

Natürlich sparsam heizen und kühlen

WATERKOTTE

...immer einsame Spitze im Feldtest



Die denkbar sparsamste Heizung

... die Jahr für Jahr sparsamer wird, weil die Öl- und Gaspreise unaufhaltsam steigen.

WATERKOTTE-Wärmepumpen-Technik mit Erdsonden von **TERAMEX**

Unsere Herausforderung – höchster Kundennutzen

Unsere größte Freude – zufriedene Kunden



www.teramex.at



Ausführliche Informationen erhalten Sie bei unserem zertifizierten Partner-Installateur
oder unter www.waterkotte.at

WATERKOTTE

18.01.2012

Wärmepumpe: TÜV Rheinland bescheinigt Rekordwert

Für Sole/Wasser-Wärmepumpen hat der TÜV Rheinland jetzt erstmals einen COP-Wert über 5,0 gemessen: Dem Typ DS 5017.5 AI von Waterkotte testiert er die Hocheffizienz von 5,026. Diesem COP liegt der Prüfpunkt B0/W35 zugrunde.

B0 steht für eine Sole-Eintrittstemperatur von 0 °C und W35 für eine Wasseraustrittstemperatur (Vorlauf) von 35 °C. Die Nenn-Heizleistung der DS 5017 beträgt 17 kW. Der COP von 5,026 errechnete sich aus einer eingeregeltten mittleren Heizleistung von 13,277 kW bei einer elektrischen Leistungsaufnahme (nach EN 14511) von 2,642 kW.

Andreas Jung, Technischer Leiter der Waterkotte GmbH, begründet diesen Spitzenwert mit „erstens intensiver Detailarbeit an den einzelnen Komponenten, etwa der Reduzierung von mechanischen Widerständen innerhalb des Systems, zweitens der Verwendung des Kältemittels R410, das sich durch bessere Wirkungsgrade auszeichnet, drittens dem auf R410A abgestimmten Kompressor.“ Die Detailarbeit hat sich konkret auf die Minimierung von Reibungsverlusten bezogen, auf die Integration von Strom sparenden Elektromotoren und auf Volumens- und Geometrie-Optimierungen mit dem Ziel, die Druckwiderstände zu minimieren.



Bild: Waterkotte

Der Sole/Wasser-Spitzenreiter, die Wärmepumpe DS 5017.5 AI

„Des Weiteren setzen wir einen neuen Scrollverdichter ein, der speziell auf die Druckverhältnisse in Wärmepumpen ausgelegt ist. Es macht einen Unterschied, ob ein Kompressor in der Tiefkühltechnik arbeiten soll oder in Wärmepumpen mit ihren relativ hohen Temperaturen und ihren spezifischen Drücken. Ein Verdichter, der sich um diese Temperatur- und Druckverhältnisse herum bewegt, liefert im Wirkungsgrad höchste Werte.“

Für die Verwendung von R410 im Wohn- und Gewerbebereich spricht neben der höheren Leistung, die dieses Kältemittel zulässt, ebenfalls die Montage- und Servicefreundlichkeit. Wenn in Wärmepumpen im Aufenthaltsbereich eine Leckage auftreten sollte, muss sofort Kältemittel nachgefüllt werden können. Zeitaufwändige und teure Spezialverfahren verbieten sich hier. Bei der Mehrheit der verwendeten Gemische lassen sich Undichtigkeiten aber nicht so ohne weiteres ausgleichen. Da sich die Zusammensetzung des Kältemittel-Gemischs bei einer Undichtigkeit stark verändern kann, darf ein Kältemittelschwund nicht in jedem Fall durch einfaches Nachfüllen behoben werden, sondern es müssen sich gegebenenfalls aufwändige Arbeitsgänge anschließen.

Waterkotte wird in nächster Zeit sämtliche Baureihen auf das nicht entflammare Kältemittel R410 umrüsten. Das zeichnet sich zudem dadurch aus, im Falle einer Freisetzung nicht das Ozon in der Atmosphäre zu schädigen (ODP = 0).

Waterkotte sieht aber nicht nur durch das TÜV-Testat von 5,026 für den COP einen Vorsprung im Markt. Mit der überarbeiteten Regelungstechnik mache man sich ebenfalls zum Technologieführer. Die jüngst entwickelte Regelungslogik, die bereits in der DS 5017 Standard ist, enthält beinahe sämtliche Funktionalitäten in Bezug auf Heizen, Kühlen und Warmwasserbereitung. Die Software berücksichtigt serienmäßig den Anschluss sämtlicher Verbraucher und Erzeuger: Sonden, Mischerkreise, Hoch- und Niedertemperaturkreise, Solaranbindung, Poolerwärmung, passive und aktive Kühlung.

Andreas Jung: „Unsere Bibliothek umfasst mittlerweile 600 solcher Standardschemata für verschiedene Wärmepumpen-Baureihen, Leistungen, Kaskaden und Kombinationen, im Projektbereich bis hin zu die Betonkern-Aktivierung und Raumlufttechnik. Damit ist die Vernetzung verschiedener haustechnischer Anlagen für Anlagenbauer und Planer überhaupt kein Problem mehr.“

www.waterkotte.at