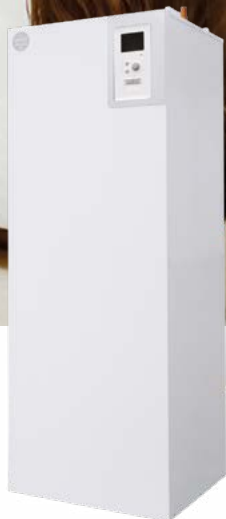


Till nya och gamla
egnahemshus



Tehowatti Air
luftvärmepumpar

Att spara värmer



Visste du att energirenoveringen också går att göra lite i taget?

Hälften av alla luft-vattenvärmepumpar installeras parallellt med oljepannan och kan spara över 1000 euro i året.



Jäspi Tehowatti Air-systemet utnyttjar värmeenergin i utomhusluften för att värma upp byggnaden och varmvattnet. Det passar både till nya hus, samt som ersättare eller parallellsystem till olje- eller elvärmesystem i ett renoveringsobjekt.



Tehowatti Air kan anslutas till golvvärmen eller värmeelement som redan finns i fastigheten. Som ersättare för ett oljevärmesystem kan värmepumpen minska på energikonsumtionen med upp till 50 procent. Tehowatti Air-systemets driftseffekt passar de flesta egnahemshus (50-200 m²).

Tehowatti Air-systemet består av två komponenter

Utomhusenheten är en luft-vattenvärmepump som utviner energi ur utomhusluften och via en kompressor förflyttar värmen till inomhusenheten. Inomhusenheten fördelar värmen till interiören samt det varma varmvattnet.

Maximal effekt med minimal energiförbrukning

Utomhusenheten är inverterreglerad, vilket innebär att den anpassar sig till husets värmebehov och endast använder så mycket energi som är nödvändigt.

Värmemotståndet garanterar värmen även vid extrema köldgrader

Utomhusluftens energiinnehåll minskar då temperaturen sjunker. Om energin som utvinns utifrån med värmepumpen inte räcker till så hjälper värmemotståndet automatiskt till och garanterar tillräcklig tilläggsvärme.



Energieffektivitet till både nya och gamla byggnader.



plus

En inhemsk lösning är ett förnuftigt val

Märkbar energibesparing

Luft-vattenvärmepumpen minskar märkbart på husets uppvärmningskostnader. Gratisenergin som utvinns ur utomhusluften kan i bästa fall motsvara två tredjedelar av fastighetens värmebehov. Detta innebär märkbara inbesparingar för ägaren.

Miljövänlig

Tehowatti Air förminskar boendets miljöpåverkan genom att utnyttja energi i utomhusluften till husets uppvärmningsbehov. Energin som utvinns ur utomhusluften är utsläppsfri och ren. Därför är det en miljövänlig uppvärmningsmetod, som jämfört med elvärme minimerar CO₂-utsläpp och minskar på förbrukningen av fossila bränslen.

Högklassig teknik

Tehowatti Airs högkvalitativa inhemska komponenter och material innebär besparingar på lång sikt bland annat genom minskat servicebehov och låg energiförbrukning. Både inomhus- och utomhusenheten är väldigt tysta, och inomhusenheten kan placeras till exempel i grovköket.

Behaglig att använda

Tehowatti Air fungerar autonomt och anpassar sig själv enligt vädret och husets behov. Tack vare det enkla användargränssnittet är det bekymmersfritt att göra egna inställningar och justeringar. Tehowatti Air kan fjärrstyras via nätet eller mobilapplikationen.

Miljövänlig och installationsklar

Jäspi-systemen testas och utrustas färdigt på fabriken, vilket leder till att vi kan försäkra oss om anordningarnas höga kvalitet samt att installationsarbetet går snabbt. I anordningsleveransen ingår alla för installationen nödvändiga apparater och komponenter, såsom styrautomatik, expansionskärl, cirkulationspumpar, bufferttank, växel- och säkerhetsventiler.

Utomhusenheten samlar värme

Värmeproduktions-effekten finjusteras automatiskt enligt vädret och värmebehovet. Således blir energiförbrukningen så effektiv som möjligt. Energi utvinns ur utomhusluften ända ner till -20°C. Vid riktigt låga temperaturer tillför värmemotståndet extra energi stegvis, vilket garanterar att tilläggsvärme produceras med så liten energiförbrukning som möjligt.

Eftersom energi utvinns från utomhusluften samlas det is på utomhusenheten vid minusgrader. Tehowatti Air är för detta ändamål utrustad med smältningsutrustning, som automatiskt smälter isen och leder bort smältvatten till husets avlopps- eller dräneringssystem. Således ackumuleras inte is runt eller under utomhusenheten.

Inomhusenheten fördelar värmen

Inomhusenheten fördelar värmen som pumpen producerar och värmurvis värmekretsen och bruksvattnet. Det intelligenta styrsystemet anpassar pumpens funktion enligt husets värmebehov. Den optimerar ständigt luftflödet, kallkretsflödet samt värmefördelningskretsen.

Inomhusenheten är endast 1,8 meter hög, och innehåller en varmvattenberedare som rymmer upp till 215 liter vatten.





**Justera värmen
enligt dina behov
– till och med mobilt.**



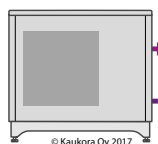
MyUpway-fjärrövervakning hör till Jäspi Tehowatti Air-systemet som standard.



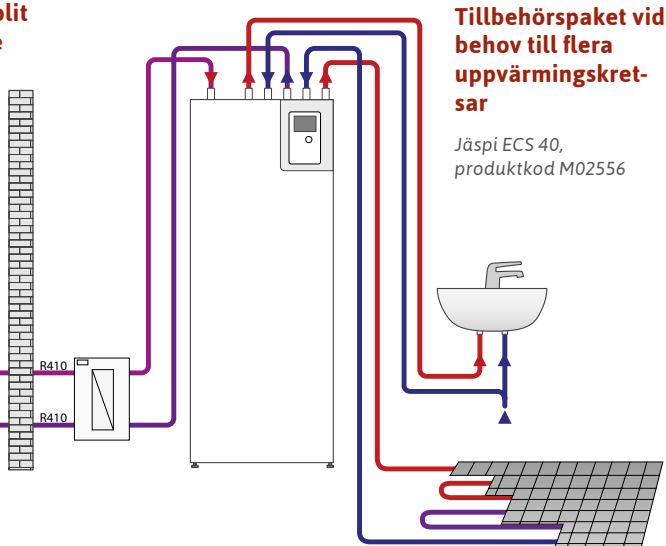
**215 liter varmt vatten räcker
också till ett större bastugäng.**

**Tehowatti Air Split
-grundläggande
anslutning till
värme- och
varmvatten-
krets**

Förenklad illustration. Bör ej användas som installationseller kopplingsschema.



© Kaukora Oy 2017



**Tillbehörspaket vid
behov till flera
uppvärmningskret-
sar**

Jäspi ECS 40,
produktkod M02556

Familjen Aaltonen i Satakunta:

**"Tehowatti Air halvera-
de energiräkningen."**

Vi planerade renoveringen av värmesystemet noggrant och jämförde olika uppvärmningsmetoder. Målet var att med en rimlig investering uppnå en betydande energibesparing. Vi övervägde också att byta ut oljepannan mot en ny, men förnyandet och placeringen av oljetanken i husets tekniska utrymme visade sig vara utmanande.

Vi bestämde oss för ett luftvattenvärmepumpsystem. Via internet blev vi mest intresserade av luftvattenvärmepumparna från Jäspi. En bekant och pålitlig lokal VVS-entreprenör rekommenderade också Jäspis luftvattenvärmepumpar. Dessutom imponerade fabriksutställningen i Kaukora i Raisio. Jäspi Tehowatti Air var det perfekta valet - den har halverat energiräkningen.

- Egnahemshus i Satakunta, byggt 1972
- Uppvärmad yta, ca. 130 m², total yta 160 m²
- Tidigare oljevärme, förbrukning ca. 2 300 l/år

Jäspi känner finska hem och väder



Jäspi-anordningarna designas och tillverkas i Finland. Designarbetet baserar sig på god kännedom om uppvärmingsbranschen samt lång erfarenhet av nordens krävande väderförhållanden. Anläggningarna är pålitliga och underhållsfria, samt högkvalitativa in i minsta detalj.

Oljevermen kan avvecklas stegvis

I kombination med ett fungerande oljevermesystem kan också endast en Tehowatti Air -utomhusenhet installeras. Senare kan oljepannan ersättas med en Tehowatti Air -inomhusenhet. Om fastigheten redan har en Jäspi Tehowatti -elpanna, så fungerar den som inomhushusenhet, varpå man kan ansluta en Tehowatti Airutomhusenhet samt styrautomatik.



Extra effekt med en elpanna

I stora fastigheter kan uppvärmningseffekten höjas till 12 kW genom att ansluta en Tehowatti Air Lisäwatti-elpanna.

Med små steg mot stora besparingar

Energirenoveringen kan också göras gradvis. Hälften av alla luft-vattenvärmepumpar installeras parallellt med en oljepanna. Systemet kan senare moderniseras med en ny beredare samt genom att byta ut oljepannan mot en Tehowatti Air-inomhusenhet.

En luft-vattenvärmepump är det enklaste sättet att förbättra husets energiklassificering. Med en luftvattenvärmepump blir energibesparingen större ju varmare region man bor i (södra Finland), och ju lägre temperatur på uppvärmingsvattnet man klarar sig med (golvvärme).

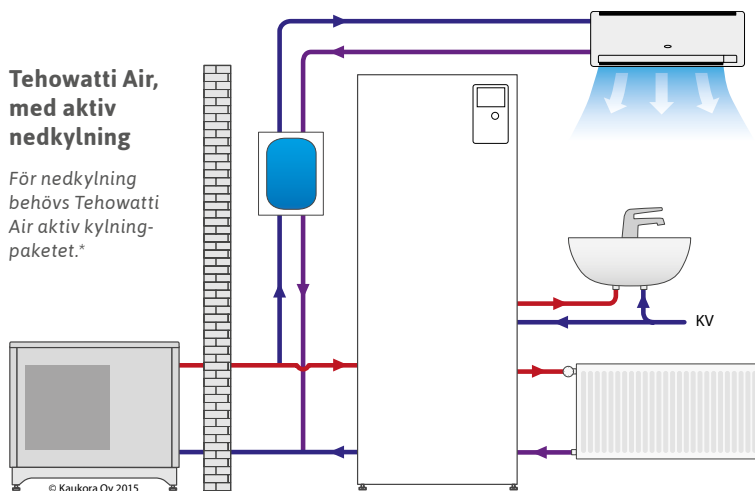
Flera funktioner enligt dina behov

Flera funktioner enligt dina behov?

Nedkylning av hemmet i sommarhettan tillför bekvämlighet. Som tillval till Tehowatti Air finns en kylfunktion med vilken inomhusluften kan kylas ned.

Är du intresserad av fjärrstyrning?

Tehowatti Air kan även styras via smarttelefon eller dator, var som helst och när som helst. MyUpway-fjärrövervakning ingår i systemet som standard.



* JÄMÄ ACS 310 -tilläggskort med tillbehör och Jäspi Buffer 50 -tank (LVI-nr 5058527)
JÄMÄ COOL 4 -väggenhet (LVI-nr 5360128)
tai JÄMÄ COOL 5 -takenhet (LVI-nr 5360129)

VÅR EXPERT SVARAR:

Varför luft-vattenvärme istället för jordvärme?

Elias Lindén, Affärsområdeschef, Jäspi:

En luft-vattenvärmepump och en jordvärmepump utför båda samma uppgift: de värmer såväl byggnaden som det varma bruksvattnet.

En luft-vattenvärmepump kräver däremot inte att man borrar en energibrunn, vilket är en betydande utgift då man anskaffar en jordvärmepump. Därför är återbetalningstiden för en luftvattenvärmepump flera år kortare.

Luft-vattenvärmepumpens utomhusenhet installeras antingen på väggen eller på en ställning på marken, och således behöver man inte gräva i gården eller skaffa byggnadstillstånd. Jordvärme passar heller inte till alla tomter till exempel på grund av jordmänen eller tomtplanen.

EXEMPELHUS 150 m ²	Oljeverme	Elvärme	Jordvärme- pump	Luftvatten- värmepump
Förbrukning/år	2200 liter	20 000 kWh	7500 kWh	10 000 kWh
Energipris	0,6–1,0 €/l	13 snt/kWh	13 snt/kWh	13 snt/kWh
Uppvärmingskostnader/år	1300–2200 €	2600 €	1000 €	1300 €
Inbesparing/år jämf. oljeverme	0 €	kalliimpi	300–1200 €	0–1100 €
Värmesystemets renoveringskostnad	5000 €	–	13 000–17 000 €	10 000 €
Återbetalningstid jämf. oljeverme	–	–	Över 7 år	I bästa fall 5 år
OBS! Byggnadens storlek, isolering, bruksvattenförbrukningen och väderförändringar inverkar på förbrukningen och inbesparingen.	Oljans pris varierar. Renoveringskostnaderna ökar om man även måste byta ut förvaringstanken.	Nya byggnadsförfordningar kräver extra isolering eller luftvärmepump till hus med elvärme.	Borrandet av en värmebrunn höjer priset på investeringen.	De årliga inbesparingarna och längden på återbetalningen beror på energipriset.

Exempelkalkylen är gjord enligt energipriserna i januari 2016. © Kaukora Oy 10/2019. Med reservation för förändringar.

JÄSPI®

Värme till hemmen sedan 1949



Jäspi Tehowatti Air: ett lätt system för installatören

Den inhemska Jäspi är ett nöje att installera, eftersom leveransen inkluderar alla nödvändiga apparater och komponenter.

Jäspi Tehowatti Air	Split	Mono	Nordic
Vattnets temperatur	max 58 °C	max 58 °C	max 65 °C
Lägsta driftstemperatur	-20 °C	-20 °C	-25 °C
Installation	VVS-installatör eller kylmontör	VVS-installatör	
Energiöverföring	Kylmedlet överför energin via värmeväxlaren i huset till inomhusenheten.	Energien överförs med vattnet direkt från utomhusenheten till inomhusenheten. All värmepumpsteknik är belägen i utomhusenheten.	

De inhemska Jäspi-produkterna tillverkas av Kaukora Oy

Tuotekatu 11, PL 21, 21200 Raisio
puh. 02 4374 600
kaukora@kaukora.fi

Hitta återförsäljare på adressen: www.jaspi.fi

Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar. © Kaukora Oy 10/2019










Jäspi Tehowatti Air

Huvudströmsäkring för fastigheten min. 3x25A, strömt-ransformatorer som standardutrustning. Varmvattenspro-duk-tion 40°C då apparaten är i eco-normal-luxusläge 220-250-280 l.

Inomhusenhet
mått, h x b x d 1670 x 600 x 620 mm
vikt 115 kg
vattenkapacitet 215 l
Tilläggsseleffekt 9 kW stegstyrd, effektvakt som standard.

Utomhusenhet Split 8 / Mono 8
mått h x b x d 750 x 960 x 340 / 900 x 1025 x 420 mm
vikt 60 / 90 kg
kompressor Twin Rotary / Inverter
Ljudtrycksnivå 50/40 dB(A) på 2 m avstånd i en öppen omgivning

- LVI-nro 5058548 innehåller:
inomhusenhet + LVP (Split 8 kW) + markställning
- LVI-nro 5058534 sisåltää:
inomhusenhet + LVP (Mono 8 kW) + markställning

TILL ELVÄRMADA HUS MED VATTENCIRKULATIONS-SYSTEM,
med en Jäspi Tehowatti, rekommenderar vi en Jäspi Basic luftvattenvärmepump för att komplettera anläggningen.