

Title (en)  
RECIRCULATION DEVICE

Title (de)  
UMWÄLZANLAGE

Title (fr)  
INSTALLATION DE CIRCULATION

Publication  
**EP 3372904 A1 20180912 (DE)**

Application  
**EP 18159504 A 20180301**

Priority  
DE 102017104947 A 20170309

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Umwälzanlage für Trinkwasser mit einem Speicher, einer Steigleitung, einer über eine Stichleitung mit der Steigleitung verbundene Zapfstelle, einer Zirkulationsleitung und einer ersten Zirkulationspumpe, wobei ein erstes Ende der Steigleitung mit dem Speicher verbunden ist, wobei ein erstes Ende der Zirkulationsleitung in Strömungsrichtung hinter der Stichleitung mit einem zweiten Ende der Steigleitung verbunden ist, wobei ein zweites Ende der Zirkulationsleitung mit einer Einlassseite der ersten Zirkulationspumpe verbunden ist und wobei eine Auslassseite der ersten Zirkulationspumpe mit dem Speicher verbunden ist. Ist die Verweildauer des Wassers in den einzelnen Rohrleitungsabschnitten zu lang, so kühlt das Wasser auf seinem Weg zu stark ab. Daher ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Umwälzanlage für Trinkwarmwasser bereitzustellen, die eine hinreichende Erwärmung des Warmwassers in allen Rohrabschnitten der Umwälzanlage gewährleistet. Daher wird vorgeschlagen, dass eine Umwälzanlage für Trinkwarmwasser der eingangs genannten Art eine zweite Zirkulationspumpe aufweist, wobei eine Einlassseite und eine Auslassseite der zweiten Zirkulationspumpe zwischen dem ersten Ende der Steigleitung und der Stichleitung derart mit der Steigleitung verbunden sind, dass die zweite Zirkulationspumpe in einem Betrieb der Umwälzanlage Wasser in Richtung der Stichleitung fördert und dass ein Überbrückungsabschnitt der Steigleitung die zweite Zirkulationspumpe derart überbrückt, dass der Überbrückungsabschnitt der Steigleitung und die zweite Zirkulationspumpe parallel verbunden sind.

IPC 8 full level  
**F24D 17/00** (2006.01); **E03B 7/04** (2006.01); **F24D 19/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**E03B 7/045** (2013.01 - EP); **F24D 17/0073** (2013.01 - EP); **F24D 17/0078** (2013.01 - EP); **F24D 19/1051** (2013.01 - EP US); **F24D 17/0089** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [I] DE 102013012248 A1 20150326 - MILLER BERNHARD [DE]
- [A] EP 2902714 A1 20150805 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
- [A] DE 102004033307 A1 20050331 - MILLER BERNHARD [DE]
- [A] EP 0544207 B1 19951018 - WIRNSHOFER KLAUS [DE]
- [A] DE 20217305 U1 20030327 - DMS WASSER WAERMETECHNIK GMBH [DE]

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 3372904 A1 20180912**; DE 102017104947 A1 20180913

DOCDB simple family (application)  
**EP 18159504 A 20180301**; DE 102017104947 A 20170309