

NARVA

Spitzentemperaturen in Kollektoren begrenzen

NARVA-Heatpipe in Forschungsprojekt des ISFH

Januar 2014



Die Stagnationstemperatur für Vakuumröhrenkollektoren kann bis auf 300°C ansteigen. Das belastet die Bauteile stark. Außerdem erfordern diese hohen Stagnationstemperaturen die kostenintensive Installation von Sicherheitsarmaturen. Nur so kann bisher das Gesamtsystem vor den hohen Temperaturen und den daraus resultierenden hohen Systemdrücken und der Schädigung durch Kavitation geschützt werden. Diese Situation beschreibt die Motivation für das im letzten Monate beendete Projekt mit dem Arbeitstitel „Wärmeröhre in Sonnenkollektoren – Wärmetechnische Grundlagen, Bewertung und neue Ansätze für die Integration“. Geführt wurde dieses Projekt vom Institut für Solarenergieforschung GmbH Hameln geführt. Ziel ist die Entwicklung von Kollektoren, die durch eine Begrenzung der Spitzentemperaturen eine Überhitzung der Systeme mit den beschriebenen Problemen verhindern. Für die Untersuchungen wurde die eigensichere Heatpipe von NARVA in verschiedene Kollektorsysteme integriert. Ergebnisse der Projektarbeit unterstützten auch eine Modifizierung der Heatpipe für spezielle Temperaturbereiche.

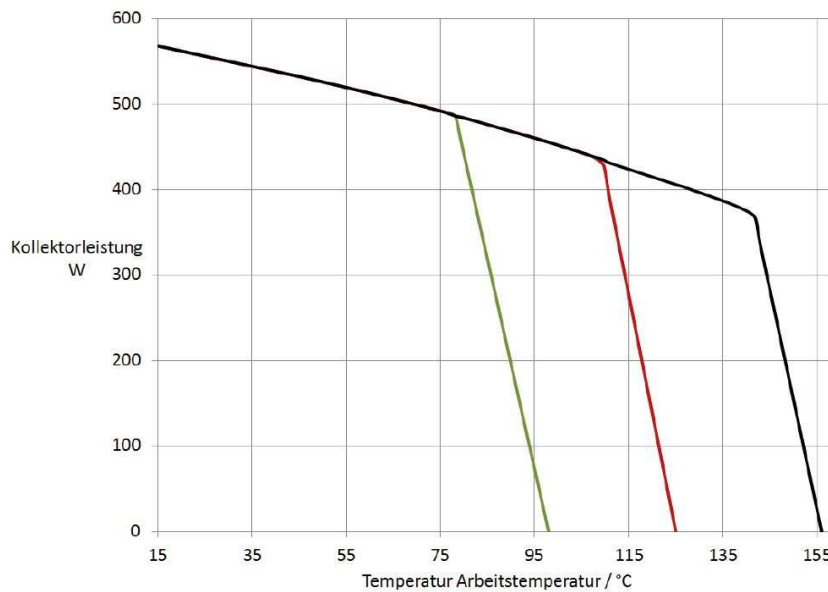
Den gesamten Bericht zu den Ergebnissen diese Projektes finden Sie auf folgender Seite des des BINE Informationsdienstes :

http://www.bine.info/index.php?id=39&no_cache=1&typ=30&artikel=2676&cHash=6835b295848098dca91887a86e7179c6

Der BINE Informationsdienst hat den Auftrag, den Informations- und Wissenstransfer aus der Energieforschung in die Anwendungspraxis zu unterstützen. BINE Informationsdienst wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert.

Hier finden Sie weitere interessante technische Daten und Hintergrundinformationen zur Funktion und zu den Einsatzgebieten der „eigensicheren NARVA-Heatpipe“:

Bild:



Bildunterschrift:

Eigensichere Heatpipe nach dem NARVA-Prinzip:

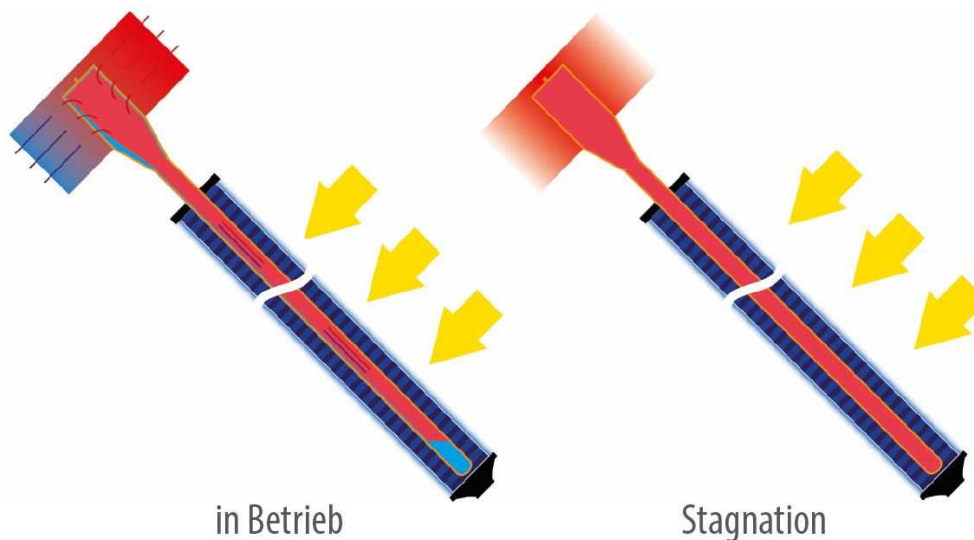
Leistung Röhrenkollektor

bei solarer Strahlung von 1.000W/m^2

(Kollektor mit 10 Röhren)

Funktionsweise Temperaturbegrenzung:

Bild:



NARVA-Heatpipe-Vakuümrohren zeichnen sich durch eine variable Temperaturbegrenzung von 100°C bis 160°C aus. Damit sind sie perfekt geeignet für alle solarthermischen Anwendungsfälle von Siphonsystemen, Heizung und Warmwasserbereitung bis hin zur Prozesswärme.