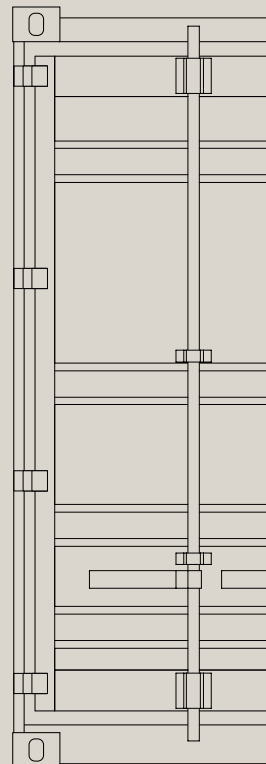
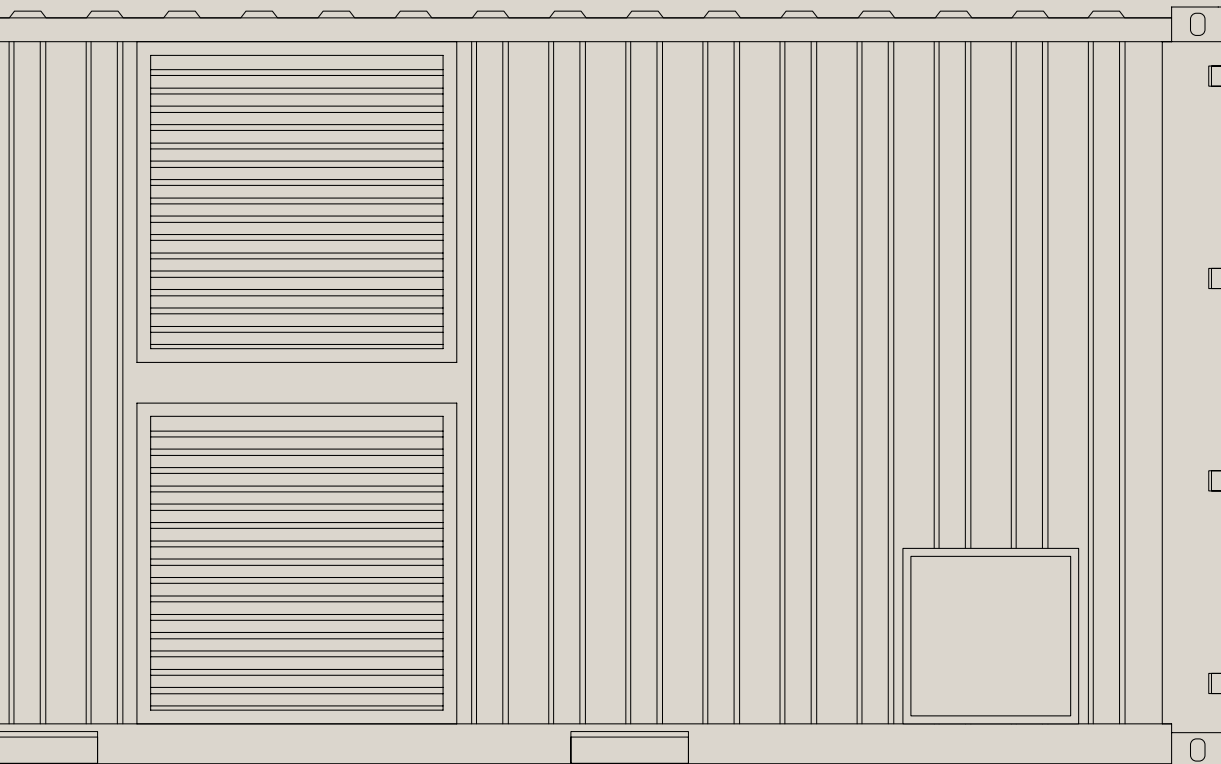


Annex 3-H/DHW

Bærekraftig energisentral med **PSHI™**

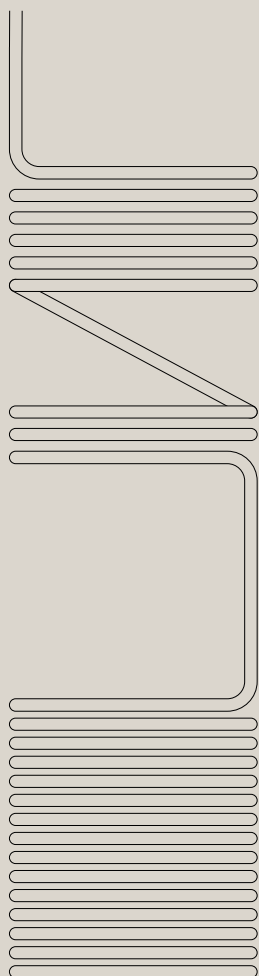
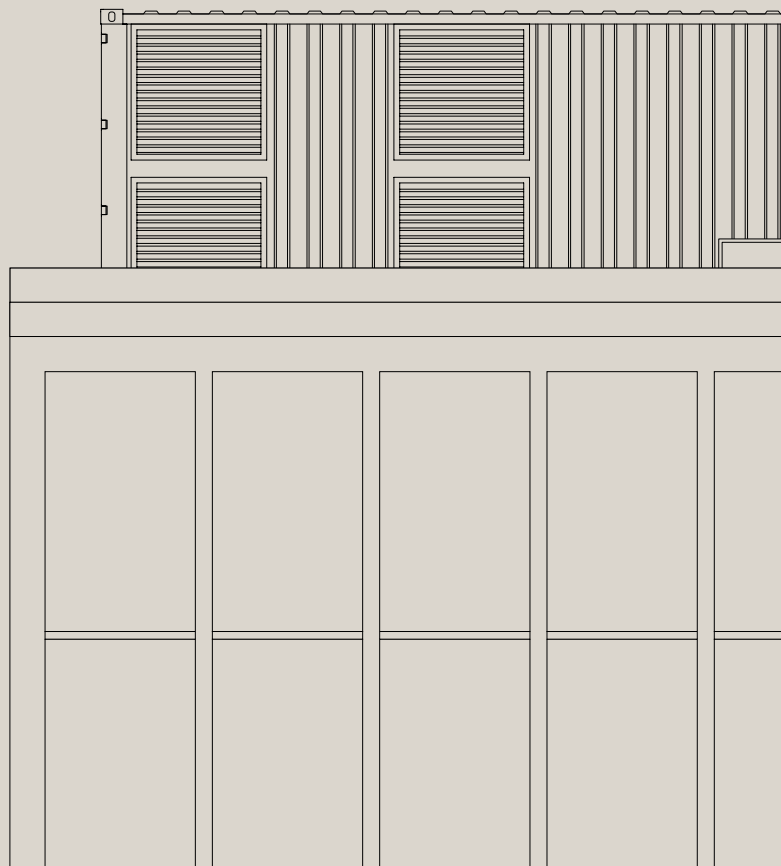
Her er verdens mest energieffektive luft til vann varmepumpe, levert i en bærekraftig plug & play containerløsning.



Teknisk rom flyttes **utendørs**

Ved å flytte teknisk rom utendørs, gjerne på tak der det er mulig, gir det flere fordeler:

- + Økt fleksibilitet i valg av mer effektive og miljøvennlige kuldemedier som energibærere
- + Mulighet til å enkelt tilkoble fremtidige eksterne energikilder, som for eksempel sol- og vindenergi
- + Container kan enkelt lydisoleres iht. NS 8175, til mindre enn 35 dB (A)



PSHI™ - ytelse og effektivitet

Med PSHI™ yter Annex 03 minst 35% bedre energieffektivitet enn andre luft til vann varmepumpeløsninger. Ved at platevarmeveksler og flow switch er fullstendig eliminert har vår løsning bedre driftssikkerhet og forenklet service og vedlikehold. Riktig dimensjonert gir systemet en årsvarmefaktor (SCOP) på ca. 5.0, og driftskostnader kan reduseres med inntil 80%.

Systemtank og PSHI™ «spiralcoil» i syrevasket rustfritt stål av beste kvalitet 316L. Med 3 mm godstykkelse sikrer vi høy driftssikkerhet og en forventet levetid på +35 år. Spiralcoil for tappevann i anti-kalk design.

Kort fortalt - PSHI™ er den beste løsningen på ytelse og miljø sammenlignet med andre fossile mobile løsninger på markedet.

Nøkkelferdig og "plug & play"

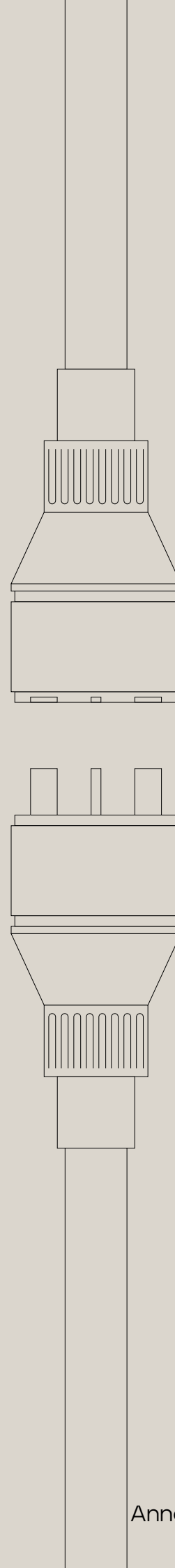
Nøkkelferdig standard 20 fot container transporteres med bil, båt, eller tog. Systemet er modulbasert og kan enkelt tilpasses ethvert energibehov, helt uten øvre begrensninger. Systemet leveres sertifisert og med fullstendig FDV-dokumentasjon, klart for igangkjøring og innregulering. Helt enkelt plug & play.

Nybygg og rehabilitering

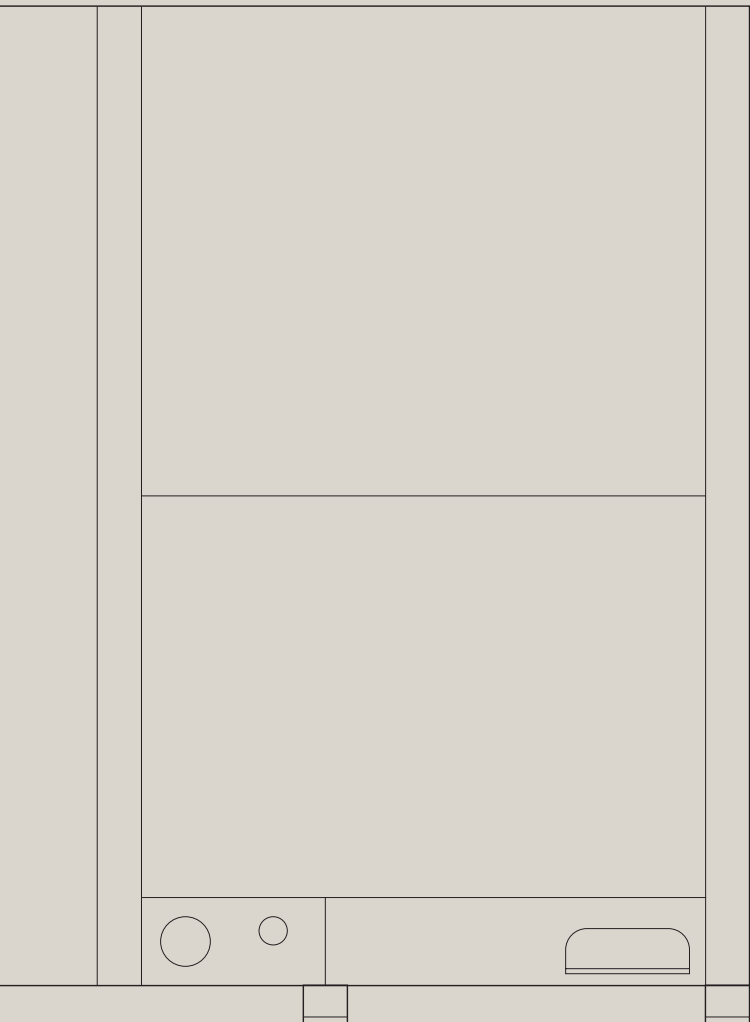
Container kan plasseres på tak eller på bakkenivå, og med under 15m² er den ikke søknadspliktig. Den kan også ha samme kledning som øvrig byggmasse for en fin helhet. Ved plassering av teknisk rom utenfor bygget frigjøres verdifullt areal innendørs, og det er en meget lønnsom og rask gjennomføring av ENØK-tiltak. Det er også et perfekt midlertidig ENØK-tiltak i tilfeller hvor byggmassen er planlagt revet eller omregulert. Ved nybygg eller rehabilitering kan container med fordel installeres tidlig i prosjektet, som kilde til byggvarme.

Energibehov

Den modulbaserte containerløsningen leveres i størrelsen 20 fot med opptil 111 kW varmekapasitet kombinert med 2800 liter varmt forbruksvann (40°C) og i 40 fot med opptil 222 kW varmekapasitet kombinert med 5600 liter varmt forbruksvann (40°C). Modulene kombineres for å dekke ethvert energibehov, helt uten øvre begrensninger. Ulike applikasjoner som vannbåren oppvarming, kjøling, tappevann og 3-rørs VRF-systemer, skreddersys til det enkelte prosjekt.



Panasonic ECOi Extreme

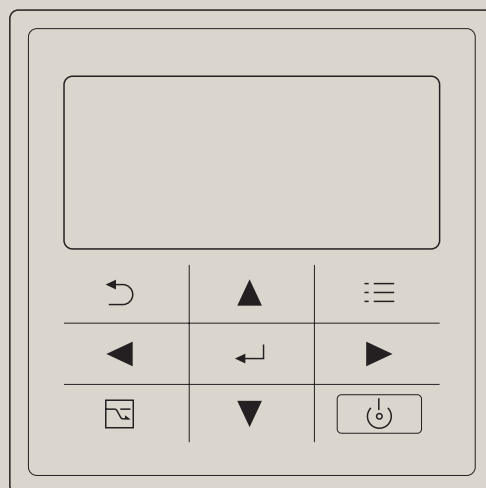


ECOi Ex varmepumpe fra Panasonic er spesielt utviklet for lavt energiforbruk i kombinasjon med høy energieffektivitet og ytelse.

- + Hver enhet har to parallellkoblede roterende inverter-styrte kompressorer, som gir mer presis og effektiv temperaturkontroll og høy driftssikkerhet
- + Med startstrøm på kun 2 amp er dimensjonering på det elektriske anlegget enklere, og det gir redusert effektledd/tariff.
- + Avriming uten at varmeproduksjon avtar vesentlig (varmgass bypass) gir en energieffektiv avriming uten sidestykke.
- + "Bluefin" fordampner som forbedrer effektiviteten, og silikonbelagt kretskort som beskytter enheten mot fukt og støv.
- + Høy ytelse under ekstreme forhold. Varmedrift fra -35°C til $+38^{\circ}\text{C}$ og kjøledrift fra -10°C til $+50^{\circ}\text{C}$.
- + Enkel installasjon, servicevennlig kontroll og vedlikehold, og lengre levetid.

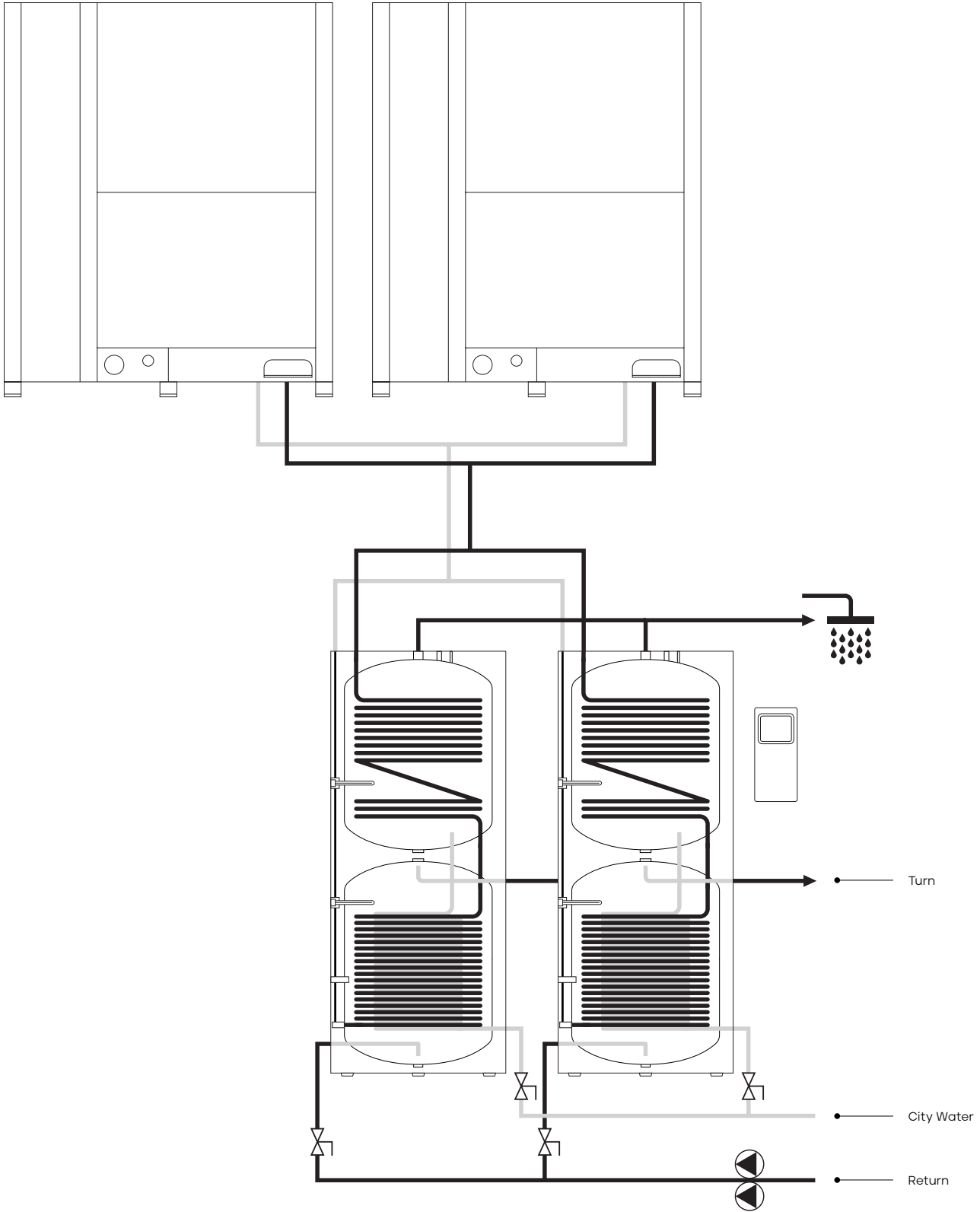
Styring etter ønske

Vi tilbyr mange styringsmuligheter, fra begrenset brukerstyring til fullt fjernstyrt system via trådløse applikasjoner. Touch panel, web server, overvåking av energiforbruk, og nettbrett er noen av de mange mulighetene som finnes.



System solution

- simple overview



Measurements and dimensional data

Dimensions:

6.06m x 2.44m x 2.59m (L x W x H)

Weight:

3600 kg

Power input:

400V 3N 54 amp

Starting current:

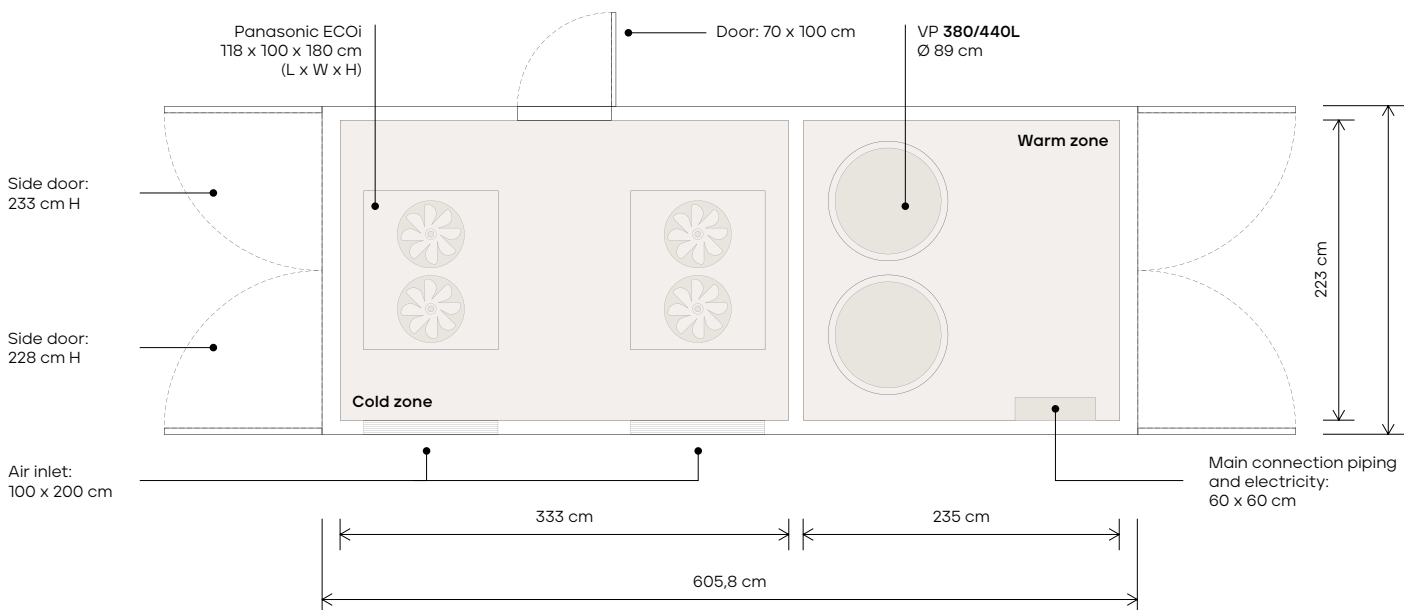
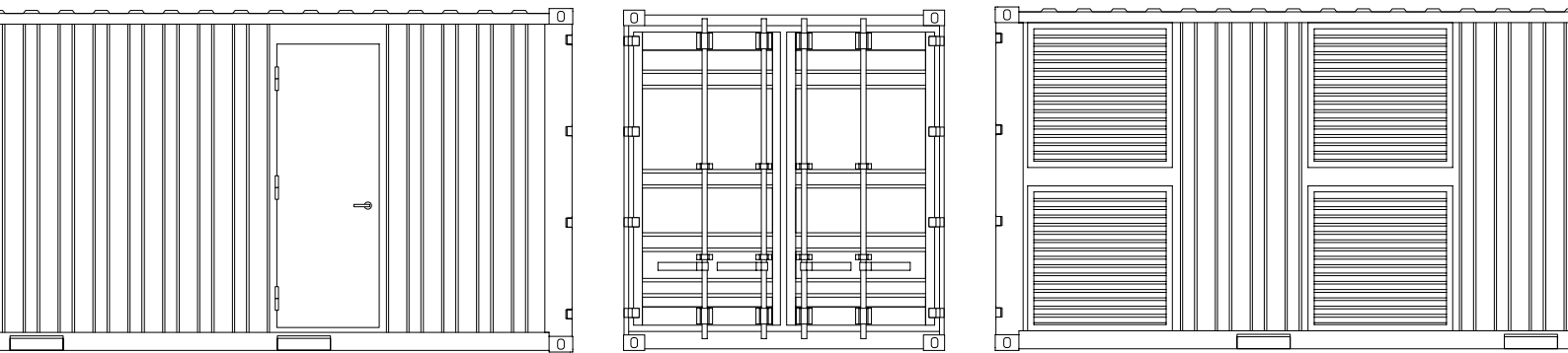
2 amp

Connection waterborne heating:

DN50 / Stainless Steel 316L

Connection Domestic Hot Water:

DN40 / Stainless Steel 316L



Specifications and performance data

Heating capacity:

111 kW

Domestic Hot Water capacity:

Using the PSHI™ technology the Annex 03-H/DHW increases the Domestic Hot Water temperature from 55°C up to 80°C, completely without the use of electric heating elements. Annex 03-H/DHW provides a total capacity of 2,800 liter of domestic hot water @ 40°C.

System/Energy tank model	2 x Neotemp VP 380/440L
Heating capacity at 7°C, water temperature at 25/35°C	111 kW
COP at 7°C, water temperature at 25/35°C	4,05
Heating capacity at 7°C, water temperature at 45/55°C	87,5 kW
COP at 7°C, water temperature at 45/55°C	3,56
Energy efficiency class at 47/55°C	A+++
ηsh (LOT21)	156%
COP Combined, +7°C, water at 30/35°C and DHW 75°C	5,12
Dimension	2095 x 890 mm
Net Weight	2 x 227 kg
Water pipe connector, turn/return	DN50
Water pipe connector DHW	DN40
Heating water flow (AT=10K 45/55°C)	7,5 m ³ /h
Capacity electric heater (DHW cylinder only)	2 x 6 kW
Flow switch	Not installed
Water filter	Yes
Energy efficiency class for energy label (EU) No 812/2013 Annex III (A+F)	A+
Energy efficiency class for product fiche (EU) No 812/2013 Annex II, Table 1	A+++
Outdoor unit	2 x Panasonic U-16ME2E8
Sound pressure	53 dB(A)
Dimension (HxWxD)	1842 x 1180 x 1000 mm
Net weight	2 x 315 kg
Connection liquid pipe	3/4" (18,88mm)
Connection gas pipe	1-3/8" (35,58mm)
Refridgerant	2 x 8,3 kg
Water outlet temperature range in heating mode	10°C to 55°C
Operation range outdoor temperature	-35°C to +38°C
Starting current	Max 4 amp (2 x 2 amp)
Maximum current	52 amp

Heating Capacity Table

Energy/system tank: 2 x VP 380/440L

Outdoor unit: 2 x U-16ME2E8

Ambient temperature	At 10K Water outlet	kW Heating capacity	kW Power input	COP kW/kW
+18°C	35°C	111,1	13,6	8,14
	45°C	95,1	11,8	8,03
	55°C	87,4	10,9	8,01
+15°C	35°C	111,1	15,6	7,12
	45°C	95,1	13,5	7,05
	55°C	87,4	12,3	7,08
+10°C	35°C	111,1	20,5	5,41
	45°C	95,1	19,5	4,88
	55°C	87,4	20,6	4,24
+7°C	35°C	111,1	25,1	4,43
	45°C	95,1	22,9	4,16
	55°C	87,4	22,2	3,94
+5°C	35°C	111,1	26,2	4,24
	45°C	95,1	23,8	3,99
	55°C	87,4	23,1	3,79
+2°C	35°C	106,1	27,5	3,85
	45°C	94,2	27,0	3,49
	55°C	87,4	25,8	3,39
0°C	35°C	100,0	27,0	3,70
	45°C	88,6	25,9	3,42
	55°C	82,6	25,6	3,23
-5°C	35°C	86,3	25,1	3,44
	45°C	76,5	24,4	3,14
	55°C	71,4	24,2	2,95
-10°C	35°C	74,2	23,2	3,19
	45°C	65,7	22,8	2,89
	55°C	61,2	22,7	2,69
-15°C	35°C	63,7	21,8	2,93
	45°C	56,2	21,5	2,62
	55°C	N/A	N/A	N/A
-20°C	35°C	55,0	20,8	2,65
	45°C	N/A	N/A	N/A
	55°C	N/A	N/A	N/A
-25°C	35°C	47,0	20,1	2,34
	45°C	N/A	N/A	N/A
	55°C	N/A	N/A	N/A

Neotemp°

Postboks 117,
Bygdaveien 172
9450 Hamnvik

info@neotemp.net
+47 77 02 92 22

neotemp.net