Ferroli

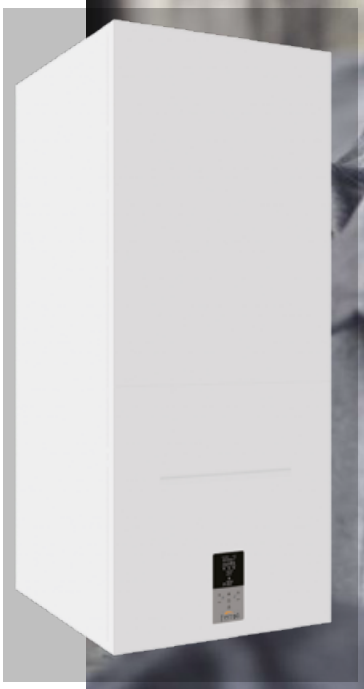


Omnia SW-T 3.2

Šilumos siurblys oras-vanduo šildymui ir karšto vandens ruošimui

OMNIA SW-T 3.2

Idėja





R32

DC

HYBRIDS FACTORY MADE

OMNIA SW-T 3.2 yra šilumos siurblys, skirtas šildymui ir karšto vandens ruošimui, skirtas naudoti mažuose ir vidutinio dydžio patalpose. Kiekvienas jo komponentas buvo sukurtas atsižvelgiant į esamų šildymo sistemų atnaujinimą, siekiant pakeisti šilumos

katilus ir elektrinius vandens šildytuvus, užtikrinant tą patį komfortą, ekonomišką ir aplinką tausojančiu sprendimu.

Tai 360° išmanus sprendimas namų gerovei, kuriame naudojami švarūs energijos šaltiniai, tokie kaip elektra, oras ir saulės energija, kaip alternatyva tradicinio, iškastinio kuro naudojimui.

Efektyvumas, ekologiškumas ir lankstumas – tai savybės, kurios išskiria OMNIA SW-T 3.2 ir išskiria jį nuo įprasto šilumos siurblio.

OMNIA SW-T 3.2	Šilumos išeiga šildymui (A7W35)	Max. vandens tempetatūra	SCOOP (vanduo 35°C)	ErP klasės šildymas	SEER (vanduo 7°C)	Talpa DHW	Energijos efektyvumo klasė	Įkeliamas profilis DHW
	kW	°C	kW/kW		kW/kW	liters		
model 4	4.2	70*/65	4.85	A+++	4.99	100	A	M
model 6	6.3	70*/65	4.95	A+++	5.34	100	A	M
model 8	8.4	70*/65	5.21	A+++	5.83	100	A	M
model 10	10	70*/65	5.19	A+++	5.98	100	A	M

* Su pagalbiniu elektriniu tenu

THE OMNIA S 3.2 FAMILY

SW-T 3.2

OMNIA SW-T 3.2 yra naujausias Ferroli šeimos OMNIA S 3.2 pilnas inverteris padalintų šilumos siurblių papildymas.

„SPLIT“ reiškia, kad aušinimo kontūras yra padalintas tarp lauko bloko ir vidinio bloko.
Išoriniame bloke yra aušinimo kontūro širdis. Nuo kompresoriaus iki ventiliatoriaus, su lauko pusės šilumokaičiu, yra sujungtas su šaltnešiu vidaus įrenginyje.

Dėl plataus veikimo diapazono (vienas plačiausių rinkoje), OMNIA SW-T 3.2 veikia esant lauko temperatūrai iki -25°C ir gamina karštą vandenį iki 65°C nominaliomis sąlygomis.

Naujoje „Ferroli“ koncepcijoje „Full Inverter“ naudojamos nuolatinės srovės keitiklio moduliacijos, 3 pagrindiniams, daug energijos vartojantiems mašinos komponentams, t.y. kompresoriui, ventiliatoriui ir siurbliui. Tai leidžia moduliuoti tiekiamą galią, tiksliai stebint šiluminę
apkrovą ir suteikiant vartotojui labai aukštą efektyvumą, bei didelį energijos taupymą.

Kita vertus, vidaus bloke yra generatoriaus hidraulinės grandinės širdis su visais pagrindiniais iš anksto sumontuotais komponentais, 100 litrų karšto vandens rezervuaru, didelio efektyvumo cirkuliaciniu siurbliu, trijų krypčių vožtuvu, išsiplėtimo indais ir 15 litrų talpos inerciniu rezervuaru.

OMNIA SW-T 3.2 įrengtas patobulintas elektroninis valdymas, skirtas integruotam buitinio karšto vandens ruošimo valdymui ir dviem šildymo zonoms esant skirtingoms temperatūroms.



COMPONENTS
Technologijos



Automatinis vožtuvas

Rezervuaras 100 L

Inercinė talpa 15 L

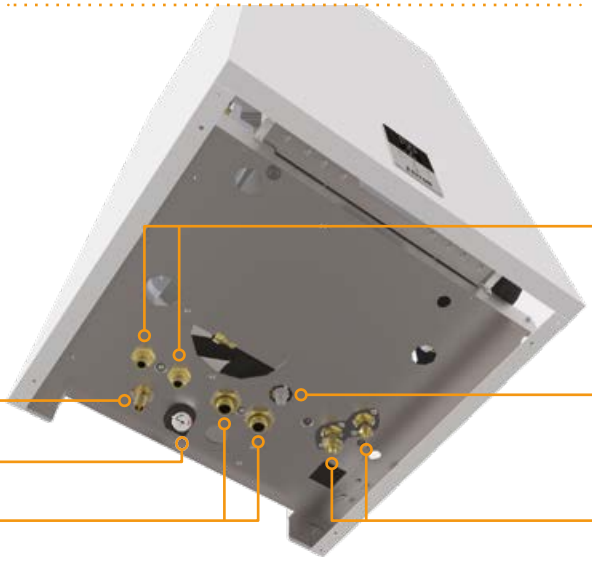
Systemos elektinis šildytuvas 3kW

Karščio keitiklis

Išsiplėtimo indas10 L

DHW sistemos išsiplėtimo indas5 L

Hydraulinis mazgas



Karšto vandens jungtys
Inlet Ø 1/2” M | Outlet Ø 1/2” M

DHW apsaugos vožtuvas 9 bar

Šildymo apsauginis vožtuvas 3 bar

Sistemos slėgio matuoklis

Sistemos jungtys
Flow Ø 3/4” M | Return Ø 3/4” M

Šaltnešio jungtys
Liquid Ø 5/8” | Gas Ø 3/8”

KOMPONENTAI

Vidinės technologijos

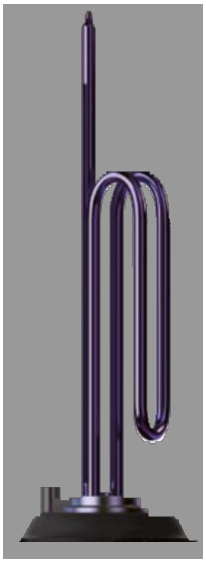


BLUE SILICON antikorozinė talpykla ir spiralė

Karšto vandens rezervuaras ir šilumokaitis yra padengti specialiu titano praturtintu emaliu, vadinamu MĖLYNUOJU SILICONU.
Ši speciali apsauga užtikrina ilgalaikį barjerą nuo korozijos ir galvaninio irimo proceso.
Kiekviename įrenginyje įrengtas magnio anodas, kuris dar labiau padidina

BLUE FOREVER kaitinimo elementas nuo kalkių

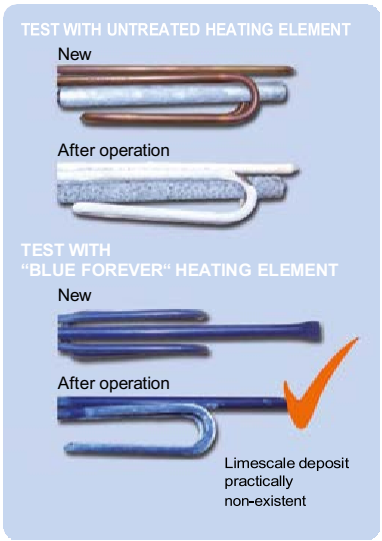
„OMNIA SW-T 3.2“ karšto vandens rezervuaras turi 1,2 kW galios ‚BLUE FOREVER‘ kaitinimo elementą, kad sutrumpėtų rezervuaro atstatymo laukimo laikas.
Stiprinimo funkciją galima įjungti iš valdymo skydelyje.



BLUE FOREVER

FERROLI

BLUE FOREVER naujos kartos itin efektyvūs šildymo elementai montuojami „Ferroli“ šilumos siurbliuose su integruota buitinio karšto vandens talpykla. Dėl specialaus paviršiaus apdorojimo ant kaitinimo elemento beveik nebesusidaro apnašos, todėl užtikrinamas ilgesnis tarnavimo laikas ir aukštas šiluminis efektyvumas..



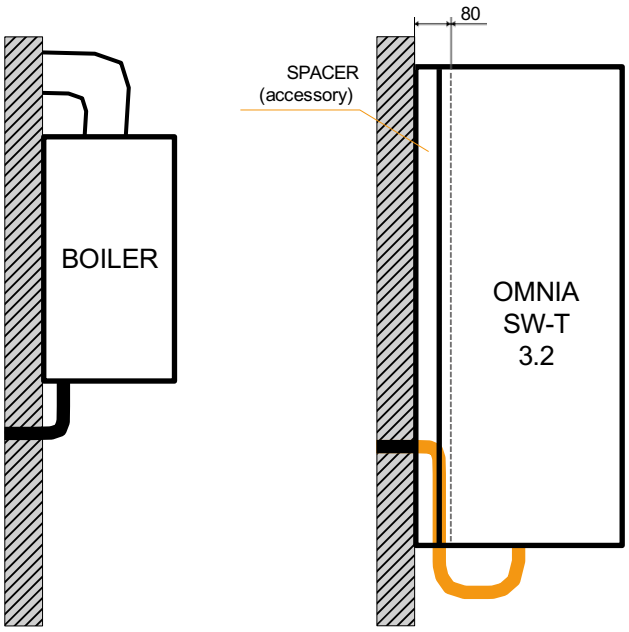
KOMPONENTAI

Paprastas montavimas



Spacer frame (80 mm) for boiler replacements

OMNIA SW-T 3.2 yra kruopščiai sukurtas generatorius, kad būtų lengviau pakeisti senus katilus, nereikalaujant pertvarkyti šildymo sistemos ir karšto vandens sistemos. Šiuo tikslu buvo ištirtas katilo keitimo priedas, nebūtinai turintis sulaužyti atraminę sienelę, kad būtų perjungtos šildymo ir karšto vandens sistemų vandentiekio jungtys.



Komplektą sudaro rėmas, kuris turi būti sumontuotas tarp šilumos siurblio ir sienos, kad būrų sukurtas 80 mm tarpas, kurio turi pakakti vandens ir dujų pajungimo vamzdžiams



Siekiant išvengti šilumos nuostuolių ir kondensato susidarymo, kiekvienas vidinio įrenginio komponetas buvo izoliuotas gera izoliacine medžiaga, kad būtų sumažintas neefektyvumas dėl dispersijos ir lašėjimo veikiant vėsiu rėžimu



OMNIA SW-T 3.2 yra suprojektuotas taip, kad visus vidinius įrangos komponentus būtų galima pasiekti iš priekio, palenkus į priekį dėžę, kurioje yra elektroninė plokštė ir ekranas

VALDYMO SYSTEMA

Vartotojo sąsaja / Ekrano piktogramų reikšmės

Vartotojo sąsajoje naudojami "Capsense" mygtukai ir 2.8 colio grafinis ekranas, kurie leidžia intuityviai ir labai paprastai bendrauti su produktu. Elektroninė sistema OMNIA SW-T 3.2 siūlo platų funkcijų spektrą, leidžiantį vartotojui pritaikyti šilumos siurblio darbą pagal poreikius ir įpročius.



1. Karšto vandens ir istemos reguliavimas
2. Menu pasirinkimai
3. **Bendras meniu** / patvirtinti
4. Grįžti į ankstesnį ekraną
5. On / Off

> **MODBUS PROTOKOLAS** gali būti susietas su BMS/BACS automatizavimo ir valdymo sistemomis
> **ŠILDYMAS IR VĖDINIMAS** **Visas** inverterio moduliavimas tiksliai seka norimas nustatytas vertes, su galimybe
> **BUITINIO VANDENS GAMYBA (DHW)** Karšto vandens temperatūros zondas iškviečia aparatą, jis automatiškai persijungia į vandens rezervuarą su specialia karšto vandens nustatyta verte
> **KARŠTO VANDENS BAKO ŠILDYMO ELELMENTAS** Karšto vandens elektrinė integracija (tenas), tarnauja kaip stiprintuvas, apsaugo nuo legionelių arba rezervinis šaltinis gedimo atveju.
> **GREITAS DHW** Pirmenybė kaaršto vandens gamybai, kad akumuliacinis bakas kuo greičiau pasiektų nustatytą reikšmę.
> **ANTI-LEGIONELIŲ FUNKCIJA** Nustatykite savaitinį anti-legionelių ciklą
> **PHOTOVOLTAIC AND GRID SMART GRID ĮVESTYS** Skaitmeniniai išmaniojo tinkle įėjimai, skirti valdyti fotovoltinės sistemos ir elektros tinko įvestį. Tai leidžia optomizuoti suvartojimą ir sąskaitų išlaidas.
> **TYLUS RĖŽIMAS** Sumažina kompresoriaus dažnį ir ventiliatoriaus greitį, todėl žymiai sumažina trikšmą. Programuojamas pagal laiko juostas.
> **ON/OFF** Įjungimas / Išjungimas
> **HEAT/COOL** Vasaros/žiemos perjungimas (pvz. Zoninis termostatas)
> **ECO FUNKCIJA** Skirta įjungti ECO režimą
> **UŽŠALIMO APSAUGA** Šilumos siurblys veikia šildymo rėžimu su cirkuliaciniu siurbli “ON”- galimas elektrinio teno įjungimas

HP cirkuliacinis siurblys ON

HP kompresorius ON

Sistemos papildomas šildymo elementas

Išorės temperatura

Laikas

ECO funkcija aktyvi

Fotovoltinė integracija ON

Užšalimo apsauga aktyvi

Anti-legionelių funkcija actyvi

DHW gamyba aktyvi

Šaldymo rėžimas aktyvus

Šildymo rėžimas aktyvus

Atotostogų rėžimas aktyvus

Z1 Sistemos 1 zona

Z2 Sistemos 2 zona

IŠMANIOS SISTEMOS

Connect CRP and Connect CRP Zone

Įrenginio mašinos sąsaja lengvai bendrauja su naujomis Connect CRP išmaniosiomis sistemomis, kurios gali valdyti iki 8 termostatų (7 Connect CRP Zone + 1 Connect CRP, kuris savo ruožtu turi visas chronotermostato funkcijas), suskirstytų į 2 zonas, vieną tiesioginę ir kitą mišrią.

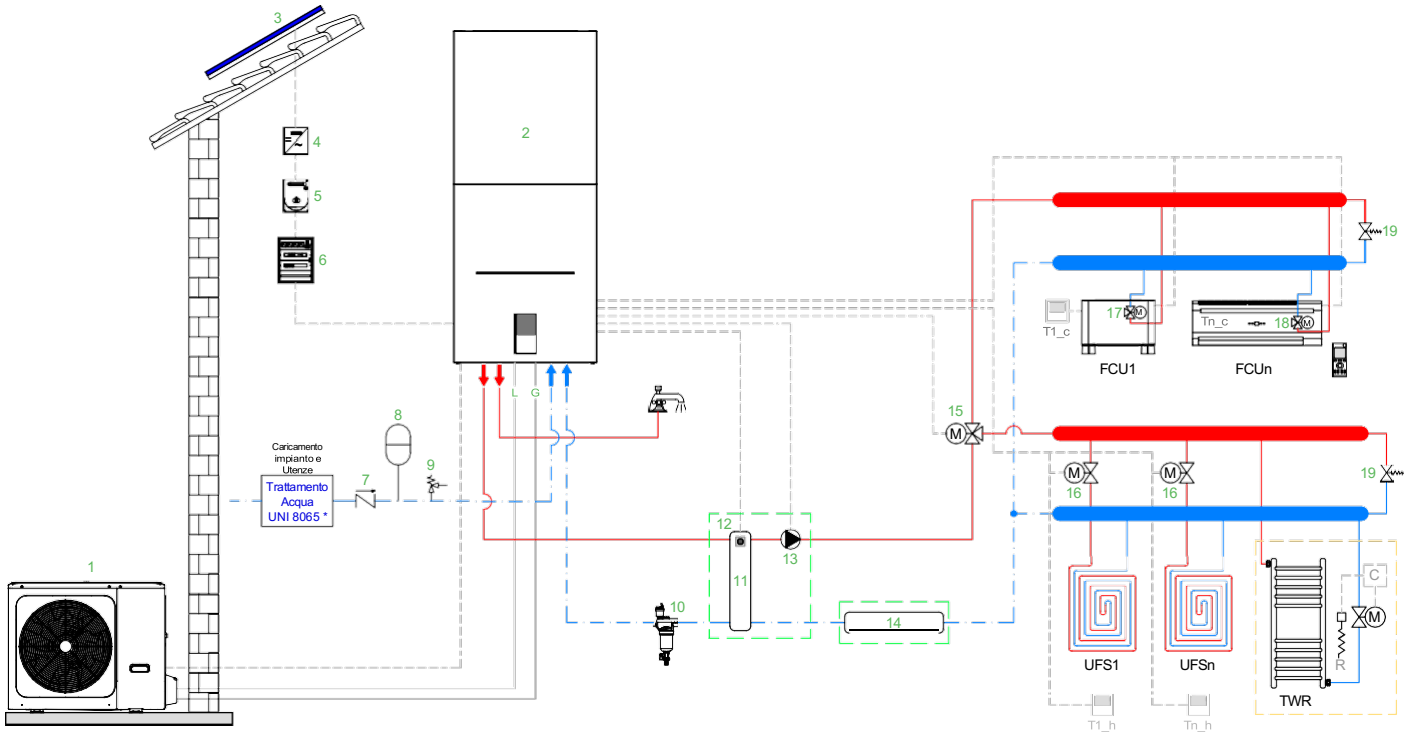






Connect CRP yra naujausias nuotolinio valdymo pultelis, pasiekiamas per APP, prieinamas iOS ir Android. Kita vertus, „Connect CRP Zone“ yra zonos termostatas, kuris palaiko ryšį per RF su Connect CRP.
Jį galima įdėti į klasikinę 502 dėžutę arba palikti atskirai ant patogių stalo kojų.

Pavyzdinė sistemos diagrama



LEGEND **1** Lauko blokas **2** Vidinis blokas **3** Fotovoltinė panelė **4** Inverteris **5** Skaitliukas **6** Elektrinė panelė **7** Atbulinis vožtuvas **8** DHW plėtimosi indas **9** DHW apsauginis vožtuvas **10** Nešvarumų separatorius **11** Vidinė talpa, hidraulinis separatorius **12** Inercinis saugojimo atskyrimo zondas Tbt1 **13** P_o cirkuliacinis siurplys **14** Inercinė saugykla (serijinės saugyklos alternatyva) **15** Trijų krypčių perjungimo vožtuvas SV2 **16** Motorizuotas zonos vožtuvas **17** Trijų zonų vožtuvas (priedas montuojamas spiralės viduje) **18** Integruotas trijų zonų vožtuvas **19** Aplenkimo vožtuvas **20** Vandens valymas UNI 8065 **T1...n_c** Kambario thermostatas RT1 užklausa **T1...n_h** Kambario termostatas RT1 šildymo užklausa **FCU1...n** Tik aušinimo terminalas **UFS1...n** Spindulinis grindų šildymas tik N zonose **TWR** Rankšluosčių šildytuvas, skirtas integruoti į vonios kambarį: jei prijungtas prie šildymo sistemos, jis turi būti integruotas su šildymo elementu (R), aktyvuojamu komanda (C), kuri kartu uždaro vožtuvą (M); jei neprijungtas prie sistemos, šildymą užtikrina tik šildymo elementas (R), aktyvuojamas komanda (C) G Dujų linija L Skysčio linija * PASIRINKTINAI* Žiūrėti vandens valymo shemmą pagal UNI 8065

TECHNINIAI DUOMENYS

LAUKO BLOKO TECHNINIIA DUOMENYS			4	6	8	10
Elektros maitinimas		Vac / Hz	220-240 / 50			
Kompresoriaus tipas			twin rotary DC			
Kompresoriai / Aušinimo kontūrai		no.	1 / 1			
Keitiklio tipas			finned coil			
Ventiliatoriaus tipas			axial DC			
Ventiliatorius		no.	1			
Skysčio linijos aušinimo jungtys ***			1/4" SAE / Ø 6.35		3/8" SAE / Ø 9.52	
Dujų linijos aušinimo jungtys			5/8" SAE / Ø 15.88			
Šaldymo skysčio tipas			R32			
GWP		t-CO_2 eq	675			
Gamyklinis šaltnešio užpildas *		Kg / t-CO_2 eq	1.5 / 1.01		1.65 / 1.11	
Aušinimo linijos (maksimalus ilgis / maksimalus vertikalus skirtumas))		m	30 / 20			
SWL - Šildymo garso galios lygis **	A7W35	dB(A)	56	58	59	60
	Max	dB(A)	60	61	61	62
	Sil. 1	dB(A)	56	56	57	58
	Sil. 2	dB(A)	53	53	55	55
SWL - Aušinimo garso galios lygis **	A35W18	dB(A)	56	58	60	60
	Max	dB(A)	60	61	61	62
	Sil. 1	dB(A)	55	57	57	58
	Sil. 2	dB(A)	52	54	54	54
Maksimali sugerta srovė		A	12	14	16	17
Grynasis svoris		Kg	58		77	
Supakuoto vieneto svoris		Kg	65		94	

VIDINIO BLOKO TECHNINIAI DUOMENYS	4	6	8	10
Elektros maitinimas	Vac / Hz	220-240 / 50		
Keitiklio tipas		Brazed stainless steel plates		
Cirkuliacinio siurblio tipas / Didžiausia galvutė		Electronic / 9 mca		
Šildymo sistemos išsiplėtimo indo tūris	liters	10		
Maksimalus šildymo sistemos slėgis	bar	3		
Šildymo sistemos santechninės jungtys		3/4" GAS M		
DHW vandentiekio jungtys		1/2" GAS M		
Skysčio linijos aušinimo jungtys		3/8" SAE / Ø 9.52		
Dujų linijos aušinimo jungtys		5/8" SAE / Ø 15.88		
Hidraulinio kontūro min. kiekis	liters	15		
DHW talpos tūris	liters	100		
Sistemos elektrinis šildytuvas	kW	3		
DHW akumuliacinės talpos elektrinis šildytuvas	kW	1.2		
DHW expansion vessel volume	liters	5		
DHW Maksimalus darbinis slėgis	bar	9		
SWL - vidinio bloko garso galios lygis	dB(A)	39		
Maksimali sugertos srovės vertė	A	14		
Bendra masė	kg	95/103		
Darbinis svoris	Kg	195/218		
Supakuoto įrenginio svoris	Kg	98		

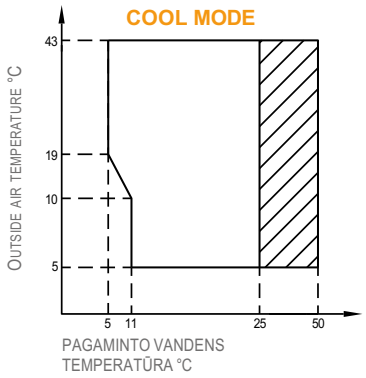
*: Gamykloje esantis šaldymo agentas leidžia naudoti ne ilgesnę kaip 15 metrų ilgio šaldymo liniją. Jei maksimalus šaldymo linijų ilgis yra 30 metrų: tokiu atveju montuojant būtina papildyti užtaisą.
**: SWL = garso galios lygis, nurodomas kaip 1 x 10-12 W, kai įrenginys veikia tokiomis sąlygomis: A7W35 = šaltinis : oras 7°C d.b. 6°C v.b. / sistema : vanduo 30°C iš 35°C A35W18 = šaltinis : oras 35°C d.b. / sistema : vanduo 23°C iš 18°C Max = maksimaliomis sąlygomis šildymo / vėsinimo režimu Sil. 1 = jei aktyvus tylusis 1 lygis šildymo / vėsinimo režime Sil. 2 = jei šildymo / vėsinimo režime aktyvus 2 tylos lygis. Bendras garso galios lygis dB(A) matuojamas pagal ISO 9614.
***: Deriniui su 4-6 modelių lauko įrenginiais tiekiamas reduktorius nuo 3/8„ SAE iki 1/4“ SAE, skirtas Ø 6,35 skysčio linijai.

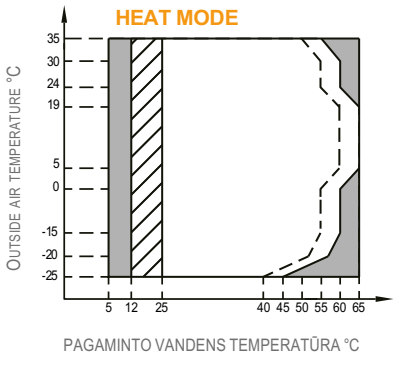
TECHNINIAI DUOMENYS

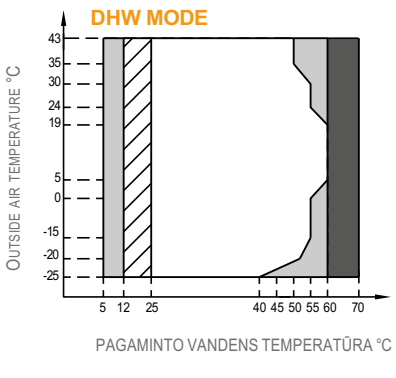
Šilumos siurblio veikimas / Eksploatavimo ribos

EKSPLOATAVIMO RIBOS			4	6	8	10
A7W35	Nominali šilumos galia	kW	4.2	6.35	8.4	10
	Nominali sugeriamoji galia	kW	0.82	1.28	1.63	2.02
	COP	W/W	5.1	4.95	5.15	4.95
	Vandens srauto greitis	l/h	722	1092	1445	1720
	Naudingas statinis slėgis	kPa	82	75	59	43
A7W45	Nominali šilumos galia	kW	4.3	6.3	8.3	10
	Nominali sugeriamoji galia	kW	1.13	1.7	2.16	2.67
	COP	W/W	3.8	3.7	3.85	3.75
	Vandens srauto greitis	l/h	740	1084	1428	1720
	Naudingas statinis slėgis	kPa	82	75	60	43
A7W55	Nominali šilumos galia	kW	4.4	6	7.5	9.5
	Nominali sugeriamoji galia	kW	1.49	2.03	2.36	3.06
	COP	W/W	2.95	2.95	3.18	3.1
	Vandens srauto greitis	l/h	600*	645	806	1021
	Naudingas statinis slėgis	kPa	84	84	81	77
A35W18	Nominali šilumos galia	kW	4.5	6.5	8.3	9.9
	Nominali sugeriamoji galia	kW	0.82	1.35	1.64	2.18
	EER	W/W	5.5	4.8	5.05	4.55
	Vandens srauto greitis	l/h	774	1118	1428	1703
	Naudingas statinis slėgis	kPa	82	74	60	44
A35W7	Nominali šilumos galia	kW	4.7	6.5	7.45	8.2
	Nominali sugeriamoji galia	kW	1.36	2.17	2.22	2.52
	EER	W/W	3.45	3	3.35	3.25
	Vandens srauto greitis	l/h	808	1118	1281	1410
	Naudingas statinis slėgis	kPa	81	74	68	61

Vertės nurodomos vienetams be galimų parinkčių ar priedų. Duomenys deklaruojami pagal EN 14511:
EER (energijos vartojimo efektyvumo koeficientas) = aušinimo galios ir sugeriamos galios santykis.
COP (našumo koeficientas) = šilumos išeigos ir absorbuotos galios santykis
A7W35 = šaltinis: oras 7°C d.b. 6°C w.b. / sistema: vanduo 30°C iš 35°C
A7W45 = altinis: oras 7°C d.b. 6°C w.b. / sistema: vanduo 40°C iš 45°C
A7W55 = altinis: oras 7°C d.b. 6°C w.b. / sistema: vanduo 47°C iš 55°C
A35W18 = šaltinis: 35 °C temperatūros oras / sistema: 23 °C temperatūros vanduo iš 18 °C temperatūros
A35W7 = šaltinis: oras, 35 °C s.b. / sistema: vanduo, 12 °C iš 7 °C
* : mažiausias leistinas vandens srautas







Šilumos siurblio veikimo diapazonas su galimais apribojimais ir apsauga

Šilumos siurblio veikimo diapazonas su galimais apribojimais ir apsauga

Su įrengtu IBH (sisteminiu elektriniu šildytuvu)

Max. vandens linija skirta šilumos siurblio darbui

Šilumos siurblio veikimo diapazonas su galimais apribojimais ir apsauga

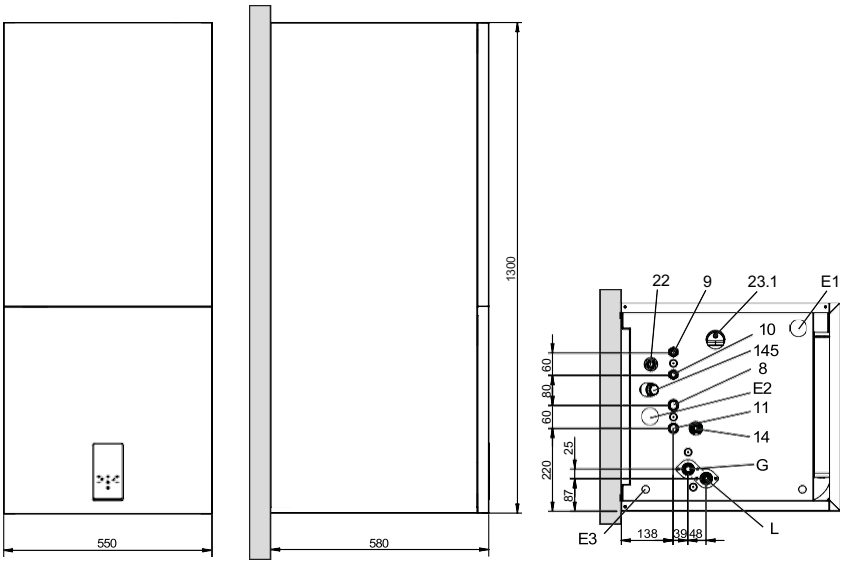
Su įrengtu IBH (sisteminiu elektriniu šildytuvu) / TBH (karšto vandens šildytuvu)

SU TBH (DHW elektrinis šildytuvas) i

TECHNINIAI BRĖŽINIAI

Vidinis ir išorinis blokai / Pagrindinė srauto diagrama

VIDINIS BLOKAS

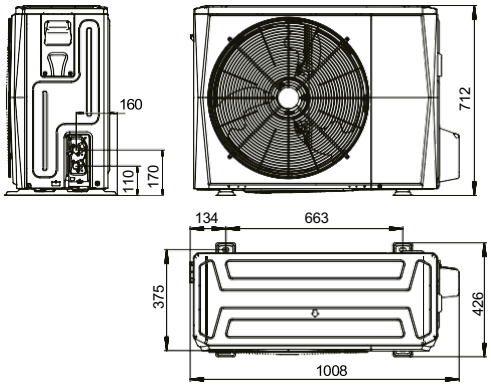


FRONT VIEW SIDE VIEW

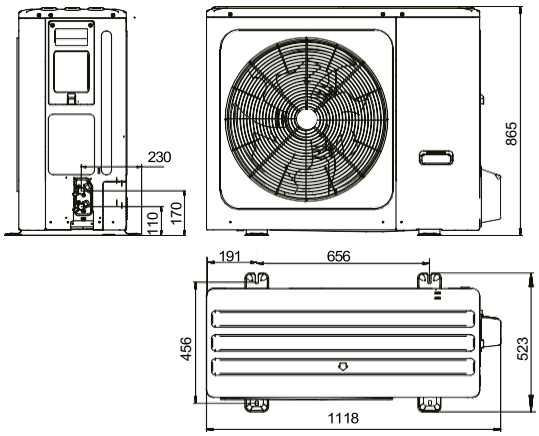
APRAŠYMAS		Dydis
8	Sistemos srautas	Ø 3/4 M
9	DHW išėjimas	Ø 1/2 M
10	DHW įvadas	Ø 1/2 M
11	Sistemos grįžimas	Ø 3/4 M
14	Apsauginis vožtuvas / Išleidimo maišytuvas	-
22	DHW apsauginis vožtuvas	-
23.1	Prieiga prie išsiplėtimo indo vožtuvo	-
145	Vandens slėgio matuoklis	-
E1	Signalinio kabelio riebokšlis	-
E2	Maitinimo kabelio riebokšlis	-
E3	Maitinimo kabelis	-
G	Dujų linija	5/8" SAE / Ø 15.88
L	Skysčių linija	3/8" SAE / Ø 9.52

IŠORINIS BLOKAS

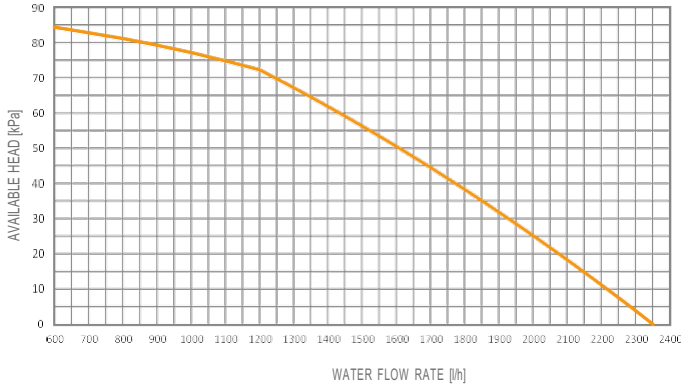
model 4 - 6



model 8 - 10



C IRKULIACINIO SIURBLIO GALVUTĖS SRAUTO DIAGRAMA – VIDINIO BLOKO



Grafike pateikiamos vandens srauto ribos (min. ir maks.) ir galimas statinis slėgis, kurį garantuoja cirkuliacinis siurblys, esant maksimaliam greičiui.
Vidinio cirkuliacinio siurblio greitį valdo hidraulinė kortelė, kad būtų užtikrintas tinkamas vandens temperatūros skirtumas, kaip nurodyta toliau pateiktoje lentelėje.:

	Šaldymo	Šildymo	
$\Delta t = T_{flow} - T_{return}$	for all setpoints	setpoint < 50°C	setpoint > 50°C
	5	5	8

PRANEŠIMAS PARDAVIMO AGENTAMS:

Siekdama nuolat tobulinti savo produkcijos asortimentą ir klientų pasitenkinimo lygį, Bendrovė nurodo, kad estetinės ir/ar matmenų savybės, specifikacijos ir priedai gali keistis.

Stenkitės užtikrinti, kad visi galutiniam klientui pateikti techniniai ir (arba) pardavimo dokumentai (sąrašai, katalogai, brošiūros ir kt.) būtų atnaujinti pagal naujausią leidimą.