

# ecodan<sup>TM</sup>

## 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



## R32

### Nutikas süsteem

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

Mitsubishi Electricu invertertehnoloogia võimaldab kasutada maja kütmiseks vaid täpselt vajalikku võimsust. See tagab madalad kütiskulud ja on samas ka 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 vaikselt. 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 põhjamaiste oludele.

### Keskkonnasõbralik – tõstab Teie maja väärtust

Ecodan D on saadaval erineva suuruse ja võimsusega, mis võimaldab Teil teha oma maja jaoks parima valiku. Ecodan D kasutab soojusenergia transportimiseks keskkonnasõbralikku ja efektiivset külmaagensi R32. Seega on soojuspump kasulik nii Teie rahakotile kui ka ümbritsevale keskkonnale. Lisaks suurendab õhk-vesisoojuspump Teie maja väärtust, kui plaanite seda kunagi müüa.

## Hüdroboks – kasutage kõiki Ecodan D võimalusi koos eraldiseisva veeboileriga

- Kõik Ecodani eelised
- Väiksem sisemoodul
- Paindlikkus paigaldamisel



## R32

### Paindlik süsteemilahendus väiksematele ruumidele

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

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



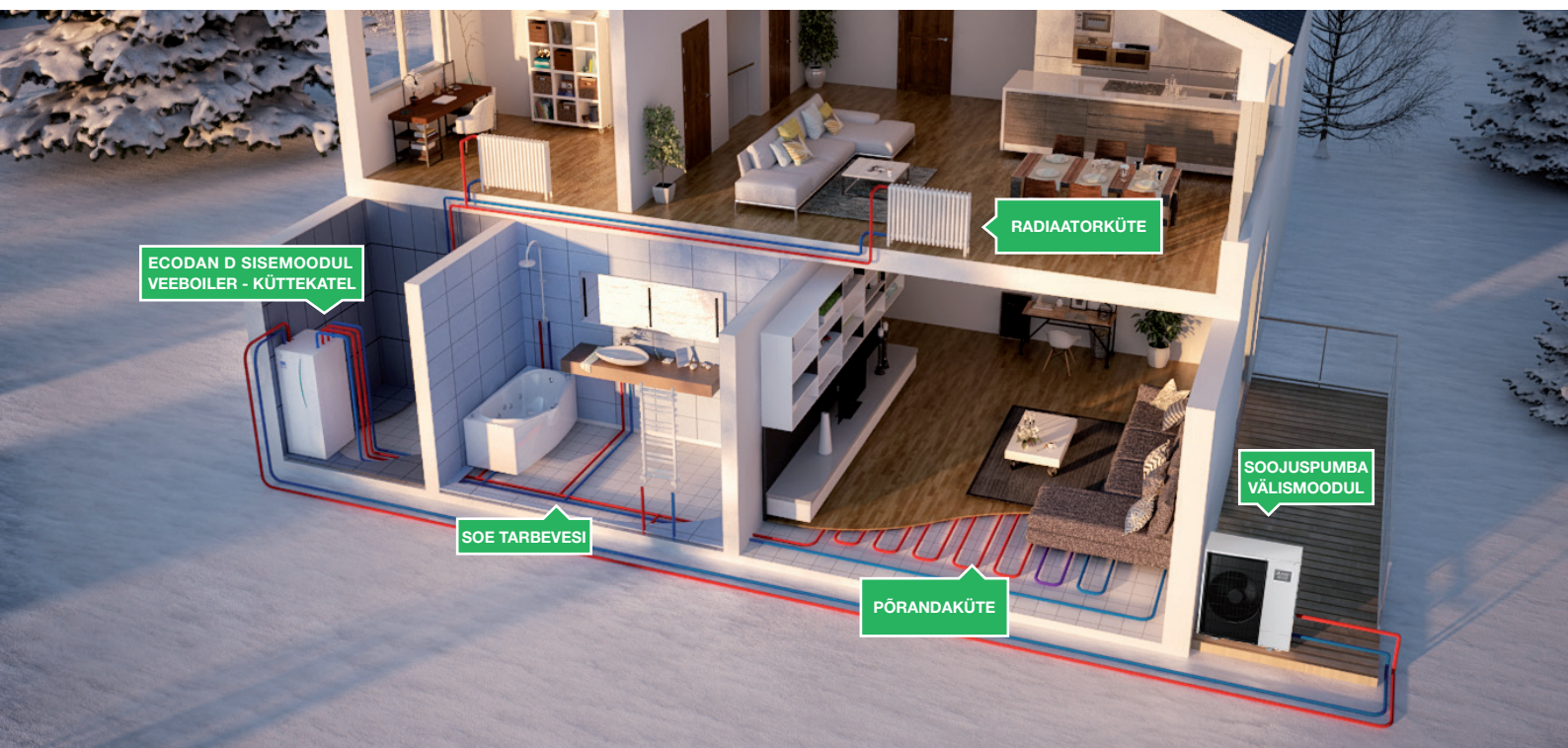
### Ülimalt mugav ja lihtne kasutada

Ecodan D saab varustada juhtmeta ruumianduriga. Sel juhul on suurima mugavuse saavutamiseks võimalik temperatuuri lihtsasti reguleerida. Andur mõõdab ja analüüsib ruumi soojusvajadust ning arvestab näiteks päikesekiirgusest ja toiduvalmistamisest tulenevat lisasoojusenergiat, säästes sellega teie kulusid.



### Juhtige oma soojuspumpa Wifi kaudu

Internetirakendus MELCloud võimaldab mugavalt soojuspumba tööd seirata ja vajadusel ka juhtida. Ükskõik, kas istute kodus diivanil või hoopis reisite, saate rakenduse MELCloud kaudu täieliku ülevaate oma soojuspumba tööolekust ja võite iga hetk kodu kütterežiimi muuta.



## Ecodan D – lai valik erinevatele majadele

Mitsubishi Electricu tõhusate õhk-vesisoojuspumpade abil võite säästa küttekuludelt varasemaga võrreldes kuni 75%. Mitsubishi Electric õhk-vesisoojuspumbad põhinevad Jaapani innovaatilisel tehnoloogial ja on spetsiaalselt loodud põhjamaisele kliimale. Ecodan D seeria mudelivalik on lai, saadaval on erineva suuruse ja võimsusega sise- ja välismoodulid, mille hulgast leiate kindlasti oma majale sobiva lahenduse.



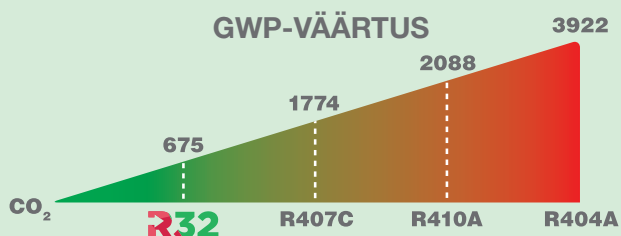
## Säästke raha soojuspumbasüsteemiga Ecodan

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.



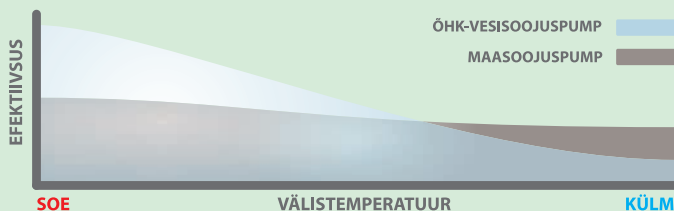
## Tarkvõrgu valmidus – väiksemad elektrikulud

Selles, et elektrihinda reguleerib pakkumine ja nõudlus, pole midagi uut, kuid oma nõudluse saate kohandada ka pakkumisega – see ongi tarkvõrgu-süsteem. Teatud kellaaegadel on nõudlus elektrienergia järele tunduvalt väiksem ja elektrienergia seetõttu odavam – näiteks varahommikul, kui enamik inimesi magab. Nutikas funktsioon, mis aitab säästa 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 soojusjuhtivus. R32 tagab soojuspumbasüsteemi suurema kasuteguri ja suurema küttevõimsuse madala välistemperatuuri korral.



## Efektivsusest võrreldav maasoojuspumbaga

Õhk-vesisoojuspumbad on tänapäeval ülimalt tõhusad ning pakuvad konkurentsi ka maasoojuspumpadele. Õhk-vesisoojuspumpade oluliseks eeliseks on, et pole vaja aeda üles kaevata ning seda on lihtsam ja odavam paigaldada.

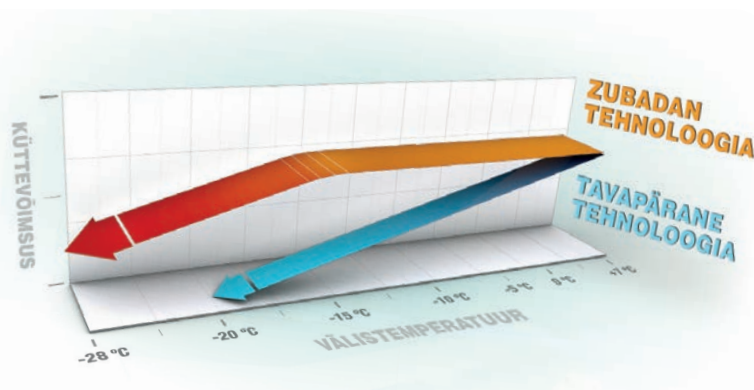
## Ecodan D kütab ka karmi külmaga

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

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



**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 tõhusale tehnoloogiale on tagatud sooja tarbevee kõrge tootlikkus.

### AUTOMAATNE KOHANDUMINE

Soovitud sisetemperatuuri hoidmiseks ja suurima kokkuhoiu tagamiseks reguleerib soojuspump 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

## Küsi 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

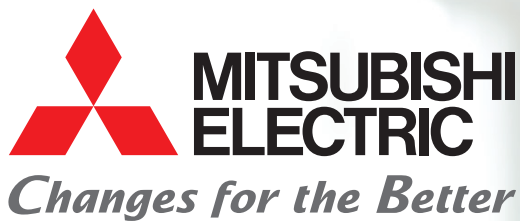
Soojuspumba võimsus tuleb valida kindlasti vastavalt maja  
küttevajadusele. Veel peab veenduma, et soojuspump  
sobib oma tehniliste omaduste poolest Eesti kliimasse.  
Kindlasti pöörata tähelepanu, kuidas on lahendatud  
seadme sulatusprotsess ja sulatusvee ärajuhtimine.

## Paigaldamine

Soetage soojuspump kindlasti koos paigaldusega. Sellega  
tagate parimad garantiitingimused ja töökindluse ning kiire  
probleemide lahendamise – kui need peaksid tekkima.

## Valige volitatud edasimüüja

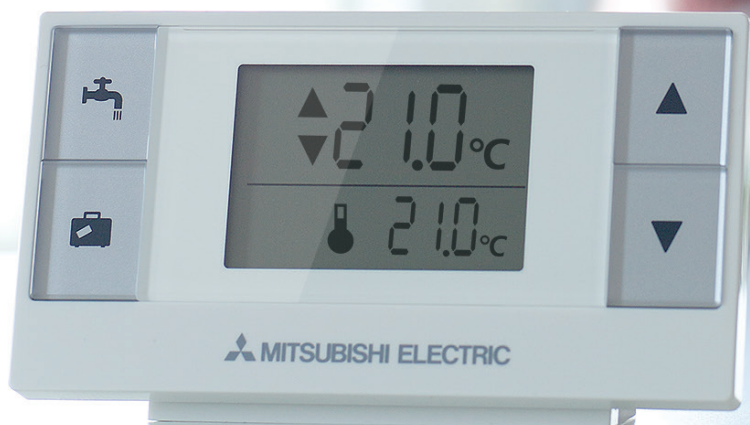
Uue soojuspumba soetamisel on ülimalt oluline valida  
sertifitseeritud edasimüüja/paigaldaja. Mitsubishi Electric  
müüb oma tooteid vaid volitatud edasimüüjate kaudu  
ja ainult koos paigaldamisega. Nii saate olla kindel, et  
paigaldamine tehakse professionaalselt, soojuspump  
töötab õigesti ning 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 leiata  
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 kõik olulised komponendid ise, siis saab  
operatiivselt ja täpselt kohandada tooteid vastavalt turule  
ja kliimatingimustele.

See tähendab, et kõik 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

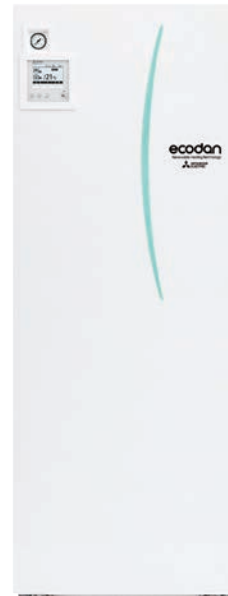
R32



EHSD-YM9D



EHST17D-YM9D



EHST20D-YM9D



EHST30D-YM9ED

ÕHK-VESISOOJUSPUMBA SISEMOODUL		ECODAN SOOJAVEEBOILER			HÜDROBOKS
		SPLIT			SPLIT
MUDEL		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 tarbevee koormusprofiil		L	L	XL	-
Elektriküttekeha	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	liitrit	170	200	300	-
Maksimaalne pealevoolutemperatuur	°C	60	60	60	60
Minimaalne pealevoolutemperatuur	°C	20	20	20	20
Soovitatav elektrikaitse / elektriküttekeha	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	liitrit	12	12	-	10
Müratase (PWL)	dB(A)	40	40	40	41

\* Koos välismooduliga PUD-SWM80YAA

# Tehnilised andmed

## VÄLISMOODUL - SPLIT

# R32



SUZ-SWM40-60VA



PUD-SWM80-120YAA



PUD-SHWM80-140YAA

ÕHK-VESISOOJUSPUMBA VÄLISMOODUL - SPLIT		ECO INVERTER		POWER INVERTER			
VÄLISMOODUL (MUDEL)		SUZ-SWM40VA	SUZ-SWM60VA	PUD-SWM80YAA	PUD-SWM100YAA	PUD-SWM120YAA	
KÜTMINE	(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	
JAH.	EER	EER	3,29	3,03	-	-	-
	Jahutusvõimsus (Min-Max) A35 / W7	kW	1,2 - 4,5 - 5,1	1,6 - 5,0 - 5,9	-	-	-
Mõõtmed (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 garanteeritud välistemperatuurini (küt./jahut.)	°C	-20 / +10	-20 / +10	-25 / -	-25 / -	-25 / -	
Müratase - kütmine / jahutamise (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 eeltäidetuna torupikkusele	m	10	10	15	15	15	
Külmaagens / GWP *****		R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	

ÕHK-VESISOOJUSPUMBA VÄLISMOODUL - SPLIT		ZUBADAN				
VÄLISMOODUL (MUDEL)		PUD-SHWM80YAA	PUD-SHWM100YAA	PUD-SHWM120YAA	PUD-SHWM140YAA	
KÜTMINE	(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
Mõõtmed (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 eeltäidetuna torupikkusele	m	15	15	15	15	
Külmaagens / 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 (temperatuuriregulaatori) olemasolu. SCOP – sesoone soojustegur ehk aasta keskmine efektiivsus. SCOP väärtused keskmisele kliimatsoonile on esitatud vastavalt ErP-direktiivile 811/2013.

\*\* Näidatud nominaalvõimsusel.

\*\*\* Vastavalt EN 12102

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

\*\*\*\*\* Seade sisaldab külmaagensi R32, mille globaalse soojenemise potentsiaali (GWP) väärtus on 675 (CO<sub>2</sub> = 1kg). Süsteemi hooldus- ja remonditööde juures tuleb järgida kehtiva F-gaaside määrase nõudeid. GWP väärtus põhineb direktiivil (EU) 517/2014 IPCC 4. väljaandest.

(A) Keskmine kliima (C) Külm kliima