranyl ion*”, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Physica, 4: 171-177, (2005)
3. Damian Axente, **Cristina Marcu**, Ecaterina Stela Drăgan, Ecaterina Avram, „*Adsorbția U(VI) din soluții clorhidrice pe rășini schimbătoare de anioni*”, Rev Chim (Bucharest), 8: 825-829, (2005)
4. Damian Axente, **Cristina Marcu**, Ecaterina Stela Drăgan, Ecaterina Avram, „*Determinarea capacității de adsorbție a anionitului Dowex-Marathon pentru clorocomplecții de Ti(IV) și Fe(III)*”, Rev Chim (Bucharest), 57: 1079-1081, (2006)
5. Damian Axente, **Cristina Marcu**, Ancuța Mureșan, Martin Kaucsar, Ioan Mișan, Gabriel Popeneciu, Nicolae Gligan, Gabriela Cristea, „*The <sup>14</sup>N and <sup>15</sup>N simultaneous separation by <sup>15</sup>N/<sup>14</sup>N exchange in NO, NO<sub>2</sub>-HNO<sub>3</sub> system under pressure*”, Isotopes in Environmental and Health Studies, 46: 242-248, (2010)
6. Damian Axente, Ancuța Balla, **Cristina Marcu**, „*Reduction of U(VI) adsorbed on anion exchange resin with V(III) in acid solution*”, J Radioanal Nucl Chem, 288: 717-721, (2011)
7. Ancuța Balla, Cristina Marcu, Damian Axente, Gheorghe Borodi, Diana Lazăr, „*Catalytic reduction of sulfuric acid to sulfur dioxide*”, Cent Eur J Chem, 10: 1817-1823, (2012)
8. **Cristina Marcu**, Damian Axente, Ancuța Balla, „*Kinetic and thermodynamic studies of U(VI) adsorption using Dowex-Marathon resin*”, J Radioanal Nucl Chem, 305: 623-630, (2015)
9. Ancuța Balla, Damian Axente, **Cristina Marcu**, „*Sizing of a catalytic reactor for*

- sulfuric acid reduction to sulfur dioxide based on the activation parameters of  $SO_3 \rightarrow SO_2$  reaction*”, Rev Chim (Bucharest), 66: 556-561, (2015)
10. **Cristina Marcu**, Damian Axente, Ancuța Balla, „*Study of Fe(III) adsorption onto Dowex-Marathon resin, as a rate determining step of the U(IV) oxidation in  $^{235}U$  enrichment column*”, J Radioanal Nucl Chem, 308: 179-185, (2016)
  11. Damian Axente, Ancuta Balla, **Cristina Marcu**, „The energy consumptions for thermo-catalytic conversion of sulphuric acid into sulphur dioxide for its recycling in the  $^{15}N$  production plant”, Rev Chim (Bucharest), 67:1551-1554, (2016)
  12. Damian Axente, Ancuța Balla, **Cristina Marcu**, Ștefan Gergely, „Simultaneous Separation of  $^{15}N$  and  $^{14}N$  by Isotopic Exchange in Nitrox System at Pressure”, Progress of Cryogenics and Isotopes Separation, Vol 19, Issue 2, (2016)
  13. Damian Axente, Ancuța Balla, Ștefan Bugeac, Mihai Gligan, **Cristina Marcu**, “The calculus of the operation parameters at pressure of the primary separation column of the  $^{15}N$  production plant”, Rev Chim (Bucharest), Vol 68: 2533-2537, (2017)
  14. Damian Axente, Ștefan Bugeac, Ștefan Gergely, Mihai Gligan, **Cristina Marcu**, Zsolt Szucs, Codruța Varodi, „ The production of the Isotope  $^{15}N$  by isotopic exchange in Nitrox system at pressure”, Rev Chim (Bucharest), 70: 1530-1533, (2019)

#### **Brevete de invenție:**

*1. Metodă și instalație pentru reciclarea dioxidului de sulf și oxigenului într-o instalație pentru producerea izotopului  $^{15}N$  prin schimb izotopic  $(NO, NO_2)_{(g)} - HNO_3_{(s)}$* ; Damian Axente, Ancuța Balla, **Cristina Marcu**, Ștefan Gergely; Nr. Înregistrare OSIM București: A/00114/17 Februarie 2015. Brevetul a fost acordat în anul 2018.

*2. Catalizator de trioxid de fier granule pentru conversia termocatalitică a acidului sulfuric la dioxid de sulf;*Damian Axente, Ancuța Balla, **Cristina Marcu**, Ștefan Gergely; Nr. Înregistrare OSIM București: A/00023/05Aprilie 2016. Brevetul este în etapa de **examinare de fond**.

*3. Metodă și sistem de control continuu, automat a debitului de dioxid de sulf în refluxorul coloanei de separare a izotopului  $^{15}N$  prin schimb izotopic în sistemul oxizi de azot – soluție de acid azotic;* Gergely Ștefan, Kaucsar Martin, Damian Axente, **Marcu Cristina**, Balla Ancuta; Nr. Inregistrare OSIM București: A/00537 Data: 18. 07. 2018