

Title (en)

Method and device for cooling reactors with boiling liquids

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Kühlung von Reaktoren mit siedenden Flüssigkeiten

Title (fr)

Procédé et dispositif de refroidissement de réacteurs à l'aide de liquides en ébullition

Publication

**EP 1930679 A1 20080611 (DE)**

Application

**EP 07121643 A 20071127**

Priority

- EP 06125203 A 20061201
- EP 07121643 A 20071127

Abstract (en)

Method for cooling a reactor comprises using a heat exchanger having partially porous structured or rough surfaces on the side of the vaporizing liquid. An independent claim is also included for a reactor with an integrated heat exchanger. Preferred Features: The temperature difference between the reaction medium inside the reactor and the vaporizing liquid is more than 35[deg] C, preferably more than 50[deg] C to 200[deg] C. The heat exchanger has a porous structured surface with regularly arranged pores on the side of the vaporized liquid.

Abstract (de)

Verfahren zur Kühlung eines Reaktors, in welchem eine exotherme Reaktion stattfindet, wobei innerhalb des Reaktors ein Wärmetauscher mittels Siedekühlung entstehende Wärme abführt, wobei der in den Reaktor integrierte Wärmetauscher auf der Seite der verdampfenden Flüssigkeit zumindest teilweise porös strukturierte oder raue Oberflächen aufweist.

IPC 8 full level

**F28D 5/00** (2006.01); **F28F 13/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F28D 5/00** (2013.01); **F28F 13/187** (2013.01); **F28D 2021/0022** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 0607839 A1 19940727 - WIELAND WERKE AG [DE]
- DE 10210016 A1 20030925 - WIELAND WERKE AG [DE]
- DE 4404357 C1 19950309 - WIELAND WERKE AG [DE]
- DE 10156374 C1 20030227 - WIELAND WERKE AG [DE]

Citation (search report)

- [Y] US 4321234 A 19820323 - OHSAKI KOZO, et al
- [Y] EP 0255498 A1 19880203 - GRANRYD ERIC [SE], et al
- [DY] EP 0607839 A1 19940727 - WIELAND WERKE AG [DE]
- [A] US 4585055 A 19860429 - NAKAYAMA WATARU [JP], et al
- [DA] DE 10210016 A1 20030925 - WIELAND WERKE AG [DE]
- [DA] DE 10156374 C1 20030227 - WIELAND WERKE AG [DE]
- [DA] DE 4404357 C1 19950309 - WIELAND WERKE AG [DE]

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 1930679 A1 20080611; EP 1930679 B1 20090715**

DOCDB simple family (application)

**EP 07121643 A 20071127**