



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

202 423

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 28 12 78
(21) (PV 9062-78)

(51) Int. Cl.³ C 07 C 87/16

(40) Zverejnené 30 04 80
(45) Vydané 01 09 83

(75)

Autor vynálezu FARKAŠ JÁN doc. Ing. CSc., MODRA
BRETSCHNEIDER RUDOLF prof. dr. Ing. DrSc.,
člen korešpondent ČSAV, Praha

(54) Etyléndiamíntetrametylénfosfónová kyselina a spôsob jej prípravy

1

Predmetom vynálezu je nová látka etyléndiamíntetrametylénfosfónová kyselina z etyléndiamínu, z kyseliny fosforitej, HCl, vody a roztoku formaldehydu a spôsob jej výroby.

Príklad 1.

Na prípravu sa použije 10 g etyléndiamínu, 82 g kyseliny fosforitej, 100 ml H₂O a 100 ml HCl. Uvedené chemikálie dajú sa do trojhrdlovej zábrusovej banky opatrenej miešadlom, spätným chladičom, prikvapávacím lievikom a teplomerom. Zmes sa mieša a zahrieva až do varu. Po uvedení do varu pridáva sa počas 1 h 160 ml 37% formaldehydu. Reakčná zmes sa potom udržuje vo vare ešte 1 h. Po ukončení reakcie sa obsah odparí asi na 1/3, nechá vychladnúť a kryštalizovať. Kryštálky sa odsajú na filtri a premyjú zmesou aceton : voda 5 : 1 a vysušia pri cca 100 °C.

Príklad 2

Použije sa postup ako v príklade 1, iba sa pridá do reakčnej zmesi tanín s výhodou rozpustený v metanole a zahrieva sa ešte 15 minút.

Predmet vynálezu

1. Etyléndiamíntetrametylénfosfónová kyselina.

2. Spôsob prípravy etyléndiamíntetrametylénfosfónovej kyseliny, vyznačujúci sa tým, že etyléndiamín, kyselina fosforitá, koncentrovaná HCl a voda sa zahrievajú do varu, pričom sa do reakčnej zmesi pridáva formaldehyd pri udržiavaní teploty varu počas 1 h, zmes sa zahustí, nechá kryštalizovať a vypadnuté kryštálky sa premyjú zmesou aceton : voda 5 : 1 a vysušia pri 120 °C.

3. Spôsob podľa bodu 2, vyznačujúci sa tým, že do reakčnej zmesi pridá sa tanín, s výhodou v metanole a zahrieva sa pri bode varu ešte 15 minút.