

FKW – Vorreiter der pumpenlosen CO₂-Erdsonde für Wärmepumpen

Die KK hat in ihren Ausgaben Nr. 4 (April) und Nr. 5 (Mai) 2002 über österreichische Wärmepumpenentwicklungen berichtet, insbesondere über eine „erstaunliche“ Entwicklung einer „selbst-zirkulierenden Tiefensonde“ mit dem Trägermedium CO₂.

A photograph of a woman, Frau Stadtländer, standing in front of a presentation screen. The screen displays a comparison table between a CO₂ probe and a Solesonde. The table lists various performance metrics such as cooling power, drive power, pump power, heating power, and efficiency ratios.

	CO ₂ -Erdsonde	Solesonde
Kälteleistung	880 W	1080 W
Antriebsleistung	420 W	400 W
Pumpenleistung	–	120 W
Wärmeleistung	1194 W	1315 W
Leistungszahl	2,84	2,93

Frau Stadtländer vom FKW berichtete über die Entwicklung der CO₂-Erdsonde auf der DKV-Tagung in Ulm 2001

Über diese „revolutionäre Neuentwicklung zur Nutzung von CO₂ als Wärmeträger“ hat nach dortigem Zitat (KK Nr. 5, S. 26) bereits Frau Stadtländer vom FKW Hannover (siehe KK 3/2002, Bild 1) berichtet.



Das FKW zeigte den Laborprüfstand einer CO₂-Erdsonde auf der IKK 2000 in Nürnberg

In der Tat ist das FKW der Vorreiter dieser Entwicklung, hat es doch bereits am 24. 12. 1998 (Erfinder: Kruse, Horst, Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c., 30419 Hannover) unter der deutschen Patent-Nr. DE 198 60 328 A 1 eine entsprechende Erfindung zum Patent angemeldet, die am 29. 06. 2000 in einer Offenlegungsschrift unter dieser Nummer vom Deutschen Patent- und Markenamt publiziert wurde.

Das FKW hat diese CO₂-Erdsonde im Rahmen eines öffentlichen Forschungsvorhabens entwickelt und in einem Feldversuch die Funktionsfähigkeit und die Energieeinsparung demonstriert.

Bereits auf der IKK 2000 in Nürnberg wurde ein vielbeachtetes Labormodell gezeigt, mit dem erste Ergebnisse im Versuch gewonnen wurden, ehe der Feldversuch mit einer realen Erdsonde in der Heizperiode nach der IKK 2000 durchgeführt wurde.

Über dieses Forschungsvorhaben berichtete Frau Stadtländer während der DKV-Tagung im November 2001 in Ulm. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse hat das FKW über die konstruktive Ausführung eine weitere Anmeldung über ein Gebrauchsmuster am 21. November 2001 zum Schutz der Erfindung angemeldet, welches am 2. Mai 2002 erteilt wurde.

Nach thermodynamischer und kostenmäßiger Optimierung wird das FKW nunmehr dieses CO₂-Wärmerohr für Erdwärmepumpen zusammen mit einem kompetenten Partner der Kälte-Klima-Branche vermarkten.

Im Hinblick auf diese Vermarktung danken wir der KK dafür, anlässlich ihres Berichtes über die österreichische Wärmepumpentagung auf diese revolutionäre Erfindung des FKW hingewiesen zu haben und sehen uns auch deshalb veranlaßt, diese Vorreiterrolle des FKW und seine patentrechtlichen Ansprüche darzustellen. Gebhardt, Stadtländer, Kruse