



Pressemitteilung

Wärmepumpen flüsterleise im Betrieb

Die Weiterentwicklung bei WATERKOTTE heißt Ai1+

Der Name WATERKOTTE steht für Pionierleistungen und hohen Entwicklungsstand von Wärmepumpen und Wärmepumpen Systemlösungen.

1970 stellte Klemens Oskar Waterkotte der Welt die erste voll ausgereifte Erdwärmepumpen Heizung vor. Der damit auf Anhieb erzielte Erfolg lag in der Systemlösung bestehend aus:

1. Dem effizienten Erdwärme-Flächenkollektor zur Gewinnung erneuerbarer Energie von der Sonne, verlegt in etwa 1 Meter Tiefe unter dem Rasen,
2. der entsprechenden Wärmepumpen Zentrale,
3. der Nutzung der gewonnenen Energie zur Raumheizung, über die auch von WATERKOTTE entwickelte effiziente Fußboden-Flächenheizung bestehend aus dicht verlegten Kunststoffrohren.

Diese Lösung entspricht heute noch dem Stand für Erdwärmepumpen Heizungen.

Vor etwa 10 Jahren entwickelte WATERKOTTE dann die erste Kompaktwärmepumpe, die sich dadurch auszeichnete, dass sämtliche gewünschten Funktionen in einem Kompaktgerät vereinigt waren – Heizung, Warmwasser, Naturkühlung und Solaranbindung.

Diese Lösung kam hervorragend an vor allem im privaten Wohnungsbau, wo platzsparende Technik willkommen ist. Auch die Forderung des Fachinstallateurs nach leichter, schneller Montage sowie einfacher Inangsetzung wurde erfüllt, es war eben „Alles in Eins“, „All in One“ oder einfach „Ai1“.

Kurzum, die Idee von WATERKOTTE fanden alle gut, natürlich auch die Mitbewerber; man darf auch sagen, eine gute Idee hat viele Väter.

Aber es gab auch kleine Rückschläge. Da, wo es nicht möglich war, die Geräte in Bezug auf Geräuschentwicklung optimal aufzustellen, kamen Beanstandungen.

Für die Entwicklungsingenieure bei WATERKOTTE ergab sich somit die Herausforderung, die Gerätebaureihe so weiter zu entwickeln, dass es auch bei ungünstigen Aufstellungsbedingungen keine Reklamationen mehr gab.

Bei der Gelegenheit war natürlich angezeigt, diese inzwischen in die Jahre gekommene Technik gründlich zu überarbeiten. Die dafür erforderliche Entwicklungsarbeit wurde durch moderne Messtechnik unterstützt und konnte jetzt erfolgreich abgeschlossen werden; Ergebnis - die flüsternde Wärmepumpe.

Dabei war die Herausforderung für die Ingenieure erheblich, da auch der bisherige Entwicklungsstand der Gerätebaureihe sehr hoch lag und immer noch die



Mitbewerber in einigen Punkten übertraf. So waren es die einzigen Geräte, die Wassertemperaturen entsprechend den DVGW-Richtlinien ohne die „Krücke“ elektrischer Direktheizung schafften. Auch in der Effizienz waren die Geräte einsame Spitze, erreichten sie doch im neutral durchgeführten Feldtest die Jahresarbeitszahl 4,5.

Wie auch immer – die Entwicklungsarbeit war ein voller Erfolg. Das wichtigste Ziel, der flüsternde Betrieb, wurde erreicht. Aber auch die übrigen Parameter konnten noch erheblich verbessert werden!

Die Produktion der Weiterentwicklung ist jetzt angelaufen.

Äußerlich hat sich bis auf Kleinigkeiten wenig geändert, innen dafür umso mehr:

1. Der Leistungsbereich wurde um 25% erhöht auf 11,6 kW bei W10 / W35 bzw. 10,5 kW bei FO / W35.

Angeboten werden nach wie vor 4 Baugrößen:

Leistung und Bedingungen	Ai1+ 5006.3	Ai1+ 5007.3	Ai1+ 5009.3	Ai1+ 5011.3
W10 / W35	1,3 / 6,6 kW	1,7 / 8,5 kW	2,0 / 10,6 kW	2,4 / 11,6 kW
F0 / W35	1,3 / 5,9 kW	1,6 / 7,5 kW	2,0 / 9,3 kW	2,3 / 10,5 kW

2. Die Effizienz konnte weiter gesteigert werden. Die Einsparung im spezifischen Stromverbrauch betragen gegenüber dem bisherigen Gerät ca. 15% und mehr.
3. Die Einsatzgrenze im Heizbetrieb konnte erhöht werden auf 60°C bei 0 °C Fluid Rücklauf * * F = Fluid, 70% Wasser, 30% Frostschutzmittel auf MEG Basis
4. Die Warmwasserbereitung ist weiterhin ohne elektrische Hilfsheizung bis auf 60°C entsprechend DVGW möglich und erfolgt jetzt über Zwangsführung in einem Plattenwärmeaustauscher. Diese Änderung ergibt die schnellstmögliche Nachladung bei dem ohnehin hohen Vorrat für 450l bezogen auf Duschwasser Temperatur.
5. Die elektrische und regelungstechnische Ausrüstung wurde verbessert und erweitert, insbesondere durch den neuen Regler WPCU. Vorteile: Bedienung über Cursor-Tastatur sowie Datenspeicher ohne Pufferbatterie und die Möglichkeit der Sprachumschaltung.

Eine Erweiterung auf Mischerregelung und Pool Heizung ist jetzt kostengünstig möglich.



6. Der technische Durchbruch in der Geräuschdämmung wurde für sämtliche Baugrößen erzielt. Eine wichtige Eigenschaft, die die gestiegene Sensibilisierung auf Schallausbreitung voll erfüllt. Die neuen Geräte arbeiten jetzt **flüsterleise**.

Des weiteren verfügt diese Baureihe über eine einzigartige, besonders für die Montage wichtige Eigenschaft: das Gerät wird in zwei Teilen geliefert und kann sogar geteilt aufgestellt werden. Mit einer einfachen Montagevorrichtung ist die Aufstellung, natürlich auch die Einbringung, durch zwei Monteure möglich.

Nachdem bei der bisherigen Ausführung der Ai1 im Feldtest über die ganze Heizperiode bereits eine Arbeitszahl von 4,5 gemessen wurde, kann man davon ausgehen, dass zukünftig bei derartigen Messungen die Ai1+ mit Werten bis zu 5.0 glänzen wird.

Bei der neuen WATERKOTTE Effizienz-Garantie wird eine Arbeitszahl von 4,0 garantiert (einschließlich Nebenverbraucher und Fluid Umwälzpumpe).

Diese Garantie gilt für 10 Jahre. Die daran geknüpften Bedingungen sind:

1. Ausführung durch von WATERKOTTE anerkannten Partner Installateuren.
2. Ausführung mit Erdwärmesonde/n ausgelegt und ausgeführt durch die Deutschland- und Österreichweit tätige Spezial Bohrfirma TERAMEX.
3. Jährliche Durchführung einer (kostengünstigen) Inspektion durch einen WATERKOTTE Partner Installateur.



Weitere Informationen unter www.waterkotte.de