



INSTALLASJON, BRUKER OG VEDLIKEHOLDSMANUAL



Luftporter: WINDBOX (M, ECM, G, ECG), KOOL (M, ECM, G, ECG), DECO (M, ECM, G, ECG), DAM (M, ECM, G, ECG)

Vennligst les denne manualen nøye før installering av luftporten

SYMBOLER FOR SIKKERHETS-ADVARSLER



Følg med, Fare, Sikkerhets advarsel!



Fare for elektrisk strøm eller høy spenning!



Fare for skade!



Fare! Ikke stå under: Tung last



Viktig informasjon

AIRDOM05010-R13(11/04/16)



Energi & Klimateknikk AS

Adresse: Baker Østbys vei 5 – 1351 Rud

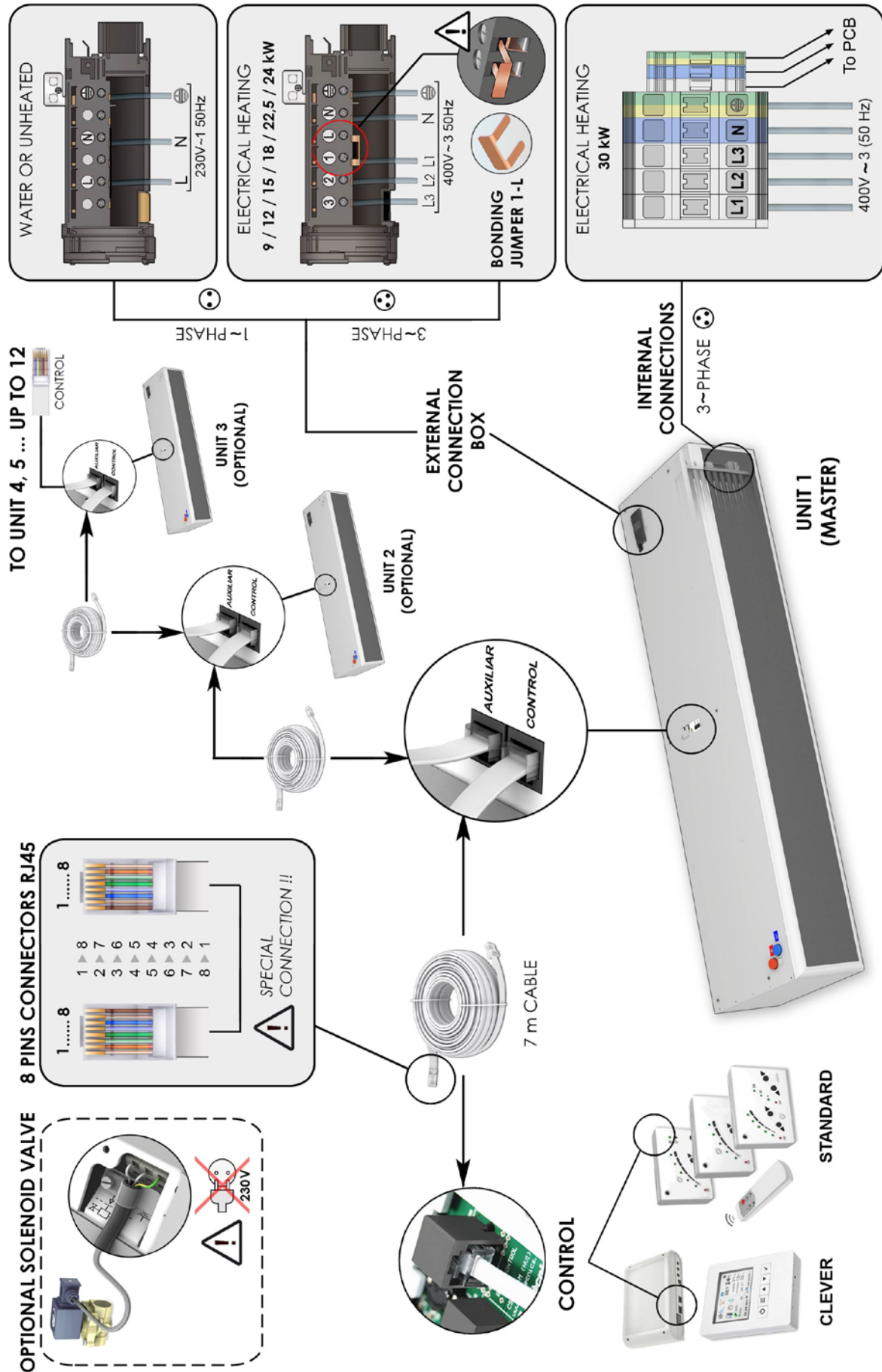
E-post: Post@ek-teknikk.no

Web.: WWW.ek-teknikk.no

Telefon: 67 17 20 00

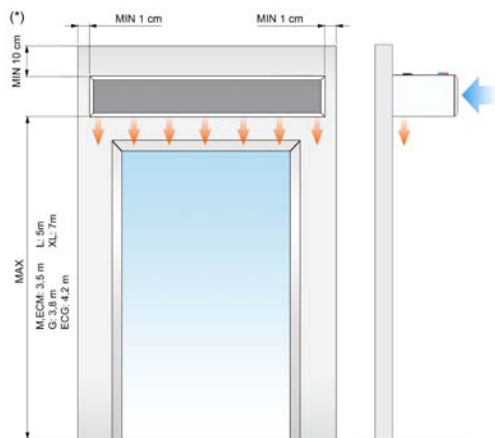
Innholdsfortegnelse

Diagram for tilkobling.....	3
Strømtilførsel	5
PCB-kort og regulator	5
Innfesting av luftporten	5
Vann register/coil for oppvarming.....	5
Elektrisk varmeelement.....	5
LAGRING OG TRANSPORT.....	6
ARBEIDS OG DRIFTSINSTRUKS.....	6
Egenskaper for regulator og PCB kort	6
Regulatorenes mest vanlige egenskaper.....	6
Vanlige egenskaper for alle regulatorer for luftporter med register / coil	6
Vanlige egenskaper for alle regulatorer for luftporter med elektriskelement.....	7
Spesielle regulatorer.....	8
Egenskaper for infrarød fjernkontroll	8
KOBLINGSSKJEMAER.....	8
TEKNISKE DATA.....	13
VEDLIKEHOLD SINSTRUKS.....	20
Ytre rengjøring.....	20
Indre rengjøring.....	20
REPERASJONER OG UTSKIFTING.....	21
Utskifting av vifte	22
Utskifting av sikring og kretskort.....	22
Utskifting av varmeelement og register / coil.....	23
FEILSØKING OG LØSNINGER.....	25
TILBEHØR.....	26
SAMSVAR SERKLÆRING.....	27
Identifikasjon av luftport / mærkeskilt.....	28
GARANTI	28

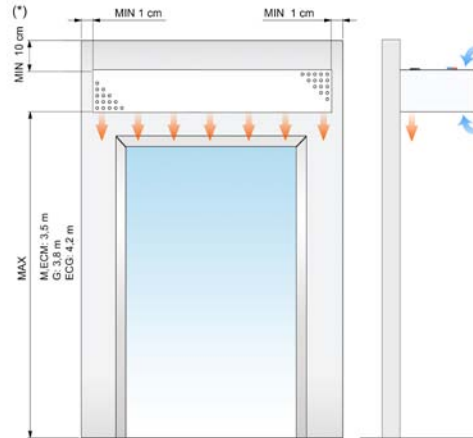


Gyldig for modellene:

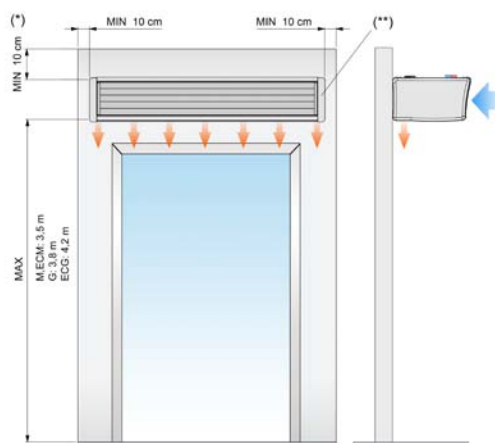
Windbox, Kool



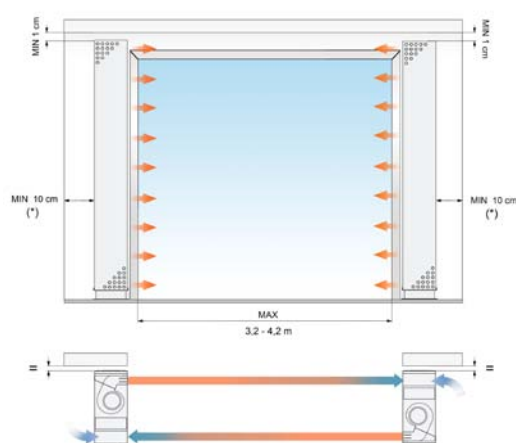
Dam



Deco



Dam Twin



MAX. Maks. anbefalt høyde, MIN. Minste anbefalte avstand

(*) Standard modeller. På forespørsel kan avstanden reduseres opp til 1cm når tilkoblingene er plassert på innsiden og vanntilkoblingen er på siden av luftporten.

(**) Avtagbare deksler

Minste anbefalte avstand mellom inntaksgrill og alle typer hindringer er 200 mm for luftportene: Windbox, Kool og Deco, og 100 mm for Dam.

	Alt arbeid på luftporten må utføres av kvalifisert personale og i henhold til gjeldende normer og regler. Med arbeid menes: tilkobling og frakobling av elektrisk kabling, vannregister / coil, mekanisk vedlikehold og service. Dersom luftporten styres fra ekstra regulator - se spesifikk manual for denne.
	Det er ikke nødvendig å åpne servicedøren for å koble til luftporten. Alle tilkoblinger kan gjøres fra utsiden. Strømtilførsel, regulator og vanntilkobling er enten på siden eller på topp av luftporten. Se hvordan man åpner servicedøren under reparasjon og utskifting
	Som en viktig sikkerhet, så må luftporten aldri slås av fra hovedsikring, men fra regulatoren før man venter minst 10 minutter før man tar hovedstrømmen frem til luftporten. Dersom man tar hovedstrømmen direkte kan dette føre til skade på produktet og indre komponenter.

Strømtilførsel

Strømtilkoblingen består av en svart tilkoblings-boks plassert på oppsiden av luftporten.

For luftporter med kun luft eller med register / coil for vanntilkobling, trenger man kun å koble til enfaset 230V.

For luftporter med elektrisk varmeelement må man i tillegg koble til 3 faset 400V for elementet. På forespørsel, som opsjon kan det også leveres 3 faset 230V - avhengig av modell. Eget koblingsskjema vil ligge ved.

PCB-kort og regulator

For tilkobling til regulatoren finnes det en nettverkstilkobling på toppen av luftporten. man trenger ikke å åpne luftporten for å koble ledning mellom luftporten og regulatoren.

Vedlagt luftporten følger det en 7 meter lang kommunikasjonskabel av typen RJ45 som man benytter til å koble mellom regulatoren og inngangen på luftporten som man finner på oppsiden av luftporten.

Som opsjon finnes det forskjellige tilbehør og regulatorer tilgjengelig, for å møte de fleste behov. Her nevnes: Clever Control, Termostater, Hand-Auto, dørkontakter, antifrost føler, forskjellige innfestinger, ventiler etc.

Den nye regulatoren Clever Control, setter en ny standard for regulering av luftporter, med adaptiv logikk som tilpasser funksjonen etter bruken av døren for å sikre optimal komfort og energibesparelse.

For mer informasjon be om å få tilsendt manual for Clever Control.

Innfesting

Alle luftporter leveres med flere innfestingspunkter avhengig av vekt og lengde på luftporten. Se eksakte mål og plassering av innfestingspunktene på tegningen for den aktuelle luftporten.

Generelt: Alle luftportene er beregnet for horisontal montasje over dør eller port. Men de fleste luftportene kan også monteres vertikalt på siden av dør eller port, ved å benytte spesielt tilpasset føtter.

Deco har justerbare innfestingspunkter som man kan gli frem og tilbake i innbygde skinner på hver side av luftporten.

Selve innfestingen av luftporten må gjøres med tanke på vekten av som er oppgitt i den tekniske tabellen. Installasjonen kan gjøres ved å benytte veggfester, gjengestag, kabler eller annet oppheng. Se tilgjengelige oppheng tilbehør i tilbehørs-seksjonen i denne manualen

Vann register / Coil

Luftporter med register / coil har kretskort med 230V utgang for styring av av/på ventil

Det er anbefalt å:

- Stenge vanntilførselen inn på luftporten når den er avslått, for å unngå at viftene blir overopphetet. Eget ventilsett kan leveres på forespørsel.
- Installer 2 stengeventiler for å enkelt kunne frakoble enheten.
- Installer et luftepunkt på det høyeste punktet foran luftporten for å unngå at det danner seg luftlommer inne i registeret / coilen.

Ved omgivelsestemperaturer under 4°C må anlegget være beskyttet med frostvæske for å unngå frostskafer på registeret / coilen.

Registeret / coilen har uttappingspunkt plassert nederst på den siden som vanntilkoblingen er.

Noen luftporter kan leveres med kondensavløp for kjøledrift. I dette tilfellet kan ikke luftporten operere med maks lufthastighet. Avhengig av modell, lengde og ytelse vil luftporten ha begrenset ventilasjonshastighet. Lufthastigheten bør ikke overstige 3 m/s for å unngå drypping fra luftutløpet

Elektrisk varmeelement

Det elektriske varmeelementet består av en kolbe på 9 motstander bygget for å gi 2 trinns oppvarming. Reguleringen består av releer for effekter lavere enn 27 kW, og kontaktorer for effekter over 30 kW.

Alle elektriske varmeelement er beskyttet mot overoppheting med elektrisk og elektronisk beskyttelse (se "Arbeids og driftsinstruks").

Det er mulig å koble til ekstern termostat til reguleringen som slår av og på varmen etter ønsket romtemperatur.

I de første dagene når enheten er i drift kan det oppleves noe lukt, men dette forsvinner raskt innen få dager.

LAGRING OG TRANSPORT



VÆR OBS! Tung last.

Ikke beveg deg under hengende last ved transport eller oppmontering av luftporten.

Oppbevar luftporten i originalemballasjen, på et tørt sted som er beskyttet mot vær og vind. I tilfelle med åpen emballasje, dekk til luftporten for beskyttelse mot oppsamling av støv. Ikke tråkk, eller plasser tunge gjenstander på emballasjen for å unngå skader på varen. Lagringstemperatur er mellom -20 °C og +40 °C.

Ved transport av luftporten, se til at det ikke oppstår skade som følge av uforsiktig bruk av gaffel-truck eller jekketralle. Vennligst se egen instruksjon for emballasjen.

ARBEIDS- OG DRIFTSINSTRUKS



Som en viktig sikkerhet, så må luftporten aldri slås av fra hovedsikring, men fra regulatoren før man venter minst 10 minutter før man tar hovedstrømmen frem til luftporten. Dersom man tar hovedstrømmen direkte kan dette føre til skade på produktet og indre komponenter.

Egenskaper for regulator og PCB kort

Viftehastigheten reguleres i 5 forskjellige hastigheter ved å regulere spenningen frem til viftemotoren. Transformatoren har 5 spenningsutganger spenningene: 120, 140, 170, 200 and 230 Volts.

Regulatorenes mest vanlige egenskaper

- **Regulatorer:** Det finnes flere forskjellige regulatorer, avhengig av kundens behov (tidsstyring, anti-frost vakt, termostater, etc.).
- **5 viftehastigheter.**
- **Minne:** Ved strømbrudd, vil minnefunksjonen til regulatoren sikre at viftehastigheten gjenopprettes når driften gjenopptas. Denne funksjonen kan aktiveres via en mikrobryter ON/OFF plassert på innsiden av regulatoren.
- **RJ45 telefonkabel og digital kommunikasjon:** "Plug and Play" rask og enkel tilkobling med RJ45 kabel og digital kommunikasjon mellom regulatoren og luftporten. Denne formen for kommunikasjon er mer stabil selv ved lange distanser.
- **Extern ON/OFF:** På kretskortet inne i regulatoren finnes en potenisalfri kontakt normalt åpen (1, 2) beregnet for ekstern AV/PÅ regulering av luftporten. Når kontakten er åpen, er luftporten på. Når kontakten er lukket, er luftporten av. Den har innebygget 30 sekunders forsinkning, og kan benyttes sammen med et programmerbart tidsrele, temperatur sensor, brannalarm, PLC, etc.
- **Infrarød fjernkontroll:** Alle standard regulatorer har en IR mottaker som passer med fjernkontrollen.



Vanlige egenskaper for alle regulatorer for luftporter med register / coil



Regulator for luftport uten oppvarming



Regulator for luftport med oppvarming med varmt vann

- **Varme av/på:** Det er mulig å slå av og på spenningen til ventilen. Ved siden av tilkoblingen til regulatoren, på oppsiden av luftporten finnes en egen utgang 1x230V for styring av ventil med aktuatur. .
- **Hvordan styre ventilen med ekstern termostat:** Ved å koble ventilen i serie med termostaten vil man på en enkel måte kunne regulere varmepådraget med termostaten. Slik at når man når ønsket temperatur, vil ventilen lukke.

- **Sikkerhetstermostat:** Dersom den interne temperaturen overstiger 60°C ved hastighet 1, vil luftporten automatisk øke hastigheten til hastighet 2, og fortsette slik helt til hastighet 5 eller når den interne temperaturen kommer under 50°C. Dette er signalisert ved blinkende LED lys. Dersom dette skjer ofte, må man finne ut årsaken. Det mest sannsynlige årsaken er skittent luftinntak, og man bør innføre hyppigere vedlikehold. For eksempel vil, kombinasjonen av hindring i luftinntaket, en inaktiv viftemotor eller for høy omgivelsestemperatur i rom uten romtermostat, eller vanntemperatur over 80°C føre til automatisk økning av viftehastigheten. Sikkerhetstermostaten sørger også for at utgående lufttemperatur ikke overstiger 60°C (for høy temperatur for mennesker).

Vanlige egenskaper for alle regulatorer for luftporter med elektrisk element .

Utstyrt med 5 viftehastigheter, 3 trinns temperaturregulering (C1, C2, C3= [C1 + C2]).



- **3 Varmekapasiteter:** C1=1/3 av maks. C2=2/3 av maks. C3=C1+C2=maks.
- **Begrenset varmekapasiteter:** Av sikkerhetsmessige grunner, vil varmepådraget være begrenset av valgt viftehastighet. For eksempel vil man ikke kunne ha maks pådrag ved hastighet 1. Varmepådraget reguleres etter følgende oppsett:

Valgt hastighet	Maks varmekapasitet kan bli valgt
V1	Trinn 1.
V2	Trinn 2.
V3	Trinn 2.
V4	Trinn 3 (trinn 1+ trinn 2)
V5	Trinn 3 (trinn 1+ trinn 2)

- **Termostat med tidsforsinkning:** Når luftporten er stanset, og varmeelementet har vært aktivt, vil dette føre til at temperaturen inne i luftporten øker, og kan føre til skade på utstyret. For å unngå dette, vil viftene starte igjen dersom temperaturen øker til over 50°C. Det er en tidstermostat som sørger for at viftene er i drift til temperaturen går under 50°C. Dette er signalisert ved blinkende LED lys.
- **Sikkerhetstermostat:** Når luftporten har aktivert varmeelement og den interne temperaturen overstiger 60°C, aktiveres en sikkerhetsfunksjon: Luftporten øker øker viftehastigheten med ett trinn for hvert 2 minutt helt til man oppnår maks viftehastighet. Etter dette vil varmepådraget reduseres med ett trinn om gangen til den stopper. Dersom temperaturen etter 2 fremdeles øker, vil varmeelementet slås av. For å aktivere varmeelementet igjen, må man manuelt resette luftporten ved å slå av hovedstrømmen. Dersom temperaturen går under settpunktet igjen før vil prosessen bli avbrutt og lutporten går tilbake til normal drift.

Ved mangelfull rengjøring av luftinntaket, eller ved for høy romtemperatur kan dette oppstå.

Viftehastigheten og trinn for varmeelementet vises ved kontinuerlig blinkende LED lys. Blokkert varmeelement indikeres ved at varmepådragets LED lys blinker med høyere frekvens.

Tilleggsfunksjon for regulatorer beregnet for elektrisk oppvarming:

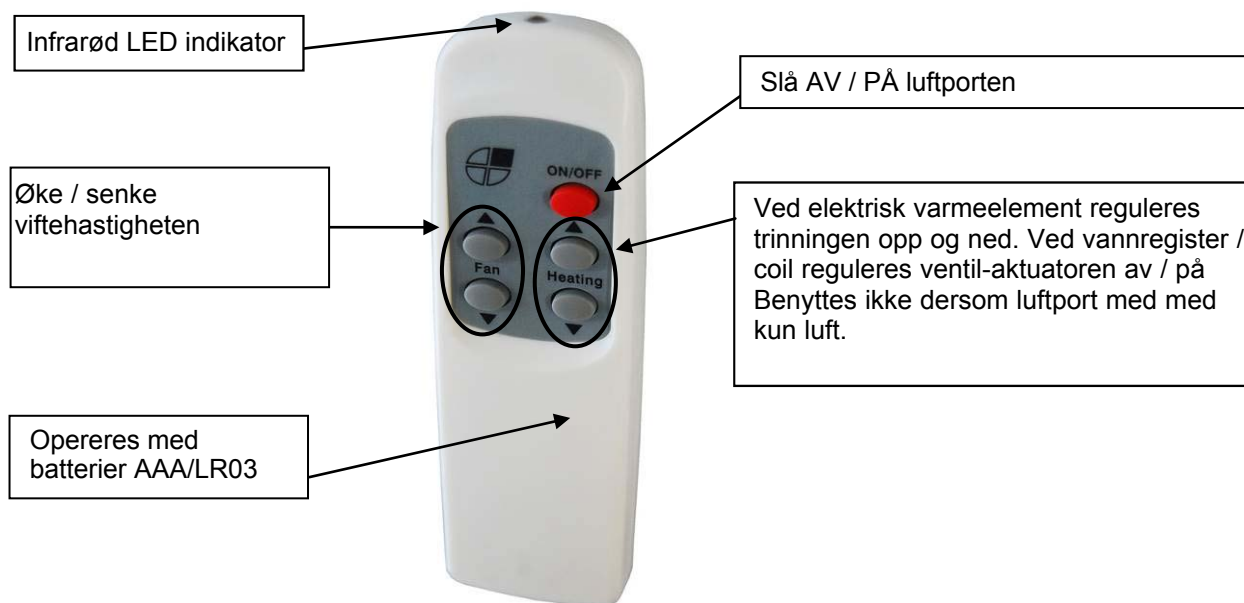
- **Romtermostat (digital eller analog):** Med en romtermostat kan vi slå av og på varmeelementet når man når ønsket settpunkt. Dette er spesielt anbefalt i lukkede områder med små romvolum, fordi ellers vil temperaturen øke for raskt. Ved installasjon av romtermostat, fjern lasken mellom klemme 4 og 5.

Spesielle regulatorer

Dersom man ønsker å kontrollere flere parametere, finnes 2 regulatorer som tillater å styre en rekke flere parametere i sammenligning med standard regulering. Disse har egen manual og heter:

- Hand Auto
- Clever Control

Egenskaper for infrarød fjernkontroll



ELEKTRISKE KOBLINGSSKJEMAER

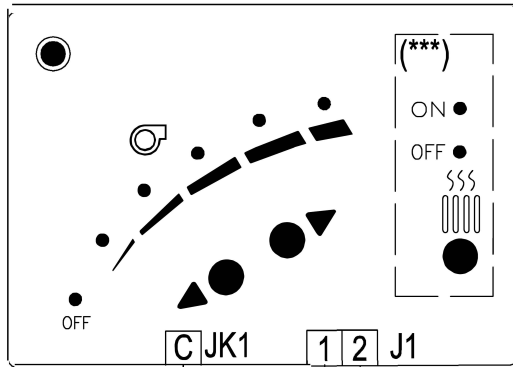
For modellene Windbox, Kool, Deco and Dam, er følgende koblingsskjemaer tatt med:

- Standard regulering. Luftport med register / coil eller kun luft. **Diagram:** AIRDOE09051
- Hand Auto, D805. Luftport med register / coil **Diagram:** AIRDOE09251
- Standard regulering. Luftport med elektrisk varmeelement 30 kW. **Diagram:** AIRDOE09101
- Standard regulering. Luftport med elektrisk varmeelement <27 kW PRBEO. **Diagram:** AIRDOE09110

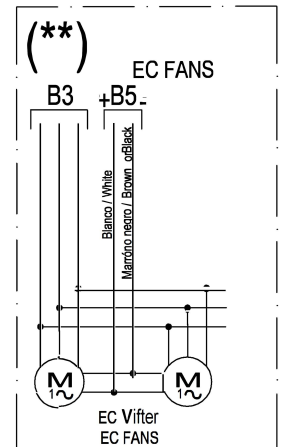
Dersom du ønsker å koble luftporten til en PLS, vil korresponderende koblingsskjema oversendt.

5 trinns regulering med fjernstyring
5 Speeds remote Control

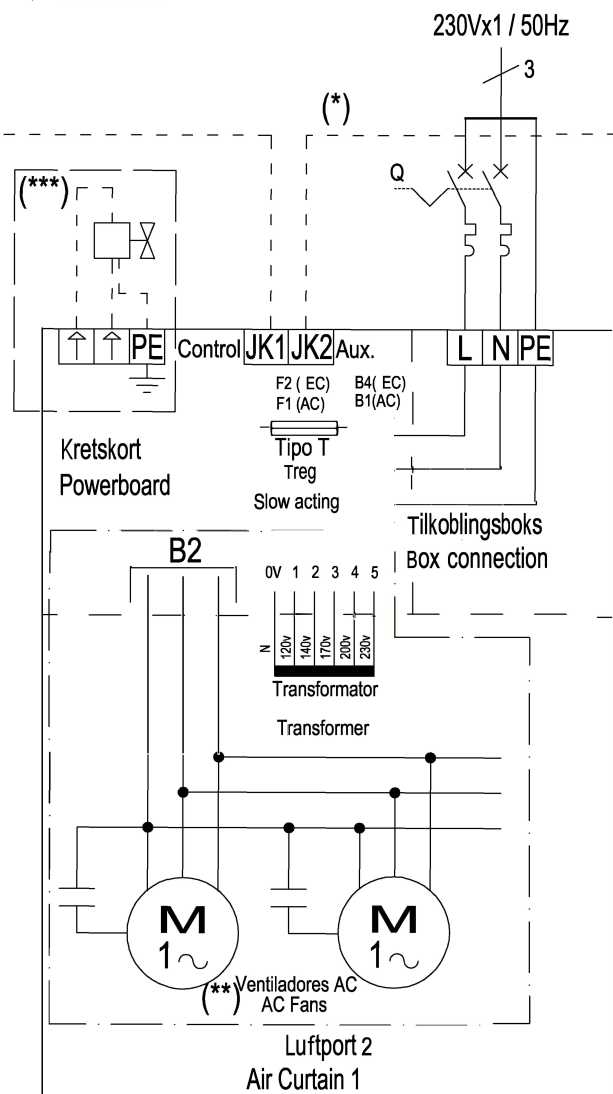
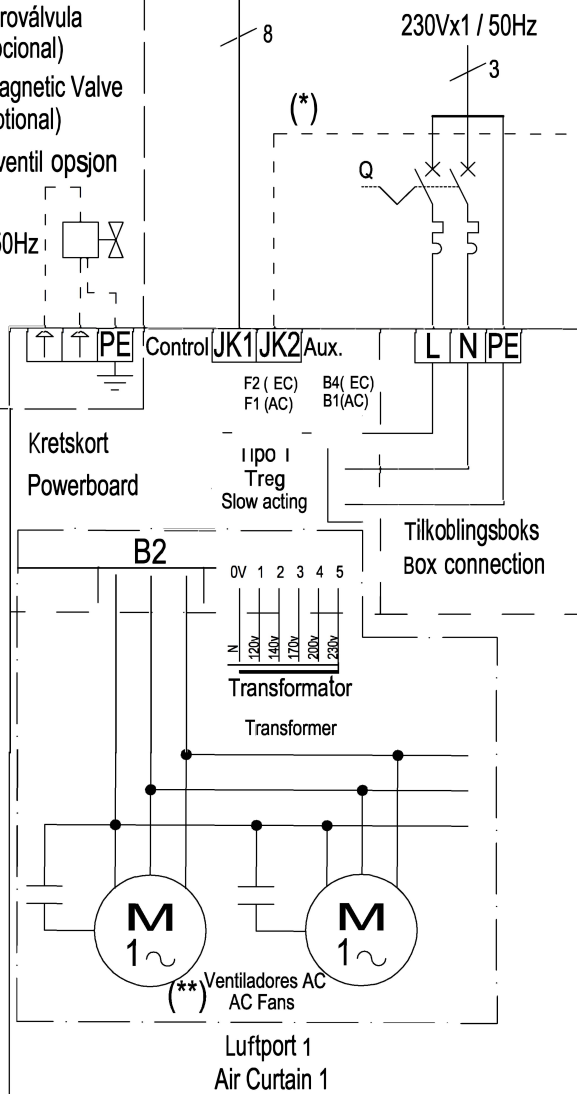
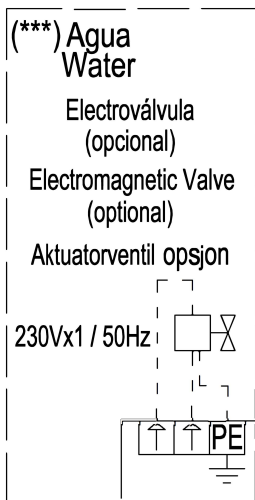
Fjernkontroll
Remote control



ON/OFF Ekstern 30 sekunders forsinkning (opsjon)
ON/OFF Extern (optional) 30 Seconds Delay



Q = Bryter
Q = Circuit breaker



(*) Luftport 2 (opsjon, maks. 12)
(*) Air Curtain 2 (optional, Max 12)

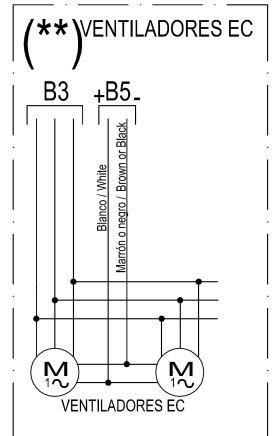
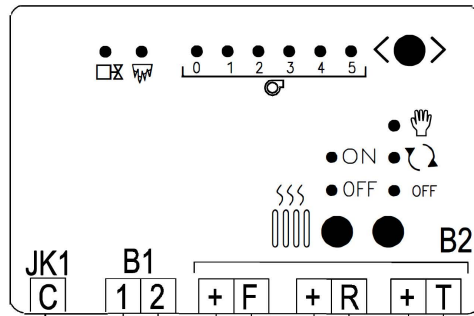
ESQUEMAS ELÉCTRICOS CORTINA DE AIRE VENTILADORES AC/EC
WIRING DIAGRAMS OF AIR CURTAIN AC/EC FANS
CONTROLADOR 5 VELOCIDADES AGUA O AIRE M, ECM, G, ECG
WATER AND ONLY AIR, CONTROLLER 5 SPEEDS. M, ECM, G, ECG

Pág./ Page 1 de/ of 1
Doc. AIRDOE09051
R12 - 17/02/16

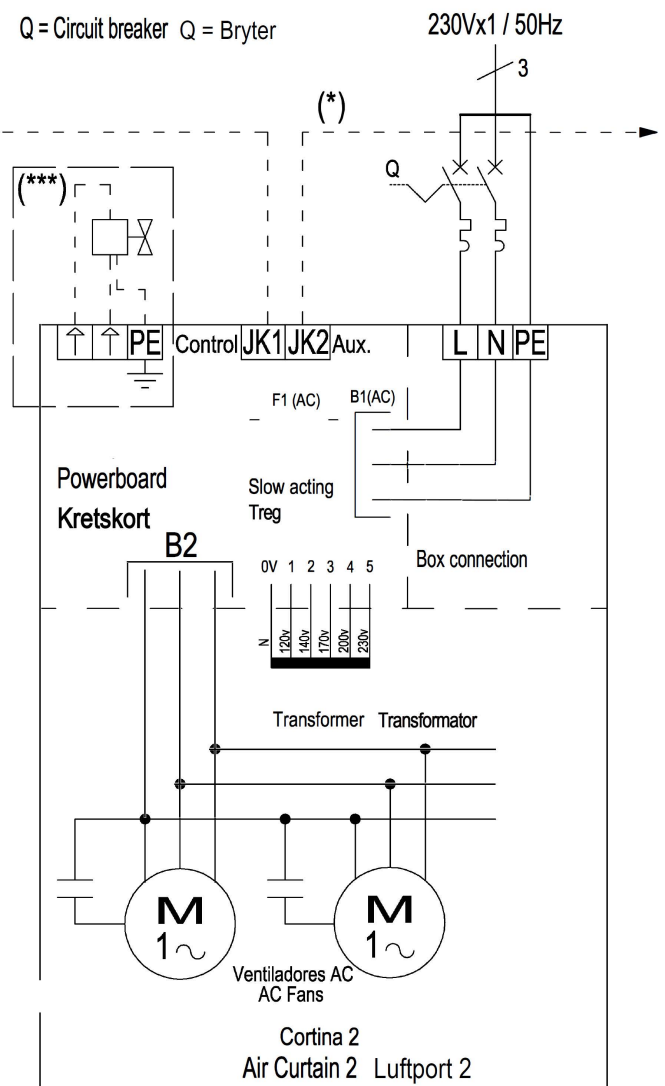
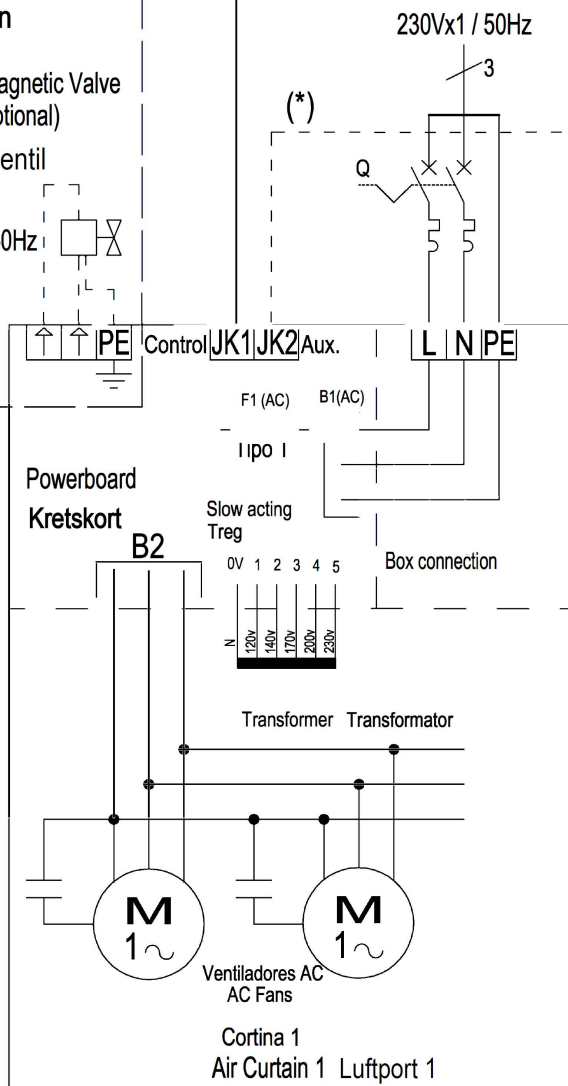
Hand-Auto
5 Speeds remote Control
5 trinns regulering med fjernstyring

Remote control
Fjernkontroll

(***) Agua
Water
Vann
Electromagnetic Valve
(optional)
Aktuatorventil
230Vx1 / 50Hz



ON/OFF Extern (optional) 30 Seconds Delay Ekstern 30 sekunders forsinking (opsjon)

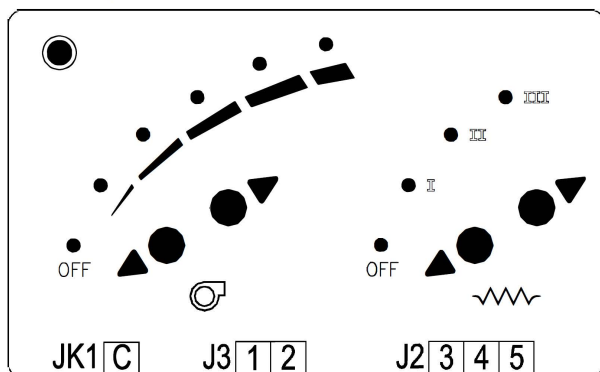


(*) Cortina 2 (opcional, máximo 12)
Air Curtain 2 (optional, Max 12) Luftport 2 (opsjon, maks 12 luftporter)

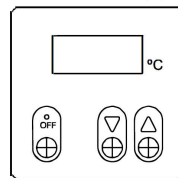
ESQUEMAS ELÉCTRICOS CORTINA DE AIRE VENTILADORES AC/EC
WIRING DIAGRAMS OF AIR CURTAIN AC/EC FANS
CONTROLADOR Hand-Auto AGUA O AIRE M, ECM, G, ECG
WATER AND ONLY AIR, CONTROLLER 5 SPEEDS. M, ECM, G, ECG

Pág./Page 1 de/of 1
Doc. AIRDOE09251
R12 - 17/02/16

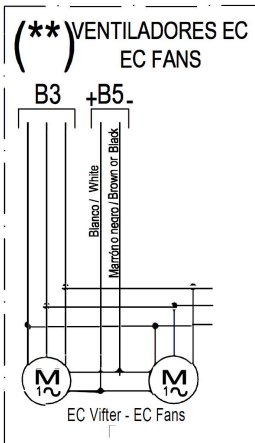
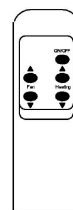
5 trinns regulering med fjernstyring
5 Speeds remote Control



Digital termostat (opsjon)
Digital Thermostat (optional)



Fjernkontroll
Remote control



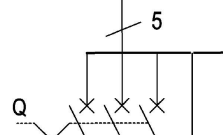
Romtermostat (opsjon) potensialfri kontakt - ved bruk fjern lasken mellom 4-5
Room Thermostat (optional) "Free" contact - if used, take out the jumper 4-5

Ekstern AV / PÅ - 30 sekunders forsinkning
External ON/OFF (optional) 30 Seconds Delay

Cortina 2 (opcional, máximo 12)
Air Curtain 2 (optional, Max 12)

Q = Bryter
Q = Circuit breaker

400Vx3 / 50Hz



Control JK1 JK2 Aux.

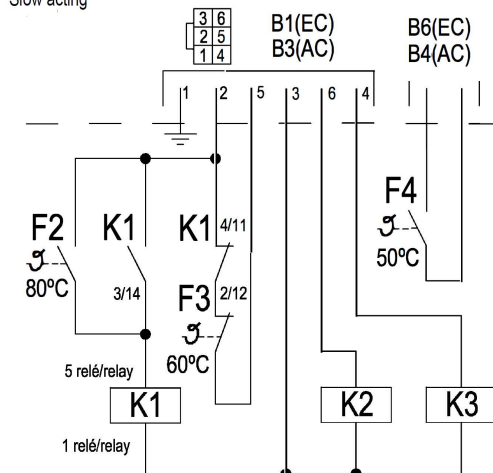
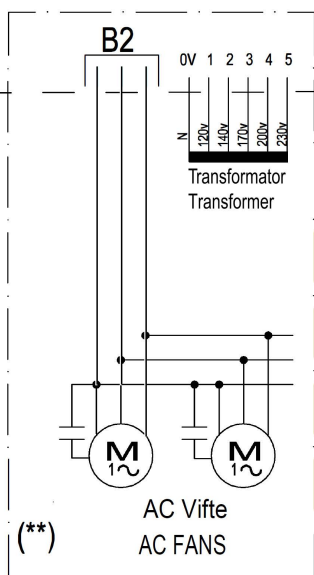
F2 (EC)
F1 (AC)

Tipo T
Treg
Slow acting

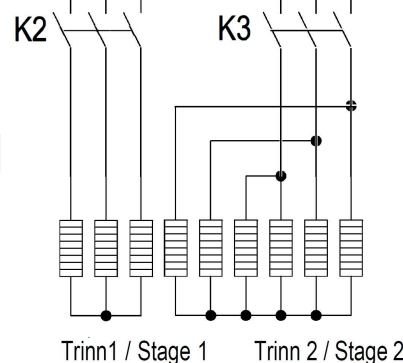
Kretskort
Powerboard

Tilkoblinger
Connections

L3 L2 L1 N PE L N PE



Luftport 1
Air Curtain 1



ESQUEMAS ELÉCTRICOS CORTINA DE AIRE VENTILADOR AC/EC WIRING DIAGRAMS OF AIR CURTAIN AC/EC FANS

CONTROLADOR 5 VELOCIDADES ELÉCTRICO 400V-3 30 kW CONEXIONADO INTERNO CON BORNERO. G, ECG 2000-2500-3000
ELECTRICAL, CONTROLLER 5 SPEEDS 30 kW G 2000-2500-3000

Pág./Page 1 de/of 1
Doc. AIRDOE09101
R13 - 17/02/16

WINDBOX M,ECM,G,ECG | High Pressure Air Curtains For Commercial And Industrial Doors



Characteristics



- Self-supporting casing construction made of galvanized steel plate, finished in structural epoxy-polyester painting white colour RAL9016 as standard. Other colours or stainless steel are available on request.
- Micro-perforated inlet grille with filter functions and easy service. It does not need prefilter.
- Anodized aluminium outlet vanes, airfoil shaped, adjustable from 0 to 15° each side.
- Double-inlet centrifugal fans driven by an external rotor motor and low noise level. 5-speed selector. "EC" models assembled with very low consumption efficiency fans.
- "P" type with water heated coil. "E" type with electrical shielded elements, three stages with integrated regulation. "A" type without heating, air only. Optional expansion DX coil.
- Includes Plug&Play control with 7m RJ45 cable and infrared remote control. Optional: Clever control (programmable, automatic, intelligent, energy saving, Modbus RTU for BMS...).

Specifications

AIR ONLY

Model	Airflow m³/h	Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg
M 1000 A	1800	0,212	0,94	55	31
M 1500 A	2700	0,318	1,41	56	46
M 2000 A	3600	0,424	1,88	57	58
M 2500 A	4500	0,530	2,35	58	72
M 3000 A	5400	0,636	2,82	59	86
ECM 1000 A	1840	0,132	1,14	56	31
ECM 1500 A	2760	0,198	1,71	57	46
ECM 2000 A	3680	0,264	2,28	58	58
ECM 2500 A	4600	0,330	2,85	59	72
ECM 3000 A	5520	0,396	3,42	60	86
G 1000 A	2400	0,642	2,85	57	43
G 1500 A	3200	0,856	3,80	58	51
G 2000 A	4800	1,284	5,70	59	80
G 2500 A	5600	1,498	6,65	60	84
G 3000 A	6400	1,712	7,60	61	95
ECG 1000 A	2700	0,225	1,95	61	43
ECG 1500 A	3600	0,300	2,60	62	51
ECG 2000 A	5400	0,450	3,90	63	80
ECG 2500 A	6300	0,525	4,55	64	84
ECG 3000 A	7200	0,600	5,20	65	95

ELECTRICAL HEATED

Model	Airflow m³/h	Electrical Heating Capacity 400Vx3-50Hz kW	Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg
M 1000 E	1800	3/6/9	0,212	0,94	55	37
M 1500 E	2700	4/8/12	0,318	1,41	56	57
M 2000 E	3600	6/12/18	0,424	1,88	57	75
M 2500 E	4500	8/12/18	0,530	2,35	58	94
M 3000 E	5400	8/16/24	0,636	2,82	59	112
ECM 1000 E	1840	3/6/9	0,132	1,14	56	37
ECM 1500 E	2760	4/8/12	0,198	1,71	57	57
ECM 2000 E	3680	6/12/18	0,264	2,28	58	75
ECM 2500 E	4600	8/12/18	0,330	2,85	59	94
ECM 3000 E	5520	8/16/24	0,396	3,42	60	112
G 1000 E	2400	5/10/15	0,642	2,85	57	52
G 1500 E	3200	7,5/15/22,5	0,856	3,80	58	63
G 2000 E	4800	10/20/30	1,284	5,70	59	100
G 2500 E	5600	10/20/30	1,498	6,65	60	106
G 3000 E	6400	10/20/30	1,712	7,60	61	120
ECG 1000 E	2700	5/10/15	0,225	1,95	61	52
ECG 1500 E	3600	7,5/15/22,5	0,300	2,60	62	63
ECG 2000 E	5400	10/20/30	0,450	3,90	63	100
ECG 2500 E	6300	10/20/30	0,525	4,55	64	106
ECG 3000 E	7200	10/20/30	0,600	5,20	65	120

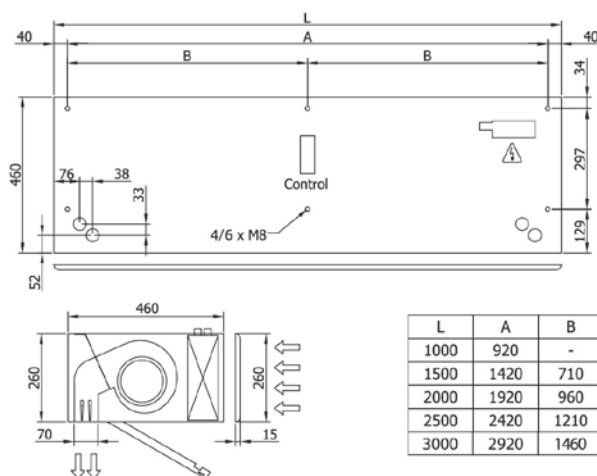
WATER HEATED

Model	Airflow m³/h	P86		P64		P54		Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg
		Heating capacity 80/60°C kW	Water Drop Pressure 80/60°C Pa	Heating Capacity 60/40°C kW	Water Drop Pressure 60/40°C Pa	Heating Capacity 50/40°C kW	Water Drop Pressure 50/40°C Pa				
M 1000 P	1660	9,17	880	8,56	4370	8,52	1220	0,428	1,90	56	35
M 1500 P	2490	14,26	760	13,69	6460	14,34	4480	0,642	2,85	57	53
M 2000 P	3320	20,65	1930	18,26	4790	18,65	2060	0,856	3,80	58	69
M 2500 P	4150	26,92	3810	22,12	3850	24,32	4040	1,070	4,75	59	86
M 3000 P	4980	33,24	6590	28,37	6760	29,77	5660	1,280	5,70	60	103
ECM 1000 P	1720	9,38	920	8,77	4560	8,74	1280	0,132	1,14	56	35
ECM 1500 P	2580	14,58	790	14,02	6730	14,71	4690	0,198	1,71	57	53
ECM 2000 P	3440	21,12	2010	18,70	4990	19,13	2150	0,264	2,28	58	69
ECM 2500 P	4300	27,53	3960	23,33	4010	24,95	4230	0,330	2,85	59	86
ECM 3000 P	5160	40,00	6860	29,05	7050	30,54	5920	0,396	3,42	60	103
G 1000 P	2250	11,04	1230	10,42	6190	10,56	1790	0,642	2,85	57	50
G 1500 P	3000	16,02	940	15,47	8020	16,37	5670	0,856	3,80	58	59
G 2000 P	4500	24,92	2700	22,29	6810	23,15	3030	1,284	5,70	59	92
G 2500 P	5250	31,16	4930	26,61	5060	28,76	5450	1,498	6,65	60	96
G 3000 P	6000	37,35	8110	32,10	8410	34,03	7180	1,712	7,60	61	109
ECG 1000 P	2550	11,89	1400	11,27	7110	11,50	2090	0,225	1,95	61	50
ECG 1500 P	3400	17,29	1070	16,77	9240	17,86	6620	0,300	2,60	62	59
ECG 2000 P	5100	26,86	3080	24,14	7850	25,24	3530	0,450	3,90	63	92
ECG 2500 P	5950	33,63	5650	28,84	5840	31,38	6360	0,525	4,55	64	96
ECG 3000 P	6800	40,34	9290	34,81	9710	37,16	8400	0,600	5,20	65	109

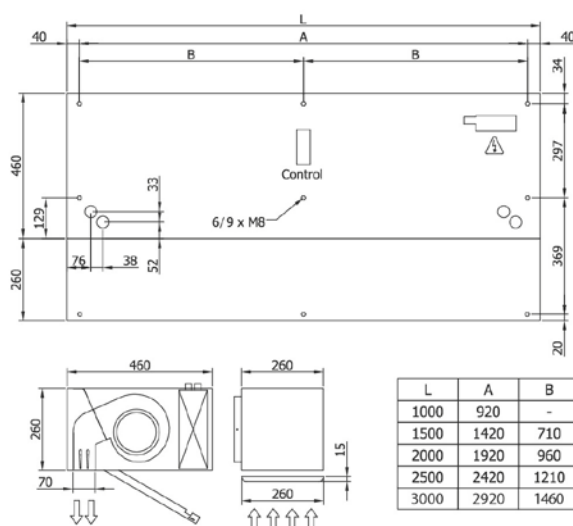
Water heated: connection pipes P86 and P64 are 2x3/4" female (male if lateral pipes), P54 2x1" male. P86 2 rows coil, P64 3 rows coil, P54 4 rows coil.



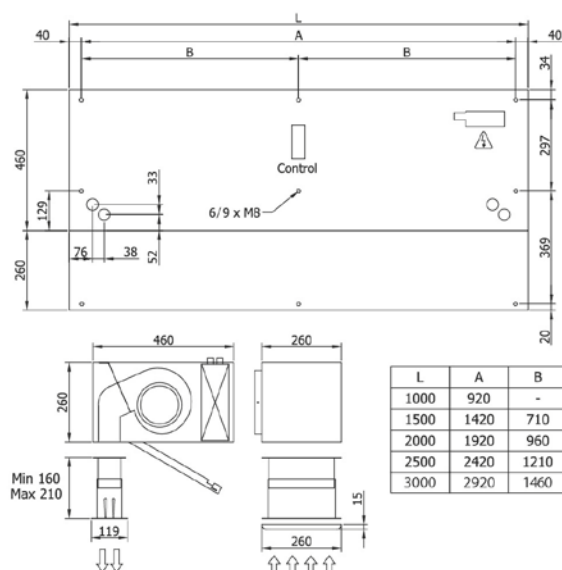
Layouts and dimensions



Free hanging mounting



Inside ceiling surface mounting



False ceiling invisible mounting



Characteristics

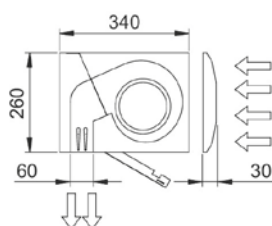


- Specially designed to be installed in doors of cold stores and freezers.
- Self-supporting casing construction made of galvanized steel plate, finished in structural epoxy-polyester painting white colour RAL9016 as standard. Other colours or stainless steel are available on request.
- Large perforated inlet grille avoiding intensive maintenance. Also available with flat micro-perforated inlet grille, more elegant for commercial doors where heating is not needed.
- Anodized aluminium outlet vanes, airfoil shaped, adjustable from 0 to 15° each side.
- Double-inlet centrifugal fans driven by an external rotor motor and low noise level. 5-speed selector. "EC" models assembled with very low consumption efficiency fans.
- Includes Plug&Play control with 7m RJ45 cable and infrared remote control. Optional: Clever control (programmable, automatic, intelligent, energy saving, Modbus RTU for BMS...).

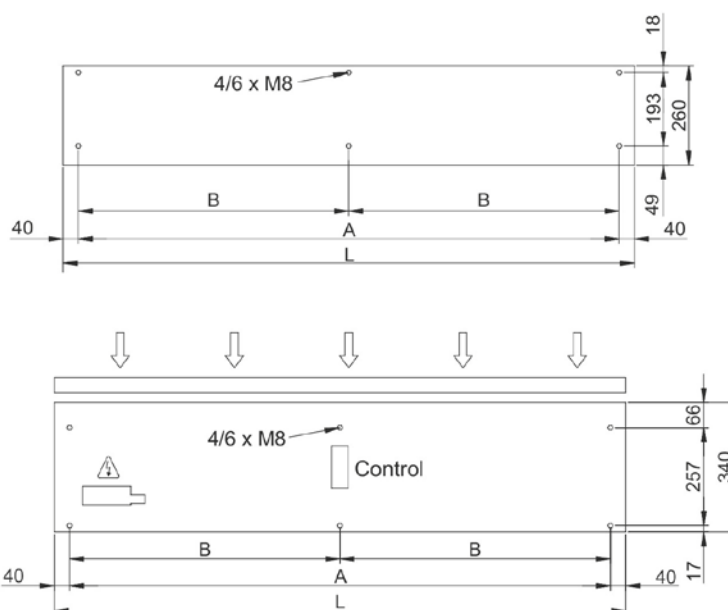
Specifications

AIR ONLY						
Model	Airflow m³/h	Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg	
KM 1000 A	1800	0.212	0.94	55	29	
KM 1500 A	2700	0.318	1.41	56	44	
KM 2000 A	3600	0.424	1.88	57	53	
KM 2500 A	4500	0.530	2.35	58	58	
KM 3000 A	5400	0.636	2.82	59	76	
KECM 1000 A	1840	0.132	1.14	56	33	
KECM 1500 A	2760	0.198	1.71	57	50	
KECM 2000 A	3680	0.264	2.28	58	61	
KECM 2500 A	4600	0.330	2.85	59	68	
KECM 3000 A	5520	0.396	3.42	60	76	
KG 1000 A	2400	0.642	2.85	57	37	
KG 1500 A	3200	0.856	3.80	58	55	
KG 2000 A	4800	1.284	5.70	59	71	
KG 2500 A	5600	1.498	6.65	60	78	
KG 3000 A	6400	1.712	7.60	61	86	
KECG 1000 A	2700	0.225	1.95	61	37	
KECG 1500 A	3600	0.300	2.60	62	56	
KECG 2000 A	5400	0.450	3.90	63	71	
KECG 2500 A	6300	0.525	4.55	64	78	
KECG 3000 A	7200	0.600	5.20	65	86	

Dimensions



L	A	B
1000	920	-
1500	1420	710
2000	1920	960
2500	2420	1210
3000	2920	1460





Characteristics



- Self-supporting casing construction made of galvanized steel plate, finished in structural epoxy-polyester painting white colour RAL9016 as standard. Other colours or stainless steel are available on request.
- Front panel with option to customize and the possibility of including personalized logos, signs, graphic designs, images, etc.
- The inlet areas are located behind the front panel. They do not need maintenance.
- Anodized aluminium outlet vanes, airfoil shaped, adjustable from 0 to 15° each side.
- Double-inlet centrifugal fans driven by an external rotor motor and low noise level.
- 5-speed selector. "EC" models assembled with very low consumption efficiency fans.
- "P" type with water heated coil. "E" type with electrical shielded elements, three stages with integrated regulation. "A" type without heating, air only. Optional expansion DX coil.
- Includes Plug&Play control with 7m RJ45 cable and infrared remote control. Optional: Clever control (programmable, automatic, intelligent, energy saving, Modbus RTU for BMS...).

Specifications

AIR ONLY

Model	Airflow m³/h	Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg
DAM M 1000 A	1800	0,212	0,94	55	38
DAM M 1500 A	2700	0,318	1,41	56	56
DAM M 2000 A	3600	0,424	1,88	57	70
DAM M 2500 A	4500	0,530	2,35	58	76
DAM M 3000 A	5400	0,636	2,82	59	88
DAM ECM 1000 A	1840	0,132	1,14	56	38
DAM ECM 1500 A	2760	0,198	1,71	57	56
DAM ECM 2000 A	3680	0,264	2,28	58	70
DAM ECM 2500 A	4600	0,330	2,85	59	76
DAM ECM 3000 A	5520	0,396	3,42	60	88
DAM G 1000 A	2400	0,642	2,85	57	42
DAM G 1500 A	3200	0,856	3,80	58	61
DAM G 2000 A	4800	1,284	5,70	59	80
DAM G 2500 A	5600	1,498	6,65	60	86
DAM G 3000 A	6400	1,712	7,60	61	98
DAM ECG 1000 A	2700	0,225	1,95	61	42
DAM ECG 1500 A	3600	0,300	2,60	62	61
DAM ECG 2000 A	5400	0,450	3,90	63	80
DAM ECG 2500 A	6300	0,525	4,55	64	86
DAM ECG 3000 A	7200	0,600	5,20	65	98

ELECTRICAL HEATED

Model	Airflow m³/h	Electrical Heating Capacity 400Vx3-50Hz kW	Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg
DAM M 1000 E	1800	3,69	0,212	0,94	55	45
DAM M 1500 E	2700	4,8/12	0,318	1,41	56	68
DAM M 2000 E	3600	6/12/18	0,424	1,88	57	88
DAM M 2500 E	4500	6/12/18	0,530	2,35	58	96
DAM M 3000 E	5400	8/16/24	0,636	2,82	59	111
DAM ECM 1000 E	1840	3,69	0,132	1,14	56	45
DAM ECM 1500 E	2760	4,8/12	0,198	1,71	57	68
DAM ECM 2000 E	3680	6/12/18	0,264	2,28	58	88
DAM ECM 2500 E	4600	6/12/18	0,330	2,85	59	96
DAM ECM 3000 E	5520	8/16/24	0,396	3,42	60	111
DAM G 1000 E	2400	5/10/15	0,642	2,85	57	50
DAM G 1500 E	3200	7,5/15/22,5	0,856	3,80	58	74
DAM G 2000 E	4800	10/20/30	1,284	5,70	59	98
DAM G 2500 E	5600	10/20/30	1,498	6,65	60	106
DAM G 3000 E	6400	10/20/30	1,712	7,60	61	121
DAM ECG 1000 E	2700	5/10/15	0,225	1,95	61	50
DAM ECG 1500 E	3600	7,5/15/22,5	0,300	2,60	62	74
DAM ECG 2000 E	5400	10/20/30	0,450	3,90	63	98
DAM ECG 2500 E	6300	10/20/30	0,525	4,55	64	106
DAM ECG 3000 E	7200	10/20/30	0,600	5,20	65	121

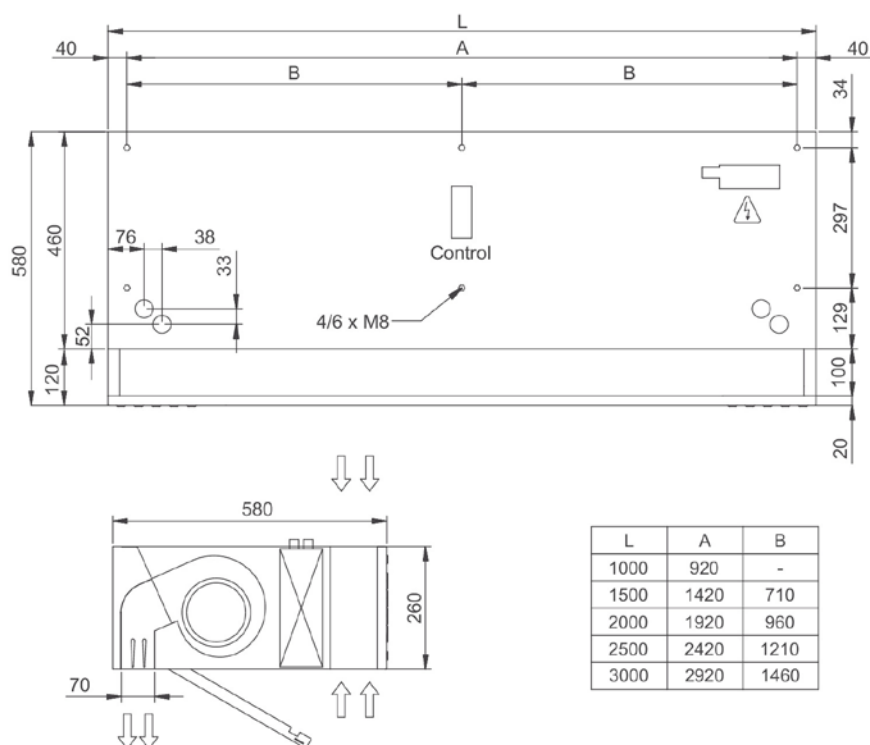
WATER HEATED

Model	Airflow m³/h	P86		P64		P54		Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg
		Heating Capacity 80/60°C kW	Water Drop Pressure 80/60°C Pa	Heating Capacity 60/40°C kW	Water Drop Pressure 60/40°C Pa	Heating Capacity 50/40°C kW	Water Drop Pressure 50/40°C Pa				
DAM M 1000 P	1660	9,17	880	8,56	4370	8,52	1220	0,428	1,90	56	43
DAM M 1500 P	2490	14,26	760	13,69	6460	14,34	4480	0,642	2,85	57	64
DAM M 2000 P	3320	20,65	1930	18,26	4790	18,65	2060	0,856	3,80	58	81
DAM M 2500 P	4150	26,92	3810	22,12	3850	24,32	4040	1,070	4,75	59	89
DAM M 3000 P	4980	33,24	6590	28,37	6760	29,77	5660	1,280	5,70	60	103
DAM ECM 1000 P	1720	9,38	920	8,77	4560	8,74	1280	0,132	1,14	56	43
DAM ECM 1500 P	2580	14,58	790	14,02	6730	14,71	4690	0,198	1,71	57	64
DAM ECM 2000 P	3440	21,12	2010	18,70	4990	19,13	2150	0,264	2,28	58	81
DAM ECM 2500 P	4300	27,53	3960	23,33	4010	24,95	4230	0,330	2,85	59	89
DAM ECM 3000 P	5160	40,00	6860	29,05	7050	30,54	5520	0,396	3,42	60	103
DAM G 1000 P	2250	11,04	1230	10,42	6190	10,56	1790	0,642	2,85	57	48
DAM G 1500 P	3000	16,02	940	15,47	8020	16,37	5670	0,856	3,80	58	70
DAM G 2000 P	4500	24,92	2700	22,29	6810	23,15	3030	1,284	5,70	59	91
DAM G 2500 P	5250	31,16	4930	26,61	5060	28,76	5450	1,498	6,65	60	97
DAM G 3000 P	6000	37,35	8110	32,10	8410	34,03	7180	1,712	7,60	61	111
DAM ECG 1000 P	2550	11,89	1400	11,27	7110	11,50	2090	0,225	1,95	61	48
DAM ECG 1500 P	3400	17,29	1070	16,77	9240	17,86	6620	0,300	2,60	62	70
DAM ECG 2000 P	5100	26,86	3080	24,14	7850	25,24	3530	0,450	3,90	63	91
DAM ECG 2500 P	5950	33,63	5650	28,84	5840	31,38	6360	0,525	4,55	64	97
DAM ECG 3000 P	6800	40,34	9290	34,81	9710	37,16	8400	0,600	5,20	65	111

Water heated: connection pipes P86 and P64 are 2x3/4" female (male if lateral pipes), P54 2x1" male. P86 2 rows coil, P64 3 rows coil, P54 4 rows coil.



Dimensions



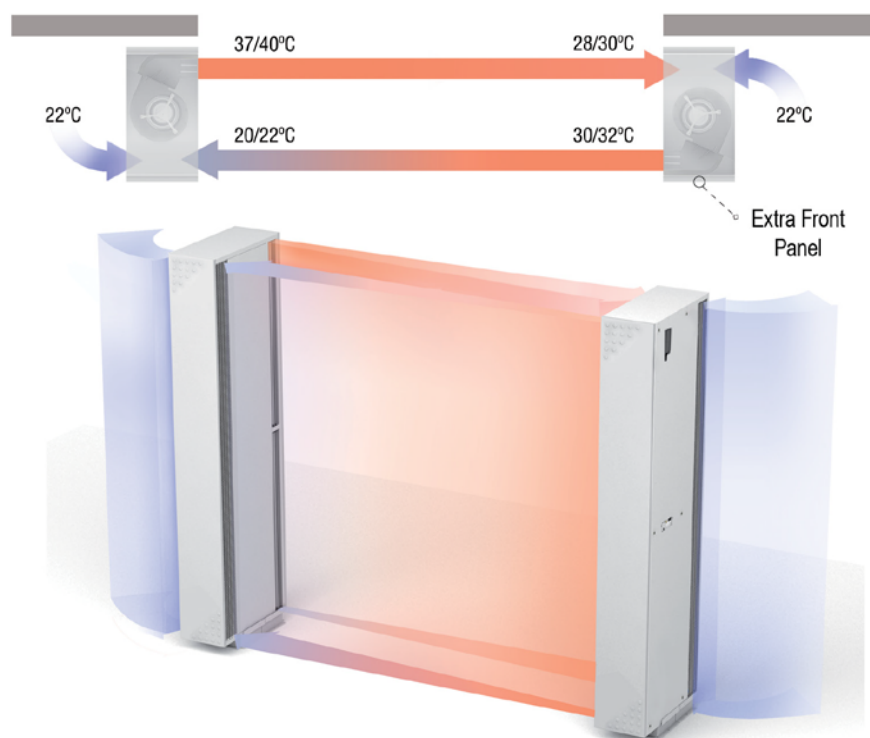
Dam Twin System

The DAM TWIN system consists on two vertical DAM air curtains face to face, one with the air jet ahead and the other behind.

At the end of each jet there is the inlet of the other air curtain helping to close the air barrier.

This double jet works as a closed circuit creating a separation zone at the door entrance.

DAM TWIN system is an optimal solution for installations with very adverse conditions.





Characteristics



- Structure made of aluminium profiles and galvanized plated steel panels, finished in structural epoxy-polyester white RAL 9016 or silver grey RAL 9006 as standard. Other colours are available on request.
- Micro-perforated inlet grille with filter functions and easy service. It does not need prefilter.
- Anodized aluminium outlet vanes, airfoil shaped, adjustable from 0 to 15° each side.
- Double-inlet centrifugal fans driven by an external rotor motor and low noise level. 5-speed selector. "EC" models assembled with very low consumption efficiency fans.
- "P" type with water heated coil. "E" type with electrical shielded elements, three stages with integrated regulation. "A" type without heating, air only. Optional expansion DX coil.
- Includes Plug&Play control with 7m RJ45 cable and infrared remote control. Optional: Clever control (programmable, automatic, intelligent, energy saving, Modbus RTU for BMS...).

Specifications

AIR ONLY					
Model	Airflow m³/h	Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg
DM 1000 A	1800	0,212	0,94	55	51
DM 1500 A	2700	0,318	1,41	56	75
DM 2000 A	3600	0,424	1,88	57	96
DM 2500 A	4500	0,530	2,35	58	108
DECM 1000 A	1840	0,132	1,14	56	51
DECM 1500 A	2760	0,198	1,71	57	75
DECM 2000 A	3680	0,264	2,28	58	96
DECM 2500 A	4600	0,330	2,85	59	108
DG 1000 A	2400	0,642	2,85	57	55
DG 1500 A	3200	0,856	3,80	58	80
DG 2000 A	4800	1,284	5,70	59	106
DG 2500 A	5600	1,498	6,65	60	118
DECG 1000 A	2700	0,225	1,95	61	55
DECG 1500 A	3600	0,300	2,60	62	80
DECG 2000 A	5400	0,450	3,90	63	106
DECG 2500 A	6300	0,525	4,55	64	118

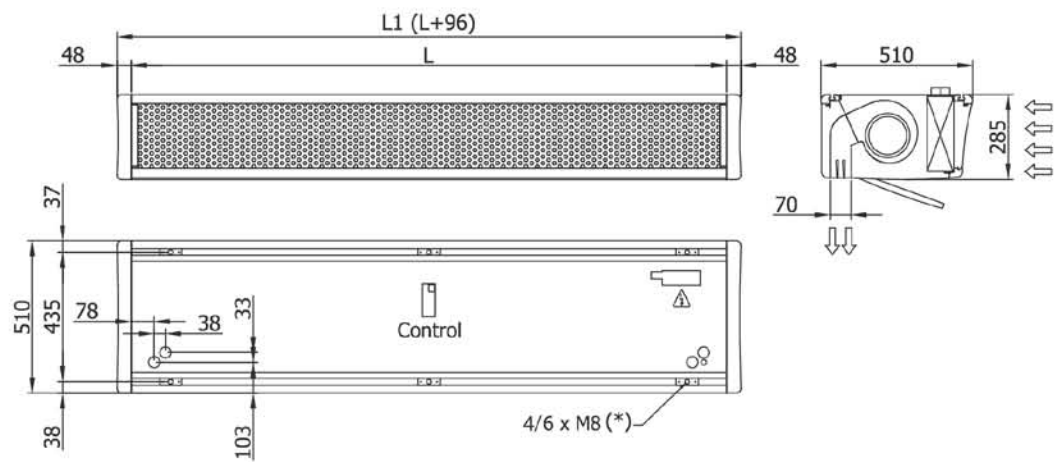
ELECTRICAL HEATED						
Model	Airflow m³/h	Electrical Heating Capacity 400Vx3-50Hz kW	Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg
DM 1000 E	1800	3/6/9	0,212	0,94	55	58
DM 1500 E	2700	4/8/12	0,318	1,41	56	87
DM 2000 E	3600	6/12/18	0,424	1,88	57	114
DM 2500 E	4500	6/12/18	0,530	2,35	58	128
DECM 1000 E	1840	3/6/9	0,132	1,14	56	58
DECM 1500 E	2760	4/8/12	0,198	1,71	57	87
DECM 2000 E	3680	6/12/18	0,264	2,28	58	114
DECM 2500 E	4600	6/12/18	0,330	2,85	59	128
DG 1000 E	2400	5/10/15	0,642	2,85	57	63
DG 1500 E	3200	7,5/15/22,5	0,856	3,80	58	93
DG 2000 E	4800	10/20/30	1,284	5,70	59	124
DG 2500 E	5600	10/20/30	1,498	6,65	60	138
DECG 1000 E	2700	5/10/15	0,225	1,95	61	63
DECG 1500 E	3600	7,5/15/22,5	0,300	2,60	62	93
DECG 2000 E	5400	10/20/30	0,450	3,90	63	124
DECG 2500 E	6300	10/20/30	0,525	4,55	64	138

WATER HEATED											
Model	Airflow m³/h	P86		P64		P54		Power Fans 230V-50Hz kW	Current Fans 230V-50Hz A	Noise Level (5 m) dB(A)	Weight kg
		Heating Capacity 80/60°C	Water Drop Pressure 80/60°C	Heating Capacity 60/40°C	Water Drop Pressure 60/40°C	Heating Capacity 50/40°C	Water Drop Pressure 50/40°C				
		kW	Pa	kW	Pa	kW	Pa				
DM 1000 P	1660	9,17	880	8,56	4370	8,52	1220	0,428	1,90	56	56
DM 1500 P	2490	14,26	760	13,69	6460	14,34	4480	0,642	2,85	57	83
DM 2000 P	3320	20,65	1930	18,26	4790	18,65	2060	0,856	3,80	58	107
DM 2500 P	4150	26,92	3810	22,12	3850	24,32	4040	1,070	4,75	59	121
DECM 1000 P	1720	9,38	920	8,77	4560	8,74	1280	0,132	1,14	56	56
DECM 1500 P	2580	14,58	790	14,02	6730	14,71	4690	0,198	1,71	57	83
DECM 2000 P	3440	21,12	2010	18,70	4990	19,13	2150	0,264	2,28	58	107
DECM 2500 P	4300	27,53	3960	23,33	4010	24,95	4230	0,330	2,85	59	121
DG 1000 P	2250	11,04	1230	10,42	6190	10,56	1790	0,642	2,85	57	61
DG 1500 P	3000	16,02	940	15,47	8020	16,37	5670	0,856	3,80	58	89
DG 2000 P	4500	24,92	2700	22,29	6810	23,15	3030	1,284	5,70	59	117
DG 2500 P	5250	31,16	4930	26,61	5060	28,76	5450	1,498	6,65	60	129
DECG 1000 P	2550	11,89	1400	11,27	7110	11,50	2090	0,225	1,95	61	61
DECG 1500 P	3400	17,29	1070	16,77	9240	17,86	6620	0,300	2,60	62	89
DECG 2000 P	5100	26,86	3080	24,14	7850	25,24	3530	0,450	3,90	63	117
DECG 2500 P	5950	33,63	5650	28,84	5840	31,38	6360	0,525	4,55	64	129

Water heated: connection pipes P86 and P64 are 2x3/4" female, P54 2x1" male. P86 2 rows coil, P64 3 rows coil, P54 4 rows coil.



Dimensions



	L	L1
Deco 1000	1000	1096
Deco 1500	1500	1596
Deco 2000	2000	2096
Deco 2500	2500	2596

Details



Different colour finishes



Joining two units



(*) Adjustable fixing points through guide rail

VEDLIKEHOLDSINSTRUKS

	Av sikkerhestmessige grunner, slå av enheten <u>med regulatoren</u> før rengjøring
	Det er ikke tillatt å åpne servicedøren før luftporten er slått av. Dette kan føre til elektrisk støt, eller skade på mennesker. Service og vedlikehold skal kun utføres av kvalifisert personell med opplæring
	Ikke bruk vann eller damp for rengjøring inne i luftporten!

Ytre rengjøring og vedlikehold

Luftporten trenger ikke annen vedlikehold enn rengjøring av kabinettet og luftinntaket.

Det er anbefalt å rengjøre luftinntaket ukentlig. Det er viktig å forsikre seg om at luftporten er slått av, ellers vil støvet blande seg med fuktigheten fra kluten og det vil danne seg en slags pasta som setter seg på rotoren til viftemotoren, når luftporten suger luft.

Årlig rengjøring av luftutløpet.

Kabinettet bør kun rengjøres utvendig med våt klut, og ikke-aggressiv vaskemiddel. Ikke bruk kaustisk eller syrholdende rengjøringsmiddel.

luftinntaksristen beskytter mot at det setter seg støv eller objekter inne i luftporten. Det anbefales periodisk kontroll av luftinntaket for å sørge for at dette er fri fra eventuelle objekter som hindrer lufttilførselen. (plastposer, papir etc.).



I tilfelle bruk av mikroperforert inntaksgrill (som har en filterfunksjon for å hindre oppbygging av støv inne i luftporten) bruk en støvsuger med myk børste for å unngå skade på grillen. Vi anbefaler rengjøring av inntaksgrillen ukentlig avhengig av mengde støv som er i luften.

Innvendig rengjøring og vedlikehold

For luftporter med mikroperforert inntaksgrill, er det anbefalt å rengjøre innvendig minst en gang hvert 2 år. (*), Best før vintersesongen - utført av kvalifisert personell.

(*) Dette er kun en indikasjon. Man bør tilpasse rengjøringen til hver enkel installasjon og hvilke omgivelser luftporten står i. For omgivelser med mye støv og partikler, bør man øke frekvensen. For eksempel bysentrum, i nærheten av anleggstrafikk etc.



Installasjon og elektriske tilkoblinger skal kun utføres av kvalifisert - utdannet personell. Før noen form for reparasjon eller utskifting, vennligst:

- **Inform**er mennesker rundt deg at arbeid utføres.
- **Slå av strømtilførselen** og beskytt bryteren slik at ikke noen ved en feiltakelse kan starte luftporten når arbeidet pågår.
- **Forsikre deg om at det ikke er spenning frem til luftporten.**
- **Forsikre deg om at viftene har stoppet.**
- **Bruk kun originale reservedeler.**

For å åpne **servicedøren**, gjør som følger:

1.- Bruk en flat skrutrekker som du forsiktig stikker inn mellom grillen og kabinettet, og vipp grillen ut. Grillen er festet med plugg, og er også festet med en kabel for å hindre at den faller i bakken.



2.- **OPTSJON:** Fjern sikkerhetsskruen til servicedøren



3.- Bruk et flatt skrujern til å vippe servicedøren ut av pluggene, for å åpne servicedøren. I tilfelle luftport med **plenumskammer** for luftinntak og utblåsing bruk skrujernet på sidene for enklere å åpne døren.



Dam: Følge samme instruksjoner som for Windbox med **plenumskammer for luftinntak og utblåsing.**

Deco: For å åpne **servicedøren** bruk et flatt skrujern og stikk inn mellom det avlange hullet i siden på luftporten.



Utskifting av vifte

Før du starter arbeidet, informer folk rundt deg at arbeid pågår, slå av luftporten med regulatoren før du tar hovedstrømmen. Forsikre deg om at luftporten er uten spenning og at viftene har stoppet. Koble viften fra kabeltreet. Demonter viften ved å løsne innfestingen til viften, ta ut viften og erstatt med ny ved å utføre operasjonen i motsatt rekkefølge.



Utskifting av sikring eller PCB kretskort

Før du starter arbeidet, informer folk rundt deg at arbeid pågår. Slå av luftporten med regulatoren før du tar **hovedstrømmen**. Forsikre deg om at luftporten er uten spenning og at viftene har stoppet.

Bytte sikring: Åpne servicedøren og fjern sikringen ved å forsiktig bruke et flatt skrujern som du bruker til å vippe opp sikringen med. Sett så inn den nye sikringen.



Bytte av PCB kretskort: Åpne servicedøren og skru løs platen som kretskortet er festet til på innsiden av kabinettet. Bytt kretskortet eller gjør de nødvendige reparasjoner før du reverserer prosessen



Utskifting av elektrisk varmeelement

Før du starter arbeidet, informer folk rundt deg at arbeid pågår. Slå av luftporten med regulatoren før du tar **hovedstrømmen**. Forsikre deg om at luftporten er uten spenning og at viftene har stoppet.

Før du fortsetter arbeidet med å løsne varmeelementet må du:

Register / Coil: Koble registeret / Coilen fra det vannbårne systemet. Tapp ut registeret / coilen ved å skru ut pluggen som vist på bildet til høyre.

Elektrisk varmeelement: Koble fra strømtilførselen til varmeelementet. power



Fjern jordings-skruen fra tilkoblingsboksen og løsne fra kabinettet.



Koble fra kablene til 1,2 og 3 i koblingsboksen.



Dra ut de 2 tilkoblingsklemmene som er festet til krets-kortet, ved å klemme på siden.

Når vi har løsnet registeret eller varmeelementet fra systemet, kan vi fortsette å løsne festeskrueene og dra ut varmeelementet eller registeret / coilen og erstatte med nytt., ved å gjenta operasjonen i motsatt rekkefølge.

Innfestingspunkter for varmeelement eller register coil: I vinkelen på fremsiden og på innsiden som vist på bilde.



Innfestingspunkter for Deco: Se bilder nedenfor



Fjerne sidedekslene ved å vippe de forsiktig ut med et flatt skrujern. Skru ut grillen på begge sider.



Løsne og roter "klørne" som holder på plass registeret / varmeelementet.



Fra innsiden av luftporten, skru ut skruene som holder registeret / varmeelementet til kabinettet. Skru så ut den ene av skruene på hver side som holder aluminiumsprofilen på plass. Du kan nå rotere profilen utover, slik at du kan demontere registeret / varmeelementet. **NB! Ikke skru ut begge skruene på hver side!**



Når vi har løsnet aluminiumsprofilen, kan denne roteres, og vi kan ta ut elementet / registeret.

Til slutt, med beskyttede hender (**bruk hansker**) kan vi erstatte elementet / registeret slik som vist på bildet nedenfor.



FEILSØKING OG LØSNINGER

Mer enn 95% av alle klager, kommer i forbindelse med idriftsetting av luftporten. Og er som en følge av feil gjort under installasjon. Mer enn 90 % av alle feil kan løses ved å kontrollere tilkoblingene. Ved å kontrollere de 3 følgende punktene kan vi være sikre på at installasjonen er korrekt:

A) RJ45 kablen manipulert: Kablen som benyttes mellom regulatoren og luftporten, er en 8 linjet, krysset kabel. Dersom kablen er manipulert med, kuttet etc. for eksempel er tilkoblingen fjernet og satt sammen på feil måte, vil dette føre til at luftporten ikke virker som den skal, og kan i tillegg ødelegge elektronikken. For å løse problemet, snu tilkoblingen på kablen og sjekk opp mot tilkoblingsdiagrammet på første side.

B) Feil tilkobling av RJ45 kablen. Kontroller at ikke kablen er satt inn i feil port på luftporten. På luftporten finnes 2 porter: "control" og "auxiliary", se tilkoblingsdiagrammet. Spesielt dersom det er flere luftporter koblet mot 1 regulator, kan det oppstå feil.

C) Feil spenning inn på luftporten. Strømtilførselen til luftporten avhenger av modell og hvilke spenning det er på bygget. Spesielt ved varmeelement er standard 3x400V-50Hz men kan også leveres med 3x230V 50Hz. Spenningen til viftemotorene er som standard 1x230V50Hz. Sjekk derfor nøye gjennom at alt er koblet riktig!

Mer vanlige feil og løsninger		
Hva er feil?	Mulig problemer	Løsning
Alle lys på regulatoren er AV	Er RJ45-kablen mellom regulatoren og luftporten den originale? ikke forlenget eller avkortet?	Sjekk at kablen ikke har feil på seg. dersom kablen er forlenget, eller kuttet kan det oppstå feil. Bytt kabel eller koble til på nytt korrekt.
	Er det spenning frem til koblingsboksen?	Koble til korrekt. Mellom L og N må det være 230V. Dersom luftporten har 3-faset elektrisk varmelent, sørg for at denne har 400V mellom terminalene L1, L2 og L3
	Er kablen fra regulatoren koblet til "Control" på luftporten?	Kablen fra regulatoren skal <u>alltid</u> inn på "Control", Aldri inn på "Aux".
	Er sikringen på luftportens kretskort inntakt?	Sjekk sikringen og bytt den om nødvendig. Hus å bruke en treg sikring - type T.
Noen lys på regulatoren blinker	Det grønne LED-lyset blinker, når vi stanser luftporten, etter at luftporten har vært i varmemodus.	Dette er ikke en feil, men en sikkerhetsmekanisme. Luftporten slår seg selv på, med maksimum lufthastighet for å kjøle seg ned og beskytte komponentene i luftporten. Når lufttemperaturen går under settpunktet vil den stoppe.
	Noen LED hastighets- eller varmelys blinker når luftporten er i drift.	Dette er også en sikkerhetsmekanisme for å hindre skade på komponenter. Situasjoner der dette oppstår kan være: 1. Luftinntaket er blokkert (objekter, skittent...), Lufttemperaturen inne i luftporten kan stige raskt dersom luftinntaket er blokkert. Rengjør inntaksristen. 2. Små rom: Vi anbefaler å installere en romtermostat for regulere varmeeffekten, for å hindre at sikkerhetsmekanismene ikke aktiviseres. 3. Dersom omgivelsestemperaturen allerede er høy, anbefaler vi å redusere effekten eller å sette inn en romtermostat 4. Tilluften er allerede varm fra en annen varmekulde under luftporten. Plasert en termostat ved luftinntaket, eller reduser varmeeffekten. 5. En viftemotor virker ikke - Kontakt service.
Varmeelementet virker ikke	Er det 3-faset spenning frem til tilkoblingsboksen?	Sjekk tilkoblingene
Hastigheten på viftene eller varmepådraget endrer seg kontinuerlig uten grunn, men LED lysene blinker ikke.	Det er sannsynlig at RJ45 kablen ligger i nærheten av utstyr eller kabler som forstyrrer signalene. Spesielt strømførende kabler frem til motorer etc.	Pass på at kablen er lengst mulig unna kilder til signalforstyrrelser. Spesielt ved lange distanser mellom regulator og luftort.



Clever Control

Intelligent proaktiv regulering, avanserte funksjoner, Automatisk/ manuell regulering, dør forsinking, tidsstyring, energispareprogram, multi-utstysregulering, BMS Modbus-tilkobling, etc.



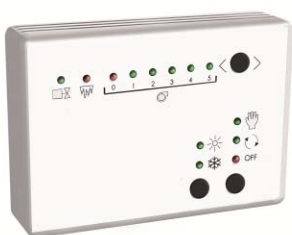
Ekstern temperaturføler

Tillater å måle temperaturen på et annet sted enn regulatoren.



Interface II

Tillater å koble til mot SD-anlegg. (PLS etc.)



Hand Auto 5 Speed (water heated)

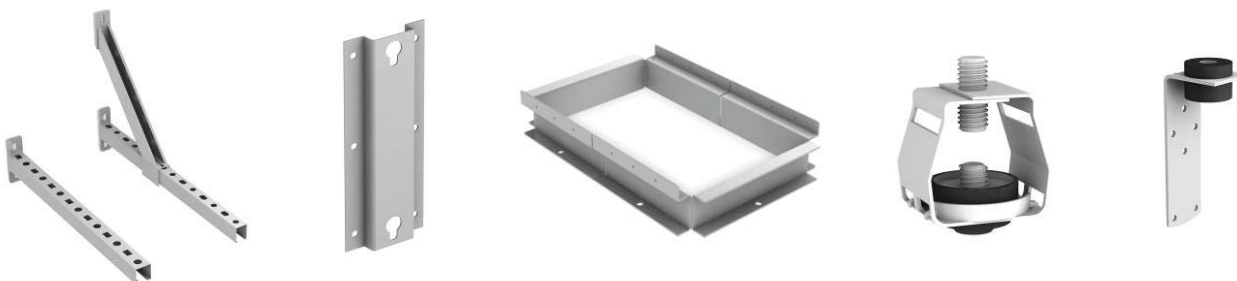
Tillater kobling mot antifrost føler, dørkontakt, romføler



Romtermostat

Regulerer varmepådraget til luftporten

Veggfester, føtter, vibrasjonsdempere, etc. avhengig av modell.



Dørkontakt, termostatventil, aktuatorventil, antifrost sensor, etc.



RJ45 kable 20m og 50m

Plenummskammer for inntak / utløp (avhengig av modell)





Declaration (C) of conformity / Declaración (C) de conformidad

Manufacturer **Motors i Ventiladors S.L. (AIRTÈCNICS)**
 Fabricante **Conca de Barberà 6, Pol. Ind. Pla de la Bruguera**
08211 Castellar del Vallès (Barcelona) Spain

We declare, under our sole responsibility, that the product(s)
 Declaramos, bajo nuestra única responsabilidad, que el/los producto(s)

Air Curtains
Cortinas de aire

with models
 con los modelos

Minibel, Optima, Recessed Optima, Windbox, Recessed Windbox, Smart,
Dam, Deco, Kool, Variwind, Rotowind, Invisair, Rund, Zen, Duojet, Triojet,
Max, Recessed Dam, Recessed Compact, Maxwell

is/are developed, designed and manufactured in accordance with the following directive(s)
 ha(n) sido desarrollado(s), diseñado(s) y fabricado(s) de acuerdo con la(s) siguiente(s) directiva(s)

Low Voltage Directive 2014/35/UE
Directiva Baja Tensión 2014/35/UE

Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE
Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE

Restriction Certain Hazardous Substances Directive 2011/65/EU (RoHS)
Directiva Restricción Substancias Peligrosas 2011/65/EU

Eco-design Energy-related Products Directive 2009/125/EC
Directiva Diseño Ecológico Productos Con Energía 2009/125/CE

applying the following harmonized standards in particular
 aplicando las siguientes normas armonizadas en particular

LVD: EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014
EN 60335-2-30:2010 + A11:2012

EMC: EN 61000-6-2:2006
EN 61000-6-3:2007 + A1:2012
EN 55014-1:2008 + A1:2009 + A2:2012
EN 55014-2:2015

RoHS: EN 50581:2012

Date / Fecha
 Name / Nombre
 Position / Cargo

03/05/2016
Jordi Oltra Orta
General Manager / Director General



Model <i>Modelo</i>	WINDBOX M 2000 E				
Airflow <i>Caudal</i>	3600	m3/h			
Blowers <i>Ventiladores</i>	1,88	A	0,424	kW	230 V/50Hz
Heating capacity <i>Calefacción</i>					
	80/60 °C		60/40 °C		
Water Coil <i>Agua</i>		kW		kW	
Electric Coil <i>Batería Eléctrica</i>	6/12/18	kW	400V~3 50Hz		
Serial Number <i>Número de Serie</i>	2015-07-06 / 61.990				

Air curtain identification

Alle luftportne leveres med et unikt serienummer som vises på eget merkeskilt som man finner på innsiden av servicedøren. På merkeskiltet finner man også: modell, tekniske spesifikasjoner som luftmengde, varmeyerter, dersom varmelement eller vannregiseter / coil.

Serienummeret er meget viktig å ha, for å kunne erstatte riktige deler, eller å finne riktig ytelse på luftporten.

Dersom du finner feil i denne manualen vil vi være glad om du gir oss en tilbakemelding, slik at vi kan bli enda bedre.

Airtècnics reserverer seg retten til enhver tid å gjøre endringer i denne manualen uten forvarsel.

GARANTI

Se Energi & Klimateknikk 's egne salgs og leveringsbetingelser med garantierklæring.

For at garantien skal være gyldig, må skjemaet nedenfor fylles ut og sendes til Energi & Klimateknikk AS så fort som mulig.

Det er kjøpers ansvar å påse at, i tilfeller feil på en av våre produkter, det ikke oppstår skade på 3 parts gjenstander, installasjoner eller personskade.

✂

Guarantee draft

Air curtains data:

Model:

Series number:

Invoice date:

Invoice number:

Buyer data:

Name:

Address:

Country: Phone: Fax:

Seller data:

Name:

Address:

Country: Phone: Fax:

Buyer signature and stamp

Seller signature and stamp



Energi & Klimateknikk AS

Adresse: Baker Østbys vei 5 – 1351 Rud
E-post: Post@ek-teknikk.no
Web.: WWW.ek-teknikk.no
Telefon: 67 17 20 00