

## småforsøg Kemiske

Redigeret af Ole Bostrup

Dansk Kemi, Skelbækgade 4, 1717 København V. Så send en kort beskrivelse til Kender De et sjovt forsøg?

## Fremstilling at 6,6-nylon

(-NH-(CH<sup>5</sup>)<sup>6</sup>-NH-CO-(CH<sup>5</sup>)<sup>4</sup>-CO-)<sup>11</sup> uH<sup>3</sup>N-(CH<sup>3</sup>)<sup>9</sup>-NH<sup>3</sup> + u HOOC-(CH<sup>3</sup>)<sup>4</sup>-COOH →

terne er 1,6-diaminohexan Wallace Carothers. Udgangsprodukform for nylon fremstillet i 1935 af Teori: 6,6-nylon er den oprindelige

HIN-CHI-CHI-CHI-CHI-CHI-HI

hexandisyre smeltes sammen med mos , nim der også kaldes hexamethylendia-

HOOC-CH3-CH3-CH3-COOH

der også kaldes adipinsyre.

den i en kold porcelænsskål. bliver tyktflydende. Herefter hældes lille flamme i et reagensglas, til den morter. Blandingen opvarmes med (CH<sub>2</sub>)<sub>6</sub>NH<sub>2</sub>) knuses og blandes i en M<sub>s</sub>H lom 30,0) naxəhonimsib-3,1 (0,05 mol HO<sub>2</sub>C(CH<sub>2</sub>),CO<sub>2</sub>H og 5,8 g Fremgangsmåde: 7,3 g hexandisyre

Ole Bostrup

tanter. rekt molforhold mellem de to reakpolymer er meget afhængig af et kortion. Molvægten af den fremkomne man en såkaldt trinvis polymerisa-Ved denne fremstillingsmetode har

tormlen kædelængde kunne beregnes efter Teoretisk vil den gennemsnitlige

molekylet, og r betegner molforholhvor x betegner antal led i polymer- $(\tau - I)/(\tau + I) = n^{X}$ 

i næste eksempel. fremstilles ved en kædereaktion, som Denne ulempe undgås, hvis nylon

## Fremstilling at 6-nylon

teknisk fejl var navnet gledet ud. Redaktionen beklager.

Alle tre forsøg var venligst indsendt af cand. scient. Niels-Henrik Jensen. Ved en

I juli nummeret at Dansk Kemi omtaltes i serien »Kemiske småforsøg« nogle elegante

demonstrationer at phosphorescens, kemiluminescens og fluorescens.

- COOH'  $NH^{3} - CH^{3} - CH^{3} - CH^{3} - CH^{3} - CH^{3}$ 

amino-hexansyre-lactam Ved vandfraspaltning dannes 6der også kaldes ε-amino-capronsyre.

bytte. syre øger reaktionshastighed og udnylon. Tilsætning at ε-amino-capronstof omlejres ved opvarmning til 6der også kaldes e-caprolactam. Dette

skål. blanding hældes i en kold porcelænsmå begynde forfra. Den tyktflydende varmning destrueres stoffet, og man tyktilydende, - ved for kraftig opvarmes i et reagensglas til de bliver amino-capronsyre. Blandingen opog blandes 6 g caprolactam og 1,5 g e-Fremgangsmåde: I en morter knuses

H G = 0D'H HN D'H CH

e-Caprolactam · uollu - 9 (M-C-CH<sup>3</sup>-CH<sup>3</sup>-CH<sup>3</sup>-CH<sup>3</sup>)-II H O

lactam). (e-caproamino-hexansyre-lactam C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>COOH. Af syren afledes 6hexansyre pş navn anvendte Teori: Capronsyre er det i teknikken

dansk kemi 9 . 1977

Qurisoa 510