

Title (en)
Heat exchanger, more particularly evaporator

Title (de)
Wärmetauscher, insbesondere Verdampfer

Title (fr)
Echangeur de chaleur, en particulier évaporateur

Publication
EP 1798505 A2 20070620 (DE)

Application
EP 06025336 A 20061207

Priority
DE 102005059920 A 20051213

Abstract (en)
The heat exchanger has an injection pipe (4) with passage openings (9') via which a cooling medium is distributed to a partial region of the exchanger. Units forming a heat transmitting surface are directly or indirectly connected with the pipe via the passage openings. A free flow cross section of the passage openings in a fluid guiding direction to the heat transmitting surface satisfies a specific condition. A suction pipe has an inner diameter between 4.5 millimeter and 6.0 millimeter.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Wärmetauscher, insbesondere einen Verdampfer, mit mindestens einem Einspritzrohr (4), einer Mehrzahl von Durchtrittsöffnungen (9'), einer Mehrzahl von über die Durchtrittsöffnungen (9') mit dem Einspritzrohr (4) direkt oder indirekt verbundener, eine Wärmeübergangsfläche bildender Elemente, durch welche ein Medium strömt, welches im Bereich des Wärmetauschers (1) zumindest teilweise einen Phasenwechsel durchläuft, und einem Saugrohr (10), wobei der freie Strömungsquerschnitt der einzelnen Durchtrittsöffnungen (9') mindestens eines der zuführenden Rohre (4; 1005) in Fluidzuführrichtung zur nachfolgenden Wärmeübergangsfläche der Bedingung $d_n = a + b \cdot x_n + c \cdot x_n^2 \pm \# \cdot (a + b \cdot x_n + c \cdot x_n^2)$ genügt, wobei d der Durchmesser der jeweiligen Durchtrittsöffnung (9') und n die Nummer der Durchtrittsöffnung (9') in Fluidzuführrichtung ist, und a, b, c und # Konstanten sind, wobei # maximal 0,2 beträgt.

IPC 8 full level
F28D 1/047 (2006.01); **F28D 1/053** (2006.01); **F28F 27/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F28D 1/0476 (2013.01); **F28D 1/05391** (2013.01); **F28F 9/0278** (2013.01)

Cited by
CN108551762A; EP3341669A4; US2021356144A1; US10907903B2

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 NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1798505 A2 20070620; DE 102005059920 A1 20070614; DE 102005059920 B4 20190704

DOCDB simple family (application)
EP 06025336 A 20061207; DE 102005059920 A 20051213