

SAMSUNG

# EHS Mono R290

## ilma-vesilämpöpumppu

[samsunglampopumput.fi](http://samsunglampopumput.fi)



# Tutustu uuteen R290 ilma-vesilämpö- pumppuumme

Samsungin ilma-vesilämpöpumppumalliston uusin tulokas käyttää kylmäaineena R290:tä, jonka ilmakehän lämmityspotentiaali (Global Warming Potential, GWP) on huomattavasti pienempi (vain 3) verrattuna muiden kylmäaineiden, kuten R32:n ja R410A:n GWP-lukuun. R290-kylmäaineen matala GWP-luku vastaa EU:n uusia F-kaasuasetuksia, jotka astuvat voimaan vuonna 2025.

EHS Mono R290 -laitetta on saatavana erilaisiin tarpeisiin laajalla tehovalikoimalla: 5 kW, 8 kW, 12 kW ja 16 kW. 5 kW:n ja 8 kW:n yksiköt ovat vain 850 mm korkeita, kun taas suuremmat 12 kW:n ja 16 kW:n yksiköt ovat noin 1000 mm:n korkuisia.







## Korkeampi veden lämpötila

Useissa vanhemmissa taloissa käytetään edelleen lämpöpattereita, jotka tarvitsevat korkean veden lämpötilan lämmittämiseksi huoneita tehokkaasti. EHS Mono R290:n edistykselliset ominaisuudet tuottavat jopa 75 °C:n<sup>1</sup> lämpöistä vettä kotitalouksien lämmitykseen. Korkean suorituskykynsä ansiosta EHS Mono R290 voi korvata vanhan lämmitysjärjestelmän asuinrakennuksissa, joiden lämmitys on aiemmin ollut riippuvainen esim. fossiilisista lämmönlähteistä. Lisäksi se voi tuottaa ilman lisälämmitintä jopa 70 °C:n<sup>2</sup> lämpöistä käyttövettä, kun ulkolämpötila on niinkin alhainen kuin -10 °C.

**Tehokas lämmönsiirtokapasiteetti:** Jopa 39,6 % suurempi lämmönsiirtoalue<sup>3</sup>.

Uusissa R290-kompressoreissa on **vahvistetut puristusosat**, jotta ne kestävät kuumemman veden tuottamiseen tarvittavan korkeamman paineen. Tämän ansiosta niiden puristussuhde<sup>4</sup> on korkeampi säilyttäen kompressorin tehokkuuden ja luotettavuuden.



## Helppo asennus ja huolto

EHS Mono R290:n ulkoyksikkö on suunniteltu helpoksi asentaa ja huoltaa. Lämpöpumpun sisäosiin pääsee nopeasti käsiksi irrottamalla vain kolme sivupaneelin ruuvia. Tämä säästää merkittävästi aikaa ja vaivaa asennus- ja huoltotöiden aikana.



## Hiljainen toiminto

Innovatiivisen melunvaimennuksen sekä neliportaisen Quiet-tilan ansiosta EHS Mono R290 -lämpöpumpun käyttöäänäni on alimmillaan 35 d(BA)<sup>5</sup>. Ulkoyksikkö on varustettu patentoidulla kaksikerroksisella Groove Grid Felt -äänieristysrakenteella<sup>6</sup>, joka vaimentaa tehokkaasti laitteen käyntiääntä.

1. Poistuvan veden lämpötila, kun ulkolämpötila on -10-35 °C. Tulokset voivat vaihdella todellisten käyttöolosuhteitten mukaan. 2. Käyttövesikalorista lähtevän lämpimän käyttöveden lämpötila on 70 °C, kun ulkolämpötila on -10-43 °C. Jos ulkolämpötila on alle -10 °C, tarvitaan lisälämmintä. Tulokset voivat vaihdella todellisten käyttöolosuhteitten mukaisesti. 3. Perustuu Samsungin mittauksiin EHS R290 Mono (AE080CCYD0K/EU)-mallilla verrattuna perinteiseen ulkoyksikköön (AE080RXYD0G/EU), jolla on sama kapasiteetti. 4. Puristussuhde = purkautuspaine/irsuapaine. Perustuu sisäiseen testaukseen EHS MONO R290 12,76 kW ulkoyksiköllä, verrattuna DVM R410A -ulkoyksikköön. 5. Perustuu sisäiseen testaukseen EHS Mono R290 -ulkoyksiköllä. Melutaso mitataan kolmen metrin etäisyydellä ulkoyksikön etuosasta kaluiffmassa huoneessa ulkolämpötilan ollessa 7 °C. Tulokset voivat vaihdella ympäristötekijöiden ja yksilöllisen käytön mukaan. 6. Patenttinumero: P2022-0012826



## Toimii R290-kylmäaineella

Yksikön sisäisiä osia on parannettu R290-kylmäaineelle sopiviksi perinteiseen monolämpöpumppuun verrattuna. Parannukset tukevat R290-kylmäaineen ja muun järjestelmän erottamista toisistaan.

**1. Vahva rakenne** – pienentää ulkoyksikön putkistoon kohdistuvaa painetta ja vähentää kylmäainevuotojen riskiä.

**2. Vuotojen havaitseminen** – järjestelmän tunnistimet valvovat veden- ja kylmäaineen painetta mahdollisten vuotojen havaitsemiseksi.

**3. Ilmanpoistojärjestelmä** – automaattinen ilmanpoistojärjestelmä tuulettaa ulkoyksikön kotelon sisätilan R290-kylmäaineelle vaadittujen arvojen alapuolelle ennen käynnistystä ja tunnistimen havaitessa mahdollisen vuodon. Lisäksi ilmanerotin lähtevän veden putkistossa estää kylmäaineen pääsyn ulkoyksiköstä talon sisätiloihin.

**4. Syttymissuojaus** – mahdolliset sähköiset syttymislähteet on koteloitu ja sijoitettu korkeammalle ulkoyksikössä.



## Esteettinen muotoilu

EHS Mono R290 on väritään tyylikkään tummanharmaa, joka sopii sekä uusien että vanhempien asuinrakennusten julkisivuihin. Noin 1000 tai 850 mm korkeassa ulkoyksikössä<sup>8</sup> on vino musta säleikkö, joka kätkee laitteen mekaniikan näkyviltä<sup>9</sup>.



## SmartThings Energy -integrointi

SmartThings Energy<sup>10</sup> tarjoaa huippuluokan energianhallintajärjestelmän koteihin sekä todellisia energiansäästöjä monipuolisten tietojen ja energiansäästöautomaatiikan avulla, sekä tukea käyttäjille, jotta he voivat siirtyä kohti nettonollakotia. Yhteyden muodostamisen jälkeen käyttäjät voivat seurata energiankäyttöään ja mahdollisesti vähentää energiankulutustaan säästötilan avulla<sup>11</sup>.



## Toiminnan arviointi etäältä

EHS Mono R290 on yhteensopiva EHS-pilvipalvelun kanssa. EHS-pilvipalvelu voi tarjota ammattilaisille runsaasti teknisiä tietoja<sup>12</sup> huollettavasta EHS-laitteesta - virheilmoituksista toimintahäiriötyypeihin ja tilantarkastuksista energiankulutustietoihin. EHS-pilvipalvelun avulla ammattilaiset voivat nähdä etänä, miten asiakkaan EHS Mono R290 toimii.<sup>12</sup>

8. Ulkoyksikön korkeus riippuu valitusta kapasiteetistä: 5 kW:n ja 8 kW:n kapasiteetisillä laitteiden korkeus on 850 mm, 12 kW:n ja 16 kW:n laitteiden korkeus on 1 018 mm. 9. Perustuu 1 700 mm:n katselakorkeuteen ja yhden metrin katseluetäisyyteen. 10. Saatavana Android- ja iOS-laitteille. Wi-Fi-yhteys, Samsung-Ti ja lisävarusteena saatava Wi-Fi-sarja (MM-H04N) tarvitaan. 11. Säästettyjen kustannusten määrä riippuu eri tekijöistä, kuten käyttäjän sähköopinuksesta, sisä- ja ulkolämpötilasta ja muista käyttöolosuhteista. Minimoidakseen energiankulutuksen käyttäjä voi esimerkiksi ohjelmoida SmartThings-sovelluksella kysyksen Samsungin sisäyksikön käynnistymään, kun sähköä tarjotaan halvimalla hinnalla, tai sammuttaa yksikön, kun se ei ole käytössä. 12. Käytettävissä vain Samsungin tuotteissa, jotka ovat yhteensopivia tämän palvelun kanssa, ja vain siinä määrin kuin loppukäyttäjällä on hyväksytyt palvelun ehdot ja suostunut seveloitettavaan tietosuojalmoitukseen. EHS-yksikköön saatetaan tarvita erillinen Wi-Fi-sarja.





# Tekniset tiedot

Ilkoyksikkö	Seisäyksikkö	Ohjaukset					
 5,0/8,0 kW (R290)	 12,0/16,0 kW (R290)	 ClimateHub (200/260-L)	 Mono-ohjauskeskus	 Wi-Fi-sarja	 Langaton kauko-ohjain	 Kokonaistyökaluohjain	 DMS2.5

		AED50CYDEK	AED80CYDEK	AE120CYDEK	AE160CYDEK	AED80CYDGK	AE120CYDGK	AE160CYDGK
<b>Kapasiteetti</b>								
Kapasiteetti*	Lämmitys (A3/W35) kW	5,0	8,0	12,0	16,0	8,0	12,0	16,0
	Jäähdytys (A35/W35) kW	5,0	8,0	12,0	16,0	8,0	12,0	16,0
<b>Suurteho</b>								
Poistuvan veden lämpötilä	Lämmitys °C	15–25	15–25	15–25	15–25	15–25	15–25	15–25
	Jäähdytys °C	5–25	5–25	5–25	5–25	5–25	5–25	5–25
Tehokkuus	Vuositytösuhde, SCOP (35 °C)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	Vuositytösuhde, SCOP (35 °C)	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Äänepaine**	Normaali tila dB(A)	41	45	47	51	45	47	51
	Hiljainen tila dB(A)	35	35	35	35	35	35	35
Käyttökämpölä-alue	Lämmitys °C	-25–35	-25–35	-25–35	-25–35	-25–35	-25–35	-25–35
	Jäähdytys °C	10–46	10–46	10–46	10–46	10–46	10–46	10–46
<b>Sähkö tiedot</b>								
Virtajännitys	Ø, V	16, 220–240V, 50 Hz	16, 220–240V, 50 Hz	16, 220–240V, 50 Hz	16, 220–240V, 50 Hz	16, 380–415V, 50 Hz	16, 380–415V, 50 Hz	16, 380–415V, 50 Hz
<b>Kylmäaine</b>								
Kylmäaineen tyyppi		R290 (GWP=3)	R290 (GWP=3)	R290 (GWP=3)	R290 (GWP=3)	R290 (GWP=3)	R290 (GWP=3)	R290 (GWP=3)
Vesiputki	Sisään/ulos	Isomaa	BSPP-uros T / BSPP-uros T	BSPP-uros T / BSPP-uros T	BSPP-uros T / BSPP-uros T	BSPP-uros T / BSPP-uros T	BSPP-uros T / BSPP-uros T	BSPP-uros T / BSPP-uros T
<b>Mitat</b>								
Mitat, netto	L x K x S	mm	996 x 850 x 500	996 x 850 x 500	1270 x 1018 x 530	1270 x 1018 x 530	996 x 850 x 500	1270 x 1018 x 530

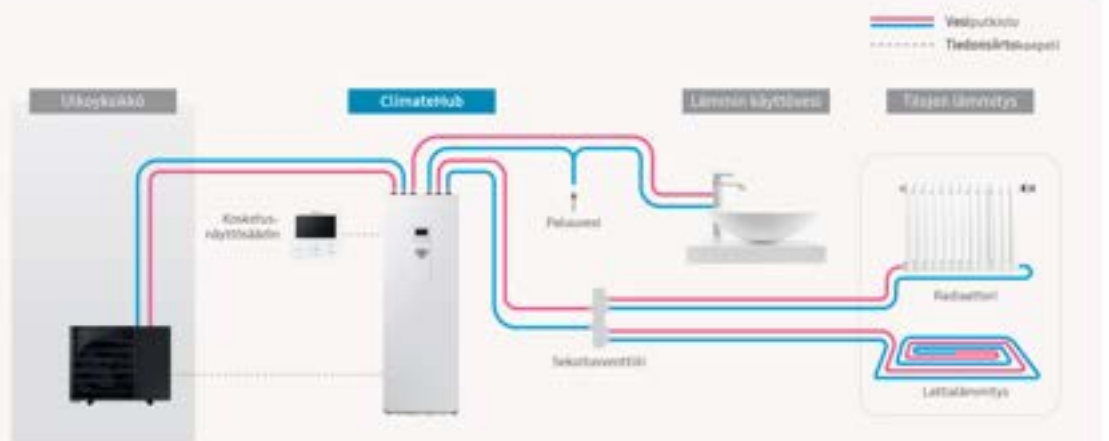
Saatavilla oleva mallisto, mukaan lukien kapasiteetit ja mitat, saattaa vaihdella alueesta riippuen. Ominaisuuksia ja teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

\* A2W-tila: lämmitys vesi sisään/ulos 30 °C / 35 °C, ulkolma 7 °C (DB) / 4 °C (WB), jäähdytys vesi sisään/ulos 23 °C / 18 °C, ulkolma 35 °C (DB).

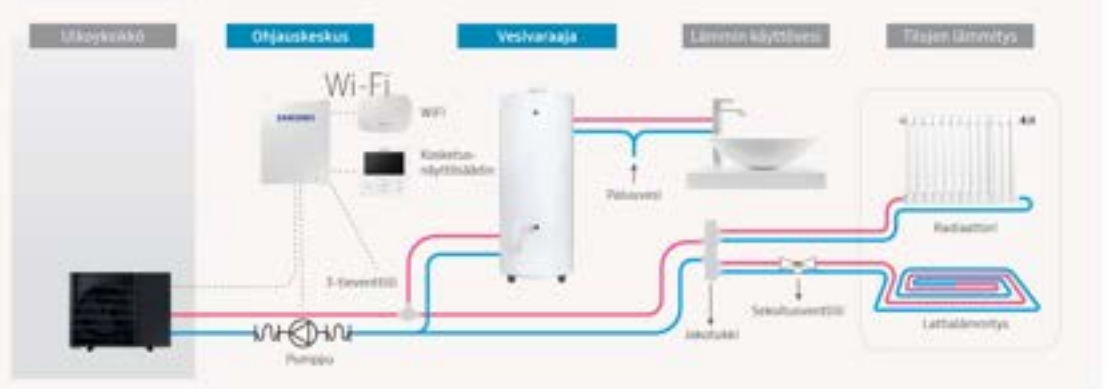
\*\* Äänepainetaso on mitattu kalustonassa huoneessa. Äänepainetaso on suhteellinen arvo, joka riippuu etäyydestä ja akustisesta ympäristöstä. Äänepainetaso voi vaihdella käyttöolosuhteiden mukaan.

## Järjestelmän kokoonpano

### 1. EHS Mono R290 ja ClimateHub



### 2. EHS Mono R290, ohjauskeskus ja kolmannen osapuolen käyttövesisäiliö



# SAMSUNG

## Löydä mukavuus. Luo täydelliset olosuhteet itsellesi.

Lisätietoja Samsung Climate Solutions -lämmitysratkaisuista osoitteessa:  
[www.samsunglampopumput.fi](http://www.samsunglampopumput.fi)

Copyright © 2023 Samsung Electronics Air Conditioner Europe B.V. Kaikki oikeudet pidätetään. Samsung on Samsung Electronics Co., Ltd:n rekisteröity tavaramerkki. Teknisiä tietoja ja malleja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta, ja ne voivat sisältää alustavia tietoja. Muut kuin metriijärjestelmään kuuluvat painot ja mitat ovat likimääräisiä. Kaikkien tietojen on katsottu olleen paikkansäpitävät kirjoittamishetkellä. Samsung ei vastaa virheistä eikä puutteista. Joitakin kuvia on saatettu muokata digitaalisesti. Kaikki tuotemerkit, tuotteet, palvelujen nimet ja logot ovat omistajiensa tavaramerkkejä ja/tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, mikä täten tunnustetaan ja myönnetään.



Samsung Electronics Co., Ltd. osallistuu Eurovent Certification Programme (ECP) -sertifiointiohjelmaan ilmastointilaitteille (AC) ja vaihteleva kylmäainevirtaus (VRF)- ja nestejäähdytyslämpöpumpuille (LCP-HP). Jos haluat tarkistaa sertifiointin tämänhetkisen tilan, käy osoitteessa: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

Samsung Electronics Air Conditioner Europe B.V.

Evert van de Beekstraat 330, 1118 CX Schiphol  
P.O. Box 75810, 1118 ZZ Schiphol  
+31 (0)20 81 41 61 00  
Alankomaat