

Wärmepumpen Innovation von WATERKOTTE

DS 5023

- die weiterentwickelte bewährte Heizungszentrale auf nur 0,5 m² Stellfläche noch besser, noch effizienter

DS 5023- Zentralgerät

Leistungsbereich 5 bis 24 kW in 8 Leistungsstufen

- monoenergetisch (ab -5 °C) 9 bis 30 kW



Die Innovationen

- + Verbesserung der Effizienz und der Leistung.
- + WATERKOTTE-Energiesparregler erweitert für hocheffizienten monoenergetischen Betrieb ab -5 °C.
- + Jetzt serienmäßig mit COP-Counter, integriert im Energiesparregler.
So schauen Sie Ihrer Wärmepumpe beim Sparen zu und Sie kaufen nicht mehr die Katze im Sack, jedenfalls nicht bei WATERKOTTE.



Die Wärmepumpenheizung wurde 1969 von WATERKOTTE entwickelt, eine Revolution in der Heizungstechnik, nachdem der Mensch seit 1,5 Millionen Jahren mit Feuer geheizt hatte. Nutzen Sie das Potenzial der längsten Erfahrung, nicht zuletzt bei unseren langjährigen Partnerinstallateuren in Ihrer Nähe!

DS 5023 - die Systemzentrale für Heizung, Warmwasser und Kühlung

Sparsamer denn je

...diese Idee realisierte Klemens Oskar Waterkotte in seinem neuen Haus, wo Anfang 1969 die erste WATERKOTTE-Erdwärme-Heizung in Betrieb ging. Es war die Geburtsstunde der Wärmepumpen-Heizung. Genauer gesagt, der Heizung mit erneuerbarer Energie von der Sonne.

Es war ein Erfolg von Anfang an

...sparsamer als die sparsamste Heizung – das war zu der Zeit die Ölheizung mit einem Preis von unter 9 Cent / Liter.

Das Erfolgsgeheimnis

...lag und liegt in der Wärmequelle und der von Anfang an richtig ausgeführten, optimierten, ganzheitlichen Anlagentechnik.

Die optimale Wärmequelle

...ist das Erdreich weil die Erdreich Temperatur am nächsten an die Wohnraum Temperatur heranreicht:

- + Wärmequelle, Erdwärme Temperatur +12 °C
- + Wärmenutzung, Raum Temperatur +22 °C

Der geringe Temperaturunterschied von nur 10 °C ist die optimale Voraussetzung für die Wärmepumpen-Heizung. Je geringer dieser Unterschied umso höher die Effizienz und die Leistung der Wärmepumpe.

Nur so ist es möglich, die thermische Gebäudeversorgung weitgehend mit Energie von der Sonne zu decken.

Wärmepumpe, was ist das?

Die „Wärmepumpe“ unterscheidet sich nur dem Namen nach und in der Nutzung von der „Kältemaschine“ (Carl von Linde hat die Kältemaschine, damit auch die Wärmepumpe etwa 1886 patentieren lassen):

- + „Kältemaschine“ - Nutzung der kalten Seite
- + „Wärmepumpe“ - Nutzung der warmen Seite

Woraus besteht eine Wärmepumpen-Heizungsanlage?

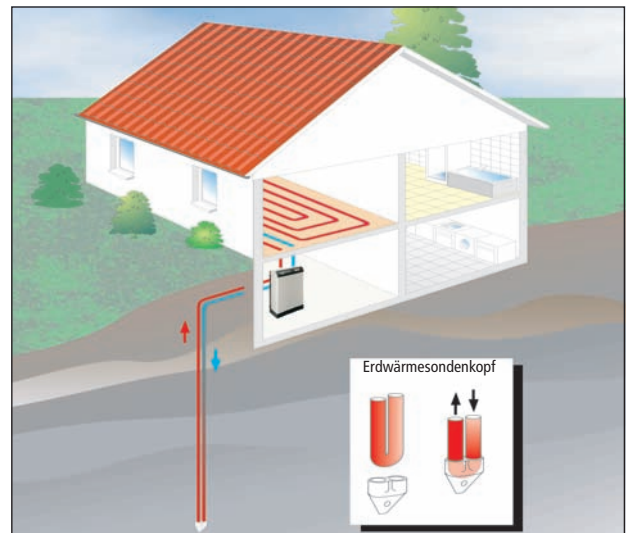
Sie besteht im Wesentlichen aus:

- + der Wärmequellenanlage,
- + der Wärmepumpen-Heizungszentrale und
- + der Wärmenutzungsanlage.

Wie gewinnt man Erdwärme?

Es gibt im Grunde drei Methoden:

- + Grundwasser-Förderung, Entwärmung und Wiedereinleitung (Zwischenwärmeaustauscher erforderlich)
- + Erdreich-Flächenkollektor in entsprechender Tiefe (für Naturkühlung wenig geeignet)
- + TERAMEX Erdenergiesonden (die optimale Lösung, Erfüllung der Arbeitszahl-Garantie, Naturkühlung möglich)



Was bestimmt die Qualität der Wärmepumpen-Heizungsanlage?

Wirkungsgrad und Verbrauch ergeben sich erst aus der Qualität der technischen Beschaffenheit der ganzen Anlage, verbunden mit dem charakteristischen Temperaturverhalten der Wärmequelle und der Wärmesenke, während der Nutzung über eine ganze Heizperiode.

Gibt es eine Möglichkeit die Qualität der Anlage zu messen, zu vergleichen?

Ja, durch Messung und Vergleich der Jahresarbeitszahl im neutralen Feldtest über eine ganze Heizperiode. Das ist die einzige objektive Vergleichsmöglichkeit. Bei diesen Tests war WATERKOTTE immer einsame Spitze, mit einer gemessenen Jahresarbeitszahl von 4,5.

Gibt es für die Arbeitszahl eine Garantie?

Ja, bei WATERKOTTE in Verbindung mit TERAMEX Erdenergiesonden und der Lieferung und Montage durch den zertifizierten WATERKOTTE-Partner-Installateur über einen Erdwärme Anteil von über 75 % und das auf 10 Jahre.

Erdenergienutzung - so individuell wie Ihre Bedürfnisse

Die Anlage ist werkseitig bereits für einen direkten Einbau vorkonfektioniert und auf dem Prüfstand getestet. Verschiedene Leistungs- und Ausbaupakete stellen eine individuelle Anpassung an Ihre Bedürfnisse sicher.

Zur technischen Grundausstattung gehören:

- + anschlussfertiges Kompaktgerät in schallgedämmtem Gehäuse
- + vollhermetischer Scroll-Verdichter
- + Elektro-Anfahrheizung mit Thermostat und Sicherheitsthermostat
- + abnehmbare Blechverkleidung ohne Trennung der Rohranschlüsse
- + Körperschalldämmung durch Doppelchassis-Bauweise
- + intuitiv bedienbare zentrale Reglereinheit
- + Warmwassererzeugung (optional)
- + Naturkühlung (optional)
- + die gesamte Heizungstechnik: Pumpe Heizung, Luftabscheider, mit Luftableiter, Schnellentlüfter, Sicherheitsventil und Fülldruckmanometer heizungsseitig, Druckausdehnungsgefäß in rostfreier Ausführung, Füll- Entleerungsventil, Elektro-Heizeinsatz 3 x 2 kW, optional lieferbar: Pumpe Heizung Energieklasse A



Raumheizung mit DS 5023

Für die Raumheizung liefert der WATERKOTTE-Partnerinstallateur die effektive Flächenheizung. Sie bietet höchsten Komfort ohne sichtbare Technik im Raum, auf Dauer wartungsfrei.

Der Mikrocontroller-Regler in der Wärmepumpe optimiert den Heizbetrieb. Dazu wird an der nördlichen Außenwand eines beheizten Wohnraums regengeschützt ein Sensor angebracht. Aus den Werten dieses Sensors errechnet die Regelung den Sollwert der Rücklauftemperatur und sorgt so für eine gleichmäßige Raumtemperatur, besser als es mit dem empfindlichsten Raumthermostat möglich ist.



Warmwassererzeugung (optional)

Neben dem Heizen bietet Ihnen WATERKOTTE auch eine besonders komfortable Warmwasserbereitung als attraktives Rundum-Paket, ganz abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse.

Das Warmwasser wird in einem Warmwasserspeicher gespeichert, Sie haben also immer einen ausreichenden Vorrat. Mit Hilfe eines Zusatzmoduls können Sie ebenfalls die Wassertemperatur Ihres Schwimmbekens regeln. Auch für die Warmwasseraufbereitung werden die erneuerbaren Energien optimal genutzt.



Naturkühlung (optional)

Die Erdwärmepumpe heizt nicht nur kostengünstig und umweltfreundlich, sondern bietet Ihnen auch die Gelegenheit, im Sommer für ein angenehmes Raumklima zu sorgen. Genau wie beim Heizen werden auch für die Kühlung erneuerbare Energien effizient genutzt.

Technische Daten DS 5023 mit R407C

		5006.3	5008.3	5009.3	5011.3	5014.3	5017.3	5020.3	5023.3
Wärmequelle Grundwasser									
Leistung Aufn./Abg. MONOVALENT bei W10/6//F8/4//W35	kW*	1,2/6,5	1,6/8,4	1,8/9,8	2,1/11,6	2,6/14,2	3,3/17,6	3,8/20,8	4,3/23,6
Leistung MONOENERGETISCH bei W10/6//F8/4//W35	kW**	9,1	11,8	13,7	16,2	19,9	23,6	26,8	29,6
Leistungszahl		5,3	5,4	5,4	5,4	5,5	5,4	5,5	5,6
Leistungsaufn. Heizungspumpe ****	W	90	90	95	95	100	210	220	220
Heizungswasserdurchfluss	m ³ /h (dt=5K)	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4	3,0	3,6	4,1
Grundwasserdurchfluss	m ³ /h (dt=3K)	1,5	2,0	2,3	2,7	3,3	4,1	4,9	5,5

		1,2/5,2	1,6/6,7	1,8/7,9	2,1/9,3	2,6/11,5	3,2/14	3,7/16,7	4,1/18,8
Wärmequelle Erdreich (Erdsonden oder Erdabsorber)									
Leistung Aufn./Abg. MONOVALENT bei F0/W35	kW*	1,2/5,2	1,6/6,7	1,8/7,9	2,1/9,3	2,6/11,5	3,2/14	3,7/16,7	4,1/18,8
Leistung MONOENERGETISCH bei F5/W35	kW**	8,6	11,1	13	15,1	18,7	22,2	25,2	27,7
Leistungszahl		4,3	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5	4,6
Leistungsaufn. Heizungspumpe	W	85	90	90	90	95	200	200	210
Heizungswasserdurchfluss	m ³ /h (dt=5K)	0,9	1,2	1,4	1,6	2,0	2,4	2,9	3,2
Fluid-Durchfluss***	m ³ /h (dt=3K)	1,3	1,7	2,0	2,4	2,9	3,6	4,3	4,8
Einsatzgrenze		F-5/W55, W10/W55							
Verdichter		Vollhermetic-Scroll							

Elektrische Daten 3 x 400 V, 50 Hz *****									
Anzugsstrom unreduziert	A	24	31	35	44	51	60	71	82
Anzugsstrom Sanftanlauf (optional)	A	-	23	23	23	24	25	28	30
Max. Betriebsstrom	A	3,7	4,6	5,2	6,3	7,5	9,6	10,8	13,4

Abmessung, Gewichte, Anschlüsse									
Gewicht	kg	100	105	108	111	115	130	136	136
Anschlüsse: Wärmequelle / Nutzung		Überwurf flachdichtend R 1 1/4 " / R 1 1/4 " a							
Maße B x H x T	mm	700 x 1000 x 552							

*für die oben genannten Leistungsangaben gelten die Toleranzen nach EN 12900, ** bei Volleistung ab -5 °C, *** 70 % Wasser, 30 % Ethylen-Glycol, **** optional auch mit Energieklasse A lieferbar, ***** auch lieferbar für Wechselstrom (V, Phase, Hz) 230, 1, 50

Weitere Informationen



WATERKOTTE GmbH
 Gewerkenstraße 15
 D-44628 Herne
 Tel.: +49 (0) 23 23 / 93 76 - 0
 Fax: +49 (0) 23 23 / 93 76 - 99
 E-Mail: info@waterkotte.de
 Internet: www.waterkotte.de

Unser Wärmepumpen-Lieferprogramm	
Baureihe	Leistungsbereich
Ai1QE	7 bis 18 kW
Ai1QL	8 bis 20 kW
DS 5023	6,8 bis 30,9 kW
DS 5051	19,4 bis 51,7 kW
DS 5050T	23,0 bis 49,5 kW
DS 5110	48,8 bis 108,0 kW
DS 5240	91,6 bis 230,1 kW
DS 6500	191,2 bis 491,6 kW

 <p>WATERKOTTE Austria GmbH Leisbach 32 A-9074 Keutschach Tel.: +43 463 294030 Fax: +43 463 29403018 wouk@waterkotte.at www.waterkotte.at</p>	 <p>WATERKOTTE EuroTherm AG Industriestraße 54 CH-1791 Courtaman Tel.: +41 26 6840633 Fax: +41 26 6840634 info@eurothermag.ch www.eurothermag.ch</p>	 <p>Mondial Géothermie Sarl ZAC de la Bruyère 18 bis rue de la Bruyère F-31120 Pinsaguel Tel.: +33 5 34 57 21 90 Fax: +33 5 34 57 14 67 mondialgeothermie@wanadoo.fr www.mondialgeothermie.fr</p>	 <p>Hennlich Industrietechnik spol.s.r.o. Ceskolipská 9 CZ-41201 Litomerice Tel.: +420 416 711 250 Fax: +420 416 711 299 sumera@hennlich.cz www.hennlich.cz</p>	 <p>Sallybrook Manorcunnigham Letterkeny IE-Co Donegal Tel.: +353 74 91 57893 Fax: +353 74 91 57856 info@nutherm.ie www.nutherm.ie</p>
 <p>Ihr WATERKOTTE-Systempartner in der Nähe:</p>				
<p>Waterkotte Italia S.r.l. Via Unità d'Italia 376 I-37132 Verona (VR) Tel. Office +39 045 8921940 Tel. Service +39 045 8923343 Fax +39 045 8923344 E-mail: office@waterkotte.eu Sito Web: www.waterkotte.it</p>				