

Title (en)

METHOD FOR THE DIRECT SYNTHESIS OF ORGANO-TIN CHLORIDES, AND THE USE OF SUCH CHLORIDES.

Title (de)

VERFAHREN FÜR DIE DIREKTSYNTHESE VON ORGANOZINNCHLORIDEN SOWIE DEREN VERWENDUNG.

Title (fr)

PROCEDE POUR LA SYNTHESE DIRECTE DE CHLORURES ORGANO-STANNIQUES AINSI QUE LEUR UTILISATION.

Publication

**EP 0557465 A1 19930901**

Application

**EP 92903073 A 19920121**

Priority

DE 4101760 A 19910122

Abstract (en)

[origin: WO9212984A1] The invention concerns a method of synthesizing directly organo-tin chlorides of the formula  $R_nSnCl_{4-n}$ , in which  $n = 1$  or  $2$  and  $R$  is a straight-chain, branched-chain or cycloaliphatic alkyl rest with  $4$  to  $18$  C-atoms, by reacting tin(II)-chloride with alkyl chlorides. The method is characterized in that the reaction is carried out in the presence of amines of the general formula A:  $R^1_aN[(CH_2CH_2O)_mCH_2CH_2OR^2]_3-a$  and/or substituted ammonium chlorides of the formula B:  $R^1_bN[(CH_2CH_2O)_mCH_2CH_2OR^2]_4-bCl$  in which  $a = 0, 1$  or  $2$ ;  $b = 0, 1, 2$  or  $3$ ;  $R^1$  is a straight-chain, branched-chain or cycloaliphatic alkyl group with  $2$  to  $24$  C-atoms, or an aryl, alkylaryl or substituted-aryl group, and if  $a = 2$  or  $b = 2$  or  $3$ , the  $R^1$  groups may be the same or different;  $R^2 = H$  is a straight-chain or branched-chain alkyl group with  $1$  to  $20$  C-atoms, or an aryl, substituted-aryl or alkylaryl group; and  $m = 1$  to  $20$ . Organo-tin chlorides produced in this way are particularly suitable for use as intermediates in the preparation of thermostabilizers for PVC resins.

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé pour la synthèse directe de chlorures organo-stanniques de formule  $R_nSnCl_{4-n}$ , dans laquelle  $n = 1 - 2$  et  $R$  est un résidu alkyle linéaire ou ramifié ou cycloaliphatique avec  $4$  à  $18$  atomes de C, en faisant réagir du chlorure stanneux avec des chlorures d'alkyle. Le procédé est caractérisé en ce que la réaction s'effectue en présence d'amines de formule générale A:  $R^1_aN[(CH_2CH_2O)_mCH_2CH_2OR^2]_3-a$  et/ou de chlorures d'ammonium substitués de formule B:  $R^1_bN[(CH_2CH_2O)_mCH_2CH_2OR^2]_4-b$  où  $a = 0, 1$  ou  $2$ ;  $b = 0, 1, 2$  ou  $3$ ;  $R^1$  est un alkyle linéaire ou ramifié ou cycloaliphatique avec  $2$  à  $24$  atomes de C, aryle, alkylaryle ou aryle substitué et, au cas où  $a = 2$  ou  $b = 2$  ou  $3$ , les groupes  $R^1$  peuvent être identiques ou différents;  $R^2 = H$ , alkyle linéaire ou ramifié avec  $1$  à  $20$  atomes de C, aryle, aryle substitué, alkylaryle, et  $m = 1 - 20$ . Les chlorures organo-stanniques ainsi produits conviennent notamment comme intermédiaires pour la fabrication de thermostabilisants pour résines PVC.

IPC 1-7

**C07F 7/22**

IPC 8 full level

**C07F 7/22** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C07F 7/2208** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9212984A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

**WO 9212984 A1 19920806**; AU 1176292 A 19920827; CA 2100588 A1 19920723; DE 4101760 A1 19920723; EP 0557465 A1 19930901; JP H06504540 A 19940526

DOCDB simple family (application)

**DE 9200037 W 19920121**; AU 1176292 A 19920121; CA 2100588 A 19920121; DE 4101760 A 19910122; EP 92903073 A 19920121; JP 50300992 A 19920121