SAMSUNG

# Samsung DVM Hydro -sisäyksiköt

## Lämmitystä, jäähdytystä ja lämmintä käyttövettä

# DVM Hydro

Suurempien kiinteistöjen, kuten esimerkiksi hotellien, toimistorakennusten ja sairaaloiden jäähdytykseen ja lämmitykseen ja jopa käyttöveden lämmittämiseen suunniteltu Samsung DVM Hydro on monipuolinen ja tehokas. Tuotekehityksen ansiosta laitteiston lämmön kierrätys on tehokasta ja toimii hyvällä hyötysuhteella.

## Lämmintä käyttövettä DVM Hydro -sisäyksiköillä

Samsung DVM Hydro -sisäyksiköitä on kahta eri versiota useassa teholuokassa.

DVM Hydro HE -yksiköillä voidaan lämmittää vettä +50 °C:ksi. DVM Hydro HE -yksiköillä voidaan toteuttaa myös vedenjäähdytysjärjestelmiä.

DVM Hydro HT -yksikössä on erillinen R134a-kylmäainepiiri, joka mahdollistaa veden lämmittämisen jopa +80 °C:ksi.

DVM Hydro -sisäyksiköt

DVM Hydro HE DVM Hydro HT

DVM S2

DVM S Water

## Monta vaihtoehtoa - helppoa ja tehokasta

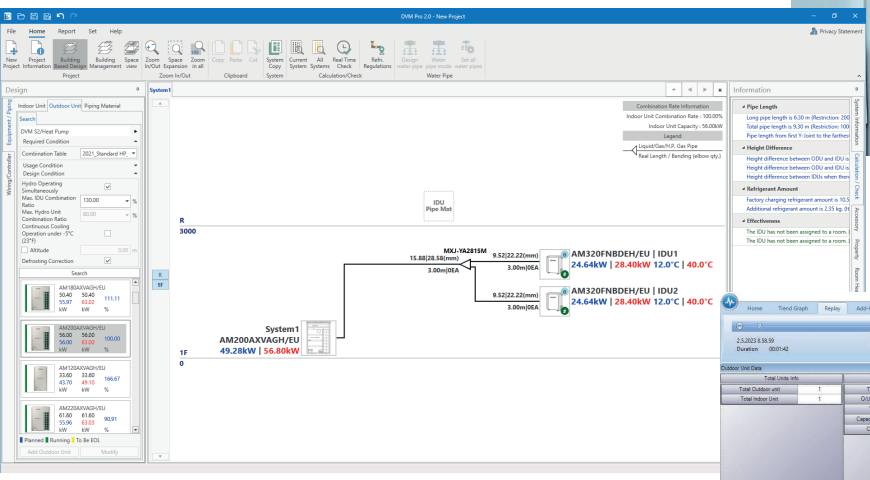
Samsung DVM Hydro -sisäyksiköt ovat yhteensopivia DVM S2, DVM S Eco ja DVM S Water -ulkoyksiköiden kanssa mahdollistaen erittäin monipuolisen ja helppokäyttöisen järjestelmävalikoiman kiinteistöjen lämmitys- ja jäähdytystarpeisiin.

DVM Hydro -yksiköitä voidaan liittää useampia samaan ulkoyksikköön, jolloin erilaisten tehotarpeiden tyydyttäminen onnistuu. DVM Hydro -sisäyksikkö voidaan myös liittää osaksi muilla sisäyksikkömalleilla toteutettua VRF-järjestelmää.

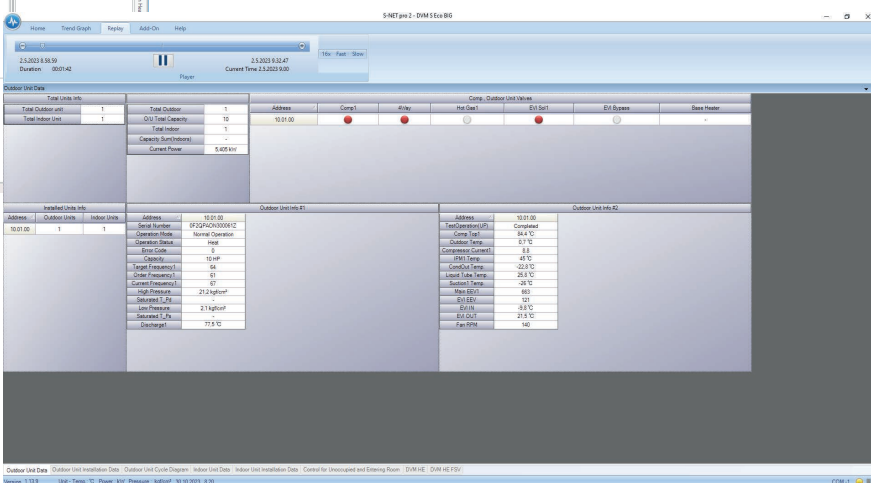
## DVM Pro

Samsung VRF -järjestelmien putkimitoitukset tehdään DVM Pro -mitoitusohjelmalla, jonka avulla saadaan myös laskettua toteutetun järjestelmän vaatima kylmäaineen lisätäytösmäärä.

Kylmäaineena Samsungin VRF-järjestelmissä on R410A. Lämmityskäyttöön tarkoitetussa järjestelmässä DVM S Eco ja DVM S2 -ulkoyksiköihin on asennettava sulanapitovastukset.



DVM Pro



S Net 2 Pro

## Käyttömukavuutta

DVM Hydro -järjestelmien ohjattavuus ja hallittavuus on ensiluokkaista. Järjestelmän käyttöönotto voidaan tehdä ulkoyksikön funktiopainikkeilla tai kannettavalla tietokoneella S Net 2 Pro -ohjelman avulla.

Yksinkertaisimmillaan järjestelmää voidaan hallita paikallissäätimellä. Yhdellä Samsungin MWR-WW10KN -paikallissäätimellä voidaan ohjata useampaakin sisäyksikköä. Sisäyksiköissä on valmiina perusliitännät myös taloautomaatioon.

Monipuolisempaa ohjausta ja järjestelmähallintaa varten on saatavilla ulkoyksikköön asennettavia väyläsovittimia, esimerkiksi Modbus-väyläsovitin MIM-B19N.

MWR-WW10KN

MIM-B19N

# Hydro Unit HE, tekniset tiedot

| Malli | | | | AM160FNBDEH*** | AM320FNBDEH*** | AM5000FNB-DEH*** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Syöttöjännite | | | Ø, #, V, Hz | 1, 2, 220-240, 50 | 1, 2, 220-240, 50 | 1, 2, 220-240, 50 |
| Toiminta | | | - | HP/HR | HP/HR | HP/HR |
| Suorituskyky | Nimellisteho | Jäähdytys *1) | kW | 14,0 | 28,0 | 44,8 |
| | | | Btu/h | 47,800 | 95,600 | 152,900 |
| | | Lämmitys *2) | kW | 16,0 | 31,5 | 50,4 |
| | | | Btu/h | 54,600 | 107,500 | 172,000 |
| Sähköteho | Nimellisotto-teho | Jäähdytys *1) | W | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| | | Lämmitys *2) | | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| | Nimellisvirran-kulutus | Jäähdytys *1) | A | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | | Lämmitys *2) | | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | MCA (muk.lukien ulk. ohjaus) | | | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| | MFA | | A | 2,75 | 2,75 | 2,75 |
| Kompressori | Tyyppi | | - | - | - | - |
| | Antoteho | | kW x n | - | - | - |
| | Malli | | - | - | - | - |
| | Öljyt | Tyyppi | - | - | - | - |
| | | Tehdastäytös | CC | - | - | - |
| Lämmönvaihdin | Tyyppi | | - | Levylämmönvaihdin | Levylämmönvaihdin | Levylämmönvaihdin |
| | Lukumäärä | | - | 1 | 1 | 1 |
| | Liitoskoko (vesi) | | Ø,” | PT 1 (25A) | PT 1 (25A) | PT 1-1/4 (32A) |
| | Veden virtaama | | l/min. | 48 | 92 | 150 |
| | Virtauskytkimen katkaisuraja | | l/min. | 20 | 30 | 50 |
| Optiokoodi (tuote) | | | - | 01004C-105000-208C8C-332200 | 01004C-105000-231C1C-332200 | 01004C-105000-232D2D-332200 |
| Kylmäaine-putkilähdöt | Nesteputki | | Ø, mm | 9,52 | 9,52 | 12,7 |
| | | | Ø,” | 3/8 | 3/8 | 1/2 |
| | Kaasuputki | | Ø, mm | 15,88 | 22,2 | 28,58 |
| | | | Ø,” | 5/8 | 7/8 | 1 1/8 |
| | Kondenssivesiputki | | Ø, mm | - | - | - |
| Kaapeloinnit | Syöttökaapeli (pituus <10 m, yhdelle yksikölle) | | mm2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| | Tiedonsiirtokaapeli | | mm2 | 0,75~1,5 | 0,75~1,5 | 0,75~1,5 |
| Kylmäaine *4) | Tyyppi | | - | - | - | - |
| | Säätötapa | | - | EEV | EEV | EEV |
| Äänitaso | Äänen paine *3) | | dB(A) | 27 | 28 | 31 |
| | Äänen tehotaso | | | - | - | - |
| Mitat ja paino | Nettopaino | | kg | 29 | 33 | 40 |
| | Kuljetuspaino | | kg | 31 | 35 | 42 |
| | Nettomitat (LxKxS) | | mm | 518 x 627 x 330 | 518 x 627 x 330 | 518 x 627 x 330 |
| | Kuljetusmitat (LxKxS) | | mm | 652 x 700 x 426 | 652 x 700 x 426 | 652 x 700 x 426 |
| Toimintalämpö-tila-alueet | Ulkolämpötila | Jäähdytys | °C | -5~48 | -5~48 | -5~48 |
| | | Lämmitys | °C | -20~24 (30) | -20~24 (30) | -20~24 (30) |
| | | Lämmin käyttövesi | °C | -20~24 (30) | -20~24 (30) | -20~24 (30) |
| | Lähtevä vesi | Jäähdytys | °C | 5~30 | 5~30 | 5~30 |
| | | Lämmitys | °C | 20~50 | 20~50 | 20~50 |

*Pidatämme oikeuden muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta.
*1) Nimelliset jäähdytystehot perustuvat olosuhteisiin;
- Veden lämpötila: 23°C paluu, 18°C lähtevä
- Sisälämpötila: 27°C DB, 19°C WB
- Ulkolämpötila: 35°C DB, 24 °C WB
*2) Nimelliset lämmitystehot perustuvat olosuhteisiin;
- Veden lämpötila: 30°C paluu, 35°C lähtevä
- Sisälämpötila: 20°C DB
- Ulkolämpötila: 7°C DB, 6°C WB
*3) Äänenpaine on mitattu kaiuttomassa tilassa. Todellinen äänitaso voi poiketa tästä asennuspaikan olosuhteista johtuen.
*4) Nämä laitteet toimivat R410A-kylmäaineella, joka on fluorattu kasvihuonekaasu.

# Hydro Unit HE, tehotaulukko
## Lämmitys (kW, deltaT 5K)

| Malli | Ulkolämpötila (°C) | Palaavan veden lämpötila (°C) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DB/WB | 20 | 30 | 40 | 45 |
| 160 | -20/-20,2 | 12,4 | 11,7 | 7,2 | 4,7 |
| | -17,5/-17,8 | 12,9 | 12,1 | 8,1 | 5,8 |
| | -15/-15,3 | 13,4 | 12,5 | 8,9 | 6,8 |
| | -12,5/-13,0 | 13,9 | 12,9 | 9,8 | 7,7 |
| | -10,0/-10,5 | 14,3 | 13,3 | 10,6 | 8,6 |
| | -7,5/-8,1 | 14,8 | 13,7 | 11,5 | 9,1 |
| | -5,0/-5,6 | 15,3 | 14,1 | 12,3 | 9,6 |
| | -2,5/-3,3 | 15,8 | 14,5 | 12,6 | 9,6 |
| | 0,0/-0,7 | 16,3 | 14,9 | 12,8 | 9,6 |
| | 2,5/1,7 | 16,8 | 15,3 | 12,8 | 9,6 |
| | 5,0/4,1 | 17,2 | 15,7 | 12,8 | 9,6 |
| | 7,0/6,0 | 17,6 | 16,0 | 12,8 | 9,6 |
| | 10,0/8,9 | 17,6 | 16,0 | 12,8 | 9,6 |
| | 12,5/11,3 | 17,6 | 16,0 | 12,8 | 9,6 |
| | 15,0/13,7 | 17,6 | 16,0 | 12,8 | 9,6 |
| | 20,0/15,0 | 17,6 | 16,0 | 12,8 | 9,6 |
| | 25,0/18,3 | 17,6 | 16,0 | 12,8 | 9,6 |
| | 30,0/21,3 | 17,6 | 16,0 | 12,8 | 9,6 |
| | 35,0/24,0 | 17,6 | 16,0 | 12,8 | 9,6 |
| 320 | -20/-20,2 | 24,4 | 23,1 | 14,2 | 7,9 |
| | -17,5/-17,8 | 26,0 | 24,5 | 16,3 | 10,0 |
| | -15/-15,3 | 27,5 | 25,8 | 18,4 | 12,0 |
| | -12,5/-13,0 | 29,0 | 27,2 | 20,6 | 14,1 |
| | -10,0/-10,5 | 30,5 | 28,6 | 22,7 | 16,2 |
| | -7,5/-8,1 | 32,1 | 30,0 | 24,9 | 17,6 |
| | -5,0/-5,6 | 33,6 | 31,4 | 27,0 | 18,9 |
| | -2,5/-3,3 | 33,7 | 31,5 | 27,7 | 18,9 |
| | 0,0/-0,7 | 33,8 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 2,5/1,7 | 33,9 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 5,0/4,1 | 33,9 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 7,0/6,0 | 34,1 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 10,0/8,9 | 34,1 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 12,5/11,3 | 34,1 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 15,0/13,7 | 34,1 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 20,0/15,0 | 34,1 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 25,0/18,3 | 34,1 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 30,0/21,3 | 34,1 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |
| | 35,0/24,0 | 34,1 | 31,5 | 28,4 | 18,9 |

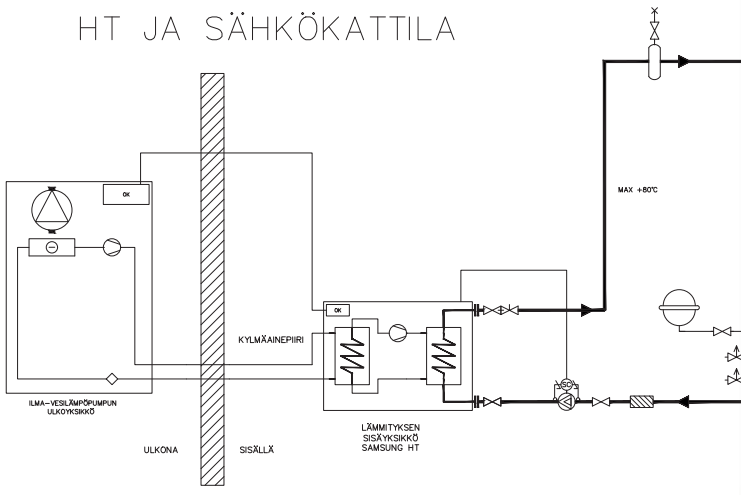
| Malli | Ulkolämpötila (°C) | Palaavan veden lämpötila (°C) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DB/WB | 20 | 30 | 40 | 45 |
| 500 | -20/-20,2 | 39,1 | 36,9 | 22,7 | 15,2 |
| | -17,5/-17,8 | 40,6 | 38,2 | 25,4 | 18,3 |
| | -15/-15,3 | 42,1 | 39,4 | 28,1 | 21,3 |
| | -12,5/-13,0 | 43,7 | 40,7 | 30,7 | 24,3 |
| | -10,0/-10,5 | 45,2 | 42,0 | 33,3 | 27,2 |
| | -7,5/-8,1 | 46,7 | 43,3 | 36,0 | 28,7 |
| | -5,0/-5,6 | 48,2 | 44,5 | 38,6 | 30,2 |
| | -2,5/-3,3 | 49,7 | 45,8 | 39,5 | 30,2 |
| | 0,0/-0,7 | 51,2 | 47,1 | 40,3 | 30,2 |
| | 2,5/1,7 | 52,7 | 48,4 | 40,3 | 30,2 |
| | 5,0/4,1 | 54,2 | 49,6 | 40,3 | 30,2 |
| | 7,0/6,0 | 55,4 | 50,4 | 40,3 | 30,2 |
| | 10,0/8,9 | 55,4 | 50,4 | 40,3 | 30,2 |
| | 12,5/11,3 | 55,4 | 50,4 | 40,3 | 30,2 |
| | 15,0/13,7 | 55,4 | 50,4 | 40,3 | 30,2 |
| | 20,0/15,0 | 55,4 | 50,4 | 40,3 | 30,2 |
| | 25,0/18,3 | 55,4 | 50,4 | 40,3 | 30,2 |
| | 30,0/21,3 | 55,4 | 50,4 | 40,3 | 30,2 |
| | 35,0/24,0 | 55,4 | 50,4 | 40,3 | 30,2 |

# Hydro Unit HE, tehotaulukko

## Jäähdytys (kW, deltaT 5K)

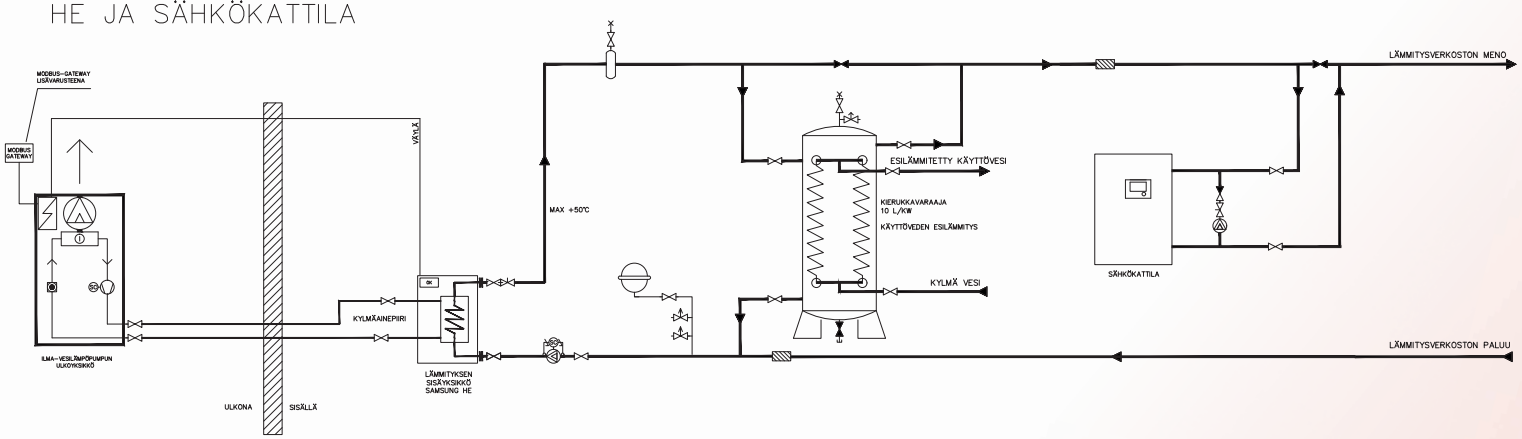
| Malli | Ulkolämpötila (°C) | Palaavan veden lämpötila (°C) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DB | 10 | 15 | 20 | 23 | 25 | 30 |
| 160 | -5 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | -3 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | -1 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 0 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 2 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 4 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 6 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 8 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 10 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 12 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 14 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 16 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 18 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 20 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,6 |
| | 22 | 11,2 | 12,6 | 14,5 | 15,3 | 15,8 | 16,4 |
| | 24 | 11,2 | 12,6 | 14,3 | 15,1 | 15,6 | 16,2 |
| | 26 | 11,2 | 12,4 | 14,1 | 14,9 | 15,4 | 16,0 |
| | 28 | 10,8 | 12,2 | 14,0 | 14,7 | 15,1 | 15,8 |
| | 30 | 10,4 | 12,0 | 13,8 | 14,5 | 14,9 | 15,6 |
| | 32 | 10,1 | 11,8 | 13,6 | 14,3 | 14,7 | 15,5 |
| | 34 | 9,7 | 11,6 | 13,4 | 14,1 | 14,5 | 15,3 |
| | 35 | 9,5 | 11,5 | 13,4 | 14,0 | 14,4 | 15,2 |
| | 36 | 9,3 | 11,4 | 13,3 | 13,9 | 14,3 | 15,1 |
| | 38 | 8,9 | 11,2 | 13,1 | 13,7 | 14,1 | 14,9 |
| | 40 | 8,6 | 11,0 | 13,0 | 13,5 | 13,8 | 14,7 |
| 320 | -5 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | -3 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | -1 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 0 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 2 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 4 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 6 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 8 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 10 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 12 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 14 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 16 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 18 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 20 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 35,3 |
| | 22 | 22,4 | 28,0 | 30,9 | 32,8 | 34,0 | 34,7 |
| | 24 | 22,4 | 28,0 | 30,3 | 32,0 | 33,2 | 34,0 |
| | 26 | 22,4 | 27,2 | 29,7 | 31,3 | 32,4 | 33,3 |
| | 28 | 21,6 | 26,5 | 29,0 | 30,5 | 31,5 | 32,5 |
| | 30 | 20,9 | 25,7 | 28,4 | 29,8 | 30,7 | 31,8 |
| | 32 | 20,1 | 24,9 | 27,8 | 29,1 | 29,9 | 31,1 |
| | 34 | 19,4 | 24,2 | 27,2 | 28,3 | 29,1 | 30,4 |
| | 35 | 19,0 | 23,8 | 26,9 | 28,0 | 28,7 | 30,1 |
| | 36 | 18,6 | 23,4 | 26,6 | 27,6 | 28,3 | 29,7 |
| | 38 | 17,9 | 22,7 | 26,0 | 26,8 | 27,4 | 28,9 |
| | 40 | 17,2 | 21,9 | 25,4 | 26,1 | 26,5 | 28,2 |

| Malli | Ulkolämpötila (°C) | Palaavan veden lämpötila (°C) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DB | 10 | 15 | 20 | 23 | 25 | 30 |
| 500 | -5 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | -3 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | -1 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 0 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 2 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 4 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 6 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 8 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 10 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 12 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 14 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 16 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 18 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 20 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 53,1 |
| | 22 | 35,8 | 40,3 | 46,3 | 48,8 | 50,5 | 52,4 |
| | 24 | 35,8 | 40,3 | 45,8 | 48,2 | 49,8 | 51,8 |
| | 26 | 35,8 | 39,7 | 45,3 | 47,6 | 49,2 | 51,3 |
| | 28 | 34,6 | 39,0 | 44,7 | 47,0 | 48,5 | 50,7 |
| | 30 | 33,4 | 38,4 | 44,2 | 46,4 | 47,8 | 50,1 |
| | 32 | 32,2 | 37,7 | 43,7 | 45,7 | 47,1 | 49,5 |
| | 34 | 31,0 | 37,1 | 43,1 | 45,1 | 45,4 | 48,9 |
| | 35 | 30,4 | 36,8 | 42,9 | 44,8 | 46,1 | 48,6 |
| | 36 | 29,8 | 36,4 | 42,6 | 44,5 | 45,7 | 48,3 |
| | 38 | 28,6 | 35,8 | 42,0 | 43,8 | 45,0 | 47,7 |
| | 40 | 27,4 | 35,1 | 41,4 | 43,1 | 44,3 | 47,1 |

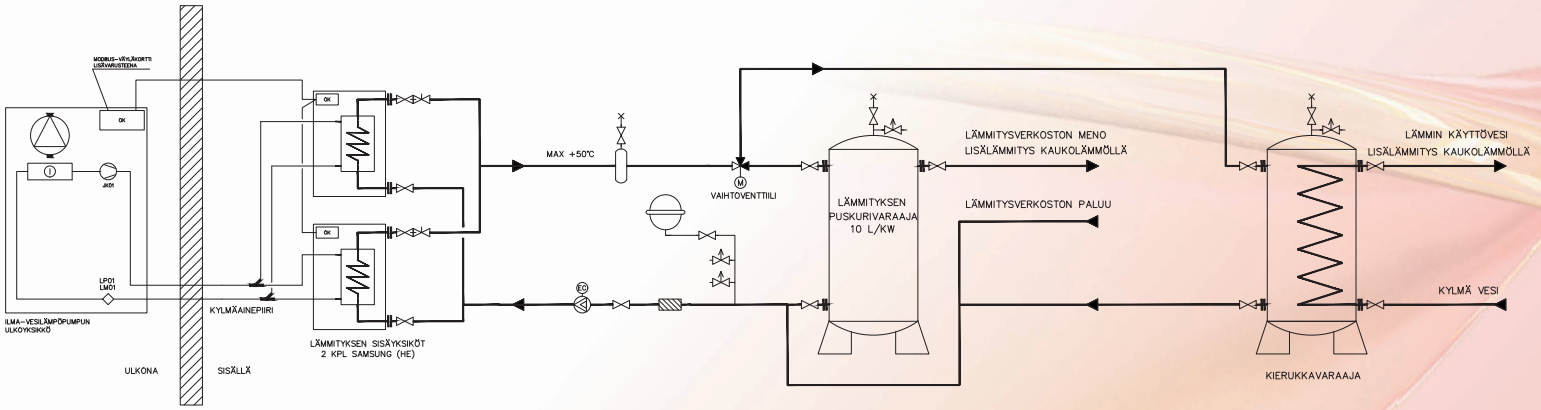


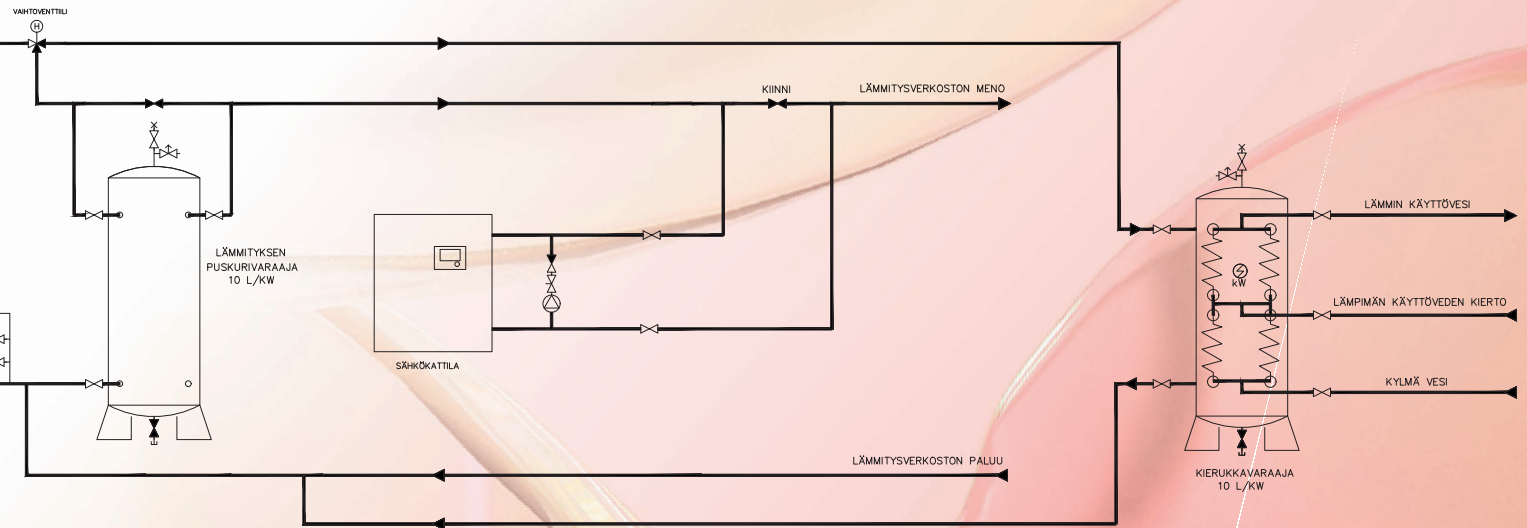
# Kytkentäesimerkkejä
# Samsung DVM Hydro HE ja HT

## HE JA SÄHKÖKATTILA




## 2XHE JA KAUKOLÄMPÖ



# Hydro Unit HT, tekniset tiedot

| Malli | | | | AM160TNBFGB*** | AM250TNBFGB*** |
|---|---|---|---|---|---|
| Syöttöjännite | | | Ø, #, V, Hz | 3, 4, 380-415, 50 | 3, 4, 380-415, 50 |
| Toiminta | | | - | HP/HR | HP/HR |
| Suorituskyky | Nimellisteho | Jäähdytys *1) | kW | - | - |
| | | | Btu/h | - | - |
| | | Lämmitys *2) | kW | 16,0 | 25,00 |
| | | | Btu/h | 54,600 | 85,300 |
| Sähköteho | Nimellisottoteho | Jäähdytys *1) | W | - | - |
| | | Lämmitys *2) | | 3,100 | 5,000 |
| | Nimellisvirrankulutus | Jäähdytys *1) | A | - | - |
| | | Lämmitys *2) | | 4,85 | 7,85 |
| | MCA (muk.lukien ulk. ohjaus) | | | 12,88 | 12,88 |
| | MFA | | A | 16,1 | 16,1 |
| Kompressori | Tyyppi | | - | Rotaatio | Rotaatio |
| | Antoteho | | kW x n | - | - |
| | Malli | | - | UX5T250FNBEX | UX5T250FNBEX |
| | Öljyt | Tyyppi | - | POE | POE |
| | | Tehdastäytös | CC | 1,700 | 1,700 |
| Lämmönvaihtimet | Tyyppi | | - | Levylämmönvaihdin | Levylämmönvaihdin |
| | Lukumäärä | | - | 2 | 2 |
| | Liitoskoko (vesi) | | Ø, ” | PT 1 | PT 1 |
| | Veden virtaama | | l/min. | 23 | 36 |
| | Virtauskytkimen katkaisuraja | | l/min. | 12 | 12 |
| Optiokoodi (tuote) | | | - | 01004C-105000-20A0A0-332200 | 01104C-105000-20FAFA-332100 |
| Kylmäaine-putkilähdöt | Nesteputki | | Ø, mm | 9,52 | 9,52 |
| | | | Ø, ” | 3/8 | 3/8 |
| | Kaasuputki | | Ø, mm | 15,88 | 15,88 |
| | | | Ø, ” | 5/8 | 5/8 |
| | Kondenssivesiputki | | Ø, mm | - | - |
| Kaapeloinnit | Syöttökaapeli (pituus <10 m, yhdelle yksikölle) | | mm2 | 2,5 | 2,5 |
| | Tiedonsiirtokaapeli | | mm2 | 0,75~1,5 | 0,75~1,5 |
| Kylmäaine toisiopiirissä *4) | Tyyppi | | - | R134A | R134A |
| | Säätötapa | | - | EEV | EEV |
| | Tehdastäytös/CO2-vaikutus | | kg/ tCO2e | 2,15/3,07 | 2,15/3,07 |
| Äänitaso | Äänen paine *3) | | dB(A) | 42 | 42 |
| | Äänen tehotaso | | | - | - |
| Mitat ja paino | Nettopaino | | kg | 104 | 104 |
| | Kuljetuspaino | | kg | 107 | 107 |
| | Nettomitat (L x K x S) | | mm | 518 x 1210 x 330 | 518 x 1210 x 330 |
| | Kuljetusmitat (L x K x S) | | mm | 652 x 1289 x 426 | 652 x 1289 x 426 |
| Toimintalämpötila-alueet | Ulkolämpötila | Jäähdytys | °C | - | - |
| | | Lämmitys | °C | -20~35 | -20~35 |
| | | Lämmin käyttövesi | °C | -20~35 (43) | -20~35 (43) |
| | Lähtevä vesi | Jäähdytys | °C | - | - |
| | | Lämmitys | °C | 25~80 | 25~80 |

*Pidatämme oikeuden muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta.
*1) Nimelliset jäähdytystehot perustuvat olosuhteisiin;
- Veden lämpötila: 23°C paluu, 18°C lähtevä
- Sisälämpötila: 27°C DB, 19°C WB
- Ulkolämpötila: 35°C DB, 24°C WB
*2) Nimelliset lämmitystehot perustuvat olosuhteisiin;
- Veden lämpötila: 55°C paluu, 65°C lähtevä
- Sisälämpötila: 20°C DB
- Ulkolämpötila: 7°C DB, 6°C WB
*3) Äänenpaine on mitattu kaiuttomassa tilassa. Todellinen äänitaso voi poiketa tästä asennuspaikan olosuhteista johtuen.
*4) Nämä laitteet toimivat R410A-kylmäaineella, joka on fluorattu kasvihuonekaasu.

# Hydro Unit HT, tehotaulukko
# Lämmitys

| Malli | Ulkolämpötila | LW [°C] | | LW [°C] | | LW [°C] | | LW [°C] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 45 | | 55 | | 65 | | 75 | |
| | [°C DB] | HC | PI | HC | PI | HC | PI | HC | PI |
| 160 | -20 | 15,000 | 2,062 | 15,000 | 2,017 | 15,000 | 2,523 | 14,000 | 3,193 |
| | -17 | 15,000 | 2,083 | 15,000 | 1,952 | 15,000 | 2,3570 | 14,500 | 3,063 |
| | -15 | 15,500 | 2,313 | 15,500 | 2,007 | 15,500 | 2,435 | 15,000 | 2,895 |
| | -7 | 15,500 | 2,305 | 16,000 | 2,185 | 16,000 | 2,598 | 15,500 | 2,956 |
| | -3 | 16,000 | 2,352 | 16,000 | 2,380 | 16,000 | 2,560 | 16,000 | 3,087 |
| | 1 | 16,000 | 2,146 | 16,000 | 2,363 | 16,000 | 2,501 | 16,000 | 3,052 |
| | 3 | 16,000 | 2,041 | 16,000 | 2,314 | 16,000 | 2,453 | 16,000 | 2,963 |
| | 7 | 16,000 | 1,868 | 16,000 | 2,281 | 16,000 | 2,419 | 16,000 | 2,828 |
| | 11 | 16,000 | 1,850 | 16,000 | 2,279 | 16,000 | 2,428 | 16,000 | 2,763 |
| | 15 | 16,000 | 1,806 | 16,000 | 2,59 | 16,000 | 2,474 | 16,000 | 2,734 |
| | 20 | 16,000 | 1,784 | 16,000 | 2,232 | 16,000 | 2,444 | 16,000 | 2,701 |
| | 25 | 16,000 | 1,763 | 16,000 | 2,205 | 16,000 | 2,415 | 16,000 | 2,668 |
| | 30 | 16,000 | 1,741 | 16,000 | 2,178 | 16,000 | 2,385 | 16,000 | 2,636 |
| | 35 | 16,000 | 1,719 | 16,000 | 2,151 | 16,000 | 2,355 | 16,000 | 2,603 |
| 250 | -20 | 23,000 | 4,460 | 23,000 | 4,734 | 22,000 | 5,017 | 21,500 | 5,424 |
| | -17 | 23,500 | 4,333 | 23,500 | 4,563 | 23,500 | 4,802 | 22,500 | 5,159 |
| | -15 | 24,000 | 4,287 | 24,500 | 4,456 | 24,500 | 4,670 | 23,500 | 4,996 |
| | -7 | 24,500 | 3,878 | 25,000 | 4,084 | 25,000 | 4,235 | 24,000 | 4,442 |
| | -3 | 25,000 | 3,736 | 25,000 | 3,933 | 25,000 | 4,073 | 24,500 | 4,226 |
| | 1 | 25,000 | 3,616 | 25,000 | 3,803 | 25,000 | 3,948 | 25,000 | 4,051 |
| | 3 | 25,000 | 3,565 | 25,000 | 3,747 | 25,000 | 3,900 | 25,000 | 3,979 |
| | 7 | 25,000 | 3,443 | 25,000 | 3,652 | 25,000 | 3,831 | 25,000 | 3,865 |
| | 11 | 25,000 | 3,417 | 25,000 | 3,580 | 25,000 | 3,799 | 25,000 | 3,791 |
| | 15 | 25,000 | 3,400 | 25,000 | 3,530 | 25,000 | 3,798 | 25,000 | 3,758 |
| | 20 | 25,000 | 3,359 | 25,000 | 3,488 | 25,000 | 3,752 | 25,000 | 3,713 |
| | 25 | 25,000 | 3,318 | 25,000 | 3,445 | 25,000 | 3,707 | 25,000 | 3,668 |
| | 30 | 25,000 | 3,278 | 25,000 | 3,403 | 25,000 | 3,661 | 25,000 | 3,623 |
| | 35 | 25,000 | 3,237 | 25,000 | 3,360 | 25,000 | 3,616 | 25,000 | 3,578 |

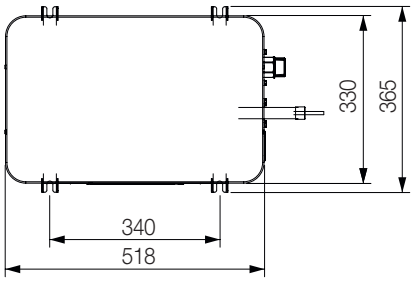
HC : Lämmitysteho(kW), PI : Ottoteho(kW) LW : Lähtevän veden lämpötila, EW : Palaavan veden lämpötila

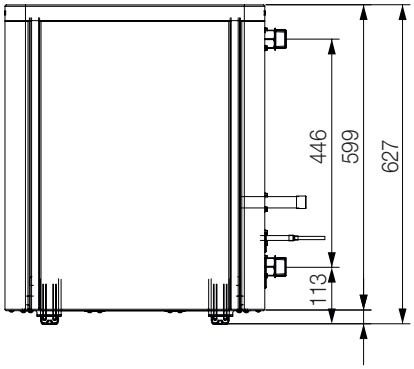
| EW = 40˚C | EW = 45˚C | EW = 55˚C | EW = 65˚C |
|---|---|---|---|
| △T = 5˚C | △T = 10˚C | △T = 10˚C | △T = 10˚C |

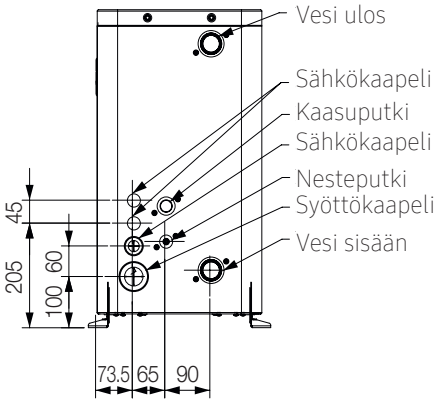
Olosuhteet
- △T = Lähtevä vesi - Palaava vesi
- Kiertovesipumpun ottotehoa ei ole otettu huomioon.
- Ekvivalentti putkipituus = 7,5m
- Ta < 0 ˚C : RH = 75 %, Ta > 0 ˚C : RH = 85 %

## Hydro Unit HE, mittakuva

Mitat: mm



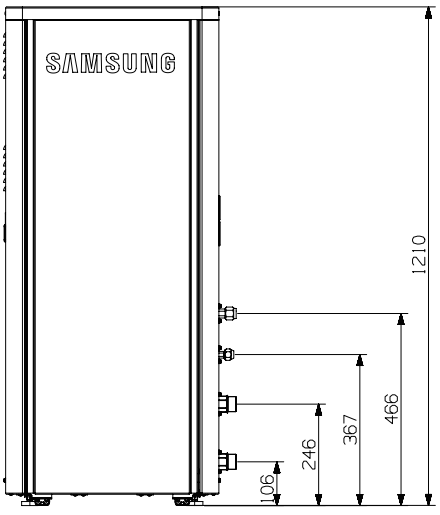



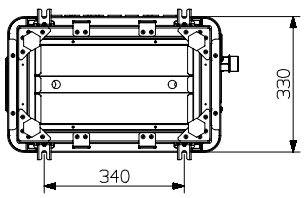



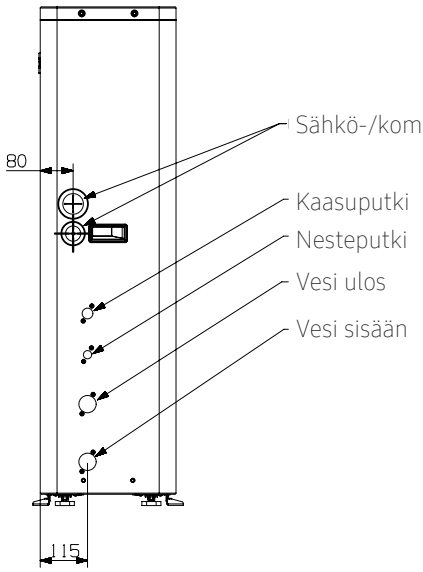

| DVM Hydro HE -yksikkö | | AM160FNBDEH*** | AM320FNBDEH*** | AM500FNBDEH*** |
|---|---|---|---|---|
| Kylmäaineputkiliitännät | Nesteputki | 3/8” (9,52 mm) | 3/8” (9,52 mm) | 1/2” (12,7 mm) |
| | Kaasuputki | 5/8” (15,88 mm) | 7/8” (22,23 mm) | 1-1/8” (28,58 mm) |
| Vesiputkiliitännät | Vesi sisään/ulos | PT 1 (25 A) | PT 1 (25 A) | PT 1-1/4 (32 A) |

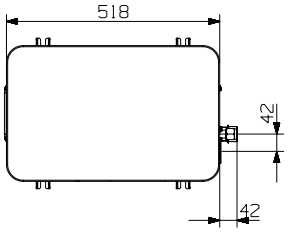
## Hydro Unit HT, mittakuva

Mitat: mm




| DVM Hydro HT -yksikkö | | AM***FNBF*B |
|---|---|---|
| Kylmäaineputkiliitännät | Nesteputki | 3/8” (9,52 mm) |
| | Kaasuputki | 5/8” (15,88 mm) |
| Vesiputkien liitännät | | PT 1 (25 A) |

SAMSUNG
samsunglampopumput.fi
Lisätiedot ja esitteet asiantuntevasta Samsung-myyntipalvelustamme puh. 09 777 1230,
www.samsunglampopumput.fi. tai Combin nettisivuilta: https://combicool.fi/materiaalit/samsung/.
Combi Cool
Oy Combi Cool Ab:n toimipisteet:
VANTAA
Pakkalantie 19
01510 VANTAA
Puh. 09 777 1230
TAMPERE
Tietohallinnonkatu 15
33840 TAMPERE
Puh. 03 266 1340
TURKU
Niitunniskantie 18 A 6
20320 TURKU
Puh. 02 254 7170
OULU
Gneissikuja 4
90620 OULU
Puh. 08 531 5333
JYVÄSKYLÄ
Laukaantie 4
40320 JYVÄSKYLÄ
Puh. 09 777 123 59