

Title (en)
OPERATING FLUID MANAGEMENT

Title (de)
ARBEITSFLUID-MANAGEMENT

Title (fr)
GESTION DE LIQUIDES DE TRAVAIL

Publication
EP 3657102 A1 20200527 (DE)

Application
EP 19210258 A 20191120

Priority
DE 102018129131 A 20181120

Abstract (de)
Vorrichtung zur sicheren Durchführung eines linksdrehenden thermodynamischen Clausius-Rankine-Kreisprozesses mittels eines entzündlicher Arbeitsfluide, welche in einem geschlossenen, hermetisch dichten Arbeitsfluidumlauf (1) geführt werden, aufweisend mindestens einen Verdichter (2) für Arbeitsfluid, mindestens eine Entspannungseinrichtung (4) für Arbeitsfluid, mindestens zwei Wärmeübertrager (3, 5) für Arbeitsfluid mit jeweils mindestens zwei Anschlüssen (7, 8, 9, 10) für Wärmeüberträgerfluide, ein geschlossenes Gehäuse (6), welches alle am geschlossenen Arbeitsfluidumlauf angeschlossenen Einrichtungen umfasst und weitere Einrichtungen umfassen kann, mindestens drei Behälter (15, 16, 17, 18, 19, 20) zur Aufnahme von Arbeitsfluid, mindestens eine Absperrvorrichtung (11, 12) innerhalb des Arbeitsfluidumlaufes (1), je einen Abzweig (11, 12) und eine Absperrvorrichtung (11, 12) aus dem Arbeitsfluidumlauf (1) zu den Behältern (15, 16, 17, 18, 19, 20) zur Aufnahme von Arbeitsfluid, ferner ein Verfahren zum Befüllen und Entleeren des Arbeitsfluidumlaufs mit unterschiedlichen Arbeitsfluiden.

IPC 8 full level
F25B 45/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
F25B 45/00 (2013.01); **F25B 2345/004** (2013.01); **F25B 2400/12** (2013.01); **F25B 2500/22** (2013.01)

Citation (applicant)
• WO 2015032905 A1 20150312 - KÖNIG HOLGER [DE]
• DE 553295 C 19320623 - BBC BROWN BOVERI & CIE
• DE 4114529 A1 19930211 - AERO TECH KLIMA KAELE [DE], et al
• DE 19525064 C1 19960801 - PAUL JOACHIM DR ING [DE]
• DE 19526980 A1 19970130 - YORK INT GMBH [DE]
• DE 9106051 U1 19911205
• US 2005097904 A1 20050512 - LIFSON ALEXANDER [US], et al
• WO 2009091405 A1 20090723 - CARRIER CORP [US], et al
• WO 2005066556 A1 20050721 - CARRIER CORP [US]
• EP 1666287 A1 20060607 - SANDEN CORP [JP]
• EP 2921801 A1 20150923 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
• EP 3115714 A1 20170111 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
• MENLIKÖZCANARCAKLIOGLU: "Second Law Analysis of an Environmentally Friendly R290/R600/R600a Mixture in a Water-Cooled Heat Pump Unit", JOURNAL OF THERMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2014, pages 19 - 28, XP055655523

Citation (search report)
• [Y] JP 2001174109 A 20010629 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP
• [Y] DE 102014112545 A1 20160303 - DENSO AUTOMOTIVE DEUTSCHLAND GMBH [DE]
• [A] JP 2004116885 A 20040415 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP

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 3657102 A1 20200527; DE 102018129131 A1 20200604

DOCDB simple family (application)
EP 19210258 A 20191120; DE 102018129131 A 20181120