

Air Wise Oy

# Lvi- talotekniikkapaketti

- suoraan valmistajalta yhteensopiva kokonaisuus

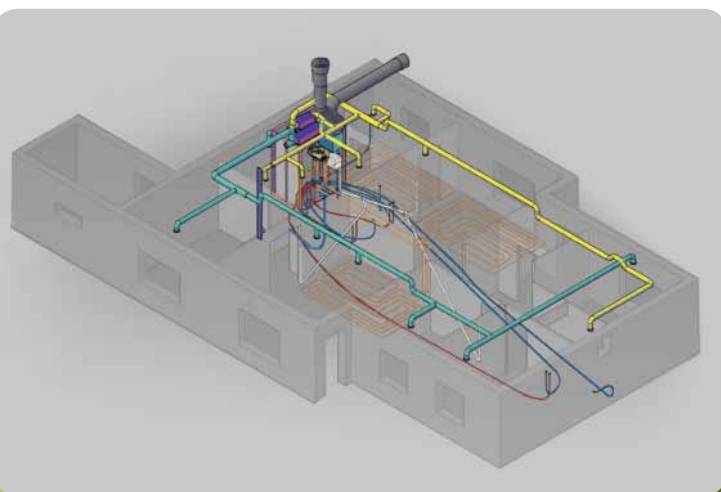


Taloudellisin tapa toteuttaa talotekniikan neliöt!

# Air Wise paketoit LVI-talotekniikan

-- kustannustehokkaasti suunnittelusta toteutukseen

**Ympäristötietoisuus ja energiatehokkuus** lisääntyvät ja aiheuttavat kuluttajalle "toiveiden tynnyrin" eri lämmitysmuodoista. Valinnan varaa on paljon, muun muassa maalämpö, kaukolämpö, sähkökattila, ilma-vesilämpöpumppu, aurinkokeräimet. Siirrytään ns. kuivasta sähkölämmityksestä (lämmityskaapelit tai sähköpatterit) vesikiertosiin lämmönjakojärjestelmiin, jotka mahdollistavat helpommin lämmitystavan muutokset talon elinkaaren aikana. Asiakkaat hakevat edullisinta lämmitysmuotoa ja perustavat valintansa nykyisen energiapolitiikan mukaisiin edullisiin vaihtoehtoihin – varmaa on kuitenkin, että energiapolitiikka muuttuu talon elinkaaren aikana. AirWise tarjoaa vaihtoehdon joka on suunniteltu muuttuviin energiatarpeisiin ja -ratkaisuihin.



## AirWisen kattava LVI-talotekniikkapaketti

### • Logi-valmistekninen tila

#### Lämmöntuotto:

- Maalämpö
- Ilma-vesi lämpöpumppu
- Sähkökattila (vesikiertoinen)
- Kaukolämpö
- Aurinkokeräimet
- Etälämmitys

### • Lämmönjako Primex- vesikiertoinen lattialämmitys asennettuna

### • Sunair-ilmanvaihtojärjestelmä, tarvike-toimitus



**TALOTEKNIKKAPAKETTI**

by AirWise

#### Tuote

Kyllä/Ei kuulu pakettiin

#### Tavarantoimitus

Logi -valmistekninen tila	Kyllä
- Lämmöntuottolaite	Kyllä
- Ilmanvaihtolaite; SunAIR/Parmair	Kyllä
- Keskuspölynimuri	Kyllä
- Käyttövesijakotukit	Kyllä
- Lattialämmitysjakotukit	Kyllä

#### Lämmöntalteenottojärjestelmä

suunnitelman mukaan	Kyllä
- LTO-laite (Login sisällä)	Kyllä
- IV-kanavisto	Kyllä
- Äänenvaimentimet	Kyllä
- Venttiilit	Kyllä
- Kattoläpiviennit	*

#### Vesikiertoinen lattialämmitys

suunnitelman mukaan, Primex	Kyllä
- Putket	Kyllä
- Jakotukit (Login sisällä)	Kyllä
- Termostaatit	Kyllä
- Toimilaitteet	Kyllä

#### Palvelut/asennukset

LVI-suunnittelu	Kyllä
Logi	
Login paikalleen nosto/asennus	*
Login kytkentä (putkityöt)	*
Login kytkentä (sähkötyöt)	*
Lämmöntuoton kytkentä	*
Lämmöntuoton käyttöönotto	*
Viemärietyöt	*
Porakaivo/keruupiirit	*
Keskuspölynimurin putkistoasennus	*

#### Vesikiertoinen lattialämmitys

Syöttöputkien asennus	*
Jakotukkien asennus	*
Lattialämmityspotkujen asennus	*
Toimilaitteiden asennus	*
Termostaattien asennus	*

#### Lämmöntalteenottojärjestelmä

LTO-koneen asennus (Logissa)	Kyllä
Ilmanvaihtokanaviston asennus	*
Ilmanvaihtokanaviston eristys	*
IV-työnjohto	*

\* Tähän pakettiin kuulumattomia palveluja voi tiedustella AirWise-asennuskumpanilta.

LVI-  
suunnittelu

## Kokonaisvaltainen LVI-suunnittelu



Suurin osa hintaan ja laatuun vaikuttavista tekijöistä päätetään jo hankesuunnitteluvaiheessa. Suunnitteluvaiheessa sidotaan 90% hankkeen toteuttamiskustannuksista. Rakennusvaiheessa mahdollisuudet vaikuttaa kustannuksiin ovat marginaaliset, koska kustannukset ovat suoraan sidoksissa hankkeen laajuuteen ja valittuihin teknisiin ratkaisuihin.

### LVI-suunnittelu sisältää:

- sisä- ja ulkopuoliset viemärijärjestelmät
- salaoja- ja sadevesijärjestelmät
- käyttövesijärjestelmä
- lämmöntuottajärjestelmä ja LOGI
- vesikiertoinen Primex-lattialämmitys
- Sunair-ilmanvaihtojärjestelmä

On tärkeää, että järjestelmä suunnitellaan kerralla - eikä pilkota suunnitteluvastuuta. Pilkkotessa vastuu jää usein rakennuttajalle.

Lämmön-  
jako

PRIMEX  
by AirWise

## Primex, vesikiertoinen lattialämmitys



Lämmitysjärjestelmän valitseminen tuottaa usein päänsäryn. Se mikä on edullisin ja toimivin ratkaisu tänään, voi huomenna olla toinen. Varautumalla muutoksiin säästetään suurilta ylimääräisiltä kustannuksilta silloinkin kun energialähde vaihtuu.

### Primex, vesikiertoinen lattialämmitys

- mahdollistaa kaikki lämmöntuottomuodot
- tasainen ja vedoton lämmönjako
- ei tilankäyttöä häiritseviä pattereita
- tiuhempi putkitustapa joka mahdollistaa alhaisen menoveden lämpötilan energian säästö
- järkevin ja kustannustehokkain lämmönjakoratkaisu kun huomioidaan talon elinkaari – mahdollistaa lämmöntuoton muutoksen esim. sähkökattilasta maalämpöön ilman suuria lämmönjakoremonteja

# Logi - valmistekninen tilaelementti

- taloudellisin tapa toteuttaa talotekniikan neliöt

Valmistekninentila eli LOGI-tilaelementti optimoi tilankäytön. Kone-rot ja tuulikaapit vapautuvat varsinaiseen käyttöönsä. Kun laitteet on sijoitettu samaan tilaan, vuototurvan riskit on hyvin hallinnassa talon elinkaaren aikana. Logi on itsessään vesieristetty tila ja se kiinnitetään sellaisenaan muihin taloelementteihin. LOGI ei tarvitse erillistä vesieristettyä tilaa kuten hajautettu Lvi-tekniikka vaatii.

LOGI on menetelmäkehitystuote, jossa toimii suurin osa lämmön- tuottojärjestelmistä kuten

- maalämpö
- ilma- ja vesilämpöpumput
- sähkökattila (vesikiertoinen)
- kaukolämpö
- aurinkokeräimet
- etälämmitys

Logiin on sijoitettu myös:

- lämmöntalteenottoalaite
- käyttövesijakotukit
- vesikiertoisen lattialämmityksen jakotukit
- mahdollinen keskuspölynimuri
- vesimittari (vesilaitos toimittaa)



Koko kodin talotekniikan sisältävä LOGI-tilaelementti vie tilaa vain vaatekaapin verran:  
leveys 1685 mm  
syvyys 750 mm  
korkeus 2545 mm

Takuu jopa 5 vuotta!



Valmis LOGI-tekniikka rakentuu vuototurvallisen elementtirakenteen sisään, ja se on testattu ja ohjelmoitu tehtaalla.

## SunAIR -lämmöntalteenottojärjestelmä



Ilmanvaihto

SunAIR<sup>®</sup>  
by AirWise

Lämmöntalteenottojärjestelmä kuuluu tämän päivän rakentamisen vakiokalustoon. Voihan Lto:lla säästää enemmän kuin paljon puhutuilla lämpöpumpuilla. Esimerkiksi energiatehokkaan Sunair 130 RW-EC:n COP kerroin on jopa 12,6 Pohjois-Suomen olosuhteissa (1 Kwh sähköä saadaan 12,6 Kwh lämpöä). Normaalilla maalämpöpumpulla COP on luokkaa 2,5.

Lto-järjestelmän päätehtävää on energiansäästön lisäksi tuottaa kotiin puhdas ja terveellinen sisäilma.

### Sunair lämmöntalteenottojärjestelmän edut:

- puhdas ja terveellinen sisäilma
- energiatehokkuus vuosiyötysuhde parasta A-luokkaa, yli 70% (Sunair RW-EC)
- kustannustehokas järjestelmätoimitus (suunnittelu ja tavaratoimitus – ei asennusta)
- myös edullisemmat Lto-koneet joiden vuosiyötysuhde n. 46% (määräysten mukainen minimitaso vuosiyötysuhteelle 45%)



Tuloilma  
Jäteilma  
Poistoilma  
Ulkoilma



# Noin 70% suomalaisista päätyy talopaketti- ratkaisuun paikalla rakentamisen sijaan – miksi siis ei myös paketti LVI-tekniikka?

LVI-tekniikan ostaminen on koettu asiakkaiden mielestä vaikeaksi eikä kovin asiakaslähtöiseksi. Asiakkaiden toive olisi, että saisi hintatiedot jo hankesuunnitteluvaiheessa – mitä suunniteltu järjestelmä maksaa ja mikä on realistinen toteutusaikataulu.

## Air Wise paketoit LVI-tekniikan ja tuo paketoinnin edut rakentajalle

- LVI-suunnittelu joka vastaa toteutusta ja alan normeja
- kustannustehokkuus
- aikataulujen pitävyys
- turvallinen ostaa riittävän suuri kokonaisuus
- optimoitu tilankäyttö – eikä hajasijoittelua LVI-tekniikassa esim. kodinhoituhuoneessa
- rakentaminen nopeutuu ja työvoiman tarve työmaalla pienenee

### Alan parhaat järjestelmätuotteet suunniteltu toimimaan yhdessä

- Logi -valmistekninentila
- Primex -vesikiertoinen lattialämmitys
- Sunair -lämmöntalteenottojärjestelmä
- Beam -keskuspölynimurijärjestelmä

Alan ammattilaisten asentamina (katso paketin sisältö s. 2)



*Hyvin suunniteltu on enemmän kuin puoliksi tehty.  
Suunnitteluvaiheessa sidotaan 90 %  
hankkeen toteutuskustannuksista.  
AirWise -taloteknisen paketin pystyt  
budjetoimaan ilman yllätysmomenteja.*

# Air Wise Oy

- yhteistyössä pientalorakentajan kanssa

Talotekniikkapaketin tarjoaa Airwise Oy.

Yritys on erikoistunut pientalojen teknisiin ratkaisuihin ja niiden myyntiin jo hankesuunnitteluvaiheessa. Tarjolla ovat alan parhaat järjestelmät ja tuotteet sekä ammattitaitoiset projektinhoitajat ja asentajat.



**SunAIR®**  
by AirWise

**PRIMEX**  
by AirWise

**Logi**  
by AirWise

## Air Wise Oy

Lehmiaidantie 8, 35300 Orivesi  
Puh. (03) 359 6600, faksi (03) 359 6623

Lisätietoja ja jälleenmyyjiä :

[www.airwise.fi](http://www.airwise.fi)