

ecodan™

ÕHK-VESI-SOOJUSPUMP

ÜLIMALT EFEKTIIVNE

MADAL MÜRATASE

KÜTMINE GARANTEERITUD

VÄLISTEMPERatuurIL KUNI -28 °C



TÄIUSLIK SÜSTEEM KÜTMISEKS JA SOOJA TARBEVEE TOOTMISEKS

ecodan™





Kulutused elektrile vähenesid poole võrra

”TÄNA OLEN ÕNNELIK IGA KORD, KUI ELEKTRIRVE SAABUB”

Rootsis Malmö ja Lundi vahele jäävas Lommi vallas elab vaikes elamurajoonis perekond Norén. Nad elavad telliskivimajas, mis on ümbritsetud hästi hooldatud aiaga. Pereisa räägib, kuidas majale tehtud juurdeehitus suurendas oluliselt küttekulusid ning tekkis vajadus alternatiivse küttelehenduse leidmiseks.

SUURED KÜTTEKULUD ELEKTRIKATLAGA

Elektrikatlaga kütmisel olid kulud elektrile äärmiselt kõrged ning perekond hakkas otsima teist küttelehendust. Pereisa Norén näitab, kuidas õnnestus elektriarveid oluliselt vähendada sest, et elektrienergia kulu oli juba 20.000 kWh.



SOOJUSPUMP VASTAVALT MAJA ENERGIAVAJADUSELE

Perekond kasutas maja kütmiseks ühetoru radiaatorsüsteemi, õhk-õhk-soojuspumpa ning elutoas asuvat valget ilusat kaminat. Kuna majas on kasutusel vaid ühetoru radiaatorsüsteem, siis on vaja paigaldada võimsam soojuspump. Energiaarvutused tehti küttevajadusele 38000 kWh. Selle aluseks oli, et ka karmi talvega saaks kogu pere, kuhu kuulub kaks teismelist, muretult dušši võtta. Energiakalkulatsioon näitas, et kõige paremini sobib antud juhul küttelehendus, kus on Ecodan seeriasse kuuluvad veeboileriga sisemoodul ja Zubadan tehnoloogiaga välismoodul. Selline valik vastab täielikult energiavajadusele ja tagab töötamise ka välistemperatuuril -28 °C.

ELKTRIKULU VÄHENES POOLE VÕRRA

Pereisa Norén näitab kõigepelat vanu elektriarveid ja seejärel viimaseid saabunud arveid ja ütleb, ”Täna olen õnnelik iga kord, kui elektriarve saabub”.

Ta näitab, et elektrikulu on vähenenud poole võrra peale soojuspumbasüsteemi paigaldamist. Ta näitab arvet, kus on näidatud majapidamise aastane elektrikulu: 9.800 kWh. See tähendab, et kulutused elektrile on vähenenud poole võrra ja seda hoolimata 30 m² juurdeehitusest.

Õhk-vesi-soojuspumba soetamisel –

KÜSIGE ISEENDALT

Kas õhk-vesi-soojuspump on mulle sobiv? Millised on tingimused ja võimalused? Arvestage, et õhk-vesi-soojuspump on mõeldud vesiküttesüsteemide kütmiseks ja sooja tarbevee tootmiseks.

OTSIGE INFORMATSIOONI

Ostke alati tunnustatud kaubamärki või sellist, millel on hea klientide tagasiside. Otsige kogu saadaolevat informatsiooni. Kindlasti tutvuge erapooletute testandmetega.

VALIGE ÕIGE VÕIMSUSEGA SOOJUSPUMP

On oluline valida soojuspumba võimsus vastavalt maja küttevajadusele. Olge kindlad, et soojuspump sobib oma tehniliste tööomaduste poolest Eesti kliimasse. Tähelepanu tuleb pöörata, kuidas on lahendatud seadme sulatusprotsess ja ka sulatusvee ärajuhtimine.

PAIGALDAMINE

Soetage soojuspump kindlasti koos paigaldusega. Sellega tagate parimad garantiitingimused ja töökindluse ning kiire vigade eemaldamise, kui need peaksid esinema.



Säästlik ja efektiivne ECODAN C

– vaikne, efektiivne ja keskkonnasõbralik küttesüsteem, mis kindlustab Sinu kodus meeldiva sisekliima.

Unikaalne tehnoloogia – maksimaalne küttevõimsus minimaalse elektrikuluga.



Mitsubishi Electricu inverterkompressoriga soojuspumbasüsteem Ecodan C on ülimalt tõhus viis maja kütmiseks ja sooja tarbevee tootmiseks. Uusim tehnoloogia võimaldab saavutada märkimisväärset energia kokkuhoidu.

Õhk-vesisoojuspump ECODAN C kütab ka karmi külmaga



Uue õhk-vesi-soojuspumba Ecodan C kasutusmugavust on eelneva mudeliga võrreldes veelgi suurendatud. Kasutusele on võetud nn automaatne kohandumine koos kütiskiruse suurendamisega. Otse juhtpaneelilt saab jälgida jooksva kuu elektrikulu ja toodetud soojusenergia hulka. Nii saab operatiivse ülevaate soojuspumba töötamise efektiivsusest. Ecodan C välismoodulites PUAZ-SHW80 YAA ja PUAZ-SHW112 YAA kasutatakse Zubadan kütetehnoloogiat, mis garanteerib kütmise välistemperatuuril kuni -28 °C.

Kompaktne ja kõrgkvaliteetne

Ecodan C soojaveeboileriga (200 liitrit) sisemooduli kõrgus on vaid 1,6 meetrit. Väiksema veeboilerita sisemoodul-hüdroboksi kõrgus on vaid 80 cm. Hüdroboks-lahendus võimaldab kasutada juba olemasolevat soojaveeboilerit või valida sobiva suurusega veeboilerit vastavalt sooja tarbevee vajadusele. Sedavõrd kompaktsed mõõtmed võimaldavad seadmeid paigaldada ka väikestesse ruumidesse. Ecodan C õhk-vesi-soojuspumbad on konstrueeritud Mitsubishi Electric Jaapani tehastes, mis tagab seadmete kõikide detailide eeskujuliku kvaliteedi ja kogu süsteemi töökindluse.

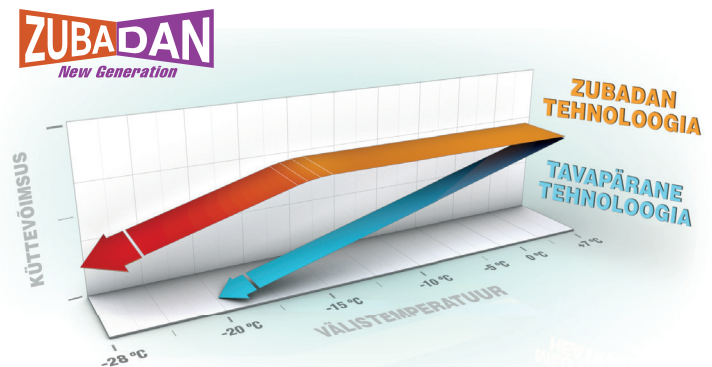
Unikaalse tehnoloogiaga keskkonnasõbralik süsteem

Välisõhus on küllaldaselt soojusenergiat, mida õhk-vesisoojuspump Ecodan C kasutab Sinu kodus kütmiseks. Unikaalne Ecodan tehnoloogia vähendab oluliselt küttekulusid ja vastab täielikult kütmise tulevikunõuetele.

Soojuspumbasüsteem Ecodan C toodab kütteenergiat minimaalse sisendenergia (elektrienergia) abil, mistõttu on CO2 emissioon 30-50 % väiksem kui tavapärastel küttesüsteemidel.

Zubadan kütetehnoloogia

Unikaalne kütetehnoloogia Zubadan kindlustab püsiva küttevõimsuse välistemperatuuril kuni -15 °C ning garanteerib kütmise ka karmi pakasega kuni -28 °C.



ecodan™

Täiuslik süsteem

Sisemoodul – Ecodan C soojaveeboiler-küttekatel kasutab välismooduli poolt toodetud soojusenergiat radiaator- või põrandaküttesüsteemi kütmiseks ja sooja tarbevee tootmiseks.



Hüdroboks

Kui on soov säilitada olemasolevat veeboilerit või kasutada eraldiseisvat boilerit, siis saab soojuspumbasüsteemi Ecodan C võimalusi kasutada spetsiaalse hüdroboksi abil.



ecodan™

kompaktne ja tõhus küttesüsteem



Pumbakomplekt kahele erineva temperatuuriga kütteahelale

Sisekliima paremaks seadistamiseks saab maja jagada kaheks juhtmevaba ruumianduriga juhitavaks tsooniks. See võimaldab saavutada erinevaid sisetemperatuure (nt maja erinevatel korrustel).



Optimaalne sooja tarbevee tootmise tehnoloogia

Ecodan C on varustatud uue efektiivse plaatsoojusvahetiga, mis tagab kõrge sooja tarbevee tootlikkuse.



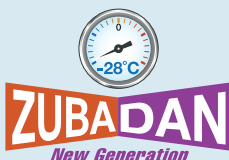
Kütmine ja sooja tarbevee tootmine

Ecodan C õhk-vesisoojuspumbad võimaldavad luua täiusliku süsteemi maja kütmiseks ja sooja tarbevee tootmiseks.



Lihtne seadistada kodust eemaloleku-režiimile

Kodust lahkudes vajuta kohvri pildiga ikoonile ja süsteem seadistub säästlikule eemaloleku režiimile.



Võimas Zubadan kütetehnoloogia

Ecodan C seeria Zubadan mudelid on varustatud unikaalse Mitsubishi Electric Zubadan kütetehnoloogiaga, mis tagab parema küttevõimsuse. Soojuspumba efektiivne töötamine on garanteeritud kuni välistemperatuurini -28°C.



Intelligentne juhtsüsteem

Kütmine kohandub automaatselt vastavalt sise- ja välistingimustele ning ruumitemperatuuri hoitakse võimalikult säästlikult soovitud tasemel. Juhtpaneelil on jälgitavad näitajad nagu välis- ja sisetemperatuur, pealevoolu- ja tagasivoolutemperatuur, jooksva kuu energiakulu, toodetud soojusenergia hulk ning energiaandmete ajalugu.



Juhtmevaba juhtimine

Ecodan C sisemoodul on varustatud lihtsalt kasutatava juhtpaneeliga. Juhtmevaba juhtpaneel on lisatarvikuna paigaldatav sobivasse ruumi soojuspumba mugavaks juhtimiseks distantsilt.



Distantsjuhtimine WiFi-ühenduse kaudu

Lisavarustuses on wifi-adapter, mis ühendatakse kodusse wifi-võrku soojuspumba juhtimiseks ja monitoorimiseks internetis nutitelefoni, tahvel- või sülearvutiga rakenduse Mitsubishi Electric MELCloud abil.

ECODAN C – uue põlvkonna õhk-vesi-soojuspump



Efektivne soojeveeboiler

Kompaktne veeboileriga sisemoodul, mis tänu kõrge tootlikkusega plaatsoojusvahetile toodab sooja tarbevett kiiresti ja tõhusalt.

Invertertehnoloogia

Mitsubishi Electric invertertehnoloogia tagab vaid kütmiseks vajaliku energiahulga tootmise. Elektrienergia kokkuhoid säästab nii raha kui ka ümbritsevat keskkonda.

Efektivne juhtsüsteem

Soojuspumbaüsteemiga saab ühendada juhtmevaba anduri, mille võib paigaldada sobivasse kohta majas. See võimaldab soojuspumbaüsteemi juhtida vastavalt ruumitemperatuurile ja tagada mugava sisetemperatuuri võimalikult väikese küttevee kuluga. Nii on tagatud säästlikkus ja madal energiakulu.

Kvaliteet

Ecodan C tooteseria väiksematelegi detailidele on tagatud kõrge kvaliteet, sest uus soojuspumba süsteem on konstrueeritud ja toodetud Mitsubishi Electric tehastes. Uus soojuspumba süsteem Ecodan C kuulub Mitsubishi Electric Quality Technology programmi.

Töökindlus

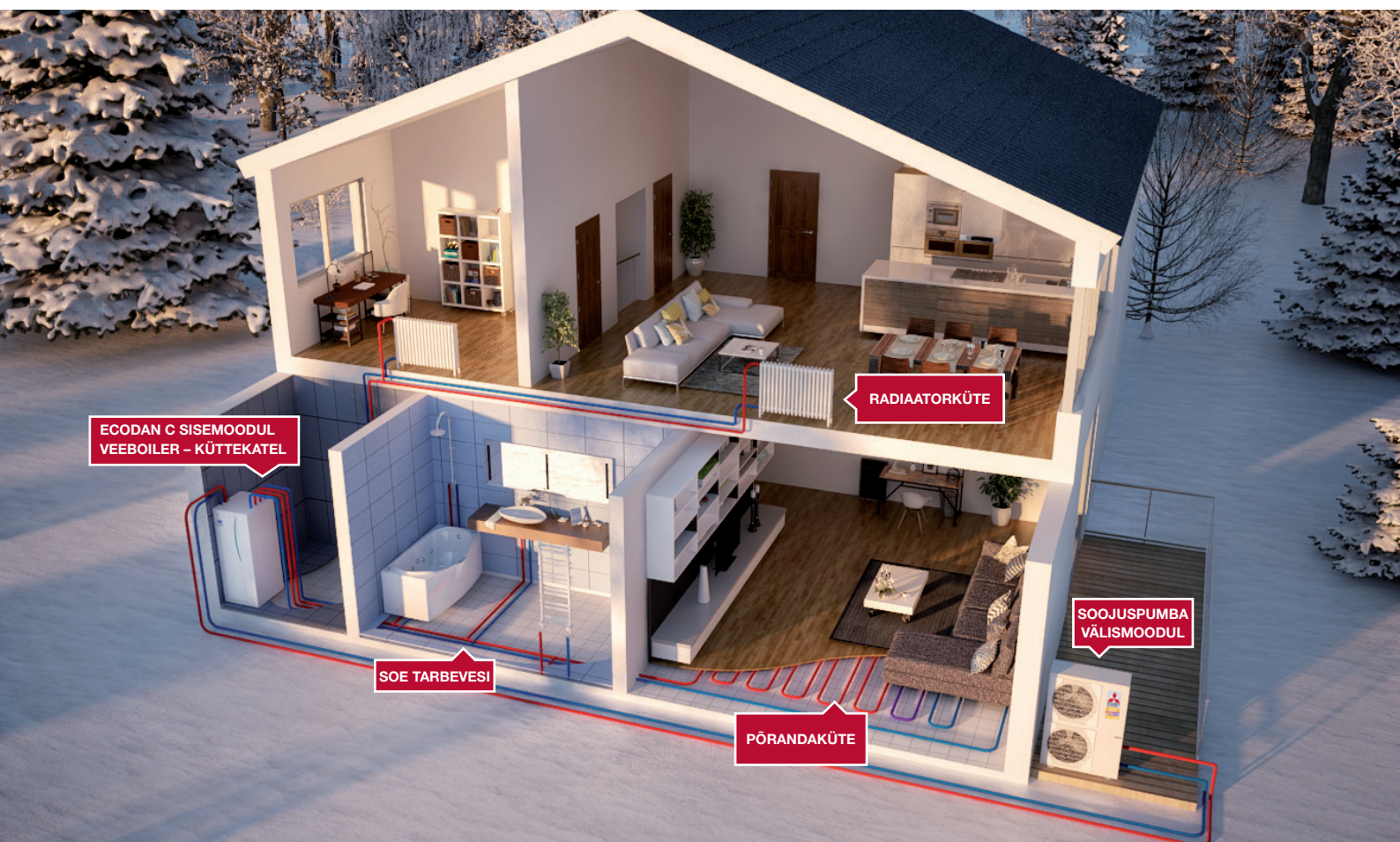
Kõrgkvaliteetsed Ecodan C seeria soojuspumbasüsteemid on suure töökindlusega ning suudavad töötada väga madalatel välistemperatuuridel kuni -28 °C. Uus Ecodan tagab Sinu kodus meeldiva ja ühtlase sisekliima.

Intelligentne küttesüsteem

Ecodan C on ülimalt energiatõhus, sest süsteemi küttevõimsus kohandub automaatselt vastavalt maja küttevajadusele.

Distantsjuhtimine WiFi kaudu

Ühenda soojuspump koduse WiFi võrguga ja juhi ning monitoori soojuspumpa internetirakenduse MELCloud kaudu kõikjalt.

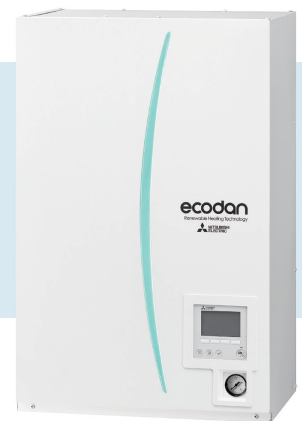




Hüdroboks – kasutage kõiki Ecodan C võimalusi koos eraldiseisva veeboileriga

Kasutage olemasolevat süsteemi koos Hüdroboksiga

Hüdroboks lahendus on Mitsubishi Electricu vaikne, efektiivne ja keskkonnasõbralik küttesüsteem, mida saab kasutada koos eraldiseisva veeboileriga.



Unikaalse tehnoloogiaga keskkonnasõbralik süsteem

Mitsubishi Electric moodulsüsteem - Ecodan-hüdroboks on nutikas ja energiatõhus küttelehendus. Invertertehnoloogia on ülimalt energiasäästlik ja tagab majaomanikule paindlikkuse küttesüsteemi loomisel. Optimaalseima valiku tegemiseks on Ecodan-hüdroboks saadaval erinevas suuruses.

Hüdroboks-sisemoodul on vaid 80 cm kõrgune, kuid on varustatud paisupaagi, tsirkulatsioonipumba, vooluhulgaanduri, filtri ja juhtsüsteemiga. Hüdroboks-lahendus võimaldab kasutada juba olemasolevat soojaveeboilerit või valida sobiva suurusega veeboileri vastavalt sooja tarbevee vajadusele.

Välisõhus on küllaldaselt soojusenergiat, mida õhk-vesi-soojuspump Ecodan C kasutab kütmiseks. Mitsubishi Electricu unikaalne Ecodan tehnoloogia vähendab oluliselt küttekulusid ja vastab täielikult kütmise tulevikunõuetele. Soojuspumbasüsteem Ecodan C toodab kütteenergiat minimaalse sisendenergiaga (elektrienergia), mistõttu on CO2 emissioon 30-50 % väiksem kui tavapärastel küttesüsteemidel.

Invertertehnoloogia

Tänu välismoodulites kasutatavale Mitsubishi electric invertertehnoloogiale töötab kogu küttesüsteem tõhusalt ja ülimalt optimaalselt.

Tehnilised andmed

| ÖHK-VESI-SOOJUSPUMP | | | POWER INVERTER | | ZUBADAN | |
|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| VÄLISMOODUL (SPLIT) | | | PUHZ-SW75YAA | PUHZ-SW100YAA | PUHZ-SHW 80 YAA | PUHZ-SHW112YAA |
| KÜTMINE | Keskmine kliima | | | | | |
| | Pdesign / SCOP, pealevoolutemp. 35 °C ¹ | kW / SCOP | 7,2 / 4,00 | 10,6 / 4,13 | 9,6 / 4,18 | 13,9 / 4,23 |
| | Pdesign / SCOP, pealevoolutemp. 55 °C ¹ | kW / SCOP | 7,1 / 3,20 | 10,0 / 3,23 | 9,0 / 3,30 | 10,7 / 3,38 |
| | Energiaühenduse klass | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| | Külm kliima | | | | | |
| | Pdesign / SCOP, pealevoolutemp. 35 °C ¹ | kW / SCOP | 6,0 / 3,20 | 7,9 / 3,45 | 9,6 / 3,65 | 13,9 / 4,08 |
| | Energiaühenduse klass | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| | Pdesign / SCOP, pealevoolutemp. 55 °C ¹ | | 6,0 / 2,65 | 7,9 / 2,68 | 9,0 / 2,78 | 12,7 / 3,05 |
| | Energiaühenduse klass | kW / SCOP | A+ | A+ | | A++ |
| | Küttevõimsus -15 °C / +35 °C | kW | 7,3 | 8,7 | 8,69 | 11,9 |
| Küttevõimsus -15 °C / +50 °C | kW | 6,6 | 8,2 | 7,7 | 10,8 | |
| Küttevõimsus -25 °C / +45 °C | kW | - | - | 5,6 | 8,2 | |
| Küttevõimsus (nominaalne) ² | kW | 7,5 | 10 | 8 | 11,2 | |
| Küttevõimsus (min-max) +7 °C / +15 °C | kW | 2,9 - 9,5 | 3,4 - 13,1 | 3,2 - 8,7 | 3,4 - 13,1 | |
| Mõõtmed (L x K x S) | mm | 1050 x 1020 x 480 | 1050 x 1020 x 480 | 1050 x 480 x 1020 | 1050 x 1020 x 480 | |
| Kaal | kg | 104 | 126 | 128 | 128 | |
| Müratase kütisel (SPL) ³ | dB(A) | 43 | 47 | 45 | 47 | |
| Müratase kütisel (PWL) | Lw(A) | 58 | 60 | 59 | 60 | |
| Töövool (Max) | A | 11,5 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | |
| Toruühendused (vedelik - gaas) | tolli | 3/8" - 5/8" | 3/8" - 5/8" | 3/8" - 5/8" | 3/8" - 5/8" | |
| Max. torustiku pikkus | m | 40 | 75 | 75 | 75 | |
| Max. kõrguste vahe | m | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| Toitepinge | V / faas / Hz | 400 / 3 / 50 | 400 / 3 / 50 | 400 / 3 / 50 | 400 / 3 / 50 | |
| Vooluhulk (min-max) | L / min | 9,5 - 22,9 | 13,0 - 32,1 | 10,2 - 22,9 | 14,4 - 32,1 | |
| Kütmise garant. välistemperatuuril kuni | °C | -20 | -20 | -28 | -28 | |

| GWP / CO2 EKVIVALENDID | | | | | | |
|-------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Külmaagens ⁴ | | | R410A | R410A | R410A | R410A |
| GWP | | | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 |
| Täitekogus | Kaal | kg | 2,9 | 4,2 | 4,6 | 4,6 |
| | CO2-ekvivalendid | tonni | 6,05 | 8,77 | 9,60 | 9,60 |
| Max lisatav kogus | Kaal | kg | 1,8 | 1,8 | 1,4 | 1,4 |
| | CO2-ekvivalendid | tonni | 3,76 | 3,76 | 2,92 | 2,92 |

| SISEMOODUL | | | ECODAN SOOJAVEEBOILER | | HÜDROBOKS | |
|--|---------|--|-------------------------|--|-----------------|--|
| MUDEL | | | EHST20C-YM9C | | EHSC-YM9C | |
| Veeboileri maht | liitrit | | 200 | | - | |
| Max pealevoolutemperatuur | °C | | 60 | | 60 | |
| Min pealevoolutemperatuur | °C | | 25 | | 25 | |
| Elektrikütetekeha | kW | | 3 + 6 | | 3 + 6 | |
| Elektrikaitse / Kütetekeha | A | | 3 x 16 | | 3 x 16 | |
| Toitepinge | V | | 3 x 400 | | 3 x 400 | |
| Max töövoolutugevus | A | | 13 | | 13 | |
| Ümbritseva keskkonna min - max temperatuur | °C | | 0 - 35 | | 0 - 35 | |
| Mõõtmed (L x K x S) (nõutav lae kõrgus) | mm | | 595 x 1600 x 680 (1800) | | 530 x 800 x 360 | |
| Kaal (tühi) | kg | | 112 | | 49 | |
| Kaal (täis) | kg | | 322 | | 56 | |

¹ SCOP – sesoonne soojustegur. Keskmine aastane soojustegur vastavas kliimatsoonis.

Süsteemi energiaühenduse näitamisel on arvestatud ka süsteemi integreeritud juhtsüsteemi (temperatuuriregulaatori) olemasolu.

² Välistemperatuuril +7 °C ja kütteevee pealevoolutemperatuuril + 35 °C.

³ Nominaalvõimsusel.

⁴ Seade sisaldab külmainet R410A, mille globaalse soojenemise potentsiaal GWP on 2088 (CO2 =1kg).

Süsteemi hooldus- ja remonditööde juures tuleb järgida kehtiva F-gaaside määruse nõudeid.

LISATARVIKUD

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Alusraam AA | Sobib kõigile YAA välismoodulitele |
| Sulatusveerenn AA | Sobib kõigile YAA välismoodulitele |
| Lume- / tuulekaitse AA | Sobib kõigile YAA välismoodulitele |



TALLINN
Laki 14a, 10621 Tallinn
tel 639 1430
kliimaseade@kliimaseade.ee

TARTU
Ringtee 37a, 50105 Tartu
tel 730 4536
tartu@kliimaseade.ee

www.kliimaseade.ee