

## **Lista de lucrări în domeniul de știință definit de disciplinele din postul seos la concurs**

**NUMELE ȘI PRENUMELE: TÁNCZOS SZIDÓNIA KATALIN**

### **I. LISTA PUBLICAȚIILOR RELEVANTE**

1. **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, IRINA CHICAN, ALEXANDRA RALUCA MIRON, DOINA ANTONETA RADU, ANDREEA RADUCU, AURELIA CRISTINA NECHIFOR Emulsion Membranes Iodine Separation, I. Preparation of organic phase membrane emulsion / receiving aqueous solution- REVISTA CHIMIE (Bucharest) 65 No.6 2014, 636-643
2. **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, ALEXANDRA RALUCA MIRON, ANDREEA DINU, ANDREEA RADUCU, ALINA CRISTEA, AURELIA CRISTINA NECHIFOR Emulsion Membranes Iodine Separation Iodine Separation with Emulsion Membranes Based on Cyclohexanol II- REV. CHIM. (Bucharest) 65 No.7 2014, 744-749
3. **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, ALEXANDRA RALUCA MIRON, ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF RIKABI1, MARIETA GHIMPUSAN, SERGIU SAVA, AURELIA CRISTINA NECHIFOR Iodine Ionic-Molecular Flotation in a Lab-made Device/ Installation and Preliminary Tests- REV. CHIM. (Bucharest) 65 No.8 2014, 880-883
4. PIOTR SZCZEPAN, **TANCZOS SZIDONIA-KATALIN**, LUCIAN D. GINDEANU, ROMULAD WODZKIA Transport of p-nitrophenol in an agitated bulk liquid membrane system – Experimental and theoretical study by network analysis, Separation and Purification Technology, 132 (2014) 616-626

### **II. LISTA COMPLETĂ DE PUBLICAȚII, CREAȚII, INVENTII**

#### **A. Teza de doctorat.**

**Titlul:** Concentrarea iodului prin membrane emulsie și flotație - Iodide concentration through flotation and emulsion membranes

**Conducătorul tezei:** Prof. dr. ing. Gheorghe Nechifor

**Institutul:** Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Universitatea Politehnica din București

**Calificativul:** Foarte bine

#### **B. Cărți publicate**

**B1. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate la edituri recunoscute în străinătate.**

**B2. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în țară, la edituri recunoscute CNCSIS/CNCS.**

**B3. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate la alte edituri sau pe plan local.**

**B4. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe web.**

Szevetlen kémia laboratórium gyakorlatok - Dr. Tánczos Szidonia Katalin

<http://emte.siculorum.ro/~tanczosszidonia/Szervetlen%20kemia%20laborgyakorlatok.doc>

**B5. Capitole de cărți publicate în străinătate**

**B6. Capitole de cărți publicate în țară:**

1. Cristiana Olteanu **Tanczos Szidonia Katalin**, Membrane materialals/Membranes/Membrenes processes Volumul II, Pervaporatia-Proces membranar - Editura PRINTECH, Bucureșt 2011
2. **Szidonia Katalin Tanczos**, Sergiu Sava- Separarea recuperativa a aminelor aromatice prin membrane- Membrane materialals/Membranes/Membrenes processes Volumul II - Editura PRINTECH, Bucureșt 2011

**C. Lucrări științifice publicate**

**C1. Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI**

- 1.AURELIA CRISTINA NECHIFOR, SERGIUA SAVA, OVIDIU GALES, **TANCZOS SZIDONIA KATALIN** , ALEXANDRA RALUCA MIRON, IODINE SEPARATION BY IONIC FLOTATION - Revista de Chimie, Vol 1 2013 p. 11-15 IF: 0.677
2. AURELIA CRISTINA NECHIFOR, VALERIU DANIULESCU, ALEXANDRA RALUCA MIRON, **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, OANAMARI DANIELA BUTUCEA, Regenerative iodine recuperation using medium saturated alcohols - based liquid membranes, Romanian Biological Letters, Vol. 17, No.6, 2012, p. 7835-7845, IF: 0.363
3. OCTAVIAN DORCA, PIOTR SZCZEPANSKI, VERONICA IONELA PANAIT, **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, ANDREEA RADUCU, CRISTINA ORBECI, Transport and Separation of Zn(II)/Mn(II) in a MultimembraneHybrid System (MHS) - Rev. Chim., 64(9), 2013, p. 946-950. IF 0.677
4. CRISTINA ORBECI, VERONICA PANAIT, LACRAMIORA NAFTANAILA, OCTAVIAN DORCA, **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, ALEXANDRA RALUCA MIRON The study of protein recovery using molecular flotation and ultrafiltration, Revista de chimie, 2013 nr. 12. pag 1385-1389 IF 0.677
5. C. ORBECI , **SZIDONIA KATALIN TANCZOS**, E. VASILE, A. DINU, A.C. NECHIFOR, Preparation and properties of a photocatalyst with TiO<sub>2</sub> nanoparticles OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS – RAPID COMMUNICATIONS, 2013 IF: 0.449
6. PIOTR SZCZEPAN, **TANCZOS SZIDONIA-KATALIN**, LUCIAN D. GINDEANU, ROMULAD WODZKIA Transport of p-nitrophenol in an agitated bulk liquid membrane system – Experimental and theoretical study by network analysis, Separation and

7. **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, IRINA CHICAN, ALEXANDRA RALUCA MIRON, DOINA ANTONETA RADU, ANDREEA RADUCU, AURELIA CRISTINA NECHIFOR Emulsion Membranes Iodine Separation, I. Preparation of organic phase membrane emulsion / receiving aqueous solution- REVISTA CHIMIE (Bucharest) 65 No.6 2014, 636-643 IF: 0.810
8. **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, ALEXANDRA RALUCA MIRON, ANDREEA DINU, ANDREEA RADUCU, ALINA CRISTEA, AURELIA CRISTINA NECHIFOR Emulsion Membranes Iodine Separation Iodine Separation with Emulsion Membranes Based on Cyclohexanol II- REV. CHIM. (Bucharest) 65 No.7 2014, 744-749 IF: 0.810
9. MIRON ALEXANDRA RALUCA, RIKABI ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF, NICOLAIE ALEXANDRA, GABRIELA RADU, DOINA ANTONELA, IORDACHE IONUT, **TANCZOS SZIDONIA KATALIN**, SEPARATION OF CHLOROPHENOLS USING INVERSE EMULSION WITH CARRIER, REVISTA DE CHIMIE Volume: 65 Issue: 10 Pages: 1129-1134 Published: OCT 2014 IF: 0.810
10. **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, ALEXANDRA RALUCA MIRON, ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF RIKABI1, MARIETA GHIMPUSAN, SERGIU SAVA, AURELIA CRISTINA NECHIFOR Iodine Ionic-Molecular Flotation in a Lab-made Device/ Installation and Preliminary Tests- REV. CHIM. (Bucharest) 65 No.8 2014, 880-883, IF: 0.810
11. ALEXANDRA RALUCA MIRON1, ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF , ALEXANDRA-GABRIELA NICULAE, **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, Kinetic Study of Alizarin Saphirol and Indigo Carmine Dyes Adsorption Process, REV. CHIM. (Bucharest) ♦ 66 ♦ No. 1 ♦ 2015 IF: 0.95
12. ALEXANDRA RALUCA MIRON, AURELIA CRISTINA NECHIFOR, ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF RIKABI, **TANCZOS SZIDONIA KATALIN**, Separation of aromatic intermediates of biological interest using emulsion liquid membranes , Environmental Engineering and Management Journal 14 (2015), 2, 373-379 IF: 1.008
13. MIHAELA EMANUELA CRACIUN1, GEORGIANA RETU1, CRISTINA MONICA MIREA1, **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, ALEXANDRU-GEORGE POPA, ALEXANDRA RALUCA MIRON, Anthocyanins Identification, Separation and Measurement from Cranberry, Blueberry, Bilberry, Chokeberry and Acai Berry Extracts by HPTLC, REV. CHIM. (Bucharest) ♦ 66 ♦ No. 7 ♦ 2015 IF: 0.95
14. Nechifor Aurelia Cristina; Rikabi Abbas Abdul Kadhim Klaif, Daniela Dumitra, **Tanczos, Szidonia-Katalin**; Trisca-Rusu Corneliu; Orbeci Cristina SYNTESIS OF Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> - TiO<sub>2</sub> COMPOSITE NANOPARTICLES FOR AMPICILLIN AND PENICILLIN G PHOTO-DEGRADATION, REVISTA ROMANA DE MATERIALE-ROMANIAN JOURNAL OF MATERIALS Volume: 45 Issue: 1 Pages: 80-90 Published: 2015 IF: 0.612

15. ALEXANDRA RALUCA MIRON, CRISTINA MIREA, HUSSAM NADUM ABDALRAHED, DANIELA FLORENTINA ENACHE, DOINA ANTONETA RADU, **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**- The Separation of Chlorophenols Using Inverse Emulsion with Carrier. II REV. CHIM. (Bucharest) ♦ 66 ♦ No. 12 ♦ 2015 IF: 0.95
16. GEORGE ALEXANDRU POPA, GHEORGHE NECHIFOR, DANIELA FLORENTINA ENACHE (POPA), **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, ADRIAN CIOCANEA, POLIMERIC MEMBRANES PREPARED WITH SURFACTANTS USED FOR ULTRAFILTRATION OF AQUEOUS SOLUTIONS OF FOOD DYE, *STUDIA UBB CHEMIA, LXII, 4, Tom I, 2017 (p. 47-58)* IF: 0.305
17. GEORGE ALEXANDRU POPA, DANIELA FLORENTINA ENACHE (POPA), **SZIDONIA KATALIN TANCZOS**, ADRIAN CIOCANEA, Ultrafiltration of Aqueous Solutions of Food Dye Using Polymeric Membranes Prepared with Surfactants, MATERIALE PLASTICE ♦54♦No. 4 ♦2017 IF: 1.248
18. HUSSAM NADUM ABDALRAHEEM AL ANI, ANCA MARIA CIMBRU, CORNELIU TRISCA-RUSU, **SZIDONIA KATALIN TANCZOS**, ADRIANA CUCIUREANU, AURELIA CRISTINA NECHIFOR, Iono-molecular Separation with Composite Membranes II. Preparation and characterization of polysulphone and composite nanoparticles, REV.CHIM.(Bucharest)♦68♦No. 2 ♦2017 IF: 1.412
19. HUSSAM NADUM ABDALRAHEEM AL ANI, ANCA-MARIA CIMBRU, **SZIDONIA KATALIN TANCZOS**, ION SPIRIDON , ADRIANA CUCIUREANU, ION MARIUS NAFLIU, GHEORGHE NECHIFOR, Iono-molecular Separation with Composite Membranes III. Nitrophenols separation on polysulphone and composite nanoparticles ultrafiltration, REV.CHIM.(Bucharest)♦68♦No. 3 ♦2017 IF: 1.412
20. GAVRIL IUCIAN GHEOGOVICI, CORNELIU TRISCA RUSU, ELENA VOICILOR, ION MARIUS NAFLIU, ANCA MARIA CIMBRU, **TANCZOS SZIDONIA KATALIN**, Titanium Dioxide for Biomedical Uses, The controlled productiuo of nanoparticles by hidrothermal synthesis moderated by dimedone. REV. CHIMIE. 68. No. 1, 2017 IF: 1.412
21. ION SPIRIDON , ANCA MAIRIA CIMBRU, ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF RIKABI, **SZIDONIA KATALIN TANCZOS**, TICU (COTORCEA) SIMONA , GHEORGHE NECHIFOR. Iono-molecular Separation with Composite Membranes VI. Nitro-phenol separation through sulfonated polyether ether ketone on capillary polypropylene membranes, 2018/7/1, REVISTA DE CHIMIE, 69(7) 1603-1607 IF: 1.412
22. MIRCEA SEGARCEANU, ALEXANDRA RALUCA MIRON, **TANCZOS SZIDONIA KATALIN**, ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF RIKABI, ION MARIUS NAFLIU, DANUT IONEL VAIREANU, Dynamic Membranes on Polysulfone Support for Fuel Cells, 2018/6/1, MATERIALE PLASTICE, p. 137-140 IF: 1.248
23. ION SPIRIDON, ANCA MARIA CIMBRU, HUSSAM NADUM ABDALRAHEEM AL ANI, ION MARIUS NAFLIU, **TANCZOS SZIDONIA KATALIN**, GHEORGHE NECHIFOR. Iono-molecular Separation with Composite Membranes V. Nitro-phenol separation on n-alkylalcohols supported liquid membranes 2018/5/1, REVISTA DE CHIMIE, 1084-1088 IF: 1.412

24. ION MARIUS NAFLIU, HUSSAM NADUM ABDALRAHEEM AL ANI, ALEXANDRA RALUCA GROSU, SZIDONIA KATALIN TANCZOS, IOANA MAIOR, AURELIA CRISTINA NECHIFOR. Iono-molecular Separation with Composite Membranes. 2018, MATERIALE PLASTICE 55 (4) IF: 1.248

**C2. Lucrări științifice publicate în reviste indexate în baze de date internaționale (indicați și baza de date).**

**C3. Lucrări științifice publicate în reviste din străinătate (altele decât cele menționate anterior).**

**C4. Lucrări științifice publicate în reviste din țară, recunoscute CNCSIS/CNCS (altele decât cele din baze de date internaționale).**

**C5. Lucrări științifice publicate în reviste, altele decât cele menționate anterior**

1. AURELIS CRISTINA NECHIFOR, SZIDONIA KATALIN TANCZOS, VERONICA IONELA PANAIT, EUGENIA EFTINIE - Applications of cellulosic microsystems with magnetic inclusions - Recent Advances in Engineering, Paris , 34-39

2. AURELIA CRISTINA NECHIFOR, MIHAELA PASCU(NEAGU), DANIELA ELENA PASCU, GINA ALINA TRAISTARU, VERONICA IONEL FOAMETE (PANAIT), SZIDONIA KATALIN TANCZOS Different spectrophotometric methods for antioxidant for activity assay of four herbs, Recent Researches in Environment and Biomedicine, Grecia 2012, p.120 -125

3. AURELIA CRISTINA NECHIFOR, SZIDÓNIA KATALIN TÁNCZOS, MIHAELA NEAGU, DANIELA PASCU, ADRIANA CUCIUREANU Composite PSF-PANI Membranes for Proteins Recovery, Recent Researches in Environment and Biomedicine, Grecia 2012; p. 126-131

**C6. Lucrări științifice publicate în volumele manifestărilor științifice**

1. Stefan Ioan Voicu, **Szidonia Katalin Bocskor (Tanczos)**, Loreta Costache, Gheorghe Nechifor- Synthesis and characterization of crown ethers covalently immobilized onto carbon nanotubes/Synthesis and characteristics of polysulfone-polyaniline-carbon nanotubes asymmetric composite membranes obtained by phase inversion with chemical - RICCCE 17, Honorary Symposium Constantin Luca- pH on Membrane Materials and Processes

2. D. Ghineanu, **Szidonia Katalin Tanczos**, Grazyna Szczepanska, Piotr Szczepanski Petraction of p-nitrophenol- A kinetic model, - Conference in Świeradów Zdrój-2013

**D. Traduceri de cărți, capitole de cărți, alte lucrări științifice**

**E. Editare, coordonare de volume**

**F. Brevete de invenții și alte titluri de proprietate**

**1. Inventatori:** Abraham Beata, Lanyi Szabolcs, Mathe Istvan, Laslo Eva, Orban Kalman Csongor, Bodor Zsolt, **Tanczos Szidonia**, Feher Kiraly Gergely, Koncz Mihaly, Toro Szabolcs, Funkenhauser Bernadett, Dobri Emoke

**Titlul:** Tulpină de lactobacillus plantarum subsp. plantarum utilizată în procesul de silozare a plantelor furaje.

**Nr. și data:** nr. 130894 Acordat în temeiul Legii nr. 64/1991 privind brevetele de invenție, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613, din 19 august 2014

**G. Contracte de cercetare (menționați calitatea de director sau membru)**

**1. Biopreparate microbiene pentru creșterea calitatii furajelor insilozate-SIOPREP-**  
Programul Operational Sectorial Axa 2.1.1/ Nr. Contract 565/09.09.2013.  
Perioada 2013-2015 - membru

**H. creația artistică**

**H1 Participări la manifestații artistice internaționale**

**H2. Participări la manifestații artistice naționale**

**H3. Expoziții, filme, spectacole, concerte, discuri de autor, opere internaționale**

**H4. Expoziții, filme, spectacole, concerte, discuri de autor, opere naționale**

**H5. Produse cu drept de proprietate intelectuală în domeniul artistic**

**III. RECUNOAȘTEREA**

**I. Premii, distincții.**

**J. Citări**

1.PIOTR SZCZEPAN, TANCZOS SZIDONIA-KATALIN, LUCIAN D. GINDEANU, ROMULAD WODZKIA Transport of p-nitrophenol in an agitated bulk liquid membrane system – Experimental and theoretical study by network analysis, Separation and Purification Technology, 132 (2014) 616-626 IF 3,091

**Citări**

1. Analytical Applications of Transport Through Bulk Liquid Membrane, Ioana Diaconu, Elena Ruse, Hassan Y. Aboul-Enein& Andrei A. Bunaciu, Critical Reviews in Analytical Chemistry - volum 46, 2016

2. Stability and performance study of newly developed emulsion prepared with polymeric rubber emulsifier and using the emulsion for nicotine extraction, Zhifeng Guo , Jingjing Dong, Huidan Su, Ru Cai, Separation and Purification Technology, Volume 156, Part 2, 17 December 2015, Pages 617–624

3. Donnan dialysis – A new predictive model for non-steady state transport, Piotr Szczepański, Grażyna Szczepańska, Journal of Membrane Science, Volume 525, 1 March 2017, Pages 277–289

4. Novel amine modification of ZIF-8 for improving simultaneous removal of cationic dyes from aqueous solutions using supported liquid membrane, Mojgan Isanejad, Mehran Arzani, Hamid Reza Mahdavi, Toraj Mohammadi, Journal of Molecular Liquids, Volume 225, January 2017, Pages 800–809

5. Reactive Extraction of *p*-Nitrophenol Using Tributylphosphate in Solvent Naphtha or *n*-Octanol, Bing Cui, Jing-Chao Gong, Mu-Hua Duan, Zhi-Xian Chang, Ling-Ling Su, Wen-Jing Liu, and De-Liang Li\*,

*J. Chem. Eng. Data*, 2016, 61 (2), pp 813–819

6. Treatment of cyanide wastewater by bulk liquid membrane using tricaprylamine as a carrier, Guoping Li, Juanqin Xue, Nina Liu, Lihua Yu, Published June 2016, 73 (12) 2888–2895; DOI: 10.2166/wst.2016.136

7. Transport and separation of carboxylic acids through bulk liquid membranes containing tributylamine, Nilay Baylan, Süheyyla Çehreli & Nur Özparlak

Pages 895–900 | Received 16 Jun 2016, Accepted 16 Jul 2016, Accepted author version posted online: 29 Jul 2016, Published online: 29 Jul 2016

8. Desalination using modified configuration of supported liquid membrane with enhancement of mass transfer of NaCl, Mona M. Naim, Abeer A. Moneer, Mahmoud M. Elewa, Ahmed A. El-Shafei Water Sci Technol wst2019.

2. ALEXANDRA RALUCA MIRON, ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF RIKABI, ALEXANDRA-GABRIELA NICULAE, **SZIDONIA-KATALIN TANCZOS**, Kinetic Study of Alizarin Sapirol and Indigo Carmine Dyes Adsorption Process, REV. CHIM. (Bucharest) ♦ 66 ♦ No. 1 ♦ 2015 IF 0,81

### Citări

1. Removal of Methylene Blue in aqueous solutions by Electrocoagulation process: Adsorption, Kinetics, studies

Alain Stéphane Assémian , Konan Edmond Kouassi, Kopoin Adouby , Patrick Drogui, David Boa

Received: 19 May 2018, Accepted: 03 Aug 2018, Published: 31 Dec 2018

3. ALEXANDRA RALUCA MIRON, AURELIA CRISTINA NECHIFOR, ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF RIKABI, **TANCZOS SZIDONIA KATALIN**, Separation of aromatic intermediates of biological interest using emulsion liquid membranes , Environmental Engineering and Management Journal 14 (2015), 2, 373-379 IF 1,025

### Citări

1. Iono-molecular Separation with Composite Membranes I. Preparation and characterization of membranes with polysulfone matrix ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF RIKABI<sup>1,2</sup>, MARIANA BALABAN (CHELU)<sup>1</sup>, IULIA HARABOR<sup>1</sup>, PAUL CONSTANTIN ALBU<sup>1</sup>, MIRCEA SEGARCEANU<sup>1</sup>, GHEORGHE NECHIFOR<sup>1\*</sup> REV.CHIM.(Bucharest), 67 No. 9, 2016

2. Utilization of environmentally benign emulsion liquid membrane (ELM) for cadmium extraction from aqueous solution A.L. Ahmad, M.M.H. Shah Buddin, B.S. Ooi, Adhi Kusumastuti, Journal of Water Process Engineering Volume 15, February 2017, Pages 26–3

3. DEMULSIFICATION OF WATER-IN-OIL EMULSIONS BY A DEMULSIFYING Alcaligenes sp. STRAIN GROWTH ON N-ALKANE. Environmental Engineering &

Management Journal (EEMJ) . Jul2017, Vol. 16 Issue 7, p1473-1480. 8p. 1 Chart, 5 Graphs., Xiang-Feng Huang; Qi-Wei Zhu; Cai-Lin Wang; Shuo Yang; Li-Jun Lu; Jia Liu

4.ALEXANDRA RALUCA MIRON, ABBAS ABDUL KADHIM KLAIF RIKABI, ALEXANDRA GABRIELA NICOLAIE, DOINA ANTONELA RADU, IONUT IORDACHE, TANCZOS SZIDONIA KATALIN Separation of Chlorophenols using Inverse Emulsion with Carrier,2014/10/1, REVISTA DE CHIMIE

### Citări

1. Biosorption of Cd(II) Ions from Aqueous Solution Onto Eggshell Waste Kinetic and equilibrium isotherm studies

SZENDE TONK, CORNELIA MAJDIK, ROBERT SZEP, MARIA SUCIU, ESZTER RAPOI, BOLDIZSAR NAGY, ALEXANDRA GABRIELA NICULAE, REV.CHIM.(Bucharest)♦68♦No. 9 ♦2017

Data,

10.06.2019

Semnătura,



ROMÂNIA



D U P L I C A T

ELIBERAT INVENTATORULUI  
în baza Art.34 alin.(2),  
din Legea nr.64/1991 republicată

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENTII ȘI MĂRCI

BREVET DE INVENTIE

Nr. 130894

Acordat în temeiul Legii nr.64/1991 privind brevetele de inventie, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.613, din 19 august 2014.

Titular: CORAX-BIONER CEU S.A., MIERCUREA-CIUC, HR, RO

Titlul inventiei: TULPINĂ DE LACTOBACILLUS PLANTARUM SUBSP.  
PLANTARUM UTILIZATĂ ÎN PROCESUL DE ÎNSILOZARE A  
PLANTELOR FURAJERE

Inventatori: ABRAHAM BEATA, MIERCUREA CIUC, HR, RO; LANYI SZabolcs, MIERCUREA CIUC, HR, RO; MATHE ISTVAN, MIERCUREA CIUC, HR, RO; LASLO EVA, MIERCUREA CIUC, HR, RO; ORBAN KALMAN CSONGOR, SOVATA, MS, RO; BODOR ZSOLT, MIERCUREA CIUC, HR, RO; TANCZOS SZIDONIA, SÂNCRĂIENI, HR, RO; FEJER KIRALY GREGELY, CIUMANI, HR, RO; KONCZ MIHALY, TÂRGU SECUIESC, CV, RO; TORO SZabolcs, SATU MARE, SM, RO; FUNKENHAUSER BERNADETT, SATU MARE, SM, RO; DOBRI EMOKE, SATUL TURIA, CV, RO

Descrierea inventiei, revendicările și desenele la care se face referință în acestea, fac parte integrantă din prezentul brevet de inventie.  
Durata brevetului de inventie este de 20 ani, cu începere de la data de 18/05/2015, cu condiția plății taxelor anuale de menținere în vigoare a brevetului.

Confirm cele de mai sus prin  
semnarea și aplicarea sigiliului  
Director General

București, Data eliberării 29/03/2019