



Õhk-vesi soojuspumbad kütmiseks

Tootekataloog



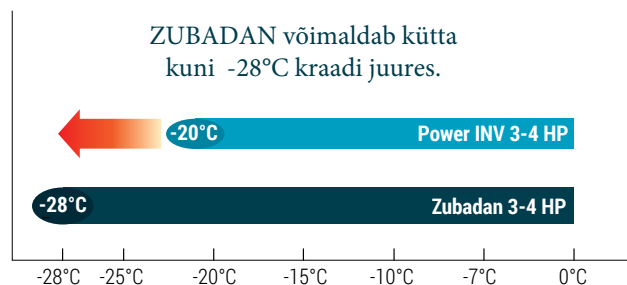
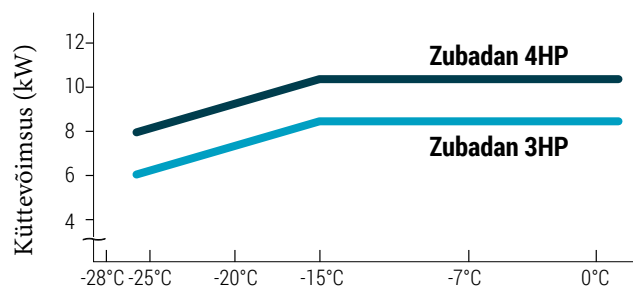
Uus
välismoodul

Aastakümneid kütmist
Aastakümneid mugavust

Silmapaistev tõhusus

Varasemate soojuspumpade välismoodulite eelised on ka uutel mudelitel

- Hea kütte jõudlus
- Suur küttevõimsus väga madalatel välistemperatuuridel



Zubadani tehnoloogia saavutab suure küttevõimsuse väga madalal välistemperatuuril

Küttesüsteem kombineerituna ZUBADANi välismooduliga on sobiv ka kõige külmemates kliimaoludes, kuna see pakub suurt küttevõimsust isegi väga madala välistemperatuuri juures.

- Ainulaadne Flash Injection tehnoloogia võimaldab nimisoojusvõimsuse säilimise isegi siis, kui väliskeskonna temperatuur on kuni -15 ° C.
- Kindlustatud kütmine -28 ° C välistemperatuuri juures.

ZUBADAN mudelite suurepärased küttesomadused näitavad, kui efektiivne on MITSUBISHI ELECTRIC ekspertide uurimistöö tulemusena valminud Flash Injection külmaaine ringlussüsteem.

Kui tavalised soojuspumpad kaotavad oma küttevõimsust külmaaine rõhu vähenemise tõttu süsteemis, siis ainulaadne Flash Injection möödavoolusüsteem parandab ringleva gaasi mahtu kasutades kahte ringlussüsteemi.

See tehnoloogia on väga tõhus ja usaldusväärne küttes ruume ka kõige külmemates piirkondades.

ZUBADAN Flash Injection süsteem

Sisemine soojusvaheti

Salvesti

LEV B

LEV C

Sissepritsekompressor (sissepritseühendus)

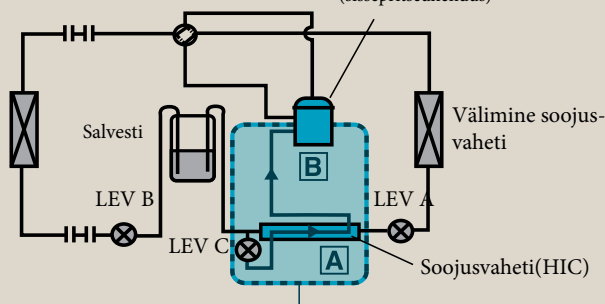
Välimine soojusvaheti

LEV A

Soojusvaheti (HIC)

→ Külmaaine vool

Flash Injection süsteem





ng



KÕRGEIM ENERGIATÕHUSUSE KLASS

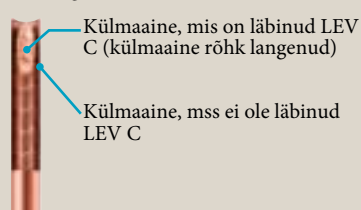
Süsteemi südameks on äärmiselt efektiivne kompressor, mis kuulub kõrgeimasse energiatõhususe klassi A++

modelitele
PUHZ-SW100V / YAA,
PUHZ-SHW80V / YAA,
PUHZ-SHW112V / YAA.



A Soojusvaheti (HIC)

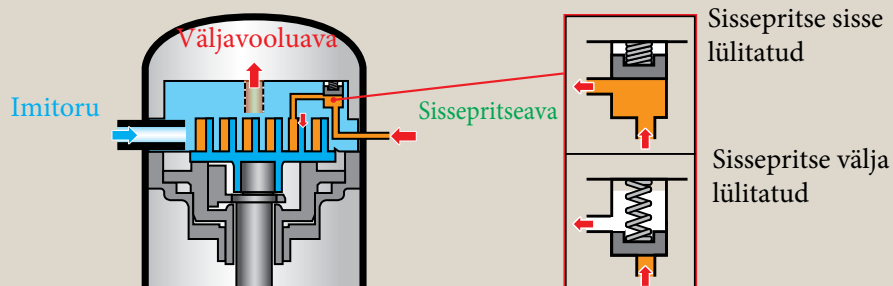
Läbilõige



Töövõime eriti madalatel välistemperatuuridel on Zubadani-seeria välismoodulite kõige olulisem omadus

Soojusvahetuse käigus punktis A (soojusvaheti) muudetakse voolav külmaaine kahefaasiliseks – gaasiks ja vedelikuks ning seejärel pressitakse kokku punktis B (sissepritsekompressorid). See süsteem lubab külmaainel piisavalt kiiresti voolata, et kütta isegi eriti madalal välistemperatuuril.

B Sissepritsekompressor



Uue generatsiooni Zubadani mudelite Flash Injection ringlus on tugevam, sest soojusvaheti on veelgi täiustatum ning seetõttu on soojusvahetuse tõhusus paranenud. Veelgi enam - uus sissepritse kompressor on sisse ehitatud ning seepärast on kompressioon veelgi paranenud. Need kaks omadust pakuvad tõhusat kütet eriti madalatel välistemperatuuridel.

1 Vaikne töörežiim

Uus ventilaator ning kompressori korpus võimaldavad 10dB (A) vaiksema töörežiimi

Mürataseme vähendamine on uue mudeli üks peamisi eeliseid võrreldes eelmiste mudelitega. Vaikne töörežiim ei tule küttevõimsuse arvelt, kuna Mitsubishi Electric välismoodulid on ühed võimsamad võrreldes konkurentide omadega.

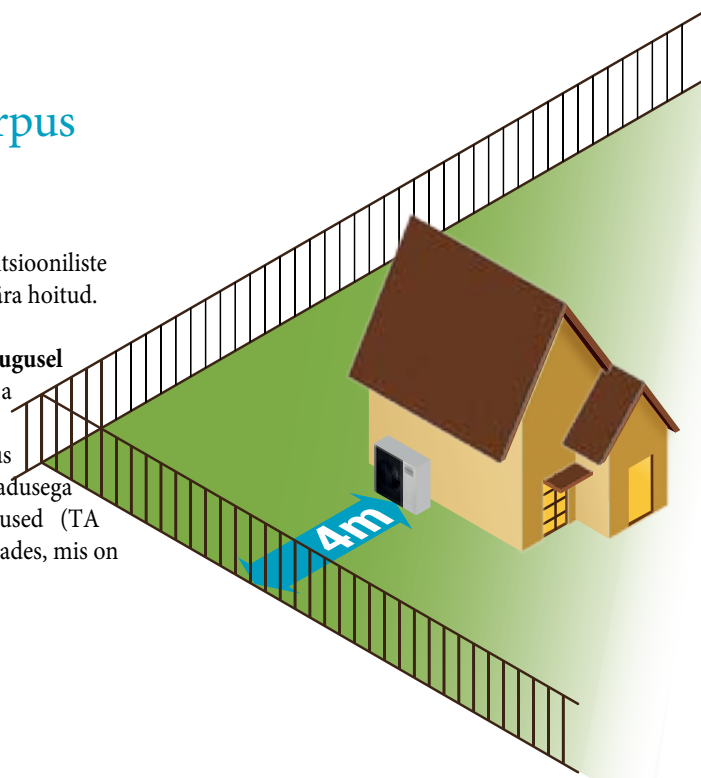
Vaieldamatult kõige vaiksemad välismoodulid omasuguste seas

Tulemuseks on vaevukuuldav töörežiim. Koostöös intelligentse kiiruskontrolli mooduliga aitavad kõrgetasemelised heli optimeerivad ventilaatorid tasandada õhulevimüra nii osalisel kui ka täisvõimsusel töötades. Madalsagedus,

mis on tavaliselt tüütu traditsiooniliste soojuspumpade puhul, on ära hoitud.

35 dB (A) vaid 4 meetri kaugusel

Õõrežiimis on ventilaatori ja kompressori müratase veelgi madalam. See omadus on oluline kohas, kus on seadusega kehtestatud müra piirväärtused (TA Lärm: 35 dB(A)) - piirkondades, mis on tihedalt asustatud.



NEED KOLM PEAMIST VÄLISMOODULI TÄIUSTUST ON VÕIMALDANUD VÄHENDADA TÖÖREŽIIMI MÜRATASET:

MADALAM KOMPRESSORI TÖÖREŽIIMI MÜRATASE

Kompressori kaitsekatte tehnoloogia vähendab kompressorist tulevat heli

Paranenud on müratase tänu:

- patenteeritud kompressorikattele
- hästikaitstud korpusele

VENTILAATORI MÜRATASEME VÄHENEMINE

Optimeeritud õhuvool läbi

ventilaatori
Ventilaatori müratase on paranenud, sest on:

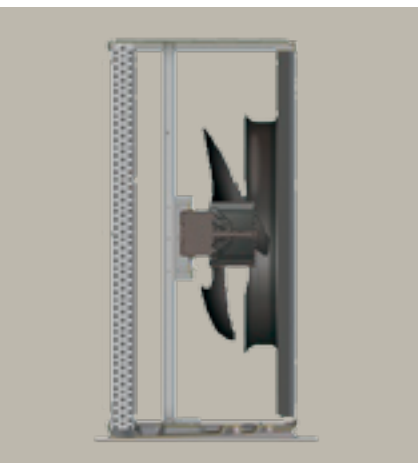
- optimeeritud ventilaatori asendit
- optimeeritud ventilaatorisuudme kuju
- suurema läbimõõduga ventilaator

VIBRATSIOONI VÄLTIMINE

Vibratsiooni absorbeerimine ja resonantsi ärahoidmine

Paranenud on vibratsioontase ja resonantsi ärahoidmine:

- pehme kummitüki asetamisega kompressori torustiku ühenduskohta, mis absorbeerib vibratsiooni
- optimeeritud on torustiku ehitust, mis aitab ära hoida resonantsi





2 Kompaktne konstruktsioon

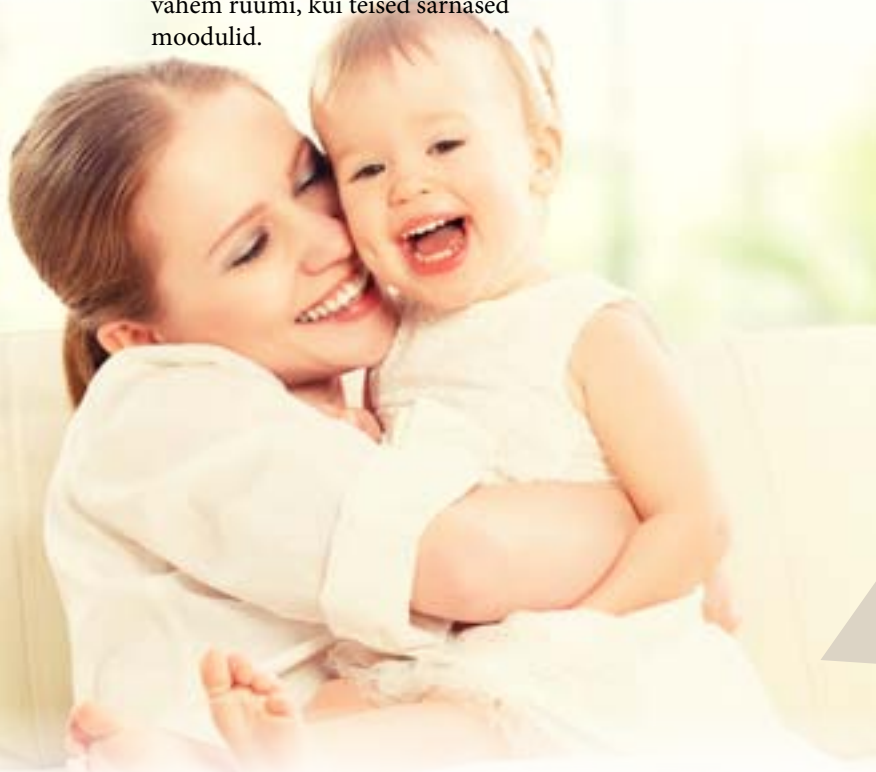
Ühe mooduli jaoks ja ka tema ette on vaja vähem ruumi

Ökonoomne ruumikasutus on kindlasti üks uue Mitsubishi Zubadan välismooduli eeliseid. Need moodulid võtavad märgatavalt vähem ruumi, kui teised sarnased moodulid.

Seadme ette on vaja jätta palju vähem tööruumi - vaid 350 mm on tarvis selle Mitsubishi välismooduli jaoks.

Mõõtmed

Kõrgus (mm)	Sügavus (mm)	Laius (mm)	Ruumala (m³)
1020	480	1050	0.51



3 Suur töökindlus

Optimeeritud sulatamine ja jää kogunemise takistamine

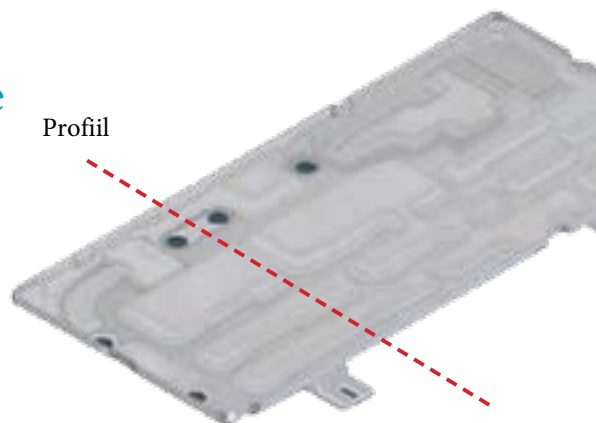
Uus aluspõhja disain on usaldusväärsem, kui kunagi varem:

- paranenud on äravool
- optimeeritud on sulatamine
- optimeeritud on soojusvaheti, mis takistab jää tekkimist välismoodulile,

Uus aluspõhja disain tähendab seda, et

- optimeeritud aluspõhja ehitus parandab äravoolu
- aluspõhja kaldenurk võimaldab sujuvamat ja kiiremat äravoolu

Profiil



Profiil



MITSUBISHI ELECTRIC VÄLISMOODULID

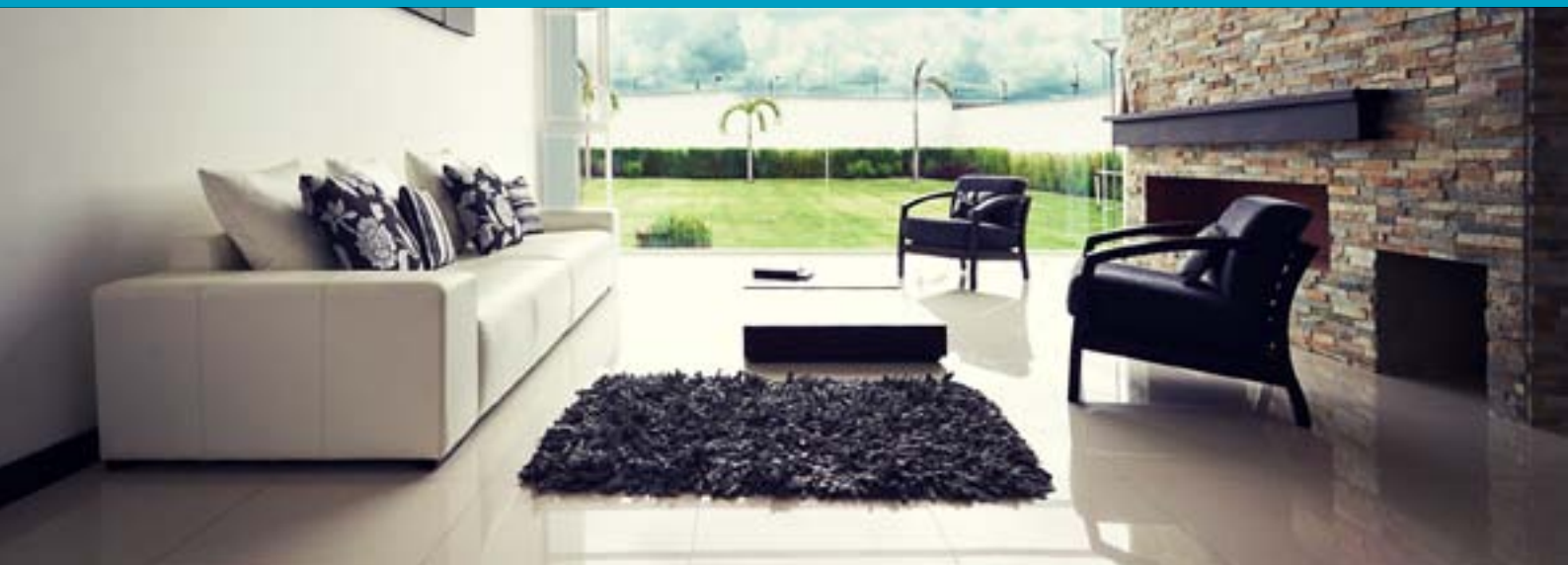
SPLIT TÜÜP	TOITEPINGE	MODEL	
	230V	PUHZ-SHW80VAA (8 kW), PUHZ-SHW112VAA (11,2 kW)	
	400V	PUHZ-SHW80YAA(8kW), PUHZ-SHW112YAA (11,2kW)	
	230V	PUHZ-SW75VAA (7,5 kW), PUHZ-SW100VAA (10 kW)	
	400V	PUHZ-SW75YAA (7,5 kW), PUHZ-SW100YAA (10 kW)	

TEHNILISED ANDMED										
VÄLISMOODULI MUDEL			PUHZ-SW75VAA	PUHZ-SW100VAA	PUHZ-SHW80VAA	PUHZ-SHW112VAA	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA	PUHZ-SHW80YAA	PUHZ-SHW112YAA
Toitepinge		(faas, V, Hz)	1φ, 230V , 50Hz				3φ, 400V , 50Hz			
Töövool (max.)		A	22.0	28.0	22.0	28.0	11.5	13.0	13.0	13.0
Kaitse		A	25.0	32.0	25.0	32.0	16.0	16.0	16.0	16.0
Mootmed (KxLxS)		mm	1020×1050×480		1020×1050×480		1020×1050×480		1020×1050×480	
Kaal		Netokaal (kg)	92	114	116	116	104	126	128	128
		Netokaal (kg)	107	129	131	131	119	131	143	143
Kütmine	Keskmine tem-peratuur (W55), Keskmine kliima	Maksimaalne tarve (kW)	7.1	10.0	9.0	12.7	7.1	10.0	9.0	12.7
		SCOP	3.31	3.33	3.40	3.46	3.28	3.30	3.36	3.44
		ηs	129	130	133	135	128	129	132	135
		Energiaühuse klass	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
	A7/W35	Voimsus (kW)	8.0	11.2	8.0	11.2	8.0	11.2	8.0	11.2
		COP	4.40	4.46	4.65	4.46	4.40	4.46	4.65	4.46
	A2/W35	Voimsus (kW)	7.5	10.0	8.0	11.2	7.5	10.0	8.0	11.2
		COP	3.40	3.32	3.55	3.22	3.40	3.32	3.55	3.22
Soe tarbevesi (DHW)		ηwh	104	103	103	103	104	103	103	103
		Energiaühuse klass	A	A	A	A	A	A	A	A
Jahutus	A35/W7	Voimsus (kW)	7.1	10.0	7.1	10.0	7.1	10.0	7.1	10.0
		EER	2.70	2.83	3.31	2.83	2.70	2.83	3.31	2.83
	A35/W18	Voimsus (kW)	7.1	10.0	7.1	10.0	7.1	10.0	7.1	10.0
		EER	4.43	4.47	4.52	4.74	4.43	4.47	4.52	4.74
EER sooja tarbevee temperatuur		Soojendamine (°C)	+60	+60	+60	+60	+60	+60	+60	+60
		Soojendamine (kg/min)	22.9	32.1	22.9	32.1	22.9	32.1	22.9	32.1
Vee tase		Lot1 (kg/min)	14.3	20.1	14.3	20.1	14.3	20.1	14.3	20.1
		Jahutus (kg/min)	20.4	28.7	20.4	28.7	20.4	28.7	20.4	28.7
Müratase 35dB(A) (m) kauguselt*		m	4	5	4	5	4,5	5	4,5	5
Müratase	Kütmine	dB(A)	58	60	59	60	58	60	59	60
Torustik		vedelik/külmaaine (Φmm)	9.52 / 15.88 (3/8", 5/8")		9.52 / 15.88 (3/8", 5/8")		9.52 / 15.88 (3/8", 5/8")		9.52 / 15.88 (3/8", 5/8")	
		Max. pikkus (m)	40	75	75	75	40	75	75	75
		Eeltäidetud (m)	10	10	30	30	10	10	30	30
		Max. kõrguste vahe (m)	30		30		30		30	
Külmaaine			R410A(GWP2088)		R410A(GWP2088)		R410A(GWP2088)		R410A(GWP2088)	
		Eeltäidetud (kg)	3.0	4.2	4.6	4.6	3.0	4.2	4.6	4.6
		CO2 ekvivalent (t)	6.27	8.77	9.61	9.61	6.27	8.77	9.61	9.61
		Max. (kg)	4.8	6.0	6.0	6.0	4.8	6.0	6.0	6.0
		CO2 ekvivalent (t)	10.03	12.53	12.53	12.53	10.03	12.53	12.53	12.53
Garanteeritud töörežiim		Kütmine (°C)	-20 kuni +24	-20 kuni +24	-28 kuni +24	-28 kuni +24	-20 kuni +24	-20 kuni +24	-28 kuni +24	-28 kuni +24
		Soe tarbevesi (°C)	-20 kuni +35	-20 kuni +35	-28 kuni +35	-28 kuni +35	-20 kuni +35	-20 kuni +35	-28 kuni +35	-28 kuni +35
		Jahutus (°C)	-15 kuni +46	-15 kuni +46	-15 kuni +46	-15 kuni +46	-15 kuni +46	-15 kuni +46	-15 kuni +46	-15 kuni +46

*Andmed mürataseme 35dB(A) kohta on arvestatud öörežiimis



ORCA SISEMOODUL



TEHNILISED ANDMED

SISEMOODUL

Seinale paigaldatav mudel MONO

Külmaainetorude ühenduse läbimõõdud (Φmm)	9.52 / 15.88 (3/8", 5/8")
Küttesüsteemi ühenduse läbimõõdud (Φmm)	25.4 (1")
Sisseehitatud tsirkulatsioonipump	Tsirkulatsioonipumba energiatõhususe klass A
Elektriküttekeha (kW)	3×3
Soojusvaheti	Swep
Paisupaak soojendamiseks (L)	12
Ümberlülitus küte-soe vesi	Integreeritud
Toitepinge (faas, V, Hz)	3φ, 400V, 50Hz
Mõõtmed K × L × S (mm)	900×600×400
Kaal (kg)	80

SISEMOODUL

DUO 200 200L sooja tarbevee boileriga

Sooja tarbevee boileri suurus (L)	200
Külmaainetorude ühenduse läbimõõdud (Φmm)	9.52 / 15.88 (3/8", 5/8")
Küttesüsteemi ühenduse läbimõõt (Φmm)	25.4 (1")
Sooja vee ühenduste läbimõõdud (Φmm)	25.4 / 19.05 tsirkulatsioon (1", 3/4 tsirkulatsioon)
Sisseehitatud tsirkulatsioonipump	Tsirkulatsioonipumba energiatõhususe klass A
Ümberlülitus küte-soe vesi	Integreeritud
Elektriküttekeha (kW)	3×3
Soojusvaheti	Swep
Paisupaak soojendamiseks (L)	12
Toitepinge (faas, V, Hz)	3φ, 400V, 50Hz
Mõõtmed K×L×S (mm)	1420×600×780
Kaal (kg)	180

SISEMOODUL

DUO 300 / DUO 300 SOLAR 300 L sooja tarbevee boileriga

Sooja tarbevee boileri suurus (L)	300
Külmaainetorude ühenduse läbimõõdud (Φmm)	9.52 / 15.88 (3/8", 5/8")
Küttesüsteemi ühenduse läbimõõt (Φmm)	25.4 (1")
Sooja vee ühendustoru läbimõõt (Φmm)	Tsirkulatsioon (1", 3/4 tsirkulatsioon)
Sisseehitatud tsirkulatsioonipump	Tsirkulatsioonipumba energiatõhususe klass A
Ümberlülitus küte - soe vesi	Integreeritud
Elektriküttekeha (kW)	3×3
Soojusvaheti	Swep
Paisupaak soojendamiseks (L)	12
Toitepinge (faas, V, Hz)	3φ, 400V, 50Hz
Mõõtmed K×L×S (mm)	1820×600×780
Kaal (kg)	235
Solari kaal (kg)	255

