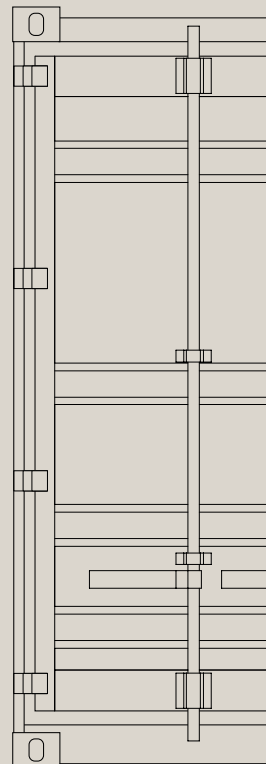
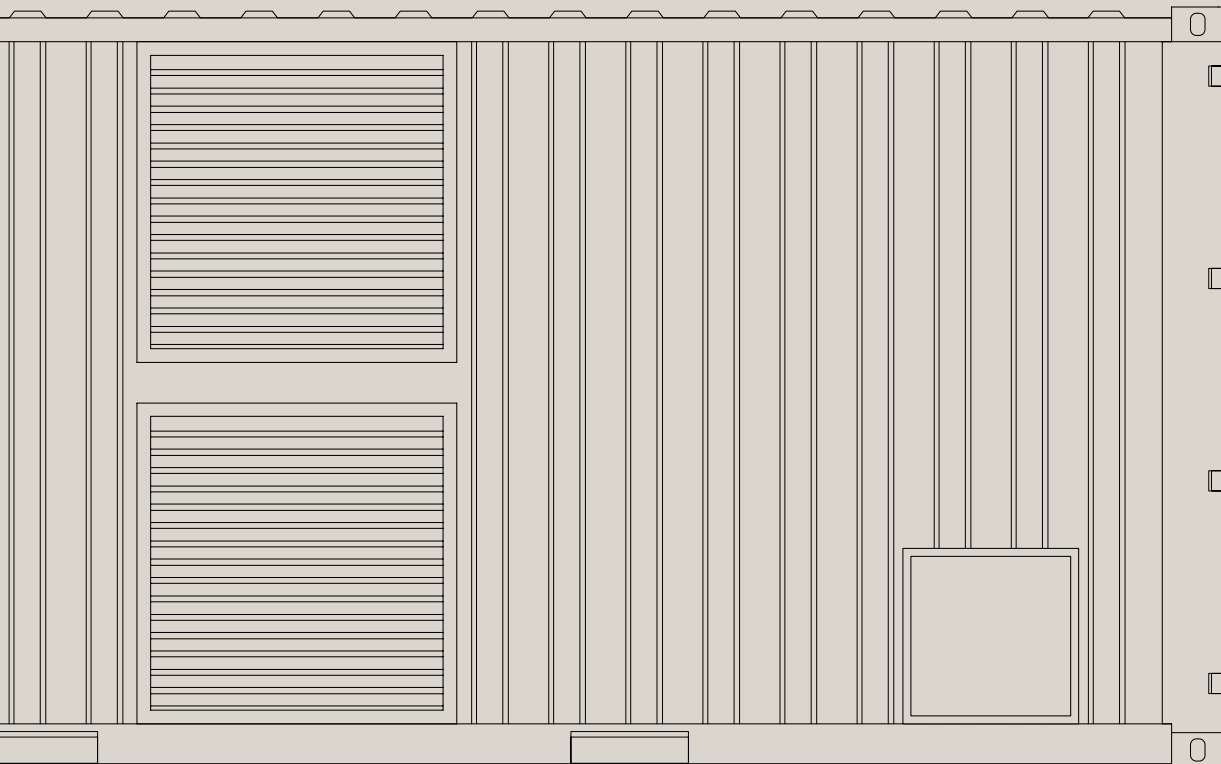


Annex 03-H/C

Bærekraftig energisentral med PSHI™

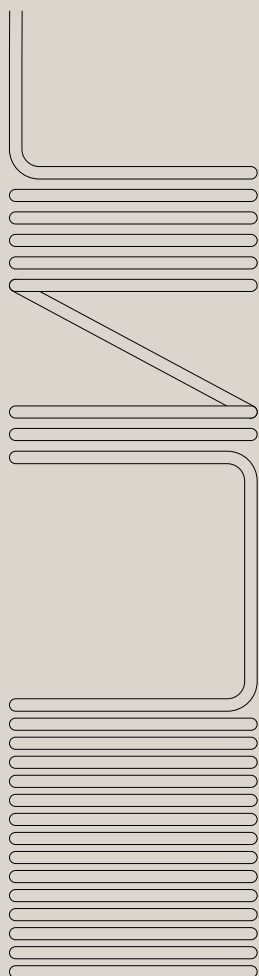
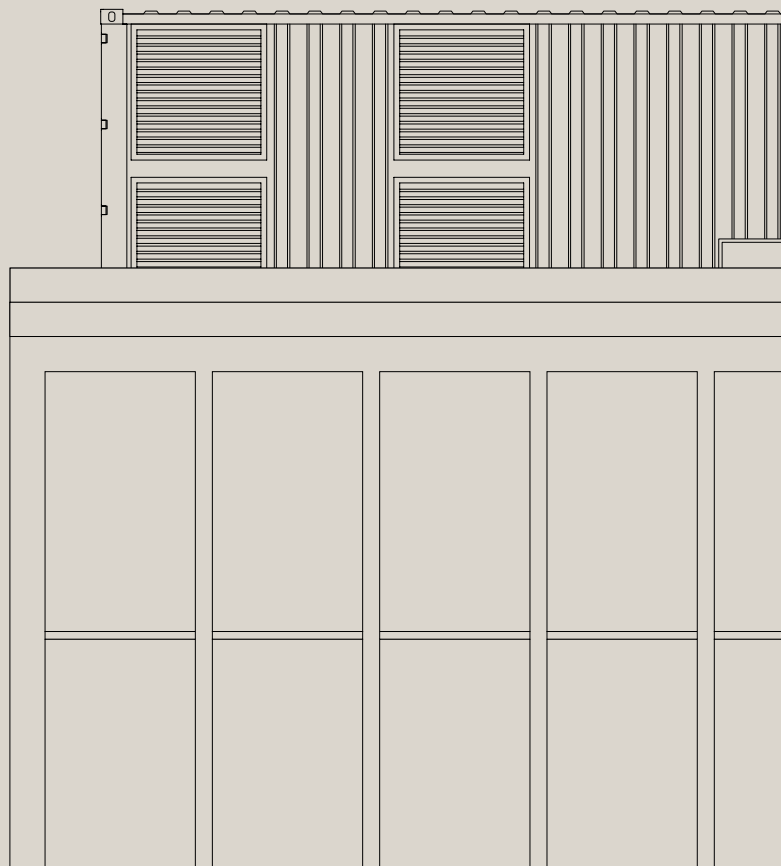
Her er verdens mest energieffektive luft til vann varmepumpe, levert i en bærekraftig plug & play containerløsning.



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. Systemløsningen benytter væskefylt fordampere i kjøledrift, sammenlignet med tradisjonelle kjølesystemer gir dette 23% reduksjon i strømforbruk og 28% bedre kjølekapasitet. 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"

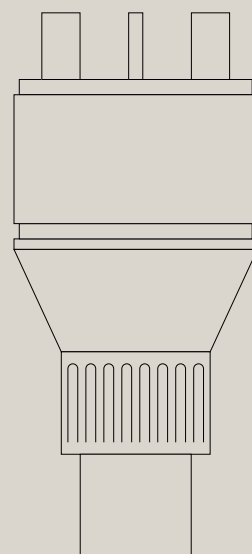
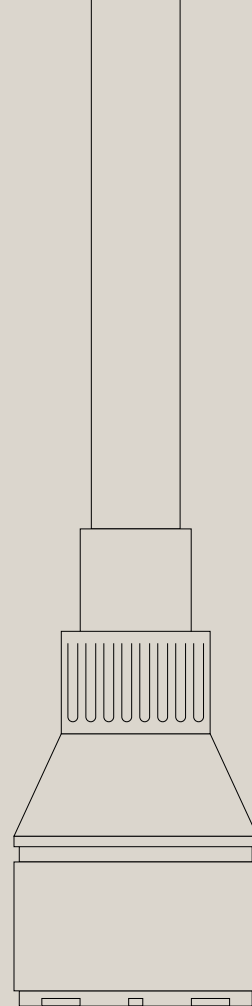
Nøkkelferdig standard 20 fot container transporteres med bil, båt, eller tog. Systemet er modulbasert og kan enkelt tilpasses ethvert energibehov, helt uten øvre begrensninger. Systemet leveres sertifisert og med fullstendig FDV-dokumentasjon, klart for igangkjøring og innregulering. Helt enkelt plug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

Nybygg og rehabilitering

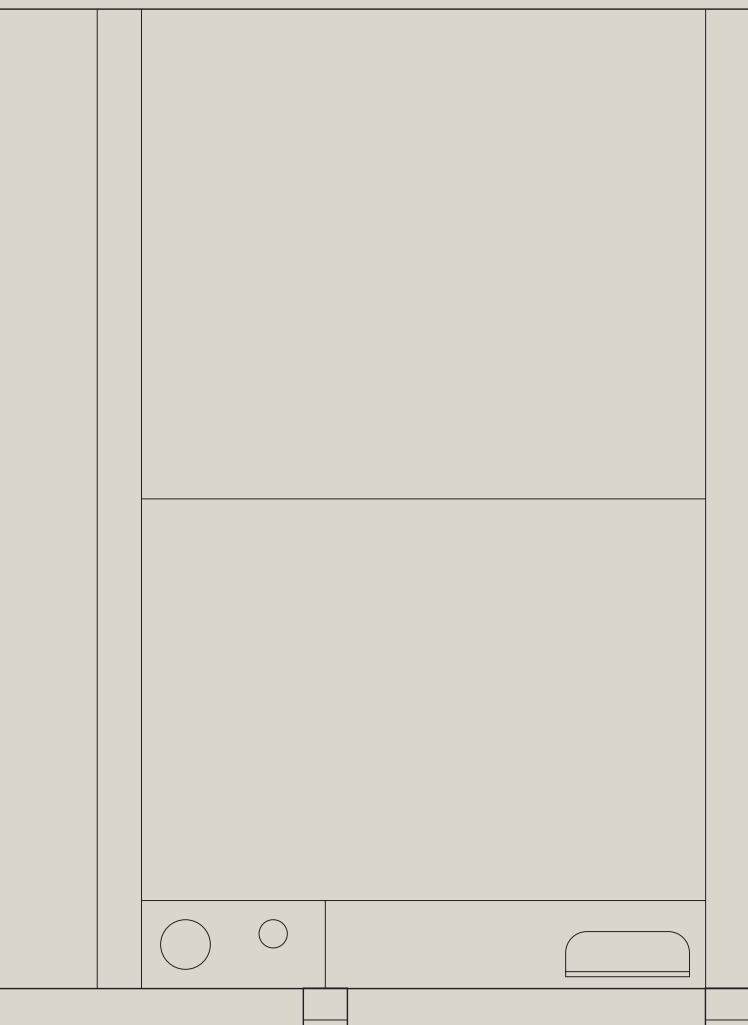
Container kan plasseres på tak eller på bakkenivå, og med under 15m² er den ikke søknadspliktig. Den kan også ha samme kledning som øvrig byggmasse for en fin helhet. Ved plassering av teknisk rom utenfor bygget frigjøres verdifullt areal innendørs, og det er en meget lønnsom og rask gjennomføring av 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, og i 40 fot med opptil 222 kW varmekapasitet. 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

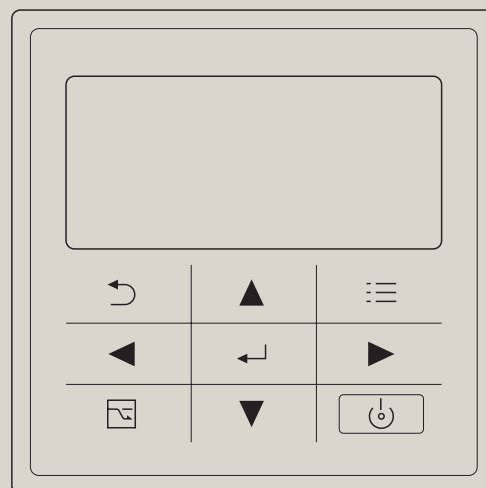


ECOi Ex varmepumpe fra Panasonic er spesielt utviklet for lavt energiforbruk i kombinasjon med høy energieffektivitet og ytelse.

- + 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.

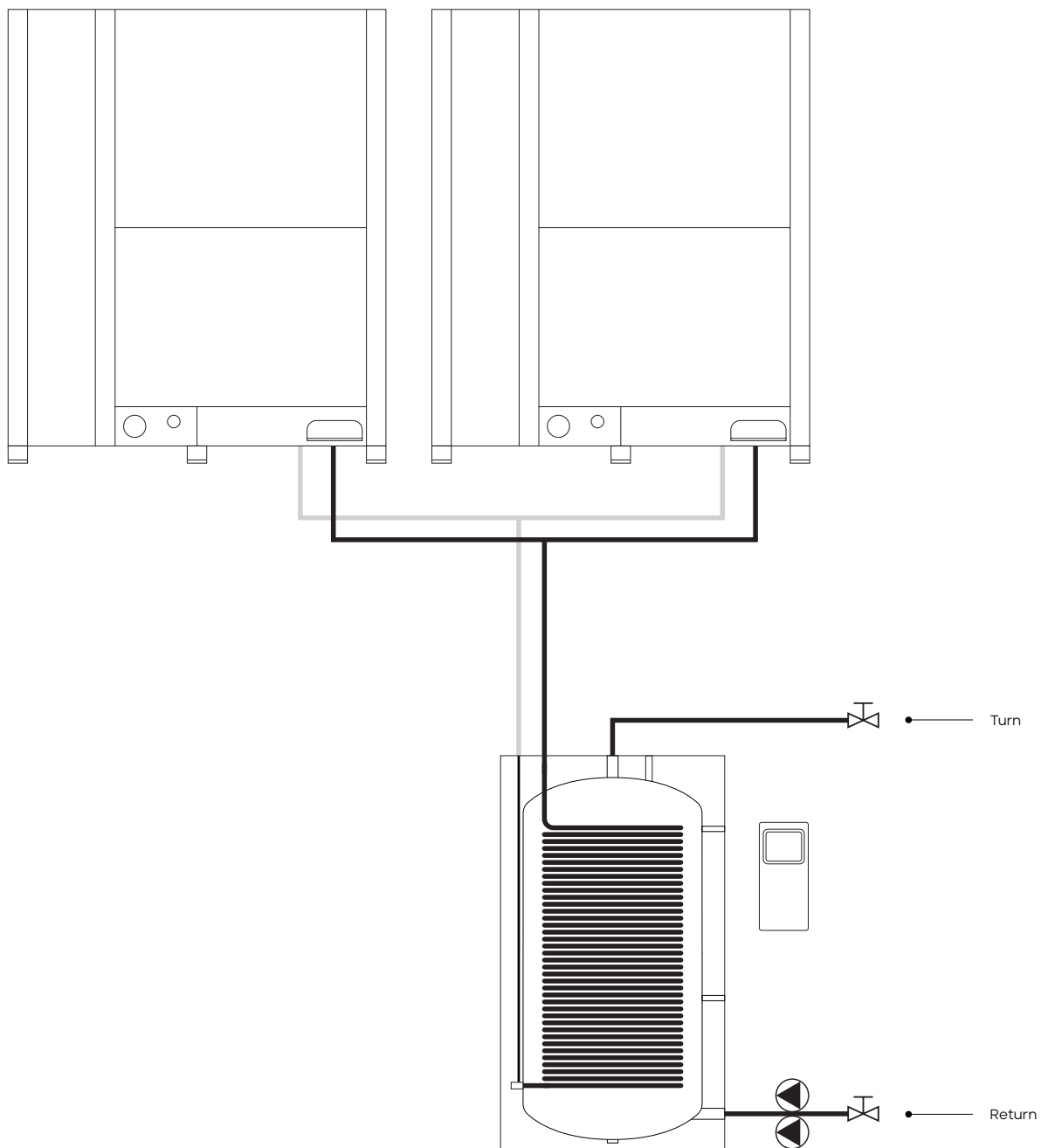
Styring etter ønske

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

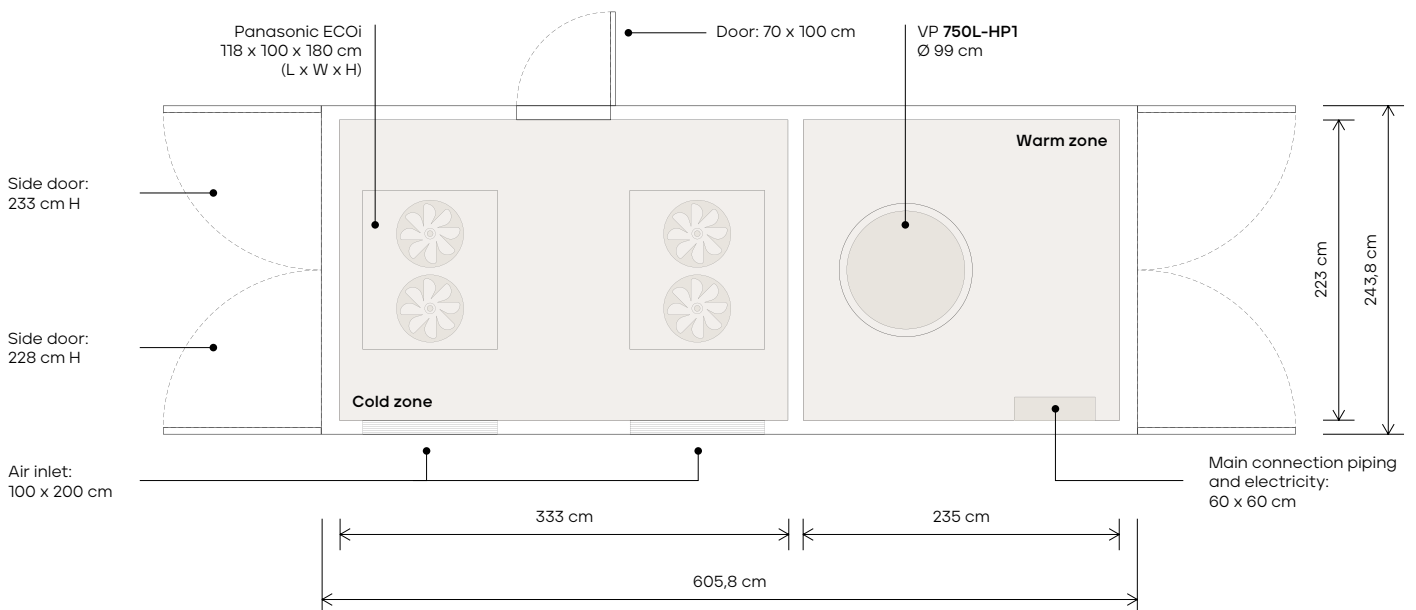
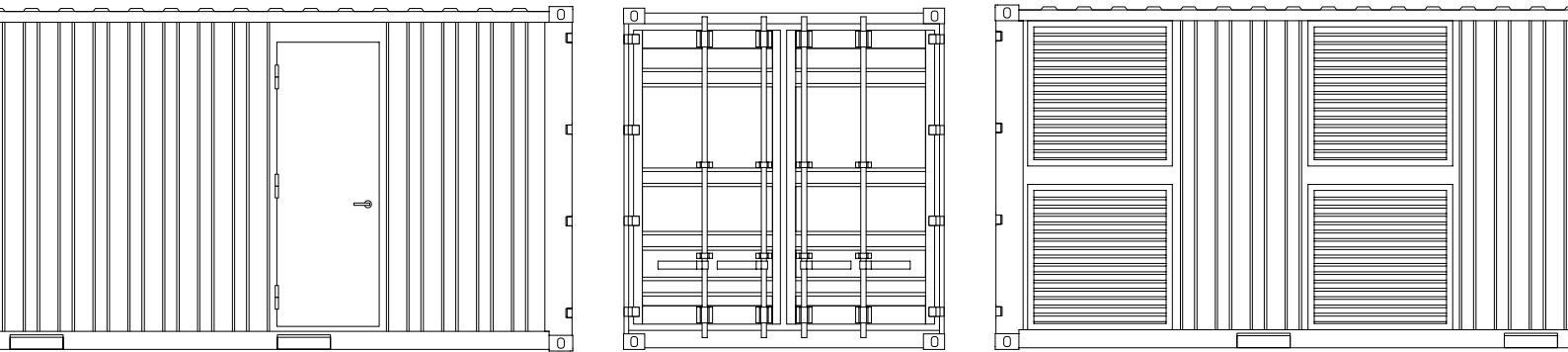
Dimensions:
6.06m x 2.44m x 2.59m (L x W x H)

Weight:
3600 kg

Power input:
400V 3N 54 amp

Starting current:
2 amp

Connection waterborne heating & cooling:
DN50 / Stainless Steel 316L



Specifications and performance data

Heating capacity: 111 kW

Cooling capacity: 84 kW

System/Energy tank model	1 x Neotemp VP 750L-HP1
Cooling capacity at 35°C, water outlet 7/12°C	84 kW
EER at 35°C, water outlet 7/12°C	4,32
Heating capacity at 7°C, water teperature 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%
Dimension	1820 x 690 mm
Net Weight	198 kg
Water pipe connector	Rp 2" female thread
Heating water flow (XT=10K 45/55°C)	7,5 m3/h
Capacity electric heater	Not installed
Flow switch	Not installed
Water filter	Yes
Outdoor unit	2 x 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
Operation range outdoor temperature	minus 35°C to 38°C
Water outlet temperature range in cooling mode	5°C to 50°C
Water outlet temperature range in heating mode	10°C to 55°C
Maximum current	52 amp

Heating Capacity Table

Energy/system tank: 1 x VP 750L-HP1

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

Cooling Capacity Table

Energy/system tank: 1 x VP 750L-HP1

Outdoor unit: 2 x U-16ME2E8

Ambient temperature	At 5K Water outlet	kW Cooling capacity	kW Power input	EER kW/kW
+40	5°C	66,6	20,3	3,29
	7°C	76,4	23,9	3,20
	12°C	92,2	25,4	3,63
+35	5°C	73,2	17,2	4,26
	7°C	83,6	21,0	3,98
	12°C	101,3	22,3	4,54
+30	5°C	78,4	14,6	5,38
	7°C	89,8	18,3	4,92
	12°C	103,1	20,1	5,13
+25	5°C	81,9	12,0	6,84
	7°C	93,9	14,8	6,33
	12°C	104,0	15,8	6,58
+20	5°C	86,3	11,4	7,54
	7°C	98,9	14,1	7,03
	12°C	105,8	15,2	6,95
+15	5°C	79,4	11,2	7,08
	7°C	90,9	13,8	6,59
	12°C	105,3	15,2	6,92
+10	5°C	80,5	11,0	7,34
	7°C	92,2	13,5	6,81
	12°C	104,9	14,3	7,33
+2	5°C	81,9	10,7	7,67
	7°C	93,0	13,3	7,02
	12°C	104,0	14,1	7,40
0	5°C	81,9	10,4	7,85
	7°C	93,9	13,0	7,21
	12°C	103,5	13,8	7,51
-7	5°C	74,6	9,9	7,52
	7°C	90,8	12,5	7,27
	12°C	103,3	13,5	7,63
-10	5°C	75,0	9,7	7,77
	7°C	85,9	12,2	7,01
	12°C	103,5	13,0	7,95

Neotemp°

Postboks 117,
Bygdaveien 172
9450 Hamnvik

info@neotemp.net
+47 77 02 92 22

neotemp.net