

MONTAGEVEJLEDNING

UNIC AIR VENTILATIONSAGGREGATER

1.000 – 125.000 m³/h

Version: 1.1

Dateret 16.11.2018



INDHOLD

1. TRANSPORT OG LØFT	3
2. MODTAGELSE	4
3. OPBEVARING	4
4. MONTAGE	4
4.1 MONTERING OG UNDERLAG	4
4.2 RESPEKTAFSTANDE	5
4.3 MONTAGE GENERELT	5
5. TILSLUTNINGER	5
5.1 EL-TILSLUTNING AGGREGATER UDEN AUTOMATIK	5
5.2 EL-TILSLUTNING AGGREGATER MED AUTOMATIK	7
5.3 AFLØBSTILSLUTNING	8
6. SÆRLIGT FOR AGGREGATER MED VASKEANLÆG/GLASRØRSVEKSLER	8
6.1 TILSLUTNING AF VASKEVAND	8
6.2 DRÆN FRA DRYPBAKKE UNDER GLASRØRSVARMEVEKSLER	8
6.3 SPECIALRENS OG AFSPÆNDINGSDOSERINGSpumpe8R	9
6.4 FROSTSIKRING AF RUM FOR VASKEAUTOMATIK (kun udendørs anlæg)	9
7. IDRIFTSÆTNING	9

Aggregat

- ✓ Der leveres Unic Air aggregater med luftmængder fra 1.000 m³/h til 125.000 m³/h.
- ✓ Aggregatet kan opbygges som færdig samlet aggregat af fabrik, som pladsbygget aggregat, eller som modul aggregat i flere dele for sammenkobling på opstillingsstedet.
- ✓ Unic Air aggregater kan leveres pulverlakeret i diverse standard RAL farver.

Ramme

- ✓ Opbygget af Aluprofil P350-45000 profiler samlet med hjørneelementer PS150-45-0, hvilket tilsammen skaber en stærk og stabil grundkonstruktion.
- ✓ Bundramme i alu profil 50x100x50x5.
- ✓ For større aggregater laves rammen som opsvejt IPE/UNP stålkonstruktion, som rustbeskyttes ved galvanisering.
- ✓ Stålramme kan bestilles i overlængde for tilpasning til bærekonsoller.

Beklædning

- ✓ Yderpaneler og inspektionslåger er udført i en dobbelt sandwich konstruktion, med 50 mm. mellemliggende isolering, faste paneler skrues ved hjælp af indvendige eller udvendige skruesamlinger samt limes for optimal tætning og styrke.
- ✓ Mellempanelerne mellem indblæsning- og udsugning er lavet i en stabil dobbelt konstruktion med 50 mm. mellemliggende isolering, som forhindrer kondensering tætnet til yderpaneler med industrisilikone samt tætningslister mod låger.
- ✓ Alle inspektionslåger er låsbare og kan bestilles med dobbelthåndtag for valgfri åbningsside eller let afmontering af låge.
- ✓ Tilslutning kan leveres valgfrit som LS-Skinne, højfals, METU skinnesystem.
- ✓ Udendørs aggregater leveres med drypnæse inddækning og påsvejt tagpap.
- ✓ Udendørs aggregater kan ligeledes leveres i sandwichpaneler med forbedret isoleringsevne, hvor dette er krævet.

Filter, filterskinner, Filteralarm (kun ved aggregater inkl. automatik)

- ✓ Unic Air aggregater er monteret med Camfill Hi-Flo II XLT ePM1 60% (F7) filtre energiklasse A filtre, og filtre ePM10 60% (M5) energiklasse B.
- ✓ Filter skinne for let og enkel montage og udskiftning med tætningslister for optimal tæthed.
- ✓ Filteralarm udløses ved maksimum designet tryktab på filter for ePM1 60% (F7) og ePM10 60% (M5) gælder 200 pa., mens der gælder 300 pa. for ePM1 75% (F8) og ePM1 85% (F9) filtre, alarmer vises visuelt i display eller på online Scada (kun ved tilvalgt Unic Air integreret automatik). Alarmer kan valgfrit leveres på email/SMS (kræver at anlægget er online).

Aggregat anvendelse:

Aggregatet kan leveres som en-vejs eller til to-vejs ventilation, se tekniske data. Aggregatet er designet til lufttransport og luftbehandling med varmegenvinding og elforbrug i henhold til Ecodesign reglerne, i temperaturer fra -20 °C til +60°C. Aggregatet bør udelukkende bruges med luft, som ikke er af aggressiv karakter i forhold til galvaniseret stål, aluminium og kobber.

Ved aggressiv luftbehandling anvendes special bestykkede aggregater, komponenter som coatede/pulverlakerede overflader.

Aggregatet er ikke beregnet til transport af eksplosionsfarlig luft med Ex-klassifikation. Aggregatet må ikke placeres i Ex områder.

Aggregat med fabriksmonteret automatik af fabrik er funktionsafprøvet inkl. medleverede følere og motorer.

Unic Air aggregater kan opstilles indendørs og Unic Air aggregater kan bestilles til udendørs opstilling.

1. TRANSPORT OG LØFT

Aggregater kan transporteres med truck eller løftes med kran som beskrevet herunder.

Transport med truck



Aggregater kan transporteres med truck, men det er vigtigt, at gaflerne på trucken når hele vejen under anlægget, så der løftes på hele rammen.



Løft med kran

Stålbundramme:

Ophejsning af aggregat med kran og løfteåg skal foregå med stropper, der er fastgjort til de dertil indrettede løfteøjer.

Aluminiumsbundramme:

Ophejsning af aggregat med kran og løfteåg skal foregå med stropper, der er fastgjort til løfterør, som går hele vejen under aggregatet.



Aggregatet må ikke løftes ved at fastgøre stropperne bag bundrammen og skal løftes på en sådan måde, at de anvendte stropper ikke klemme aggregatets top eller håndtag.

Er der tvivl omkring korrekt transport, håndtering og løft kontaktes Unic Air på tlf. 7117 4478.

2. MODTAGELSE

Ved ankomst til montagedstedet efterses aggregatet for eventuelle transportskader, ligesom det kontrolleres om leverancen er fuldstændig.

Løsdele leverancer som motorventil, motorer, betjeningspanel/display samt evt. følere for ekstern montage i bygningen er medleveret og placeret bag låge i ventilationsaggregatet, inkl. el-diagrammer, CE-mærkning og overensstemmelseserklæring.

CE mærke samt Kølemiddel type og fyldning er angivet på låge på fronten af aggregatet

Skader og mangler skal straks meddeles til Unic Air på tlf. **7217 4478**

Emballering

Aggregatet kan være emballeret i plast for at hindre tilsmudsning under transporten. Denne **SKAL** fjernes umiddelbart efter ankomst til opstillingsstedet for at hindre dannelse af kondens og hvidrust.

Lad eventuelle afdækningsplader ved kanaltilslutningerne blive siddende indtil kanal-montagen finder sted

3. OPBEVARING

Aggregat til indendørs placering:

Aggregatet skal så vidt muligt opbevares indendørs i tørre opvarmede lokaler. Såfremt dette ikke er muligt, skal aggregatet beskyttes mod vejrlig samt overdækkes.

Aggregat til udendørs placering:

Aggregatet bør, af hensyn til tilsmudsning på byggepladsen, overdækkes indtil ibrugtagning. Overdækningen skal altid udføres således, at der er fri luftpassage mellem denne og anlæggets sider og tag, idet der ellers er risiko for dannelse af kondens.

4. MONTAGE

4.1 MONTERING OG UNDERLAG

Det er overordentligt vigtigt, at aggregatet monteres på et plant og vandret underlag med tilstrækkelig bæreevne.

Såfremt det er nødvendigt at opklodse aggregatet, for at det står i vater, må der maksimalt være 80 cm imellem opklodsninger under anlæggets bundramme. Aggregatets vægt fremgår af "Tekniske Data". Der gøres opmærksom på, at vægtfordelingen kan varieres fra aggregat til aggregat.

Der er til modulanlæg medleveret materialer til montage: tætningsbånd, sammenkoblingsbolte og fugemasse. Modulanlæg samles med fugebånd og sammenboltning, samt fuges indvendigt i samlinger. Kontrollør døre. Skæve døre kan skyldes skævt underlag. I så fald ret op på dette.

Fastgørelse til underlag:

Udendørs anlæg skal fastgøres til underlaget via bundrammen, således at det til enhver tid kan modstå vejrets påvirkninger. Ansvar for påhviler alene det firma, der monterer anlægget.

4.2 RESPEKTAFASTANDE

For at sikre inspektion, service og en eventuel udskiftning af defekte dele, skal der foran aggregatet være friplads svarende til aggregatets dybde + 0,2 meter, dog minimum 0,9 meter.

Rørføring og kabeltræk skal udføres således, at de ikke hindrer åbning af døre, inspektion, service og drift af aggregatet.

4.3 MONTAGE GENERELT

Montagearbejde tæt ved varme- og køleflader samt varmeveksler skal foregå med stor forsigtighed for at undgå beskadigelse af disse.

Hvis varme- /kølefladens tilslutninger er udført som gevindrør, **SKAL** der holdes kontra.

5. TILSLUTNINGER

5.1 EL-TILSLUTNING AGGREGATER UDEN AUTOMATIK

På aggregater leveret uden automatik skal der monteres sikkerhedsafbryder foran ventilatormotor og frekvensomformer.

Aggregater med Rotorveksler er leveret inkl. frekvensomformer med monteret motorkabel, maksimum indstilling frekvens 70 Hz

Sikkerhedsafbryder placeres før tilslutning af frekvensomformer.

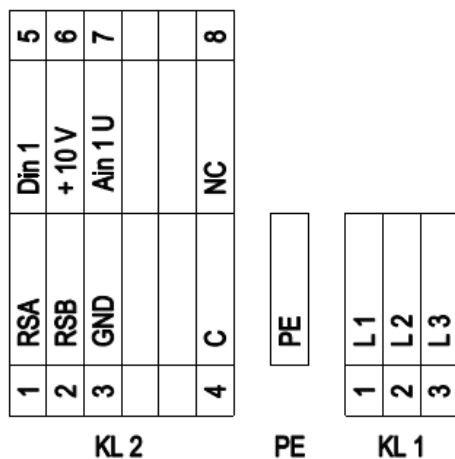
Ved fejlagtig installation bortfalder garanti.

Tilslutning iht. VACON 20 Quick guide som downloades på www.unic-air.dk/download

Ventilatormotor

Tilslutning af ventilator EBM Pabst findes i forskellige størrelser afhængig af nominal luftmængde, specifikt tilslutningsdiagrammer hentes på www.unic-air.dk/download

Tilslutningsplan EBM Pabst Motor M3G150-FF (øvrigt hentes som download):



Nr.	Tilsl.	Betegnelse	Funktion / tilslutning
KL 1	1	L1	Nettilslutning, forsyningsspænding 3~380-480 V AC; 50/60 Hz
KL 1	2	L2	Nettilslutning, forsyningsspænding 3~380-480 V AC; 50/60 Hz
KL 1	3	L3	Nettilslutning, forsyningsspænding 3~380-480 V AC; 50/60 Hz
PE		PE	Jordtilslutning, PE-tilslutning
KL 2	1	RSA	Bustilslutning RS485, RSA, MODBUS RTU; SELV
KL 2	2	RSB	Bustilslutning RS485, RSB, MODBUS RTU; SELV
KL 2	3	GND	Reference GND for styregrenseflade: SELV
KL2	4	C	Statusrelæ, potentialfri statusmeldekontakt, brydekontakt ved fejl; kontaktstrøm 250 VAC / maks. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL 2	5	Din1	Digitalindgang 1 aktivering af elektronikken Aktivering: Ben åbent eller tilsluttet spænding 5-50 V DC Spærring: Bro til GND eller tilsluttet spænding <1 V DC Reset-funktion: Udløsning af en software-reset efter et niveauskift til <1 V; SELV
KL 2	6	+ 10 V	Konstant spændingsudgang 10 VDC, +10 V +/-3 %, maks. 10 mA, vedvarende kortslutningsbeskyttet, forsyningsspænding til ekst. enheder (f.eks. potentiometer); SELV Alternativ: +24V DC-indgang til parametring via MODBUS uden netspænding
KL 2	7	Ain1 U	Analogindgang 1 (nominel værdi), 0-10 V, Ri=100 kΩ, karakteristik kan parametres; SELV
KL2	8	NC	Statusrelæ, potentialfri statusmeldekontakt; brydekontakt ved fejl

Frekvensomformer for varmegenvindingsrotor

Tilslutning af Vacon 20

Note! Tightening torque for power cables is 0.5 - 0.6 Nm (4-5 in.lbs).

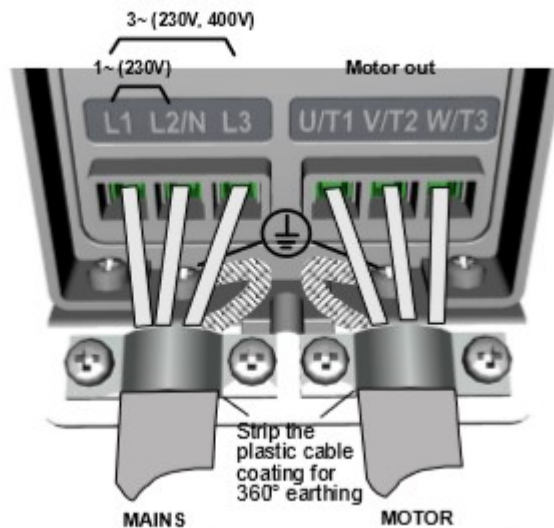


Figure 10: Vacon 20 power connections, MI1

5.2 EL-TILSLUTNING AGGREGATER MED AUTOMATIK

Aggregatet skal forsynes med 3x400 V, N & PE, og skal ekstrabeskyttes jf. gældende lovgivning. Ansvar for lovligheden af det tilsluttede forsyningskabel og den tilhørende ekstra beskyttelse påhviler alene den autoriserede installatør, der udfører arbejdet. Forsyningsadskiller i tavle er beregnet for kobberkabler.

Bemærk: Den integrerede forsyningsadskiller må ikke tilsluttes aluminiumskabler.

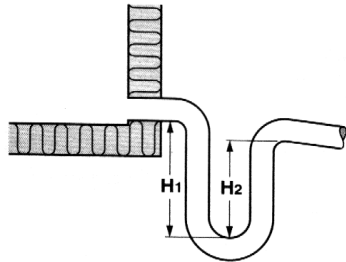
Ekstrabeskyttelse

Såfremt installationen, hvortil anlægget tilkobles, er udført som TN system, betragtes dette som tilstrækkelig ekstrabeskyttelse. Er installationen derimod udført som TT system skal anlægget ekstrabeskyttes med en fejlstrømsafbryder type B (AC/DC relæ) med en udkoblingsstrøm på 300 mA

5.3 AFLØBSTILSLUTNING

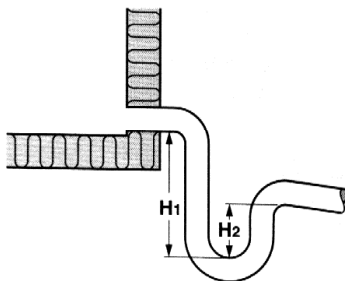
På komponenter hvor der forekommer kondensering, skal der på afløbstudsene monteres vandlås, som føres til bygningens afløbssystem. For at sikre problemfri afdræning af vandet, skal vandlåsenes udformning og lukkehøjde være korrekt dimensioneret. Der skal etableres en vandlås for hver afløbstuds pga. varierende trykforhold i aggregatets komponenter.

Overtryk:



Overtryk P	H ₁ min	H ₂
500 Pa	90 mm	65 mm
750 Pa	120 mm	90 mm
1000 Pa	150 mm	120 mm

Undertryk:



Overtryk P	H ₁ min	H ₂
500 Pa	100 mm	65 mm
750 Pa	150 mm	55 mm
1000 Pa	190 mm	70 mm

For at undgå tilfrysning og frostsprængning af rør og vandlås skal afløbene monteres, så de ikke udsættes for frost, alternativt må afløbsrør og vandlås frostbeskyttes på anden vis af entreprenøren.

6. SÆRLIGT FOR AGGREGATER MED VASKEANLÆG/GLASRØRSVEKSLER

6.1 TILSLUTNING AF VASKEVAND

½" tilslutning, varmt behandlet vand.

Vandtryk minimum 1,8 bar.

Vandmængde 16 liter/minut.

6.2 DRÆN FRA DRYPBAKKE UNDER GLASRØRSVARMVEKSLER

Ø32 mm dræn skal forsynes med vandlås og føres til afløb med fedtudskiller, med vandlukke og frostsikring iht. pkt. 5.2

6.3 SPECIALRENS OG AFSPÆNDINGSDOSERINGSPUMPER

Specialrens- og afspændingsmiddel i medleverede dunke/beholdere tilsluttes, der skal anvendes beskyttelsesbriller og egnede handsker ved udskiftning af specialsæbe- og afspændingsmiddel.

Specialsæbe- og afspændingsdoseringspumper startes op og der kontrolleres, at de pumper.

Pumperne kan startes manuelt eller via display/grafisk brugerflade.

Pumperne justeres i henhold til tilsmudsningsgraden jf nedenstående skema

		Tilsmudsningsgrad	Lav	Medium	Høj
2 Dyser	SPECIALRENS (Pos 8)	% indstilling pumper	20%	40%	60%
	SPECIALSKYLLEMIDDEL (Pos 9)		5%	10%	15%
3 dyser	SPECIALRENS (Pos 8)		30%	60%	90%
	SPECIALSKYLLEMIDDEL (Pos 9)		10%	20%	30%

Doseringspumpernes fabriksindstilling er sat til MEDIUM tilsmudsningsgrad

Der må kun anvendes SPECIALRENS og SPECIALSKYLLEMIDDEL der kan bestilles hos:

Unic Air, Solbjerg Hovedgade 90B, 8355 Solbjerg, Tlf 7217 4478, kontakt@unic.air.dk

6.4 FROSTSIKRING AF RUM FOR VASKEAUTOMATIK (kun udendørs anlæg)

Varmeelement for frostsikring af specialsæberum aktiveres via indbygget termostat, fabriksindstilling minimum 10°C

7. IDRIFTSÆTNING

Såfremt aggregatet har monteret en vandbåret varmeplade, må anlægget ikke opstartes, før der er påfyldt vand. Alternativt kan tilslutningen til cirkulationspumpen demonteres. Alle unioner på såvel pumpe som varmeplade skal efterspændes, inden vandpåfyldning og der foretages efterfølgende visuelt kontrol af tætheden.

Før opstart kontrolleres desuden at:

- Alle medleverede løsdele og øvrige løsdele er fjernet fra aggregatet.
- Alt el-arbejde er færdiggjort og kontrol af korrekt forsyningsspænding er udført.
- Kabinettet er rengjort.
- Der ikke er nogen løsdele.
- Alle komponenter er monteret.
- Alle roterende dele løber frit – foretag endvidere en kortvarig kontrol af omdrejningsretningen på roterende dele.