

# AURORA 40 MAALÄMPÖPUMPPU (-12...+60 °C), LÄMMITYS JA JÄÄHDYTYS

**Aurora 40 maalämpöpumppu** on Aurora Block -hybridilämmitysjärjestelmän tehokkain lämpöpumppumoduuli. Se ottaa lämmön maaperästä, joten teho pysyy tasaisena myös pakkasilla.

- Teho 20–51 kW, COP jopa 4,49
- Nestepiirin lämpötila-alue -12...+60 °C
- Lämmitys ja jäähdytys samalla laitteella
- Sähköliitântä 3 x 32 A, maksimiteho 19,5 kW
- Mitat 1140 x 1440 x 1600 mm, paino 495 kg
- Liitännät 2" Camlock, moduulit pinottavissa päällekkäin
- IoT Spine -etäohjaus vakiona



## TEKNISET TIEDOT

|                   |              |                      |                         |
|-------------------|--------------|----------------------|-------------------------|
| <b>Teho</b>       | 20–51 kW     | <b>Sähköliitântä</b> | 3 x 32 A, maks. 19,5 kW |
| <b>COP</b>        | jopa 4,49    | <b>Mitat</b>         | 1140 x 1440 x 1600 mm   |
| <b>Käyttöalue</b> | -12...+60 °C | <b>Paino</b>         | 495 kg                  |
|                   |              | <b>Liitännät</b>     | 2" Camlock              |

## MAHDOLLISET LISÄTIEDOT

**Aurora 40 maalämpöpumppu** ottaa lämmön maaperästä, jonka lämpötila pysyy vakaana vuodenajasta riippumatta. Teho on 20–51 kW ja nestepiirin lämpötila-alue -12...+60 °C. Se on Aurora Block -järjestelmän

päämoduuli kohteissa, joissa tehontarve on suuri.

## **Kenelle Aurora 40 maalämpöpumppu sopii?**

Moduuli on tarkoitettu suuriin rakennusprojekteihin, teollisuuskohteisiin ja pitkäkestoisiin työmaihin.

Se sopii erityisesti kohteisiin, joissa tontilla on jo energiakaivo tai maapiiri tai jossa sellainen voidaan toteuttaa. Vastineeksi saadaan lämmöntuotto, joka ei heikkene ulkolämpötilan mukana.

Moduulin pohjapinta-ala on 1140 x 1440 mm, joten se mahtuu ahtaallekin tontille ja voidaan pinota toisen yksikön päälle.

## **Miksi Aurora 40 maalämpöpumppu pysyy vakaana ympäri vuoden**

Ilmasta lämpöä ottavan pumpun hyötysuhde laskee, kun ulkoilma kylmenee. Maaperän lämpötila sen sijaan pysyy lähes samana läpi talven.

Siksi moduuli tuottaa tasaista tehoa myös pakkasjaksolla, ja COP yltää parhaimmillaan arvoon 4,49.

Tasainen teho tarkoittaa myös ennakoitavaa energialaskua, mikä helpottaa projektin kustannusarviota.



## **Aurora 40 maalämpöpumppu lämmittää ja jäähdyttää**

Nestepiirin lämpötila-alue -12...+60 °C kattaa sekä lämmityksen että jäähdytyksen.

Talvella moduuli lämmittää rakennusta ja kuivattaa rakenteita. Kesällä sama laite jäähdyttää esimerkiksi hallia, konesalia tai väliaikaista toimistotilaa ilman erillistä kalustoa.

Huomaa, että Aurora 40 maalämpöpumppu ei sovi roudansulatukseen – siihen käytetään Aurora 28 -moduulia tai Aurora 64 -öljykattilaa.



# Aurora 40 maalämpöpumppu hybridijärjestelmän päämoduulina

Aurora Block yhdistää lämpöpumput ja polttoainekäyttöisen varalämmön yhdeksi automaattisesti ohjautuvaksi järjestelmäksi.

Aurora 40 vastaa perustehosta. Kun ulkolämpötila laskee noin -25 asteeseen tai sähkönsyöttö katkeaa, järjestelmä käynnistää Aurora 64 -öljykattilan, jossa on 16 tunnin akkuvarmennus.

Näin lämmitys jatkuu keskeytyksettä myös silloin, kun lämpöpumppu ei yksin riitä.

## Etäohjaus ja seuranta Spine-järjestelmällä

IoT Spine -alusta on integroitu moduuliin. Lämpötilat, energiankulutus ja laitteen tila näkyvät reaaliajassa, ja poikkeamista tulee hälytys.

Järjestelmä valitsee itse edullisimman lämmönlähteen ja optimoi kulutusta jatkuvasti. Lue lisää [Spine-lämmityksenohjauksesta](#).

Arctic Warm ilmoittaa Aurora Block -järjestelmän käyttövarmuudeksi yli 99 % vaativissa kohteissa.

## Aurora 40 maalämpöpumppu - tekniset tiedot

| Laitetyyppi                | Maalämpöpumppu                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Teho                       | 20-51 kW                                      |
| COP                        | jopa 4,49                                     |
| Nestepiirin lämpötila-alue | -12...+60 °C                                  |
| Sähköliitântä              | 3 x 32 A, maks. 19,5 kW                       |
| Mitat (L x S x K)          | 1140 x 1440 x 1600 mm                         |
| Paino                      | 495 kg                                        |
| Liitännät                  | 2" Camlock                                    |
| Etäohjaus                  | IoT Spine, vakiona                            |
| Päätoiminnot               | Lämmitys, jäähdytys, kuivatus                 |
| Roudansulatus              | Ei - käytä Aurora 28- tai Aurora 64 -moduulia |



**Lisää tuote tarjouspyyntökoriiin** ja pyydä tarjous - mitoitamme kohteeseen sopivan kokoonpanon.

## Näin otat moduulin käyttöön

Moduuli nostetaan paikalleen, liitetään maapiiriin ja lämmönjakoon 2" Camlock-liittimillä ja kytketään 3 x 32 A syöttöön.

Asetukset tehdään Spine-palvelussa. Sen jälkeen järjestelmä säätää tehoa mitatun lämpötilan mukaan ilman käyntiä kohteessa.

Tehontarpeen kasvaessa rinnalle ketjutetaan lisää moduuleja.

## Energiankulutus ja päästöt

Suurin osa lämmöstä otetaan maaperästä, joten ostoenergiaa kuluu vain kompressorin käyttöön.

Arctic Warmin mukaan Aurora Block laskee kokonaiskustannuksia jopa 30 % ja hiilidioksidipäästöjä jopa 90 % verrattuna polttoainekäyttöiseen lämmitykseen. Lämpöpumppujen toimintaperiaatteesta kerrotaan tarkemmin [Motivan sivuilla](#).

Kun polttoaineen osuus pienenee, myös kustannusten ennakoitavuus paranee.

## Mitoitus ja laajentaminen projektin mukana

Yksi moduuli kattaa 20-51 kW tehontarpeen. Suuremmissa kohteissa moduuleja ketjutetaan rinnakkain, jolloin kokonaisteho kasvaa portaittain.

Vaiheittain etenevässä rakentamisessa tämä tarkoittaa, ettei koko lämmitystehoa tarvitse hankkia heti alussa. Kapasiteettia lisätään sitä mukaa kun lämmitettävä tilavuus kasvaa.

Esimerkkikokoonpanossa Aurora 28-, Aurora 40- ja Aurora 64 -moduuleista muodostuu 296 kW:n järjestelmä.



## Usein kysytyt kysymykset

### Mikä on Aurora 40 maalämpöpumpun teho?

Teho on 20–51 kW ja COP parhaimmillaan 4,49.

### Missä lämpötiloissa Aurora 40 maalämpöpumppu toimii?

Nestepiirin lämpötila-alue on -12...+60 °C. Noin -25 asteen pakkasessa hybridijärjestelmä siirtää lämmöntuoton Aurora 64 -öljykattilalle.

### Soveltuuko moduuli roudansulatukseen?

Ei. Roudansulatukseen käytetään Aurora 28 -ilma-vesilämpöpumppua tai Aurora 64 -öljykattilaa.

### Jäähdyttääkö Aurora 40 maalämpöpumppu?

Kyllä. Moduuli tuottaa sekä lämmitystä että jäähdytystä.

### Mitkä ovat moduulin mitat ja paino?

Mitat ovat 1140 x 1440 x 1600 mm ja paino 495 kg. Moduulit ovat pinottavia.

## Millainen sähköliitäntä tarvitaan?

Syöttö on 3 x 32 A ja laitteen maksimiteho 19,5 kW.

## Mitä eroa on Aurora 40- ja Aurora 28 -moduulilla?

Aurora 40 ottaa lämmön maaperästä ja on teholtaan suurempi. Aurora 28 ottaa lämmön ulkoilmasta, on kevyempi siirtää ja soveltuu myös roudansulatukseen.

## Tarvitseeko laite erillisen etäyhteyden?

Ei. IoT Spine -alusta on integroitu moduuliin, ja yhteys toimii ilman paikallista verkkoa.

## Pyydä tarjous Aurora 40 -moduulista

**Lisää Aurora 40 maalämpöpumppu tarjouspyyntökoriin** ja lähetä tarjouspyyntö - vastaamme nopeasti. Voit kerätä koriin useita moduuleja kerralla. Koko valikoima löytyy [työmaalämmityksen sivulta](#). Jos haluat ensin kysyä jotain, avaa chat sivun oikeasta alakulmasta.

## MUUT KUVAT

