

Hocheffektives Absorbersystem für thermische Kollektoren

Die neuen Wallnöfer-Kollektoren vom Typ KA 88-95

Mit einem ausgereiften und selbstverständlich patentierten Qualitätsprodukt, in dem nach Aussagen des Produzenten eine 22-jährige Erprobungs- und Entwicklungsarbeit steckt, kommt die Südtiroler Fa. H. F. Wallnöfer verstärkt auf den europäischen Markt. Dabei handelt es sich nach ihren Aussagen um das derzeit einzige, vollflächig durchströmte Absorbersystem aus Kupfer, mit dem höchste F-Werte und schnelle Wärmeaustauschreaktionen möglich sind.

Im Gegensatz zum allgemein bekannten Rippensystem besteht der Absorber dieses Systems aus einer sehr dünnen Fläche, die praktisch der Größe des Kollektorfeldes entspricht. Erreicht wird dies durch ganz speziell geformte und aneinander gereihete Flachrohre, deren Spalt im Mittel nur noch 1,5 mm groß ist. Dadurch wird die der Sonne zugewandte Arbeitsoberfläche so groß wie technisch überhaupt möglich. Durch die Formgebung der Flachrohre strömt das Wärmeträgermittel im Spalt so, daß die gesamte Oberfläche gleichmäßig gekühlt wird.

Obwohl das System die maximal mögliche Arbeitsfläche für die Strahlenabsorption aufweist, ist der Wärmeträgerin-

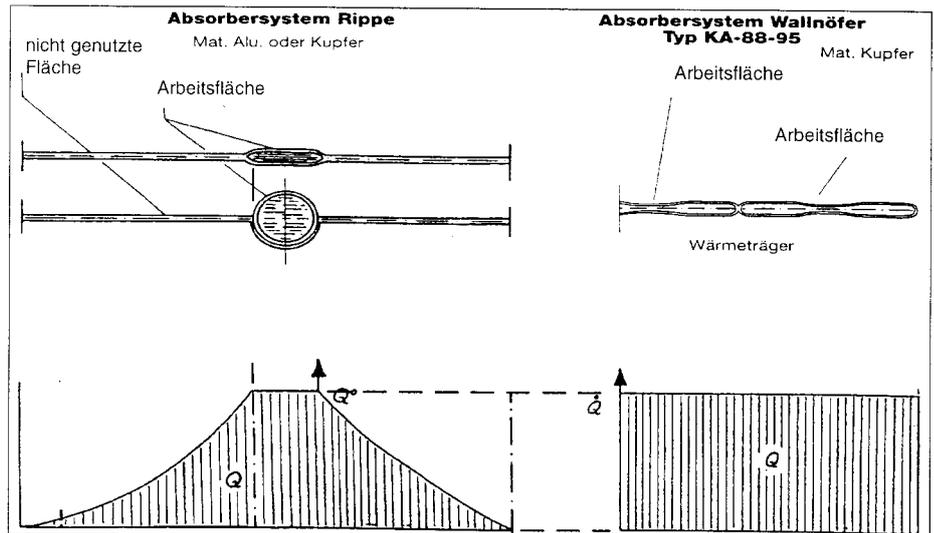


Abb. 1: Der Unterschied zum üblichen Absorbersystem mit Rippen und die räumliche Verteilung des erzielbaren Energiegewinns
Skizze: Fa. Wallnöfer

halt dieser Kollektoren sehr klein. Der Flüssigkeitsinhalt im Absorber des 1,77 m² großen Kollektors beträgt nur 1,5 l. Der Nennvolumenstrom liegt bei 105 l/h und Kollektor, was für eine schnelle Reaktion im Wärmeaustausch günstig sein dürfte. Das System arbeitet mit einem Betriebsdruck von 1,8 bar. Im

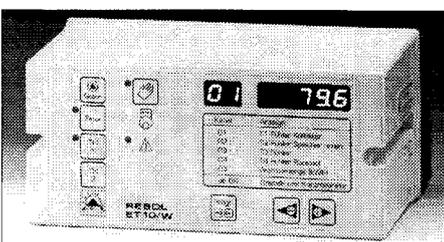
Kollektor eingebaute Sammelleitungen mit 28 mm Durchmesser enden außen am Rahmen glatt in speziellen Gleitkupplungen. Der mit Hartschaum, Keramikwolle und zwei Reflexionsschichten gedämmte Kollektor ist für den Parallelschluß von bis zu 8 Kollektoreinheiten geeignet.

Mit Wärmemengenzähler

RESOL ET10/W

Wärmemengenzähler werden in Solaranlagen Pflicht. Aufgrund der neuen Richtlinie der Bundesförderung zur Nutzung erneuerbarer Energien hat RESOL den Temperaturdifferenzregler ET10/W mit integriertem Wärmemengenzähler entwickelt. Die Regelung der Solaranlage erfolgt konventionell über den Vergleich von Kollektor- und Speichertemperatur. Zur Erfassung der von der Solaranlage gelieferten Wärmemenge benötigt der RESOL ET 10/W lediglich zwei zusätzliche Temperaturfühler sowie einen Volumenmeßteil mit Impulsausgang.

Durch die Integration eines Wärmemengenzählers reduzieren sich Installationsaufwand und Kosten einer Solaranlage. Der RESOL 10/W ist in einem Komplettpaket zusammen mit den benötigten Sensoren und dem Volumenmeßteil lieferbar.



Solartechnik, die überzeugt

Baustellenbake

Praktisch wartungsfrei sind die von SOLARWATT hergestellten solaren Baustellenbaken, bei denen die nachts betriebene Signalleuchte mit der tagsüber in einem PV-Modul erzeugten Energie versorgt wird. Die in hochwertigen R6-Akkus gespeicherte Energie überbrückt erforderlichenfalls mehr als zwei Wochen ohne Sonnenschein. Die PV-Zellen übernehmen außer der Stromversorgung auch die Sensorfunktion für das abendliche Ein- und das morgendliche Ausschalten der Signalleuchte. Die Sensorfunktion kann durch einfaches Abdecken der Solarzellen mit der Hand geprüft werden. Eine Spezialelektronik sorgt während des Betriebes unabhängig vom Ladezustand des Energiespeichers für konstante Helligkeit.

Ein besonderes Kennzeichen der solaren Baustellenbake ist ihre hohe Zuverlässigkeit. Da die Glühlampe durch erschütterungsfeste Hochleistungs-LED ersetzt wurde, gehört der Ausfall der Signalleuchte praktisch der Vergangenheit an. Die Solarzellen sind schlagfest im Bakenkopf eingebettet. Außerdem sind sämtliche elektrischen Komponenten wie PV-Zellen, Spezialelektronik, LED und Akkus diebstahlsicher angeordnet.

Neu im solaren Komplettangebot

Speicher Vistron

Im Rahmen eines qualitativ verbesserten Komplettangebots zur solaren Brauchwassererwärmung hat ELCO Klöckner Heiztechnik den Solarspeicher Vistron neu ins Firmenprogramm aufgenommen. Hierbei handelt es sich um einen Schichtenspeicher in recyclingfähiger Kunststoffbauweise. Die geschichtete Be- und Entladung wird über drei Thermosiphon-Gegenstromwärmetauscher realisiert. Im oberen Bereich befindet sich der im Durchlauferhitzerprinzip arbeitende Wärmetauscher zur Brauchwassererwärmung. Auch bei Temperaturen unter 60 °C ist eine hygienische, legionellenfreie Warmwasserbereitung im 500 Liter fassenden Speicher sicher. Als Zapfrate sind bei einer Wassertemperatur von 45 °C Mengen bis zu 15 l/min verfügbar.

Ebenfalls im oberen Drittel platziert ist ein Wärmetauscher, der gleichzeitig Funktionen erfüllt: Er dient zur Nachheizung durch den Heizkessel, kann aber auch Wärme entziehen, die für die Raumheizung verwertbar ist. Hierdurch wird eine solare Heizungsunterstützung möglich. Der Solarwärmetauscher befindet sich im unteren Speicherbereich und liefert kurzfristig warmes Wasser.