

frigus **aero**®

PROFF & NÆRING

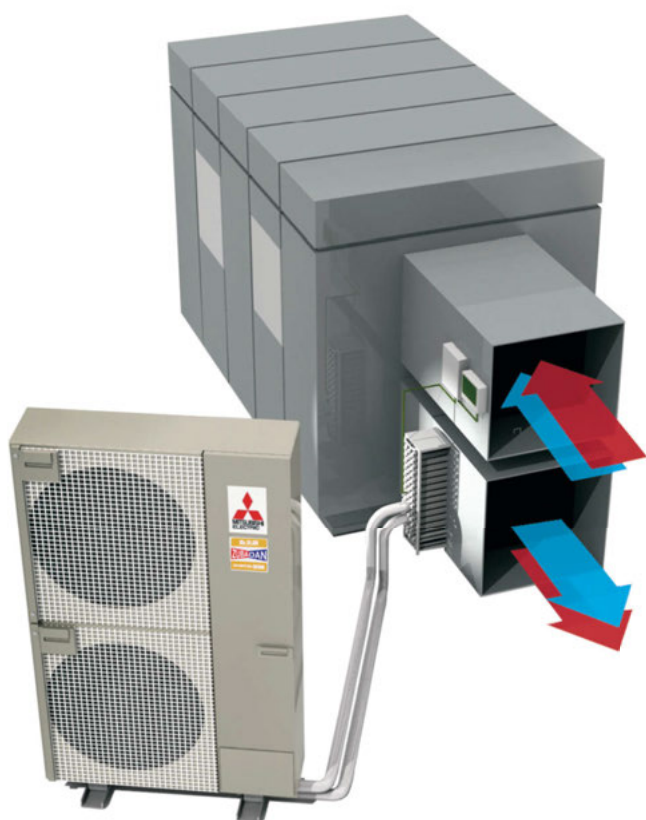
Trinnløs kjøle-
og varmepumpedrift
for ventilasjonsanlegg

Enkel installasjon

Perfekt for nye og gamle bygg med ventilasjon

Kjøle og varme i samme DX batteri

Ekstern styring



Utedelene kan samkjøres
for større anlegg





Frigus Aero

PAC-IF013



Trinnløs kjøle- og varmepumpedrift for ventilasjonsanlegg

Varmedrift: **Opp til 31 kW pr. utedel**

Kjøledrift: **Opp til 27 kW pr. utedel**



Energieffektiv kjøle- og varmepumpedrift for ventilasjonsanlegg. Med ventilasjonsinterface **PAC-IF013 B-E** kan tilluftstemperaturen styres fra ventilasjonsaggregatet via 0–10V-signal eller MODBUS. Både kjøle- og varmeproduksjonen er trinnløs, og i samme batterikropp. Beregn din energibesparelse med varmepumpe for ventilasjon i vårt beregningsprogram **MELcalc**.

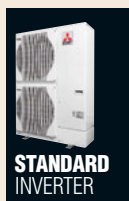
- ✓ Styring og kommunikasjon **Analogt** eller **MODBUS**
- ✓ Driftsanalyse funksjon via **SD kort**
- ✓ **"Self Protection"** funksjon sikrer lang levetid
- ✓ **Master Slave-styring** (kjøledrift)
- ✓ **Utedeler med høy virkningsgrad** i varme- og kjøledrift
- ✓ **Zubadan** Inverterteknik for ekstremt kaldt klima (-28°C)
- ✓ **Stillegående og lav vekt** på utedelene
- ✓ **MELcalc** for energiberegning av systemet

LØSNING FOR ALLE BEHOV

For best mulig løsning i forhold til kjøle- og varmebehov og klimatiske hensyn, er Frigus Aero tilpasset et bredt spekter av utedeler. Disse deles inn i tre hovedgrupper:

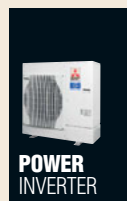
- **STANDARD INVERTER**
- **POWER INVERTER**
- **ZUBADAN INVERTER**

Se nestes side for teknisk data



STANDARD INVERTER

Utedel med høy virkningsgrad tilpasset fremtidens lavenergihus med lavt energibehov. Fabrikkgarantert varmedrift ned til -20°C



POWER INVERTER

Utedeler med høy virkningsgrad og kraftig varmeproduksjon for nordiske forhold. Power Inverter-teknologien er laget for maksimal energibesparelse ved krevende forhold. Fabrikkgarantert varmedrift ned til -20°C



ZUBADAN INVERTER

Utedeler med stor varmeproduksjon i ekstremt kaldt klima. Med sin overlegne varmekapasitet holder ZUBADAN-teknologien effekten oppe selv på de kaldeste vinterdagene og leverer den varmen du måtte ønske. Fabrikkgarantert varmedrift ned til -28°C! "ZUBA" er forkortelse for "zubbato" på japansk og betyr "nøyaktig". "DAN" betyr "varme".



Frigus Aero

PAC-IF013

Power Inverter

Modellbetegnelse	PUHZ ZRP 35VKA	PUHZ ZRP 50VKA	PUHZ ZRP 71VKA	PUHZ ZRP 100(Y)VKA	PUHZ ZRP 125(Y)VKA	PUHZ ZRP 140(Y)VKA	PUHZ ZRP 200YKA	PUHZ ZRP 250YKA
Kjøleeffekt (min-maks) KW ¹⁾	1,6 - 4,5	2,3 - 5,6	3,3 - 8,1	4,9 - 11,4	5,5 - 14,0	6,2 - 15,3	9,0 - 22,4	11,2 - 27,0
Varmeeffekt (min-maks) KW ¹⁾	1,6 - 5,2	2,5 - 7,3	3,5 - 10,2	4,5 - 14,0	5,0 - 16,0	5,7 - 18,0	9,5 - 25,0	12,5 - 31,0
Varmeeffekt ved -15°C/15°C ²⁾	3,12	4,3	6,12	7,6	9,6	11,0	15,0	18,8
SCOP (A) / Energiklasse ³⁾	4,6 / A++	4,6 / A++	4,5 / A+	4,8 / A++	4,7 / -	4,5 / -	COP 3,23	COP 3,02
SEER / Energiklasse	6,8 / A++	6,4 / A++	6,7 / A++	6,8 / A++	6,4 / -	6,0 / -	EER 2,94	EER 2,65
Driftsområde varme (C°)	-11	-11	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Rørdimensjon - Gass - væske (")	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	7/8 - 3/8	7/8 - 1/2
Lydnivå - Kjøle/varme - dB(A) ⁴⁾	44 / 46	44 / 46	47 / 48	49 / 51	50 / 52	50 / 52	59 / 62	59 / 62
Mål (mm)	Bredde Dybde Høyde	809 300 630	809 300 630	950 330 943	1050 330 1338	1050 330 1338	1050 330 1338	1050 330 1338
Vekt (kg)	43	46	67	124	126	132	135	135
Forsikring (A)	16	16	20	32 / 16	32 / 16	32 / 16	25	25
Spennning (V)	1x230	1x230	1x230	1x230/ 400 TN	1x230/ 400 TN	1x230/ 400 TN	400 TN	400 TN

Standard Inverter

Modellbetegnelse	PUHZ P 200YKA	PUHZ P 250YKA
Kjøleeffekt (min-maks) KW ¹⁾	9,0 - 22,4	11,2 - 27,0
Varmeeffekt (min-maks) KW ¹⁾	9,5 - 25,0	12,5 - 31,0
Varmeeffekt ved -15°C/15°C ²⁾	15,0	18,6
SCOP (A) / Energiklasse ³⁾	COP 3,15	COP 2,9
SEER / Energiklasse	EER 2,86	EER 2,53
Driftsområde varme (C°)	-20	-20
Rørdimensjon - Gass - væske (")	7/8 - 3/8	7/8 - 1/2
Lydnivå - Kjøle/varme - dB(A) ⁴⁾	58 / 60	59 / 62
Mål (mm)	Bredde Dybde Høyde	1050 330 1338
Vekt (kg)	127	135
Forsikring (A)	25	25
Spennning (V)	400 TN	400 TN

Zubadan Inverter

ZUBADAN

Modellbetegnelse	PUHZ SHW 112(Y)VHA	PUHZ SHW 230YKA
Kjøleeffekt (min-maks) KW ¹⁾	4,9 - 11,4	9,0 - 25,8
Varmeeffekt (min-maks) KW ¹⁾	4,5 - 14,0	9,0 - 26,5
Varmeeffekt ved -15°C/15°C ²⁾	11,2	23,0
SCOP (A) / Energiklasse ³⁾	4,0 / A++	COP 3,23
SEER / Energiklasse	5,3 / A	EER 2,8
Driftsområde varme (C°)	-28 ZUBADAN	-28 ZUBADAN
Rørdimensjon - Gass - væske (")	5/8 - 3/8	7/8 - 3/8
Lydnivå - Kjøle/varme - dB(A) ⁴⁾	51 / 52	59 / 62
Mål (mm)	Bredde Dybde Høyde	950 330 1350
Vekt (kg)	135	145
Forsikring (A)	40 / 16	25
Spennning (V)	1x230/ 400 TN	400 TN

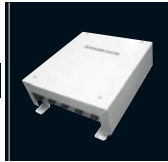
¹⁾ Kjøleeffekt ved +26°C / +15°C inn/utgående luft, +5°C fordampningstemperatur for R410A, 50% relativ luftfuktighet og 28°C ved utedel på 100% kapasitet. Varmeeffekt ved +7°C ute og nominelt effektuttak

²⁾ Varmeeffekt ved -15°C utetemperatur/innkommende temperatur på kombibatteriet +15°C

³⁾ SCOP / SEER oppført med kombinasjon PLA-BA. SCOP for gjennomsnittlig klimazone enligt ErP-direktiv 2016/2012

⁴⁾ Lydnivå målt 1m fra aggregat og 1,5m fra bakken og i vinterdrift. Som opsjon kan det leveres sett med vind og snødeksler for 100 - 250 maskinene. Delenummer: SH 100-250 YKA

Tekniske spesifikasjoner



Modell	Frigus Aero interface
Produktbeskrivelse	PAC-IF013 B-E SPLIT AHU - LUFT/LUFT
Varmeeffekt (kW)	Fra 1,6 - 150
Kjøleeffekt (kW)	Fra 1,6 - 150
Luftmengde (m³/h)	Fra 1000 m³/h
Mål (mm)	336 x 6 x 278 (bredde x dybde x høyde)

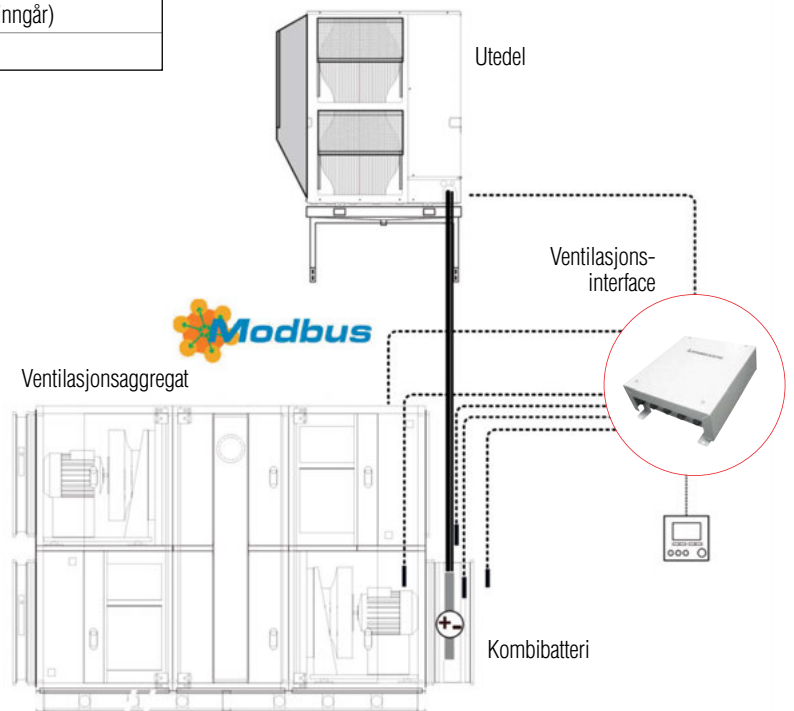
Styringsfunksjoner

Modell	Frigus Aero interface
Ekstern styresignal	1-5V / 0-10V/ 4-20mA/ Resistens (0V=AV) (10V=100%) gjelder både kjøling og varming
Kjøl/varme	Ekstern vekslende kontakt (åpen kontakt=kjøling)
Alarm/driftsindikering	Potensialfrie rekkeklemme kontakter på datakortet i interface. Driftsstatus og feilindikering også på visuelt display PAR 31MAA-J
Kommunikasjon utedel	Fra utedelen (3 X 1.5 mm² + J) (kraftmatning inngår)
BUS	Modbus

Tilbehør

Produktnummer	Beskrivelse
SD minnekort	SDHC 8GB
Markstativ	MARKSTATIV 1050
Dryppanne	DP-PUHZ-E1 Inkl. varmekabel og drens slange
Snø-/vinddeksel	Se spesifikasjoner til utedel
Varmestyring	Mac-Autostart1 Styring / jordfeilbryter av varmekabel, dryppanne

! For å sikre energieffektiv og pålitelig drift i ekstremvær, bør maskinene utstyres med snø- og vinddeksel. Stativhøyde må være i henhold til gjeldende standarder for gjeldende klimasone. Øvrig informasjon: se teknisk manual.



Bergningsprogram

Gjør energiberegning på Frigus Aero for ditt prosjekt med MELcalc

www.mitsubishielectric.no

Mitsubishi Electric Europe B.V. Norwegian Branch leverer varme-, kjøling- og ventilasjonssystemer over hele landet. Våre løsninger har høy kvalitet, lang levetid, og er fleksible. Vi har et stort landsdekkende forhandlernetverk.

Vi tar forbehold om evt. trykfeil og modellendringer.
Se www.mitsubishielectric.no for behandling og gjenvinning av elektrisk og elektronisk avfall.