

Title (en)

Process for the preparation of fatty-acid esters of short chain aliphatic alcohols from free fatty-acid-containing fats and/or oils.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von Fettsäureestern kurzkettiger aliphatischer Alkohole aus freie Fettsäuren enthaltenden Fetten und/oder Ölen.

Title (fr)

Procédé de préparation d'esters d'acides gras et d'alcools aliphatiques à courte chaîne à partir de graisses et/ou d'huiles contenant des acides gras libres.

Publication

EP 0127104 A1 19841205 (DE)

Application

EP 84105794 A 19840521

Priority

DE 3319590 A 19830530

Abstract (en)

[origin: US4608202A] For the production of fatty acid esters of short-chain, aliphatic alcohols by the catalytic transesterification of natural fats and/or oils containing free fatty acids (oil phase) with the corresponding monoalcohols, the oil phase is subjected to preliminary esterification with the monoalcohols in the presence of acidic esterification catalysts at temperatures no higher than 120 DEG C. and under pressures no higher than 5 bars and in the presence of a liquid entraining agent substantially immiscible with the oil phase, after which the reaction product is separated into an entraining agent phase containing the acidic catalyst and water of reaction and the treated oil phase, the oil phase is then subjected to transesterification while the acidic catalyst-containing entraining agent phase is returned, after at least partial drying, to the preliminary esterification stage. By this process, fats and/or oils with acid numbers of up to 60 can be processed in the preliminary esterification stage to give an oil phase having a low acid number.

Abstract (de)

Zur Herstellung von Fettsäureestern kurzkettiger, aliphatischer Alkohole durch katalytische Umesterung freie Fettsäuren enthaltender natürlicher Fette und/oder Öle (Ölphase) mit den entsprechenden Monoalkoholen unterwirft man die Ölphase in Gegenwart saurer Veresterungskatalysatoren bei Temperaturen nicht über 120°C und Drucken nicht über 5 bar und in Gegenwart eines mit der Ölphase im wesentlichen nicht mischbaren flüssigen Schleppmittels einer Vorveresterung mit den Monoalkoholen, trennt anschließend das Reaktionsprodukt in eine den sauren Katalysator und Reaktionswasser enthaltende Schleppmittelfase und die behandelte Ölphase, und führt diese Ölphase der Umesterung zu, während die katalysatorhaltige Schleppmittelfase nach wenigstens anteiliger Trocknung in die Stufe der Vorveresterung zurückgeführt wird.

IPC 1-7

C11C 3/04

IPC 8 full level

C07C 67/02 (2006.01); **C11C 3/04** (2006.01); **C11C 3/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C11C 3/04 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

[X] US 4164506 A 19790814 - KAWAHARA YOSHIHARU [JP], et al

Cited by

US5773636A; US5455370A; EP0535290A1; EP1308498A1; EP1565424A4; US5424467A; US5434279A; EP0184740A3; EP0194165A1; FR2577569A1; US7951967B2; US7540952B2; WO2012054946A1; US7256301B2; WO9513343A1; WO9301263A1; WO9309212A1; WO9502662A1; US6960673B2; US7109363B2; EP2522711A1; WO2010053258A2; US8895765B2; WO2004085585A1; WO2004029016A1; WO2009123369A1; US8530684B2; US9085746B2; EP2000522A1; US7834203B2; WO2015012538A1; WO2018015191A1; US9938487B2; WO2011008058A2; US9322004B2; EP1322588B1; EP2358851B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0127104 A1 19841205; EP 0127104 B1 19870318; BR 8402569 A 19850423; DE 3319590 A1 19841206; DE 3462698 D1 19870423; GB 2140817 A 19841205; GB 2140817 B 19860917; GB 8413115 D0 19840627; JP S6035099 A 19850222; MY 8700278 A 19871231; PH 19123 A 19860108; US 4608202 A 19860826

DOCDB simple family (application)

EP 84105794 A 19840521; BR 8402569 A 19840529; DE 3319590 A 19830530; DE 3462698 T 19840521; GB 8413115 A 19840522; JP 11219584 A 19840530; MY 8700278 A 19871230; PH 30729 A 19840529; US 59909084 A 19840411