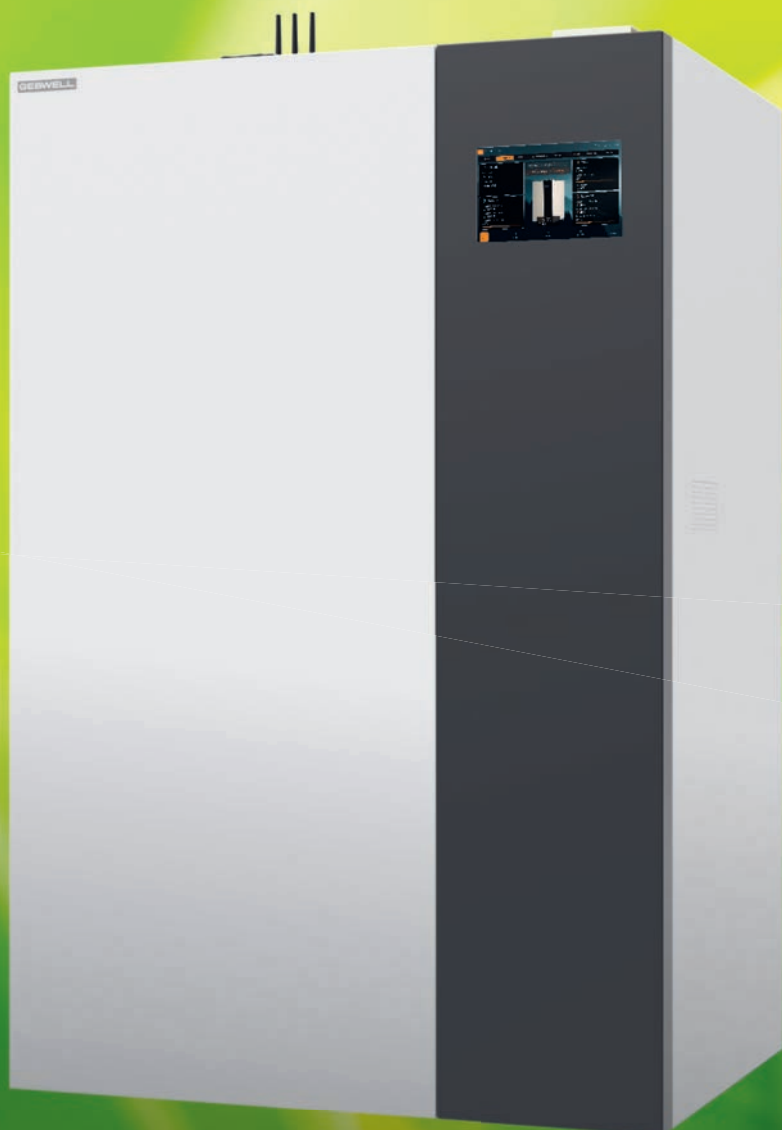


Tehokas ja ympäristöystävällinen ratkaisu kiinteistöjen lämmitykseen

Kotimaiset Gebwell G-Eco® lämpöpumput



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® Core 80 lämpöpumppu	7
G-Eco® Pro lämpöpumppu	8
G-Eco Core lämpöpumput – tekniset tiedot.....	9
G-Eco Pro lämpöpumput – tekniset tiedot	13
G-Eco® Core 40 mittatiedot	18
G-Eco® Core 80 mittatiedot	20
G-Eco® Pro mittatiedot.....	22
Gebwell Smart – puhtaasti älykkäämpää lämmitystä	24
G-Energy -varaajat	25
G-Energy -puskurivaraaja.....	25
G-Energy SV -puskurivaraaja.....	26
G-Energy PW -puskurivaraaja	26
G-Energy DHW puskurivaraaja	27
G-Energy Cooling -puskurivaraaja	27
G-Energy Coil -varaaja	28
G-Energy Custom -varaaja.....	28
Maapiirin täyttöventtiiliryhmä	29
Lämmityksen säätöryhmä.....	29
Vaihtventtiilipaketti	29
Käyttöveden kiertopumppusarja.....	30
Käyttövesipaketti	30



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 asioissa ja varaosamyymintimme kautta voit tilata tarvitsemiä 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 laitekoonpanolle projektisi lämmitys- ja jäähdytys-tarpeeseen sekä PI-kaavion tarjouksen liitteeksi. Kaikista tuotteistamme on saatavilla tilavarauksmal-lit tarkempaa laitesijoittelusuunnitelmaa varten.



Mitoitustyökalu

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



Lämpöpumpun käyttöönotto

Voit tilata teknisestä tuestamme lämpöpumpun käyttöönoton. Käyttöönoton tilaat sujuvasti koti-sivuiltamme.



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 asian-tuntijoillamme on vuosien kokemus lämpöpumppujärjestelmiin liittyvissä teknisissä kysymyksissä ja huoltoasioissa.



Varaosapalvelu

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



Gebwell Smart Hub

Selainpohjaisen Gebwell Smart Hubin kautta pääset seuraamaan laitekantaa reaaliajassa – kustan-nustehokkaasti 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 ¹	10,5 – 39,4 ja 8,7 – 38,7
Viiilennysteho (0°/35° ja 0°/55°), kW ¹	8,9 – 31,4 ja 6,4 – 26,3
Ottoteho (0°/35° ja 0°/55°), kW ¹	2,2 – 10,6 ja 3,2 – 13,7
Maksimiottoteho, kW	20
Maksimitoimintavirta, A	37
COP (0°/35° ja 0°/55°, 50 Hz, EN 14511 mukaan)	4,6 ja 3,1
SCOP (0°/35° ja 0°/55°, EN 14825 mukaan)	5,1 ja 4,1
Kylmäaineen määrä, kg	1,8
CO ₂ vastaavuus, ton CO ₂	0,000036
Äänitaso ²	45 – 54
Ulkomitat (syvyys x leveys x korkeus), mm	850 x 690 x 1850
Paino, kg	380

¹ Tehotiedot EN 14511 mukaan

² Mitattu EN 12102 ja EN 3741 mukaan, lämpötiloissa 0/35, kompressorin min-max nopeudella

G-Eco[®] Core 40 lämpöpumppu

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

R290 kylmäaineen vaikutus ilmaston lämpenemiseen on erittäin pieni perinteisiin fluorihilivetykylmäaineisiin 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

Lämpötilatasot

- Maksimi menoveden lämpötila +75 °C
- Keruupiirin suositellut lämpötilat -10 – +20°C (+30°C*)

Kylmäaineena R290, täytös 1,8 kg

Sisäiset liuos- ja latauspumput

Suojalaitteen toimintavirta 3 x 40 A

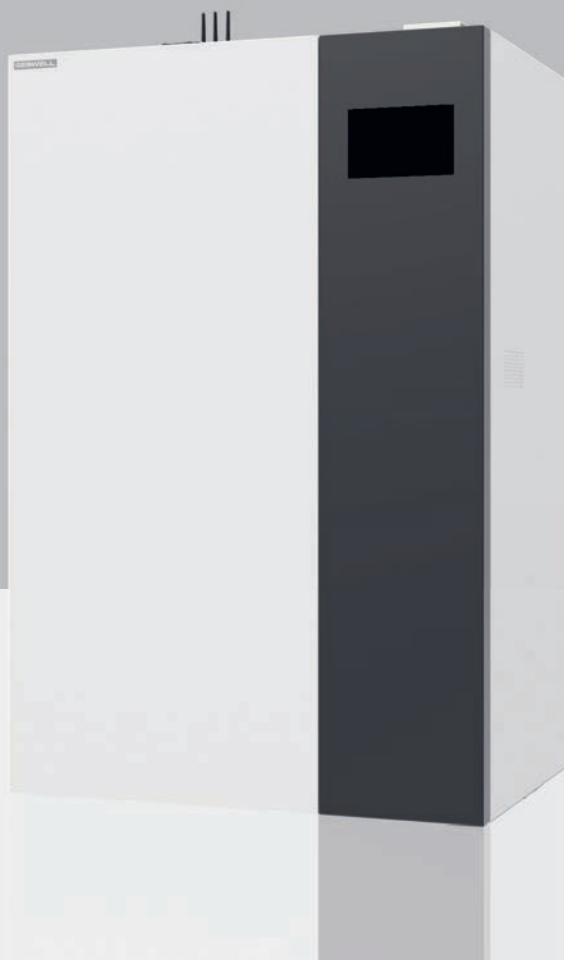
* hetkellinen ylitys sallittu

UUTUUS

G-Eco Core 80	
LVI-numero	5322041
Lämmitysteho (0°/35° ja 0°/55°), kW ¹	20,5 – 84,5 ja 26,1 – 80,2
Viihennysteho (0°/35° ja 0°/55°), kW ¹	19,0 – 64,6 ja 16,9 – 54,1
Ottoteho (0°/35° ja 0°/55°), kW ¹	8,0 ja 11,7
Maksimiottoteho, kW	38,7
Maksimitoimintavirta, A	69,0
COP ²	4,9 ja 3,1
SCOP (0°/35° ja 0°/55°, EN 14825 mukaan)	5,6 ja 4,2
Kylmäaineen määrä, kg	3,3
CO ₂ vastaavuus, ton CO ₂	0,000066
Äänitaso ²	43 – 52
Ulkomitat (syvyys x leveys x korkeus), mm	790 x 1060 x 1750
Paino, kg	650

¹ Tehotiedot EN 14511 mukaan

² Mitattu EN 12102 ja EN 3741 mukaan olosuhteissa 0/35, kompressorin min-max nopeudella



G-Eco[®] Core 80 lämpöpumppu

Gebwell G-Eco Core 80 on invertteriohjattu kiinteistölämpöpumppu, joka hyödyntää luonnollista R290 kylmäainetta. Kylmäaineen GWP on vain 0,02, joten sen ilmastovaikutus on 100 000 kertaa pienempi kuin esimerkiksi R410A kylmäaineen ilmastovaikutus.

G-Eco Core 80 tuottaa jopa +75 °C menoveden lämpötilan, minkä ansiosta se soveltuu myös kohteisiin, joissa tarvitaan korkeampaa lämpötilatasoa kuten patteriverkostoon tai käyttöveden tuotantoon. Laajan keruupiirin toiminta-alueen, -10...+30 °C, ansiosta se soveltuu myös esimerkiksi lämmöntalteenottojärjestelmiin.

G-Eco lämpöpumppu on suunniteltu erityisesti R290 kylmäaineelle. Huolellisesti äänieristetty rakenne tekee G-Eco Core 80:stä käyntiääneltään erittäin hiljaisen, mikä on tärkeää erityisesti kohteissa, joissa tekninen tila sijaitsee lähellä asuin- tai oleskelutiloja.

G-Eco Core 80 lämpöpumpussa on selkeä ja helppokäyttöinen kosketusnäyttö, jonka erikoisuutena on avustettu käyttöönotto.

Uusi säädin, IOT-ominaisuudet

Kosketusnäyttö

Erittäin hiljainen

Lämpötilatasot

- Max menoveden lämpötila 0/+75
- Keruupiirin suositellut lämpötilat -10 – +30°C

Kylmäaineena R290, täytös 3,3 kg

Sisäiset liuos- ja latauspumput

Suojalaitteen toimintavirta 3x80 A

* hetkellinen ylitys sallittu



	G-Eco Pro 120	G-Eco Pro 120 HT
LVI-numero	5322044	5322025
Lämmitysteho (0°/35° ja 0°/55°), kW ¹	56,5 – 118,5 ja 48,0 – 103,5	56,5 – 118,5 ja 48,0 – 103,5
Viihennysteho (0°/35° ja 0°/55°), kW ¹	44,6 – 89,2 ja 34,4 – 70,0	44,6 – 89,2 ja 34,4 – 70,0
Maksimiottoteho, kW ¹	40,1	54,5
Maksimitoimintavirta, A	71,5	97,1
COP (0°/35° ja 0°/55°) ²	4,7 ja 3,3	4,7 ja 3,3
SCOP kylmä ilmasto (0°/35° ja 0°/55°, EN 14825 mukaan)	4,83 ja 4,0	4,83 ja 4,0
SCOP keskimääräinen ilmasto (0°/35° ja 0°/55°, EN 14825 mukaan)	4,75 ja 3,9	4,75 ja 3,9
Kylmäaineen määrä, kg	4,7	4,9
CO ₂ vastaavuus, ton CO ₂	0,000094	0,000098
Äänitaso (0°/35° ja 0°/55°) ²	54 – 59	54 – 59
Ulkomitat (syvyys x leveys x korkeus), mm	1250 x 750 x 1870 ³	
Paino, kg	800	800

¹ Tehotiedot EN 14511 mukaan kompressorin min...max kierrosnopeudella
² B0/W35 standardin EN14511 mukaisesti, kompressorin nopeudella 1450 r/min
³ Mitat säätöjalat asennettuna, säätöjalan pohjasta putkiliittimien ylätasoon

G-Eco[®] Pro lämpöpumppu

Gebwell G-Eco Pro on invertteriohjattu kiinteistölämpöpumppu, jossa kylmäaineena on ympäristöystävällinen luonnollinen R290 kylmäaine. R290 kylmäaineen 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 R290 kylmäaineelle soveltuvaksi ja koneikko on täysin eristetty.

G-Eco Pro HT malli soveltuu korkeamman menoveden lämpötilan ansiosta erinomaisesti lämpimän käyttöveden valmistukseen sekä laajemman keruupiirin toiminta-alueen myötä entistä paremmin myös lämmöntalteenottoratkaisuihin.

Uusi säädin, IOT-ominaisuudet

Lämpötilatasot

- Max menoveden lämpötila 0/+60 | HT: 0/+75
- Keruupiirin suositellut lämpötilat -10 – +20°C (+30°C*) | HT: -10 – +30°C

Kylmäaineena R290, täytös 4,7 kg | HT: 4,9 kg

Suojalaitteen toimintavirta 3x80 A | HT: 3x100 A

* hetkellinen ylitys sallittu

G-Eco Core lämpöpumput – tekniset tiedot

		G-Eco Core 40	G-Co Core 80
LVI-numero		5322039	5322041
Lämmitysteho (0°/35°) ¹	kW	10,5 – 39,4	20,5 – 84,5
Lämmitysteho (0°/55°) ¹		8,7 – 38,7	26,1 – 80,2
Viiilennysteho (0°/35°) ¹	kW	8,9 – 31,4	19,0 – 64,6
Viiilennysteho (0°/55°) ¹	kW	6,4 – 26,3	16,9 – 54,1
Ottoteho (0°/35°) ¹	kW	2,2 – 10,6	8,0
Ottoteho (0°/55°) ¹	kW	3,2 – 13,7	11,7
Maksimiottoteho	kW	20	38,7
Maksimitoimintavirta	A	37	69,0
COP (0°/35°)		4,6	4,9 ²
COP (0°/55°)		3,1	3,1 ²
SCOP (0°/35°, EN 14825 mukaan)		A+++	5,6
SCOP (0°/55°, EN 14825 mukaan)		4,1	4,2
Energiatohokkuusluokka, keskimääräiset ilmasto-olosuhteet, lattialämmitys			-
Latauspiirin virtaama (0/35, min-max, delta T 5, vesi)	l/s	0,5 – 1,9	1,1 – 4,1
Keruujiirin virtaama (0/35, min-max, delta T 3, etanoli-vesiliuos 28%)	l/s	0,7 – 2,4	1,6 – 5,5
Suurin sallittu ulkoinen painehäviö nimellisvirtaamalla	kPa	100 (2,5 l/s)	152 (2,43 l/s)
Lämmitysjärjestelmän / Lämmönkeruupiirin maksimikäyttöpaine (verkkoston paine huomioitava)	bar	10 / 10	10 / 10
Lämmitysveden korkein menolämpötila	°C	+75	+75
Käyttölämpötila, keruupiiri	°C	-10...+20 (+30) ³	-10...+30
Kompressorien lukumäärä ja tyyppi		1, Scroll (taajuusohjattu)	1, Scroll (taajuusohjattu)
Sisäänrakennettu latauspumppu		kyllä (taajuusmuuttaja)	kyllä (taajuusmuuttaja)
Sisäänrakennettu maaliuospiirin pumppu		kyllä (taajuusmuuttaja)	kyllä (taajuusmuuttaja)
Sähköliitäntä		400 VAC, 3L+N+PE, 50 Hz	400 VAC, 3L+N+PE, 50 Hz
Suojalaitteen toimintavirta	A	3 x 40	3 x 80
Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja		ei	ei
Hermeettisesti suljettu järjestelmä		kyllä	kyllä
Kylmäaine		R290	R290
GWP (global warming potential)		0,02	0,02
Kylmäaineen määrä	kg	1,8	3,3
CO ₂ vastaavuus	ton CO ₂	0,000036	0,000066
Äänitaso ⁴	dB (A)	45 – 54	43 – 52
Ulkomitat (pituus x leveys x korkeus)	mm	850 x 690 x 1850	790 x 1060 x 1750
Paino	kg	380	650
Lämmityspiiriiliitännät		G1 1/2" sk	G2" sk
Lämmönkeruupiiriiliitännät		G1 1/2" sk	G2 1/2" sk
Ilmanvaihtoliitäntä	mm	125	125

¹ Tehotiedot EN 14511 mukaan.

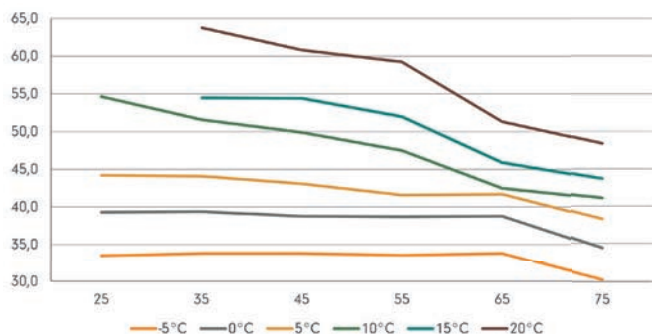
² B0/W35 standardin EN14511 mukaisesti, kompressorin nopeudella 3000 r/min

³ hetkellinen ylitys sallittu

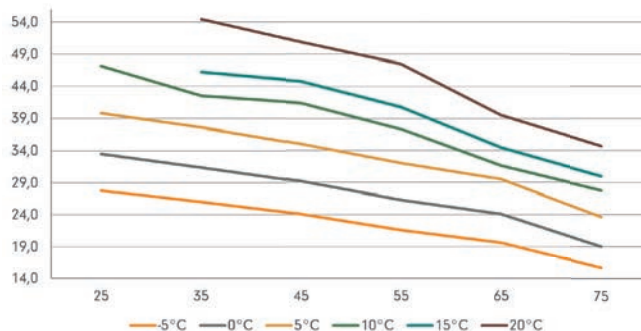
⁴ mitattu EN 12102 ja EN 3741 mukaan, lämpötiloissa 0/35, kompressorin min-max nopeudella

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 keruunesteen eri lämpötiloilla. Teho ja COP kaavioissa pystyakselilla on esitetty teho/ COP arvot ja vaakakselilla menoveden lämpötila. Keruupiirin ja latauspiiriin virtaamakaavioissa virtaama on pystyakselilla ja menoveden lämpötila vaakakselilla. Kaikki alla esitetyt kuvaajat perustuvat maksimitehotilanteeseen, pois lukien COP-kuvaaja, joka on esitetty lämpöpumpun optimaalisessa toimintapisteessä.

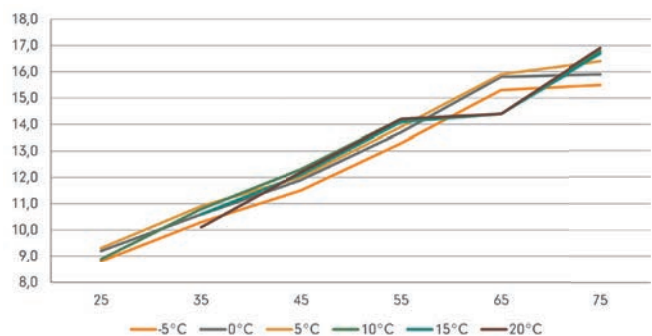
Lämmitysteho [kW], 110 Hz



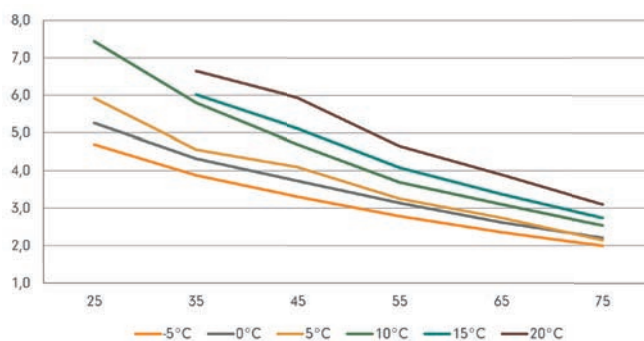
Jäähdytysteho [kW], 110 Hz



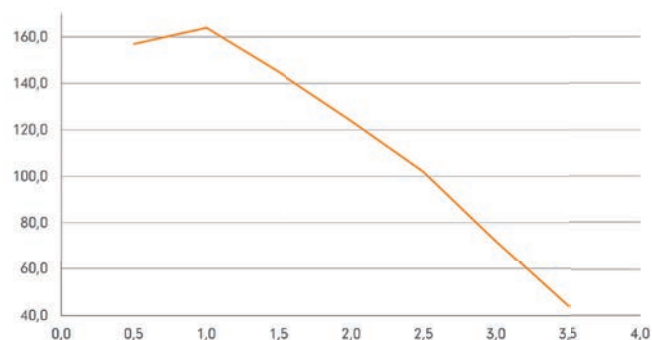
Sähköteho [kW], 110 Hz



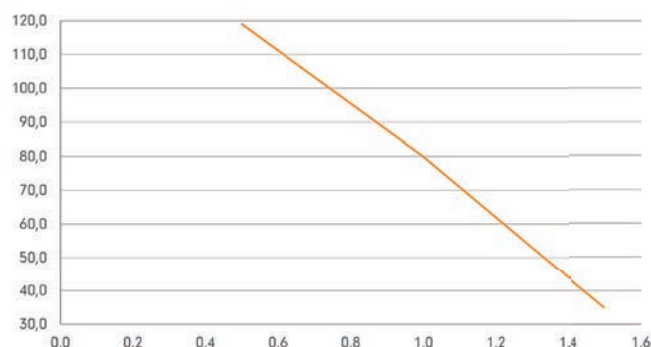
COP, 70 Hz



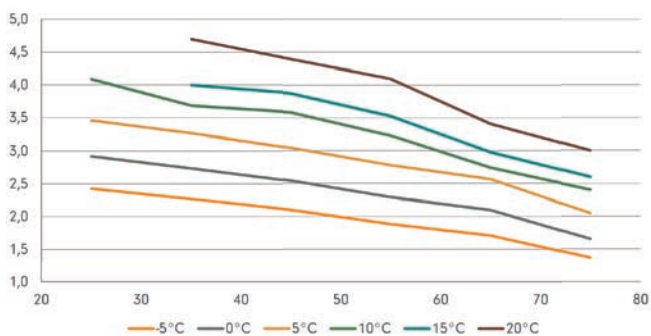
Vapaa nostokorkeus, keruupiiri [kPa - l/s]



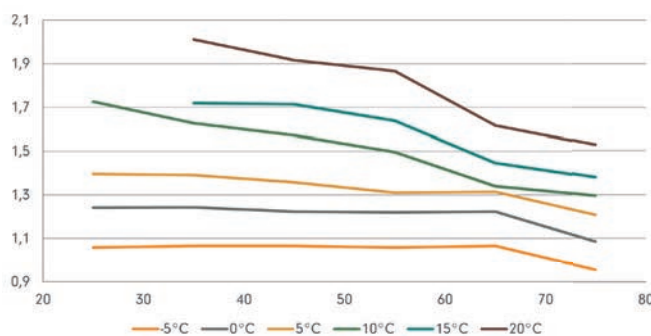
Vapaa nostokorkeus, latauspiiri [kPa - l/s]



Keruupiiriin virtaama dT3 [l/s]

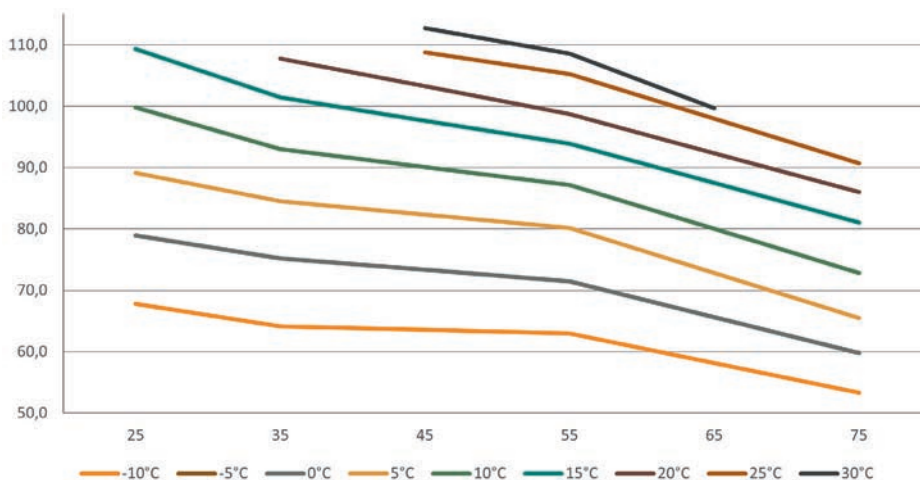


Latauspiiriin virtaama dT8 [l/s]

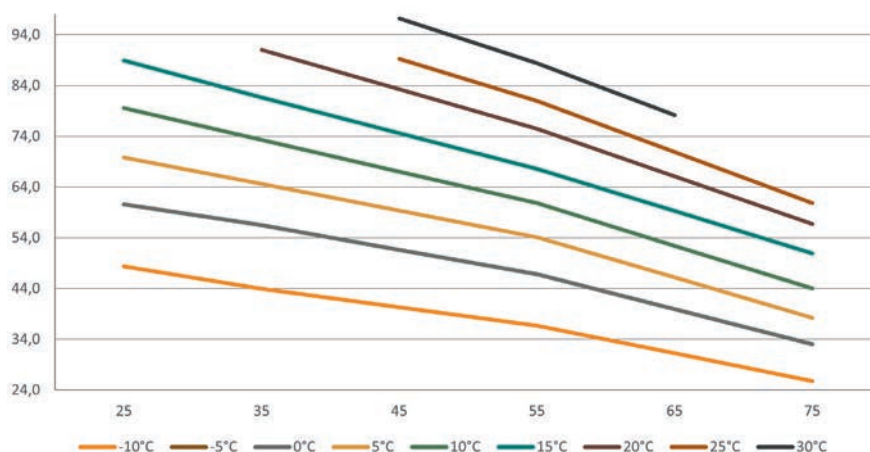


G-Eco Core 80 – suoritusarvokuvaajat Alla on esitetty G-Eco Core 80 lämpöpumpun suorituskykyä erilaisissa toimintapisteissä. Kuvaajien avulla on mahdollista tarkastella lämpöpumpun COP -arvoa keruunesteen eri lämpötiloilla. Teho ja COP kaavioissa pystyakselilla on esitetty teho/COP arvot ja vaakakselilla menoveden lämpötila. Keruupiirin ja latauspiiriin virtaamakaavioissa virtaama on pystyakselilla ja menoveden lämpötila vaakakselilla. Kaikki alla esitetyt kuvaajat perustuvat maksimitehotilanteeseen, pois lukien COP-kuvaaja, joka on esitetty lämpöpumpun optimaalisessa toimintapisteessä.

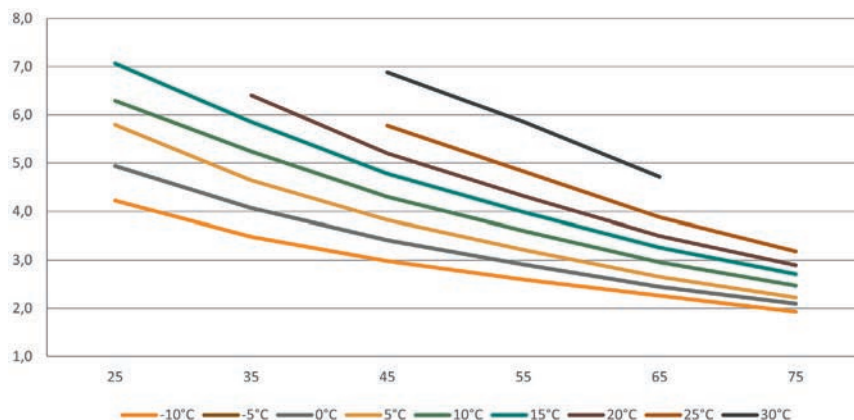
Lämmitysteho [kW], 108 Hz



Jäähdytysteho [kW], 108 Hz

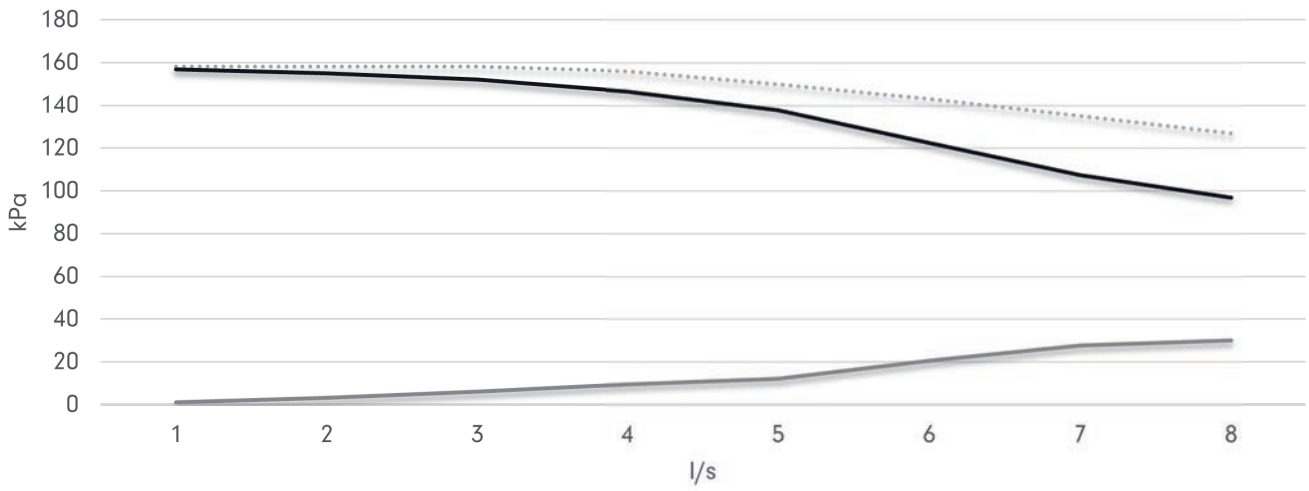


COP, 65 Hz



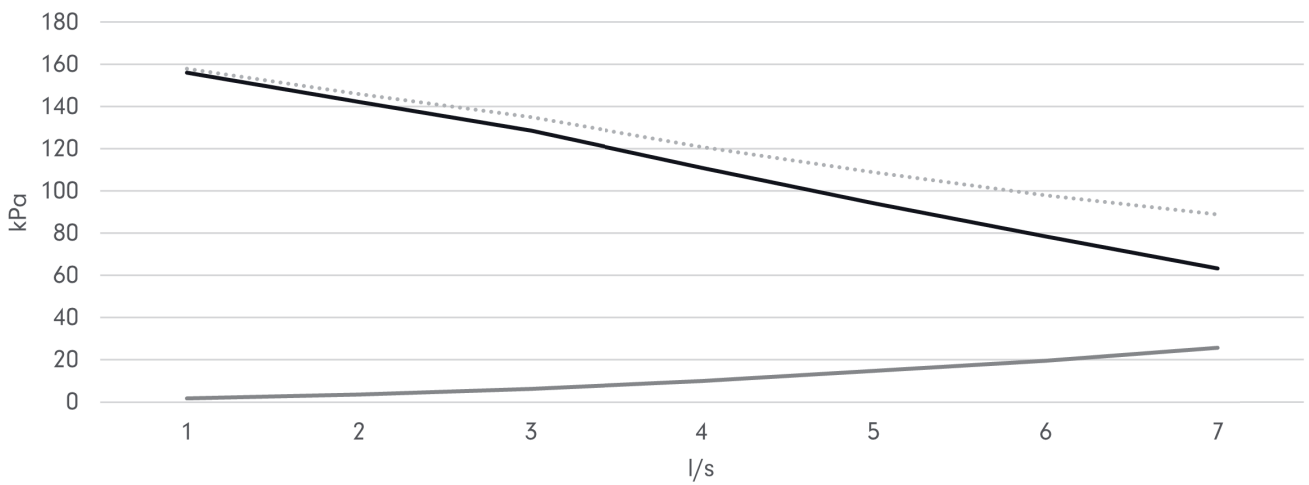
G-Eco Core 80 – suoritusarvokuvaajat

Keruupiiri



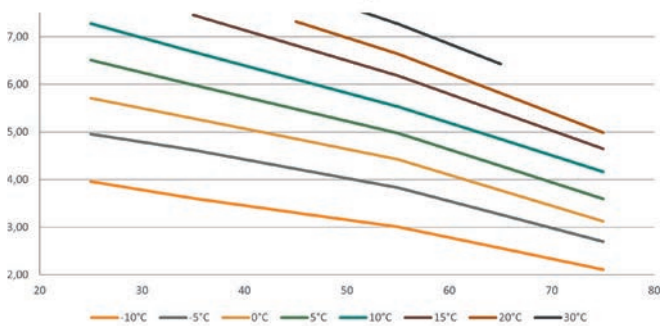
..... Pumpun nostokorkeus kPa — Sisäinen painehäviö kPa — Ulkoinen vapaa nostokorkeus kPa

Latauspiiri

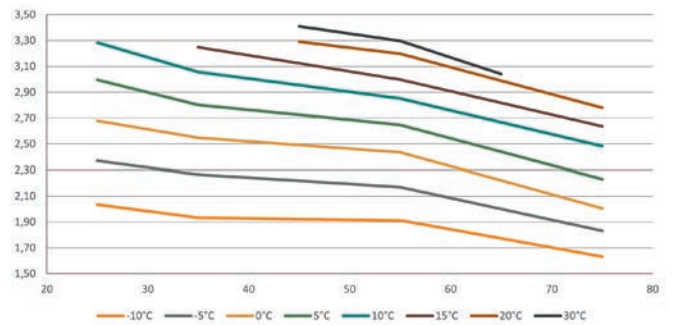


..... Pumpun nostokorkeus kPa — Sisäinen painehäviö kPa — Ulkoinen vapaa nostokorkeus kPa

Keruupiirin virtaama dT3 [l/s]



Latauspiirin virtaama dT8 [l/s]



G-Eco Pro lämpöpumput – tekniset tiedot

		G-Eco Pro 120	G-Eco Pro 120 HT
LVI-numero		5322044	5322045
Tehotiedot (EN 14511 mukaan)			
Lämmitysteho min-max (0°/35° ja 0°/55°) ¹	kW	56,5 – 118,5 ja 48,0 – 103,5	56,5 – 118,5 ja 48,0 – 103,5
Nimellislämmitysteho (0°/35° ja 0°/55°) ²	kW	99,8 ja 87,6	99,8 ja 87,6
Viilennysteho min-max (0°/35° ja 0°/55°) ¹	kW	44,6 – 89,2 ja 34,4 – 70,0	44,6 – 89,2 ja 34,4 – 70,0
Nimellisviilennysteho (0°/35° ja 0°/55°) ²	kW	76,7 ja 62,4	76,7 ja 62,4
Maksimiottoteho (0°/35° ja 0°/55°) ¹	kW	40,1	54,5
Nimellisottoteho (0°/35° ja 0°/55°) ²	kW	21,4 ja 26,4	21,4 ja 26,4
Maksimitoimintavirta	A	71,5	97,1
COP (0°/35° ja 0°/55°, EN 14511 mukaan) ²		4,7 ja 3,3	4,7 ja 3,3
SCOP kylmä ilmasto (0°/35° ja 0°/55°, EN 14825 mukaan)		4,83 ja 4,0	4,83 ja 4,0
SCOP keskimääräinen ilmasto (0°/35° ja 0°/55°, EN 14825 mukaan)		4,75 ja 3,9	4,75 ja 3,9
Turvaviljan minimi ilmanvaihtomäärä (Qmin)	m³/h	157	164
Normaaliviljan ilmanvaihtomäärä ³	m³/h	50	50
Sijoituspaikan minimivilavuus	m³	17,5	17,5
Sijoituspaikan suositus/maksimilämpötila	°C	+15...25/+30°C	+15...25/+30°C
Lämmitysjärjestelmän / keruupiirin maksimikäyttöpaine (verkoston paine huomioitava)	bar	10 / 10	10 / 10
Lämmitysveden korkein menolämpötila	°C	+60	+75
Käyttölämpötila, keruupiiri	°C	-10... +20 (+30) ⁴	-10... +30
Kompressori		1 kpl, mäntä (taajuusohjattu)	
Ulkoiset kiertopumput		kyllä (taajuusmuuttaja)	
Sähköliitäntä		400 VAC, 3L+N+PE, 50 Hz	
Suojalaitteen toimintavirta	A	3 x 80	3 x 100
Latauspiirin virtaama min-max (0/35, delta T 5, vesi)	l/s	2,5 – 5,8	2,6 – 6,1
Latauspiirin nimellisvirtaama ²	l/s	4,8	4,8
Latauspiirin suurin sallittu ulkoinen painehäviö nimellisvirtaamalla ⁵	kPa	92 (4,8 l/s)	92 (4,8 l/s)
Keruupiirin virtaama (0/35, min-max, delta T 3, etanoli-vesiliuos 28%)	l/s	3,1 – 7,2	3,1 – 7,1
Keruupiirin nimellisvirtaama ²	l/s	6,3	6,3
Keruupiirin suurin sallittu ulkoinen painehäviö nimellisvirtaamalla ⁵	kPa	210 (6,3 l/s)	210 (6,3 l/s)
Puolihermeettisesti suljettu		kyllä	kyllä
Kylmäaine		R290	R290
GWP (global warming potential)		0,02	0,02
Kylmäaineen määrä	kg	4,7	4,9
CO ₂ vastaavuus	ton CO ₂ e	0,000094	0,000098
Äänitaso (0/35 ja 0/55) ²	dB(A)	54 ja 59	54 ja 59
Äänitaso min-max ⁶	dB(A)	54 – 60	54 – 60
Liitännät			
Lämmityspiiri	mm	G2 1/2" sk	G2 1/2" sk
Keruupiiri	mm	G2 1/2" sk	G2 1/2" sk
Ilmanvaihto	mm	125	125
Varoputki	mm	Cu 35	Cu 35
Ulkomitat			
Syvyys	mm	1250	1250
Leveys	mm	750	750
Korkeus ⁷	mm	1870	1870
Paino	kg	800	800

¹ Tehotiedot EN 14511 mukaan kompressorin min...max kierrosnopeudella

² B0/W35 standardin EN14511 mukaisesti, kompressorin nopeudella 1450 r/min.

³ Normaali käyttötilan ilmamäärä mitattu säätöpellin tehdasasennossa (3), kylmämoduulin alipaine 10Pa

⁴ Hetkellinen ylitys sallittu

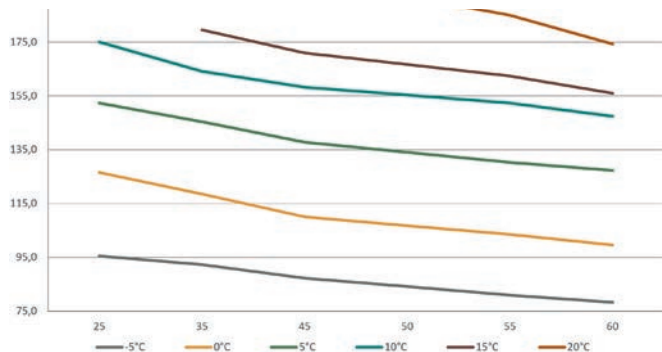
⁵ Gebwell keruupiirin pumppu L-50/D MDG ja Gebwell latauspiirin pumppu L-50A/4 MDG

⁶ Mitattu äänitaso EN 12102 ja EN 3741 mukaan olosuhteissa 0/35 kompressorin min...max nopeudella

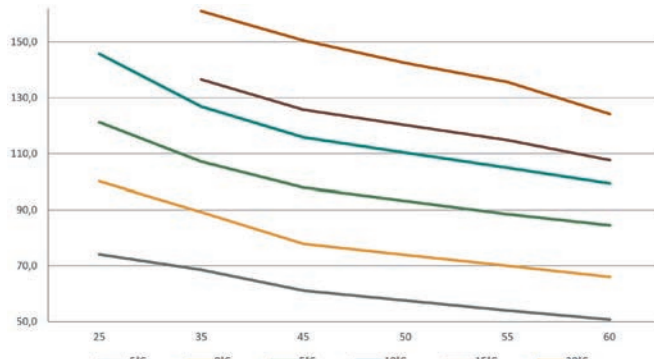
⁷ Mitat säätöjalat asennettuna, säätöjalan pohjasta putkiliittimien ylätasoon

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 keruunesteen eri lämpötiloilla. Teho ja COP kaavioissa pystyakselilla on esitetty teho/ COP arvot ja vaakakselilla menoveden lämpötila. Keruupiirin ja latauspiiriin virtaamakaavioissa virtaama on pystyakselilla ja menoveden lämpötila vaakakselilla. Kaikki alla esitetyt kuvaajat perustuvat maksimitehotilanteeseen, pois lukien COP-kuvaaja, joka on esitetty lämpöpumpun optimaalisessa toimintapisteessä.

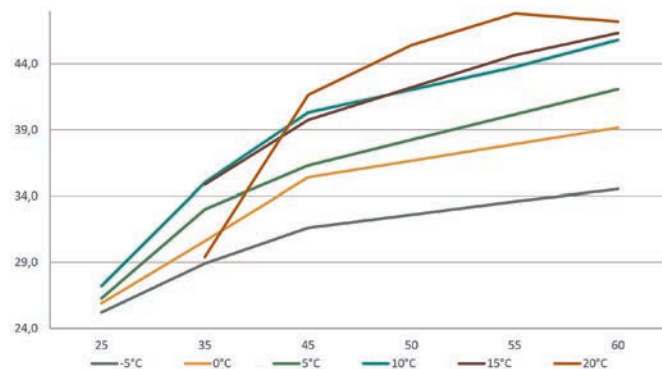
Lämmitysteho [kW], 70 Hz



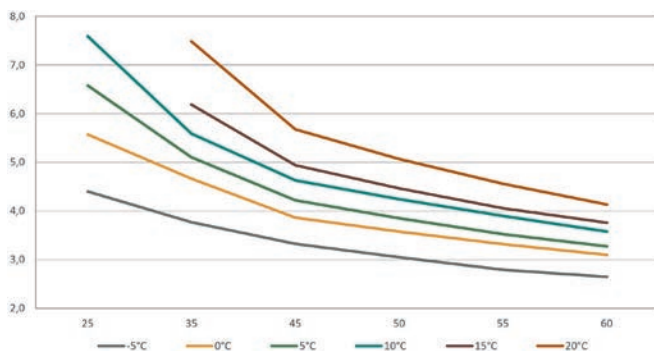
Jäähdytysteho [kW], 70 Hz



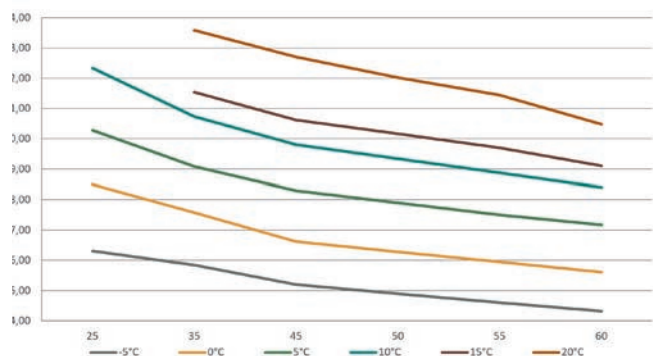
Sähköteho [kW], 70 Hz



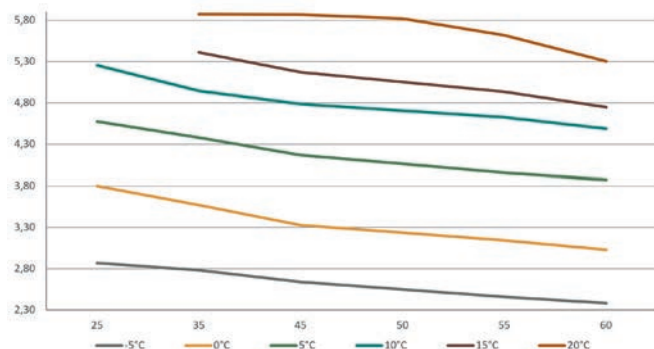
COP, 50 Hz



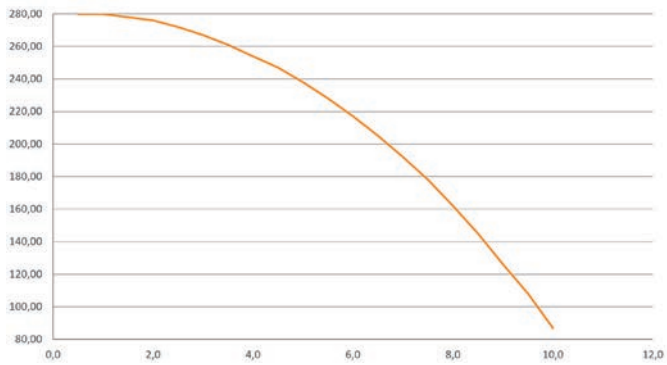
Keruupiiriin virtaama dT3 [l/s]



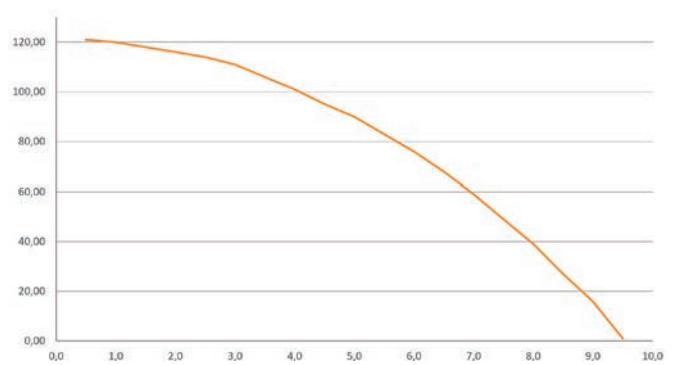
Latauspiiriin virtaama dT8 [l/s]



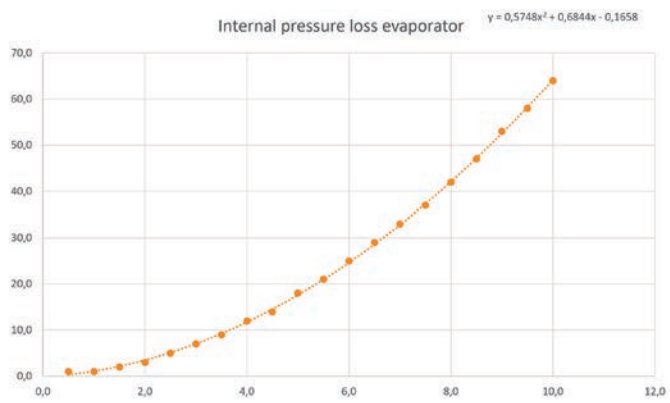
Vapaa nostokorkeus, keruupiiri [kPa - l/s]



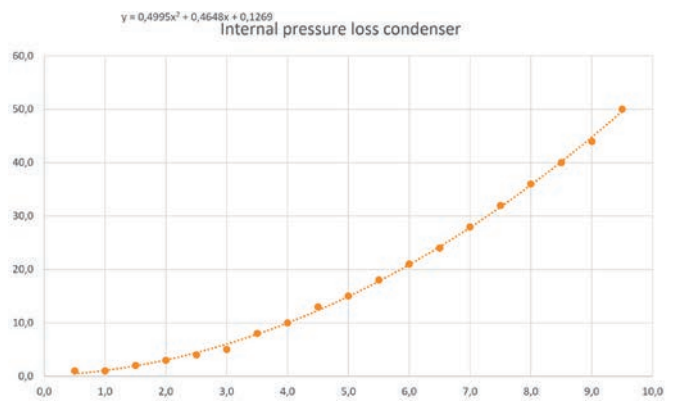
Vapaa nostokorkeus, latauspiiri [kPa - l/s]



Sisäinen höyrystimen painehäviö [kPa - l/s]



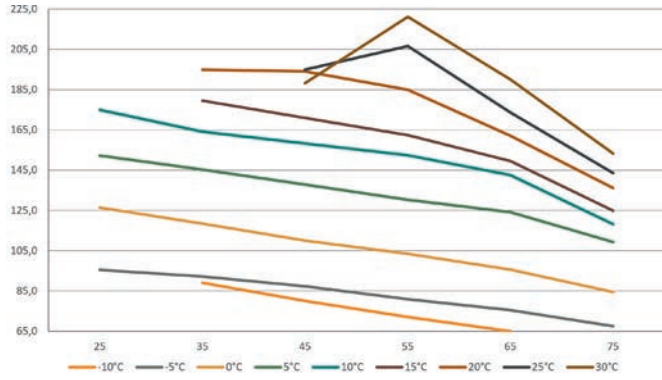
Sisäinen lauhduttimen painehäviö [kPa - l/s]



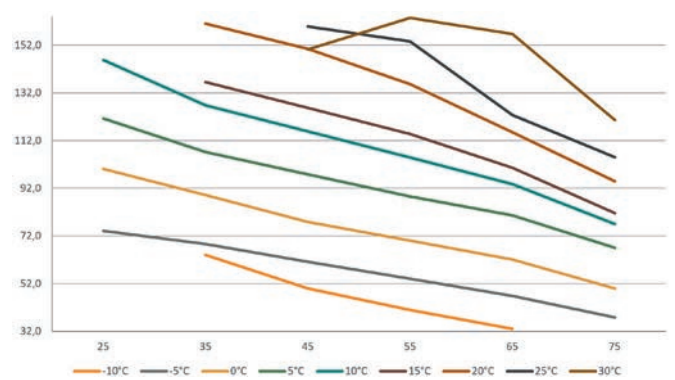
G-Eco Pro 120 HT – suoritusarvokuvaajat

Alla on esitetty G-Eco Pro 120 HT lämpöpumpun suorituskykyä erilaisissa toimintapisteissä. Kuvaajien avulla on mahdollista tarkastella esimerkiksi lämpöpumpun COP -arvoa keruunesteen eri lämpötiloilla. 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. Kaikki alla esitetyt kuvaajat perustuvat maksimitehotilanteeseen, pois lukien COP-kuvaaja, joka on esitetty lämpöpumpun optimaalisessa toimintapisteessä.

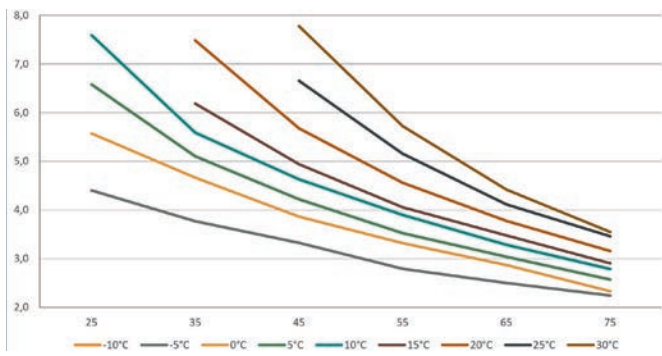
Lämmitysteho [kW], 70 Hz



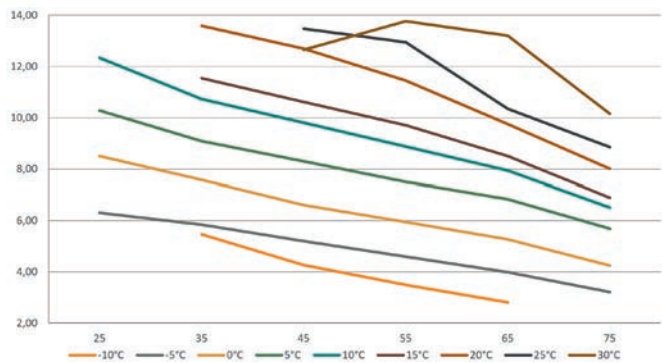
Jäähdytysteho [kW], 70 Hz



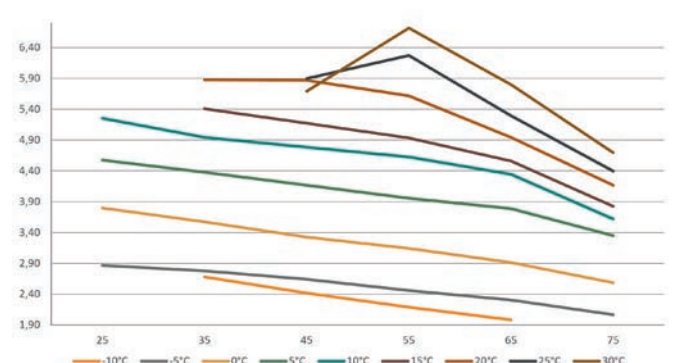
COP, 50 Hz



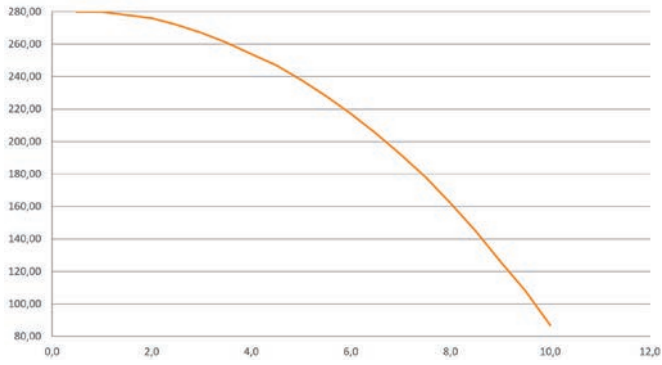
Keruupiiriin virtaama dT3 [l/s]



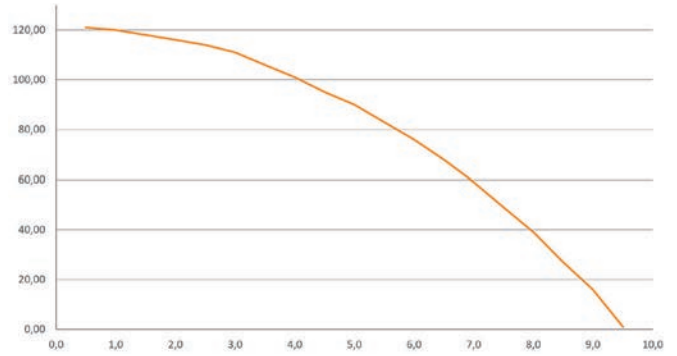
Latauspiiriin virtaama dT8 [l/s]



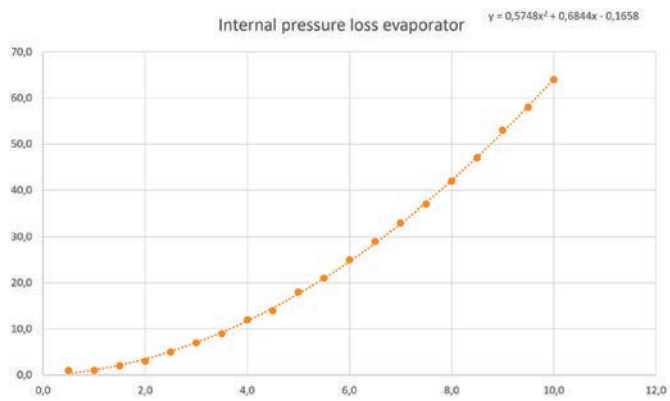
Vapaa nostokorkeus, kerupiiri [kPa - l/s]



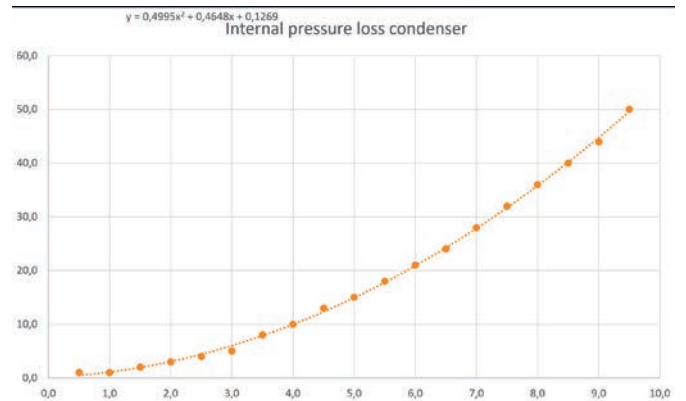
Vapaa nostokorkeus, latauspiiri [kPa - l/s]



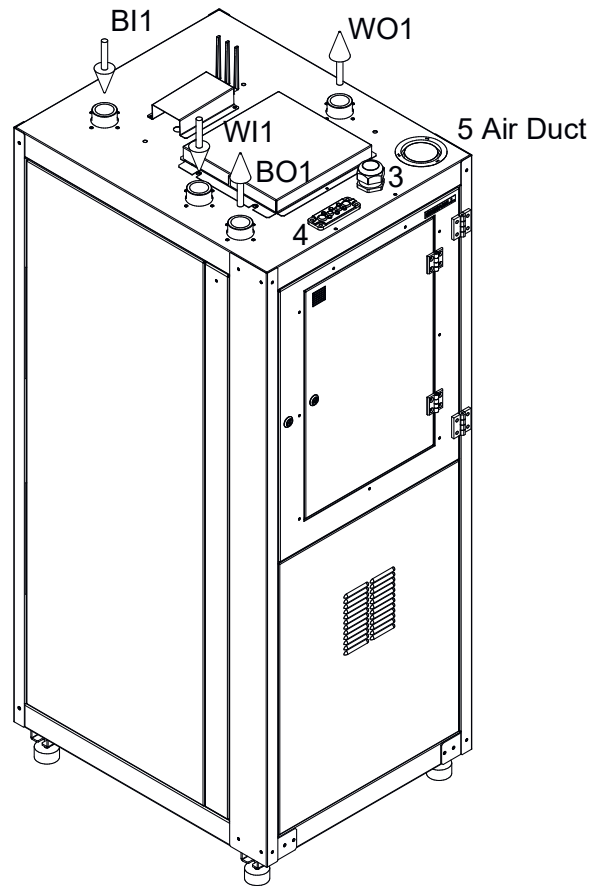
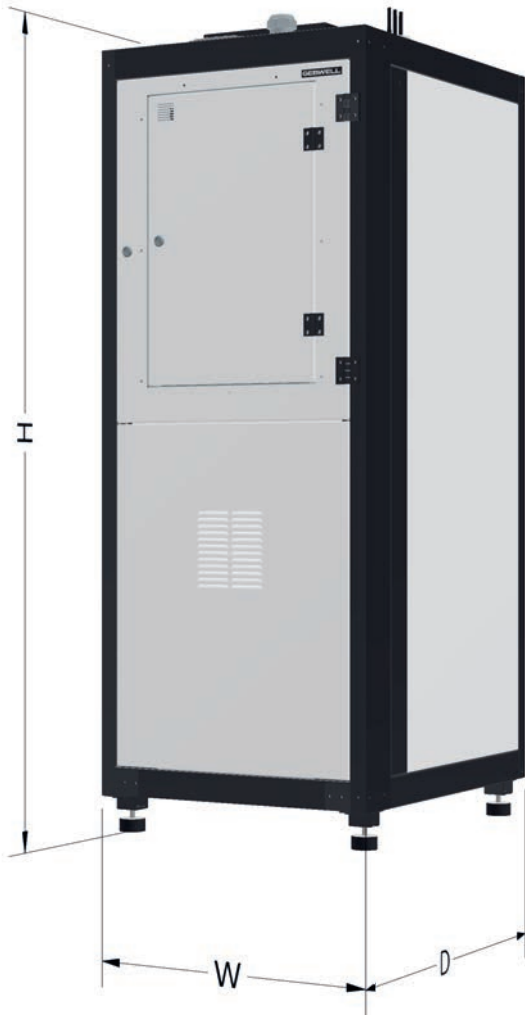
Sisäinen höyrystimen painehäviö [kPa - l/s]



Sisäinen lauhduttimen painehäviö [kPa - l/s]



G-Eco[®] Core 40 mittatiedot



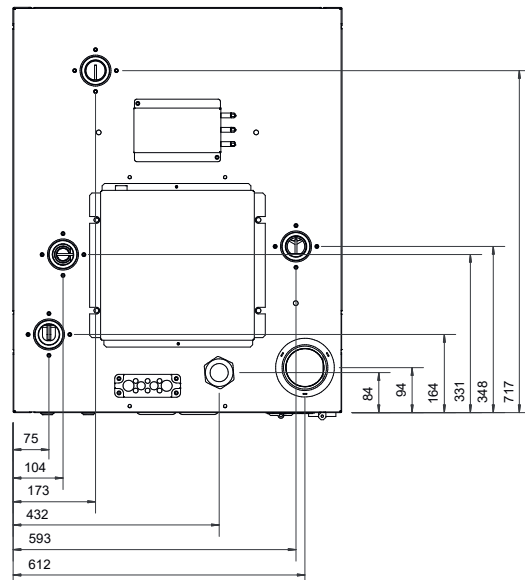
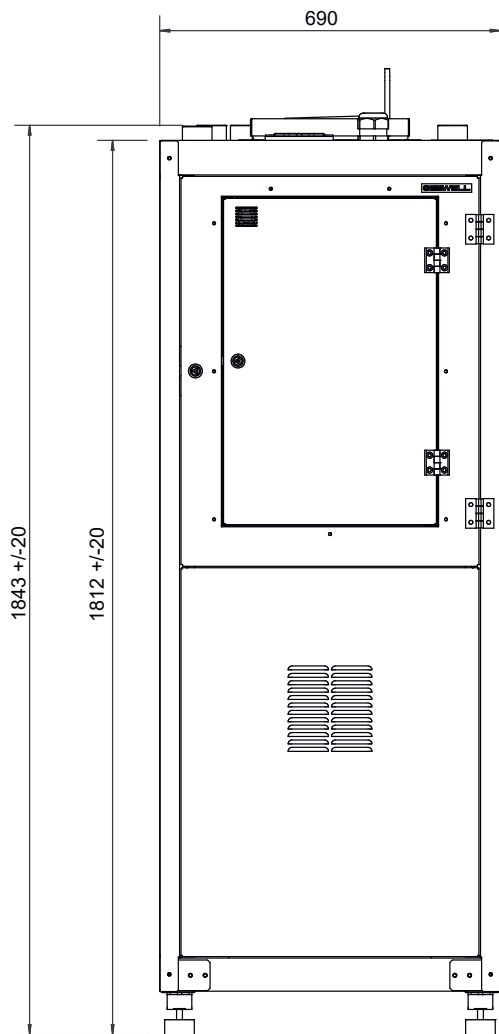
Mitat

D	850 mm
W	690 mm
H	1850 mm

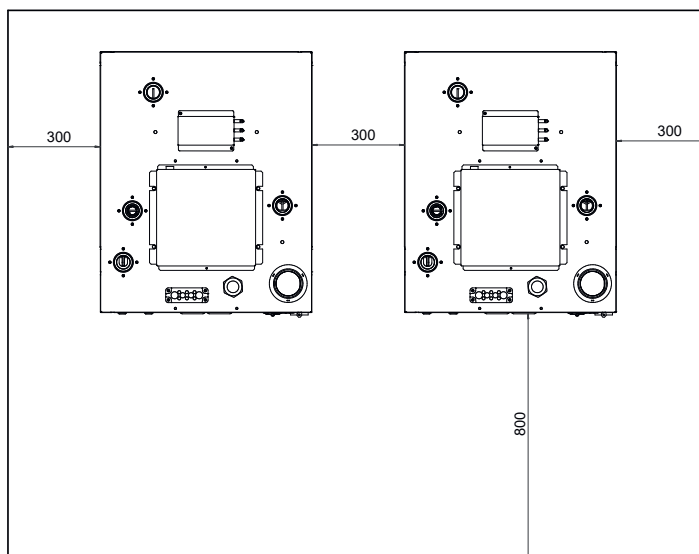
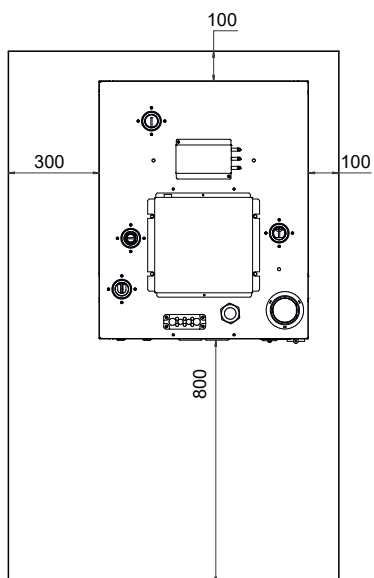
Yhde

	Yhde	Koko
B01	Keruupiiri meno/ulos	G1 1/2" sk
B11	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	125 mm

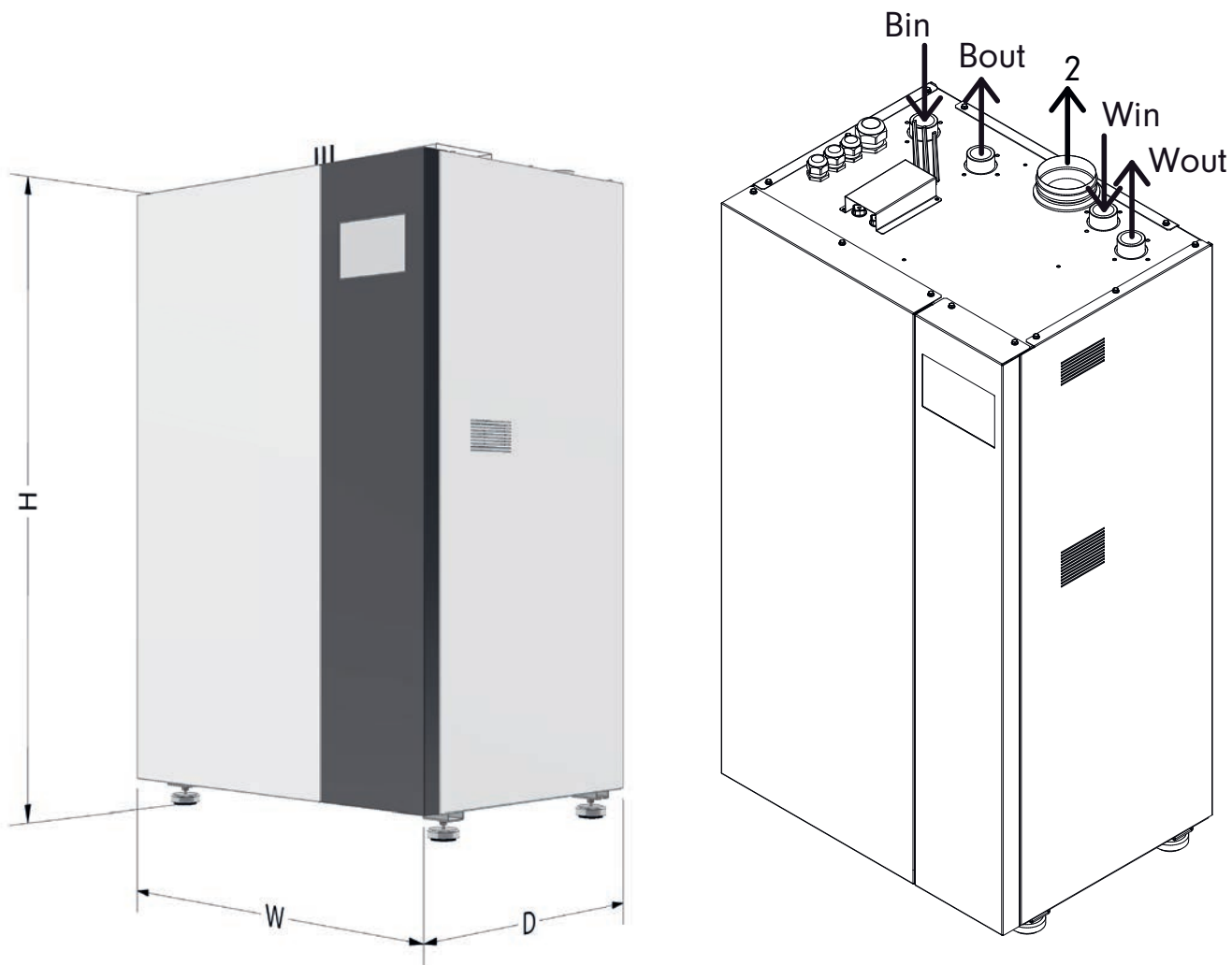
G-Eco Core 40 – asennusmitat



Laitteen vaatima huoltotila



G-Eco[®] Core 80 mittatiedot



Mitat

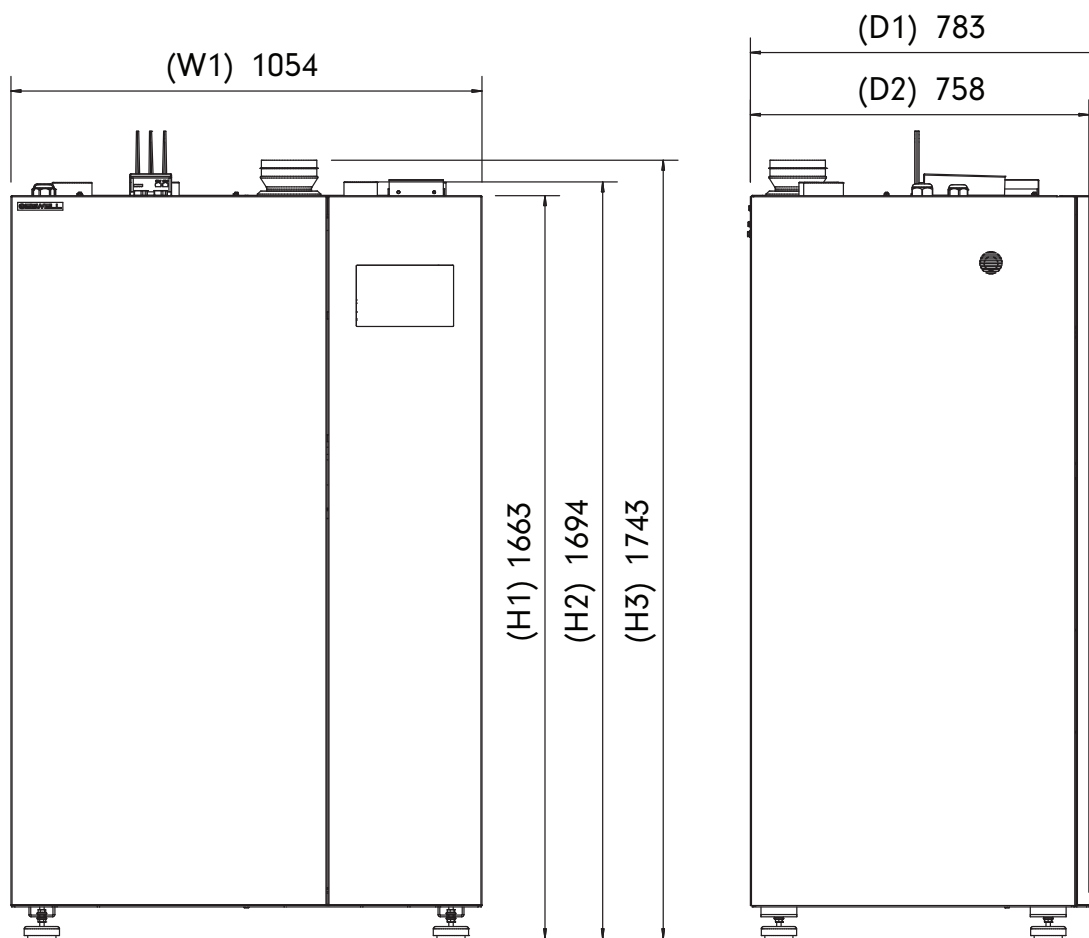
D	790 mm
W	1060 mm
H	1750 mm

Yhde

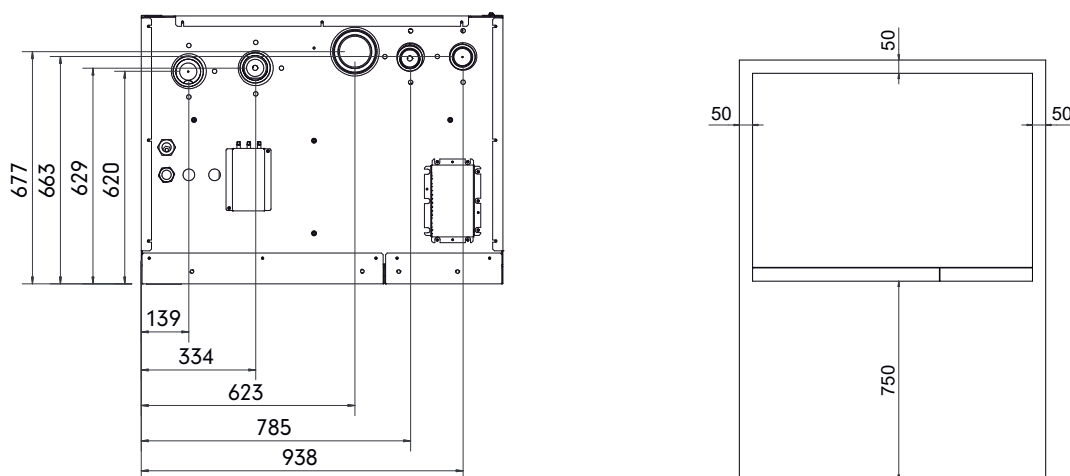
B01	Keruupiiri meno/ulos	G2 1/2" sk
B11	Keruupiiri paluu/sisään	G2 1/2" sk
W01	Lämpöjohto meno/ulos	G2" sk
W11	Lämpöjohto paluu/sisään	G2" sk
2	Ilmanvaihto	125 mm

Koko

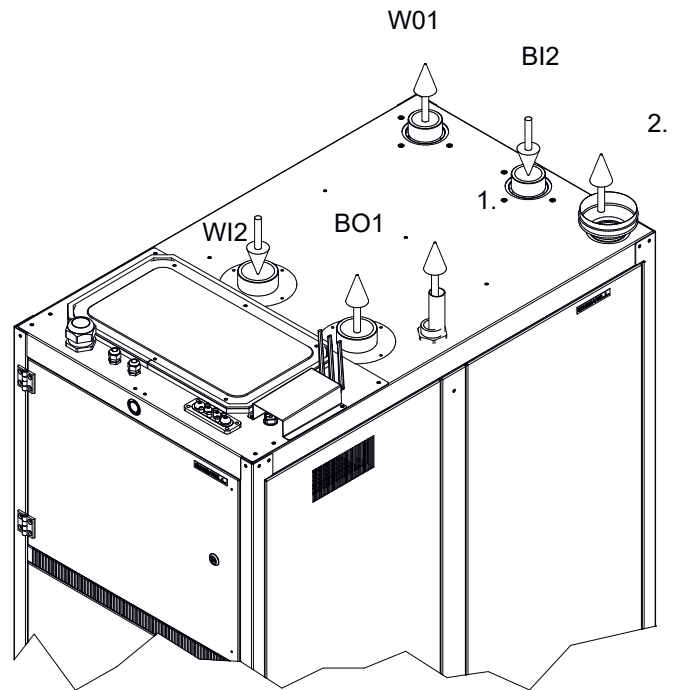
G-Eco Core 80 – asennusmitat



Laitteen vaatima huoltotila

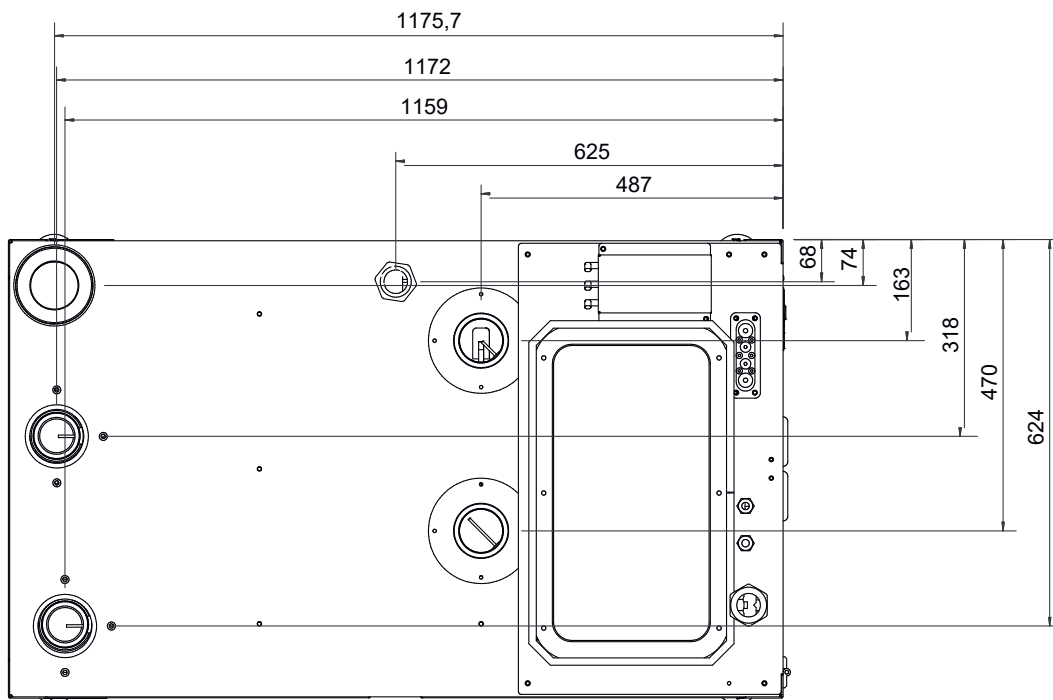


G-Eco[®] Pro mittatiedot

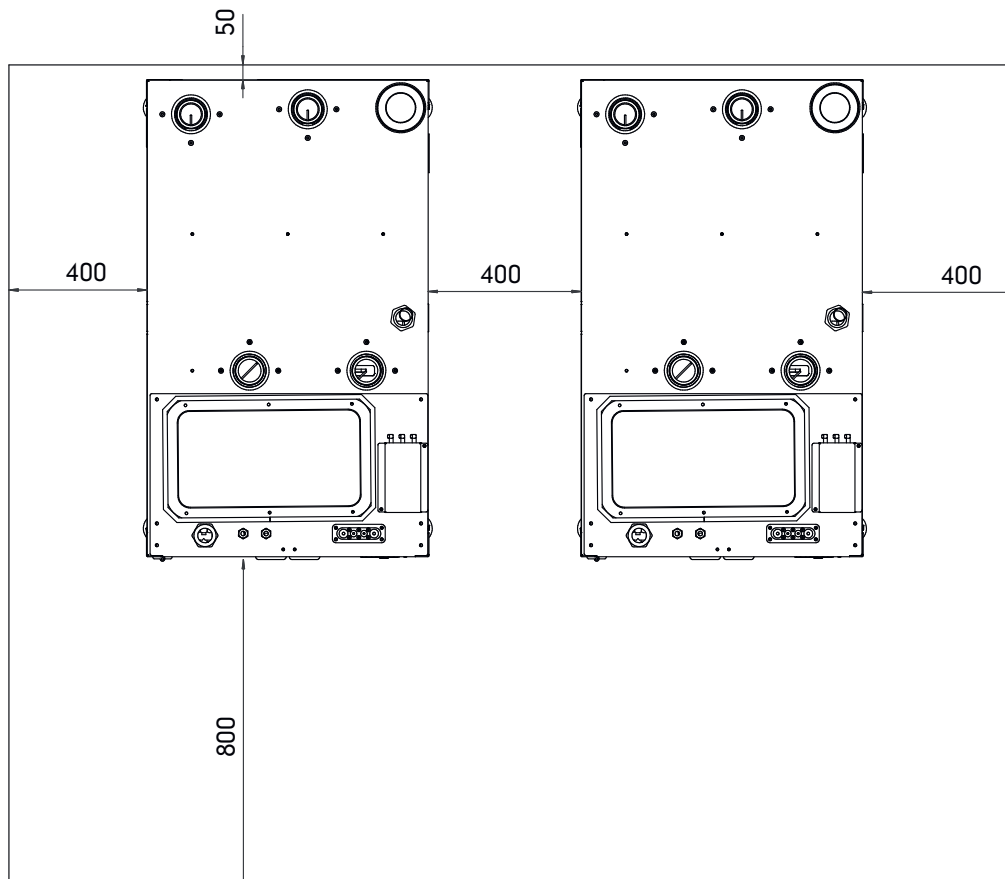


Mitat		Yhde		Koko
D	1250 mm	BO1	Keruupiiri meno/ulos	G2 1/2" sk
W	750 mm	BI2	Keruupiiri paluu/sisään	G2 1/2" sk
H	1870 mm	W01	Lämpöjohto meno/ulos	G2 1/2" sk
		W12	Lämpöjohto paluu/sisään	G2 1/2" sk
		1	Varoputken ulospuhallus	Cu 35 mm
		2	Ilmanvaihto	125 mm

G-Eco Pro – asennusmitat



G-Eco Pro lämpöpumpun vaatima huoltotila



Gebwell Smart – puhtaasti älykkäämpää lämmitystä

Gebwell Smartin digitaalinen maailma tuo älyä kiinteistöjen lämmitykseen – asumismukavuutta, huoltomuutta 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 tietoliikennekuuluineen sisältyvät veloitus kaksiksi 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 sisältyy lämpöpumppujen hintaan kahden vuoden ajan

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

Lisävarusteet Lämpöpumpuille

Lämpöpumpputjärjestelmän 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 käyttöikä.

G-Energy -puskurivaraaja

- Saatavana 501, 750 ja 1000 litran kokoisina, DN50 ja DN65 yhteillä 6 barin paineluokassa.
- 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 haalusta 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 SV -puskurivaraaja

G-Energy SV -puskurivaraajassa on yhteitä sähkövastuksille.

- G-Energy SV puskurivaraaja on varustettu kolmella sähkövastusyhteellä.
- Varaaja varustetaan tarpeen mukaan sähkövastuksilla lämmön 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 riittävyttä.
- Kaksi kierukkaluukua käyttöveden esilämmityskierukoille.
- G-Energy PW puskurivaraajissa on lisäksi kolme vastusyhdetä



G-Energy DHW puskurivaraaja

- Gebwell G-Energy RST on ruostumattomasta teräksestä valmistettu puskurivaraaja lämpimään käyttöveteen. G-Energy RST puskurivaraajassa on lämmintä käyttövettä valmiina käytettäväksi.
- G-Energy RST soveltuu erityisesti osaksi tulistustekniikkaa hyödyntäviä kiinteistölämpöpumppujärjestelmiä ja jälkilämmitysvaraajaksi.
- G-Energy DHW:n säiliö on ruostumatonta terästä (EN1.4521), ja sen rakennepaine on 1,0 MPa (10 bar).
- Varaaja on eristetty 95mm paksulla Neopor eristeellä ja päällystetty polypropyleenillä.
- Puskurivaraajassa on pystykerukka ja kaksi yhdepaikkaa sähkövastuksille.



G-Energy Cooling -puskurivaraaja

G-Energy Cooling on jäädytysjärjestelmiin kehitetty puskurivaraaja.

- Sopii esimerkiksi vedenjäähdyttimien ja muiden koneellista kylmää tekevien järjestelmien puskurisäiliöksi. Puskurisäiliöt tasaavat olosuhteita kylmäkoneiden käynnistysten välisenä aikana ja vähentävät kompressorien käynnistyskertoja.
- Saatavilla 501 ja 1000 litran vetoisina 6 barin paineluokassa.
- 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 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, 6 barin paineluokassa.
- Varaajassa on koosta riippuen kaksi-viisi 25 metrin pituista kierukkaa. 501 litran mallissa on 2-3 kierukkaa. 750 litran mallissa 3-4 kierukkaa ja 1000 litran mallissa 2-5.
- 501 ja 1 000 litran varaajissa on kaksi yhdettä sähkövastuksille ja 750 litran varaajissa kolme yhdettä. Sähkövastukset tilataan erikseen.
- Saatavana myös madalletuna mallina. Matalamman mallin korkeus on 2 000 mm eristeet paikoillaan ja 1 980 mm eristeet irrotettuina.
- Varaajan pohjassa on haalautta 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

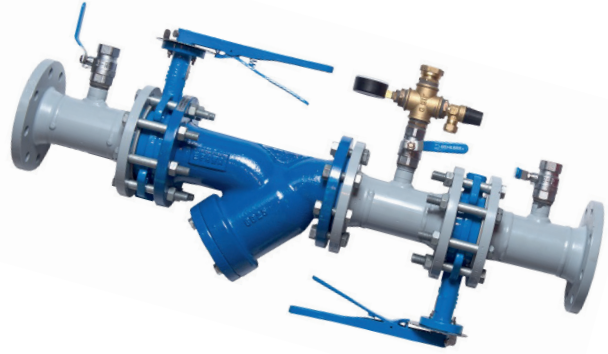
- Erikoisvaraaja on suunniteltu kohteisiin, joihin vakiomalliset laitteemme eivät sovellu.
- Joustavasti ominaisuuksia yhdistelevä erikoismalli on täysin kustumoitava. Varaajan tilavuuden, materiaalin, paineluokan ja eristemateriaalin voi valita itse.
- Myös yhteiden koko sekä yhteiden ja anturitaskujen 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 lämpöpumppeihin 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 G-Eco Core, 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.



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.



Gebwell Oy kumppaneineen voitti EHPA:n myöntämän merkittävän alan tunnustuksen: Next Generation Heat Pump -palkinnon!

