

Miljøgodkendelse uden nye vilkår til etablering af ventilationsanlæg på taget af VAT85

For:
AGC BIOLOGICS A/S

MILJØGODKENDELSE

uden nye vilkår til etablering af ventilationsanlæg på taget af VAT85

Tillæg til CWW revurdering af 19. december 2019

For: AGC Biologics A/S

Adresse:	Vandtårnsvej 83B, 2860 Søborg
Matrikel nr.:	8d, ejerlav 13251 Mørkhøj
CVR-nummer:	25950941
P-nummer:	1008349351
Listepunkt nummer:	4.5 Fremstilling af farmaceutisk produkt
J. nummer:	2025-10578

Miljøgodkendelsen omfatter:

Etablering af ventilationsanlæg på taget af lagerbygning VAT85.

28. maj 2025

Godkendt: Pernille Fibecker

Annonceres den 28. maj 2025

Klagefristen udløber den 25. juni 2025

Søgsmålsfristen udløber den 28. november 2025

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Indledning

AGC Biologics har indsendt opdateret ansøgning med udfyldt BAT-tjekliste for CWW og WGC BAT konklusioner 20. marts 2025. For installering og drift af nyt ventilationsanlæg, med placering på taget af lagerbygningen på Vandtårnsvej 85.

Ventilationsanlægget skal benyttes til komfortventilation af kontorområde. HVAC anlægget er etableret med støjdemping, så gældende støjvilkår overholdes. HVAC anlægget kontrolmåles efter idriftsættelse.

På baggrund af, at der ikke vil ske ændringer i oplag eller transport af råvarer og hjælpestoffer på virksomheden, som følge af etablering af nyt ventilationsanlæg på taget af lagerbygningen. Tager Miljøstyrelsen til efterretning, at der ikke udføres en BTR trin 1-3 vurdering.

Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed etablering af ventilationsanlæg på taget af lagerbygning på Vandtårnsvej 85.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Den godkendte aktivitet er som udgangspunkt retsbeskyttet i en periode på 8 år fra afgørelsens dato. Afgørelsen tages op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Godkendelsen gives som et tillæg til CWW revurdering af 4. december 2019. Da det er vurderet at de gældende vilkår i hovedgodkendelsen er tidssvarende og tilstrækkelige i forhold til det ansøgte, meddeles der ikke nye vilkår med dette tillæg.

Afgørelse efter Miljøvurderingsloven

Virksomheden har ikke indsendt ansøgning efter miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen tager dette til efterretning.

Miljøgodkendelsen omfatter

AGC Biologics A/S opstiller et nyt ventilationsanlæg til komfortventilation, på taget af lagerbygning på Vandtårnsvej 85.

Støj

Der etableres en ny støjkilde i form af ventilationsanlæg. Ved støjdemping i forbindelse med etablering af ventilationsanlægget, er den beregnede samlede støjbelastning efter etablering af den nye støjkilde fortsat under grænseværdierne i alle referencepunkterne.

Referencepunkt		Etage	Støjbelastning, Lr i dB(A) 2024 kortlægning + reduktion kedelafkast 7 dB			Nyt ventilationsanlæg VAT85 ventilation afkast reduceret 7 dB			Ændring		
			Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat
R1	Hjortestien 2C.	Terræn	37,4	37,0	34,6	1,3	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0
R2	Hjortestien 4D.	1.sal	37,5	37,3	34,9	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0
R3	Hjortestien 24.	1.sal	38,0	37,7	35,7	-1,6	-1,6	-1,6	0,0	0,0	0,0
R4	Hjortestien 24.	Terræn	37,3	37,1	35,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0
R5	Hjortestien 18.	Terræn	37,6	37,5	35,1	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0
R6	Hjortestien 48.	Terræn	34,0	33,6	31,6	-1,3	-1,3	-1,3	0,0	0,0	0,0
R7	Høje Gladsaxe 69.	6.sal	38,2	37,7	36,1	-1,5	-1,5	-1,5	0,0	0,0	0,0
R8	Sydmarken 32.	Terræn	58,4	56,0	55,8	24,9	24,9	24,9	0,0	0,0	0,0
R9	Haveforeningen Voldly.	Terræn	38,8	38,8	35,9	-9,7	-9,7	-9,7	0,0	0,0	0,0
R10	Haveforeningen Mosely.	Terræn	39,6	39,4	37,0	-2,2	-2,2	-2,2	0,0	0,0	0,0
Støjvilkåret er overholdt.											
Støjbelastningen minus usikkerheden er ikke større end grænseværdien.											
Støjvilkåret er overholdt.											
Støjbelastningen minus usikkerheden er større end grænseværdien.											
Støjvilkåret er ikke overholdt.											

Støjbidrag fra nyt køleanlæg sammenholdt med kortlægning opdateret 2024 med nye kilder på Sydmarken 22, dæmpet som beskrevet i den teknisk økonomiske redegørelse af 1. februar 2025

Der henvises til Støjvilkår i CWW revurdering af 19. december 2019 under afsnit E, vilkår E1 – E4. Hvor vilkår E2 siger at nye støjkloder skal måles senest 3 måneder efter ibrugtagning.

Udtalelser/ høringssvar

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 7. april 2025. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

Svar til høring i forbindelse med, at AGC Biologics A/S ønsker at etablere et ventilationsanlæg på taget af deres lagerbygning.

Gladsaxe Kommune har følgende bemærkninger:

Trafik og mobilitet har ingen bemærkninger

Klima: Området er i dag fælleskloakeret og udlagt til at blive separeret i perioden mellem 2030-2045. Gladsaxe Kommune ser ikke konflikter i forhold til klimasikringsplaner.

Byplan: Vi har fornyligt vedtaget tillæg 8 til kommuneplan 2021, med note om, at Mørkhøjgårdanlægget ikke er støjfølsomt, og lokalplan 256 for Mørkhøj Bygade nord, som følger op på kommuneplanrammerne for området, herunder at muliggøre blandet bolig og erhverv i området ved Mørkhøj Bygade. Virksomhedsstøj har i den forbindelse været undersøgt, hvor det viste sig, at støjgrænserne for rammeområde 17BE3 (tidl. 17E8) var overskredet af AGC. Planen blev

så ændret til at rumme det. I ansøgningen er henvist til nogle støjmålinger og referencepunkter. Her ses imidlertid ikke (umiddelbart) nogle referencepunkter for blandet bolig og erhverv ved Mørkhøj Bygade, som udlagt i Kommuneplan 2021 og lokalplan 256.

Svar fra Miljøstyrelsen: Virksomheden er fortsat reguleret efter CWW revurdering af 4. december 2019. Hvor vilkår omkring støj fortsat er gældende. Vilkår E1-E4. Det kan fremhæves at, vilkår E2 omhandler opdatering af støjkortlægning.

Virksomhed har ingen bemærkninger.

AGC har oplyst, at der ikke er ændringer af spildevandsforhold.

Natur: Området hvor ventilationsanlægget skal installeres er et industrikvarter og vi har ikke kendskab til hverken bilag IV eller rødlistede arter i området, som projektet kan forventes at påvirke.

Det nærmeste Natura2000-område er "Nr. 141 Brobæk Mose og Gentofte Sø" og vurderes ikke påvirket af ventilationsanlægget, da det ligger ca. 3,5 km væk og derved uden hverken fysisk eller hydrologisk kontakt.

BAT

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner (["direktivet for industrielle emissioner"](#)) (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

Habitatbekendtgørelsen

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne.

Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66.

Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

Orientering om klage

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Gladsaxe Kommune, Lone Kofoed Rasmussen, TMFLKR@gladsaxe.dk
Embedslægerne, Styrelsen for patientsikkerhed, stps@stps.dk

Danmarks Naturfredningsforening: dn@dn.dk
Friluftsrådet: fr@friluftsradet.dk
Styrelsen for Patientsikkerhed: stps@stps.dk
Dansk Ornitologisk Forening: dof@dof.dk

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse

Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

Att.: Peter Hansen
Pedersen, Karina Bang
Mogensen

Den 9. februar 2025

**Vedr. AGC Biologics A/S.
Ansøgning om etablering af ventilationsanlæg på taget af VAT85**

Indledning

AGC Biologics har planlagt installering og drift af nyt ventilationsanlæg, hvor der dette skal placeres på taget af lagerbygningen på Vandtårnsvej 85.

På vegne af virksomheden ansøges derfor om miljøgodkendelse af ændringen.

Projektbeskrivelse

I forbindelse med en ombygning/modernisering af kontorlokalerne på første sal i bygningen på Vandtårnsvej 85 skal der opsættes et HVAC anlæg på taget af en tidligere tilbygning.. Anlægsdelene er i øjeblikket placeret på taget da det af pladsmæssige årsager ikke er muligt at have det stående andre steder. Installering af anlægget afventer miljøgodkendelsen.

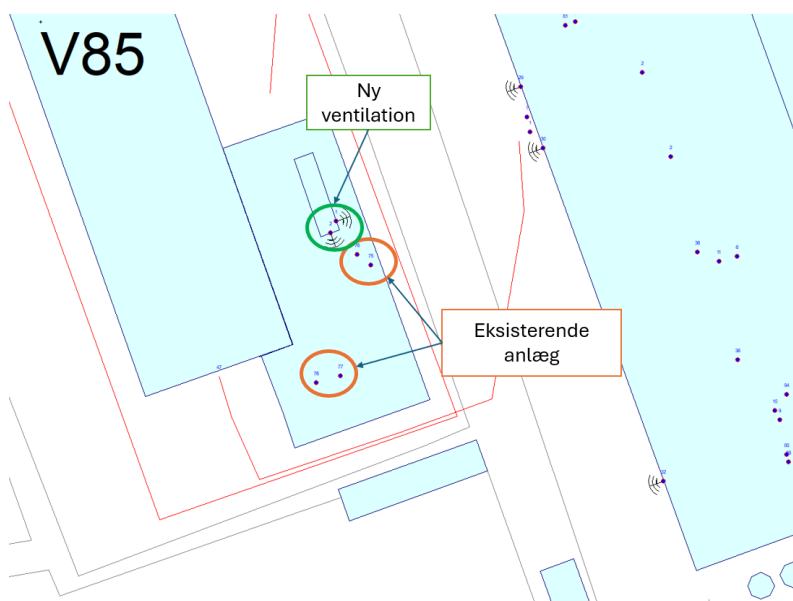
Der er i forvejen to øvrige HVAC anlæg i drift på taget, som var en del af tillæg til miljøgodkendelse meddelt i 2021¹.

I nedenstående Figur 1 fremgår placeringen af det nye, planlagte HVAC anlæg, hvor placeringen af de eksisterende HVAC anlæg på lokaliteten også fremgår.

Det valgte ventilationsanlæg er Geniox Core 12 med en luftydelse på 4000 m³/time, der installeres med en lyddæmper. Datablade for selve ventilationsanlægget og lyddæmperen er vedlagt i bilag 1. Det planlægges at anvende kølemidlet A-R410A.

Det er udelukkende støjforholdene, der vurderes som væsentlige i forhold til en mulig miljøpåvirkning i omgivelserne, som følge af planen om drift af det nye HVAC anlæg.

¹ Miljøgodkendelse uden nye vilkår, 23. september 2021, Miljøstyrelsen



Figur 1 Oversigtstegning med placering af nyt HVAC anlæg ift. eksisterende HVAC anlæg på samme lokalitet



Figur 2 Luftfoto af Vandtårnsvej 85, markering af eksisterende HVAC anlæg (orange) og placering af nyt HVAC anlæg (grøn)

Energiforbrug

Det valgte HVAC anlæg har energimærke A+ efter Eurovent Certified Performance. Energiforbruget fra virksomheden vurderes ikke at blive påvirket i væsentlig grad som følge af det nye ventilationsbehov.

Miljøpåvirkninger

Luftemission

Udvidelsen vil medføre en ændring i ventilationen fra kontorbygningen på Vandtårnsvej 85. Da der alene er tale om komfortventilation af kontorlokaler vil det ikke påvirke luftemissionen fra virksomheden i øvrigt.

Ekstern støj

Der etableres nye støjklender i form af afkast og indtag fra ventilationsanlægget som er med indbygget kølefunktion. Den specifikke placering ses af ovenstående figur 1.

Det nye HVAC anlæg vil have en luftmængde på 4000 m³/time. Ifølge de tekniske specifikationer har anlægget ved almindelig drift en lydeffekt, som det fremgår af tabel 1.

Lydeffektniveau - dB(A)									
Oktavbånd, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	LwA, dB(A)
Tilslutning, indblæsning	61	74	66	65	58	53	47	42	66
Tilslutning, afkast	67	82	74	76	75	73	71	64	80

Tabel 1 Lydeffektniveauer fra det planlagte ventilationsanlæg jf. datablad (ved almindelig fuld drift)

Ved installering af lyddæmper, vil der ske en væsentlig støj dæmpning fra anlægget, svarende til kildestyrkerne, der fremgår af tabel 2:

Lydeffektniveau - dB(A)									
Oktavbånd, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	LwA, dB(A)
Tilslutning, indblæsning	58	66	48	38	22	24	28	28	50
Tilslutning, afkast	64	74	56	49	38	44	52	50	60

Tabel 2 Lydeffektniveauer fra det planlagte ventilationsanlæg jf. datablad for lyddæmper (i lyddæmpet drift)

Der er foretaget en støj beregning i SoundPLAN (version 8.3), udført af SH Akustik, hvor de nye støjklender er indsat i virksomhedens samlede støj kortlægning, med en driftstid på 100 % døgnet rundt. Kilde styrken for HVAC er forudsat at være lyddæmpet, og det er således data i tabel 2, der er anvendt i beregningen.

Beregningen er udført jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1993 og ved brug af Fælles Nordisk Beregningsmetode.

Støjbidrag fra det nye ventilationsanlæg (dæmpet) ses af Tabel 3.

Referencepunkt	Etage	Støjniveau i dB(A)		
		Dag	Aften	Nat
R1 Hjortestien 2C.	Terræn	1,3	1,3	1,3
R2 Hjortestien 4D.	1.sal	1,4	1,4	1,4
R3 Hjortestien 24.	1.sal	-1,6	-1,6	-1,6
R4 Hjortestien 24.	Terræn	1,0	1,0	1,0
R5 Hjortestien 18.	Terræn	0,6	0,6	0,6
R6 Hjortestien 48.	Terræn	-1,3	-1,3	-1,3
R7 Høje Gladsaxe 69.	6.sal	-1,5	-1,5	-1,5
R8 Sydmarken 32.	Terræn	24,9	24,9	24,9
R9 Haveforeningen Voldly.	Terræn	-9,7	-9,7	-9,7
R10 Haveforeningen Mosely.	Terræn	-2,2	-2,2	-2,2

Tabel 3 Støjbidrag fra nyt ventilationsanlæg på VAT85 med dæmpninger

Nedenfor i *Tabel 4* ses resultatet af støjberegning fra kortlægningen i 2022, sammenholdt med bidraget fra det nye ventilationsanlæg. Det ses, at der ikke er ændringer til støjbelastningen som følge af det nye ventilationsanlæg.

Referencepunkt		Etage	Støjbelastning, Lr i dB(A) 2022 kortlægning			Nyt ventilationsanlæg VAT85 ventilation afkast reduceret 7 dB			Ændring		
			Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat
R1	Hjortestien 2C.	Terræn	36,9	36,6	36,6	1,3	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0
R2	Hjortestien 4D.	1.sal	37,0	36,9	36,9	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0
R3	Hjortestien 24.	1.sal	37,2	37,2	37,3	-1,6	-1,6	-1,6	0,0	0,0	0,0
R4	Hjortestien 24.	Terræn	32,9	32,9	32,9	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0
R5	Hjortestien 18.	Terræn	37,3	37,4	37,3	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0
R6	Hjortestien 48.	Terræn	33,5	33,2	33,1	-1,3	-1,3	-1,3	0,0	0,0	0,0
R7	Høje Gladsaxe 69.	6.sal	36,2	35,6	35,6	-1,5	-1,5	-1,5	0,0	0,0	0,0
R8	Sydmarken 32.	Terræn	58,3	55,9	56,0	24,9	24,9	24,9	0,0	0,0	0,0
R9	Haveforeningen Voldly.	Terræn	38,6	38,6	38,6	-9,7	-9,7	-9,7	0,0	0,0	0,0
R10	Haveforeningen Mosely.	Terræn	39,3	39,3	39,2	-2,2	-2,2	-2,2	0,0	0,0	0,0
Støjvilkåret er overholdt.											
Støjbelastningen minus usikkerheden er ikke større end grænseværdien.											
Støjvilkåret er overholdt.											
Støjbelastningen minus usikkerheden er større end grænseværdien.											
Støjvilkåret er ikke overholdt.											

Tabel 4 Støjbidrag fra nyt køleanlæg sammenholdt med støjkortlægning fra 2022

Som følge af overskridelserne i kortlægningen blev der implementeret en løsning for reduktion af støjen fra køleanlæggene på Vandtårnsvej 83B. Denne ændring har dog vist sig ikke at være korrekt implementeret. Desuden har kontrolmåling af nye støjkluder på den nye facilitet Sydmarken 22 (SYD22) medført yderligere overskridelser.

På baggrund heraf fremsendte Miljøstyrelsen indskærpelser for overholdelse af vilkår E1 den 7. november 2024 og den 2. december 2024. AGC Biologics fremsendte 1. februar 2025 en teknisk-økonomisk redegørelse og handlingsplan for fremtidig overholdelse af vilkåret. Af Tabel 5 ses, at det nye ventilationsanlæg ligeledes ikke vil bidrage med øget støj efter implementering af de planlagte ændringer for dæmpning jf. den teknisk-økonomiske redegørelse.

Referencepunkt		Etage	Støjbelastning, Lr i dB(A) 2024 kortlægning + reduktion kedelafkast 7 dB			Nyt ventilationsanlæg VAT85 ventilation afkast reduceret 7 dB			Ændring		
			Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat
R1	Hjortestien 2C.	Terræn	37,4	37,0	34,6	1,3	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0
R2	Hjortestien 4D.	1.sal	37,5	37,3	34,9	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0
R3	Hjortestien 24.	1.sal	38,0	37,7	35,7	-1,6	-1,6	-1,6	0,0	0,0	0,0
R4	Hjortestien 24.	Terræn	37,3	37,1	35,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0
R5	Hjortestien 18.	Terræn	37,6	37,5	35,1	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0
R6	Hjortestien 48.	Terræn	34,0	33,6	31,6	-1,3	-1,3	-1,3	0,0	0,0	0,0
R7	Høje Gladsaxe 69.	6.sal	38,2	37,7	36,1	-1,5	-1,5	-1,5	0,0	0,0	0,0
R8	Sydmarken 32.	Terræn	58,4	56,0	55,8	24,9	24,9	24,9	0,0	0,0	0,0
R9	Haveforeningen Voldly.	Terræn	38,8	38,8	35,9	-9,7	-9,7	-9,7	0,0	0,0	0,0
R10	Haveforeningen Mosely.	Terræn	39,6	39,4	37,0	-2,2	-2,2	-2,2	0,0	0,0	0,0
Støjvilkåret er overholdt.											
Støjbelastningen minus usikkerheden er ikke større end grænseværdien.											
Støjvilkåret er overholdt.											
Støjbelastningen minus usikkerheden er større end grænseværdien.											
Støjvilkåret er ikke overholdt.											

Tabel 5 Støjbidrag fra nyt køleanlæg sammenholdt med kortlægning opdateret 2024 med nye kilder på Sydmarken 22, dæmpet som beskrevet i den teknisk økonomiske redegørelse af 1. februar 2025

Grøn: Støjvilkåret er overholdt

Orange: Støjvilkåret minus usikkerheden er ikke større end grænseværdien. Støjvilkåret er overholdt

Det ses af ovenstående resultater, at driften for det nye HVAC anlæg på taget af Vandtårnsvej 85, med installeret lyddæmper, ikke vil bidrage til støj i referencepunkterne, idet støjbidraget i alle punkter er uændrede i hhv. dag, aften og natperioden.

Jord og grundvand

Der vil ikke ske ændringer i oplag eller transport af råvarer og hjælpestoffer på virksomheden, som følge af ombygningen/etablering af nyt HVAC anlæg. Det er derfor heller ikke relevant at udføre en BTR trin 1-3 vurdering.

Spildevand og affald

Ombygningen, herunder udvidelsen med et HVAC anlæg på taget af Vandtårnsvej 85 vil ikke medføre ændringer i spildevandsforholdene eller sammensætning og mængder af affald på virksomheden.

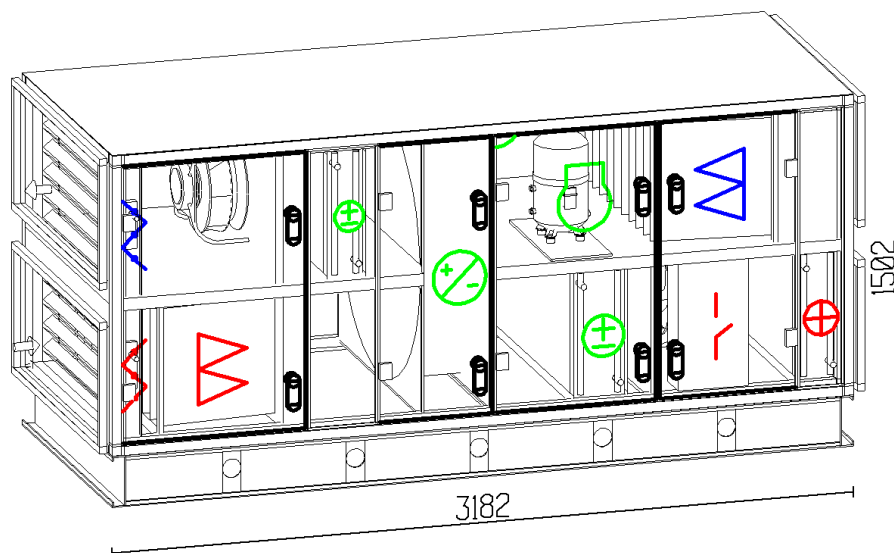
Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes etablering af et HVAC anlæg på taget af Vandtårnsvej 85, at være uden væsentlig påvirkning af miljøet og vurderes at være dækket af virksomhedens eksisterende vilkår i den revurderede miljøgodkendelse af 4. december 2019 (og tillæg meddelt i 2021).

Venlig hilsen

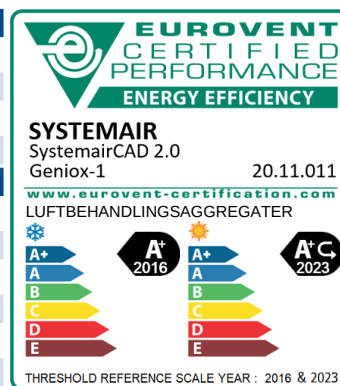
Rikke Nørby Riber
Chefkonsulent

Beskrivelse: Geniox Core 12 - Tag (Tagpap)
Aggregatbredde / Vægt: 1282 mm / 1312 kg
Levering: 1 sektioner; Monteret på 218 mm konsol



Aggregat			
Aggregatfarve Isolering Hygiejne		ZincMagnesium 60 mm mineral uld / Massefylde 60 kg/m3 Standard	
Automatik		Access styresystem	
Strømforsyning Aggregat		L1 + L2 + L3 + N + PE (3x400V) 50 Hz / 26.0 A	
Omgivelser Tilluft		57 dB(A) 76 dB(A)	
Tilluft Luft-/ventilator data		Luftdensitet 1.205 kg/m³	
Luftydelse Fronthastighed Ext. Δp		4000 m³/h 1.76 m/s 235 Pa	
Tilluft, Vinter Sommer		22.0°C / RH 29% 16.0°C / RH 89%	
Filter Stadier		F7 - ePM1 60 %	
Geniox HP Vinter / Sommer		1.9 (9) kW COP 5 / 4.2 (17) kW EER 4.1; Medie R410A	
Ventilator Spænding Strøm, mærket o/min		EC Blue ZAmid - 1.30 kW 1x230 V 5.65 A 1855 o/min	
Varme, vand Væske		9.2 kW ; 15.1/22.0°C Væske 60/30°C ; 4.9 kPa ; 0.08 l/s ; Ø 3/4" / 3/4"	
Fraluft Luft-/ventilator data		Luftdensitet 1.205 kg/m³	
Luftydelse Fronthastighed Ext. Δp		4000 m³/h 1.76 m/s 235 Pa	
Filter Stadier		M5 - ePM10 60 %	
Ventilator Spænding Strøm, mærket o/min		EC Blue ZAmid - 1.30 kW 1x230 V 5.65 A 1852 o/min	
Energi	Dimensionering	Gennemsnit	Ventilatorer [8760 timer]
Varmegenvinding EN308 (Tør)	79.6 % 79.6 %	79.6 % 79.6 %	
SFPv *)	1.74 kW/(m³/s)	1.74 kW/(m³/s)	16942 kWh

*) Værdier inkluderer hastighedsregulering; SFPv = ren - og SFPe = dimonsioneret filtertryktab



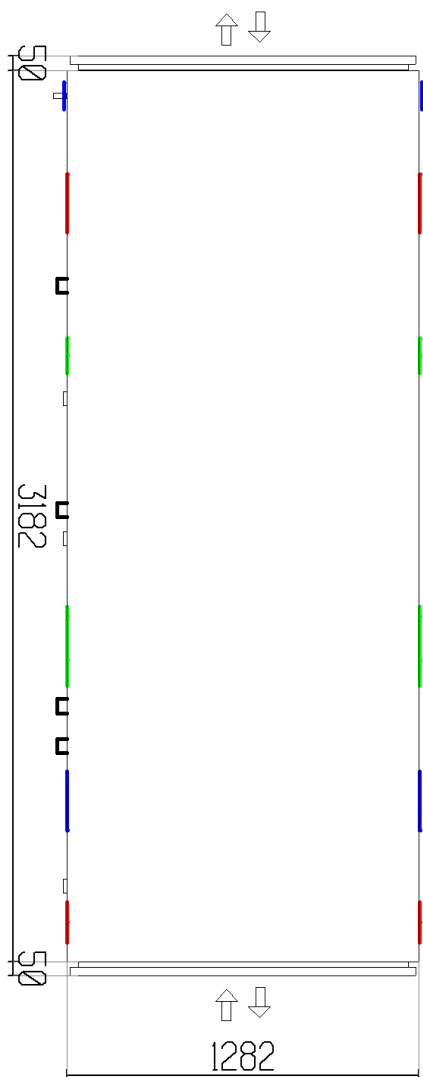
Commissioning data

	Tilluft	Fraluft	Enhed
Tryktab, rene filtre	54	35	Pa
Optaget effekt for ventilatorer - rene filtre	0.91	0.93	kW

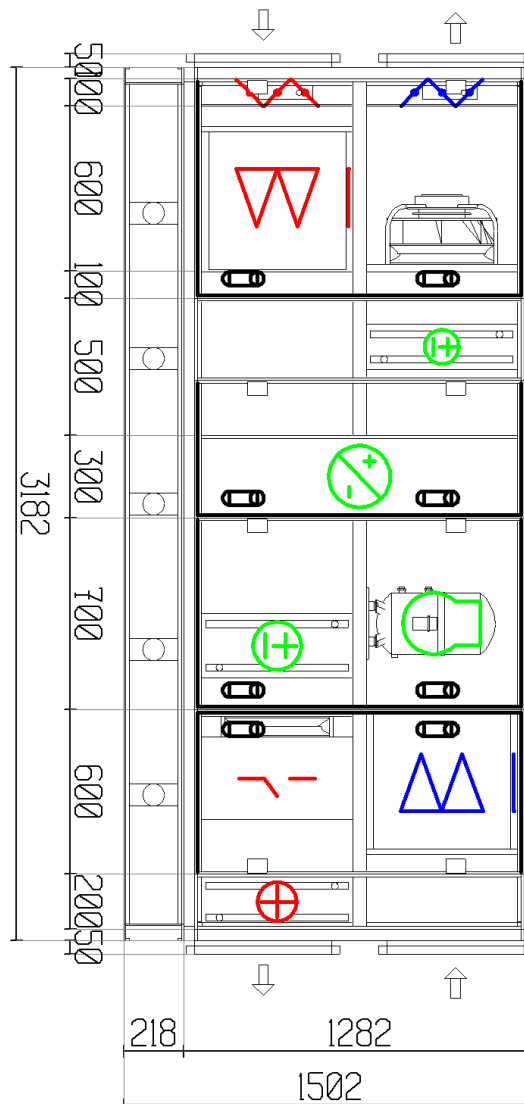
Alternative arbejds punkter

	Dim.	2									Gennemsnit
Luftydelse, Tilluft, m³/h	4000	2000									4000
Luftydelse, Fraluft, m³/h	4000	2000									4000
Eksternt tryktab, Tilluft	235	235									
Eksternt tryktab, Fraluft	235	235									
SFPv, kW/(m³/s)	1.74	1.39									1.74
SFPe, kW/(m³/s)	1.87	1.46									1.87
Virkningsgrad, Varmegenvinding (våd), %	79.6	83.6									79.6
Virkningsgrad, Varmegenvinding (tør), %	79.6	83.6									79.6
Geniox HP, Optaget effekt, Vinter, kW	1.9	1.2									1.9
Geniox HP, Optaget effekt, Sommer, kW	4.2	2.0									4.2
Lyddata dB(A)											
Tilluft	76	71									
Udeluft indtag	66	63									
Afkast	80	78									
Fraluft	70	69									
Omgivelser	57	56									
Drifttimer	8760	0									
Drifttimer for året	8760										

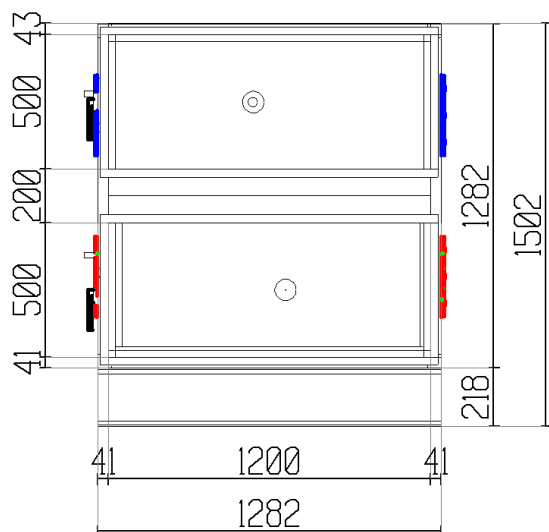
Plantegning



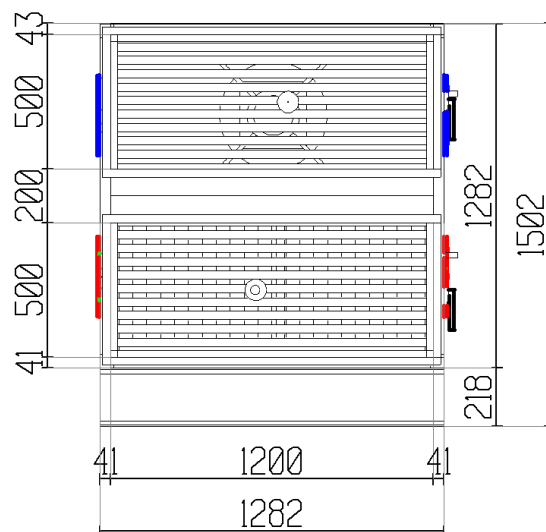
Inspektionsside



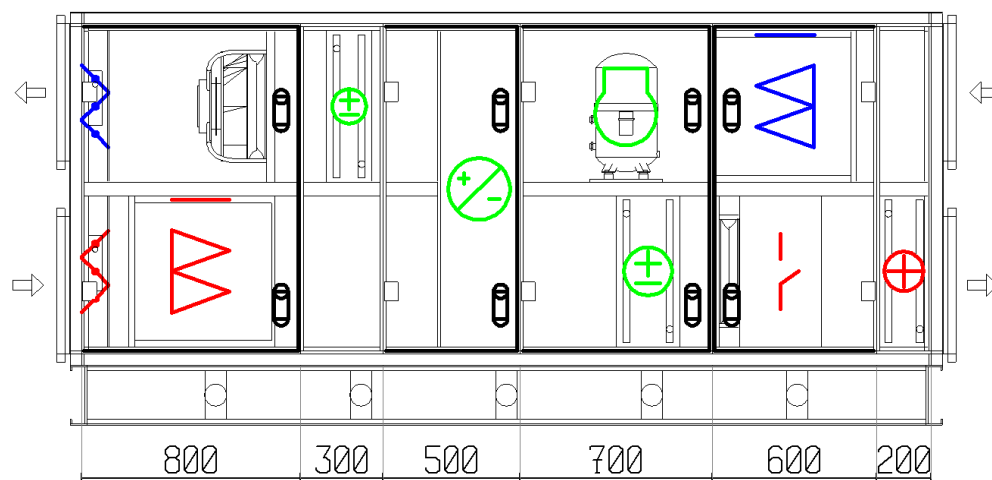
Højre gavl



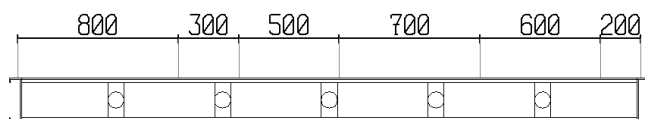
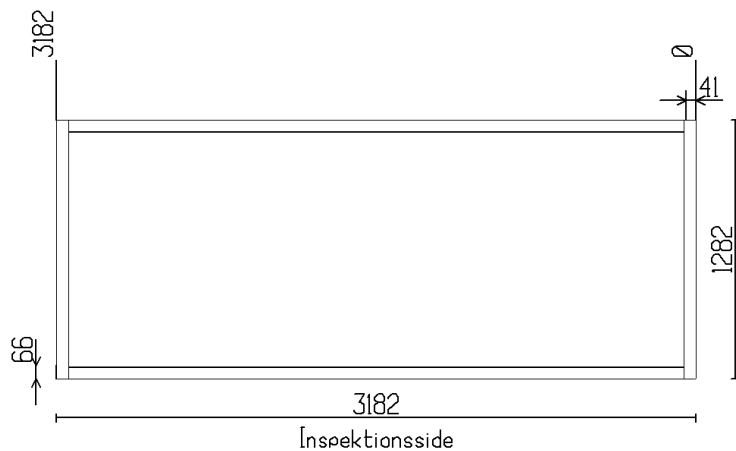
Venstre gavl



Mål på døre og paneler



Konsol



Teknisk specifikation

Aggregat

Lyeffektniveau	Frekvensbånd [Hz]	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1K [dB]	2K [dB]	4K [dB]	8K [dB]	Total [dB(A)]
Tilluft		66	79	73	74	71	66	60	53	76
Udeluft indtag		61	74	66	65	58	53	47	42	66
Afkast		67	82	74	76	75	73	71	64	80
Fraluft		61	73	66	66	64	62	60	51	70
Omgivelser		60	70	52	51	51	46	40	24	57

Sektion		
Paneler	Stålblader behandlet med ZM310, korrosionsklasse C5	
Ramme profiler	Stålprofiler belagt med Z225 malet, korrosionsklasse C4	
Indvendige profiler	Stålprofiler behandlet med ZM310, korrosionsklasse C5	
Hjørner	PA6 fiber reinforced	
Isolering	60 mm mineral uld / Massefylde 60 kg/m3	
Korrosionsbeskyttelse	Klasse C4 i henhold til EN ISO 12944-2:2018	
Drift tryk	0 - 2000 Pa (Geniox10 - Geniox31)	
Drift temperaturer	-40/+40 °C (Standard) -40/+60 °C (Specielt design)	
Klassifikationer	EN 1886, 2. udgave 2008	
Mekanisk styrke	Klasse D1(M)*	
Tæthed, aggregathus	-400 Pa: Klasse L1(M)* og standard L2(RU)** +700 Pa: Klasse L1(M)* og standard L2(RU)**	
Tæthed, filter by-pass	-400 Pa: Klasse G1-F9 +400 Pa: klasse G1-F9	
Termisk transmission gennem aggregathus	Klasse T2(M)*	
Termisk bro faktor:	Klasse TB3(M)*	
Akustisk isolation gennem aggregathus	Oktavbånd Hz	Isolering dB
	63	10
	125	17
	250	24
	500	27
	1000	28
	2000	28
	4000	32
	8000	40
Tag	Tagpap	

* (M) = Klassificering i henhold til EN1886 Modelbox test GX 66/60-3-RW
** (RU) = Klassificering i henhold til EN1886 Real Unit test

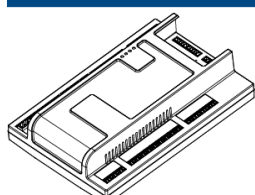
Access styresystem

Ventilationsaggregatet er bygget med et komplet og fuldt integreret automatiksystem - baseret på Access automatikenheden, som er monteret i automatikskabet, samt Access NaviPad styrepanel (valgbart) med grafisk interface. Ventilationsaggregatet kan enten køre alene eller styres fra et Building Management System (BMS).

Access 5 har integreret Bluetooth (BLE) og WiFi-kommunikation, som muliggør en sikker og robust plug-and-play-løsning. Med den brugervenlige Access Connect-app, som er tilgængelig til Android og IOS, er det enkelt at tilslutte, konfigurere og styre ventilationsaggregatet fra en smartphone eller tablet.

Ordrespecifikke funktioner er konfigureret, og alle indstillinger gemmes som fabriksindstillinger i kontrolenheden fra fabrikken. Komponentmærkater inde i ventilationsaggregatet har ikke projektspecifik referencenavngivning

Access automatikenhed CU27-C2 WiFi



Fysisk indgange/udgange	27 (4 AI, 9 DI, 4 UI, 4 AO, 6 DO)	
Beskyttelsesgrad	IP20	
Arbejdstemperatur	0...50	°C
Lagringstemperatur	-20...+70	°C
Indgangsspænding	24	V DC
Ekstern kommunikation	Modbus RS485, Modbus TCP/IP eller BACnet IP, Systemair connect (Cloud-service)	

Access Application Tool

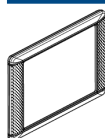
PC-baseret værktøj til håndtering af Access-applikationen. Værktøjet giver en komplet vifte af funktioner til softwareopgradering, backup og gendannelse, konfiguration, automatiseret idriftsættelsesrapport og trendlog. Access Application Tool kan downloades på www.systemair.com

Access Connect (App)

Access Connect fra Systemair er en mobilapp til styring af ventilationsaggregater, der anvender Access 5 automatiksystemet. Hent appen på Google Play for Android eller Apple App Store for IOS.



Access NaviPad



Paneltype	IPS, kapacitiv	
Opløsning	1024x600 (16:9)	
Farver	16.7M	
Skærmstørrelse (diagonal)	7"	
Beskyttelsesgrad	IP54, stødmotstand 1m fald	
Arbejdstemperatur	0...50	°C
Lagringstemperatur	-20...+70	°C
Indgangsspænding (20 til 48 V DC)	24	V DC
Kabellængde (maks. total længde 100m)	3	m

Automatikkabinnet

Spænding	3x400	VAC
Hz	50	Hz
Forsyningsstrøm	24	V DC
Tilluftventilatorsikringen (i indkapslingen)	10	A
Fraluftventilatorsikringen (i indkapslingen)	10	A
Sikring for varmepumpen (i varmepumpens indkapsling)	25	A
Oplyste sikrings Ikmax (i hoved indkapslingen)	6	kA
Max. optaget strøm	26.0	A
Max. forbrugt strøm i nul lederen	15.4	A
Den eksterne el-forsyning skal beskyttes i henhold til myndighedskrav for ekstra-beskyttelse ved frekvensomformere. Ved én eller flere 400 VAC motorer, skal fejlstrømsrelæ type B benyttes.		

Installation af el (kabling, montering af komponenter, stik o.s.v.) i eller til enheden er udført som maskininstallation i henhold til 60204-1

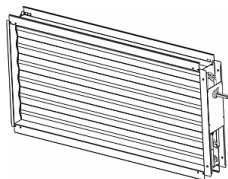
Strømforsyningsforbindelser

Objekt	Præ-sikring	I max Forsyningsadskiller	Nominel spænding
Automatikkabinet	gG/C 32 A	26.0 A	Nej

*) Hovedafbryder; Ja= løst leveret fra Systemair, No= Ikke leveret fra Systemair, Monteret= Fabriksinstalleret og tilsluttet

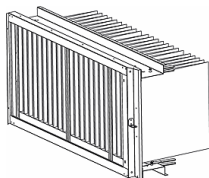
Tilluftaggregat består af

Spjæld



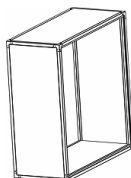
Tryktab	2	Pa
Spjældblade	Standard	
Antal spjæld	1	Stk.
Antal aksler	1	
Spjældmotor - Spring-return	1	Stk.
Spjældmotor - spændinger	24	V
Spjældmotor - moment	5	Nm

Filter



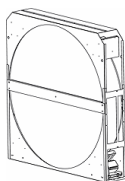
Tryktab, dimensionerende	104	Pa
Tryktab, start/Tryktab, slut	54/154	Pa
Lufthastighed, frontareal	2.10	m/s
Lufthastighed, Filterareal	0.12	m/s
Filterklasse	F7 - ePM1 60 %	
Filterstørrelse	1x[592x490x25] + 1x[490x490x25]	
Filterlængde	520	mm
Filter beskrivelse	Camfil Hi-Flo II XLT	

Tomdel



Tryktab	2	Pa
Længde	100	mm

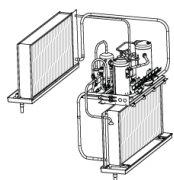
Roterende varmeveksler



	Tilluft	Fraluft	
Luftmængde	4000	4000	m³/h
Tryktab	179	179	Pa
VINTER			
Lufttemperatur, før/efter	-12.0/15.1	22.0/-5.1	°C
Relativ luftfugtighed, før/efter	90/45	40/99	%
Effekt	48.40		kW
Temperatur virkningsgrad	79.6		%
Effektivitet - tør - ifølge EN 308 ved 4000 m³/h	79.6		%
Fugtvirkningsgrad	65.8		%
Energi klasse for varmegenvinding (EN13053)		H1	
SOMMER			

Lufttemperatur, før/efter	27.0/25.4	25.0/26.6	°C
Relativ luftfugtighed, før/efter	60/55	50/56	%
Effekt	9.90		kW
Temperatur virkningsgrad		79.6	%
Fugtvirkningsgrad		63.3	%
Varmeveksler	SH - Sorption hybrid		
Effektivitet (bølgehøjde)	B - Høj		
Rotor diameter	Ø1080		
Beskrivelse	SH1-SL-WV-1080		
Hastighedsregulator: Varmerveksler	Variabel drift		
El-data	1x230V, 85W, 0.4Amp		
UKF		1.06	
EATR		1.28	%
Renblæsningssektor		1	Stk.

Geniox HP



	Tilluft	Fraluft	
Luftmængde	4000	4000	m³/h
Tryktab	64	89	Pa
Kondensafslag		21	Pa
Fronthastighed for batteriet	2.4	2.4	m/s

VINTER			
Lufttemperatur før/efter*	15.1/21.6	-5.1/-8.8	°C
Relativ luftfugtighed ind/ud	44.8/29.9	99.0/99.0	%
Effekt*	8.8	7.0	kW
Medietemperatur	26.7	-12.1	°C
Kondensatmængde		0.1	l/min
Udnyttet kapacitet i arbejds punktet	39.3		%
Effektforbrug i drift punkt	1.9		kW
COP for kølekompressor *	4.5		
COP totalt, kølekompressor + roterende veksler *	28.8		

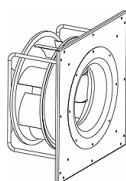
* Energi til opvarmning er ikke med i beregningen ved vintedrift. Varmepumpen kan ikke bidrage med varme hele tiden uden afisning, når kølemidlet er under -2°C. Afisning vil medføre et fald i tillufttemperaturen i en kort periode.

SOMMER			
Lufttemperatur ind/ud	25.4/15.6	26.6/42.3	°C
Relativ luftfugtighed ind/ud	55.1/91.2	55.7/23.3	%
Effekt	17.3	21.5	kW
Medietemperatur	9.7	47.5	°C
Sensibel køling i % af total køling	90		%
Kondensatmængde	0.1		l/min
Udnyttet kapacitet i arbejds punktet	52.9		%
Effektforbrug i drift punkt	4.2		kW
EER for kølekompressor	4.1		
EER totalt, kølekompressor + roterende veksler	6.3		

Rørmateriale	Cu	Cu	
Lamelmateriale	Al	Al	
Lamelafstand	2.5	2.5	mm
Koden for tillufts batteriet	TDZ-12-CD-Z-5-9-475-958-2.5-Cu-Al-H-3/4		
Koden for afkastlufts batteriet	TCZ-12-CD-Z-6-7-475-958-2.5-Cu-Al-V-3/4		
Drypbakke materiale	Rustfri stål	Rustfri stål	
Diameter for afløbsrør fra kondensbakken		40	mm

Medie / Antal	R410A	5.3	kg
Kompressor	ZPD54+ZP54		
Eksterne tilslutninger			
Strøm (er med i tavlen for hele enheden)	3*400V+N+PE, 50Hz	20.3	A
Start signal (varme) / Køle krav	Potentialfrit kontaktsæt		
Styre signal	0 - 10		V,DC
Potentialfrit alarm signal		1	Stk.
Vandlås		1	Stk.

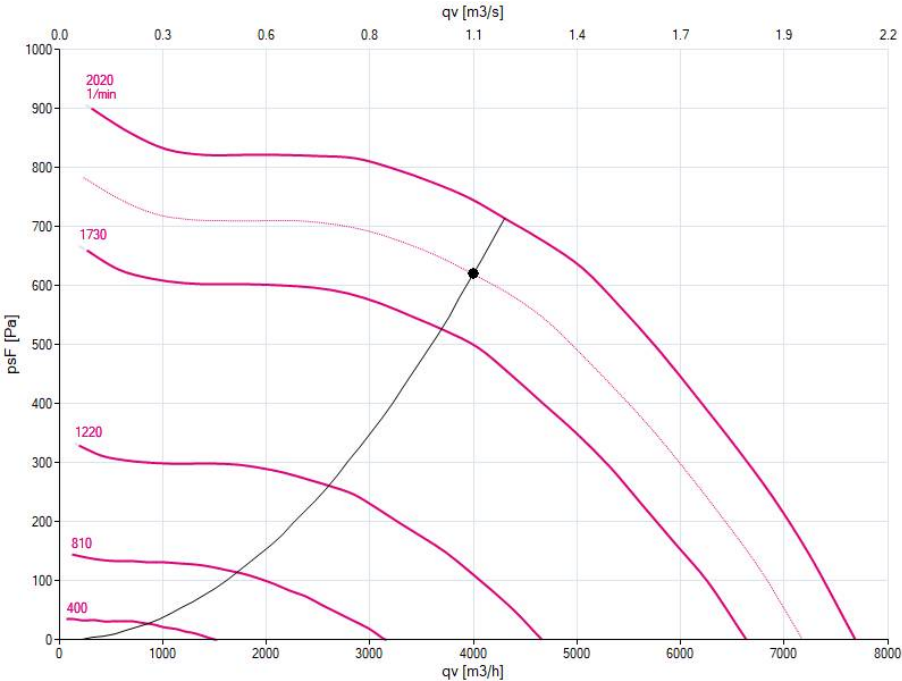
Ventilator sektion



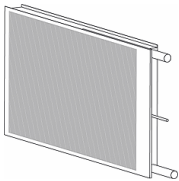
Luftmængde	4000	m³/h
Ekstern tryktab	235	Pa
Tryktab	18	Pa
Statisk tryk (Beregnet ved våd tilstand)	620	Pa
Totaltryk	633	Pa
Omdrejningstal	1855	o/min
Maximum omdrejningstal	2020	o/min
Total virkningsgrad ved statisk tryk, inklusiv motor og motorstyring	66.3	%
Total virkningsgrad ved totalt tryk, inklusiv motor og motorstyringen	67.8	%
K-faktor (p=1,2 kg/m³)	180	
Ventilator type - Stor - Ventilatorhjul ZAMid	GR40I-ZID.DC.CR	
ErP effektivitet n(stat,A)	74.3	%
ErP effektivitetsklasse N(actual)/ N(target)	83.5 / 62	
ErP-overensstemmelse	Ja	
Direkte drift		

Motor

Motor type	EC motor	
Motor type-Normstr.	ZID.DC.CR	
Termosikring		
Mærkeeffekt	1.30	kW
Omdrejninger (Nominel)	2020	o/min
Strøm, Amp.	5.70	A
Spænding	1x230	V
El-forbrug omfatter også ventilatormotorenes hastighedsregulering	1.04	kW
SFPv ved rene filtre, inklusiv ventilatorstyring	0.86	kW/(m³/s)
Vinter: Temperatur før / efter	21.6 / 22.0	°C
Sommer: Temperatur før / efter	15.6 / 16.0	°C
Vinter: Luftfugtighed før / efter	30 / 29	%
Sommer: Luftfugtighed før / efter	91 / 89	%



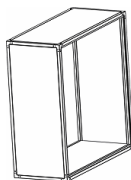
Varmebatteri, Væske



	Vinter	Sommer	
Luftmængde	4000		m³/h
Tryktab	16		Pa
Lufttemperatur ind/ud	15.1/22.0		°C
Relativ luftfugtighed, før/efter	45/29		%
Effekt	9.24		kW
Fronthastighed	2.05		m/s
Medie	Vand		
Væsketemperatur ind/ud	60.0/30.0		°C
Væskemængde	0.08		l/s
Tryktab, væske	4.9		kPa
Væskehastighed	0.28		m/s
Batterivolumen	2.5		l
Tilslutningsside	Inspektionsside		
Tilslutning ind/ud	3/4" / 3/4"		
Rørmateriale	Cu		
Lamelmateriale	Al		
Lameltykkelse	0.10		mm
Lamelafstand	2.5		mm
Rørrækker	1		
Batteritype	COH-12-W-3-1-4-525-1030-2.5-CU-AL10-*3/4		
Udtag for frostvagt	1		Stk.
Ventil for varme	2-vejs ventil, Kvs 0.63, DN15 Indvendigt gevind		
Beregnet ventil tryktab	21		kPa

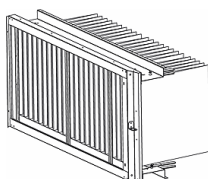
Fraluftaggregat består af

Tomdel



Tryktab	2	Pa
Længde	200	mm

Filter



Tryktab, dimensionerende	70	Pa
Tryktab, start/Tryktab, slut	35/105	Pa
Lufthastighed, frontareal	2.10	m/s
Lufthastighed, Filterareal	0.12	m/s
Filterklasse	M5 - ePM10 60 %	
Filterstørrelse	1x[592x490x25] + 1x[490x490x25]	
Filterlængde	520	mm
Filter beskrivelse	Camfil Hi-Flo II XLT	

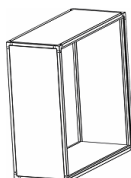
Geniox HP

Data vises på tilluft.

Roterende varmeveksler

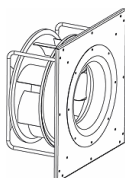
Data vises på tilluft.

Tomdel



Tryktab	2	Pa
Længde	100	mm

Ventilator sektion



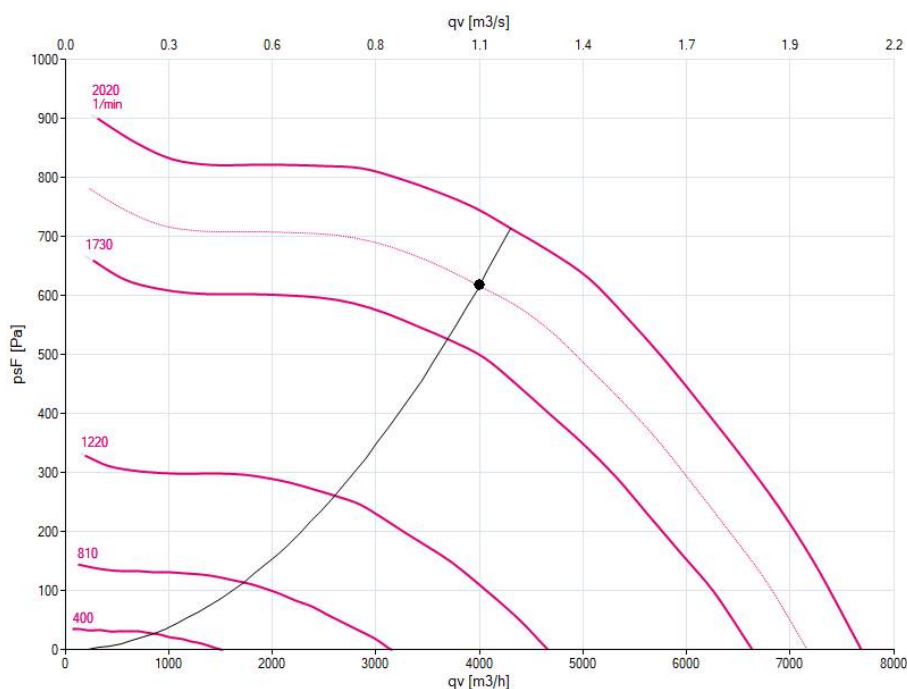
Luftmængde	4000	m³/h
Eksternt tryktab	235	Pa
Tryktab	18	Pa
Statisk tryk (Beregnet ved våd tilstand)	618	Pa
Totaltryk	631	Pa
Omdrejningstal	1852	o/min
Maximum omdrejningstal	2020	o/min
Total virkningsgrad ved statisk tryk, inklusiv motor og motorstyring	66.3	%
Total virkningsgrad ved totalt tryk, inklusiv motor og motorstyringen	67.8	%
K-faktor (p=1,2 kg/m³)	180	

Ventilatorstype - Stor - Ventilatorhjul ZAMid

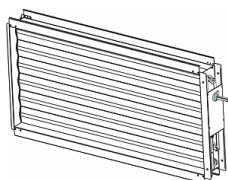
GR40I-ZID.DC.CR

ErP effektivitet $\eta(\text{stat}, A)$	74.3	%
ErP effektivitetsklasse $N(\text{actual})/ N(\text{target})$	83.5 / 62	
ErP-overenstemmelse	Ja	
Direkte drift		

Motor		
Motor type	EC motor	
Motor type-Normstr.	ZID.DC.CR	
Termosikring		
Mærkeeffekt	1.30	kW
Omdrejninger (Nominel)	2020	o/min
Strøm, Amp.	5.70	A
Spænding	1x230	V
El-forbrug omfatter også ventilatormotorernes hastighedsregulering	1.03	kW
SFPv ved rene filtre, inklusiv ventilatorstyring	0.88	kW/(m ³ /s)
Vinter: Temperatur før / efter	-8.8 / -8.3	°C
Sommer: Temperatur før / efter	42.3 / 42.7	°C
Vinter: Luftfugtighed før / efter	99 / 96	%
Sommer: Luftfugtighed før / efter	23 / 23	%



Spjæld



Tryktab	2	Pa
Spjældblade	Standard	
Antal spjæld	1	Stk.
Antal aksler	1	
Spjældmotor - Spring-return	1	Stk.
Spjældmotor - spændinger	24	V
Spjældmotor - moment	5	Nm

Andre komponenter

Fødder eller konsol			
	Fødder eller konsol	Konsol	
	Konsolhøjde	218	mm
	Korrosionsbeskyttelse	Galvaniseret ZM310	

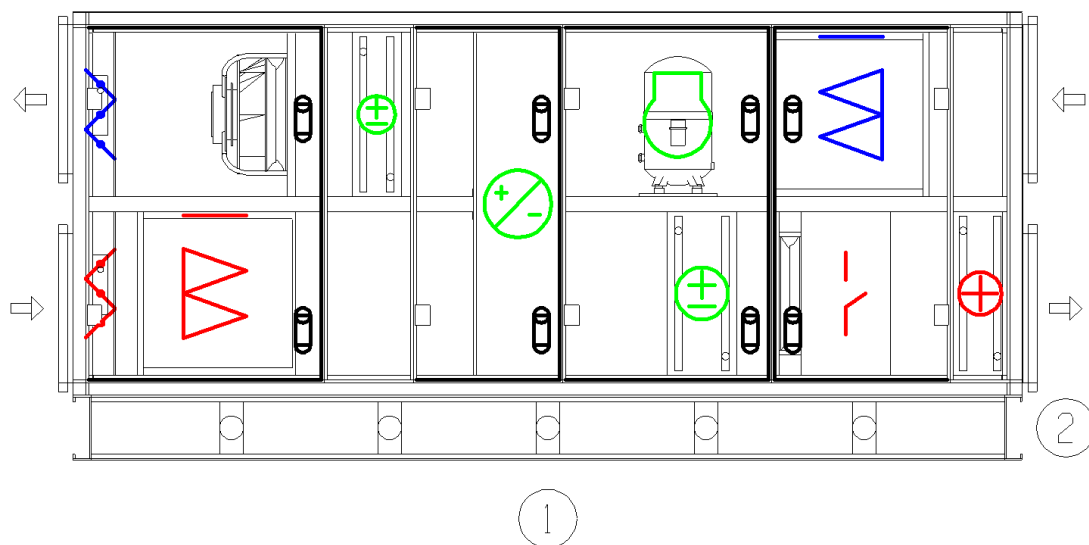
Fast kanaltilslutning, 30 mm METU profil			
	Produkt	Dimensioner (Bredde x højde)	
	Udendørs	1200x500 mm	
	Tilluft	1200x500 mm	
	Fraluft	1200x500 mm	
	Afkast	1200x500 mm	

Afsnit om forsendelse

Aggregatsektioner	Dimensioner (Bredde x højde x længde), inklusive emballage	Vægt, inklusiv emballage	Aggregatets vægt
Sektion 1	1382 x 1620 x 3382 mm	1310 kg	1308 kg
Aggregatsektioner er monteret på konsol fra fabrik.			

Vægt

Section Nr.	Section kode	Funktions kode	Vægt af funktion kg	Vægt af sektion kg
1	Sektion Længde 3182 mm			1153
		Sektion	404	
		Spjæld	21	
		Filter	8	
		Tomdel	0.1	
		Roterende varmeveksler	92	
		Integreret køling	510	
		Ventilator sektion	41	
		Varmebatteri	16	
		Tomdel	0.1	
		Filter	7	
		Tomdel	0.1	
		Ventilator sektion	34	
		Spjæld	21	
2	Konsol Længde 3182 mm			111
	Andre komponenter			48
	Aggregatets vægt			1312



AGC

Anlægsnr.

Beregningsresultater Omgivelser

DIMsilencer 6.0

Lydtryk			Note	Beregnet af:	Kunde
Afkast	51 dB(A)				
Indtag	41 dB(A)				
Anden støjkilde	0 dB(A)				
Aktuelt lydtrykniveau	52 dB(A)				
Tilladt lydtryksniveau	60 dB(A)				

Resultat	Afkast [dB] (Q=2 r=1,0)								Indtag [dB] (Q=2 r=1,0)								Anden støjkilde [dB] : (Q=2 r=1,0)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Lw 1 armatur																								
+ Antal lydkilder	1 stk.								1 stk.								0 stk.							
Lw alle																								
-Dæmpning																								
Aktuelt lydtrykniveau																								
Lp total	55	65	49	42	30	36	44	42																

Afkast		[m³/h]	[Pa]	Dæmpning [dB]								Lydgenerering [dB]								Lw efter [dB]									
Betegnelse	Produktnavn	Flow	Tryktab	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[dB(A)]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[dB(A)]
Ventilator	AGC	4000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	82	74	76	75	73	71	64	80	67	82	74	76	75	73	71	64	80
Lyddæmper	SLRS 200 100 1200 500 1000	4000	10	3	8	18	27	37	29	19	14	29	17	11	10	10	10	10	10	17	64	74	56	49	38	44	52	50	60
Egen kompon	Rist	4000	0	2	1	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	17	62	73	56	49	38	44	52	50	59

Indtag		[m³/h]	[Pa]	Dæmpning [dB]								Lydgenerering [dB]								Lw efter [dB]									
Betegnelse	Produktnavn	Flow	Tryktab	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[dB(A)]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[dB(A)]
Ventilator	AGC	4000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	74	66	65	58	53	47	42	66	61	74	66	65	58	53	47	42	66
Lyddæmper	SLRS 200 100 1200 500 1000	4000	10	3	8	18	27	37	29	19	14	31	18	19	20	14	10	10	10	21	58	66	48	38	22	24	28	28	50
Egen kompon	Rist	4000	0	2	1	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	17	56	65	48	38	22	24	28	28	49



AGC

Anlægsnr.

Beregningsresultater Omgivelser

DIMsilencer 6.0

Produkt navn

Datablad for lyddæmper

SLRS 200 100 1200 500 1000



Beskrivelse

Rektangulær lyddæmper fra serien Aerodim™. SLRS er opbygget med Aerodim™ lyddæmperbafflen SLRA. SLRA er fremstillet af en ramme af galvaniseret plade og absorptionsmateriale af typen Lindtec™. Lindtec™ overfladen er let at rengøre og forhindrer medrivning af fibre. Lindtec tåler temperaturer på maks. 80°C. SLRS har på grund af sin aerodynamiske udformning et lavt tryktab samt lav egenstøjsgenerering. Bafflen er 200 mm bred. SLRS leveres også i andre længder og med andre baffelafstande end vist i tabellerne. For at beregne disse, kan man anvende vores IT-online værktøj LindQST eller DimSilencer™, hvor spaltebredden, længden og højden kan optimeres for at opnå det bedste resultat. Lyddæmperen bør monteres således, at bafflerne er vertikalt monteret. Testet i henhold til ISO 7235 standard.

Betegnelse

Lyddæmper

Placering

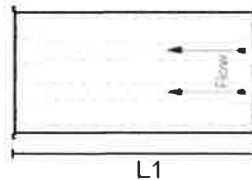
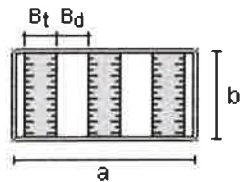
Afkast

Flow [m³/h]

4000

Tryktab [Pa]

10 faktor 1,5



Bredde, a 1200
Højde, b 500
Baffel info Bt/Bd 200/100
Længde (L1): 1000

Lw før lyddæmper

Dæmpning

Lydgenerering

Lw efter lyddæmper

Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		dB(A)
Lw før lyddæmper	67	82	74	76	75	73	71	64	dB	80
Dæmpning	3	8	18	27	37	29	19	14	dB	
Lydgenerering	29	17	11	10	10	10	10	10	dB	17
Lw efter lyddæmper	64	74	56	49	38	44	52	50	dB	60

**AGC**

Anlægsnr.

Beregningsresultater Omgivelser

DIMsilencer 6.0

Produktnavn

Datablad for lyddæmper

SLRS 200 100 1200 500 1000

**Beskrivelse**

Rektangulær lyddæmper fra serien Aerodim™. SLRS er opbygget med Aerodim™ lyddæmperbafflen SLRA. SLRA er fremstillet af en ramme af galvaniseret plade og absorptionsmateriale af typen Lindtec™. Lindtec™ overfladen er let at rengøre og forhindrer medrivning af fibre. Lindtec™ tåler temperaturer på maks. 80°C. SLRS har på grund af sin aerodynamiske udformning et lavt tryktab samt lav egenstøjsgenerering. Bafflen er 200 mm bred. SLRS leveres også i andre længder og med andre baffelafstande end vist i tabellerne. For at beregne disse, kan man anvende vores IT-online værktøj LindQST eller DimSilencer™, hvor spaltebredden, længden og højden kan optimeres for at opnå det bedste resultat. Lyddæmperen bør monteres således, at bafflerne er vertikalt monteret. Testet i henhold til ISO 7235 standard.

Betegnelse

Lyddæmper

Placering

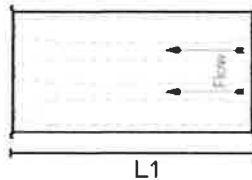
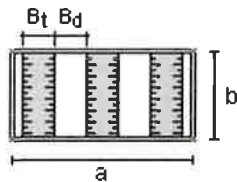
Indtag

Flow [m³/h]

4000

Tryktab [Pa]

10 faktor 1,5



Bredde, a 1200
Højde, b 500
Baffel info Bt/Bd 200/100
Længde (L1): 1000

Lw før lyddæmper

Dæmpning

Lydgenerering

Lw efter lyddæmper

Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		dB(A)
Lw før lyddæmper	61	74	66	65	58	53	47	42	dB	66
Dæmpning	3	8	18	27	37	29	19	14	dB	
Lydgenerering	31	18	19	20	14	10	10	10	dB	21
Lw efter lyddæmper	58	66	48	38	22	24	28	28	dB	50