

RDISC

Texte intégral de la revue Research Disclosure

■ Contenu :

La base RDISC contient les documents en texte intégral de la revue Research Disclosure. Research Disclosure est une publication défensive internationale qui permet d'établir l'antériorité d'une invention. L'inventeur, qui a décidé de ne pas breveter son invention mais souhaite tout de même conserver le droit de l'exploiter commercialement, peut divulguer son invention en la publiant et ainsi éviter qu'un tiers ne fasse plus tard une demande de brevet pour cette même invention.

Les références de documents publiés dans Research Disclosure peuvent être citées dans les rapports de recherche. On les retrouve donc dans les bases de données brevets qui couvrent les citations, à savoir les bases FAMPAT, PLUSPAT, USPAT, IFIPAT, EPPATENT, WOPATENT, FRPATENT et DEPAT.

La base DWPI couvre également la publication Research Disclosure (RD/PN) avec les références bibliographiques de janvier 1978 à mars 2001.

La consultation de la base RDISC est utile :

- dans le cadre d'une recherche d'antériorité,
- ou en complément d'une des bases listées ci-dessus pour retrouver le texte intégral.

■ Période couverte :

Depuis 1960

■ Accès :

Le texte intégral des documents n'est visualisable que par l'interface QWEB

(www.qweb.questel.orbit.com). Le fac-similé des documents est également accessible par l'interface Patent Delivery Service (www.patentdelivery.com).

■ Nombre de références :

Près de 35 000

■ Fréquence de mise à jour :

Mensuelle, deux jours après la publication

■ Langue des références :

- Anglais (97%), allemand (1,5%), français (0,7%), suédois (0,6%)
- Autres langues (néerlandais, espagnol, danois, ... 0,2%)

■ Profil de DSI :

Mensuel

■ Producteur :

Kenneth Mason Publications Ltd
The Book Barn
Westbourne
Hampshire
PO10 8RS
Royaume-Uni
Tél. : +44 1243-377977
Fax : +44 1243-379136
E-mail : info@researchdisclosure.com

Exemple de référence

Référence affichée au format test (TEST)

1 / 1 RDISC - ©KMP 1960-2004

AN -  RD-486117

TI - Use of inulin-based surfactants in emulsion polymerization

Référence affichée par la commande Focus (FO)

1 / 3 RDISC - ©KMP 1960-2004

AN -  RD-486117

TI - Use of **inulin**-based surfactants in emulsion polymerization

AU - ORAFTI Belgium, B. Levecke and K. Booten

text - Use of **inulin**-based surfactants in emulsion polymerization

Emulsion polymerization is a technique commonly used for the production of aqueous polymer dispersions or **latexes**. Compounds with surface-active properties are used in this type of industrial processing for their emulsifying and/or dispersion stabilizing effects. The formation and stability of such **latexes** is optimally ensured by the use of both an ionic (mostly anionic) and a non-ionic surfactant (the so-called electrosteric stabiliza

A way of producing stable aqueous polymer dispersions includes the use of **inulin** derivatives as surfactants (for example carbamates, esters and ethers of **inulin**, respectively disclosed in WO 99/64549, EP 0 792 888 and EP 0 638 589). In previous issues of Research Disclosure (RD, 462, 462065 (2002) & RD, 469, 469047 (2003)), the use of **inulin**-based surfactants in respectively methylmethacrylate and styrene emulsion polymerization was disclosed.

Hereinafter, the use of **inulin**-based surface active molecules, more specifically INUTEK (Registered trademark) SURFACTANTS, is disclosed in the emulsion polymerization of vinylacetate and mixture of vinyl

Examples: preparation of vinylacetate or vinylacetate/vinylversatate **latexes**.

Procedure: An aqueous dispersion of polymer-particles was obtained by a semi-continuous polymerization reaction using a fully autom

Results: The tested surfactant concentrations and obtained **latex** properties are shown in Table 1.

The following abbreviations were used: VA = vinylacetate; VA/VV = vinylacetate/vinylversatate; TX = Trito

Table 1: summary of the tested surfactant concentrations and **latex** properties

Monomer(s) Nonionic Viscosity Solid content Grit

(% w/w on total + type) (mPa.s) (% w/w) mg/kg

VA/VV(*) 0.6% TX 8000 50.22 106

VA/


Conclusion: the data of Table 1 show that **inulin**-derivatives, particularly INUTEKSURFACTANTS, are highly-performant as surfactant in emulsion polymerizations for the manufacture of aqueous polymr dispersions. Compared to conventional surfactant combinations, a highly-concentrated and stable **latex** dispersion was obtained using a 5 to 10-fold lower surfactant concentration when INUTEK(Registered trademark)SURFACTANTS were used a

Image:I /Doc. suiv.:S / Repeter (max):R / Garder:G / sinon:N

Note : Pour visualiser le texte intégral suite à une commande FO, tapez I.

Référence affichée au format maximum (MAX)

1 / 1 RDISC - ©KMP 1960-2004

AN -  RD-486117
NUM - **486117**
TI - Use of inulin-based surfactants in emulsion polymerization
AU - ORAFTI Belgium, B. Levecke and K. Booten
LA - English[EN]
PD - 2004-10-10
UP - 2004-48
UP4 - 2004-11

.../... Image du texte pages suivantes

Use of inulin-based surfactants in emulsion polymerization

Emulsion polymerization is a technique commonly used for the production of aqueous polymer dispersions or latexes. Compounds with surface-active properties are used in this type of industrial processing for their emulsifying and/or dispersion stabilizing effects. The formation and stability of such latexes is optimally ensured by the use of both an ionic (mostly anionic) and a non-ionic surfactant (the so-called electrosteric stabilization).

A way of producing stable aqueous polymer dispersions includes the use of inulin derivatives as surfactants (for example carbamates, esters and ethers of inulin, respectively disclosed in WO 99/64549, EP 0 792 888 and EP 0 638 589). In previous issues of Research Disclosure (RD, 462, 462065 (2002) & RD, 469, 469047 (2003)), the use of inulin-based surfactants in respectively methylmethacrylate and styrene emulsion polymerization was disclosed.

Hereinafter, the use of inulin-based surface active molecules, more specifically INUTEC[®]SURFACTANTS, is disclosed in the emulsion polymerization of vinylacetate and mixture of vinylacetate/vinylversatate.

Examples: preparation of vinylacetate or vinylacetate/vinylversatate latexes.

Procedure: An aqueous dispersion of polymer-particles was obtained by a semi-continuous polymerization reaction using a fully automated 2 l-IKA-reactor. The initial reactor-load consisted of: demi-water (qs), Cellosize HEC EP 300 (1%w/w), NaHCO₃ (0.075%w/w), Dow Corning DB110A (0.1%w/w), an anionic surfactant (0.25%) and a non-ionic surfactant. For vinylacetate polymerizations, sodiumdodecyl sulfate was used as anionic surfactant, while Tergitol 15-S-40 or INUTEC[®]SURFACTANTS (CAS n°478483-27-1, from ORAFTI, Belgium, hereinafter INUTEC[®]SURF'S) were used as nonionic surfactants. In the emulsion polymerization of vinylacetate/vinylversatate the anionic and nonionic surfactants were respectively dodecylbenzenesulfonic acid and Triton-X-165 or INUTEC[®]SURF'S. This initial reactor load was added to the reactor, heated to 80°C and continuously stirred at 75 rpm. The monomer(s) (52% vinylacetate or 50% vinylacetate/vinylversatate (in a 70/30-ratio)) were added together with 20 ml of a 1.5 %w/w ammoniumpersulfate initiator-solution. After a reaction of 3 hours at 80°C, 5 ml of a 3 %w/w ammoniumpersulfate initiator-solution was added at once and the mixture was kept under stirring at 80°C for another hour (post-polymerization reaction). Then the reactor was cooled, yielding the dispersion.

Evaluation: the reaction product was evaluated by following three methods:

- Viscosity: using a Brookfield viscometer, RVTD#5, 50 rpm, 20°C
- Solid content: drying the sample at 160°C until stable weight
- Grit: filtering a 10-times diluted sample of the final product over a 200 mesh metal filter and determining the amount of particles left on the filter after removal of residual moisture in an oven at 105°C.

Results: The tested surfactant concentrations and obtained latex properties are shown in Table 1.

The following abbreviations were used: VA = vinylacetate; VA/VV = vinylacetate/vinylversatale; TX = Triton-X-165; IS = INUTECSURFACTANTS; TGT = Tergitol 15-S-40

Table 1: summary of the tested surfactant concentrations and latex properties

Monomer(s)	Nonionic	Viscosity	Solid content	Grit
	(%w/w on total + type)	(mPa.s)	(%w/w)	mg/kg
VA/VV(*)	0.6% TX	8000	50.22	106
VA/VV	0.125% IS	2472	52.00	264
VA/VV	0.075% IS	3928	48.97	124
VA/VV	0.05% IS	3400	50.00	204
VA(*)	1.0% TGT	2964	49.69	156
VA	0.125% IS	1864	50.49	202
VA	0.075% IS	1704	51.05	265

* = reference polymerization reaction

Conclusion: the data of Table 1 show that inulin-derivatives, particularly INUTECSURFACTANTS, are highly-performant as surfactant in emulsion polymerizations for the manufacture of aqueous polymer dispersions. Compared to conventional surfactant combinations, a highly-concentrated and stable latex dispersion was obtained using a 5 to 10-fold lower surfactant concentration when INUTECSURFACTANTS were used as surfactant.

Disclosed by ORAFI Belgium, B. Levecke & K. Booten

Interrogation

Basic Index (index implicite)

Recherche par	Index	Conseils d'utilisation	Exemples
Termes extrait du Basic Index	/BI (implicite)	Le Basic Index est implicite et permet d'interroger le texte complet du document sans préciser de nom d'index. Utiliser les opérateurs booléens et de proximité ainsi que les troncatures limitées et illimitées. La troncature gauche ainsi que l'adjacence implicite (interrogation par expressions) sont disponibles.	INULIN ET LATEX??
Titre du document	/TI (ou /ET)	L'index /TI permet de restreindre la recherche au titre du document. Interroger par mots simples (opérateurs) ou groupes de mots (adjacence implicite) en utilisant les troncatures.	/TI INULIN ET POLYMERI+

Numéro et Date de publication

Recherche par	Index	Conseils d'utilisation	Exemples
Numéro du document attribué par le producteur	/NUM	Interroger par le numéro selon les formats suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Jusqu'en juillet 1972 : VVNN • A partir d'août 1972 : VVVNNN V = numéro de la revue N = numéro du document Pour rechercher tous les documents d'un numéro spécifique, utiliser la troncature illimitée.	/NUM 9947 /NUM 486117 /NUM 99+ /NUM 486+
Date de publication	/PD (ou /DP, /DPD, /PY,)	La revue est publiée mensuellement le 10 de chaque mois. Interroger par la date de publication au format : AAAA AAAA-MM Utiliser les opérateurs numériques : =, <, >, <=, >=.	PD>=2004 PD=2004-10

Auteur et Langue

Recherche par	Index	Conseils d'utilisation	Exemples
Auteur(s)	/AU (ou /DEP, /PA, /PAW)	<p>Contient le nom des auteurs (inventeur(s) et/ou déposant) de la publication. 65% des publications sont anonymes et, dans ce cas, le champ AU contient la mention « Disclosed Anonymously ».</p> <p>Interroger par mots simples en utilisant les troncatures et les opérateurs. Utiliser l'opérateur M pour combiner nom et prénom.</p> <p><u>Attention</u> : ce champ n'est disponible qu'en indexation texte. Les commandes IND et MEMT ne sont donc pas compatibles.</p>	<p>/AU ORAF TI /AU INTER+ AV BUS+ AV MACHINE?</p> <p>/AU ANGELICA M QUINTANA</p>
Langue du document	/LA	<p>Interroger par :</p> <ul style="list-style-type: none"> le nom en clair de la langue exprimé en anglais le code de langue à 2 lettres <p><u>Note</u> : 97% des documents sont publiés en anglais.</p> <p>Pour connaître l'ensemble des langues utilisées dans la revue, utiliser la commande IND.</p>	<p>/LA FRENCH</p> <p>/LA FR</p> <p>IND /LA</p>

Autres Index

Recherche par	Index	Conseils d'utilisation	Exemples
Numéro d'accès de la référence dans la base	/AN	<p>Interroger par le numéro selon les formats suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jusqu'en juillet 1972 : RD-0VV0NN A partir d'août 1972 : RD-VVVNNN <p>C'est ce numéro qui doit être utilisé pour les commandes de fac-similé sur Patent Delivery Service (www.patentdelivery.com). Sur Imagination, utiliser la commande OR EPO XPN suivie du numéro d'accès.</p>	<p>/AN RD-099047</p> <p>/AN RD-486117</p> <p>OR EPO XPN RD-486117</p>
Date d'entrée de la référence dans la base : - semaine - mois	/UP /UP4	<p>Interroger sous le format :</p> <p>AAAA-SS (UP) AAAA-MM (UP4) AAAA+</p> <p>Ne pas utiliser les opérateurs numériques.</p>	<p>/UP 2004-48 /UP4 2004-11 /UP 2004+</p>

Affichage des documents

Champs	Formats		
	TEST (ou SCAN, SC, TR)	STDR (implicite)	MAX (ou FULL, FU)
AN	✓	✓	✓
AU		✓	✓
LA		✓	✓
NUM			✓
PD		✓	✓
TI	✓	✓	✓
UP		✓	✓
UP4			✓
Texte intégral			✓

Attention :

- Le texte intégral n'est visualisable que par l'interface QWEB (www.qweb.questel.orbit.com).
- Le logiciel IMAGINATION ne supporte pas le format MAX de la base RDISC. Si vous utilisez IMAGINATION, visualisez les documents en format TEST ou STDR et, pour accéder au texte intégral, commandez le fac-similé du document avec la commande OR EPO XPN.
- Le fac-similé des documents Research Disclosure est également disponible via l'interface Patent Delivery Service (www.patentdelivery.com).

Liste des champs

Tous ces champs (sauf le champ TEXT) sont utilisables avec les commandes VI, PA et =PRES.

AN	Numéro d'accès de la référence dans la base
AU	Auteur (déposant et/ou inventeur(s))
LA	Langue de publication
NUM	Numéro producteur du document
PD	Date de publication
TEXT	Texte complet du document
TI	Titre du document
UP	Semaine d'entrée de la référence dans la base
UP4	Semaine d'entrée de la référence dans la base

Note : Le champ TEXT n'est visualisable que par les commandes FO et KWIC utilisables après une étape de recherche.