



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **96-00617**

(22) Data de depozit: **21.03.1996**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.01.1998 BOPI nr. **1/1998**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 104553; RO 110153; RO 110065

(71) Solicitant: **S.C. "SOLVOPLANT S.R.L.", TÂRGU MUREȘ, RO;**

(73) Titular: **S.C. "SOLVOPLANT S.R.L.", TÂRGU MUREȘ, RO;**

(72) Inventatori: **KIS MARIA, TÂRGU MUREȘ, RO; SZALAI DEZSO ȘANDOR, TÂRGU MUREȘ, RO; BOD
ALADAR ALBERT, TÂRGU MUREȘ, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **SOLUȚIE PENTRU CURĂȚAT INSTALAȚII SANITARE**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o soluție apoasă, acidă, parfumată, neinflamabilă, pentru curățarea instalațiilor sanitare din băi, toalete, bucătării, având și un efect de dizolvare, de degresare și de descompunere a depunerilor organice și anorganice, constituită

din acizi organici, acizi anorganici, agenți activi de suprafață, coloizi de protecție, agenți de conservare, agenți de odorizare, agenți de colorare, solvenți.

Revendicări: 1

RO 112893 B1



Invenția se referă la o soluție apoasă, acidă, parfumată, neinflamabilă, cu componenți acizi organici în combinație cu acizi anorganici, agenți activi de suprafață, agenți de odorizare și solvenți făcând parte din clasa produselor de curățare a instalațiilor sanitare din băi, toalete, bucătării.

În prezent, pe plan mondial, se cunoaște o gamă largă de produse de curățare a instalațiilor sanitare, care diferă între ele prin modul de prezentare (soluții, emulsii, prafuri) și prin compoziție.

În literatura de specialitate, se fac referiri la unele compoziții privind produsele utilizate la curățarea instalațiilor sanitare. Majoritatea acestor compoziții sunt pe bază de acizi anorganici, având o putere ridicată de dizolvare a impurităților. Aceste compoziții au un dezavantaj, fiind foarte agresive, cu timpul ducând la deteriorarea suprafeței de curățat. În general, suprafețele netede, supuse spălării, se curăță cu concentrații mai mici de detergenți până la maximum 3%. Sub acest aspect, cele mai bune rezultate le dau alcoolii secundari sulfatați, după care urmează alchil-aril-sulfonații; de asemenea, în ultimul timp, sunt din ce în ce mai folosite, amestecurile sinergetice dintre diferiți produși anionici sau anionici-neionici.

Deoarece impuritățile care se găsesc în mod normal pe obiectul de spălat sunt fie grăsimi, fie diverse produse organice insolubile, fie materii solide, compozițiile produselor de curățat instalații sanitare conțin diferiți adjuvanți: fosfați, silicați, carboximetilceluloză, substanțe oxidante, conservanți, bactericide, fungicide, materiale antiseptice.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, este realizarea unei compoziții de curățare a instalațiilor sanitare, cât și

stabilirea proporțiilor de asociere ale componentelor compoziției, astfel încât să se obțină o soluție apoasă, acidă, omogenă, neinflamabilă cu o putere bună de degresare, de dizolvare și de descompunere a depunerilor rezultate din apă, detergent, săpun, resturi organice, prezentând și o acțiune dezinfectantă.

Compoziția de curățare instalații sanitare, conform invenției, este constituită din 0,2... 5 părți în greutate acid formic, acid oxalic, acizi organici, 0,20... 0,85 părți în greutate acid fosforic concentrat, acizi anorganici; 0,1... 2 părți în greutate nonil-fenol polietoxilat, octil-fenol polietoxilat, alchil aril sulfonat de sodiu, agenți activi de suprafață; 0,16... 3,2 părți în greutate carboximetilceluloză de sodiu, poli-acrilamidă, alcool polivinilic, coloizi de protecție; 0,2... 0,5 părți în greutate ulei de lămâie, ulei de mere, agenți de odorizare; 0,001... 0,1 părți în greutate albastru de metilen, cupro-clorofilină sodică, agenți de colorare; 0,05... 0,1 părți în greutate ester metilic al acidului parahidroxibenzoic, ester propilic al acidului parahidroxibenzoic, sarea de sodiu a esterului propilic al acidului parahidroxibenzoic; 91... 94 părți în greutate apă demineralizată, solvent.

Compoziția conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- are proprietăți de degresare și de dispersie a impurităților;
- are o acțiune dezinfectantă;
- îndepărtează petele de calcar, rugină, săpun și substanțe organice;
- nu atacă emailul.

Se dau, în continuare, cinci exemple de realizare a invenției, în care cantitățile de materii prime sunt exprimate în kilograme.

RO 112893 B1

3

4

Nr. Crt.	Denumirea componentului	1	2	3	4	5
1.	Acid formic	2,0	1,5	5,0	2,5	2,5
2.	Acid oxalic	0,6	0,4	-	0,2	0,5
3.	Acid fosforic	0,2	0,5	-	0,85	0,3
4.	Nonil-fenol polietoxilat	1,0	-	0,5	-	2,0
5.	Octil-fenol polietoxilat	-	0,1	-	2,0	-
6.	Alchil-aril sulfonat de sodiu	-	-	2,0	-	-
7.	Carboximetilceluloză de sodiu	-	2,0	-	0,16	3,2
8.	Poliacrilamidă	2,5	-	-	-	-
9.	Alcool polivinilic	-	-	0,5	-	-
10.	Ester metilic al acidului parahidroxi benzoic	0,05	-	0,05	-	-
11.	Ester propilic al acidului parahidroxi benzoic	-	0,1	-	-	-
12.	Sarea de sodiu a esterului propilic al acidului parahidroxi benzoic	-	-	-	0,075	-
13.	Compoziție de lămâie	0,2	-	0,3	-	0,5
14.	Ulei de mere	-	0,3	-	0,4	-
15.	Albastru de metilen	-	0,1	-	-	-
16.	Cupro-clorofilină sodică	0,05	-	-	0,001	-
17.	Apă demineralizată	93,40	95,0	91,65	93,82	91,0

Compoziția se obține prin amestecarea componentelor 1,2, 3 cu componentele 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 într-un vas de amestecare până la omogenizare perfectă, rezultând o compoziție care este o soluție apoasă, acidă cu următoarele caracteristici fizico-chimice:

Caracteristici fizico-chimice	1	2	3	4	5
- Densitate g/cmc	1,042	1,034	1,021	1,046	1,015
- Substanță activă %	2,46	2,38	2,26	2,86	2,6
- pH	1,0	1,0	2,0	1,75	1,5

Compoziția se aplică pe suprafața de curățat cu ajutorul unei perii sau unui burete, se lasă câteva minute pentru acționare, după care se clătește cu multă apă.

Revendicare

Soluție apoasă, acidă pentru curățarea instalațiilor sanitare din băi, toalete, bucătării, pe bază de acizi organici și anorganici, cu adaos de agenți activi de suprafață, coloizi de protecție, agenți de conservare, agenți de colorare, solvenți, **caracterizată prin aceea că** este constituită din 0,2... 5 părți în greutate acid formic, acid oxalic, ca acizi organici, 0,20... 0,85 părți în greutate acid fosforic

concentrat, ca acid anorganic, 0,1... 2 părți în greutate nonil-fenol polietoxilat, octil-fenol polietoxilat, alchil-aril sulfonat de aodiu, ca agenți activi de suprafață; 0,16... 3,2 părți în greutate carboximetilceluloză de sodiu, poliacrilamidă, alcool polivinilic ca coloizi de protecție; 0,2... 0,5 părți în greutate ulei (compoziție) de lămâie, ulei de mere, ca agenți de odorizare; 0,001... 0,1 părți în greutate albastru de metilen, cupro-clorofilină sodică, ca agenți de colorare, 0,05... 0,1 părți în greutate ester metilic al acidului *para*-hidroxibenzoic, ester propilic al acidului *para*-hidroxibenzoic, sarea de sodiu a esterului propilic al acidului *para* hidroxibenzoic, ca agenți de conservare; 91,65... 95 părți în greutate apă demineralizată, ca solvent.

Președintele comisiei de examinare: **biolog Nicola Nicolin**

Examinator: **chim. Novac Maria**

