

Maalämpöjärjestelmät 6-17 kW



geoTHERM plus
geoTHERM exclusiv
geoTHERM



Tulevaisuuden



Ideoita älykkääseen asumiseen

Euroopan johtava lämpötekniikkavalmistaja Vaillant tuottaa älykkäitä järjestelmiä, joita voidaan yksinkertaisesti ja täydellisesti yhdistää keskenään. Lisäksi niitä voidaan joustavasti laajentaa Vaillantien muilla tuotteilla.

Lämpöpumppulaitteiston hyödyt ovat ilmeiset: Ne ovat ympäristöystävällisiä, vaativat erittäin vähän huoltoa ja valvontaa. Lisäksi laitteistoiden käyttökustannukset ovat huippuedullisia. Esimerkiksi öljyyn verrattuna lämmityskustannukset puolittuvat.

Vaillantien moderni lämpöpumpputeknologia

Maalämmöksi varastoituneen aurinkoenergian hyödyntäminen on paras ja tulevaisuuden kannalta kestävin vedenlämmitystapa.

Luonto tarjoaa aurinkoenergiaa käyttöön ilmaiseksi, ja siten lämpöpumppujen omistajat ovat riippuvaisia vain sähkönsaannista. Lämpöpumpputeknologian avulla ympäristölle haitallisia päästöjä vähennetään huomattavasti, koska 75 % lämmitysenergiasta on lähtöisin auringosta.

geoTHERM-lämpöpumput mukautetaan aina täsmälleen jokaisen käyttökohteen lämmitys- ja lämminvesitarpeisiin. geoTHERM -lämpöpumpuilla voidaan hoitaa pienempiä sekä myös suurempia kokonaisuuksia yksilöllisillä ratkaisulla. Mallista riippumatta järjestelmä takaa aina täydellisen käyttömukavuuden ja parhaan laadun.

geoTHERM lämpöpumput - tulevaisuuden ratkaisu

geoTHERM lämpöpumppujärjestelmän avulla voit luoda vakaan ratkaisun tulevaisuuteen. Kompakti paketti integroidulla varaajalla tai ulkoisella isommalla varaajalla ja jopa 46 kW:n teho tarjoavat ratkaisun jokaiseen kohteeseen.

Paras teknologia 10 vuoden takuulla

geoTHERM-lämpöpumppujen ruuvikompressori on kehitetty erityisesti saavuttamaan erittäin korkea teho alhaisissa lämpötiloissa lämmönlähdelaiteissa, minkä ansiosta käyttökustannukset ovat erittäin alhaiset. Vaillant vakuuttaa, että lämpöpumpun sydän toimii varmasti ja turvallisesti. Siksi kaikkien geoTHERM-lämpöpumppujen kompressoreilla onkin 10 vuoden takuu.

...ja paras mahdollinen asumismukavuus

Ulkoilman lämpötilan mukaan säätyvä ohjaus säätelee päälle- ja poiskeytymisaikoja asunnon jäähdytys- ja lämmitystarpeesta riippuen.

Ilmaiseksi saadun aurinkoenergian lisäksi saadaan tieto lämmitys- ja syöttölämpötilasta, lämpimän veden lämmityslämpötilasta ja lämmönlähteen sisääntulolämpötilasta. Antotehon näytön kautta voidaan nähdä taloudelliset käyttökustannukset ja ympäristöystävällisyys, sillä laite raportoi kuukausittain maasta (auringosta) samaansa energian määrästä.

Laitteen valvonta vrnetDIALOGIN avulla

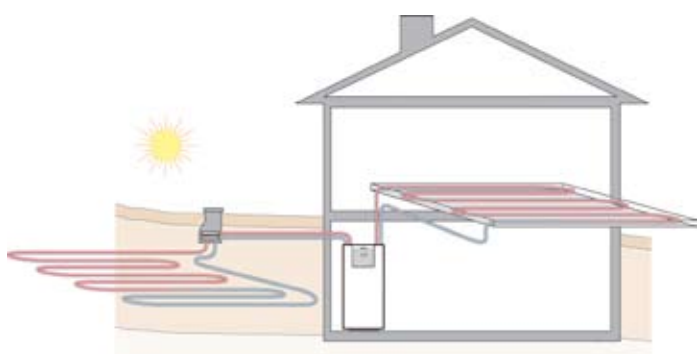
Mikäli halutaan huoltopalvelu ja tilanneraportti järjestelmän käytöstä ja 24 tunnin valvonta Internetin kautta, kannattaa hankkia älykäs Internetpohjainen palvelujärjestelmä vrnetDIALOG.

Tehokas esihöyrystin ja ruiskutusjärjestelmä

Esihöyrystimessä lämmönsiirto optimoidaan ainutlaatuisen ruiskutusmenetelmän avulla. Tämän ansiosta lämmönvaihto on täydellistä ja käyttö erittäin taloudellista.

lämmitysratkaisut

- ovat tulleet jäädäkseen



Anturiohjattu jäähdytyskierto

geoTHERM-lämpöpumppujen koko lämmöntuotantoprosessia ohjataan ja valvotaan anturien avulla. Jäähdytys-, lämmitys- ja lämmönlähdepiirien jatkuva paineenmittaus sekä vaihevalvonta takaavat käyttömukavuuden ja parhaan mahdollisen käyttövarmuuden.

Jopa 62 °C:n syöttölämpötila

geoTHERM -lämpöpumpuissa käytetään klooritonta ja freonitonta kylmäainetta R407C. Kylmäaine lisää lämpöpumpun käyttöturvallisuutta, koska se on erityisen luotettava. R407C-kylmäainettaa käytettäessä geoTHERM- lämpöpumpun syöttölämpötila voi olla jopa 62 °C. Tästä on suurta hyötyä, myös vanhojen rakennusten modernisoinnissa. Toisin sanoen geoTHERM-maalämpöpumppu täyttää lämmitystarpeet, eikä erillistä lisälämmitysjärjestelmää tarvita.

Moninkertainen äänieristys

geoTHERM-lämpöpumput ovat käytössä erittäin hiljaisia. Se on mahdollista, koska kaikki komponentit ovat eristettyjä. Pienikin yksityiskohta on otettu huomioon.

Käyttömukavuutta kaikissa asennuksissa

geoTHERM-maalämpölaitteistoon voidaan liittää lämminvesivaraaja ja sitä voidaan laajentaa aurinkoenergialaitteistolla. Näin luonnon lämpöä voidaan hyödyntää monin eri tavoin.

geoTHERM plus pähkinäkuoressa

- Maalämpöpumppu integroidun 175-litraisen lämminvesivaraajan kanssa
- Teholuokat 6/8 ja 10 kW

geoTHERM exclusiv pähkinäkuoressa

- Maalämpöpumppu integroidun 175-litraisen lämminvesivaraajan ja jäähdytystoiminnon kanssa
- Teholuokat 6/8 ja 10 kW

geoTHERM pähkinäkuoressa

- Maalämpöpumppu
- Teholuokat 6/8/10/14 ja 17 kW
- 22-46 kW tutustu erilliseen esitteeseen

Lämmin vesi mukavasti kaikissa asennuksissa



geoTHERM lämminvesituotanto mukautetaan tarkasti geoSTOR- ja allSTOR lämminvesivaraajiin. geoTHERMin integroitu ohjaus ja sisäänrakennettu vaihtoventtiili helpottavat lämpöpumpun käyttöä.

Mikäli sinulla on omia ideoita lämpöpumppujärjestelmän suunnittelun yhteydessä, geoTHERM on niiden suhteen hyvin joustava.

Jos aurinkoenergiaa halutaan käyttää lämpimän veden tuotannossa ja lisäksi keskuslämmityksessä, allSTOR-varaaja on silloin ihanteellinen yhdistelmä.

geoSTOR - lämminvesiasiantuntijasi

Jos haluat laajentaa lämpöpumppuasi suorituskykyisellä lämminvesivaraajalla, 270-litrainen geoSTOR VDH 300/2 -varaaja on silloin paras valinta.

Kaksoisvaippainen geoSTOR VDH 300/2 sopii myös optimaalisen täydellisesti lämpöpumppuun. Sen pitkälle kehitetty kaksoisvaippainen varaajan lämmitystekniikka takaa erittäin suuren käyttömukavuuden.

allSTOR - monipuolinen kaikissa olosuhteissa

Uusi allSTOR tankki takaa suurimman tehokkuuden ja käyttömukavuuden käyttöveden lämmityksessä.

allSTOR on patentoitu varaaja, tilavuus joko 500, 750, 1 000 ja 1 500 litraa. Se sopii erikoisen hyvin yhdistettyyn maa- ja aurinkolämmitykseen.

allSTOR integroi geoTHERM lämpöpumppujärjestelmän optimaalisesti, ja se voidaan liittää myös muihin lämmönlähteisiin. allSTOR voi siirtää aurinkokeräimistä saatua energiaa käyttöveteen sekä tukea keskuslämmitysjärjestelmää

geoTHERM exclusiv	Yksikkö	Maa/vesi		
		VWS 63/2	VWS 83/2	VWS 103/2
Mitat				
Korkeus ilman liitäntää	mm	1800	1800	1800
Leveys	mm	600	600	600
Syvyys ilman jalustaa/jalustalla	mm	650/840	650/840	650/840
Paino ilman pakkausta	kg	231/216	239/224	242/227
Sähkö tiedot		3/N/PE~400 V, 50 Hz		
Sähköliitäntä				
Sulake- hidas	A	3x16	3x16	3x16
Tulovirta, ylivirtasuojattu/ ei ylivirtasuojattu	A	26/<16	40/<16	46/<16
Sähkön ottoteho				
- suurin B20W60	kW	3,1	3,8	4,9
- lisälämmitys	kW	6	6	6
Kotelointiluokka EN 60529		IP 20	IP 20	IP 20
Integroitu lämminvesivaraaja				
Sisältö	l	175	175	175
Suurin käyttöpaine	bar	10	10	10
Suurin lämpötila lämpöpumpun kanssa	°C	55	55	55
Suurin lämpötila lämpöpumpun Ja lisälämmityksen kanssa	°C	75	75	75
Lämmönlähdepiiri / Maapiiri		Etyleeniglykoli 30%		
Suurin Käyttöpaine	bar	3	3	3
Pienin sisääntulolämpötila	°C	-10	-10	-10
Suurin sisääntulolämpötila	°C	20	20	20
Nimellinen virtaustilavuus dT 3K	l/h	1431	1959	2484
Painehäviö dT 10 K	mbar	346	252	261
Ottoteho	W	132	132	205
Lämpöpiiri				
Suurin Käyttöpaine	bar	3	3	3
Pienin sisääntulolämpötila	°C	25	25	25
Suurin sisääntulolämpötila	°C	62	62	62
Nimellinen virtaustilavuus dT 10 K	l/h	504	698	902
Painehäviö dT 10 K	mbar	485	461	576
Ottoteho	W	93	93	132
Kylmäainepiiri				
Kylmäainepiirityyppi		R407C	R407C	R407C
Määrä	kg	1,9	2,2	2,05
Sallittu käyttöylipaine	bar	29	29	29
Kompressorityyppi / öljy		Scroll/Ester		
Jäähdytysjärjestelmä				
Passiivinen	kW	3,8	5,0	6,2
Äänitaso kotelon sisällä	dB(A)	45	46	47
Tehotiedot lämpöpumppu EN 14511/EN 255				
BOW35 dT5 -> EN 14511				
Lämmitysteho / Ottoteho	kW	5,9/1,4	8,0/1,9	10,4/2,4
Hyötysuhde / COP		4,3	4,3	4,4
BOW35 dT10 -> EN 255				
Lämmitysteho / Ottoteho	kW	5,9/1,4	8,1/1,8	10,5/2,3
Hyötysuhde / COP		4,3	4,5	4,6
BOW55 -> EN 14511				
Lämmitysteho / Ottoteho	kW	5,6/2,1	7,3/2,7	9,5/3,3
Hyötysuhde / COP		2,7	2,8	2,9

geoTHERM plus	Yksikkö	Maa/vesi		
		WVS 62/2	WVS 82/2	WVS 102/2
Mitat				
Korkeus ilman liitäntää	mm	1800	1800	1800
Leveys	mm	600	600	600
Syvyys ilman jalustaa/jalustalla	mm	650/840	650/840	650/840
Paino ilman pakkausta	kg	221/206	229/214	232/217
Sähkö tiedot		3/N/PE~400 V, 50 Hz		
Sähköliitäntä				
Sulake - hidas	A	3x16	3x16	3x16
Tulovirta ilman ylivirtasuojasta	A	26	40	46
Tulovirta, ylivirtasuojattu	A	<16	<16	<16
Sähkön ottoteho				
- suurin B20W60	kW	3,1	3,8	4,9
- Lisälämmitys	kW	6	6	6
Kotelointiluokka EN 60529		IP 20	IP 20	IP 20
Integroitu lämminvesivaraaja				
Sisältö	l	175	175	175
Suurin Käyttöpaine	bar	10	10	10
Suurin lämpötila				
- lampöpumpun kanssa	°C	55	55	55
- lämpöpumpun ja lisälämmityksen kanssa	°C	75	75	75
Lämmönlähdepiiri / maapiiri		Etyleeniglukoli 30%		
Suurin Käyttöpaine	bar	3	3	3
Pienin sisääntulolämpötila	°C	-10	-10	-10
Suurin sisääntulolämpötila	°C	20	20	20
Nimellinen virtaustilavuus dT 3K	l/h	1431	1959	2484
Painehäviö dT 10 K	mbar	386	327	272
Ottoteho	W	132	132	132
Lämpöpiiri				
Suurin Käyttöpaine	bar	3	3	3
Suurin /pienin sisääntulolämpötila	°C	25/62	25/62	25/62
Nimellinen virtatilavuus dT 10 K	l/h	504	698	902
Painehäviö dT 10 K	mbar	488	468	442
Ottoteho	W	93	93	93
Kylmäainepiiri				
Kylmäainepiirityyppi		R407C	R407C	R407C
Määrä	kg	1,9	2,2	2,05
Sallittu käyttöylipaine	bar	29	29	29
Kompressorityyppi / öljy		Scroll/Ester		
Äänitaso				
kotelon sisällä	dB(A)	45	46	47
Tehotiedot lämpöpumppu EN 14511/EN 255				
BOW35 dT5 -> EN 14511				
Lämmitysteho / Ottoteho	kW	5,9/1,4	8,0/1,9	10,4/2,4
Hyötysuhde / COP		4,3	4,3	4,4
BOW35 dT10 -> EN 255				
Lämmitysteho / Ottoteho	kW	5,9/1,4	8,1/1,8	10,5/2,3
Hyötysuhde / COP		4,3	4,5	4,6
BOW55 -> EN 14511				
Lämmitysteho / Ottoteho	kW	5,6/2,1	7,3/2,7	9,5/3,3
Hyötysuhde / COP		2,7	2,8	2,9

geoTHERM	Yksikkö	Maa/vesi				
		VWS 61/2	VWS 81/2	VWS 101/2	VWS 141/2	VWS 171/2
Mitat						
Korkeus ilman liitäntää	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Leveys	mm	600	600	600	600	600
Syvyys ilman jalustaa/jalustalla	mm	650/840	650/840	650/840	650/840	650/840
Paino ilman pakkausta	kg	156/141	163/148	167/152	187/172	194/179
Sähkö tiedot		3/N/PE~400 V, 50 Hz				
Sähköliitäntä						
Sulake - hidas	A	3x16	3x16	3x16	3x25	3x25
Tulovirta ilman ylivirtasuojasta	A	26	40	46	64	74
Tulovirta, ylivirtasuojattu	A	<16	<16	<16	<25	<25
Sähkön ottoheho						
- Suurin B2OW60	kW	3,1	3,8	4,9	6,8	7,7
- Lisälämmitys	kW	6	6	6	6	6
Kotelointiluokka EN 60529		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Lämmönlähdepiiri / maapiiri		Etyleeniglukoli 30%				
Suurin Käyttöpaine	bar	3	3	3	3	3
Pienin sisääntulolämpötila	°C	-10	-10	-10	-10	-10
Suurin sisääntulolämpötila	°C	20	20	20	20	20
Nimellinen virtaustilavuus dT 3K	l/h	1431	1959	2484	3334	3939
Painehäviö dT 3K	mbar	386	327	272	252	277
Ottoteho	W	132	132	132	205	210
Lämpöpiiri						
Suurin käyttöpaine	bar	3	3	3	3	3
Suurin /pienin sisääntulolämpötila	°C	25/62	25/62	25/62	25/62	25/62
Nimellinen virtaustilavuus dT 10K	l/h	504	698	902	1187	1538
Painehäviö dt 10K	mbar	488	468	442	551	603
Ottoteho	W	93	93	93	132	205
Kylmäainepiiri:						
Kylmäainepiirityyppi		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Määrä	kg	1,9	2,2	2,05	2,9	3,05
Kompressorityyppi / öljy		Scroll/Ester				
Äänitaso						
kotelon sisällä	dBA	46	48	50	52	53
Tehotiedot lämpöpumppu EN 14511/EN 255						
BOW35 dT5 -> EN 14511						
Lämmitysteho / Ottoteho	kW	5,9/1,4	8,0/1,9	10,4/2,4	13,8/3,2	17,3/4,1
Hyötysuhde / COP		4,3	4,3	4,4	4,3	4,3
BOW35 dT10 -> EN 255						
Lämmitysteho / Ottoteho	kW	5,9/1,4	8,1/1,8	10,5/2,3	13,8/3,1	17,9/3,9
Hyötysuhde / COP		4,3	4,5	4,6	4,5	4,6
BOW55 -> EN 14511						
Lämmitysteho / Ottoteho	kW	5,6/2,1	7,3/2,7	9,5/3,3	13,6/4,6	16,1/5,6
Hyötysuhde / COP		2,7	2,8	2,9	2,9	2,9

	Yksikkö	geoSTOR		aiIstor			
		VIH RW 300	VDH 300/2	VPA 500	VPA 750	VPA 1000	VPA 1500
Mitat							
Korkeus ilman liitäntää	mm	1775	1700	1840	2010	2270	2290
Leveys	mm	660	650	-	-	-	-
Syvyys	mm	725	700	-	-	-	-
Halkaisija	mm	-	-	850	950	990	1200
Varaajan halkaisija ilman eristystä	mm	500	550	650	750	790	1000
Varaajan korkeus ilman eristystä	mm	-	-	1740	1940	2200	2220
Varaajan kaade ilman eristystä	-	-	-	1780	1975	2240	2270
Paino pakkauksen kanssa	kg	155	121	210	252	276	304
Paino ilman pakkausta	kg	140	115	190	227	249	276
Hydraulinen liitäntä							
Lämpö- lähtö- /paluuvirtaus - lämpöpumppuun		-	R 1"	-			
Lämpö- syöttö- /paluuvirtaus lämmityslaitteeseen		R 1"	R 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
Kylmä / lämmin vesi		-	-	Rp 5/4"	Rp 5/4"	Rp 5/4"	Rp 6/4"
Lämpöliitännät		-	-	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"
Sähkötangon sukka							
Solar-lämmönvaihtimen laippa		-	-	DN 200 12xM12			
Kiertoliitäntä		R 3/4"	R 3/4"	-	-	-	-
Lämminvesivaraaja							
Nimellinen Sisältö (Lämmitysvesi)	l	285	270	40	48	48	56
Suurin käyttöpain	bar	10	10	6	6	6	6
Suurin lämpötila	°C	85	95	95	95	95	95
Lämmityslämmönvaihdin							
Sisältö lämmitysvesi lämmönvaihtimet	l	17,5	85	500	750	1000	1500
Suurin Käyttöpain	bar	10	3	3	3	3	3
Suurin lämpötila	°C	110	95	95	95	95	95
Lämmönvaihtimen lämmityspinta	m ²	2,9	ca. 2,3	-	-	-	-
Lämmönvaihtimen suurin painehäviö							
Lämpö keskivirtaus	mbar	124	<40	-	-	-	-
Varaajan suurin painehäviö							
Lämpö keskivirtaus	mbar	-	-	25	25	25	25
Lämpö keskivirtaus	l/h	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Tehotiedot							
Hyötysuhde	N _L	-	-	-	-	-	-
Energiahäviö - saatavuus	kWh/d	1,8	2,6	<3,38	<3,58	<3,74	<3,97
Lämpimän veden teho 10/45° C ja varaajan lämpötila 60° C	l/10 min	410	385	-	-	-	-
Lämpimän veden teho 10/45° C ja varaajan lämpötila 60 / 50° C	kW	14	14	-	-	-	-
Lämpimän veden teho 10/45° C ja varaajan lämpötila 60 / 50° C	l/h	345	345	-	-	-	-
Lämpimän veden lämmitysaika 30 - 60° C, tehon ollessa 10 kW	min	-	-	55	84	116	182
Lämpimän veden lämmitysaika 30 - 60° C, tehon ollessa 18 kW	min	-	-	31	47	64	101

Virallinen maahantuoja:

TS -Tekniikka

Lämmitys- ja jäähdytysratkaisut

Itäpellontie 49, 20300 TURKU • www.ts-tekniikka.fi



puh. 020 7661199 ■ www.vaillant.fi