

Maalämpöpumput



Uutuus!

IVT PremiumLine HQ



IVT
LÄMPÖPUMPUT

www.ivt.fi

Pohjoismaista osaamista Bosch-konsernissa



Ruotsissa 1970-luvulla perustettu IVT on vuodesta 2005 ollut osa Bosch-konsernia. Lämpöpumppu-osaamista todistaa se, että IVT on valittu Bosch-osaamiskeskukseksi. Konsernin tuki antaa resurssit jatkuvalla tuotekehitykselle, myös tulevaisuudessa.

Suomessa IVT myy jälleenmyyjien kautta lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiä kaikenlaisiin taloihin yli 15 000 maalämpöasennuksen kokemuksella. Valikoima on markkinoiden laajin.

IVT menestyi Tekniikan Maailman vertailussa

Tekniikan Maailma paneutui kodinenergiaan keskittyneessä erikoisnumerossaan (18E/2012) lämmitysenergiavaihtoehtoihin. TM:n laajassa artikkelissa asiantuntijat testasivat tunnettujen valmistajien maalämpöpumppuja.

IVT PremiumLine EQ sijoittui testissä jaetulle kärkisijalle. Arvosanan 8,6 saaneesta IVT:n mallista kerrottiin muun muassa näin: "IVT lämmittää tehokkaasti kiitettävillä lämpökertoimilla. Kaikilla mitatuilla lämpötiloilla tulokset ovat johdonmukaisesti linjassa. Lisäksi käyttöveden lämpökertoimet ovat kiitettävällä tasolla".

Kaikille valmistajille avoin ja puolueeton testi

Tekniikan Maailman testi on erityisen merkityksellinen, sillä Suomessa ei ole aiemmin järjestetty puolueetonta maalämpöpumppuvertailua. IVT:n erinomainen testimenestys saavutettiin siis tiiviisti kilpaillussa sarjassa.



Investointi joka kannattaa välittömästi

Tässä esitteessä esittelemme maalämpöpumppumme, jotka ottavat lämpöenergiaa kalliosta, pintamaasta tai vesistöstä. Nämä ovat energiatehokkaimpia lämpöpumppujamme. Niiden avulla voit alentaa lämmityskustannuksiasi jopa 80 prosenttia. Tämän lisäksi saat myös lisäarvoa kiinteistöllesi, sillä olet investoinut energiatehokkaaseen ja ympäristöystävälliseen järjestelmään, joka tuottaa lämpöä erittäin pitkään.

Helppo ja turvallinen valinta

IVT:llä pyrimme jatkuvasti rikkomaan rajoja siitä, kuinka ympäristö-

ystävällinen ja energiatehokas lämpöpumppu voi olla. Olemme esimerkiksi ainoa lämpöpumppuvalmistaja, joka on pystynyt saavuttamaan Joutsenmerkin tiukat ympäristö- ja laatuvaatimukset. Koska lämpöpumppumme ovat korkealaatuisia, on selvää, että myönnämme niille 5 vuoden IVT Erikoistakuun.

IVT Lämpöpumppu on myös erittäin helppo vaihtoehto. Toisin kuin esimerkiksi puu-, pelletti- tai öljylämmitys, lämpöpumppu ei tarvitse polttoainelisäystä. Lämpö kerätään luonnosta, ja sinun pitää miettiä ainoastaan, kuinka lämmintä haluat.



Yhteistyössä ympäristön kanssa

Lämpöpumppujen peruserä on jo itsessään ympäristöystävällinen. Keräämme aurinkoenergian luonnosta ja muunnamme sen lämmöksi. Miten tehdä jo ympäristöystävällisistä teknologioista vieläkin ympäristöystävällisempi? Se on kysymys, jonka parissa olemme työskennelleet niin kauan, kuin olemme valmistaaneet lämpöpumppuja.

Energiatehokkuus

Yhtenä esimerkkinä olemme jatkuvasti pyrkineet vähentämään lämpöpumppujemme sähkönkulutusta. Yhtenä esimerkkinä mainittakoon matala-energiakiertovesipumput kaikissa lämpöpumppumalleissamme. Ottamatta huomioon pelkästään teknisiä innovaatioitamme, jotka parantavat ympäristöystävällisyyttä entisestään, pyrimme myös tuotannossamme jättämään mahdollisimman vähän jälkiä ympäristöön.



Joutsenmerkityt lämpöpumput

Ehkäpä hienoin osoitus sitoutumisestamme ympäristötyöhön on Joutsen-ympäristömerkki, jonka olemme saavuttaneet ainoana lämpöpumppuvalmistajana. Ennen kuin tämä ympäristömerkintä voidaan myöntää lämpöpumpulle, sen on täytettävä käytetyille materiaaleille ja materiaalien kierrättävyydelle asetetut tiukat vaatimukset. Lisäksi puolueeton laboratorio testaa lämpöpumpun vuoden käyttöajalle lasketun tehokkuuden kattavilla testeillä. Saimme Joutsenmerkinnän vuonna 2005 ensimmäisenä lämpöpumpputoimittajana, eikä yksikään kilpailijastamme ole vielä yltänyt samaan.

Joutsenmerkin tiukat ympäristövaatimukset koskevat tuotteen koko elinkaarta. Käytettävien raaka-aineiden ja materiaalien on oltava ympäristöystävällisiä, tuotteen laatu ja tehokkuus on testattava puolueettomissa laboratorioissa, ja mikä tärkeintä, mahdollisimman suuri osa tuotteesta on voitava kierrättää.



Maalämpöä kattavalla takuulla

IVT haluaa palvella tyytyväisiä asiakkaita, joten valmistajana se kiinnittää jatkuvasti huomiota kokonaislaatuun. Toimivien ja helppokäyttöisten laitteiden lisäksi kokonaislaatu tarkoittaa paikallisen IVT-jälleenmyyjän toimintaa kaupanteosta toimitukseen ja asennukseen sekä laitteiston toimivuuden varmistamista käyttöaikana.

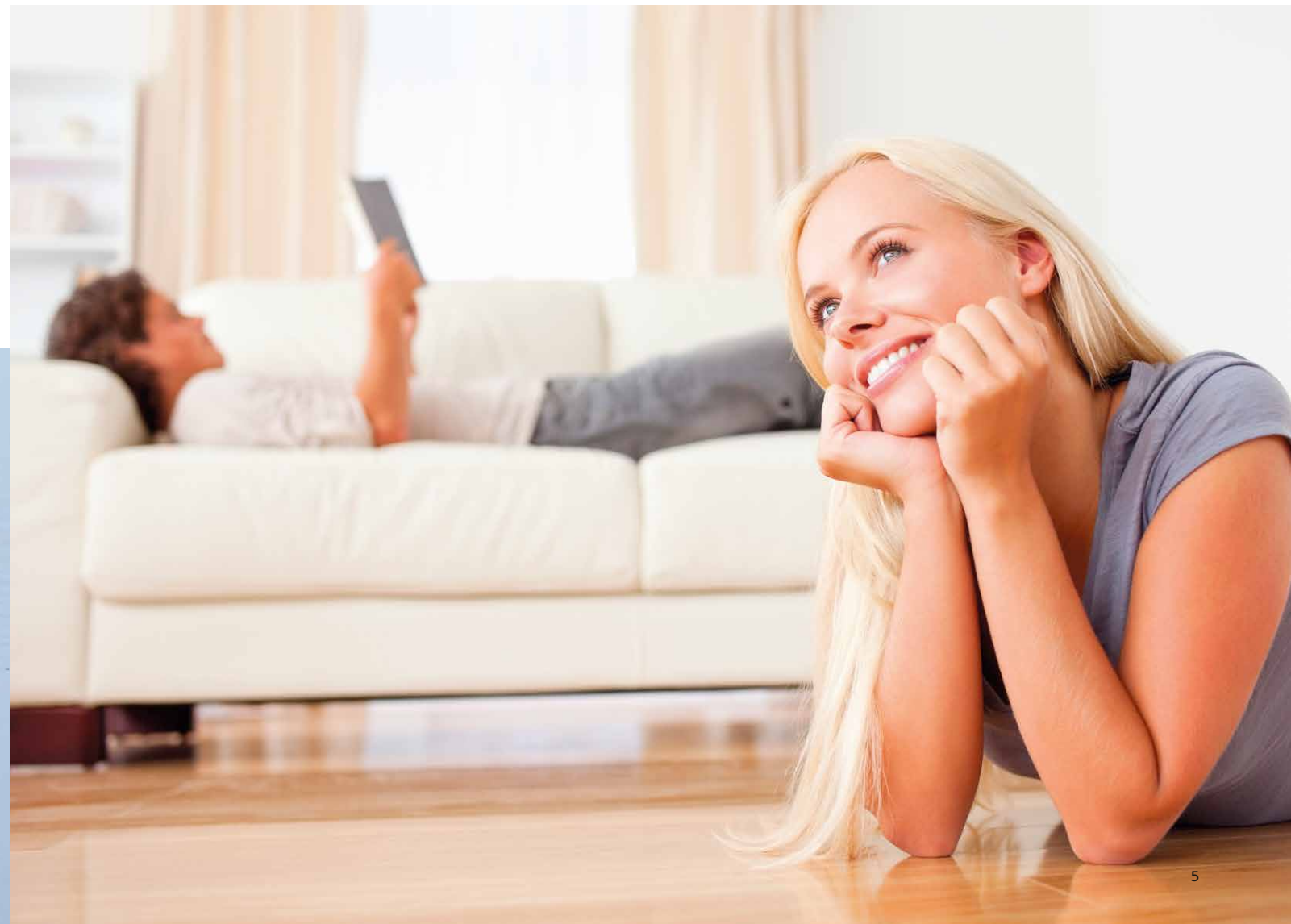
Asiakkaalle takuu kertoo luotettavuudesta. Valtuutettu IVT-jälleenmyyjä ottaa vastuun koko urakasta. Hän tekee ennen asennusta kotikäynnin, jonka perusteella asiakas saa kirjallisen tarjouksen säästölaskelmineen. IVT-jälleenmyyjät antavat apua myös mahdollisten viranomaislupien hakemiseen.

Erikoistakuumme on toimialan paras

Kaikilla IVT-lämpöpumpuilla on viiden vuoden takuu, joka itse asiassa on paljon enemmän kuin takuu. Rikkoutuneiden osien lisäksi IVT-takuu kattaa työ kustannukset. Tarkemmat tiedot IVT:n takuu ehdoista saat osoitteesta www.ivt.fi.



**Takuu korvaa osat ja
työkustannukset 5 vuotta
asennuspäivästä.**



Kurkistus maalämpöpumpun sisään

Vaihtventtiili

Vaihtventtiilin avulla vaihdetaan lämmityksen ja käyttöveden välillä. Kun esimerkiksi tarvitaan käyttövettä, lämpöpumppu lämmittää täydellä teholla käyttövettä.

Läminvesivaraaja

Ruostumattomasta teräksestä valmistettu käyttövesivaraaja. Kaksoismanttelivaraajan kokonaistilavuus on 185 + 40 litraa. Ainutlaatuisen aallotettu varaajan pinta siirtää lämmön tehokkaasti.

Sähkövastus

Mikäli vanha lämmityslaite rikkoutuu, voitte hankkia lämpöpumpun ja lämmittää sähkövastuksella lämpökaivon hankintaan asti. Sähkövastus turvaa myös lämmönsaannin mahdollisissa vikatilanteissa.

Lauhdutin

Lauhdutin lauhduttaa kaasun nesteeksi, ja suurikokoinen levylämmönsiirrin siirtää lämmön lämmitysjärjestelmään.

A-luokan matalaenergia-kiertovesipumppu

Säätty automaattisesti ja optimoi COP:in.

Kompressor

Nostaa kylmäaineen paineen. Lämpötila nousee 0 °C:sta noin 100 °C:seen. Scroll-kompressor on eristetty äänitason minimoimiseksi.

Joustoletku

Minimoi värinöiden siirtymisen lämpöpumpun rungon ulkopuolelle.

Sähköliitäntä

Liitäntätehon rajoitus mahdollistaa pienen sulakekoon.

Ohjauspaneeli/näyttö

Helppokäyttöinen ohjauspaneeli ja selkeälukuinen näyttö.

Rego 1000 -ohjausautomaatiikka

Säätää puolestasi talon lämmitystä, ohjaa lämpöpumpun toimintaa energiatehokkaasti varmistaen tasaisen huonelämpötilan ja asumisviihtyvyyden.

Sähkökotelo

Suljettu sähkökotelo, jossa moottorisuojan ja automaattivarokkeiden kuittautoinnot.

Höyrystin

Höyrystin höyrystää kylmäaineen kaasuksi, ja suurikokoinen levylämmönsiirrin siirtää lämpöä keruuputkistosta kylmäainepiiriin.

A-luokan matalaenergia-kiertovesipumppu

Kierrättää keruunestettä mahdollisimman energiatehokkaasti.

IVT Greenline HE (C-malli)

Maalämpöpumpun toimintaperiaate



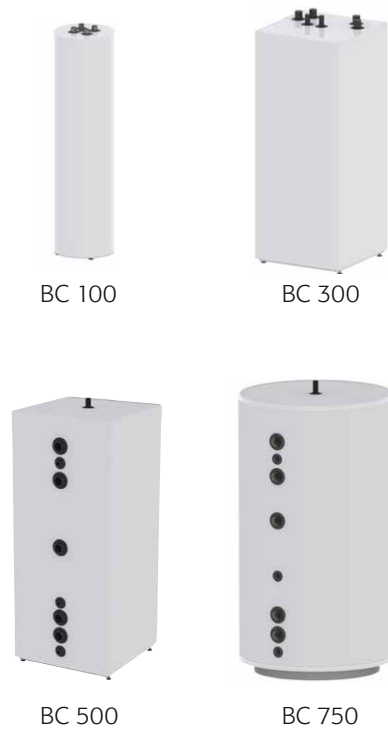
1. Lämmönkeruuneste kiertää porakaivossa/maasilmukassa muoviputkessa. Neste sitoo maahan varastoitunutta auringon lämpöä, joka siirretään lämmönkeruupumpun avulla lämpöpumpun höyrystimeen. Lämpötila on tällöin n. 0 °C.
2. Höyrystimessä lämmönkeruuneste kohtaa kylmäaineen. Kylmäaine on silloin nestemuodossa ja sen lämpötila on n. -10 °C. Kylmäaine alkaa kiehua, kun se kohtaa 0-asteisen lämmönkeruunesteen. Se höyrystyy ja siirretään kompressorin.
3. Kompressorissa kylmäaineen paine kasvaa, ja höyryn lämpötila nousee n. +100 °C lämpötilaan. Kuuma kaasu siirretään lauhduttimeen.
4. Lauhduttimessa lämpö siirtyy talon lämmitysjärjestelmään ja käyttövesijärjestelmään. Höyry jäähtyy ja tiivistyy nesteeksi.
5. Miellyttävä ja ympäristöystävällinen lämpö jaetaan kiinteistöön patteri- ja/tai lattialämmitysverkoston kautta.

Kylmäaineen paine on edelleen suuri, kun se siirtyy paisuntaventtiiliin. Paisuntaventtiilissä kylmäaineen paine laskee. Samalla myös lämpötila laskee arvoon n. -10 °C. Kun kylmäaine ohittaa höyrystimen, se muuttuu taas kaasuksi.

Lämmönkeruuneste johdetaan ulos lämpöpumpusta keruuputkistoon keräämään uutta varastoitunutta aurinkoenergiaa. Nesteiden lämpötila on tällöin n. -3 °C.



IVT-lisävarusteet



IVT-työsäiliöt/puskurivaraajat

IVT-työsäiliöt on suunniteltu erityisesti lämpöpumppukäyttöön. Laadukkaan kokonaisuuden varmistamiseksi suosittelemme työsäiliön käyttöä, koska useat lämmönjakojärjestelmät vaativat sitä. Työsäiliöllä saavutetaan tasaisempi lämpötila ja pidemmät käyntijaksot, jotka parantavat energiatehokkuutta, vähentävät pattereiden naksumista ja takaavat kompressorille pitkän käyttöiän.

IVT-työsäiliö BC 100

- Tilavuus 100 l
- Mitat: Ø 400 × 1520 mm

IVT-työsäiliö BC 300

- Tilavuus 300 l
- Mitat: 600 × 600 × 1500 mm

IVT-työsäiliö BC 500

- Tilavuus 500 l
- Mitat: 700 × 700 × 1680 mm

IVT-työsäiliö BC 750

- Tilavuus 750 l
- Mitat: Ø 980 × 1830 mm

Erityisen suureen käyttöveden tarpeeseen 300–750 litran mallit ovat saatavana myös varustettuna käyttövesikierukalla. Kysy lisäedut myyjältä!

IVT-lämminvesivaraajat

Lämminvesivaraajan valinnan kannalta ratkaisevaa on taloutesi lämpimän käyttöveden tarve. Jos käytössäsi on esimerkiksi poreamme, suosittelemme suurempaa mallia.

Varaajamme ovat huolellisesti eristettyjä ja helppohoitoisia. Lämmönsiirron tehostamiseksi varaajiemme sisältä löytyvä säiliö on muotoiltu aaltomaiseksi. Säiliöt on valmistettu ruostumattomasta teräksestä ja niihin on asennettu suoja-anodi tuomaan lisäturvaa.

DS 200 R

- Soveltuu 11 kW:n lämpöpumppuihin asti
- Tilavuus 185 + 105 litraa
- Mitat 600 × 600 × 1 520 mm

DS 300 R

- Soveltuu 17 kW:n lämpöpumppuihin asti
- Tilavuus 286 + 176 litraa
- Mitat 695 × 695 × 1 700 mm

DS 300 RS

- Kuten DS 300 R
- Aurinkolämmityskierukalla



Yhdistelmävaraajat

- Säästävät tilaa ja ovat helppo asentaa
- Kaikki samassa paketissa: lämminvesivaraaja, työsäiliö, kiertovesipumppu ja paisuntasäiliö
- Lopputuloksena tyylikäs asennuskokonaisuus

Yhdistelmävaraaja 200 FR

- Lämminvesivaraaja 185 + 40 litraa, työsäiliö 80 litraa
- Mitat: 600 × 648 × 1 870 mm
- Jopa 370 l käyttövettä yhdessä C-sarjan maalämpöpumpun kanssa – tilantarve kaksi 600 mm modulia

Yhdistelmävaraaja 300 FR

- Lämminvesivaraaja 286 + 75 litraa, työsäiliö 120 litraa
- Mitat: 694 × 774 × 1 970 mm

LCD huonesäädin

- Helpottaa lämpötilan säätämistä
- Näyttää ilmoitukset maalämpöpumpun mahdollisista hälytyksistä LCD-näytössä
- Näyttää sekä sisä- että ulkolämpötilan

Multimoduuli 1000

- Tarvitaan, mikäli enemmän kuin kaksi lämmityspiiriä (esimerkiksi: autotalli, yläkerran lämpöpatterit, alakerran lattialämmitys, kosteiden tilojen lattialämmitys, uima-allas jne.)
- Shuntattu lisäenergia, esimerkiksi öljylämmitys

IVT Anywhere Gateway 1000

- Voit kauko-ohjata lämpöpumppua omalla älypuhelimellasi
- Toimii Android- ja iPhone-puhelimissa
- Vaatii Internet-yhteyden

IVT Greenline HE



Matalaenergiatekniikka tuo lisäsäästöä 600-1000 kWh.



DPC Dynaaminen pumpun ohjaus.



Maksimi menoveden lämpötila +65°C.



ESM Energianmittausjärjestelmä.



IVT täyttää ainoana lämpöpumppu-valmistajana Joutsenmerkin tiukat ympäristö- ja laatuvaatimukset.



5 vuoden IVT-erikoistakuu korvaa osat ja työ kustannukset

Tekniset tiedot Greenline HE C/E						
Malli	C6/E6	C7/E7	C9/E9	C11/E11	E14	E17
Toiminta neste/vesi						
Antoteho (0 / 35°C) ¹⁾	5,5 kW	7,2 kW	8,8 kW	10,3 kW	14,8 kW	16,4 kW
COP (0 / 35°C) ¹⁾	4,2	4,2	4,2	4,5	4,4	4,0
Keruupiiri						
Nimellisvirtaus	0,30 l/s	0,38 l/s	0,46 l/s	0,57 l/s	0,78 l/s	0,90 l/s
Maksimi paine	4 bar					
Käyttölämpötila	−5° - +20°C					
Liitântä (Cu)	28 mm				35 mm	
Kompressori						
Tyyppi	Scroll					
Paino, kylmäaine R407c	1,6 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,4 kg	2,3 kg	2,3 kg
Lämpöjohto						
Nimellisvirtaus	0,18 l/s	0,23 l/s	0,29 l/s	0,34 l/s	0,47 l/s	0,54 l/s
Min./max. menoveden lämpötila	20/65°C					
Suurin sallittu käyttöpaine	1,5 bar					
Liitântä (Cu)	22 mm				28 mm	
Käyttövesi						
Liitântä (Rst)	22 mm				28 mm	
KytKentäarvot						
Sähkökytkentä	400V 3N~50Hz					
Varoke, hidas. Sähkövastus 1–3/6/9 kW	16/16/20 A	16/16/20 A	16/20/25 A	16/20/25 A	20/20/25 A	20/25/35 A
Yleistä						
Äänitaso C-malli ³⁾	44 dB(A)	47 dB(A)	49 dB(A)	48 dB(A)	-	-
Äänitaso E-malli ³⁾	47 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	48 dB(A)	51 dB(A)	47 dB(A)
Säätökeskus	Rego 1000					
Mitat (leveys×syvyys×korkeus) C-malli	600×645×1800 mm				-	
Mitat (leveys×syvyys×korkeus) E-malli	600×645×1520 mm					
Paino (ilman pakkausta) C-malli	200 kg	201 kg	210 kg	218 kg	-	
Paino (ilman pakkausta) E-malli	146 kg	152 kg	155 kg	170 kg	190 kg	195 kg

1) Standardin EN 14511 mukaisesti.

3) Standardin EN ISO 3743-1 mukaisesti.



IVT Greenline HE:ssä on uusimman sukupolven matalaenergiakiertovesi-pumput sekä kylmällä että lämpimällä puolella. Se vähentää sähkönkulutusta ja samalla lämmityskustannuksiasi entisestään. IVT Greenline HE-lämpöpumppu edustaa alan viimeisintä muotoilua ja tekniikkaa.

Lämpöpumpun ohjauksesta vastaa uusi Rego1000 ohjausautomaatika. Dynaaminen pumpun ohjaus (DPC) optimoi talon lämmityksen, joka lisää säästöjä. Energianmittausjärjestelmä (ESM) näyttää lämpöpumpun energian tuoton.

Jopa 65 °C menoveden lämpötila tekee IVT Greenline HE:stä erinomaisen vaihtoehdon myös kohteisiin, joissa vaaditaan korkeita lämpötiloja.

Saatavana on sekä sisäarakennetulla RST-lämminvesivaraajalla varustettu C-malli että matalampi E-malli, johon voidaan liittää erillinen varaaja.

IVT Greenline HE:n Joutsenmerkki on osoitus tuotteen ympäristöystävällisyydestä ja se myös takaa, että tuote täyttää sille asetetut toimivuus- ja kestävyysvaatimukset.

IVT PremiumLine HQ



Matalaenergiatekniikka tuo lisäsäästöä 600–1000 kWh.



COP 5,1 (EN255)



Kaikkien aikojen hiljaisin maalämpöpumpppumme.



Uusi innovatiivinen käyttöveden lämmityksen ohjaus – entistä enemmän edullista käyttövettä.



5 vuoden IVT-erikoistakuu korvaa osat ja työ kustannukset



IVT täyttää ainoana lämpöpumppu-valmistajana Joutsenmerkin tiukat ympäristö- ja laatuvaatimukset.

Tekniset tiedot Greenline HQ									
Malli	C4,5	C6	C8	C10	E6	E8	E10	E13	E17
Käyttö: neste/vesi									
Lämmitysteho (BO/W35) ¹⁾	4,7 kW	5,8 kW	7,6 kW	10,4 kW	5,8 kW	7,6 kW	10,4 kW	13,3 kW	17,0 kW
Lämmitysteho (BO/W45) ¹⁾	4,4 kW	5,6 kW	7,3 kW	10,0 kW	5,6 kW	7,3 kW	10,0 kW	12,8 kW	16,1 kW
COP (BO/W35) ²⁾	4,2	4,4	4,7	4,7	4,4	4,7	4,8	4,8	4,7
COP (BO/W45) ²⁾	3,3	3,4	3,6	3,7	3,4	3,6	3,8	3,8	3,6
Lämmönkeruuneste									
Nimellisvirtaus	0,30 l/s	0,36 l/s	0,47 l/s	0,64 l/s	0,36 l/s	0,47 l/s	0,64 l/s	0,83 l/s	1,05 l/s
Sallittu ulkoinen painehäviö	49 kPa	55 kPa	90 kPa	90 kPa	55 kPa	90 kPa	100 kPa	98 kPa	94 kPa
Maksimipaine					4 bar				
Määrä (sisäinen)					5 l				
Käyttölämpötila					−5°...+20 °C				
Liitântä	28 mm						35 mm		
Kompressori									
Tyyppi	Copeland fixed Scroll								
Kylmäaineen R410A määrä ²⁾	1,55 kg	1,55 kg	1,95 kg	2,2 kg	1,55 kg	1,95 kg	2,40 kg	2,65 kg	2,80 kg
Maksimipaine					42 bar				
Lämmitysjärjestelmä									
Nimellisvirtaus	0,20 l/s	0,20 l/s	0,26 l/s	0,36 l/s	0,20 l/s	0,26 l/s	0,36 l/s	0,46 l/s	0,58 l/s
Ylin/alin menojohdon lämpötila					+20/+62 °C				
Suurin sallittu käyttöpaine					3,0 bar				
Liitântä	22 mm						28 mm		
Käyttövesi									
Käyttöveden hyötötilavuus			260 l		–	–	–	–	–
Ylin/alin sallittu käyttöpaine			2/10 bar		–	–	–	–	–
Liitântä			22 mm		–	–	–	–	–
KytKentäarvot									
Sähkökytkentä	400 V, 3N~50Hz								
Varoke, hidas. Sähkövastus 1–3/6/9 kW	10/16/20 A	10/16/20 A	16/16/20 A	16/20/20 A	10/16/20 A	16/16/20 A	16/20/25 A	16/25/25 A	20/25/32 A
Maks. oikosulkuimpedanssi pehmokäynnistyksellä tai ilman	–	–	–	–	5,5 Ω	6,1 Ω	7,2 Ω	8,4 Ω	9,6 Ω
Maks. Käynnistysvirta pehmo-käynnistyksellä ³⁾ (lisävaruste)	27 A	27 A	24 A	25 A	27,0 A	27,5 A	29,5 A	28,5 A	29,5 A
Kotelointiluokka	X1 IP								
Yleistä									
Sallittu ympäristön lämpötila	+10...+35 °C								
Äänentehotas ⁴⁾	45 dBA	46 dBA	47 dBA	47 dBA	46 dBA	46 dBA	47 dBA	49 dBA	47 dBA
Mitat (leveys × syvyys × korkeus)	600 × 645 × 1800 mm				600 × 645 × 1520 mm				
Paino (RST lämminvesivaraaja)	200 kg	208 kg	221 kg	230 kg	144 kg	157 kg	167 kg	185 kg	192 kg

1) Standardin EN 14511 mukaisesti 2) Global Warming Potential, GWP₁₀₀ = 1526 3) E6: Maks. käynnistysvirta ilman pehmokäynnistystä 4) EN 3743-1:n mukaan



IVT-maalämpöpumput – lämpöä pohjoismaisiin koteihin jo lähes 40 vuotta.

Ruotsissa 1970-luvulla perustettu IVT on vuodesta 2005 ollut osa Bosch-konsernia. Konsernin tuki antaa mahdollisuudet jatkuvalle tuotekehitykselle myös tulevaisuudessa.

Suomessa IVT myy jälleenmyyjien kautta lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiä kaikenlaisiin taloihin yli 15 000 asennuksen kokemuksella.

Uutuus!

IVT Premiumline HQ C/E -maalämpöpumppu

- Matalaenergiateknikka parantaa laitteen vuosihyötysuhdetta
- COP 5,1 (EN255)
- Kaikkien aikojen hiljaisin IVT-maalämpöpumppu
- Uusi käyttöveden ohjaus – entistä enemmän edullista käyttövedettä

4,5 kW:n maalämpöpumppu uudistaloihin

Nykyaikaisissa taloissa kiinnitetään huomioita erityisesti rakenteiden lämmöneristävyyteen ja tiiviyyteen. PremiumLine HQ 4,5 kW soveltuu uusiin matalaenergiataloihin, joissa tarvittavan lämpökaivon syvyys on totuttua lyhempi. Näin saadaan toteutettua kustannustehokas maalämpökokonaisuus.



Tilaa ilmainen säästölaskelma:

www.ivt.fi



Joutsenmerkki ainoana
lämpöpumppu-
valmistajana



5 vuoden takuu
korvaa osat ja
työkustannukset



Paikallinen
IVT-asiantuntija
aina lähelläsi

Tuotanto: Planetta 10 Oy. Kuvat: Lisa Carlsson, Mats Alfredsson ja Superstudio. Joulukuu 2013.

SULPU

Suomen Lämpöpumppuyhdistys ry

IVT on Suomen lämpöpumppuyhdistyksen (SULPU) jäsen.

Jäsenyyden ansiosta voit tuntea olosi erityisen turvalliseksi valitessasi meidät lämpöpumppusi toimittajaksi.

IVT

LÄMPÖPUMPUT

IVT Lämpöpumput
www.ivt.fi

Robert Bosch Oy
Äyritie 8 E
01510 VANTAA