

SIKATIVAČNÍ SYSTÉM NA BÁZI KOMPLEXU VANADU S KOMPENZUJÍCÍM ANIONTEM P-TOLUENSULFONOVÉ KYSELINY



UNIVERZITA
PARDUBICE
FAKULTA
CHEMICKO-
TECHNOLOGICKÁ

TECHNOLOGIE:

Vytvořená technologie využívá komplexní sloučeniny vanadu, která slouží jako nový a ekologicky přijatelný sikativ pro nátěrové hmoty na bázi alkydových pryskyřic. Tento sikativ je schopen prostřednictvím jedno-elektronového redoxního přechodu akcelarovat radikálové reakce v průběhu síťování pryskyřice a tím urychlují zasychání nátěrových filmů.

CO TECHNOLOGIE ŘEŠÍ:

Mezi komerčně nejúspěšnější sikativy patří kobaltnaté soli karboxylových kyselin. Tyto látky však byly v nedávné době zařazeny Evropskou agenturou pro chemické látky (EPA) do skupiny „CMR2-toxické pro reprodukci“ a v současné době jsou jejich toxické účinky posuzovány konsorciem „Cobalt REACH“, což může vést v blízké budoucnosti k překvalifikování na „karcinogenní 1B“ a k výraznému omezení jejich použití v průmyslu. Tato situace vede výrobce nátěrových hmot k hledání nových netoxických sikativů.

VÝHODY OPROTI KOMERČNĚ POUŽÍVANÝM SIKATIVŮM

- Na rozdíl od sloučenin kobaltu: netoxické, vyšší aktivita (při zhruba stejných výrobních cenách, může být v konečném porovnání levnější).
- Na rozdíl od sikativu na bázi železa: levnější suroviny, snadnější syntéza.

FÁZE VÝVOJE

- Optimalizace přípravy komplexu, ověření identity a čistoty pomocí standardních analytických a spektroskopických metod, studium sikativační aktivity.
- Stanovení mechanických vlastností nátěrových filmů (doba zasychání, relativní tvrdost, vzhled, chemická odolnost a adheze).

POTENCIÁLNÍ ZÁKAZNÍCI

- Specializovaní výrobci a prodejci sikativ,
- Firmy zabývající se globální distribucí chemikálií,
- Výrobci nátěrových hmot.

KOMERCIALIZACE

- Prodej technologie syntézy komplexu a jeho použití,
- Prodej samotného sikativu.

Původci:

Ing. Jan Honzíček, Ph.D. a tým

Kontaktní osoba:

Ing. Petr Kalenda, Ph.D.

petr.kalenda2@upce.cz

Průmyslově-právní ochrana:

Národní přihláška vynálezu

Mezinárodní přihláška vynálezu

T A

Č R