



MHG Heiztechnik

ThermSelect®



Wohlige Wärme aus Erdreich, Luft und Sonne

Luft-Sole/Wasser-Wärmepumpen-Hybridsystem



Die Energiewende ist da.

Sie wünschen sich für Ihr Haus eine ebenso kostengünstige wie umweltschonende und damit zukunftssichere Wärmeversorgung. Sie möchten unabhängig sein von fossilen Energieträgern und suchen nach einem Ausweg aus der Heizkostenspirale. Ob im Neu- oder im Altbau: Die Energiewende mit einem eindeutigen Trend in Richtung Erneuerbarer Energien bei den Wärmeerzeugern ist längst eingeleitet.

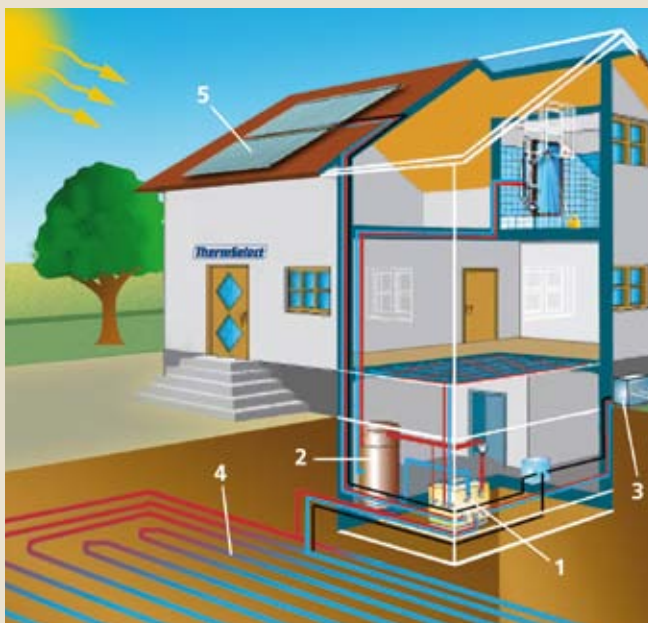
Besonders energiesparend, umweltschonend und zukunftssicher sind Wärmepumpen, weil sie neben kostenloser Umweltwärme nur Strom zur Wärmeerzeugung benötigen und keinerlei Emissionen vor Ort entstehen. Setzen Sie auf die einzigartige ThermSelect® Wärmepumpen-Hybridtechnologie von MHG und zählen Sie damit zu den Energiegewinnern. Denn unser Spitzenprodukt verfügt über Alleinstellungsmerkmale, um die uns unsere Mitbewerber beneiden. Zumal dort, wo eine ThermSelect® zum Einsatz kommt, auch die Umwelt maximal entlastet wird.

Innovative Hybridtechnik für maximale Energieeffizienz

Erstmals in der Geschichte der Heiztechnik haben wir eine Luft/Wasser-Wärmepumpe und eine Sole/Wasser-Wärmepumpe als Hybridsystem in einem kompakten Gehäuse kombiniert. Durch die 2-in-1-Kombination zweier Wärmepumpensysteme erzielen wir für Sie ein Maximum an Energieeffizienz. Zusätzlich kann jederzeit mit einer thermischen Solaranlage eine weitere erneuerbare Energiequelle eingebunden werden, sodass in diesem Fall drei regenerative Energieträger an einer Anlage zum Einsatz kommen.

Die innovative Siemens Systemregelung sorgt ganzjährig für den wirtschaftlichsten Energie-Mix und ein perfektes Zusammenspiel aller Anlagenkomponenten. Das Ergebnis: ein Spitzen-Wirkungsgrad und hohe Jahresarbeitszahlen sowie Betriebskosten, die deutlich unter denen herkömmlicher Wärmepumpen liegen. So lassen sich bis zu 60 % Heizkosten einsparen und gleichzeitig der Wert der Immobilie erhöhen.

Die Wärmepumpe für Energiegewinner



- 1 – ThermSelect® Wärmepumpe
- 2 – Warmwasserspeicher
- 3 – Außenluftgerät
- 4 – Erdwärmekollektor
- 5 – Solarkollektor



Sonnenwärme



Luftwärme



Erdwärme



Vielfalt nach Maß

Wir bieten Ihnen das ThermSelect® Wärmepumpen-Hybrid-system in insgesamt sieben verschiedenen Leistungsab-stufungen für den Einsatz in alten und neuen Ein- und Mehrfamilienhäusern. Unsere Spitzenprodukte eignen sich sowohl für den Einsatz als alleiniges Heizsystem als auch zur Unterstützung einer bestehenden Heizungsanlage (bivalenter Betrieb). Dank vier alternativer Betriebsweisen können Sie die Anlage exakt auf Ihre Bedürfnisse auslegen:

Betriebsweise ThermSelect®

Erd- **oder** Luftwärme werden nach Vorgabe eines Bivalenzpunktes alternativ genutzt.

Betriebsweise ThermSelect Pro®

Erd- **und/oder** Luftwärme werden parallel oder alternativ genutzt.

Betriebsweise ThermSelect Sun®

Erd- **oder** Luftwärme werden alternativ quellen-seitig und Solarthermie senkenseitig genutzt.

Betriebsweise ThermSelect Sun Pro®

Erd- **und** Luftwärme plus Solarthermie werden quellen-seitig genutzt, Solarwärme wird bei Überschuss in Wärmesenke eingespeist.

Worauf Sie sich verlassen können

Neben den besonders niedrigen Betriebskosten und dem positiven Umwelteffekt wartet unsere ThermSelect® mit einer Vielzahl weiterer Vorteile auf. Zum Beispiel sparen Sie gegen-über einer herkömmlichen Sole/Wasser-Wärmepumpenanlage bereits bei der Installation deutlich Kosten ein: Da die Luft/ Wasser-Wärmepumpe das Gros der Jahresheizarbeit über-nimmt, benötigen Sie eine erheblich geringere Anzahl von Erdwärmesonden. Darüber hinaus können Sie von attraktiven Förderprogrammen profitieren und im Idealfall die monatli-chen Raten für eine Finanzierung durch die erzielte Einspa-rung bei den Energiekosten refinanzieren. Die platzsparende Bauweise zählt ebenso zu den Vorzügen unseres Wärmepum-pen-Hybridsystems wie die hohe Betriebssicherheit, die durch den ausschließlichen Einsatz von praxisbewährten Premium-Komponenten und ein redundantes System gewährleistet ist. Ferner verwöhnt Sie unsere ThermSelect® mit einem leisen Betriebsgeräusch und einer hohen Wartungsfreundlichkeit. Und nicht zuletzt bieten wir Ihnen ein integriertes Angebot von Premium-Komponenten, die exakt auf die ThermSelect®-Baureihe abgestimmt sind: von unseren thermischen Solar-anlagen der SOLARMAT-Baureihe bis zu den vielfältigen Speichern der THERAMAT-Baureihe.

Alles im grünen Bereich

Modernisierung mit der ThermSelect®:

Der Staat zahlt kräftig dazu.



Anschaffungspreis ThermSelect®

- Förderung auf Bundesebene
- Förderung auf regionaler Ebene

= Reduzierter Anschaffungspreis

Finanzierung durch KfW Förderbank

Monatliche Rate

Energieeinsparung gegenüber veralteter Heizung

= Refinanzierung



In Ergänzung zur ThermSelect® bieten wir Ihnen abgestimmte Speicher und thermische Solaranlagen in Premium-Qualität.



Kostenvorteil: Sie benötigen einen deutlich kleineren Erdwärmetauscher als bei herkömmlichen Sole/Wasser-Wärmepumpen.

Heizen mit Eis: ThermSelect® macht's möglich.

Sie können unser Wärmepumpen-Hybridsystem auch jederzeit mit einem Eisspeicher als Energiequelle kombinieren. Die ThermSelect® wandelt die Energie aus dem Eisspeicher in Nutzwärme für Heizung und Brauchwasser um. Der physikalische Hintergrund: Wenn 1 Liter Wasser bei 0 Grad Celsius zu Eis erstarbt, setzt dieser Vorgang so viel Wärme frei wie man benötigt, um 1 Liter Wasser von 0 auf 80 Grad zu erwärmen.

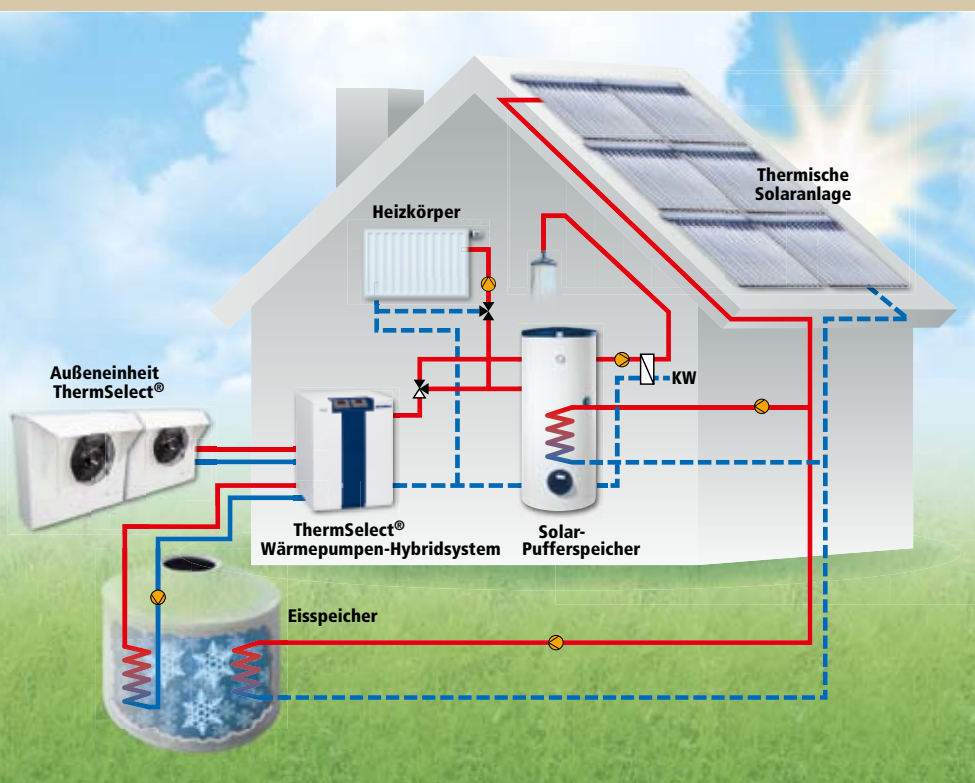
Dank ihrer technischen Konzeption eignen sich die ThermSelect® Wärmepumpen jedoch nicht nur für die hoch effiziente Bereitstellung von wohliger Wärme, sondern sie sind optional auch mit einer passiven Kühlfunktion ausgestattet: Liegt die Lufttemperatur deutlich über der Erdtemperatur, nutzen unsere Geräte die Erdkühle, um auch bei hohen Außentemperaturen über eine Passivkühlung nahezu kostenlos für ein angenehmes Klima zu sorgen.

Immer auf der sicheren Seite dank MHG Rundum-Service

In Verbindung mit unserem innovativen ThermSelect® Luft-Sole/Wasser-Wärmepumpen-Hybridsystem bieten wir Ihnen einen Rundum-Service, der Ihnen ein Höchstmaß an Sicherheit garantiert. Das beginnt mit einer ausführlichen Beratung einschließlich des „Geothermal Response Test“, mit dem sich der Geothermie-Anteil durch eine Erdwärmebohrung optimal auf die individuellen Vor-Ort-Bedingungen ausrichten lässt.

Darüber hinaus verfügen wir durch statistische Langzeitstudien zu Jahresmitteltemperaturen über optimale Rahmenbedingungen zur exakten Berechnung der Anlagengröße und des damit verbundenen Einsparpotenzials. Selbstverständlich schulen wir unsere Partner im installierenden Fachhandwerk sorgfältig im Umgang mit unserer Technik und unterstützen unsere Kunden bei Bedarf auch durch unseren Werks-Service.

Premium-Technik, die verwöhnt



Heizen mit Eis: Anlagenschema einer Eisspeicher-Anlage in Kombination mit der ThermSelect®



*Innovationen aus Buchholz für
die Welt: Unser Stammhaus in
der Metropolregion Hamburg*



Technische Daten: ThermSelect® Wärmepumpen-Hybridsystem

ThermSelect® ..		10	13	15	19	28	34	41
Heizleistung A10/W35*	kW	12,20	15,35	17,80	23,00	31,10	40,60	49,00
Leistungszahl A10/W35*	COP	4,62	4,67	4,62	4,41	4,48	4,47	4,51
Heizleistung A7/W35*	kW	11,30	14,15	16,85	21,20	29,50	37,40	45,10
Leistungszahl A7/W35*	COP	4,33	4,49	4,43	4,21	4,29	4,30	4,34
Heizleistung A2/W35*	kW	9,43	12,15	14,15	18,25	25,30	32,20	38,80
Leistungszahl A2/W35*	COP	3,69	3,86	3,83	3,68	3,77	3,75	3,79
Leistungsaufnahme Gerät A2/W35	kW	2,55	3,14	3,70	4,96	6,72	8,59	10,23
Heizleistung B0/W35**	kW	11,7	14,3	16,9	21,4	29,4	37,7	45,4
Kälteleistung B0/W35**	kW	9,24	11,30	13,40	16,65	23,20	30,00	36,10
Leistungszahl B0/W35**	COP	4,40	4,45	4,40	4,20	4,30	4,44	4,40
Kältemittel		R 407 c für Heizwassertemperaturen bis 55 °C						
Kältemittelmenge bis max. 20 m Leitungslänge***	kg	5,5	8,5	10,0	12,0	15,5	20,2	20,7
Kältemittelleitungen	Flüssigkeit (1)	mm	10	12	15	18	22	
	Sauggas (2)	mm	22		28		35	42
	Abtauung (3)	mm	10		12		15	18
Elektroanschluss Kompressor Steuerstrom					3NPE, 400 V 1NPE, 230 V			
Schutzart Wärmepumpe nach EN 60529					IP 40			
Schutzart Splitverdampfer nach EN 60529					IP 54			
Schalldruck in 5 m (Außeneinheit)	dB (A)	38	35	41	43	53		
Massenstrom Heizung nominal	kg/h	1942	2432	2895	3643	5069	6427	7750
Druckverlust Heizwasser bei Nenndurchfluss	kPa	8,1	9,4	12,0	8,6	20,5	20,7	25,7
Massenstrom Wärmequelle Sole nominal	kg/h	2871	3511	4164	5173	7209	9322	11217
Druckverlust Sole bei Nenndurchfluss	kPa	19,0	18,5	26,4	22,8	35,0	39,8	56,3
Anschluss Heizung und Sole	AG	1" konisch			1½" flachdichtend			
Außenmaße B x T x H Innenteil	mm	700 x 600 x 900			1030 x 730 x 900			
Außenmaße Außenteil	Breite	mm	1230	2155	3080			
	Tiefe x Höhe	mm	880 x 1030					
Gewicht Innenteil	kg	160	183	198	225	238	250	258
Gewicht Außenteil	kg	80	138	152	202	223		

* Heizungsseitig 5K Spreizung, DIN EN 14511

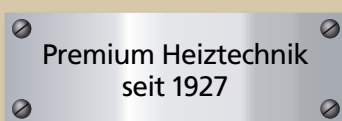
** Quellenseitig 3K und heizungsseitig 5K Spreizung, DIN EN 14511

*** **HINWEIS!** Die Wärmepumpe ist mit Kältemittel für max. 20 m Kälteleitungslänge gefüllt. Bis zu einer Leitungslänge von 20 m werden Innen- und Außeneinheit mit den in der Tabelle angegebenen Rohrdurchmessern verbunden. Bei Leitungslängen größer 20 m müssen die Kältemittelmenge und die Dimensionen der Kälterohre mit MHG Heiztechnik abgestimmt werden.

MHG Heiztechnik GmbH
Brauerstraße 2
21244 Buchholz i. d. Nordheide
Deutschland

Telefon 04181 23 55-0
Telefax 04181 23 55-191

kontakt@mhg.de
www.mhg.de



Ihr Heizungsfachmann berät Sie gern: