

# ecodan™

## ÕHK-VESI-SOOJUSPUMBAD



R32

### ÕHK-VESISOOJUSPUMP ECODAN D

Täiuslik süsteem kütmiseks ja  
sooja tarbevee tootmiseks

# Ecodan D – tõhus uue põlvkonna õhk-vesisoojuspump

- Keskkonnasõbralik külmaagens R32
- Loodud põhjamaisele kliimale
- Madal müratase
- Kütmine garanteeritud välistemperatuurini -28 °C
- Vaikne režiim



## Nutikas süsteem

Ecodan on üks Mitsubishi Electricu enimmüüdud mudeliteid. Ecodan D soojuspumbasüsteem on lihtsalt paigaldatav ja töökindel. Nutikas süsteem õib, millised on Teie maja sisekliimatingimused ja reguleerib kütmist võimalikult energiatõhusalt.

Mitsubishi Electricu invertertehnoloogia võimaldab kasutada maja kütmiseks vaid täpselt vajalikku võimsust. See tagab madalad kütmiskulud ja on ka ülimalt keskkonnasõbralik.

Mitsubishi Electricu soojuspumbad on loodud tagama parimat võimalikku sisekliimat ja tegema seda võimalikult vaikselt. Ecodan D on varustatud vaikse režiimiga, mis tähendab, et soojuspump võib töötada tavapärasest veelgi vaiksemalt. See tagab öösel Teile ja Teie perele alati rahuliku une.

## Turvaline ja kvaliteetne

Ecodan D tooteseeria väiksematelegi detailidele on tagatud kõrge kvaliteet, sest soojuspumbasüsteem on konstrueeritud ja toodetud Mitsubishi Electricu tehastes. Jaapani kvaliteet, mis on kohandatud põhjamaistele oludele.

## Keskkonnasõbralik – tõstab Teie maja väärust

Ecodan D on saadaval on saadaval erineva suuruse ja võimsusega. See võimaldab Teil teha oma maja jaoks parima valiku. Ecodan D kaustab soojusenergia transportimiseks keskkonnasõbralikumat ja efektiivsemat külmaagensi R32, mistõttu on soojuspump kasulik nii Teie rahakotile kui ka ümbrissevale keskkonnale. Lisaks suurendab õhk-vee soojuspump Teie maja väärust, kui plaanite seda kunagi müüa.

# Hüdroboks – kasutage kõiki Ecodan D võimalusi koos eraldiseisva veeboileriga

- Kõik Ecodani eelised
- Väiksem sisemoodul
- Paindlikkus paigaldamisel



## Paindlik süsteemilahendus väiksematele ruumidele

Vaid 80 cm kõrgune hüdroboks on ideaalne valik kitsastesse tingimustesse. Hoolimata kompaktusest on hüdroboks varustatud paisupaagi, trsirkulatsioonipumba, vooluhulgaanduri ja tõhusa juhtsüsteemiga.

Hüdroboksiga süsteemilahendus võimaldab kasutada juba olemasolevat soojaveeboilerit või valida sobiva suurusega veeboiler vastavalt sooja tarbevée vajadusele.



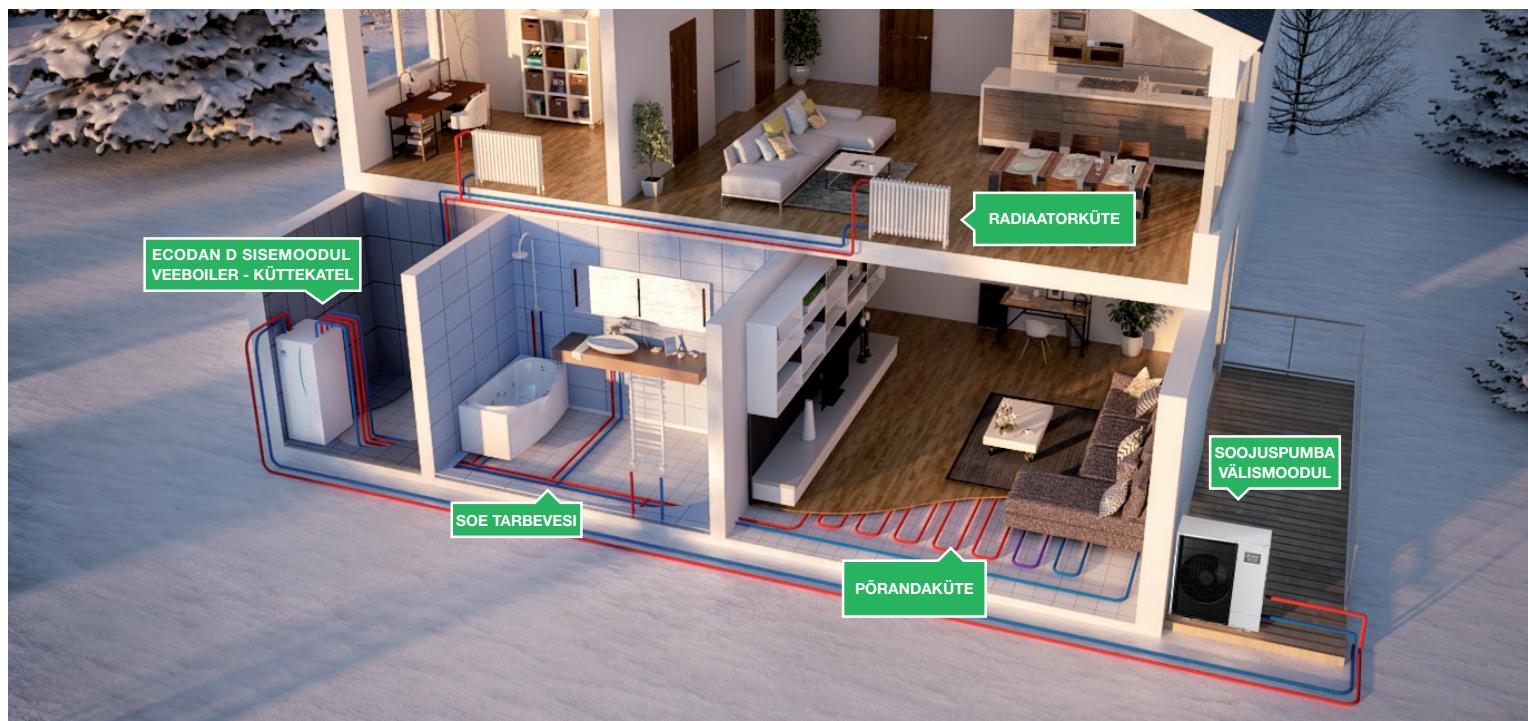


### Ülimalt mugav ja lihtne kasutada

Ecodan D saab varustada juhtmeta ruumianduriga. Sel juhul on suurima mugavuse saavutamiseks võimalik temperatuuri lihtsasti reguleerida. Andur mõõtab ja analüüsib ruumi soojuusvajadust ning arvestab näiteks päikesekiirgusest ja toiduvalmistamisest tulenevat lisasoojuusenergiat, säistes sellega teie kulusid.

### Juhituge oma soojuspumba Wifi kaudu

Internetirakenduse MELCloud kaudu saab mugavalt soojuspumba tööd juhtida. Ükskõik, kas viibite kodus diivanil või reisite, annab MELCloud täieliku vabaduse oma soojuspumba juhtimiseks.



## Ecodan D – lai valik erinevatele majadele

Mitsubishi Electricu tõhusate õhk-vesisojuuspumpade abil võite säasta varasemaga vörreldes kuni 75% küttekuludelt. Mitsubishi Electric õhk-vesisojuuspumbad põhinevad Jaapani innovaatilisel tehnoloogial ja on spetsiaalselt loodud põhjamaisele kliimale. Ecodan seeria mudelivalik on lai, saadaval on erineva suuruse ja võimsusega sise- ja välismoodulid. Te leiate kindlasti oma majale sobiva lahenduse.



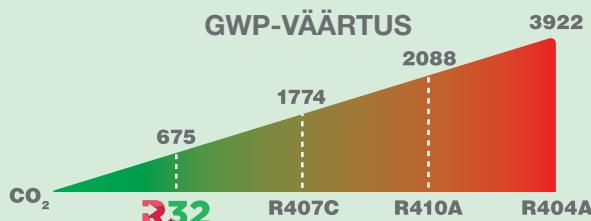
## Säästke raha soojuspumbasüsteemiga Ecodan

Unikaalne Ecodan tehnoloogia vähendab oluliselt küttekulusid ja vastab täielikult säästliku kütmise ja keskkonnasõbralikkuse tulevikunõuetele. Kuna Ecodan toodab kütteenergiat minimaalse sisendenergiaga (elektrienergia), siis eraldab süsteem ka 30-50 % vähem süsinikdioksiidi kui tavapärane küttesüsteem.



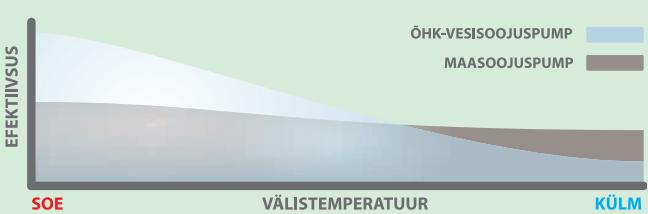
## Tarkvõrgu valmidus – väiksemad elektrikulud

Selles, et elektrihinda reguleerib pakkumine ja nõudlus, pole midagi uut, kuid oma nõndluse saate kohandada ka pakkumisega – see ongi tarkvõrgu-süsteem. Teatud kellaajadel on nõndlus elektrienergia järele tunduvalt väiksem ja elektrienergia seetõttu odavam – näiteks varahommikul, kui enamik inimesi magab. Nutikas funktsioon, mis aitab säasta raha. Ecodan D toetab tarkvõrkude süsteeme.



## Keskkonnasõbralik külmaagens R32

Ecodan kasutab keskkonnasõbralikumat külmaagensi R32, mis vähendab oluliselt CO<sub>2</sub>-heitmeid. R32 on lihtsalt taaskasutatav ning sellel on kõrge jahutusvõime ja soojusuhtivus. R32 tagab soojuspumbasüsteemi suurema kasuteguri ja suurema küttevõimsuse madala välistemperatuuri korral.



## Efektiivsuselt võrreldav maasoojuspumbaga

Öhk-veisisoojuspumbad on tänapäeval ülimalt töhusad ning pakuvad konkurentsi ka maasoojuspumpadele. Öhk-veisisoojuspumpade oluliseks eeliseks on, et pole vaja aeda kaevata ning seda on lihtsam ja odavam paigaldada.

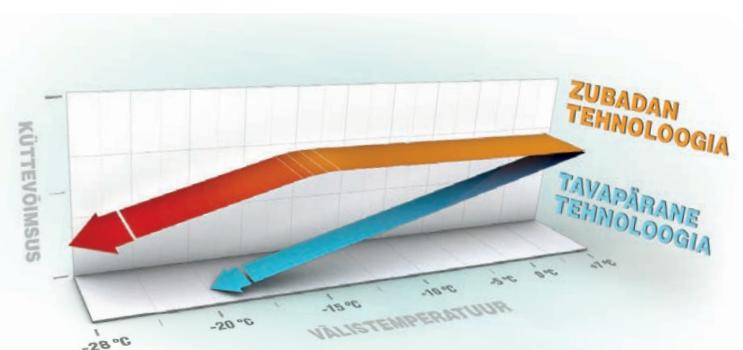
## Ecodan D kütab ka karmi külmaga

Kõik Ecodan D seeria öhk-veisisoojuspumbad omavad kaht elektrooniliselt juhitud paisventiili, mis tagavad töötamise madalatel välistemperatuuridel. Mudelid, millel on Mitsubishi Electric poolt patenteeritud küttetehnoloogia Zubadan omavad veel kolmandat elektroonilist paisventiili, mis töötab soojuspumba puhul nagu turbotehnoloogia autol, suurendades võimsust just siis kui seda kõige rohkem vajatakse.

Unikaalne küttetehnoloogia Zubadan kindlustab püsiva küttevõimsuse välistemperatuurini -15 °C ja garanteerib kütmise ka karmi pakasega kuni -28 °C, soojuspumbal puudub seisumistemperatuur.



**ZUBADAN**  
New Generation



### KÜTMINE JA SOOJA TARBEVEE TOOTMINE

Ecodan D seeria õhk-vesi-soojuspumbad võimaldavad luua täiusliku süsteemi maja kütmiseks ja sooja tarbevee tootmiseks.

### VAJADUSTEGA KOHANDATUD SULATAMINE

Muudab sulatamiste vahelist aega vastavalt küttevajadusele ja seetõttu ei sulata rohkem kui vaja. See funktsioon aitab veelgi küttekulusid säästa.

### OPTIMAALNE SOOJA TARBEVEE TOOTMISE TEHNOLOOGIA

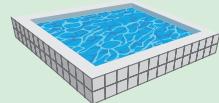
Tänu ülimalt töhusale tehnoloogiale on tagatud sooja tarbevee kõrge tootlikkus.

### AUTOMAATNE KOHANDUMINE

Soovitud sisetemperatuuri hoidmiseks ja suurima kokkuhoiul tagamiseks reguleerib soojsuspump automaatselt kütmist ja võtab arvesse mitmeid tegureid, nt sise- ja välistemperatuur.

#### Kaks erineva temperatuuriga tsooni

Sisekliima paremaks seadistamiseks saab kahe tsooni pumbakomplektiga jagada maja kaheks ruumianduritega juhitavaks kütteahelaks. See tähendab iga tsooni täiesti eraldi reguleerimist (nt maja erinevatel korrustel). Kahe tsooni pumbakomplekti abil on ka võimalik kütta basseini, aiamaja või garaaži.



# Õhk-vesisoojuspumba soetamisel

## Küsige iseendalt

Kas õhk-vesisoojuspump on mulle sobiv?  
Millised on tingimused ja võimalused?  
Arvestage, et õhk-vesisoojuspump on mõeldud vesikütte-süsteemide kütmiseks ja sooja tarbevee tootmiseks.

## Valige õige võimsusega soojuspump

Soojuspumba võimsus tuleb valida kindlasti vastavalt maja küttevajadusele. Veel peab veenduma, et soojuspump sobib oma tehniliste omaduste poolest Eesti kliimasse. Kindlasti pöörata tähelepanu, kuidas on lahendatud seadme sulatusprotsess ja sulatusvee ärajuhtimine.

## Paigaldamine

Soetage soojuspump kindlasti koos paigaldusega. Sellega tagate parimad garantitingimused ja töökindluse ning kiire probleemide lahendamise – kui need peaksid tekki ma.

## Valige volitatud edasimüüja

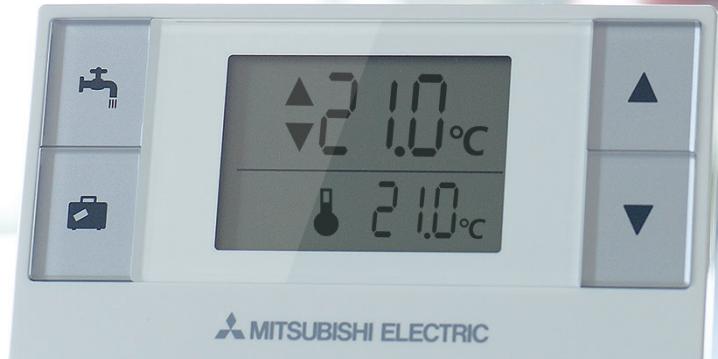
Uue soojuspumba soetamisel on ülimalt oluline valida sertifitseeritud edasimüüja/paigaldaja. Mitsubishi Electric müüb oma tooteid vaid volitatud edasimüüjate kaudu ja ainult koos paigaldamisega. Nii saate olla kindel, et paigaldamine tehakse professionaalselt, soojuspump töötab õigesti ning ametlik garantii on lisatud ja kehtib. Mitsubishi Electricu soojuspumpa soetades veenduge, et müüja omab ametlikku sertifitseeringut, vaid siis saate tunda end kindlalt ja turvaliselt. Mitsubishi Electricu ametlikud edasimüüjad leiate veebiaadressilt: [mitsubishikodusoojus.ee](http://mitsubishikodusoojus.ee).



## Mitsubishi Electric

Mitsubishi Electric on üks juhtivatest soojuspumpasid ja kliimaseadmeid tootvatest ettevõtetest. Kuna seadmed on toodetud Mitsubishi Electric tehastes ja firma valmistab köik olulised komponendid ise, siis saab operatiivselt ja täpselt kohandada tooteid vastavalt turule ja kliimatingimustele.

See tähendab, et köik ametlikult Eestis müüdavad soojuspumbad ja kliimaseadmed on loodud arvestades põhjamaade kliimat. Mitsubishi Electricul on üks turu laiemaid tootevalikuid, millega saab rahuldada ka kõige spetsiifilisema sisekliima loomise vajaduse.



# Tehnilised andmed

## SISEMOODUL



**R32**

EHSD-YM9D

EHST17D-YM9D

EHST20D-YM9D

EHST30D-YM9ED

MUDEL	ECODAN SOOJAVEEBOILER				HÜDROBOKS SPLIT
	EHST17D-YM9D	EHST20D-YM9D	EHST30D-YM9ED	EHSD-YM9D	
Energiatõhususe klass, kütmine W35°C *	A-klass	A+++	A+++	A+++	A+++
Energiatõhususe klass, soe tarbevesi	A-klass	A+	A+	A	-
Sooja tarbevée koormusprofiil	L	L	XL	-	-
Elektriküttekehha	kW	3 + 6	3 + 6	3 + 6	3 + 6
Mõõtmed (L x K x S) (nõutav lae kõrgus)	mm	595 x 1400 x 680 (1630)	595 x 1600 x 680 (1820)	595 x 2050 x 680 (2250)	530 x 800 x 360
Kaal (täis / tühi)	kg	269 / 93	314 / 106	425 / 116	49 / 44
Veeboileri maht	litrit	170	200	300	-
Maksimaalne pealevoolutemperatuur	°C	60	60	60	60
Minimaalne pealevoolutemperatuur	°C	20	20	20	20
Soovitatav elektrikaitse / elektriküttekehha	A	3 x 16	3 x 16	3 x 16	3 x 16
Toitepinge	V / faas / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Voolutugevus (max)	A	13	13	13	13
Ümbritseva keskkonna min - max temperatuur	°C	0 - 35	0 - 35	0 - 35	0 - 35
Ruumitemperatuuri seadistusvahemik	°C	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30
Sisseehitatud paisupaak	litrit	12	12	-	10
Müratase (PWL)	dB(A)	40	40	40	41

\* Koos välismooduliga PUD-SWM80YAA

# Tehnilised andmed

## VÄLISMOODUL - SPLIT

**R32**



ÖHK-VESISOOJUSPUMBA VÄLISMOODUL - SPLIT		ECO INVERTER		POWER INVERTER		
KÜTMINE	VÄLISMOODUL (MÜDEL)	SUZ-SWM40VA	SUZ-SWM60VA	PUD-SWM80YAA	PUD-SWM100YAA	PUD-SWM120YAA
(A) Pdesign / SCOP 35°C* /ηs %	kW/klass/SCOP/%	5,1 / A+++ / 4,5 / 180	6,6 / A+++ / 4,53 / 181	8 / A+++ / 4,4 / 176	10 / A+++ / 4,43 / 177	12 / A+++ / 4,4 / 176
(A) Pdesign / SCOP 55°C* /ηs %	kW/klass/SCOP/%	4,6 / A++ / 3,23 / 129	6 / A++ / 3,25 / 130	8 / A++ / 3,23 / 130	10 / A++ / 3,25 / 130	12 / A++ / 3,2 / 128
(C) Pdesign / SCOP 35°C* /ηs %	kW/klass/SCOP/%	4,6 / A++ / 3,23 / 129	4,5 / A++ / 3,58 / 143	8 / A++ / 3,45 / 138	10 / A++ / 3,63 / 145	12 / A++ / 3,48 / 139
(C) Pdesign / SCOP 55°C* /ηs %	kW/klass/SCOP/%	3,5 / A+ / 2,63 / 105	4,1 / A+ / 2,65 / 106	8 / A+ / 2,73 / 109	10 / A+ / 2,73 / 109	12 / A+ / 2,7 / 108
Küttev. / elektriv. / COP A7/W35 ****	kW / kW	7,1 / 1,62 / 4,38	8,7 / 1,93 / 4,50	6,0 / 1,26 / 4,76	8,0 / 1,6 / 5,0	10,0 / 2,13 / 4,70
Küttevõimsus -15°C /+35°C	kW / kW	4,3	5,7	7,3	9	10,4
Küttevõimsus -15°C /+45°C	kW	3,9	5,3	-	-	-
Küttevõimsus -15°C /+50°C	kW	-	-	6,6	8,5	9,5
Küttevõimsus -25°C /+45°C	kW	-	-	4,7	6,9	8
Küttevõimsus (min-nom-max) A2/W35	kW	-	-	3,1 - 8,0 - 9,3	3,2 - 10,0 - 12,1	3,2 - 12,0 - 12,7
Küttevõimsus (min-nom-max) A7/W45	kW	2,0 - 4,0 - 6,8	2,4 - 6,0 - 8,3	2,2 - 6,0 - 8,2	2,3 - 8,0 - 10,0	2,3 - 10,0 - 12,1
EER	EER	3,29	3,03	-	-	-
Jahutusvõimsus (Min-Max) A35 / W7	kW	1,2 - 4,5 - 5,1	1,6 - 5,0 - 5,9	-	-	-
Mõõtmned (L x K x S)	mm	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330	1050 x 1020 x 480	1050 x 1020 x 480	1050 x 1020 x 480
Kaal	kg	54	54	114	120	120
Töö garantieeritud välistemperatuurini (kütm./jahut.)	°C	-20 / +10	-20 / +10	-25 / -	-25 / -	-25 / -
Müratase - kütmine - jahutamine (SPL) **	dB(A)	44 / 49	45 / 49	42 / -	44 / -	46 / -
Müratase - kütmine (PWL) Lwa ***	dB	58	60	56	59	60
Toruühendused (vedelik / gaas)	toll	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"
Torustiku pikkus min-max	m	5 - 30	5 - 30	2-30	2-30	2-30
Max kõrguste vahe	m	30	30	30	30	30
Soovituslik elektrikaitsme suurus	A	16	16	3 x16	3 x16	3 x16
Töövool (max)	A	13,9	13,9	8	10	12
Toitepinge	V / faas / Hz	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Vooluhulk (min - max)	l/min	6,5 - 14,3	6,5 - 14,3	9 - 22,9	14,3 - 34,4	14,3 - 34,4
Tarnitakse eeltädetuna torupikkusele	m	10	10	15	15	15
Külmageens / GWP ****		R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675

ÖHK-VESISOOJUSPUMBA VÄLISMOODUL - SPLIT		ZUBADAN			
UTOMPHUSDEL (MODELL)	PUD-SHW80YAA	PUD-SHW100YAA	PUD-SHW120YAA	PUD-SHW140YAA	
(A) Pdesign / SCOP 35°C* /ηs %	kW/klass/SCOP/%	8 / A+++ / 4,48 / 179	10 / A+++ / 4,45 / 178	12 / A+++ / 4,43 / 177	14 / A+++ / 4,43 / 177
(A) Pdesign / SCOP 55°C* /ηs %	kW/klass/SCOP/%	8 / A++ / 3,35 / 134	10 / A++ / 3,38 / 135	12 / A++ / 3,35 / 134	14 / A++ / 3,35 / 134
(C) Pdesign / SCOP 35°C* /ηs %	kW/klass/SCOP/%	8 / A++ / 3,58 / 143	10 / A++ / 3,7 / 148	12 / A++ / 3,7 / 148	14 / A++ / 3,6 / 144
(C) Pdesign / SCOP 55°C* /ηs %	kW/klass/SCOP/%	8 / A+ / 2,83 / 113	10 / A+ / 2,85 / 114	12 / A+ / 2,85 / 114	14 / A+ / 2,8 / 112
Küttev. / elektriv. / COP A7/W35 ****	kW / kW	6 / 1,19 / 5,03	8 / 1,6 / 5	10 / 2,08 / 4,80	12 / 2,55 / 4,70
Küttevõimsus -15°C /+35°C	kW / kW	8,8	10,7	12,3	14,2
Küttevõimsus -15°C /+50°C	kW	8,2	10,3	12	14
Küttevõimsus -28°C /+45°C	kW	5,3	7,7	9,2	9,6
Küttevõimsus (min-nom-max) A2/W35	kW	3,1 - 8,0 - 9,5	3,2 - 10,0 - 12,4	3,2 - 12,0 - 13,2	3,5 - 14,0 - 14,6
Küttevõimsus (min-nom-max) A7/W45	kW	2,2 - 6,0 - 8,2	2,3 - 8,0 - 10,0	2,3 - 10,0 - 12,1	3,2 - 12,0 - 13,9
Mõõtmned (L x K x S)	mm	1050 x 1020 x 480	1050 x 1020 x 480	1050 x 1020 x 480	1050 x 1020 x 480
Kaal	kg	115	121	121	122
Kütmine on garanteeritud välistemperatuurini	°C	-28	-28	-28	-28
Müratase - kütmine (SPL) **	dB(A)	42	44	46	48
Müratase - kütmine (PWL) Lwa ***	dB	56	59	60	62
Toruühendused (vedelik / gaas)	toll	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"	1/4" / 1/2"
Torustiku pikkus min-max	m	2-30	2-30	2-30	2-25
Max. kõrguste vahe	m	30	30	30	25
Soovituslik elektrikaitsme suurus	A	3 x16	3 x16	3 x16	3 x16
Töövool (max)	A	8	10	12	12
Toitepinge	V / faas / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Vooluhulk (min - max)	l/min	9 - 22,9	14,3 - 34,4	14,3 - 34,4	14,3 - 34,4
Tarnitakse eeltädetuna torupikkusele	m	15	15	15	15
Külmageens / GWP ****		R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675

Andmed on esitatud koos sisemooduliga EHST20D-YM9D  
\* Süsteemi energiatõhususe näitamisel on arvestatud ka süsteemi integreeritud juhtsüsteemi (temperatuuriiregulaator) olemasolu. SCOP – sesoonne soojustegur ehk aasta keskmise efektivsus. SCOP väärustused keskmisele kliimatsoonile on esitatud vastavalt ERP-direktiivil 81/2013.

\*\* Näidatud nominaalvõimsusest.

\*\*\* Vastavalt EN 12102

\*\*\*\* Andmed esitatud vastavalt standardile EN 14511, arvestatud sulatamist ja töötamist osalise koormusega.

\*\*\*\*\* Seade sisaldab külmageensi R32, mille globaalse soojenemisse potentsiaali (GWP) väärtus on 675 (CO2 = 1kg). Süsteemi hoidlus- ja remonditoode juures tuleb järgida F-gaaside määruuse nõudeid. GWP väärtus põhineb direktiivil (EU) 517/2014 IPCC 4. väljaandest.

(A) Keskmise kliima (C) Külm kliima