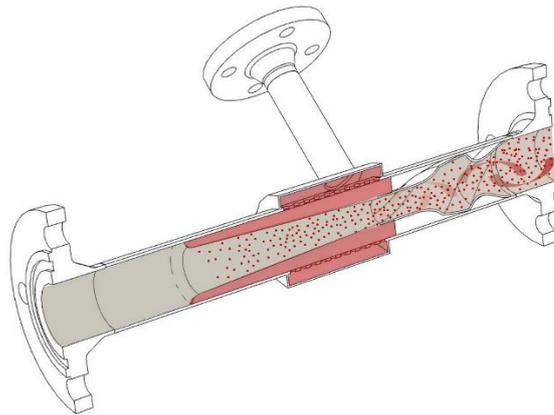
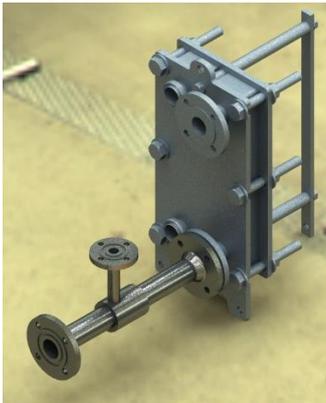


Technologieangebot

Dispersionseinrichtung

» Diese Dispersionseinrichtung erzeugt aus einem mehrphasigen Medium eine feinblasige, homogene Dispersion. Das sorgt für einen effizienteren Wärmeübergang – z.B. in Absorptionskältemaschinen.



Technischer Hintergrund

In Absorptions- bzw. Resorptionskälteanlagen wird Gas in Flüssigkeit gemischt und als mehrphasiges Medium durch einen Wärmeübertrager zur Nutzung von Absorptionskälte geleitet. Bei unzureichender Durchmischung muss die entstehende Zweiphasenströmung durch große und teure Rohrbündel-Wärmeübertrager geleitet werden. Die hier vorgeschlagene Lösung besteht aus einer dem Wärmeübertrager vorgeschalteten Dispersionseinrichtung, z.B. mit porösem Metall und einer Verwirbelung erzeugenden Geometrie. So wird das Gas in die flüssige Phase eingeleitet und es entsteht ein homogenes Gemisch mit fein verteilten Gasbläschen. Durch einen derart optimierten Wärmeübergang kann die Effizienz der Anlage so erhöht werden, dass einfache Wärmeübertrager zum Einsatz kommen können.

Die Erzeugung des homogenen Gemisches kann grundsätzlich auch in anderen Anwendungen zum Einsatz kommen.

Vorteile

Mit einer feinblasigen, homogenen Dispersion lässt sich das Separieren in Einphasenbereiche verhindern und damit ein effizienter Wärmeübertrag gewährleisten. Mit dieser vorgeschalteten Dispersionseinrichtung lassen sich kompakte, standardisierte Serienprodukte, wie Plattenwärmeübertrager erfolgreich verwenden.

Entwicklungsstand

Die Technologie wird durch Die Technische Universität Dresden zum Verkauf oder zur Lizenzierung angeboten. Alternativ wird ein Projektpartner zur Anwendung und Weiterentwicklung dieser Technologie gesucht. Herr Löser ist bereit, zukünftig Projekte zu diesem Thema zu unterstützen.

Patent

A 4516
DE 10 2016 217 841 A1
Status: anhängig

Erfinder

Jan Löser

Professur für
Gebäudeenergie-technik und
Wärmeversorgung
Tel: +49 351 463-38624
jan.loeser@tu-dresden.de

Anwendungen

Absorptionskälteanlage

Resorptionskälteanlage

Arbeitsstoffpaar
Ammoniak/Wasser

Dispergieren Mischer

Begasung von Flüssigkeiten

Blasensystem Belebung

Schaumherstellung

Homogene Blasenströmung

Ozonierung Flotation

Ansprechpartner

Dr. Anke Weber

GWT-TUD GmbH

SPVA

Tel.: +49 (0) 351 25933 125
anke.weber@gwtonline.de