

Title (en)  
Waste heat usage assembly

Title (de)  
Abwärmenutzungsanlage

Title (fr)  
Installation d'utilisation de la chaleur dégagée

Publication  
**EP 2530257 A2 20121205 (DE)**

Application  
**EP 12169034 A 20120523**

Priority  
DE 102011102803 A 20110530

Abstract (en)  
The system has an expansion machine (4) coupled with a generator (5) for vapor expansion in an organic Rankine cycle. A vaporizer (3) is coupled with a mist eliminator (12) that consists of a cylindrical container. The container encloses a separation chamber that includes vapor inlet pieces as a connector for the vaporizer and is arranged in an upper region of vapor outlet pieces. The mist eliminator is externally heated over a wall of the container and provided with a double mantel around the wall of the container. One of the outlet pieces protrudes in an upper region into the chamber.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Abwärmenutzungsanlage für eine Abwärmequelle (10), bestehend aus einem dieser nachgeschalteten ORC (Organic-Rankine-Cycle), wobei die Abwärmequelle (10) mit der Beheizungsanordnung (8, 9) des ORC in Verbindung steht, sowie mit einer mit einem Generator (5) gekoppelten Expansionsmaschine (4) zur Dampfexpansion im ORC, wobei mindestens ein Verdampfer (3) mit einem nachgeschalteten Tropfenabscheider (12) gekoppelt ist, welcher im Wesentlichen aus einem liegend angeordneten zylindrischen Behälter (13) besteht, welcher einen Abscheideraum (14) einschließt, der in seinem unteren Bereich mindestens einen Dampfeintrittsstutzen (15) als Verbindung zum Verdampfer (3) und in seinem oberen Bereich mindestens einen Dampfaustrittsstutzen (16) aufweist. Es ist Aufgabe der Erfindung, den Betrieb einer Abwärmenutzungsanlage, im Wesentlichen bestehend aus einem einer Abwärmequelle nachgeschalteten ORC, durch einen optimierten Tropfenabscheider zu verbessern. Erfindungsgemäß ist daher der Tropfenabscheider (12) über die Wand des zylindrischen Behälters (13) von außen beheizbar, um eine Dampftrocknung zu erreichen.

IPC 8 full level  
**F01K 25/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01K 25/08** (2013.01); **F22B 37/30** (2013.01)

Citation (applicant)  

- DE 19541521 A1 19970731 - SCHMEINK & COFRETH EN MANAGEME [DE]
- US 4901531 A 19900220 - KUBO ISOROKU [US], et al
- US 4334409 A 19820615 - DAUGAS CLAUDE
- DE 102005048795 B3 20061228 - KOEHLER & ZIEGLER ANLAGENTECHN [DE]

Cited by  
EP3366974A1; US10550999B2

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 2530257 A2 20121205**; **EP 2530257 A3 20171220**; DE 102011102803 A1 20121206; DE 102011102803 B4 20141023

DOCDB simple family (application)  
**EP 12169034 A 20120523**; DE 102011102803 A 20110530