

# Ilmalämpöpumput

Nordic Inverter lämmittää ja laskee energiakustannuksia.



**IVT**  
POWERED BY NATURE



## ***Hyvä Lämmitys. Parempi ympäristö. Paras säästö.***

IVT Nordic Inverter ilmalämpöpumppu on erinomainen investointi suora sähkölämmitteisiin koteihin ja vapaa-ajan asuntoihin. Yksikertaisen asennuksen jälkeen pääset paitsi nauttimaan lämpimästä sisäilmasta, myös säästämään huomattavasti lämmityskustannuksissasi.

IVT Nordic Inverterillä viilennät myös sisäilman kesähelteillä, parannat sisäilman laatua, ja pidempään poissa ollessasi voit kytkeä päälle ylläpito - lämpötilatoiminnon. Pumppumme ovat suunniteltuja pohjoisen vaativiin oloihin. Ne ovat joutsenmerkittyjä ja saaneet korkeimmat tulokset riippu - mattomissa testeissä. Lisäksi myönnämme laitteelle alan kattavimman, 5 vuoden IVT-erikoistakuun.

Tästä esitteestä löydät kaiken tarvittavan tiedon IVT Nordic Inverter ilmalämpöpumpuistamme. Mukavia lukuhetkiä.

# Pieni vaiva, suuret säästöt.

Ilmalämpöpumpun toimita on yksinkertaista ja ympäristöystävällistä. Tekniikka perustuu lämmön keräämiseen ulkoilmasta, joka luovutetaan sisäilmaan, tai käänteisesti, jolloin voidaan viilentää sisäilmaa kuumina päivinä.

## Oikealla sisäyksikön sijoituksella saat parhaan hyödyn.

IVT Nordic Inverter koostuu kahdesta yksiköstä, ulko- ja sisäyksiköstä. Ulkoyksikkö asennetaan ulkoseinän viereen ja yhdistetään sisäyksikköön joka sijoitetaan paikkaan, josta lämpö pääsee jakautumaan mahdollisimman hyvin.

Koska sisäyksikön sijoitus on erittäin tärkeää lämmönjakamisen optimoimiseksi, pyydä jälleenmyyjäsi etsimään paras paikka sisäyksiköllesi.

## Kannattava investointi alusta alkaen.

Ilmalämpöpumpun asennus ei vaadi suuria toimenpiteitä tontillasi eikä talossasi. Investoinnista tulee nopeasti kannattava ja pääset laskemaan lämmityskustannuksiasi ensimmäisestä päivästä lähtien.

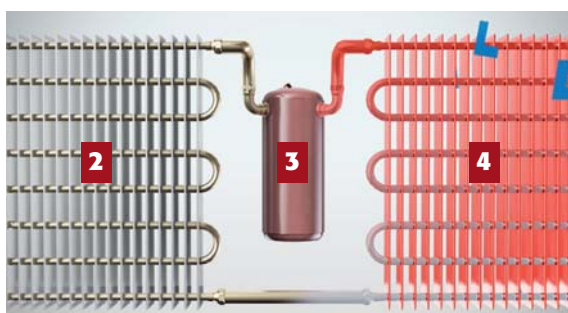


# Näin se toimii.



**1** Ulkoyksikkö imee ilmaa puhaltimeen kautta höyrystimelle, joka sitoo ulkoilman lämpöenergiaa kylmäaineeseen.

**2** Höyrystin nostaa lämpötilaa muutaman asteen kylmäaineen höyrystämiseksi. Lämpöenergiaa saadaan talteen ulkoilmasta jopa -30°C saakka.

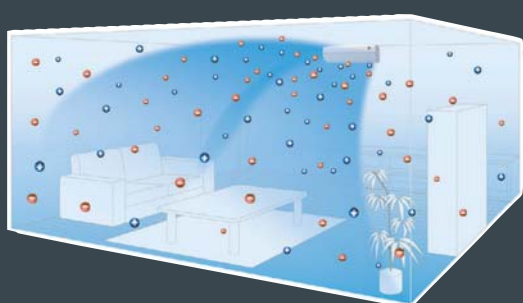


**3** Kompressorin puristaa höyrystyneen kylmäaineen, jolloin kylmäaineen paine kasvaa ja lämpötila nousee.

**4** Kuuma kaasu johdetaan sisäyksikön lauhduttimelle, jolloin lämpöenergia vapautuu ympäröivään sisäilmaan ja kylmäaine nesteytyy.



**5** Sisäyksikkö lämmittelee ilman valitsemasi lämpöiseksi ja puhalttaa sen sisälle asuntoosi. Voit myös ohjata puhalluksen haluamaasi suuntaan.



## Aktiivinen ilmanpuhdistus

Plasmacluster-Ionitekniikkaan perustuva ainutlaatuinen aktiivinen ilmanpuhdistus tuhoaa bakteereja, viruksia, homeitiitä sekä allergeenejä. Tekniikka, joka on sisäänrakennettu jokaiseen Inverter-malliimme, tehoaa myös pakokaasuihin sekä tupakan ja homeen hajuun.

## Inverteritekniikka

IVT Nordic Inverter käyttää uusinta inverteritekniikkaa, jossa kompressorin toiminta on koko ajan, mutta eri nopeuksilla kiinteistön energiantarpeesta riippuen. Tämä takaa suuremmat säästöt, pidemmän käyttöiän ja alhaisemman äänitason.

Elektroninen paisuntaventtiili takaa optimaalisen hyötysuhteen kaikissa ulkolämpötiloissa. Tasavirtamoottorit vähentävät sähkönkulutusta entisestään.

## Ylläpitolämmitys

Ylläpitolämmitys on kehitetty erityisesti vapaa-ajan asuntoihin. +10°C toiminto takaa alhaiset lämmityskustannukset, lisäksi se pitää kosteuden poissa. Lämpötilan voi haluttaessa nostaa nopeasti puhaltimeen ns. turbotoiminnolla. Ylläpitolämmitystoiminto on erittäin käytännöllinen myös autotallin tai varaston ylläpitolämmitykseen.

# Valitse ympäristömerkki itsesi tähden.

## Joutsenmerkki

IVT on ainoa lämpöpumpputoimittaja joka on saanut lämpöpumpuilleen Joutsen-ympäristömerkin. Ennen kuin tämä ympäristömerkintä voidaan myöntää lämpöpumpulle, on pumpun täytettävä käytetyille materiaaleille ja materiaalien kierrätettävyydelle asetetut tiukat vaatimukset. Lisäksi puolueeton laboratorio testaa lämpöpumppujen vuoden käyttöajalle lasketun tehokkuuden kattavilla testeillä.

Saimme Joutsenmerkinnän vuonna 2005 ensimmäisenä lämpöpumpputoimittajana, eikä yksikään kilpailijostamme ole vielä yltänyt samaan.



359001

## A-luokitus



Kaikki lämpöpumppumme ovat energialuokiteltuja. Ne ovat läpäisseet EU:n asettamat tiukat vaatimukset A-energialuokassa.

## Palkittu testivoittaja



IVT Nordic Inverter on menestynyt erinomaisesti viime vuosina tehdyissä testeissä ja arvosteluissa. Ruotsin energiaviranomainen -Energimyndigheten antoi vuonna 2009 IVT Nordic Inverterille korkeimman arvosanan.

## P-merkki



P-merkki on SP:n (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut) oma laatumerkintä. P-merkintä lämpöpumpuissamme tarkoittaa paitsi, että ne täyttävät Ruotsin lainsäädännölliset- ja/tai viranomaismääräykset, ne täyttävät useimmissa tapauksissa myös toissijaiset tai jopa korkeammat markkinavaatimukset.



# IVT Nordic Inverter

- Parempi säästö - voi jopa enemmän kuin puolittaa lämmityskustannuksia
- Lämpökerroin jopa 7.3 COP
- Tuottaa lämpöä vielä -30°C:ssa
- Hiljaisempi - ainutlaatuinen ilmanohjainten ja puhallinsiipien muotoilu
- Aktiivinen ilmanpuhdistus Plasmacluster-Ionitekniikalla
- Elektroninen paisuntaventtiili takaa optimaalisen hyötysuhteen kaikissa ulkolämpötiloissa
- Invertteritekniikka - enemmän säästöä, pidempi käyttöikä ja hiljaisempi äänitaso
- +10°C ylläpitolämpötila, täydellinen ratkaisu esim. vapaa-ajan asuntoon, autotalliin, jne.
- Ainutlaatuisilla ilmanohjaimilla vedoton ilmankierto ja lämpimämmät lattiat
- Sisä- ja ulkolämpötilojen näyttö (12 KHR-N)
- Tehokas "kuumakaasu"-sulatus
- Valmiudet GSM-etäohjaukselle (lisävaruste)
- Jäähdytystoiminto estettävissä (lisävaruste)

## IVT Nordic Inverter 12 LR-N

Uusin mallimme, joka on paitsi perinyt kaikki edeltäjiensä menestystekijät, on se myös saanut uusia säästöominaisuuksia.

Korkeampi COP ja suuri kapasiteetti -erinomainen lämmöntuotanto alhaisemmissakin lämpötiloissa. IVT Nordic Inverter 12 LR-N:n uusin invertteritekniikka takaa entistä suuremmat säästöt. Ainutlaatuiset ilmanohjaimet laskevat äänitasoa ja parantavat ilmankiertoa, sekä lisäävät käyttömukavuutta. Puhallussuuntaa voidaan muuttaa myös viistosuunnassa.

IVT Nordic Inverter 12 LR-N:ssä on valmiudet myös etäohjaukselle.



## IVT Nordic Inverter 09 LR-N

Pienempi versio 12 LR-N mallistamme pienempiin kohteisiin. 09 LR-N on kehitetty erityisesti vapaa-ajan asuntoihin, autotalleihin, varastoihin, jne.

IVT Nordic Inverter 09 LR-N:ssä on valmiudet myös etäohjaukselle.



## IVT Nordic Inverter PremiumLine 12 KHR-N

Ilmalämpöpumpumallistomme lippulaiva, tehokkain, mutta erittäin hiljainen. Ruotsin energiaviranomaisen (Energimyndigheten) testit osoittavat sen suorituskyvyn edustavan alan huippuluokkaa ja sen tuottavan huomattavia säästöjä.

Uusien motorisoitujen ilmanohjainten ansiosta lämpö (kesäisin kylmä) saadaan ohjattua jakautumaan entistä tehokkaammin. Tämä tarkoittaa entistäkin suurempia säästöjä, käyttömukavuutta ja hiljaisempaa äänitasoa.

IVT Nordic Inverter PremiumLine 12 KHR-N:ssä on valmiudet myös etäohjaukselle.



### Tekniset tiedot IVT Nordic Inverter

Malli	PremiumLine 12KHR-N	09 LR-N	12 LR-N
<b>Teho</b>			
Lämmitysteho min/max	0,9-6,5 kW	1,4-5,0 kW	1,4-6,0 kW
Jäähdytysteho min/max	0,9-4,0 kW	1,4-3,0 kW	1,4-4,0 kW
Sähkönkulutus lämmityksessä (min/max)	0,16-1,7 kW	0,3-1,3 kW	0,3-1,7 kW
Sähkönkulutus jäähdytyksessä (min/max)	0,2-1,25 kW	0,35-0,8 kW	0,35-1,3 kW
<b>Kompressor</b>			
Tyyppi		Rotaatio, tasavirta, digitaaliohjaus	
Kylmäaineen (R410a) määrä	1180 g	1140 g	1140 g
<b>Puhallin</b>			
Ilmavirtaus, lämmitys	5,7-11,2 m <sup>3</sup> /min	6,0-9,2 m <sup>3</sup> /min	6,0-9,2 m <sup>3</sup> /min
Ilmavirtaus, jäähdytys	5,2-9,3 m <sup>3</sup> /min	4,7-9,4 m <sup>3</sup> /min	4,7-9,4 m <sup>3</sup> /min
<b>Sähköliitännät</b>			
Sähkökytkentä	240 V 1N~50 Hz	240 V 1N~50 Hz	240 V 1N~50 Hz
Liitäntäteho/varoke	1,7 kW/10 A	1,3 kW/10 A	1,3 kW/10 A
<b>Yleistä</b>			
Sisäyksikön äänitaso, pieni puhallinnopeus jäähdytys/lämmitys	27/31 dBA	26/33 dBA	27/34 dBA
Sisäyksikön äänitaso, keskiuuri puhallinnopeus jäähdytys/lämmitys	35/38dBA	35/40 dBA	36/41 dBA
Sisäyksikön äänitaso, suuri puhallinnopeus jäähdytys/lämmitys	40/44dBA	42/43 dBA	43/44 dBA
Ulkoyksikön äänitaso, jäähdytys/lämmitys	47/49 dBA	45/46 dBA	48/49 dBA
Sisäyksikön mitat (leveys × syvyys × korkeus)	790×290×260 mm	770×248×260 mm	770×248×260 mm
Ulkoyksikön mitat (leveys × syvyys × korkeus)	780×265×540 mm	780×265×540 mm	780×265×540 mm
Sisäyksikön paino (ilman pakkausta)	15 kg	9 kg	9 kg
Ulkoyksikön paino (ilman pakkausta)	39 kg	34 kg	34 kg
Joutsenmerkki / P-merkki / A-energialuokka	Kyllä / Kyllä / Kyllä	Kyllä / Kyllä / Kyllä	Kyllä / Kyllä / Kyllä

Tehotiedot olosuhteissa, ulkolämpötila 6 °C ja sisälämpötila 20°C.

# Ota kaikki hyöty irti lämpöpumpustasi lisävarusteilla.

**IVT Nordic inverteriin on saatavilla lisävarusteita, joilla parannat käyttömukavuutta ja toimintoja entisestään.**

## **Lämmitä vapaa-ajan asuntosi etukäteen viikonlopuksi kauko-ohjauksella.**

GSM kauko-ohjauksen avulla voit nostaa tai laskea vapaa-ajan asuntosi lämpötilan yksikertaisesti tekstiviestillä missä ikinä oletkin.

Asettamalla +10°C ylläpitolämmityksen poissa ollessasi, saat pidettyä peruslämmön yllä erittäin alhaisin kustannuksin. Vapaa-ajan asunnollesi taas mennessäsi, voit helposti ja nopeasti nostaa lämpötilan normaalille tasolle yhdellä tekstiviestillä.

GSM-järjestelmästä saat tiedot sekä ulko, että sisälämpötiloista ja siinä on valmiudet myös erinäisten lisäjärjestelmien rinnakkaisyhteyksiin, kuten hälytys, elektronisten laitteiden päälle/pois-kytkentä sekä valojen päälle/pois-kytkentä varkauden varalta.

HR-kosteusvahdilla voit kontrolloida ilmankosteutta, jotta se ei pääsisi liian korkeaksi.



### **GSM-ohjauspaketti sisältää kolme saman näköistä yksikköä (kuvassa yllä GSM-yksikkö).**

GSM (tele-yksikkö), IR (infrapuna-yksikkö, josta yhteys sisäyksikölle) sekä HR (kosteusanturi-yksikkö). IR-yksikkö tarvitaan aina. HR-kosteusvahtipaketti toimitukseen kuuluu myös IR-yksikkö.

### **Kauko-ohjaus.**

IVT Nordic Inverter PremiumLine 12 KHR-N ja IVT Nordic Inverter 09/12 LR-N malleihin on saatavana GSM-kauko-ohjausjärjestelmä lisävarusteena.



### **IVT-asennusteline ja valuma-allas - laadukkaat lisätarvikkeet**

IVT Nordic Inverterin ulkoyksikkö voidaan asentaa helposti joko seinä- tai maanelineelle. Tarvikkeet on suunniteltu tarjoamaan parhaat mahdolliset edellytykset laitteen asennukselle ja sijoitukselle - ja sen myötä - laitteen koko toiminnalle. Jälleenmyyjältäsi saat parhaan suosituksen laitteen asennuspaikasta ja telineestä.

Sekä seinä- että maanelineet on valmistettu sään- ja väännönkestävästä jauhemaalatusta metallista. Vaimennuskumit sisältyvät toimitukseen.



#### **Korotusjalat**

Korotusjaloilla voit korottaa telinettä (460 tai 570 mm) tarvittaessa.



#### **Valuma-allas maanelineeseen**

Maanelineeseen saat helposti asennettua myös kätevän valuma-altaan sulatusvesille ja ohjata ne haluamaasi paikkaan.



# Lompakkoa säästävää energiaa.

Mitä tulee lämmitykseen, varmasti suurimpia vaikuttavia tekijöitä on taloudellisuus. Monia tekijöitä on punnittava keskenään pystyäkseen laskemaan mikä on kannattavin - ta ja mistä saa parhaan hyödyn.

## Sinulle sähkölämmittäjä.

Ilmalämpöpumppu on tarkoitettu pääasiassa kiinteistöihin joissa on suora sähkölämmitys. Asennus on yksinkertainen, eikä se vaadi merkittäviä muutoksia taloosi tai tontillesi. Jos haluat laskea lämmityskustannuksiasi helposti ja nopesti, IVT Nordic Inverter on ehdoton valintasi. Saat samalla mahdollisuuden parempaan sisäilman laatuun, ylläpitolämmitykseen ja jäähdytykseen kuumina kesäpäivinä.

## Haluamme sinun parastasi.

Keskustele jälleenmyyjäsi kanssa eri vaihtoehtoista. Hän pystyy tekemään sinulle suuntaa antavan säästölaskelman antamiesi tietojen perusteella. Olemme auttaneet asiakkaitamme säästämään jopa 50% lämmityskustannuksissa suora sähkölämmitteisissä kiinteistöissä.

**IVT**  
CENTER

IVT Centereissämme ja jälleenmyyjijemme luona tapaat asiantuntijoita, joilla on vankat tiedot lämpöpumpuista. Siitä, miten ne toimivat, mitkä vaihtoehdot sopivat sinulle parhaiten, miten ne asennetaan ja säädetään niin, että saatava säästö on mahdollisimman suuri. Meillä on tapana kutsua heitä energia-asiantuntijoiksi. He ottavat huomioon sinun edellytyksesi ja toiveesi, sekä neuvovat sinulle oikean lämmitysvaihtoehdon.



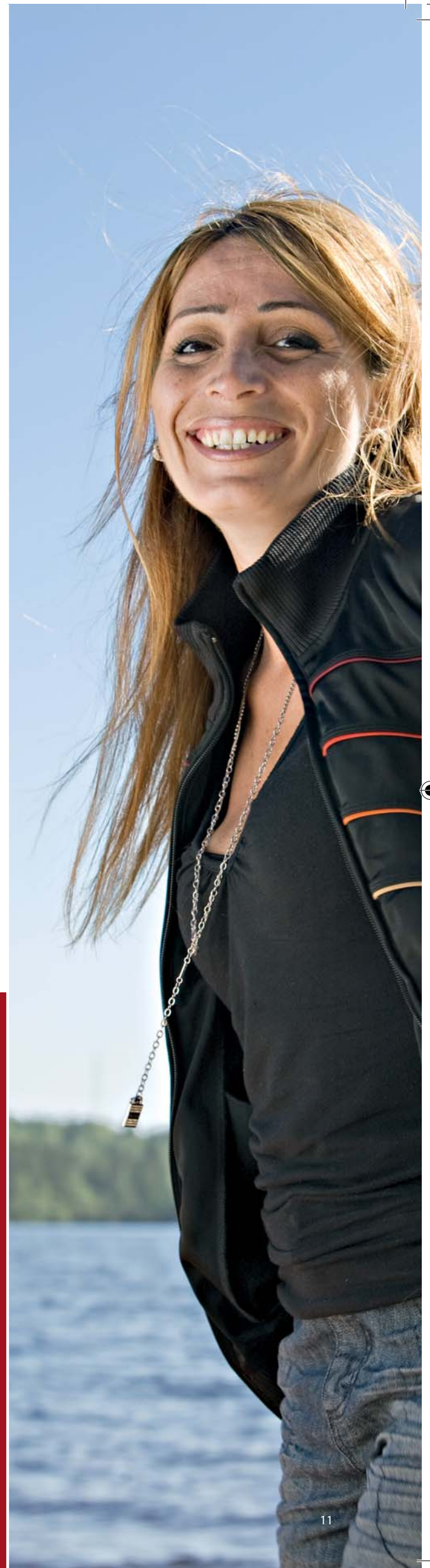
## ***Emme ole tyytyväisiä ennen kuin asiakaskin on.***

Me IVT:llä ajattelemme sen olevan tärkeintä, että sinä asiakkaana voit olla tyytyväinen lämpöpumppuinves - tointiisi. Koulutetut jälleenmyyjämme auttavat löytä - mään oikean vaihtoehdon juuri sinun taloosi, ja pitä - vät huolen siitä, että laite sijoitetaan ja asennetaan oikein, jotta sinä saisit parhaan mahdollisen hyödyn laitteistostasi.

Ota yhteyttä lähimpään jälleenmyyjäsi ja varaa aika ilmaiselle kotikäynnille. Lähimmän jälleenmyyjän löydät osoitteesta [www.ivt.fi](http://www.ivt.fi)

## ***Erikoistakuumme on toimialan paras.***

Myönnämme 5 vuoden IVT-erikoistakuun lämpöpum - puillemme. Vain IVT tarjoaa tämän turvan, kun päätät panostaa ympäristöä ja lompakkoa hellivään lämmi - tykseen. Lisätietoja takuusta saat jälleenmyyjältäsi.



## Olemme lämmittäneet pohjoismaisia koteja lähes 40 vuotta.

Tuotantolaitoksemme sijaitsee Ruotsin Tranåsissa, jossa on myös alan kansainvälisesti edistynein, 50 henkilöä työllistävä tutkimus-, tuotekehitys- ja testauslaboratoriomme. Tavoitteenamme on, että tuotteillamme on koko elinkaarensa aikana mahdollisimman pienet ympäristövaikutukset, mutta säästäisivät mahdollisimman paljon lämpölaskussasi.

Pitkäjänteinen työmme on tehnyt meistä Pohjoismaiden suurimman lämpöpumpputoimittajan ja olemme siitä ylpeitä. Mutta kaikkein ylpeimpiä olemme siitä, että useimmat lämpöpumppumme täyttävät Joutsen -merkin, eli Pohjoismaisen ympäristömerkin tiukat vaatimukset.

 **IVT** *POWERED BY NATURE*



**SULPU**

IVT on Suomen lämpöpumppuyhdistyksen (SULPU) jäsen. Jäsenyyden ansiosta voit tuntea olosi erityisen turvalliseksi valitessasi meidät lämpöpumppusi toimittajaksi.

Produktion: Mecka Reklambyrå. Foto: Lisa Carlsson (Mats Alfredsson, översta omslagshlden).



Producerad enligt Svanens miljökrav: Responsstryck nr 34.1.234. December 2010.

IVT Lämpöpumput  
[www.ivt.fi](http://www.ivt.fi)

Robert Bosch Oy  
Äyritie 8 E  
01510 VANTAA