Tehokas ja ympäristöystävällinen ratkaisu kiinteistöjen lämmitykseen

Kotimaiset Gebwell G-Eco® lämpöpumput

TEHTY SUOMESSA
MADE IN FINLAND

GEBWELL
PUHDASTA LÄMPÖÄ

GEBWELL
PUHDASTA LÄMPÖÄ

Lämpimät terveiset Leppävirralta

Meidät tunnetaan ympäristöystävällisistä lämmitys- ja jäähdytysratkaisuista – olemme puhtaan lämmön tekijöitä Pohjois-Savosta.

Kotipaikkamme ja juuremme ovat Leppävirralla, jossa sijaitsee pääkonttorimme ja yli 20 000 neliön tuotantotilamme.

Kohti puhtaampaa tulevaisuutta

Tiedämme suomalaisina, mitä lämpö on ja mitä se meille kaikille merkitsee. Siksi meillä on jatkuva halu kehittyä. Koemme, että puhtaan lämmön hyödyntäminen ja käyttäminen on asenne, hyvän mielen ilmastoteko ja haluamme kulkea energia-alan edelläkävijänä matkalla kohti puhtaampaa tulevaisuutta.

Nyt meillä on mahdollisuuksia enemmän kuin koskaan. Energia-ala on murroksessa ja ihmiset ovat yhä kiinnostuneempia ympäristön hyvinvoinnista ja siitä, miten parempaan huomiseen voi omalla panoksellaan vaikuttaa.

Laaja valikoima – oma mallisto ja suunnittelu

On mistä valita

Valmistamme laitteita ympäristöystävällisten lämmitystapojen, kaukolämmön ja maalämmön, sekä myös kiinteistöjen poistoilman hyödyntämiseen. Tuotevalikoimaamme kuuluvat kaukolämmönjakokeskukset, maalämpöpumput ja energiavaraajat. Lisäksi valmistamme ja myymme Pivaset-alkusammutustuotteita.

Suunnittelua omasta takaa

Olemme panostaneet omaan suunnitteluosastoon ja laboratorioon – oma suunnittelu takaa jatkuvan tuotekehityksen ja testaus tuotteiden korkean laadun. Tähtäämme jatkuvalla kehityksellä toimintavarmuuden ohella laitteiden helppoon asennettavuuteen ja käyttöön. Tuotekehityksen tulosta ovat muun muassa tässä esitteessä esiteltävät kiinteistölämpöpumppu-uutuutemme.

Yksi Suomen suurimmista

Laitteemme lämmittävät luotettavasti yhä useampaa julkista rakennusta, teollisuuskiinteistöä ja taloyhtiötä. Kiinteistöluokan kaukolämmönjakokeskuksemme ja lämpöpumppumme ovat Suomessa eniten asennettujen joukossa.

Koulutamme jatkuvasti

Tarjoamme asiakkaillemme ja yhteistyökumppaneillemme maksuttomia koulutuksia lämpöpumppujen asennuksessa ja huollossa. Asiantunteva tekninen tukemme on lisäksi alan ammattilaisten käytettävissä.

Sisällysluettelo

Laaja valikoima – oma mallisto ja suunnittelu 2
Tukena koko laitteen elinkaaren ajan 4
G-Eco® Core 40 lämpöpumppu 6
G-Eco® Pro lämpöpumppu 7
G-Eco lämpöpumput – tekniset tiedot 8
G-Eco® Core mittatiedot 9
G-Eco® Pro mittatiedot 11
Gebwell Smart – puhtaasti älykkäämpää lämmitystä 13
Lämpöpumppujen lisävarusteet
G-Energy -varaajat 14
G-Energy 300 -puskurivaraaja 15
G-Energy SV -puskurivaraaja 15
G-Energy PW -puskurivaraaja 16
G-Energy Cooling -puskurivaraaja 16
G-Energy Coil -varaaja 17
G-Energy Custom -varaaja 17
Maapiirin täyttöventtiiliryhmä 18
Lämmityksen säätöryhmä 18
Vaihtoventtiilipaketti 18
Käyttöveden kiertopumppusarja 19
Käyttövesipaketti 19
G-Eco® Core 40 suoritusarvokuvaajat ja äänitehotasot 20
G-Eco® Pro 120 suoritusarvokuvaajat ja äänitehotasot 29

Tukena koko laitteen elinkaaren ajan

Meille on tärkeää, että projektisi onnistuu ja asiakkaasi on tyytyväinen valintaansa. Myynti- ja after-sales-osastomme asiantuntijat ovat käytettävissäsi järjestelmän koko elinkaaren ajan.

Tuemme mitoituksessa ja laitevalinnassa sekä annamme neuvoja asennukseen, käyttöönottoon ja järjestelmän seurantaan liittyen.

Tekninen tukemme auttaa huoltoon liittyvissä asiois-sa ja varaosamyyntimme kautta voit tilata tarvitsemi-asi varaosia vaivattomasti.

Tukea mitoituksessa

Asiantuntijoillamme on vuosien kokemus lämpöpumppujärjestelmistä ja he avustavat projektien lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien mitoituksessa.

Kohteellesi sopiva järjestelmä

Saat meiltä myös näkemyksen optimaaliselle laitekokoonpanolle projektisi lämmitys- ja jäähdytystarpeeseen sekä PI-kaavion tarjouksen liitteeksi. Kaikista tuotteistamme on saatavilla tilavarausmallit tarkempaa laitesijoittelusuunnitelmaa varten.

Mitoitustyökalu

Tarjoamallamme mitoitustyökalulla saat helposti mitoitettua haluamasi kohteen. Lisäksi apunasi on tarjotun kokoonpanon energia- ja säästölaskelmat. Yli kymmenen energiakaivon kohteisiin suosittelemme erillisen lämpökaivosuunnitelman teettämistä.

Lämpöpumpun käyttöönotto

Voit tilata teknisestä tuestamme lämpöpumpun käyttöönoton. Käyttöönoton tilaat sujuvasti kotisivuiltamme.

Käytönopastus loppukäyttäjälle

Teknisestä tuestamme voit myös tilata käytönopastuksen loppukäyttäjälle. Tämä onnistuu helposti kotisivujemme kautta.

Tekninen tuki huoltotarpeissa

Tekninen tukemme on käytettävissäsi mahdollisissa järjestelmän huoltotilanteissa. Teknisillä asiantuntijoillamme on vuosien kokemus lämpöpumppujärjestelmiin liittyvissä teknisissä kysymyksissä ja huoltoasioissa.

Varaosapalvelu

Varaosamyynnistämme saat varaosat lämpöpumppuihin, kaukolämmönjakokeskuksiin sekä varaajiin. Varaosamyyntimme vastaa mielellään varaosia koskeviin tiedusteluihin, tarjouspyyntöihin ja tilauksiin.

Gebwell Smart Hub

Selainpohjaisen Gebwell Smart Hubin kautta pääset seuraamaan laitekantaa reaaliajassa – kustannustehokkaasti ja ilman käyntiä paikan päällä. Hubista voit myös tehdä asetuksiin säätöjä, kuitata hälytyksiä, seurata järjestelmän trendejä ja tunnistaa huoltotarpeita.

	G-Eco Core 40
LVI-numero	5322039
Lämmitysteho (0°/35° ja 0°/55°), kW	9,6 – 39,0 ja 9,3 – 36,1
Viilennysteho (0°/35° ja 0°/55°), kW	7,5 – 29,7 ja 6,0 – 23,2
Ottoteho (0°/35° ja 0°/55°), kW	3 – 10,9 ja 4,2 – 14,9
Maksimiottoteho, kW	20
Maksimitoimintavirta, A	37
COP (0°/35° ja 0°/55°, 70 hz)	3,8 ja 2,5
SCOP (0°/35° ja 0°/55°, EN 14825 mukaan)	3,9 ja 3,2
Kylmäaineen määrä, kg	1,8
CO_2 vastaavuus, ton CO_2 kg	0,000036
Äänitehotaso (ISO 3741:2010), Lw(A), dB	57 – 67
Ulkomitat (pituus x leveys x korkeus), mm	850 x 690 x 1850
Paino, kg	350

** Tehotiedot EN 14511 mukaan*

Uutuus!

G-Eco® Core 40 lämpöpumppu

Gebwell G-Eco Core on tehokas IoT invertterilämpöpumppu, jossa kylmäaineena on ympäristöystävällinen R290 kylmäaine.

R290 eli propaani on hydrokarboni eli hiilivety, jonka vaikutus ilmaston lämpenemiseen on erittäin pieni perinteisiin HFC fluorihiilivetykylmäaineisiin verrattuna. R290 kylmäaineen GWP on vain 0,02 ja ODP on 0.

Gebwell G-Eco Core mukautuu kiinteistön energiatarpeen mukaan vuoden ympäri invertteriohjatun kompressorin ansiosta. Portaaton invertteriohjaus tuottaa verkoston vaatimaa lämpötehoa, ilman yli- tai alilämmitystä optimoiden myös lämmityskulut.

G-Eco Core liitetään valmistajan Gebwell Smart pilvipalveluun, mikä mahdollistaa lämpöpumpun ohjauksen etäyhteyden kautta selainpohjaisesta Hubista käsin.

Uusi säädin, IOT-ominaisuudet

- Teholuokka 10-39 kW

Lämpötilatasot

- Maksimi menoveden lämpötila +75 °C
- Keruupiirin suositellut lämpötilat -5 – +20°C (+30°C*)

Kylmäaineena R290, täytös 1,8 kg

Sisäiset liuos- ja latauspumput

Suojalaitteen toimintavirta 3 x 40 A

** hetkellinen ylitys sallittu*

	G-Eco Pro 120
LVI-numero	5322044
Lämmitysteho (0°/35° ja 0°/55°), kW	52,8 – 119,0 ja 50,7 - 108,0
Viiilennysteho (0°/35° ja 0°/55°), kW	38,0 – 88,0 ja 31,5 – 71,0
Ottoteho (0°/35° ja 0°/55°), kW	13,8 – 29,9 ja 17,5 – 39,5
Maksimiottoteho, kW	40,1
Maksimitoimintavirta, A	71,5
COP (0°/35° ja 0°/55°, 50 hz)	4,2 ja 3,1
SCOP (0°/35° ja 0°/55°, EN 14825 mukaan)	4,3 ja 3,4
Kylmäaineen määrä, kg	4,7
CO_2 vastaavuus, ton CO_2 kg	0,000094
Äänitehotaso (ISO 3741:2010) Lw(A), dB	65 – 70
Ulkomitat (pituus x leveys x korkeus), mm	1270 x 770 x 1870
Paino, kg	800

** Tehotiedot EN 14511 mukaan*

Uutuus!

G-Eco® Pro lämpöpumppu

Gebwell G-Eco Pro on invertteriohjattu kiinteistölämpöpumppu, jossa kylmäaineena on ympäristöystävällinen luonnollinen R290 kylmäaine. R290 kylmäaineen eli propaanin GWP arvo on vain 0,02 ja ODP on 0.

Invertteriohjauksen ansiosta G-Eco Pro mukautuu kiinteistön energiatarpeen mukaan vuoden ympäri. Kompressorin portaaton invertteriohjaus tuottaa verkoston vaatimaa lämpötehoa, ilman yli- tai alilämmitystä optimoiden myös lämmityskulut.

Valmistajan Gebwell Smart pilvipalveluun liitettyä G-Eco Pro lämpöpumppua voi ohjata etäyhteyden kautta selainpohjaisesta Hubista käsin. Huoltoliike voi tarkistaa etänä Hubista lämmitysjärjestelmän tilanteen ja tehdä säätöjä asetuksiin.

G-Eco Pro lämpöpumppu on suunniteltu erityisesti propaanille soveltuvaksi ja koneikko on täysin eristetty.

Uusi säädin, IOT-ominaisuudet

Teholuokka 53–119 kW

Lämpötilatasot

- Max menoveden lämpötila 0/+63
- Keruupiirin suositellut lämpötilat -5 – +20°C (+30°C*)

Kylmäaineena R290, täytös 4,7 kg

Suojalaitteen toimintavirta 3x80

** hetkellinen ylitys sallittu*

G-Eco lämpöpumput – tekniset tiedot

		G-Eco Core 40	G-Eco Pro 120
LVI-numero		5322039	5322044
Lämmitysteho (0°/35° ja 0°/55°)[1]	kW	9,6 – 39,0 ja 9,3 – 36,1	52,8 – 119,0 ja 50,7 - 108,0
Viilennysteho (0°/35° ja 0°/55°)[1]	kW	7,5 – 29,7 ja 6,0 – 23,2	38,0 – 88,0 ja 31,5 – 71,0
Ottoteho (0°/35° ja 0°/55°)[1]	kW	3 – 10,9 ja 4,2 – 14,9	13,8 – 29,9 ja 17,5 – 39,5
COP (0°/35° ja 0°/55°)[1]		3,8 ja 2,5[2]	4,2 ja 3,1[3]
SCOP (0°/35° ja 0°/55°, EN 14825 mukaan)		3,9 ja 3,2	4,3 ja 3,4
Energiatehokkuusluokka, keskimääräiset ilmasto-olosuhteet, lattialämmitys		A+++	A+++
Latauspiirin virtaama	l/s	0,5 – 1,9[4]	2,5 – 5,8[4]
Lämmönkeruuneste		Denaturoitu etanoli 25-30 p-%	Denaturoitu etanoli 25-30 p-%
Keruupiirin virtaama	l/s	0,7 – 2,4[5]	3,1 – 7,2[5]
Suurin sallittu ulkoinen painehäviö nimellisvirtaamalla	kPa	100	150
Lämmitysjärjestelmän / Lämmönkeruupiirin maksimikäyttöpaine (verkoston paine huomioitava)	bar	10 / 10	10 / 10
Lämmitysveden korkein menolämpötila	°C	+75	0 / +63
Käyttölämpötila, keruupiiri	°C	-5...+20 (+30)[6]	-5...+20 (+30)[6]
Kompressorien lukumäärä ja tyyppi		1, Scroll (taajuusohjattu)	1, mäntä
Pehmokäynnistin		invertteri	invertteri
Sisäänrakennettu latauspumppu		kyllä (taajuusmuuttaja)	ei
Sisäänrakennettu maaliuospiirin pumppu		kyllä (taajuusmuuttaja)	ei
Sähköliitäntä		400 VAC, 3L+N+PE, 50 Hz	400 VAC, 3L+N+PE, 50 Hz
Suojalaitteen toimintavirta	A	3x40	3x80
Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja		ei	ei
Hermeettisesti suljettu		kyllä	kyllä[7]
Kylmäaine		R290	R290
GWP (global warming potential)		0,02	0,02
Kylmäaineen määrä	kg	1,8	4,7
CO_2 vastaavuus	ton CO_2 kg	0,000036	0,000094
Äänitehotaso	dB (A)	57 – 67[8]	65 – 70[8]
Ulkomitat (pituus x leveys x korkeus)	mm	850 x 690 x 1850	1270 x 770 x 1870
Paino	kg	350	800
Lämpöjohtopiiriliitännät		G1 1/2" sk	G2 1/2" sk
Lämmönkeruupiiriliitännät		G1 1/2" sk	G2 1/2" sk
Ilmanvaihtoliitäntä	mm	80	100
Varoputkiliitäntä	mm	-	Cu 35

[1] Tehotiedot (EN 14511 mukaan) [2] 70 Hz 3 50 hz 4 0/35, 30-110 hz, delta T 5 [5] 0/35, 30-110 hz, delta T 3 [6] hetkellinen ylitys sallittu
[7] puolihermeettisesti suljettu yksikkö [8] ISO 3741:2010 Lw(A)

G-Eco® Core mittatiedot

	Mitat
D	790 mm
W	690 mm
H	1850 mm

	Yhde	Koko
BO1	Keruupiiri meno/ulos	G1 1/2” sk
BI1	Keruupiiri paluu/sisään	G1 1/2” sk
WO1	Lämpöjohto meno/ulos	G1 1/2” sk
WI1	Lämpöjohto paluu/sisään	G1 1/2” sk
3	Läpivienti, sähkönsyöttö	-
4	Multilaippa läpivienti - anturit, ohjaus- ja tiedonsiirtokaapelit	-
5	Ilmanvaihto	80 mm

G-Eco Core – asennusmitat

Laitteen vaatima huoltotila

G-Eco® Pro mittatiedot

	Mitat		Yhde	Koko
D	1270 mm	BO1	Keruupiiri meno/ulos	G2 1/2” sk
W	770 mm	BI2	Keruupiiri paluu/sisään	G2 1/2” sk
H	1870 mm	WO1	Lämpöjohto meno/ulos	G2 1/2” sk
		WI2	Lämpöjohto paluu/sisään	G2 1/2” sk
		1	Varoputken ulospuhallus	Cu 35 mm
		2	Ilmanvaihto	100 mm

G-Eco Pro – asennusmitat

Laitteen vaatima huoltotila

Gebwell Smart – puhtaasti älykkäämpää lämmitystä

Gebwell Smartin digitaalinen maailma tuo älyä kiinteistöjen lämmitykseen – asumismukavuutta, huolettomuutta ja tuntuvaa energiansäästöä. Gebwell Smart pilvipalveluun liitettävistä Gebwell lämpöpumpuista löytyy jokaiseen kiinteistöön soveltuva energiatehokas ja älykäs ratkaisu.

Jatkuvasti kehittyvät Gebwell Smart lämpöpumput

Jokainen Gebwell Smart lämpöpumppu linkitetään jo tehtaalla Gebwell Smart -pilvipalveluun. Pilvipalvelu hyödyntää esineiden internetiä eli IoT-teknologiaa ja palvelun alustana käytetään erittäin tietoturvallista pilvipalvelua.

Pilvipalveluun tallentuu laitteista dataa, jota käytetään lämpöpumpun älyohjaukseen sekä laitteen jatkuvaan kehittämiseen. Gebwell Smart lämpöpumppuihin on tulossa useita erilaisia käyttömukavuutta parantavia sekä kustannussäästöjä tuovia lisäpalveluita.

Gebwell Smart -lämmitysjärjestelmä on tietoliikenneyhteyksiltään asennusta vaille valmis kokonaisuus. Gebwell toimittaa internetyhteyden Gebwell Smart lämpöpumpun mukana, joten taloyhtiön ei tarvitse hankkia erillistä internetliittymää järjestelmän ohjausta varten. Internetyhteys tietoliikennekuluineen sisältyvät veloituksetta kaksi ensimmäistä vuotta.

Gebwell Smart Hub — lämmitysjärjestelmän reaaliaikainen tilanne nähtävissä 24/7

Gebwell Smart lämpöpumppu on pilvipalvelun kautta yhteydessä Gebwell Smart Hubiin. Huoltoliike voi seurata lämmitysjärjestelmää ja tehdä järjestelmän asetuksiin säätöjä etänä kustannustehokkaasti ilman käyntiä paikan päällä.

Myös mahdollisten vikatilanteiden tarkistaminen onnistuu Hubin kautta ilman käyntiä paikan päällä. Tiettyjen komponenttien vikaantuminen tai huoltotarve voidaan tunnistaa jo ennen varsinaista vikaa. Hub mahdollistaa ennakoivan huollon, esimerkiksi verkoston paineen seurannan kautta.

Smart Hubin pääkäyttäjä voi hallita Hubin käyttöoikeuksia hallintapaneelin kautta. Smart Hubissa voi tarkastella sinne tallentuneita laitteiden mittaustietoja ja siellä voi muokata myös laitteiden säätöjä, esimerkiksi lämmityskäyrää, käyttövesilämpötilaa, kiertovesipumppujen asetuksia, ja sähkövastusten toimintoja.

Gebwell Smart Hubista voi säätää etänä muun muassa

- Lämpöpumpun yleisasetuksia
- Lämmityksen ja jäähdytyksen asetuksia
- Käyttöveden asetuksia
- Lisälämmönlähteen asetuksia

Gebwell Smart lämpöpumppujen hintaan sisältyy kahden vuoden ajan

- Internetyhteyden tietoliikennemaksu
- Selainpohjainen Gebwell Smart Hub -palvelu
- Tekninen puhelinneuvonta

Lisävarusteet lämpöpumpuille

Lämpöpumppujärjestelmän täydentämiseksi Gebwell Oy:n tuotevalikoimassa on erinäisiä varaajamalleja puskurivaraajista tarpeen mukaan räätälöitävään erikoisvaraajaan.

G-Energy -varaajat

G-Energy puskurivaraajalla saadaan lisättyä lämmitysjärjestelmän vesitilavuutta. Suurempi vesitilavuus varmistaa vakaan ja riittävän virtauksen sekä parantaa lämpöpumpun toimintaa ja hyötysuhdetta. Suurempi vesitilavuus pidentää lisäksi kompressorin käyttöjaksoja ja samalla sen käyttöikää.

- Saatavana 501, 750 ja 1000 litran kokoisina, DN50 ja DN65 yhteillä sekä 3 ja 6 barin paineluokissa.
- Varaajasäiliö valmistetaan teräksestä, pohjamaalataan ja koeponnistetaan.
- Varaajan eriste on painevalettua, umpisoluista uretaania.
- Eristeet on vakiona irrotettavina lohkoina, jotka on helppo irrottaa ja laittaa takaisin paikoilleen.
- Eristelohkot on päällystetty maalatulla teräslevyllä, joka on päällystetty suojakalvolla.
- Varaajan pohjassa on haalausta helpottava teräsjalusta. Teräsjalusta on kaksiosainen, joista alemman osan saa poistettua ennen asennusta. 501 litran varaajan korkeus on madallettuna 90mm matalampi kuin vakiona, 750 litran varaaja 130mm ja 1000 litran varaaja 150mm.

G-Energy 300 -puskurivaraaja

- Moduulimittainen 275 litran puskurivaraaja.
- Puskurivaraajat tasaavat lämmityslaitteiden käynnistyksien välejä ja näin ollen pidentävät niiden kestävyyttä, esim. lämpöpumpun kompressorien käynnistyskertojen määrä vähenee puskurivaraajan ansiosta.
- Varaajan säiliö on ruostumatonta terästä ja pintalevynä on pulverimaalattu teräspelti.
- Eristeenä varaajassa on painevalettu freoniton 100mm paksuinen polyuretaani. Painevalettu polyuretaani toimii myös varaajan runkona ja tekee siitä tukevan.
- Asennusta helpottavat jalustassa olevat säätöjalat.
- SV-mallissa on kaksi sähkövastusyhdettä, joihin voi sijoittaa maksimissaan 10 kilowatin sähkövastuksen. Sähkövastukset tilataan erikseen.

G-Energy SV -puskurivaraaja

G-Energy SV -puskurivaraajassa on yhteitä sähkövastuksille.

- 501 litran malleissa on kolme vastusyhdettä, 750 litran kolme tai kuusi yhdettä sekä 1 000 litran malleissa on kolme, kuusi tai kahdeksan vastusyhdettä.
- Varaaja varustetaan tarpeen mukaan sähkövastuksilla lämmön ja lämpimän käyttöveden tuoton takaamiseksi.
- Varaajan varustaminen sähkövastuksilla mahdollistaa esimerkiksi puulämmitteisen talon lämmittämisen sähköllä lomamatkan ajan. Sähkövastukset tilataan erikseen.

G-Energy PW -puskurivaraaja

G-Energy PW puskurivaraajat soveltuvat käyttöveden esilämmitykseen sekä lämmitysjärjestelmien puskurivaraajiksi.

- Lämpöpumppukohteissa käyttöveden esilämmityksellä saadaan parannettua käyttöveden lämmityksen energiatehokkuutta, sekä lisättyä lämpimän käyttöveden riittävyyttä.
- Kaksi kierukkaluukkua käyttöveden esilämmityskierukoille. 501 litran puskurivaraajissa on kolme vastusyhdettä ja 1 000 litran varaajissa kolme tai kuusi vastusyhdettä. Kierukat ja sähkövastukset tilataan erikseen.

G-Energy Cooling -puskurivaraaja

G-Energy Cooling on jäähdytysjärjestelmiin kehitetty puskurivaraaja.

- Sopii esimerkiksi vedenjäähdyttimien ja muiden koneellista kylmää tekevien järjestelmien puskurisäiliöksi. Puskurisäiliöt tasaavat olosuhteita kylmäkoneiden käynnistyksien välisenä aikana ja vähentävät kompressorien käynnistyskertoja.
- Saatavilla 501, 1000 ja 2000 litran vetoisina sekä 3 ja 6 barin paineluokissa.
- G-Energy Cooling varaajan säiliö on saatavilla joko pintakäsitellystä tai ruostumattomasta teräksestä valmistettuna. Varaajasäiliöt koeponnistetaan.
- 19 mm solukumieristys
- Varaajan pohjassa on haalausta helpottava teräsjalusta. Teräsjalusta on kaksiosainen, joista alemman osan saa poistettua ennen asennusta. 501 litran varaajan korkeus on madallettuna 90mm matalampi kuin vakiona, 750 litran varaaja 130mm ja 1000 litran varaaja 150mm.

G-Energy Coil -varaaja

Kierukoilla varustettu G-Energy Coil soveltuu käyttöveden lämmitykseen lämpöpumpun rinnalle.

- Saatavana 501, 750 ja 1000 litran mallit, 3 ja 6 barin paineluokissa.
- Varaajassa on koosta riippuen yksi–neljä 25 metrin pituista kierukkaa. 501 litran mallissa on 1-2 kierukkaa. 750 ja 1 000 litran malleissa 1-4 kierukkaa.
- 501 ja 1 000 litran varaajissa on kaksi yhdettä sähkövastuksille ja 750 litran varaajissa kolme yhdettä. Sähkövastukset tilataan erikseen.
- Saatavana myös madallettuna mallina. Matalamman mallin korkeus on 2 000 mm eristeet paikoillaan ja 1 980 mm eristeet irrotettuina.
- Varaajan pohjassa on haalausta helpottava teräsjalusta. Teräsjalusta on kaksiosainen, joista alemman osan saa poistettua ennen asennusta. 501 litran varaajan korkeus on madallettuna 90mm matalampi kuin vakiona, 750 litran varaaja 130mm ja 1000 litran varaaja 150mm.

G-Energy Custom -varaaja

- Erikoisvaraaja on suunniteltu kohteisiin, joihin vakiomalliset laitteemme eivät sovellu.
- Joustavasti ominaisuuksia yhdistelevä erikoismalli on täysin kustomoitava. Varaajan tilavuuden, materiaalin, paineluokan ja eristemateriaalin voi valita itse.
- Myös yhteiden koko sekä yhteiden ja anturitaskujen määrä ja sijoitus on räätälöitävissä.
- Erikoisvaraajan saa ilman tasauslevyä tai tasauslevyllä.

Maapiirin täyttöventtiiliryhmä

Täyttöventtiiliryhmän kautta voidaan suorittaa maaliuospiirin täyttö ja ilmaus. Lisäksi likasuodatin poistaa nestekierrossa olevat roskat.

Venttiiliryhmä on tarkoitettu kaikkiin Gebwell lämpöpumppuihin lisävarusteeksi.

Lämmityksen säätöryhmä

Säätöryhmän avulla lämmityspiirin säätäminen käy helposti.

Lämmitysryhmän kytkentä lämmitysverkkoon on vaivatonta. Lisäämällä toisen lämmityksen säätöryhmän voidaan esim. kosteiden tilojen lämmitystä säätää erillään muusta kiinteistöstä.

Lämmityksen säätöryhmä on tarkoitettu kaikkien Gebwell lämpöpumppujen lisävarusteeksi. Säätöryhmä sisältää lämmityspumpun, sulkuventtiilin, säätöventtiilin toimilaitteineen, likasuodattimen, tarvittavat anturit, sähkökaapelit ja kannakkeet sekä seinäkiinnitysvarusteen.

Vaihtoventtiilipaketti

Vaihtoventtiilipaketti kääntää virtauksen käyttöveden lämmitykseen tai lämmitysjärjestelmässä kiertävän veden lämmitykseen.

Vaihtoventtiilipaketti sisältää vaihtoventtiilin ja toimilaitteen. Lisävaruste Gebwell T3 Inverter, G-Eco Core, Gemini Inverter, Taurus EVIC, Taurus Inverter Pro ja G-Eco Pro lämpöpumpuille.

Käyttöveden kiertopumppusarja

Kiertopumppusarja lämpimän käyttöveden kiertoon.

Kiertopumppusarja sisältää kiertovesipumpun, pumppuventtiilin ja linjasäätöventtiilin.

Käyttövesipaketti

Käyttövesipaketti siirtää varaajasta lämmön käyttöveden lämmitykseen.

Käyttövesipaketti sisältää 3-tieventtiilin ja toimilaitteen sekä liittimet, mutterit ja anturin. Käyttövesipaketti siirtimellä sisältää lämmönsiirtimen, kiertovesipumpun ja liittimet sekä anturin.

G-ECo Core 40 – suoritusarvokuvaajat Alla on esitetty G-Eco Core 40 lämpöpumpun suorituskykyä erilaisissa toimintapisteissä. Kuvaajien avulla on mahdollista tarkastella esimerkiksi lämpöpumpun COP -arvoa tyypillisten 0/35 tai 0/55 pisteiden ulkopuolella. Teho ja COP kaavioissa pystyakselilla on esitetty teho/COP arvot ja vaaka-akselilla menoveden lämpötila. Keruupiirin ja latauspiiriin virtaamakaavioissa virtaama on pystyakselilla ja menoveden lämpötila vaaka-akselilla.

Lämmitysteho [kW]

Jäähdytysteho [kW]

Sähköteho [kW]

COP, 70 Hz

Vapaa nostokorkeus, keruupiiri [kPa - l/s]

Vapaa nostokorkeus, latauspiiri [kPa - l/s]

Keruupiirin virtaama dT4 [l/s]

Latauspiirin virtaama dT8 [l/s]

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	19.12.2024
Object:	G-Eco Core 40		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W35, compressor speed 30 hz (1800 rpm).		

Static pressure:	101,3	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,6	m³
Area, S, of test room:	197,7	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	
125	46,9
160	44,0
200	46,6
250	44,6
315	45,9
400	52,4
500	50,5
630	49,1
800	43,2
1000	44,8
1250	48,3
1600	45,8
2000	45,7
2500	44,7
3150	42,2
4000	41,3
5000	41,0
6300	38,4
8000	36,2
10000	29,9

Sound power level L_W(A): 57 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 19.12.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	19.12.2024
Object:	G-Eco Core 40		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W35, compressor speed 50 hz (3000 rpm).		

Static pressure:	101,3	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,6	m³
Area, S, of test room:	197,7	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	
125	47,2
160	47,4
200	47,9
250	53,5
315	52,1
400	52,6
500	50,8
630	50,2
800	45,7
1000	45,2
1250	48,7
1600	46,2
2000	46,3
2500	44,0
3150	43,8
4000	42,0
5000	40,8
6300	38,4
8000	36,4
10000	29,7

Sound power level L_W(A): 58 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 19.12.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	18.12.2024
Object:	G-Eco Core 40		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W35, compressor speed 70 hz (4200 rpm).		

Static pressure:	101,3	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,6	m³
Area, S, of test room:	197,7	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	
125	53,1
160	49,1
200	51,7
250	53,6
315	54,0
400	55,2
500	52,9
630	48,7
800	48,2
1000	44,8
1250	47,8
1600	45,7
2000	46,2
2500	44,4
3150	43,1
4000	43,5
5000	42,8
6300	41,0
8000	38,5
10000	34,2

Sound power level L_W(A): 59 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 18.12.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	18.12.2024
Object:	G-Eco Core 40		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W35, compressor speed 110 hz (6600 rpm).		

Static pressure:	101,3	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,6	m³
Area, S, of test room:	197,7	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	
125	62,8
160	46,8
200	60,9
250	56,6
315	58,3
400	58,5
500	56,8
630	57,9
800	60,3
1000	61,0
1250	51,8
1600	48,1
2000	52,0
2500	52,9
3150	49,2
4000	49,8
5000	45,1
6300	41,9
8000	38,7
10000	35,2

Sound power level L_W(A): 66 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 18.12.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	19.12.2024
Object:	G-Eco Core 40		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W55, compressor speed 30 hz (1800 rpm).		

Static pressure:	101,3	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,6	m³
Area, S, of test room:	197,7	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	
125	48,1
160	49,9
200	51,9
250	46,5
315	47,7
400	52,4
500	50,8
630	47,7
800	43,9
1000	45,0
1250	48,8
1600	46,4
2000	47,0
2500	44,4
3150	43,0
4000	41,4
5000	40,6
6300	38,3
8000	34,5
10000	29,7

Sound power level L_W(A): 57 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 19.12.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	19.12.2024
Object:	G-Eco Core 40		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W55, compressor speed 50 hz (3000 rpm).		

Static pressure:	101,3	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,6	m³
Area, S, of test room:	197,7	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	
125	48,9
160	54,1
200	59,6
250	53,4
315	53,5
400	53,2
500	51,3
630	51,9
800	49,3
1000	46,1
1250	48,1
1600	46,1
2000	46,4
2500	44,8
3150	44,0
4000	41,8
5000	40,6
6300	38,4
8000	35,5
10000	29,1

Sound power level L_W(A): 59 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 19.12.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	19.12.2024
Object:	G-Eco Core 40		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W55, compressor speed 70 hz (4200 rpm).		

Static pressure:	101,3	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,6	m³
Area, S, of test room:	197,7	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	
125	54,3
160	50,2
200	55,9
250	57,6
315	57,5
400	55,9
500	55,4
630	53,6
800	52,5
1000	51,6
1250	48,5
1600	46,6
2000	47,2
2500	48,4
3150	45,1
4000	44,0
5000	41,1
6300	38,5
8000	34,9
10000	29,5

Sound power level L_W(A): 61 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 19.12.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	19.12.2024
Object:	G-Eco Core 40		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W55, compressor speed 97 hz (5820 rpm).		

Static pressure:	101,3	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,6	m³
Area, S, of test room:	197,7	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	
125	48,8
160	50,2
200	64,0
250	57,0
315	65,2
400	59,2
500	57,6
630	57,4
800	63,8
1000	53,0
1250	53,2
1600	47,5
2000	51,7
2500	54,9
3150	47,2
4000	45,5
5000	42,1
6300	38,9
8000	34,5
10000	30,0

Sound power level L_W(A): 67 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 19.12.2024 Signature: A-V P

G-ECo Pro 120 – suoritusarvokuvaajat Alla on esitetty G-Eco Pro 120 lämpöpumpun suorituskykyä erilaisissa toimintapisteissä. Kuvaajien avulla on mahdollista tarkastella esimerkiksi lämpöpumpun COP -arvoa tyypillisten 0/35 tai 0/55 pisteiden ulkopuolella. Teho ja COP kaavioissa pystyakselilla on esitetty teho/COP arvot ja vaaka-akselilla menoveden lämpötila. Keruupiirin ja latauspiiriin virtaamakaavioissa virtaama on pystyakselilla ja menoveden lämpötila vaaka-akselilla.

Lämmitysteho [kW]

Jäähdytysteho [kW]

Sähköteho [kW]

COP, 50 Hz

Vapaa nostokorkeus, keruupiiri [kPa - l/s]

Vapaa nostokorkeus, latauspiiri [kPa - l/s]

Keruupiirin virtaama dT4 [l/s]

Latauspiirin virtaama dT8 [l/s]

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	7.8.2024
Object:	G-Eco Pro 120		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W35, compressor speed 30 Hz.		

Static pressure:	100,2	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,7	m³
Area, S, of test room:	197,8	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	66,7
125	63,8
160	69,0
200	64,8
250	62,4
315	57,5
400	65,2
500	59,2
630	54,8
800	60,1
1000	50,7
1250	47,2
1600	50,6
2000	46,9
2500	45,1
3150	43,9
4000	48,8
5000	42,0
6300	39,5
8000	35,3
10000	32,1

Sound power level L_W(A): 66 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 7.8.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	7.8.2024
Object:	G-Eco Pro 120		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W35, compressor speed 50 Hz.		

Static pressure:	100,2	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,7	m³
Area, S, of test room:	197,8	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	66,1
125	62,5
160	65,8
200	59,9
250	64,0
315	61,0
400	62,5
500	59,9
630	58,1
800	57,5
1000	50,9
1250	46,6
1600	49,0
2000	50,0
2500	44,9
3150	42,9
4000	45,8
5000	40,9
6300	38,1
8000	34,0
10000	32,1

Sound power level L_W(A): 65 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 7.8.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	6.8.2024
Object:	G-Eco Pro 120		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W35, compressor speed 70 Hz.		

Static pressure:	100,2	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,7	m³
Area, S, of test room:	197,8	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	57,1
125	68,1
160	59,5
200	67,1
250	65,3
315	60,5
400	67,1
500	61,2
630	60,8
800	62,6
1000	53,4
1250	50,2
1600	52,6
2000	53,9
2500	49,9
3150	46,1
4000	46,0
5000	43,0
6300	42,5
8000	36,8
10000	36,2

Sound power level L_W(A): 69 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 6.8.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	7.8.2024
Object:	G-Eco Pro 120		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W55, compressor speed 30 Hz.		

Static pressure:	100,2	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,7	m³
Area, S, of test room:	197,8	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	72,4
125	61,5
160	63,3
200	61,9
250	69,3
315	58,9
400	64,1
500	62,6
630	60,3
800	60,1
1000	50,6
1250	47,8
1600	53,3
2000	46,2
2500	47,9
3150	44,6
4000	49,6
5000	42,5
6300	38,9
8000	35,0
10000	32,7

Sound power level L_W(A): 68 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 7.8.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	7.8.2024
Object:	G-Eco Pro 120		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W55, compressor speed 50 Hz.		

Static pressure:	100,2	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,7	m³
Area, S, of test room:	197,8	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	63,0
125	70,1
160	74,2
200	64,4
250	63,0
315	60,5
400	64,2
500	62,8
630	64,3
800	60,4
1000	54,1
1250	48,9
1600	53,5
2000	47,6
2500	48,2
3150	44,5
4000	46,6
5000	42,3
6300	40,6
8000	36,7
10000	33,9

Sound power level L_W(A): 69 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 7.8.2024 Signature: A-V P

Sound power levels according to ISO 3741:2010

Precision methods for reverberation test rooms - Comparison method

Client:	Gebwell Ltd.	Date of test:	7.8.2024
Object:	G-Eco Pro 120		
Mounting conditions:	Reverberation room		
Operating conditions:	B0W55, compressor speed 67 Hz.		

Static pressure:	100,2	kPa
Air temperature:	23,0	°C
Relative air humidity:	50,0	%
Test room volume:	183,7	m³
Area, S, of test room:	197,8	m²

Frequency f [Hz]	L_W 1/3 octave [dB]
100	58,6
125	70,1
160	61,4
200	73,5
250	66,3
315	60,4
400	64,8
500	63,1
630	64,3
800	65,7
1000	56,1
1250	49,7
1600	53,3
2000	50,2
2500	48,7
3150	45,0
4000	45,4
5000	42,7
6300	40,7
8000	36,5
10000	35,1

Sound power level L_W(A): 70 dB

Name of test institute: Gebwell Ltd.

No. of test report:

Date: 7.8.2024 Signature: A-V P

GEBWELL

PUHDASTA LÄMPÖÄ

Puhtaampi tulevaisuus ja huolettomampi arki kiinnostavat!

Ota yhteyttä meihin, niin katsotaan yhdessä, millaisen ratkaisun löydämme laajasta valikoimastamme sinun kohteeseesi.

Patruunapolku 5, 79100 Leppävirta
020 1230 800 | info@gebwell.fi

gebwell.fi

Gebwell Oy pidättää oikeuden muutoksiin.

hpcy heat pump city of the year

Gebwell Oy kumppaneineen voitti Euroopan merkittävimmän alan tunnustuksen: Next Generation Heat Pump -palkinnon!

sulpu Suomen Lämpöpumppuyhdistys ry