

## Title (en)

Method for cooling a single or multi-component flow

## Title (de)

Verfahren zum Abkühlen eines ein-oder mehrkomponentigen Stromes

## Title (fr)

Procédé de refroidissement d'un flux à un ou plusieurs composants

## Publication

**EP 2484999 A2 20120808 (DE)**

## Application

**EP 12000698 A 20120202**

## Priority

DE 102011010633 A 20110208

## Abstract (en)

The method involves separating a coolant mixture into a lower boiling coolant mixture fraction (8) and a higher boiling coolant mixture fraction (5), which is compressed in an intermediate pressure. The lower boiling coolant mixture fraction is compressed in an end pressure of a coolant mixture circuit. The higher boiling coolant mixture fraction is pumped in a pressure of the lower boiling coolant mixture fraction, and cleaned with the lower boiling coolant mixture fraction before or immediately at beginning of indirect heat exchange by a heat exchanger (E1).

## Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zum Abkühlen eines ein- oder mehrkomponentigen Stromes, insbesondere einer Kohlenwasserstoffreichen Fraktion, durch indirekten Wärmetausch mit dem Kältemittelgemisch eines Kältemittelgemischkreislaufes beschrieben, wobei das Kältemittelgemisch wenigstens zweistufig verdichtet wird und in eine tiefersiedende, auf den Enddruck des Kältemittelgemischkreislaufes verdichtete Kältemittelgemischfraktion und in wenigstens eine höhersiedende, auf einen Zwischendruck verdichtete Kältemittelgemischfraktion aufgetrennt wird. Erfindungsgemäß wird die höhersiedende Kältemittelgemischfraktion (5) auf den Druck der tiefersiedenden Kältemittelgemischfraktion (8) gepumpt (P11) und vor dem oder unmittelbar zu Beginn des indirekten Wärmetausches (E1) mit der tiefersiedenden Kältemittelgemischfraktion (8) vereinigt.

## IPC 8 full level

**F25J 3/02** (2006.01); **F25J 1/00** (2006.01); **F25J 1/02** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F25J 1/0022** (2013.01 - EP US); **F25J 1/004** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0045** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0055** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0219** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0291** (2013.01 - EP US); **F25J 3/0209** (2013.01 - EP US); **F25J 3/0233** (2013.01 - EP US); **F25J 3/0257** (2013.01 - EP US); **F25J 2200/02** (2013.01 - EP US); **F25J 2200/72** (2013.01 - EP US); **F25J 2205/02** (2013.01 - EP US); **F25J 2215/04** (2013.01 - EP US); **F25J 2230/30** (2013.01 - EP US); **F25J 2230/60** (2013.01 - EP US); **F25J 2245/02** (2013.01 - EP US); **F25J 2245/90** (2013.01 - EP US); **F25J 2270/02** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- DE 19722490 C1 19980702 - LINDE AG [DE], et al
- DE 102009038458 A1 20110224 - LINDE AG [DE]

## Cited by

RU2715806C1; RU2714088C1; WO2021028068A1

## Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

## Designated extension state (EPC)

BA ME

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2484999 A2 20120808**; **EP 2484999 A3 20170308**; AR 085152 A1 20130911; AU 2012200383 A1 20120823; AU 2012200383 B2 20160616; BR 102012002885 A2 20131029; BR 102012002885 B1 20210706; CN 102636001 A 20120815; CN 102636001 B 20161214; DE 102011010633 A1 20120809; IN 435CH2012 A 20150821; MY 169847 A 20190517; RU 2012104233 A 20130820; RU 2580566 C2 20160410; US 2012198883 A1 20120809

## DOCDB simple family (application)

**EP 12000698 A 20120202**; AR P120100383 A 20120206; AU 2012200383 A 20120123; BR 102012002885 A 20120208; CN 201210077609 A 20120206; DE 102011010633 A 20110208; IN 435CH2012 A 20120206; MY P12012000499 A 20120203; RU 2012104233 A 20120207; US 201213367614 A 20120207