

Title (en)
Process for obtaining an ethylene-rich fraction

Title (de)
Verfahren zum Gewinnen einer Ethylen-reichen Fraktion

Title (fr)
Procédé pour l'obtention d'une fraction riche en ethylene

Publication
EP 1024187 A1 20000802 (DE)

Application
EP 00101793 A 20000128

Priority
DE 19903566 A 19990129

Abstract (en)
Poor C1/C2 separation occurs in the rectification column (T1) and C2-depleted fraction (8) is recycled before the adsorptive or permeative separation stage (A1). Process for recovering an ethylene-rich fraction comprises a combined adsorption and rectification from an olefin-containing mixed fraction withdrawn from a cracking furnace (S). A fraction containing H2, CH4 and CO is removed from the olefin-containing mixed fraction and the fraction containing the residual components is recycled to the rectification column. Poor C1/C2 separation occurs in the rectification column (T1) and C2-stripped fraction (8) is recycled before the adsorptive or permeative separation stage (A1).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Gewinnen einer Ethylen-reichen Fraktion mittels kombinierter Adsorption und Rektifikation aus einer aus einem Spaltoven abgezogenen olefinhaltigen Mischfraktion, insbesondere aus einem Ethylenspaltgas, wobei eine im wesentlichen H2, CH4 und CO enthaltende Fraktion adsorptiv oder permeativ aus der olefinhaltigen Mischfraktion abgetrennt und anschließend die die restlichen Komponenten enthaltende Fraktion der Rektifikation zugeführt wird. Erfindungsgemäß erfolgt in der Rektifikation (T1) eine unscharfe C1/C2-Trennung und es wird wenigstens eine an C2-Komponenten abgereicherte Fraktion (8) vor die adsorptiv oder permeativ arbeitende Trennstufe (A1) zurückgeführt. Der adsorptiv oder permeativ arbeitenden Trennstufe (A1) kann wenigstens eine weitere adsorptiv oder permeativ arbeitende Trennstufe (A2) nachgeschaltet sein, wobei in dieser aus der in der ersten Trennstufe (A1) abgetrennten, H2, CH4 und CO enthaltenden Fraktion (9) eine an C2 Komponenten reiche Fraktion (10) abgetrennt wird. Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht eine Verringerung der im kalten Trennteil zu verarbeitenden Gasströme, eine Einsparung der Tieftemperaturdemethanisierung und führt insgesamt zu einer Verringerung der Investitionskosten und Kältemittelverdichterleistung. <IMAGE>

IPC 1-7
C10G 70/04

IPC 8 full level
C10G 70/04 (2006.01)

CPC (source: EP)
C10G 70/04 (2013.01); **C10G 70/045** (2013.01); **C10G 70/046** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 5245099 A 19930914 - MITARITEN MICHAEL J [US]
- [A] US 4842718 A 19890627 - LUTEIJN CORNELIS P [NL], et al
- [A] US 5814208 A 19980929 - MENON RAGHU K [US], et al
- [DPA] DE 19824575 C1 19991111 - LINDE AG [DE]

Cited by
WO2022013424A1; EP3940042A1; RU2687951C2; EP3456703A1; CN111094221A; EA038467B1; AU2018333572B2; US11130722B2; WO2019053122A1; US10092876B2; WO2016020042A1; WO2018111535A1; US10449480B2; US11058987B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1024187 A1 20000802; DE 19903566 A1 20000803

DOCDB simple family (application)
EP 00101793 A 20000128; DE 19903566 A 19990129