

Cotes-affugter C35E/C35D/C35C

Håndbogsnummer: 140712

Revision: O.3

COTES ALLROUND C35

Installation, opsætning, betjening og service af
Cotes affugteren



INDHOLD

AFSNIT 1 / GENEREL BAGGRUND	5
OM DENNE HÅNDBOG	5
OM COTES	7
AFSNIT 2 / AFFUGTEREN	8
OM AFFUGTERNE I COTES C35 -SERIEN	8
SÅDAN FUNGERER DET	12
EGENSKABER OG FORDELE	16
AFSNIT 3 / TEKNISKE DETALJER	18
SERIENUMMER/ID-KODE	18
SPECIFIKATIONER	19
ENHEDER OG KOMPONENTER	26
STØJNIVEAUER	30
AFSNIT 4 / INSTALLATION	31
INSTALLATION AF C35-AFFUGTEREN	31
SUPPLERENDE INFORMATION FOR C35C AFFUGTERE (KØLERUMSMODEL)	35
IDRIFTSÆTNING AF AFFUGTEREN	37
AFSNIT 5 / DRIFT	40
SÅDAN BETJENES EN BASIC-PLR BASERET AFFUGTER	40
BETJENING MED PLC-BASERET AFFUGTER	44
AFSNIT 6 / SERVICE OG REPARATIONER	48
SÅDAN UDFØRES SERVICE OG REPARATION AF AFFUGTEREN	48
AFSNIT 7 / KONDENSERINGSENHED ELLER VARMEGENVINDINGSENHED	58
ANBEFALEDE KOMBINATIONER AF AFFUGTERE OG MODULER	58
SPECIFIKATIONER, ENHEDER OG KOMPONENTER	59
INSTALLATION AF EN KONDENSERINGSENHED ELLER VARMEGENVINDINGSENHED	62
SÅDAN JUSTERES LUFTMÆNGDEN MED ET HR-MODUL	65
AFSNIT 8 / BETINGELSER OG GENERELLE/JURIDISKE OPLYSNINGER	67
GARANTI	67
JURIDISKE OPLYSNINGER	68

EU-OVERENSSTEMMELSESESRKLÆRING	69
OPDATERING OG FORBEDRING AF DENNE COTES-AFFUGTER	70
KONTAKTOPLYSNINGER	71
ELDIAGRAMMER	BILAG

AFSNIT 1 / GENEREL BAGGRUND

OM DENNE HÅNDBOG

Dette er drifts- og servicehåndbogen for Cotes-affugteren.

Læs hele håndbogen inden installation af affugteren, og/eller inden den startes for første gang. For at undgå skader på omgivelser, materialer eller installationer og for at undgå personskade er det vigtigt, at du og dine kolleger er fortrolige med de korrekte driftsprocedurer og forebyggende sikkerhedsforanstaltninger.

Denne håndbog er primært tiltænkt teknikere, som installerer og betjener Cotes-affugteren, udfører forebyggende vedligeholdelse og udskifter defekte dele.

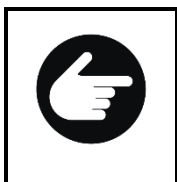
Alle, der bruger Cotes-affugtere eller som har ansvaret for at overvåge driften af dem, kan også få udbytte af at læse denne håndbog og bruge den som opslagsværk efter behov.

Håndbogens produktnummer

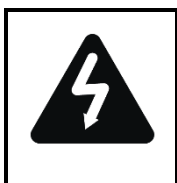
Denne servicehåndbog har produktnummer 140712.

Oplys dette nummer ved bestilling af yderligere eksemplarer til ansatte, kolleger eller servicemedarbejdere eller til eksternt teknisk personale.

SYMBOLER I DENNE HÅNDBOG



Betyder, at der skal udføres en bestemt handling



Angiver oplysninger, det er vigtigt at bemærke, da nogle af affugterens komponenter kan forårsage personskade eller medføre helbredsproblemer



Angiver oplysninger, man skal være særligt opmærksom på

BEMÆRK

Hver enkelt operatør er selv ansvarlig for at læse og forstå denne håndbog og andre oplysninger og for at benytte de korrekte drifts- og vedligeholdelsesprocedurer.



OM COTES

Fugtstyringsteknologi fra Cotes – økonomisk og energieffektiv

Fugten i den luft, der omgiver os alle, har en overraskende – og ofte kostbar – indvirkning på de materialer, strukturer og processer, der udgør hjertet i snart sagt alle virksomhedsprocesser og -aktiviteter.

Med fugtstyringsteknologi fra Cotes kan du kontrollere luftfugtighedsniveauet i alle typer bygninger, installationer eller anlæg med et minimalt energiforbrug.

Og ved at kontrollere de grundlæggende betingelser for din virksomhed effektivt kan du opnå en sund virksomhedsdrift.

Førende på verdensplan

Cotes er en af verdens førende eksperter inden for adsorptionsaffugtning. Vi leverer teknologi og ekspertise, som giver virksomheder bedre kontrol over den fugtighed, der altid findes i luften.

Bedre styring af luftfugtigheden gør det også muligt at forbedre og optimere en lang række forskellige industrielle processer, forebygge skader og tæring i mange typer strukturer og nedbringe energiforbruget i alle installationer, hvor luftens specifikationer er vigtige.

Store fordele

Affugtere fra Cotes giver uovertrufne fordele.

- Vores knowhow og erfaring sikrer, at hver eneste kunde får det rette udstyr til at tackle de praktiske behov og driftsprioriteter i forbindelse med den specifikke installation.
- Vores apparater er usædvanligt driftssikre og klarer selv hårdhændet behandling virkelig godt.
- Vores produkter er meget lette at vedligeholde og servicere.
- Vores produkter bruger et minimum af energi til at opnå maksimal effekt.

Vi bestræber os på at give vores kunder den mest effektive løsning, hvad angår teknik og energi, til den bedste pris. Det sikrer den bedst mulige rentabilitet, og du kan sove roligt i vished om at have truffet det bedste valg.

AFSNIT 2 / AFFUGTEREN

OM AFFUGTERNE I COTES C35 -SERIEN

Affugterne i Cotes C35 -serien er udviklet og konfigureret til en lang række industrielle anvendelsesformål, især fugtstyring på lagre og i kældre, på vandværker og i mange typer procesindustri, hvor stabile og velkontrollerede luftforhold er altafgørende.

C35E-apparaterne er konfigureret specielt til at minimere det overordnede energiforbrug i affugtningsprocessen, og C35D-apparaterne er konfigureret til at sikre, at luftstrømmen er så tør som muligt. C35C-apparaterne er designet specielt til brug i kølerum.

Affugterne i C35 -serien er designet til at være nemme at rengøre, og de kan efter behov konfigureres med køle-/varmespiral og/eller et varmegenvindingsmodul og yderligere filtre.

Designprioriteter

Cotes C35 -serien har et flot, moderne industrielt udseende og uovertruffen driftssikkerhed.

Den er designet, så luften passerer uhindret gennem apparaterne, hvilket nedbringer

- energiforbruget
- tryktab
- støjniveauet

Samtlige komponenter, tilbehør og funktioner er optimeret til at give høj ydelse, lang levetid og let vedligeholdelse.

Kapacitet

Cotes C35 -serien omfatter modeller med et luftvolumen på mellem 405 m³/time og 1.000 m³/time.

Når procesluften ved indtaget måler 20° C ved en relativ luftfugtighed (% RL) på 60 %, er apparaternes kapacitet (den mængde vand, de kan fjerne fra luften) mellem 3,3 og 5,6 kg/time.

Når procesluften ved indtaget måler fra -25 °C til -18 °C ved en relativ luftfugtighed (% RL) på 95 %, er apparaternes kapacitet (den mængde vand, de kan fjerne fra luften) mellem 0,3 og 0,9 kg/time.

Konfigurationsprioriteter

Cotes C35 -serien fås med fire forskellige styrekonfigurationer – Konfiguration-A, Konfiguration-B, Konfiguration-C og Konfiguration-D.

Styrekonfiguration-A har et minimum af funktioner og er derfor ikke forsynet med display.

Konfiguration-A/BASIC PLR

Konfiguration-A giver:

- Høj affugtningskapacitet
- Høj energieffektivitet
- Kabinet i rustfrit stål
- Let installation
- Støjsvag drift
- Lave vedligeholdelsesudgifter, hvilket nedbringer de samlede driftsomkostninger
- Let rengøring
- Timetæller, der registrerer, hvor længe apparatet har været i drift
- Tilslutning af ekstern fugtsensor (ekstern fugtstyring og sensorer medfølger ikke som standard, men kan tilkøbes fra Cotes)
- Overophedningsalarm
- Mulighed for fjernstart/-stop
- Eksternt fejlsignal og driftssignal

Konfiguration-B

Ud over funktionerne for Konfiguration-A giver Konfiguration-B følgende:

- Tilslutning af én ekstern fugtsensor
- 3,5-tommers berøringsskærm
- Serviceindikator, der angiver, om der er behov for vedligeholdelse
- Timetæller, der registrerer, hvor længe apparatet og komponenterne har været i drift
- Mekanisk servicealarm for rotor og filtre
- Styring af regenereringsventilatoren, hvilket letter installationen
- Kapacitetsstyring/modulerende varmestyring
- Måling af dugpunktstemperatur og styring ud fra dette
- Datalogføring til registrering af driftsforholdene i det lokale, hvor apparatet er installeret
- Timerprogram
- Netværksforbindelse (ekstraudstyr)
- Overvågning og styring via smartphone-app (ekstraudstyr)
- Overvågning og styring fra Cotes-servicecenter (ekstraudstyr)

Konfiguration-C

Ud over funktionerne for Konfiguration-B giver Konfiguration-C følgende:

- Styring af procesventilatoren, hvilket letter installationen
- Overvågning og styring af luftflows [m^3/time]
- Energispareprogram til installationer, hvor energiforbruget er den vigtigste faktor
- Støjsvagt program til installationer, hvor støjsvaghed er den vigtigste faktor
- Tilpasset program til installationer, hvor det er nødvendigt at kontrollere affugterens parametre

Konfiguration-D

Ud over funktionerne for Konfiguration-C giver Konfiguration-D følgende:

- Nøjagtig styring af fugtighedsniveauet, enten i relativ luftfugtighed [%] eller specifik fugtighed [g/kg]
- Kontinuerlig måling af kapacitet
- Detaljeret energispareprogram til installationer, hvor energiforbruget er den vigtigste faktor

Hensigtsmæssig brug af affugter

Affugteren er kun designet til at affugte/behandle atmosfærisk luft filtreret med et G4 filter som minimum. Medmindre andet er beskrevet i manualen eller i en særlig aftale indgået med Cotes eller en Cotes forhandler, så må denne affugter ikke benyttes til følgende formål.

- Behandling af andre gasser end atmosfærisk luft ved neutralt tryk
- Behandling af luft som er forurenet med kemisk aggressive stoffer, herunder salt (natriumklorid)
- Behandling af eksplosiv eller brandfarlig luft – inklusive anvendelse af affugteren i en ATEX-klassificeret zone.

Enheden er beregnet til anvendelse i bolig-, kommercielle og industrielle områder.

Driftsbetingelser – standardmodeller (E og D)

Følgende driftsbetingelser skal være opfyldt for indtagene for proces- og regenereringsluft:

Relativ luftfugtighed	0-100 %
Temperatur	0-40 °C
Tryk	barometertryk $\pm$ 100 Pa

Afvigelse fra ovenstående værdier må kun finde sted, hvis disse afvigelser udtrykkeligt blev nævnt ved afgivelse af bestillingen, og hvis der er indarbejdet særlige forholdsregler i apparatet for at håndtere dem.

Afhængigt af konfigurationen kan det faktiske sensorinterval være begrænset til 5-100 %.

Driftsbetingelser – Kølerumsmodeller (C)

Følgende driftsbetingelser skal være opfyldt for indtagene for proces- og regenereringsluft:

Relativ luftfugtighed	0-100 %
Temperaturproces	-25 – 0 °C (kan bruges op til 40 °C)
Temperatur-regenerering	-25 – 40 °C
Tryk	barometertryk $\pm$ 100 Pa

Afvigelse fra ovenstående værdier må kun finde sted, hvis disse afvigelser udtrykkeligt blev nævnt ved afgivelse af bestillingen, og hvis der er indarbejdet særlige forholdsregler i apparatet for at håndtere dem.

**BEMÆRK**

Driftsbetingelserne for luftindtagene skal opfyldes.

Opbevaringsbetingelser

Følgende betingelser skal være opfyldt ved opbevaring af affugteren:

Relativ luftfugtighed	0-90%
Temperatur	-20 °C til 50 °C

Afvigelse fra ovenstående værdier må kun finde sted, hvis disse afvigelser udtrykkeligt blev nævnt ved afgivelse af bestillingen, og hvis der er indarbejdet særlige forholdsregler i apparatet for at håndtere dem.

**BEMÆRK**

Opbevaringsbetingelserne for affugteren skal opfyldes.

SÅDAN FUNGERER DET



To luftstrømme

Cotes' adsorptionsaffugtere opnår deres virkning med to luftstrømme.

Tørreprocessen (A til E)

Den fugtholdige indgangsluft (procesluften) (A) strømmer ind gennem kabinettets ene side og filtreres af et procesluftfilter (B). Luften passerer herefter igennem en langsomt roterende rotor (C). Dens indre overflader er beklædt med vandsugende silika-krystaller, som tiltrækker de vandmolekyler, der passerer igennem.

Når den fugtige luft passerer gennem rotoren, adsorberes vandmolekylerne og fæstnes i porerne på overfladen af silika-gelen. Det betyder, at luften indeholder mindre fugt, når den forlader rotoren, end da den strømmede ind i den (E). Og fordi der frigøres energi til luften under adsorptionsprocessen, stiger temperaturen undervejs. Procesluften styres af en procesventilator (D).

Regenereringsprocessen (F til J)

Den anden luftstrøm (regenereringsluften) (J) filtreres i et regenereringsluftfilter (K) og opvarmes af varmelegemer (I) for at mindske den relative luftfugtighed. På vej gennem rotoren (H) fordamper den fugt, der tidligere blev adsorberet af silika-krystallerne på rotoren, på grund af varmen. Den resulterende vanddamp forlader herefter affugteren i den udgående regenereringsluft (F). Regenereringsluften styres af en regenereringsventilator (G).

Ventilatorer

Alle apparater i C35 -serien af adsorptionsaffugtere er som standard forsynet med to ventilatorer.

I Konfiguration-B kan regenereringsventilatorens hastighed styres.

I Konfiguration-C og Konfiguration-D kan både proces- og regenereringsluftstrømmene styres manuelt eller automatisk (standard).

Cotes-adsorptionsaffugtere er altid konfigureret ud fra et bestemt "eksternt tryk" for at sikre, at eventuelle luftkanaler ikke mindsker luftmængden.

Se side 28 for at få yderligere oplysninger om ventilatorerne på denne Cotes-affugter.

Filtre

Alle Cotes-adsorptionsaffugtere er udstyret med filtre, der fjerner uønskede partikler eller andre forureningsstoffer fra den indgående proces- og regenereringsluft.

Filtre i G4-klassen er monteret på Cotes C35 -enheder som standard for at filtrere den indkommende procesluft.

Regenereringsluftfilteret er modstandsdygtigt over for høje temperaturer som en ekstra sikkerhedsforanstaltning i tilfælde af strømsvigt under driften.

Se side 28 for at få yderligere oplysninger om filtrene på denne Cotes-affugter.

Varmelegemer

Cotes C35 -affugtere er som standard forsynet med elektriske varmelegemer til at kontrollere temperaturen af den regenereringsluft, der strømmer ind i apparatet.

Se side 28 for at få yderligere oplysninger om varmelegemerne på denne Cotes-affugter.

Forkølere

Nøjagtig styring af specifikationerne for den luft, der strømmer ind i affugteren, giver maksimalt udbytte af fugtstyringsløsningen fra Cotes.

Cotes C35E/C35D-affugtere kan derfor udstyres med køleenheder for at mindske og/eller styre temperaturen af den tørre luft, der kommer ind i og forlader affugteren.

En køler monteret foran adsorptionsroteren er særligt nyttig, hvis den indgående procesluft er meget varm og fugtig. I sådanne situationer kondenseres noget af vandet i luften, og adsorptionsrotorens effektivitet øges. En køler monteret foran adsorptionsroteren kan også være en fordel, hvis den udgående procesluft skal være særligt tør.

C35E/C35D-affugtere med Konfiguration-B, -C og -D kan opgraderes med forkølere.

Før-efter-modulet kan om nødvendigt også udstyres med forvarmere.

Kontakt Cotes-forhandleren eller Cotes direkte for at få yderligere oplysninger om eventuelle forkølere på denne Cotes-affugter.

Eftervarmere

Nøjagtig styring af specifikationerne for den luft, der forlader affugteren, giver maksimalt udbytte af fugtstyringsløsningen fra Cotes.

Det er vigtigt at holde procesluften på en konstant høj temperatur, og derfor kan der som ekstraudstyr monteres en eftervarmer efter adsorptionsrotoren.

Eftervarmeren monteres normalt med en efterkølingsspiral for at sikre 100 % kontrol over både den relative luftfugtighed og temperaturen.

C35E/C35D-affugtere med Konfiguration-B, -C og -D kan opgraderes med eftervarmere.

Kontakt Cotes-forhandleren eller Cotes direkte for at få yderligere oplysninger om eventuelle eftervarmere på denne Cotes-affugter.

Efterkøler

Cotes C35E/C35D-enheder kan udstyres med efterkølere/eftervarmere for at bevare fuld kontrol med temperaturen af den tørre luft, der forlader affugteren.

C35E/C35D-affugtere med Konfiguration-B, -C og -D kan opgraderes med efterkølere/-varmere.

Kontakt Cotes-forhandleren eller Cotes direkte for at få yderligere oplysninger om eventuelle kølere på denne Cotes-affugter.

Varmegenvindingsenhed (HR-modul)

Cotes-adsorptionsaffugtere kan udstyres med en varmeveksler for at sikre, at en del af den termiske energi fra den regenereringsluft, som forlader apparatet, genvindes og genbruges til foropvarmning af den indgående regenereringsluft.

Varmeveksleren placeres i en udvendig kasse med indgange og udgange til den indgående og udgående regenereringsluft.

Varmegenvindingsmodulet kan spare op til 20-25% af energiforbruget, men du skal installere passende kanalføring samt spjæld på udgangen af regenererings luft.

Kontakt Cotes-forhandleren eller Cotes direkte for at få yderligere oplysninger om en eventuel varmegenvindingsenhed på denne Cotes-affugter.

Kondenseringsenhed (LK-modul)

Cotes-adsorptionsaffugtere kan udstyres med kondenseringsenheder for at kondensere noget af vandet fra den regenereringsluft, der forlader affugteren. Dette er en fordel, når det ikke er hensigtsmæssigt eller muligt at montere en udgang til regenereringsluften.

Når der er monteret en kondenseringsenhed, udgør regenereringsluften en lukket kreds, hvor den omgivelsesluft, der passerer gennem varmevekslerne, bruges til at afkøle regenereringsluften til under kondenseringstemperatur.

Kontakt Cotes-forhandleren eller Cotes direkte for at få yderligere oplysninger om en eventuel kondenseringsenhed på denne Cotes-affugter.

EGENSKABER OG FORDELE

Vigtige egenskaber		Fordele for kunden	
Udseende/kabinet			
Iøjnefaldende industrielt design.		Elegante apparater velegnet til installation på steder, hvor de er meget synlige.	
Indvendige flader fremstillet af rustfrit stål.		Let rengøring, der sparer tid og arbejdskraft. Bidrager til høje hygiejnestandarder og et godt udseende.	
Udvendige flader fremstillet af rustfrit stål som standard.		Bidrager til at give de tekniske installationer et moderne og elegant udseende. Forstærker indtrykket af kvalitet.	
Robust struktur.		Længere levetid. Bedre rentabilitet.	
Udstyrskonfiguration i kabinettet			
Alle ventilatorer er monteret inden i kabinettet.		Apparatet kan monteres i mange forskellige positioner og strukturer, selv på steder, hvor det f.eks. er offentligt tilgængeligt.	
Yderligere isolering og støjdæmpende materiale kan let monteres.		Konfigurationer kan tilpasses hvert enkelt projekt/hver enkelt installation.	
Hovedkomponenterne er standardenheder, som let kan fremskaffes overalt i verden.		Færre driftsafbrydelser. Besparelser på vedligeholdelses- og servicearbejde.	
Den mest effektive rotor på markedet noget sted i verden.		Mest mulig fugt fjernes fra luftstrømmen med de lavest mulige omkostninger.	

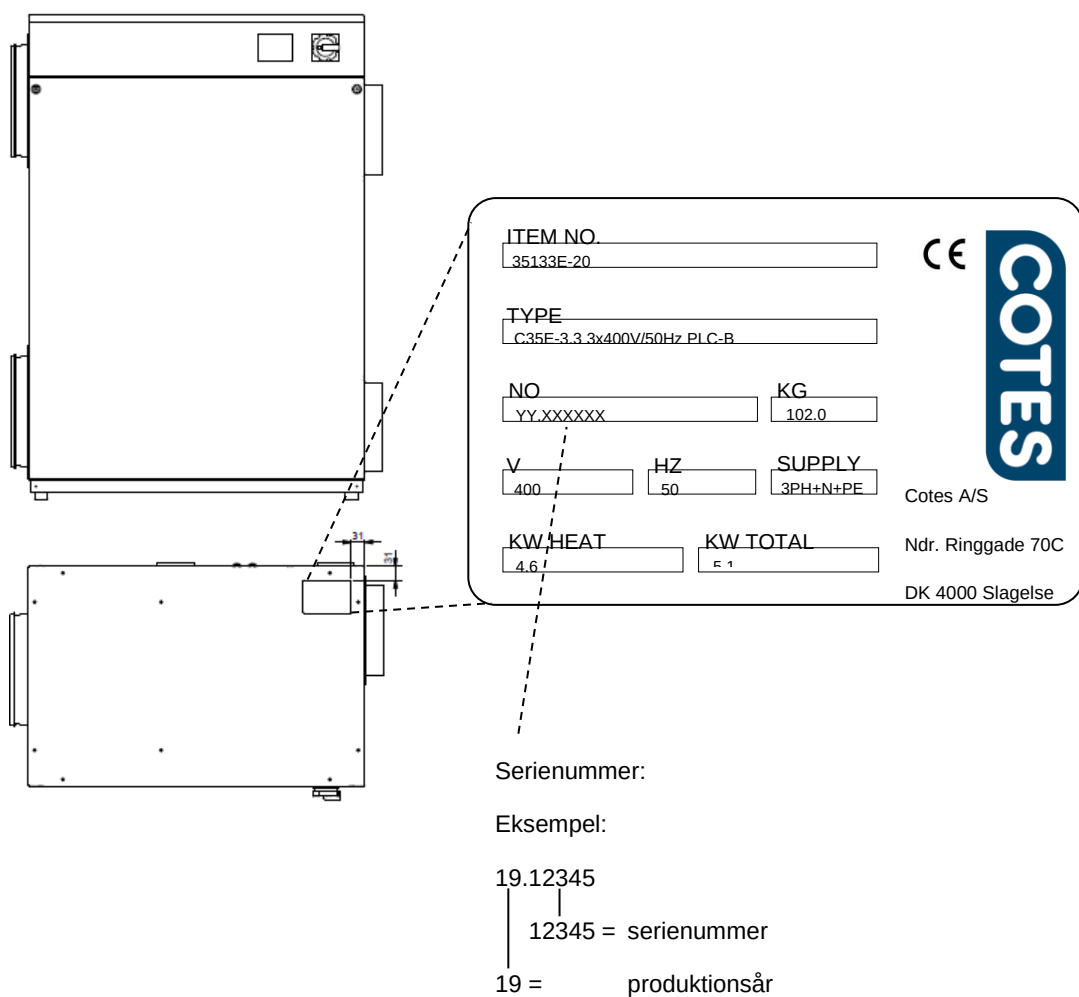
Særdeles slidstærke rotorbøsninger.	Besparelser på vedligeholdelses- og servicearbejde. Større driftseffektivitet.
Luftstrøm	
Fås med frekvensstyret ventilator.	Besparelser på energiudgifter. Mindre støj.
Adgang	
Stor låge, der giver hurtig og let adgang.	Besparelser på vedligeholdelses- og servicearbejde. Færre driftsafbrydelser betyder større driftseffektivitet.
Filtre, der er lette at afmontere og hurtigt kan udskiftes.	Besparelser på vedligeholdelses- og servicearbejde. Større driftseffektivitet.
Tilslutningsmuligheder	
Kompatibel med almindelige spændinger og frekvenser. • 230/400/440 V • 50/60 Hz	Besparelser på installationsudgifter. Hurtigere idriftsætning.
Designet til at være kompatibel med moderne PLC- og webbaserede styrings- og advarselssystemer.	Let at styre og overvåge stort set overalt.
Modulopbygget design forberedt til montering af styringssystemer, varmere, kølesystemer, hygrometre, sensorer etc.	Rationelle og økonomiske affugterinstallationer. Størst mulig driftssikkerhed.
Energikilder	
Der kan monteres temperaturgenvindingsudstyr.	Besparelser på energiudgifter. Forbedret miljøprofil.

AFSNIT 3 / TEKNISKE DETALJER

SERIENUMMER/ID-KODE

Dette er drifts- og servicehåndbogen for Cotes-affugteren.

Serienummeret/id-koden for modellen sidder øverst på affugteren (se nedenstående tegning).



SPECIFIKATIONER

Bemærk, at specifikationer og kontrolfunktionerne i denne håndbog i visse tilfælde er omtrentlige.

Tabel 1 Tekniske data C35E/C35D/C35C

Type		C35E					C35D		C35C	
	Model	3.3	3.8	4.5	5.1	5.6	3.2	4.5	0.5	0.9
Tør luft, nominel**	m ³ /hour	750	1000	1000	1000	1000	405	617	750	1000
Regenereringsluft, nominel*	m ³ /hour	135	135	168	202	233	135	202	96	129
Eksternt tryk, tør luft (ved nominelt luftflow)	Pa	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Eksternt tryk, regenereringsluft (ved nominelt luftflow)	Pa	300	300	300	300	250	300	300	300	300
Kapacitet ved 20° C, 60 % relativ luftfugtighed	kg /hour	3.3	3.8	4.5	5.1	5.6	3.2	4.5	-	
Kapacitet ved -25°C / -18°C, 95 % relativ luftfugtighed	kg /hour	-							0.3 / 0.5	0.4 / 0.9

Elektrisk varmelegeme, maks.	kW	4.6	4.6	5.7	6.9	8.0	4.6	6.9	2.3	3.4
Ekstern varmelegeme i kanal, maks.	kW	-							1.0	
Maksimum sikring (3x230 V)	A	10 (32)	10 (32)	16 (32)	16 (32)	16 (32)	10 (32)	16 (32)		
Minimum sikring (3x230 V)	A	10 (20)	10 (20)	16 (25)	16 (25)	16 (32)	10 (20)	16 (32)	10 (32)	16 (32)
Nominelt strømforbrug	kW	4.92	5.10	6.25	7.42	8.50	4.86	7.26	3.9	5.3
Maksimal tilsluttet effekt	kW	5.10	5.40	6.50	7.70	8.80	5.10	7.70	3.9	5.3
Spænding (3 x 230 V)	V	400 (3x230)								
Frekvens	Hz	50								
Jord (3 x 230 V)		3PH+N+PE (3PH+PE)								
Lydniveau med kanal (ISO11201)	dB(A)	53	59	59	59	59	53	53	53	59

* Justerbar i Konfiguration-B og fuldt styret i Konfiguration-C og Konfiguration-D.

Også justerbar i Konfiguration-A med blæser til regenereringsluft installeret.

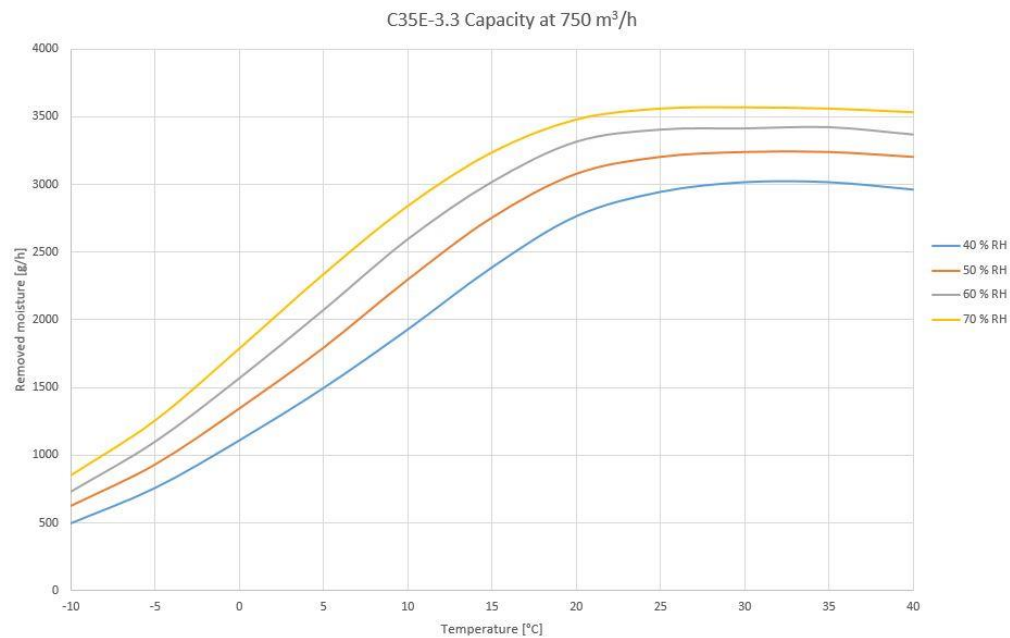
** Fuldt styret i Konfiguration-C og Konfiguration-D.

Tabel 2 mål

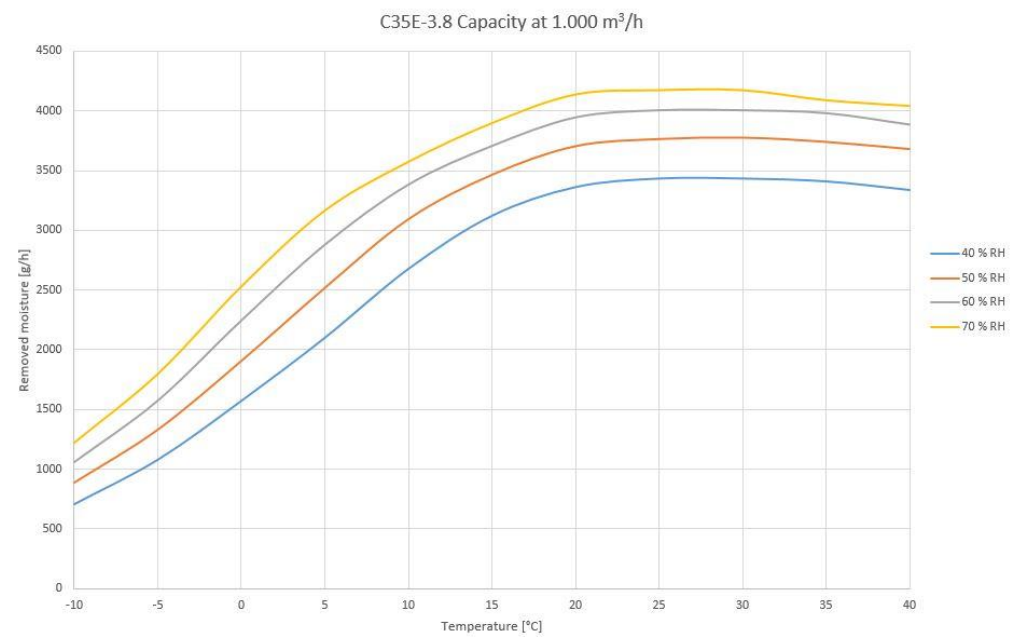
Type		C35E					C35D		C35C	
	Model	3.3	3.8	4.5	5.1	5.6	3.2	4.5	0.5	0.9
L x B x H, kabinet	mm	492.5 x 756 x 1091								
L x B x H, i alt	mm	532 x 756 x 1091								
Vægt	kg	102	110	110	110	110	110	110	102	110
Regenerering -sluftudgang	mm	ø125								
Regenerering -sluftindgang	mm	200x200 (ø200)								
Procesluft- indgang	mm	350x260 (ø250)								
Process air outlet	mm	350x260 (ø250)								

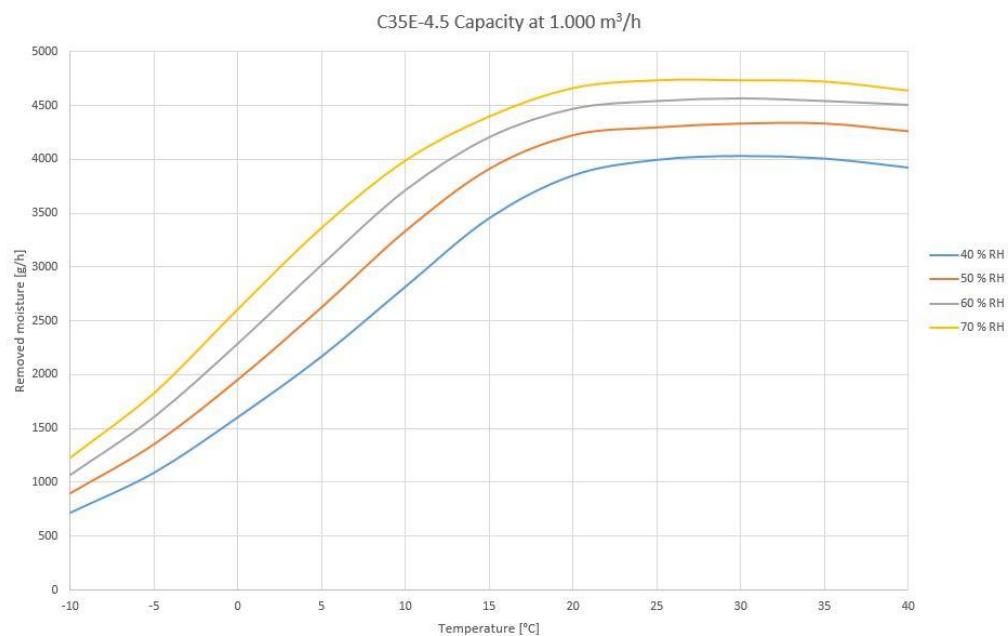
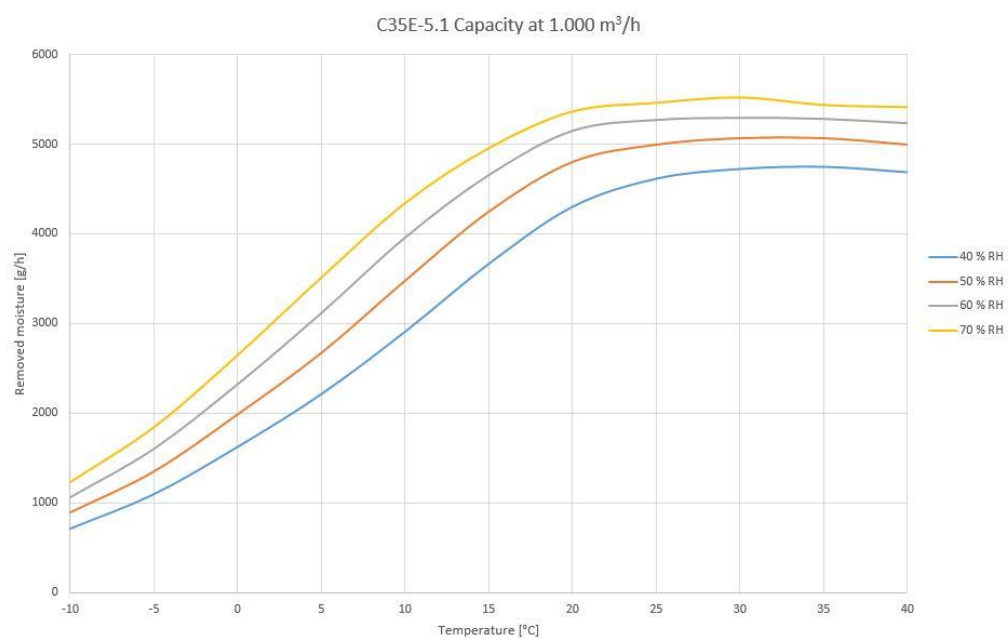
Kapacitet

Figur 1 C35E-3.3 kapacitet ved 750 m³/time

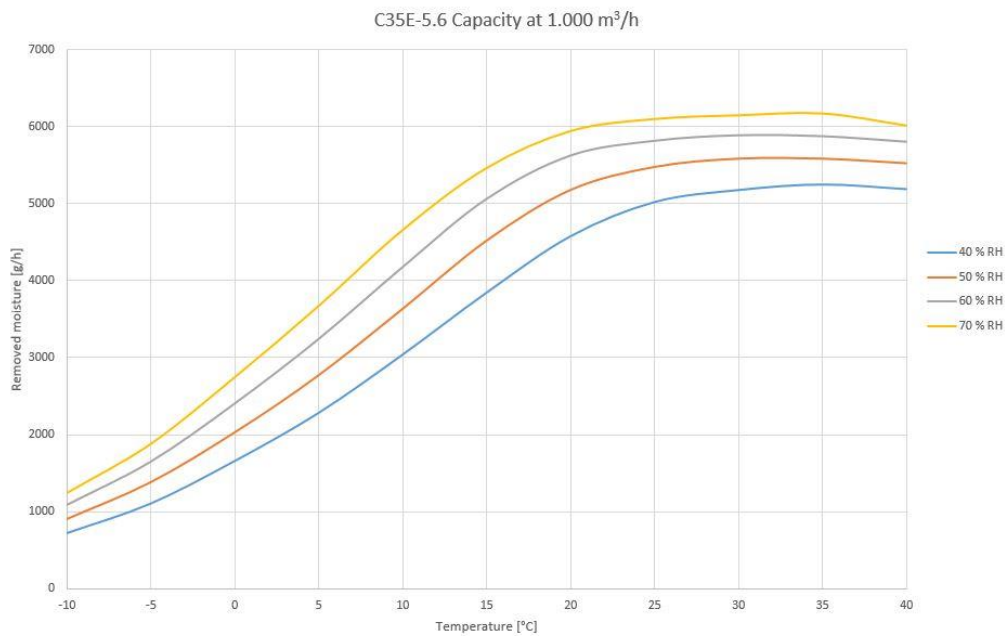


Figur 2 C35E-3.8 kapacitet ved 1.000 m³/time

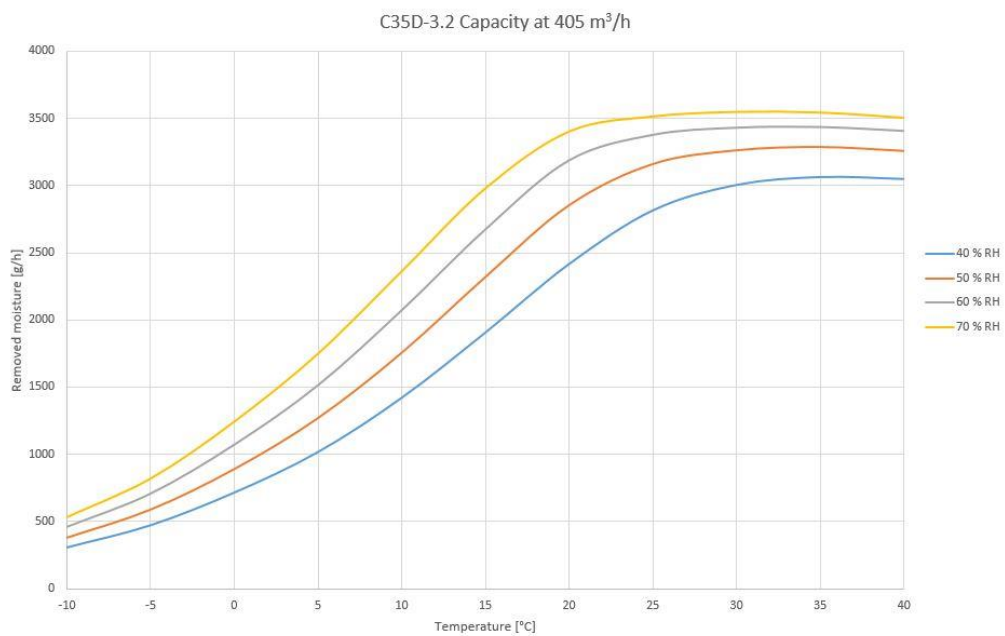


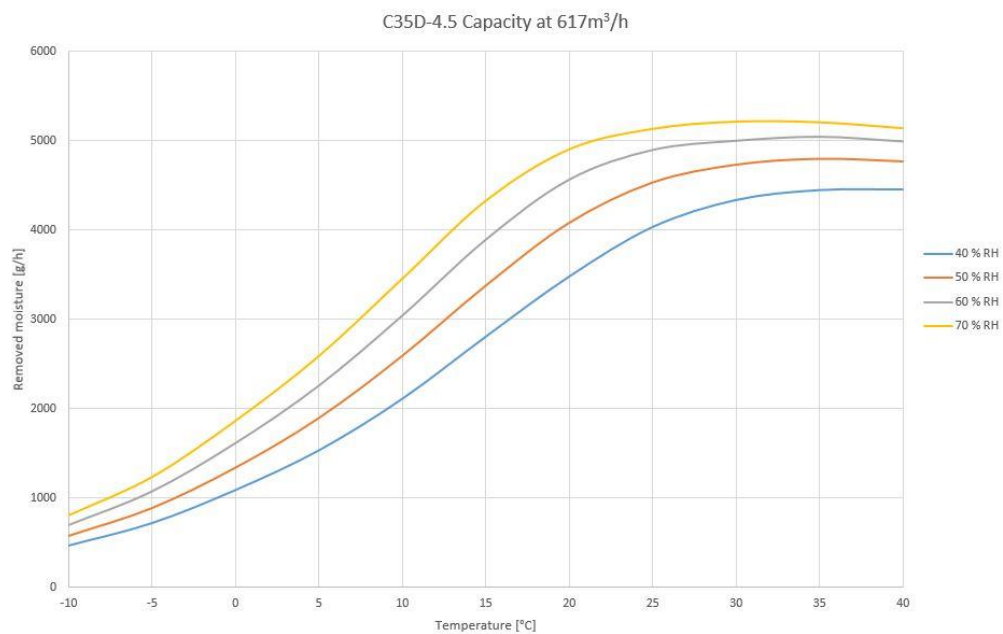
Figur 3 C35E-4.5 kapacitet ved 1.000 m³/timeFigur 4 C35E-5.1 kapacitet ved 1.000 m³/time

Figur 5 C35E-5.6 kapacitet ved 1.000 m³/time



Figur 6 C35D-3.2 kapacitet ved 405 m³/time



Figur 7 C35D-4.5 kapacitet ved 617 m³/time

ENHEDER OG KOMPONENTER

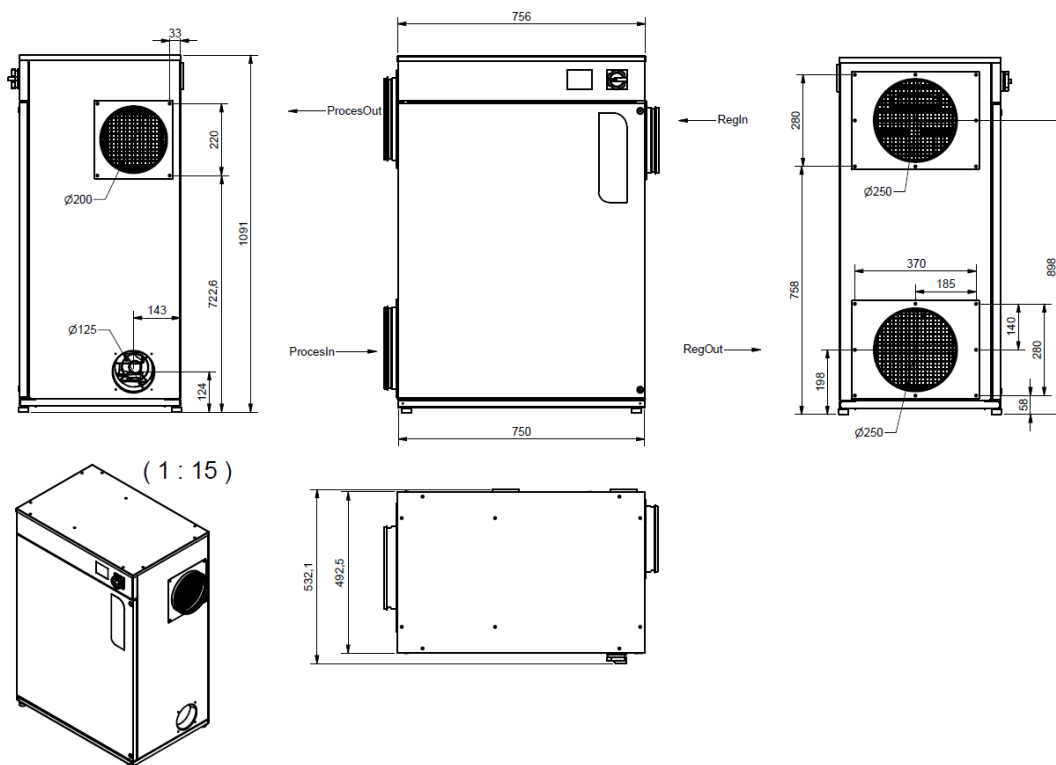
Tilpasset efter dine behov

Cotes-affugtere har et modulopbygget design, så vores kunder kan vælge mellem et bredt sortiment af nøje udvalgte komponenter og enheder for at opfylde specifikke installations- og driftsmæssige krav.

Cotes C35 -affugteren er konfigureret til at opfylde kravene i netop din installation.

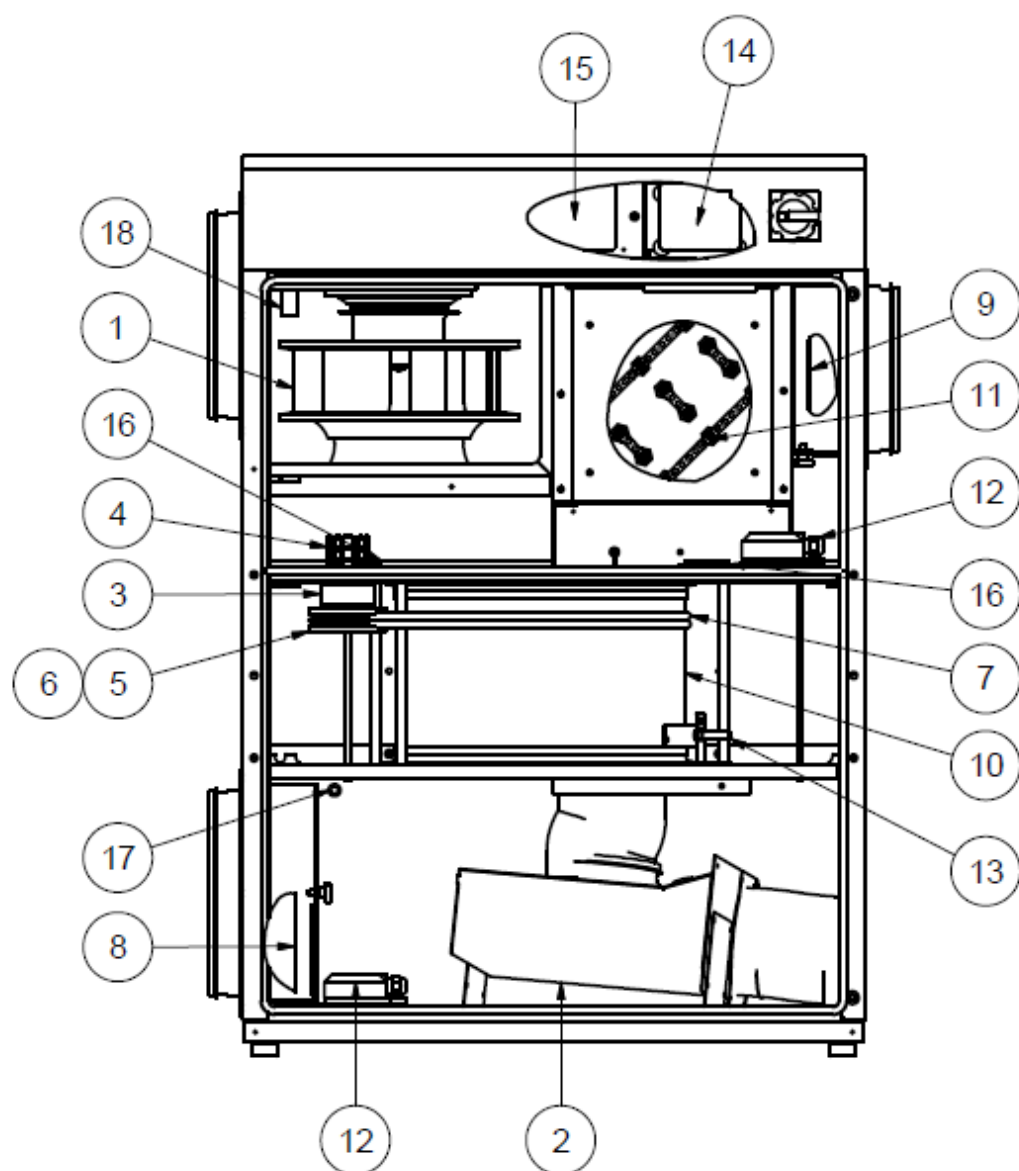
Mål

C35E/C35D/C35C-affugter



Reservedele

C35E/C35D/C35C-affugter



Tabel 3: Reservedelsliste C35E/C35D/C35C

Type		C35E					C35D		C35C	
Pos	Del	3.3	3.8	4.5	5.1	5.6	3.2	4.5	0.6	0.9
1	Proces-ventilator	624828	801667	801667	801667	801667	624828	801667	624828	801667
2	Regenere-rings-ventilator i kabinet	624890	624890	624890	624890	624890	624890	624890	624890	624890
3	Gear	110414	110414	110414	110414	110414	110414	110414	110414	110414
4	Gearmotor	110404	110404	110404	110404	110404	110404	110404	110404	110404
5	Remskive	645790	645790	645790	645790	645790	645790	645790	645790	645790
6	Konisk bøsning	645741	645741	645741	645741	645741	645741	645741	645741	645741
7	Drivrem	645739	645739	645739	645739	645739	645739	645739	645739	645739
8	Proces-luftfilter	130351	130351	130351	130351	130351	130351	130351	130351	130351
9	Regenere-rings-luftfilter	130363	130363	130363	130363	130363	130363	130363	130350*	130350*
10	Rotor	124247	124246	124246	124246	124246	124246	124246	124247	124246

11	Varmelegeme	111503 (6 stk.)	111503 (6 stk.)	111503 111504 (3+3stk.)	111504 (6 stk.)	111506 (6 stk.)	111503 (6 stk.)	111504 (6 stk.)	111503 (3 stk.)	111504 (3 stk.)
Konfiguration-B + Konfiguration-C + Konfiguration-D										
	Fugtsensor (ikke vist)	140639								
12	Trykkontakt til filtre	126843								
13	Rotor-skærm	111597								
14	PLC	140620								
Konfiguration-C + Konfiguration-D										
15	I/O-kort	112086								
16	Trykkontakt til rotor	140624								
Konfiguration-D										
17	Sensor, indgående procesluft	140625								
18	Sensor, udgående procesluft	140651								

- Monteret eksternt, før kanalvarmelegeme.
"Supplerende information for C35C affugter (Kølerumsmodel)" sektionen for yderligere detaljer

STØJNIVEAUER

Lyddæmpning

Kontrollér det maksimale tilladte støjniveau for den konkrete installation, og vælg ud fra dette den påkrævede lyddæmpning til udgangskanalerne til henholdsvis tør luft og regenereringsluft.

Støjniveauet for hver enkelt affugter er angivet på side 19.

Måling af støjniveauer

Støjniveauerne for Cotes-affugtere er målt i henhold til bestemmelserne i ISO11201-standarden.

Under måling af støjniveauet er affugteren placeret på gulvet. Der er monteret kanaler til regenereringsluft og indgående/udgående luft, og kanalerne er ført ud af målelokalet.

Støjniveauet er herefter målt på 1 meters afstand af kabinettets front (uden for kabinettets afdækning) og 1,6 meter over gulvet.

AFSNIT 4 / INSTALLATION

INSTALLATION AF C35-AFFUGTEREN

Fjernelse af emballage

Cotes C35 -affugtere leveres i en trækasse. Bortskaf emballagen med omtanke, om muligt til genbrug.

Håndtering

Cotes-affugtere er meget robust konstrueret, og det er derfor ikke nødvendigt med særlige håndteringsanvisninger. Udvis dog normal sund fornuft og opmærksomhed.

Bemærk affugterens vægt, som er angivet på side 21. Vi anbefaler, at affugteren transporteres og anbringes på installationsstedet ved hjælp af en gaffeltruck.

Hvor affugteren skal installeres

Cotes-adsorptionsaffugtere er designet til installation inden døre.

Affugterens bagside skal anbringes op mod en ydermur for at lette monteringen af kanalerne til regenereringsluft.

Der bør være mindst 1 meter frirum på apparatets øvrige tre sider for at lette service- og vedligeholdelsesarbejdet.

Hvor affugteren ikke skal installeres

Medmindre andet er aftalt med Cotes, og der er truffet særlige foranstaltninger, må apparatet ikke placeres udendørs.

Apparatet må ikke placeres i et kontormiljø eller på andre steder, hvor støjniveauet skal holdes på et minimum.



BEMÆRK

Affugteren skal placeres inden døre og beskyttes mod regn og vand.

Vær opmærksom på følgende

Alt elektrisk arbejde skal udføres af en autoriseret elektriker.

BEMÆRK

Alt elektrisk arbejde skal udføres af en autoriseret elektriker.

**Nødvendige tilslutninger – strøm**

Kontrollér først, at hovedafbryderen er i positionen OFF.

BEMÆRK

Kontrollér, at strømmen er slået fra, inden installations- og servicearbejde.



Strømkablet kan nu tilsluttes hovedafbryderen på apparatet.

BEMÆRK

EI-tavlen kan indeholde kredse som kan vedholde en elektrisk ladning selv hvis hovedafbryderen er afbrudt. Detaljeret information om disse elektriske kredse er angivet i det elektriske diagram på tegningsnummer 270.

**Nødvendige tilslutninger – kanaler****BEMÆRK**

Det anbefales at indhente assistance fra en virksomhed med speciale i kanalinstallationer for at sikre lavt trykfald og lave støjniveauer.



Kanalerne til procesluften skal vælges ud fra det eksterne tryk, procesventilatoren leverer, og den tilgængelige plads til kanalerne. Normalt anbefaler vi en kanal på 250 mm i diameter til procesluftstrømmen.

Efter installationen skal procesluftflowet justeres ved hjælp af et spjæld.

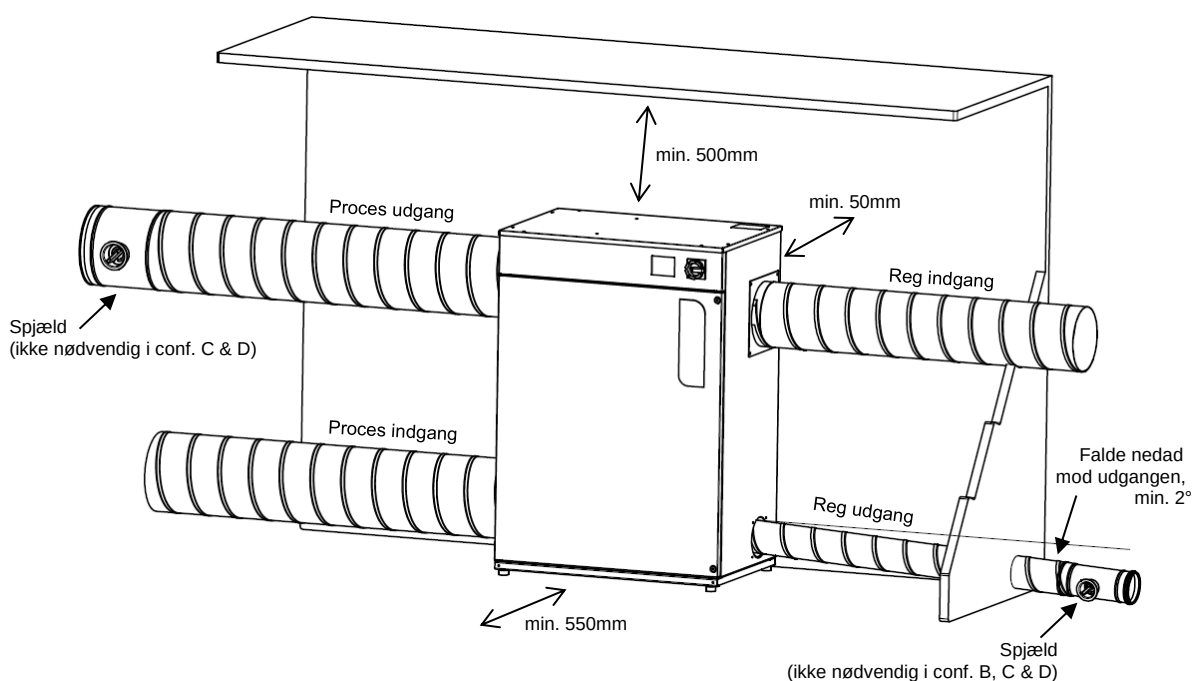
I Konfiguration-C og Konfiguration-D er procesventilatoren udstyret med en frekvensomformer, hvilket gør spjæld på procesluftsiden unødvendige.

Regenereringsluften skal føres udendørs og hentes udefra.

Kanalerne til regenereringsluften skal vælges ud fra det eksterne tryk, regenereringsventilatoren leverer, og den tilgængelige plads til kanalerne. Normalt anbefaler vi en kanal på 200 mm i diameter til regenereringsluftstrømmen.

Udgangskanalen til regenereringsluften skal monteres med et fald nedad mod udgangen, så kondensvand kan løbe ud. Hvis der er behov for en reduktion ved udgangskanalen til regenereringsluft, skal reduktionsstykket være ekscentrisk, så kondensvandet kan ledes væk via luftkanalerne.

Der skal være mindst 500 mm fri plads over affugteren for at lette adgangen til apparatet.



Hvis det ikke er muligt at montere kanalen med fald, skal der bores et 6 mm hul i kanalens nederste del, så eventuelt opsamlet vand kan drænes.



BEMÆRK

Udgangskanalen til regenereringsluften skal monteres med et fald nedad mod udgangen.

Hvis det ikke er muligt, skal der bores et 6 mm hul i kanalens nederste del, så eventuelt opsamlet vand kan drænes.

Der skal monteres et spjæld til justering af regenereringsluftflowet i udgangskanalen. I modsat fald vil regenereringsluftflowet i de fleste tilfælde være for højt, hvilket gør det umuligt at nå den ønskede temperatur for regenereringsluften. Dette vil gøre apparatet mindre effektivt. Brug et egnet måleapparat til at måle hastigheden i henhold til specifikationerne.

I Konfiguration-B, Konfiguration-C og Konfiguration-D er regenereringsventilatorerne udstyret med frekvensomformere, hvilket gør spjæld på regenereringsluftsiden unødvendige. I Konfiguration-C og Konfiguration-D justeres proces- og regenereringsluftflowet automatisk.

Ind- og udgangen på regenereringsluften skal placeres med en rimelig afstand mellem hinanden for at undgå at luften strømmer i kreds. Om muligt anbefaler Cotes at placere regenererings ind- og udgang på hver sin side af et hjørne eller lignende for at reducere risikoen yderligere. Hvis der ikke bliver gjort noget for at separere regenererings ind- og udgang er det muligt at det kan medføre nedsat affugtningskapacitet. Ydermere forøges risikoen for kondensdannelse internt i maskinen kraftigt. COTES anbefaler at forlænge indgangen snarere end udgangen for at holde risikoen for kondensdannelse på et minimum.

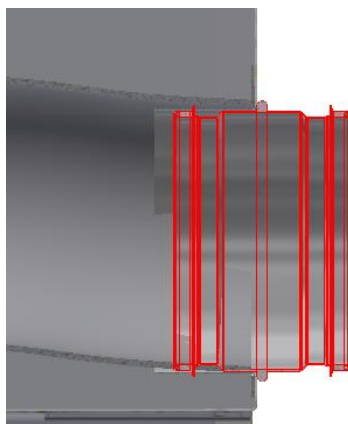
BEMÆRK

For at undgå kapacitetstab og kondenseringsproblemer skal ind- og udgang til regenereringsluft placeres med tilstrækkelig afstand til hinanden .



Installation af rørnippel på udgangskanalen til regenereringsluften

For at kunne tilslutte ventilationsrør eller kondenseringsenheden/varmegenvindingsenheden til affugteren, er det nødvendigt at montere den medfølgende rørnippel. Midt på nippelrøret er der en vulst, der forhindrer at nippelen kan skubbes helt ind i udgangskanalen. Skub nippelen så langt som muligt ind i udgangskanalen. Nippelen skal sidde lige i udgangskanalen.



Det tilrådes at anvende silikonefugemasse på ydersiden af nippelen inden denne sættes i udgangskanalen. Såfremt affugteren installeres med en kondenseringsenhed eller varmegenvindingsenheder dette et krav.

Sikkerhedsforanstaltninger

Affugterne i C35 -serien vejer omkring 102-115 kg og må derfor kun flyttes ved hjælp af en gaffeltruck eller lignende.

Arbejde i elskabet må kun udføres af en autoriseret elektriker.

Eventuelle kanaler til og fra affugteren må kun installeres af autoriserede VVS-installatører.

**SUPPLERENDE INFORMATION FOR C35C AFFUGTERE
(KØLERUMSMODEL)**

Hvor affugteren skal installeres

Cotes C35C-adsorptionsaffugtere er designet specielt til installation i kølerum.

Hvor affugteren ikke skal installeres

Apparatet må ikke installeres uden for kølerummet, medmindre dette er aftalt med Cotes, og der er foretaget særlige justeringer af apparatet.

Nødvendige tilslutninger – strøm

Kontroller først, at den eksterne 1 kW varmelegeme er sluttet til 230 V/50 Hz, og den eksterne styrespænding er sluttet til el-tavlen som beskrevet i eldiagrammet på side 300 for C35C-modellen til kølerum. Det eksterne varmelegeme forvarmer regenereringsluften, inden den strømmer ind i C35C-affugteren.

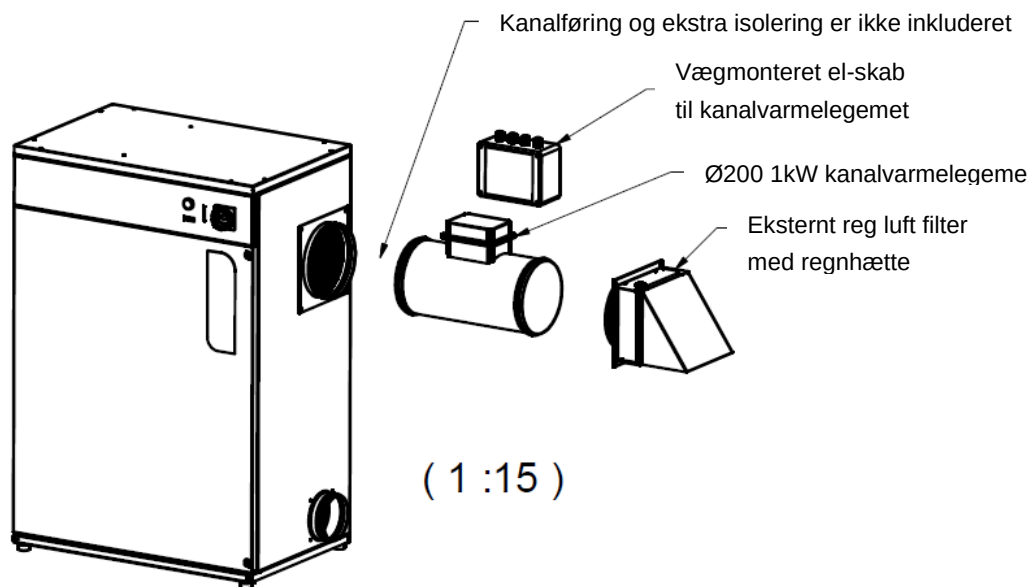
I elskabet på C35C sidder der en lille varmeblæser, som beskytter samtlige elektriske komponenter mod de kolde temperaturer i kølerummet. Varmeblæseren kører som en sikkerhedsforanstaltning i 30 minutter, inden affugteren startes, når hovedafbryderen er tændt.

**BEMÆRK**

C35C-affugteren har en indbygget varmeblæser for at beskytte de elektriske komponenter. Når hovedafbryderen tændes, aktiveres en 30-minutters timer.

Nødvendige tilslutninger – kanaler

Regenereringsluften skal føres udendørs og hentes udefra. Kanalerne ud af og ind i kølerummet skal altid isoleres. Isoleringsmateriale medfølger ikke ved køb af C35C-affugteren.



Hvis det ikke er muligt at montere kanalen med fald, skal der bores et 6 mm hul i kanalens nederste del, så eventuelt opsamlet vand kan drænes.

BEMÆRK

Ind- og udgangskanalerne til regenereringsluft skal altid isoleres i kølerummet. Det eksterne varmelegeme, filterenheden og elskabet skal desuden installeres i henhold til specifikationer.



Der skal monteres et spjæld til justering af regenereringsluftflowet i udgangskanalen. I modsat fald vil regenereringsluftflowet i de fleste tilfælde være for højt, hvilket gør det umuligt at nå den ønskede temperatur for regenereringsluften. Dette vil gøre apparatet mindre effektivt. Brug et egnet måleapparat til at måle hastigheden i henhold til specifikationer.

IDRIFTSÆTNING AF AFFUGTEREN



BEMÆRK

Eventuelt påkrævet arbejde i elskabet på denne Cotes-affugter må kun udføres af en autoriseret elektriker.

Strømforsyningen til apparatet skal afbrydes på hovedafbryderen, inden dækslet til elskabet afmonteres.

Fremgangsmåde

a) Kontrollér den elektriske installation inden start af affugteren, og tænd derefter apparatet på hovedafbryderen.

- Kontrollér spændingen mellem klemme L1, L2 og L3 (= 400 V eller 230 V for affugtere, som kører på 3 x 230 V).
- Kontrollér én af faserne og neutral (= 230 V).
- Er jordkablet tilsluttet, og har det de korrekte specifikationer?
- Hvis der er monteret et hygrometer, er det så tilsluttet korrekt?

b) Kontrollér det tilsluttede kanalsystem

- Er det anbefalede spjæld monteret i udgangskanalen til regenereringsluft (kun Konfiguration-A)?
- Er det anbefalede spjæld monteret i udgangskanalen til procesluft (kun Konfiguration-A og Konfiguration-B)?
- Er udgangskanalerne til regenereringsluft monteret med fald væk fra affugteren, så eventuelt kondensvand kan løbe ud?
- Hvis der ikke er fald væk fra affugteren i udgangskanalerne til regenereringsluft, skal det undersøges, om der er boret et hul på 6 mm i diameter på kanalens nederste punkt, så eventuelt opsamlet vand kan dræne.

c) Foreslåede indstillinger for spjæld/luftflow ved idriftsættelse

Spjældene bør indstilles i følgende positioner.

- Konfiguration-A:
 - Spjæld på procesluftudgang: helt åbent.
 - Spjæld på regenereringsluftudgang: helt åbent.
- Konfiguration-B:
 - Spjæld på procesluftudgang: helt åbent.
 - Hastighed på regenereringsventilator: 80 %

- Konfiguration-C og Konfiguration-D:
 - Procesventilatoren tilpasser sig automatisk det indstillede luftflow (spjæld ikke nødvendigt)
 - Regenereringsventilatoren tilpasser sig automatisk det indstillede luftflow (spjæld ikke nødvendigt)

d) Fortsæt til e), hvis affugteren starter som beskrevet

Kontrollér fugtighedssætpunktet, hvis affugteren ikke starter (kun Konfiguration-B, Konfiguration-C og Konfiguration-D). Hvis sætpunktet er højere end det fugtighedsniveau, fugtsensoren registrerer, starter affugteren ikke (medmindre programmet "Altid til" er valgt – se nedenfor).

e) Juster luftflowene, når affugteren kører

BEMÆRK

De nominelle værdier er baseret på drift ved 20°C. Hvis lufttemperaturer varierer markant fra dette, er det nødvendigt at korrigere luftmængder iht. luftens densitet.

For eksempel, hvis luftmængden måles i regenereringsudgangen, skal den volumetriske luftmængde være 10-15% større end den nominelle værdi grundet den lavere densitet for varm luft.



Såfremt at der er installeret et HR eller LK-modul, gå til SEKTION 7 / Kondenserings- eller varmegenvindings modul.

Konfiguration-A

- Justér regenerationsluften indtil den indkommende luftmængde matcher den nominelle værdi angivet under SEKTION 3 / TEKNISKE DETALJER > Specifikationer. Tjek luftmængden ved at anvende et passende måleinstrument såsom et pitotrør, termisk anemometer eller lignende i kanalføringen.
- Tjek temperaturen efter varmelegemerne. Temperaturen i varmekassen er angivet på LCD skærmen inde på el-tavlen. Vær opmærksom på at din C35 skal være fuldt opvarmet før der tages udlæsninger.
- Temperaturforøgelsen over varmeelementerne skal være omtrent +95°C og må ikke overstige 125°C. I tilfælde hvor det er svært at tilgå regenereringsluften kan temperaturudlæsningen alene benyttes til at justere luftmængden. Vær opmærksom på at maksimale temperaturer vil forekomme på tidspunkter hvor udendørs temperaturer er højest. Hvis exceptionelt høje udetemperaturer er forventeligt (>30°C) bør temperaturforøgelsen være mindre end +95°C. Temperaturløftet kan blive reduceret ved at forøge luftmængden til regenerering. Temperaturen skal holdes under 125°C for at undgå at forvolde skade på kontakten som regulerer varmen. I tilfælde af at temperaturen bliver for høj, søg venligst assistance hos Cotes eller din lokale forhandler.

Konfiguration-B

- Justér omløbshastigheden på regenereringsventilatoren ved hjælp af PLCen indtil den indkommende luftmængde matcher den nominelle værdi angivet i SEKTION 3 / TEKNISKE DETALJER > Specifikationer. Tjek luftmængden ved at anvende et passende måleinstrument såsom et pitotrør, termisk anemometer eller lignende i kanalføringen.
- Tjek temperaturen efter varmelegemerne. Temperaturen i varmekassen er angivet på PLC skærmen på fronten af affugteren. Vær opmærksom på at din C35 skal være fuldt opvarmet før der tages udlæsninger.

Temperaturforøgelsen over varmeelementerne skal være omtrent +95°C og må ikke overstige 125°C. I tilfælde hvor det er svært at tilgå regenereringsluften kan temperaturudlæsningen alene benyttes til at justere luftmængden. Vær opmærksom på at maksimale temperaturer vil forekomme på tidspunkter hvor udendørs temperaturer er højest. Hvis exceptionelt høje udetemperaturer er forventeligt (>30°C) bør temperaturforøgelsen være mindre end +95°C. Temperaturløftet kan blive reduceret ved at forøge luftmængden til regenerering. Temperaturen skal holdes under 125°C for at undgå at forvolde skade på kontakten som regulerer varmen. I tilfælde af at temperaturen bliver for høj, søg venligst assistance hos Cotes eller din lokale forhandler.

Konfiguration-C og Konfiguration-D:

- I Konfiguration-C og Konfiguration-D er affugteren selvjusterende og tilpasser sig standardluftflowene.

AFSNIT 5 / DRIFT

SÅDAN BETJENES EN BASIC-PLR BASERET AFFUGTER

Konfiguration-BASIC PLR er designet til maksimal affugtning, og som standard er den indstillet til kontinuerlig drift. Denne konfiguration er holdt så enkel som muligt, og der er derfor ikke installeret nogen affugtningsstyring.

STARTE AFFUGTEREN

Drej hovedafbryderen for at tænde affugteren. Affugteren er klar til drift kort efter. Når der er tændt for hovedafbryderen, lyser der en grøn diode i den nederste ende af den indbyggede LED-stripe.



Tryk på knappen til venstre for hovedafbryderen for at starte affugteren. Tryk på knappen igen for at stoppe affugteren.

Når affugteren er i drift, lyser hele LED-striben grønt.



TIMETÆLLER

Der sidder en mekanisk timetæller på maskinens forside.



ALARM

LED-striben på frontpanelet lyser rødt, hvis der er udløst en alarm.



Yderligere oplysninger om årsagen til alarmer vises på HMI-displayet. Alle mulige alarmer er anført i Basic PLR (Konfiguration-A) fejlfindingstabellen i slutningen af Afsnit 6.

EKSTERN FUGTSTYRING

Der kan tilkøbes en ekstern fugtstyringshygrostat til at kontrollere, om affugteren skal køre eller ej. Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til Cotes eller en Cotes-forhandler.

HMI-PANEL

HMI-panelet er monteret i det primære PLR-modul i elskabet.

Under normal drift er hovedskærmen tændt. Navnet på maskinfamilien vises i første linje. Anden linje viser den aktuelle temperatur i regenereringsluftkanalen. Hvis konstant procesflow er aktivt, vises information i tredje linje. Maskiner designet til at fungere i kolde omgivelser har yderligere information i fjerde linje, som indikerer dette.

Øvrig information kan tilgås fra hovedmenuen. Basic PLR versioner registrerer timerne som regenererings ventilator, proces ventilator og rotor har været i drift. Disse tider bliver vist mens der bliver trykket på "OK" knappen. For at tilgå information om software versioner, tryk pil til venstre og til højre på samme tid mens affugteren ikke er i drift.



Hovedskærm-billede



Servicetid-skærm-billede



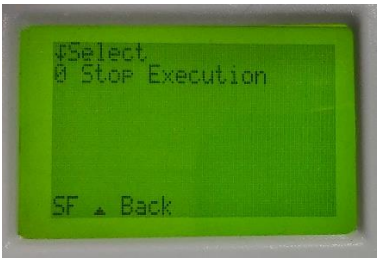
Softwareversion-skærm-billede

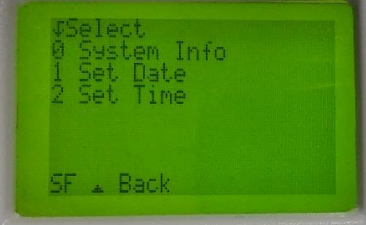
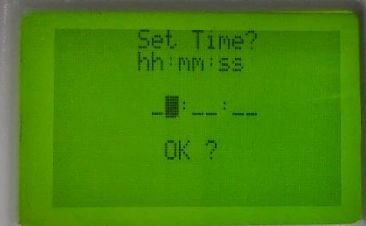
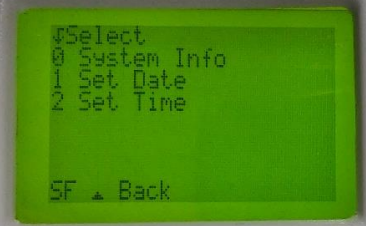
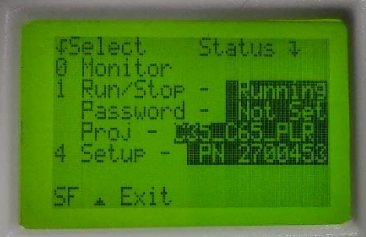
KONSTANT PROCESFLOWTILSTAND

Cotes affugtere har en funktion til "konstant procesflow" ("KPF"). Med denne funktion er procesblæseren altid tændt for at cirkulere luften i ventilationskredsløbet, undtagen når maskinen skifter til en fejltilstand. Resten af affugteren fungerer uden ændringer. For at aktivere konstant procesflow-tilstand skal affugteren stoppes med start/stop-knappen på frontpanelet. Tænd konstant procesflowtilstand ved at trykke samtidig på knapperne "0" og "3". Sluk for KPF-tilstand ved at trykke på "0" og "4". Når KPF-tilstand er aktiv, viser displayet følgende information: "Konst. procesflow" i 3. linje på hovedskærmen.

DATO/TID-INDSTILLINGER

Følg nedenstående trin for at ændre den aktuelle dato eller tid.

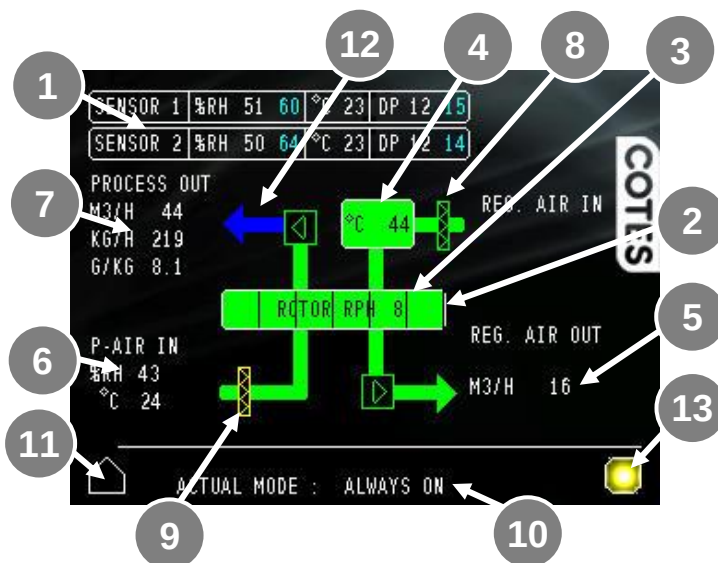
Skærm	Handling
	Åbn opsætningsmenuen ved at trykke samtidig på "skift" og "OK".
	Næste trin er at skifte styreenheden til stoptilstand. Gør dette ved at trykke på "1" på det numeriske tastatur.
	Derefter bliver du bedt om bekræftelse. Tryk på "0" for at bekræfte.
	Styreenheden skal du vise status som "Stoppet". Nu kan du justere tid/dato-indstillingerne. <u>Hvis du springer de tidligere trin over, afviser styreenheden de nye værdier i kontrolmenuen!</u> Tryk derefter på "4" for at gå til opsætningsmenuen.

	Tryk på "1" for at ændre den aktuelle dato og på "2" for at ændre den aktuelle tid.
	Indtast de korrekte datoværdier i rækkefølgen: dag/måned/år. Tryk på "pil til højre" ved siden af "OK" for at springe fra dd til mm og til åå. Forlad menuen uden at gemme ved at trykke samtidig på "SKIFT" og "PIL OP". Bekræft, at værdierne er rigtige, ved at trykke på "OK". Hvis det hele er udført korrekt, skifter styreenheden tilbage til opsætningsskærmen, ellers reagerer CPU'en ikke, når der trykkes på "OK" (dvs. hvis styreenheden stadig er i "Kør"-tilstand, eller værdierne ikke er tilladte)
	Udfyld de korrekte værdier i rækkefølgen: timer/minutter/sekunder. Tryk på "pil til HØJRE" ved siden af "OK" for at springe fra hh til mm og til ss. Forlad menuen ved at trykke samtidig på "SKIFT" og "PIL OP". Bekræft, at værdierne er rigtige, ved at trykke på "OK". Hvis det hele er udført korrekt, skifter styreenheden tilbage til opsætningsskærmen, ellers reagerer CPU'en ikke, når der trykkes på "OK" (dvs. hvis styreenheden stadig er i "Kør"-tilstand, eller værdierne ikke er tilladte)
	Efter justeringerne skal du skifte styreenheden tilbage til "Kør"-tilstand. Tryk samtidig på "SKIFT" og "pil OP" for at vende tilbage.
	Tryk på "1" for at sætte styreenheden i "Kør"-tilstand. Før du vælger Kør-tilstand, skal du kontrollere, at Til/Fra-knappen på maskinens frontpanel står på FRA! Ellers starter maskinen med det samme, når du vælger Kør-tilstand! Hvis de indtastede justeringer var korrekte, og styreenheden er i Kør-tilstand, får du nu vist hovedmenuen.

BETJENING MED PLC-BASERET AFFUGTER

Affugteren tændes på hovedafbryderen. Efter et stykke tid vises PLC-oversigtsskærm billedet.

Oversigtsmenu



- Faktisk måling og målsætning for % relativ fugtighed og temperatur** – i området som affugteren skal håndtere (som registreret af eksterne fugtsensorer som ikke er en del af maskinen). Det blå tal er målsætningen. Ved at aktivere dette nummer bliver du ledt til fugt menuen.

I Konfiguration-B er der kun én sensor tilgængelig. Konfiguration-C og Konfiguration-D kan blive forsynet med en ekstra sensor. Begge sensorer kan beregne dugpunkter som kan benyttes til regulering af maskinen.
- Rotoren.** Hvis rotoren drejer, er visningen animeret. Rotoren drejer med uret.
- Rotor hastighed** – i omdrejninger pr. time (o/min)
- Regenereringsluftstemperatur** – angiver temperaturen af den opvarmede regenereringsluft. Bliver temperaturen vist med rødt betyder det at en overhedningsalarm er blevet aktiveret.
- Regenereringsluftmængde** – angiver den aktuelle luftmængde baseret på interne målinger. I Konfiguration-B er den procentvise omdrejningshastighed af blæseren angivet i stedet.
- Indadgående procesluftegenskaber** – Faktiske luftegenskaber for indkommende procesluft målt i % relativ fugt samt temperatur. Målingen foretages straks som procesluften har passeret procesfilteret.
- Procesluftmængde** – Angiver den aktuelle proces luftmængde baseret på interne målinger. Værdierne angives i forskellige enheder afhængigt af hvordan maskinen er konfigureret.

8. **Tilstand for regenerationsluftfilteret** – hvis denne er gul bør filteret skiftes snart. Er den rød betyder det at service-intervallet er blevet overskredet. Et mekanisk trykrelæ vil aktivere en advarsel (gul alarm) hvis indstillingen er nået. Indstillingen kan blive manuelt justeret på trykrelæet inde i maskinen.
9. **Tilstand for procesluftfilteret** - hvis denne er gul bør filteret skiftes snart. Er den rød betyder det at service-intervallet er blevet overskredet. Et mekanisk trykrelæ vil aktivere en advarsel (gul alarm) hvis indstillingen er nået. Indstillingen kan blive manuelt justeret på trykrelæet inde i maskinen.

Trykrelæet for procesluftfilteret er sat til 160 Pa mens den for regenerationsluftfilteret er sat til 180 Pa, som udgangspunkt. Indstillingen for trykrelæerne må ikke sættes til en værdi højere end 200 Pa. Vær opmærksom på at det tilgængelige eksterne tryk (eller luftmængde) vil reducere efterhånden som filteret bliver mere beskidt. Vær også opmærksom på at større luftmængder vil resultere i kortere levetid for filtrene.

10. **Aktuelt program** – Indikation af det valgte program

11. Tilbage til hovedmenuen

12. **Indstillinger for pre-post modul** – en blå pil er kun synlig hvis et Pre-Post modul er aktivt. Hvis du aktiverer denne genvej, vil du blive taget direkte til indstillinger for modulet.
13. **Alarm/advarsel.** angiver tilstanden for affugteren
Grøn = alt er i orden.
Gul = advarsel. Service er snart påkrævet (affugteren fortsætter driften).
Rød = alarm. Der er en fejl eller defekt et sted (affugteren stopper med det samme).

Bemærk, at hvis man forsøger at ændre værdierne, bliver man bedt om at angive en operatørkode (1234).

Hovedmenu

START/STOP – slår affugteren til og fra.

FUGT - MÅL. Indstil målsætning for relativ fugtighed og/eller dugpunkt.

PROGRAMMER. Her er det muligt at vælge, hvordan affugteren skal køre. Programmerne:

- Altid til, RL Til/fra (alle Konfigurationer),
- Kapacitetskontrol (kun Konfiguration-B),
- Energi, Støjsvag og Custom (kun Konfiguration-C og Konfiguration-D),
- Energi+ (kun Konfiguration-D).

INFO. Her er angivet information omkring netop denne affugter inklusiv affugterens type, serienr., produktionsdato, software version og driftstimer samt kontaktinformation til forhandler og producent. Ydermere er der en log til rådighed som angiver målte % relative fugtigheder og dugpunkter. Loggen registrerer og gemmer en værdi én gang i timen.

SERVICE. Her kan du se status for de forskellige komponenter i affugteren samt resterende forventede levetider på disse. For de forskellige komponenter er det muligt at nulstille timeren og evt. justere forventede levetid. Ydermere er der mulighed for at tilgå en diagnostik-menu.

Gul = service er påkrævet (affugteren fortsætter driften).

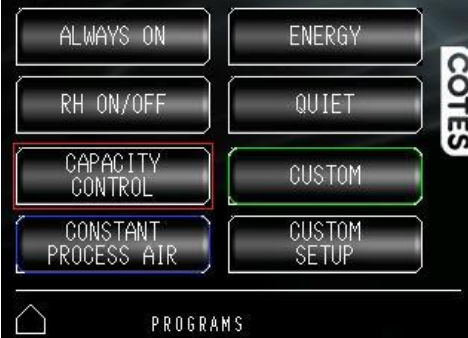
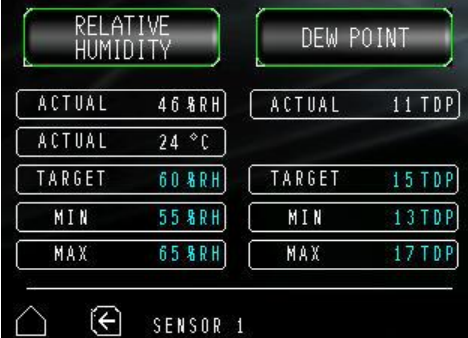
Rød = alvorlig alarm. Service er påkrævet omgående (affugteren stopper driften).

ALARM. Dette er hvor du kan tjekke efter alarmer eller advarsler detekteret af kontrolsystemet (Blinkende gul = advarsel opdaget, blinkende rød = alarm opdaget). Alarmer skal nulstilles manuelt efter udbedring af årsagen.

OPSÆT. Her ændrer du indstillingerne for din affugter.

Første opsætning af PLC affugter

De mest basale programmer for Cotes affugtere er ALWAYS ON og RF ON/OFF. Du bør vælge det program der bedst dækker dine behov. ALWAYS ON er det mest simple program – det kører affugteren på fuld kapacitet, hele tiden. Du bør benytte dette program i tilfælde af at du har tilsluttet et eksternt hygrostat og i øvrigt ikke behøver yderligere funktionalitet udover de indbyggede sikkerhedssystemer i PLC enheden. RF ON/OFF programmet benytter rum-sensoren (temperatur og relativ fugtighed) inkluderet med affugteren til at tænde og slukke affugteren omkring en given målsætning. For flere detaljer om øvrige programmer henvises til den udvidede PLC manual. Trin-for-trin instruktioner omkring hvordan affugteren sættes op i RF ON/OFF programmet er angivet nedenfor:

	1. Gå til program menuen og vælg RF ON/OFF: 2. Hvis ikke du er logget ind vil du blive bedt om en kode (1234). Indtast koden og tryk login, derefter vælg det ønskede program igen 3. Gå tilbage til hovedmenuen 4. Vælg fugt-mål
	5. Der vil blive vist indstillinger for SENSOR 1 (og SENSOR 2 hvis monteret) 6. Vælg SENSOR 1
	7. Benyt denne menu til at indstille parametre – relative fugtniveauer og dugpunkter. Du kan vælge målsætning samt sætte minimum og maksimum værdier. Affugteren starter når den målte fugtighed er større end værdien angivet som maksimum og stopper når værdien når et niveau lavere end minimumsværdien. I tilfælde af at begge kontrol-parametre er aktiveret, vil affugteren starte når én af parametrene overskrider det angivne interval. Affugteren beregner selv hvilken parameter der er den mest kritiske i den givne driftssituation. 8. Gå tilbage til hovedmenuen og start affugteren.

For yderligere detaljer omkring betjening af en PLC affugter, se:

“PLC UDVIDET BETJENINGSHÅNDBOG”

AFSNIT 6 / SERVICE OG REPARATIONER

SÅDAN UDFØRES SERVICE OG REPARATION AF AFFUGTEREN

Service- og vedligeholdelsesarbejde på affugteren

Cotes designer sine affugtere til at være så robuste som muligt og kun behøve minimal service og vedligeholdelse.

Ingen af komponenterne kræver smøring eller justering.

De eneste påkrævede vedligeholdelsesopgaver er anført nedenfor.

Én gang om måneden

- Kontrollér eller udskift filtrene til indgående luft og regenereringsluft. For Konfiguration-B, Konfiguration-C og Konfiguration-D afgiver filterskærmen automatisk en advarsel i tilfælde af problemer.
- Kontrollér, at ventilatorerne kører (ved at lytte efter, om de roterer).

Én gang om året

Vi anbefaler desuden følgende årlige eftersyn.

- Kontrollér servicemenuen i PLC'en. Nærmer driftstimerne for en eller flere komponenter sig grænsen for udskiftning? Hvis det er tilfældet, skal den/de udskiftes. Se grænseværdierne for udskiftning nedenfor:
 - Procesluftfilter. Afhænger af driftsomgivelserne. Specificeret til 8.700 timer under normale forhold.
 - Regenereringsluftfilter. Afhænger af driftsomgivelserne. Specificeret til 8.700 timer under normale forhold.
 - Luftfilter i elskab. Afhænger af driftsomgivelserne. Specificeret til 8.700 timer under normale forhold.
 - Procesventilator: 40.000 timer
 - Regenereringsventilator: 30.000 timer
 - Motor og gear: 30.000 timer
 - Varmelegemer: 40.000 timer
 - Filterskærm (hvis monteret): 40.000 timer
 - Manometer (hvis monteret): 40.000 timer
 - Rotor inklusive pakninger: 60.000 timer
 - El-tavle inklusive PLC: 60.000 timer
- Eksterne fugtsensorer bør kalibreres eller udskiftes (med genanvendte enheder).
- Den interne fugtsensor (kun Konfiguration-D) bør udskiftes (med genanvendte enheder).
- Kontrollér, om rotorpakningerne er slidte, især pakningen langs rotorens kant. Pakningens røde side er lavet af Teflon®, og denne belægning skal være intakt på hele overfladen.
- Kontrollér, om der er tegn på snavs eller tæring indvendigt i kabinettet. Kontrollér, at drivremmen til rotoren stadig er stram, og at den ikke er nedslidt eller i fare for at springe nogen steder.

- Kontrollér, at isoleringen på alle elektriske kabler er intakt og ikke har taget skade af mekaniske påvirkninger eller varme.
- Kontrollér, at isoleringen på den eller de elektriske varmelegemer er intakt.
- Kontrollér, at samtlige kabler i elskabet sidder ordentligt fast, at alle MCB-afbrydere er slået til, og at alle komponenter er intakte.
- Test, at alle elektriske komponenter fungerer korrekt – eksempelvis ved at følge instruktionerne i afsnittet "Idriftsættelse" i denne håndbog.

Service-/vedligeholdelsesarbejde på affugteren

Området omkring maskinen skal være ryddeligt

Manualer og eldiagrammer skal opbevares i nærheden af maskinen

I tilfælde af strømsvigt vil maskinen vil starte så snart strømmen tilsluttes maskinen.

Sikkerhedsanvisninger

Inden affugteren åbnes, skal det kontrolleres, at strømmen er slået fra på hovedafbryderen, før du åbner topdækslet eller frontlågen.

QS10-sikkerhedsafbryderen skal også være slået fra og sikret mod genindkobling.

Afbryd aldrig strømmen til affugteren, mens den kører. Den korrekte fremgangsmåde er at trykke på STOP C35-AFFUGTER (Konfiguration-A; tryk på driftsknappen), hvorefter maskinen kører en kølecyklus, før regenereringsluftventilatoren stopper. Ved at slukke affugteren korrekt undgås det, at den overophedes.



ADVARSEL

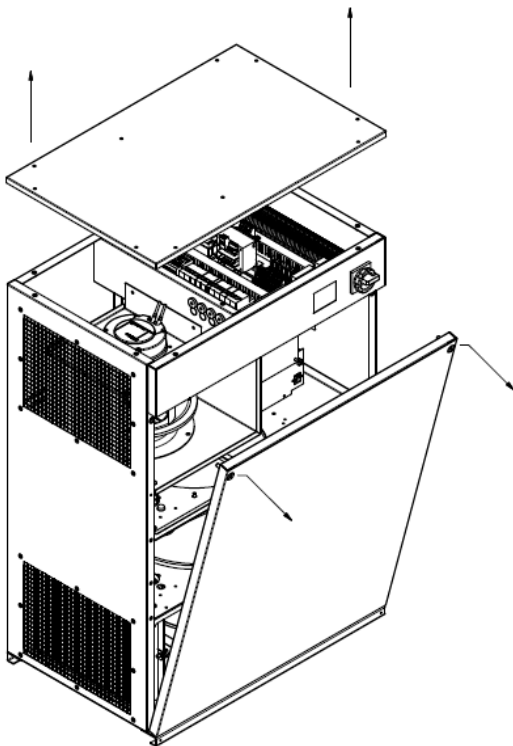
Kontroller, at strømmen er slået fra på hovedafbryderen, før du åbner topdækslet eller frontlågen.

QS10-sikkerhedsafbryderen skal også være slået fra og sikret mod genindkobling.

Let adgang giver hurtig service

Eltavlen (kontakter, sikringsafbrydere, termiske relæer etc.) sidder i elskabet øverst i affugterkabinettet lige under topdækslet, hvor den er let at nå.

Alle andre elektriske komponenter (ventilatormotorer, gearmotor, varmelegeme etc.) er lette at nå, når servicelågen til dem er åbnet.



Tilslutning af 230 V-motorer

Alle C35 -affugtere har 230 V-vekselstrømsmotorer til ventilatorerne. Det betyder, at det er lige meget, hvordan plus-/minuskablerne tilsluttes.

Gearmotoren skal dog tilsluttes korrekt, og det skal kontrolleres, at roteren drejer med uret, når den er tændt.

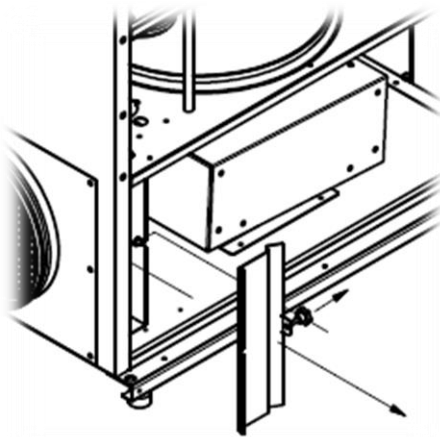
Udskiftning af filtre

Brug kun filtre med høj temperaturmodstand til regenereringsluften.
(Medmindre der er specificeret særlige filtre).

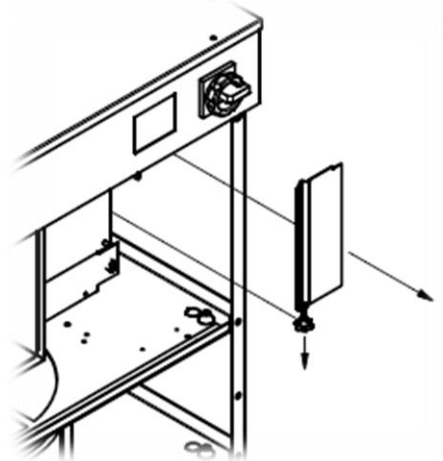
Standardproceduren for udskiftning af filtre er som følger:

- Åbn frontlågen.
- Løsn fingerskruerne på filterlågerne.
- Udskift filtrene.

Proces luftfilter



Regenerering luftfilter



BEMÆRK

Brug kun filtre med høj temperaturmodstand til regenereringsluften. Dette er af sikkerhedsmæssige årsager i tilfælde af strømsvigt.

Udskiftning af ventilatorer

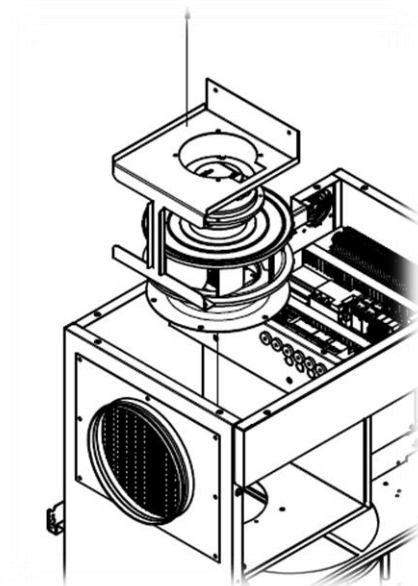
Standardproceduren for udskiftning af procesventilatoren er som følger:

- Fjern topdækslet.
- Fjern kablerne til procesventilatoren.
- Fjern skruerne på ventilatorbeslaget.
- Fjern skruerne på ventilatoren.
- Fjern ventilatorbeslaget.
- Fjern ventilatoren.
- Udskift procesventilatoren.

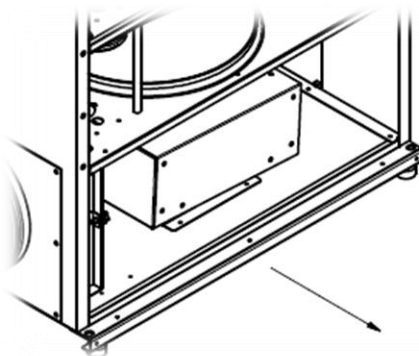
Standardproceduren for udskiftning af regenereringsventilatoren er som følger:

- Fjern kablerne til regenereringsventilatoren.
- Afmonter skruelampen på kassen til regenereringsventilatoren.
- Tag kassen med regenereringsventilatoren ud.
- Isæt en ny kasse med en regenereringsventilator, eller fjern skruerne på kassen til regenereringsventilatoren, og udskift regenereringsventilatoren.

Proces luftventilator



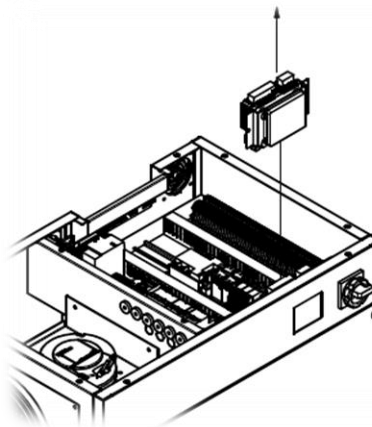
Regenerering luftventilator



Udskiftning af PLC

Standardproceduren for udskiftning af PLC'en er som følger:

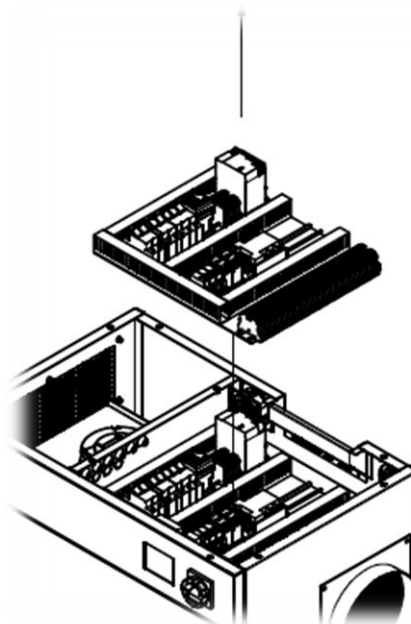
- Fjern topdækslet.
- Afbryd kablerne til PLC'en.
- Fjern skruerne på PLC-beslaget.
- Udskift PLC'en.



Udskiftning af el-tavle

Standardproceduren for udskiftning af en el-tavle er som følger:

- Åbn topdækslet.
- Afbryd alle kabler og sensorer, som er tilsluttet el-tavlen.
- Fjern de skruer, der holder el-tavlen fast i kabinettet.
- Udskift el-tavlen.

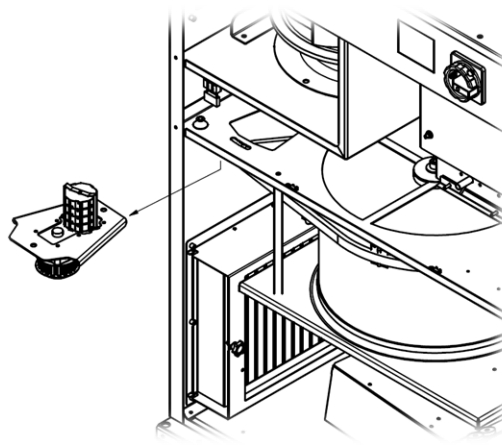
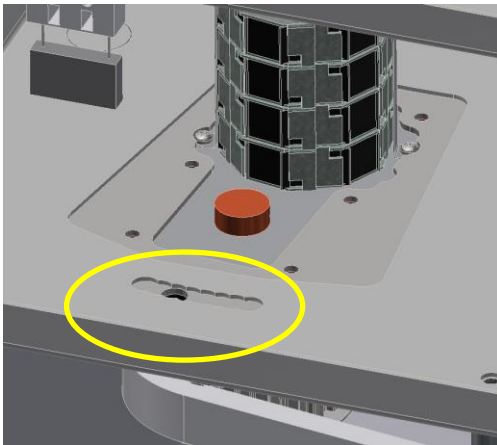


Udskiftning af gearmotor

Gearmotoren er installeret/samlet på et beslag for at gøre det nemmere at udskifte komponenten. For at fjerne gearmotoren er det nødvendigt først at løsne drivremmen.

- Fjern bolten/møtrikken foran gearmotoren (se billede nedenfor)
- Afmonter alle elektriske forbindelser
- Fjern drivremmen fra hjulet og fjern derefter gearmotoren
- Du kan nu montere en ny gearmotor
- Stram remmen ved at vælge et passende hul til bolten/møtrikken foran gearmotoren (se billede nedenfor).
- Forbind elektriske tilslutninger

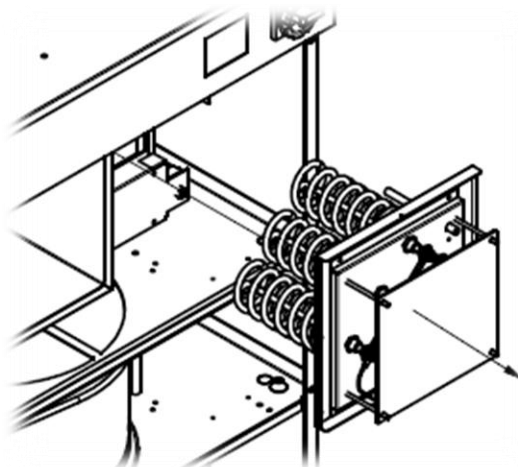
Kontrollér, at rotoren kører, når apparatet startes igen. Hvis den ikke gør, skal de to kabler på motoren byttes om.



Udskiftning af varmelegeme

Alle varmelegemer er monteret forrest i affugterens varmekasse.

Enhederne udskiftes ved at afmontere ledningerne og skrue pladen løs. Pladen og varmelegemerne kan herefter trækkes ud af varmekassen.



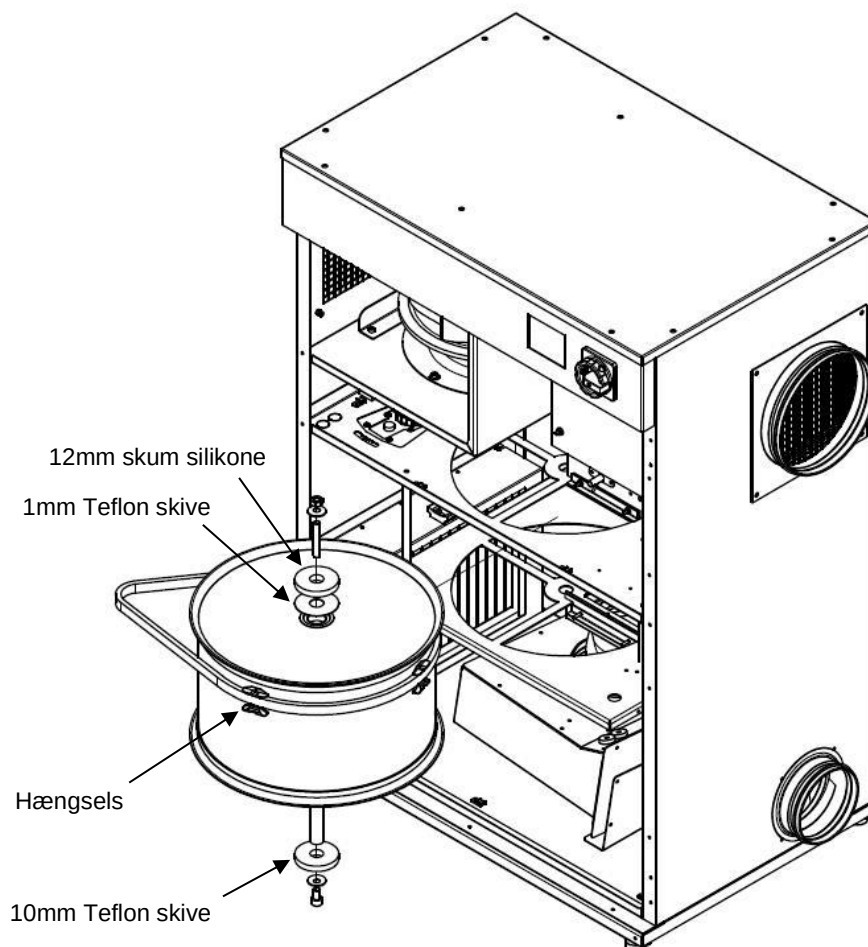
Udskiftning af rotor, rotorpakninger og aksel

Det er ikke nødvendigt at udtage rotoren for at udskifte rotorpakningerne. Anbring den nye pakning på rotoren, og fastgør den med den tredelte ekspansionsring. Drej herefter rotoren, hvorved pakningen presses ind mod skillepladerne, indtil kun halvdelen af pakningen sidder på rotoren. Herefter fastgøres ekspansionsringen.

Standardproceduren for udskiftning af rotorpakninger er som følger:

- Åbn lågen på kabinettets forside.
- Fjern bolten/møtrikken foran gearmotoren således at drivremmen kan blive løsnet (se billedet under "udskiftning af gearmotor" sektionen ovenfor).
- Tag drivremmen af remskiven.
- Fjern rotorpakningerne.
- Påsæt nye rotorpakninger.
- Spænd metalbeslagene/spændebåndene som holder rotorpakningerne på plads.

Det er muligt at afmontere rotoren og montere nye pakninger på den, men det er langt lettere at påsætte de nye pakninger *uden* at afmontere rotoren.



Standardproceduren for udskiftning af rotoren er som følger:

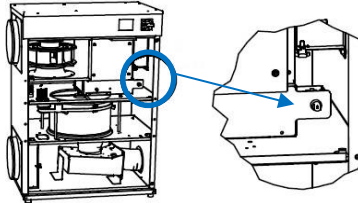
- Åbn døren på fronten af kabinettet.
- Fjern bolten/møtrikken foran gearmotoren for at kunne løsne drivremmen (Se billede i "Udskiftning af gearmotor", sektionen ovenfor).
- Fjern drivremmen fra remskiven.
- Fjern rotorpakninger.
- Fjern de fleksible slanger fra regenereringsblæseren. Det er nu muligt at flytte regenereringsblæseren til siden for at kunne fjerne akslen som går gennem rotoren.
- Fjern øverste og nederste bolte på rotorakslen og skub akslen ud gennem bunden.
- Om nødvendigt fjernes boltene fra afstandstagene mellem øverste og nederste skilleplade omkring rotoren. Derved gøres den nederste skilleplade fri.
- Skub forsigtigt rotoren ud (inklusive Teflon® og silicone skiverne i toppen samt Teflon® skiven i bunden).
- Du kan nu installere en ny rotor. Skub rotoren ind i maskinen og placér den hårde 10mm Teflon® skive under rotoren. Placér Teflon® skiven på 1 mm og den bløde skumskive (silikone) på 12 mm på oversiden af rotoren. Vær opmærksom på at den tynde Teflon® skive skal ligge under den tykke skum-skive (se illustration ovenfor).
- Geninstallér rotorakslen. Såfremt boltene til afstandstagene blev løsnet kan de nu igen blive spændt.
- Geninstallér de fleksible slanger til regenereringsblæseren. Vær opmærksom på at spændebåndene er spændte og at slangerne er korrekt monteret (Forsøg at trække en smule i slangerne – de bør ikke give sig omkring befæstigelsespunkterne).
- Geninstallér rotorpakninger og spænd metalbeslagene/spændebåndene som holder dem på plads. Drej rotoren og notér at pakningerne folder sig op/ned på skillepladerne over og under rotoren. Pakningerne skal ligge an på skillepladerne hele vejen rundt.
- Montér drivremmen på remskiven og stram bæltet ved at vælge et passende hul til bolten/møtrikken foran gearmotoren (se billedet under "udskiftning af gearmotor" sektionen ovenfor).

BEMÆRK:

Flyt hængsler samt beslaget til rotorvagten til den nye rotor (se illustration ovenfor).

- Beslaget til rotorvagten skal være på linje med rotorvagt-sensoren.
- Hængsels beslag skal placeres i linje med drivremmen således at drivremmen kan holde ved disse når rotoren drejer.

FEJLFINDING

Problem	Årsag	Handling
Apparatet (eller dele af det) kan ikke startes efter en overspænding eller kortslutning	En eller flere sikringsafbrydere er slået fra	Slå alle sikringsafbrydere til
Luften er ikke så tør som forventet	Rotoren drejer ikke Regenereringslufttemperatur en er lavere end ventet Regenereringsluftflowet er for lavt	Udskift gearmotoren, hvis drivremmen er intakt Kontrollér, at regenereringsluftflowet ikke er for højt Kontrollér, at alle varmeelementer fungerer Kontrollér, at regenereringsluftfilteret ikke er tilstoppet
Der er store udsving i regenereringstemperaturen	Regenereringsluftflowet er for lavt	Kontrollér, at regenereringsluftfilteret ikke er tilstoppet
Der står "Overophedningsalarm" i menuen Alarm	Sikkerhedsafbryderen 252ST1 er blevet udløst og skal deaktiveres Temperaturen i varmekassen var højere end 176 °C	Deaktiver sikkerhedsafbryderen ved at trykke på den lille grønne knap. Kontakten er placeret ved siden af varmekassen inde i affugteren.  Kontrollér, om regenereringsluftflowet er for lavt Kontrollér, om filtrene skal udskiftes

Kontakt Cotes-forhandleren, hvis der er spørgsmål.

AFSNIT 7 / KONDENSERINGSENHED ELLER VARMEGENVINDINGSENHED

ANBEFALEDE KOMBINATIONER AF AFFUGTERE OG MODULER

Anvendelse af et modul sammen med en affugter kan have indflydelse på nogle af de nominelle værdier angivet i databladet. Se hovedpointer nedenfor.

HR-modulet er ikke fuldt kompatibelt med alle affugtere i serien. Det er vigtigt at bemærke at nogle af de nominelle værdier for maskinen ikke gælder hvis den anvendes med et modul. Dette gælder i særdeleshed værdier som omhandler tilgængeligt eksternt tryk som ikke længere vil være gyldige eftersom modulet i sig selv reducerer tilgængeligt tryk. Tilgængeligt tryk reduceres dels fordi luftmængden skal øges ved anvendelse af HR samt fordi modulet skaber en ekstra modstand for luftstrømmen.

Bemærk at energiforbruget af en Cotes affugter i konfigurationen BASIC vil forblive den samme med et HR-modul når maskinen er i drift. Dog vil driftstiden for affugteren falde som følge af den øgede affugtningskapacitet ved anvendelse af et HR-modul uden modulerende varme.

LK-modulet er ikke fuldt kompatibelt med alle affugtere i serien. LK-modulet vil have indflydelse på driftsbetingelserne for affugteren.

Følgende vejledning omkring kompatibilitet skal overholdes

Model	Kompatibilitet med LK modulet	Kompatibilitet med HR-modulet
C35E-3.3	Fuldt kompatibel (BASIC konfiguration kræver LK-kit)	Fuldt kompatibel
C35E-3.8	Fuldt kompatibel (BASIC konfiguration kræver LK-kit)	Fuldt kompatibel
C35E-4.5	Fuldt kompatibel (BASIC konfiguration kræver LK-kit)	Fuldt kompatibel
C35E-5.1	Fuldt kompatibel (BASIC konfiguration kræver LK-kit)	Fuldt kompatibel
C35E-5.6	Only configuration B, C, D	Fuldt kompatibel
C35D-3.2	Ikke kompatibel	Fuldt kompatibel
C35D-4.5	Ikke kompatibel	Fuldt kompatibel
C35C-0.5	Ikke kompatibel	Ikke kompatibel
C35C-0.9	Ikke kompatibel	Ikke kompatibel

SPECIFIKATIONER, ENHEDER OG KOMPONENTER

Bemærk, at specifikationer og kontrolfunktionerne i denne håndbog i visse tilfælde er omtrentlige.

Tabel 4 Tekniske data C35LK

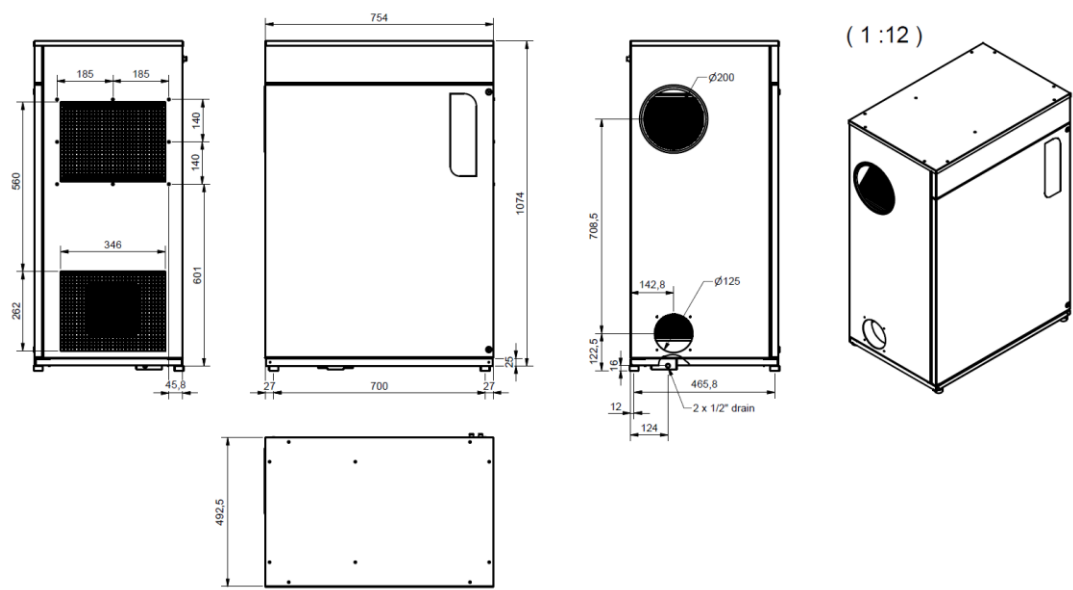
Type		LK
Nominelt strøm-forbrug	kW	0.17
Spænding (3 x 230 V)	V	1x230
Frekvens	Hz	50
Jord (3 x 230 V)		1PH+PE

Tabel 5 mål C35LK/C35HR

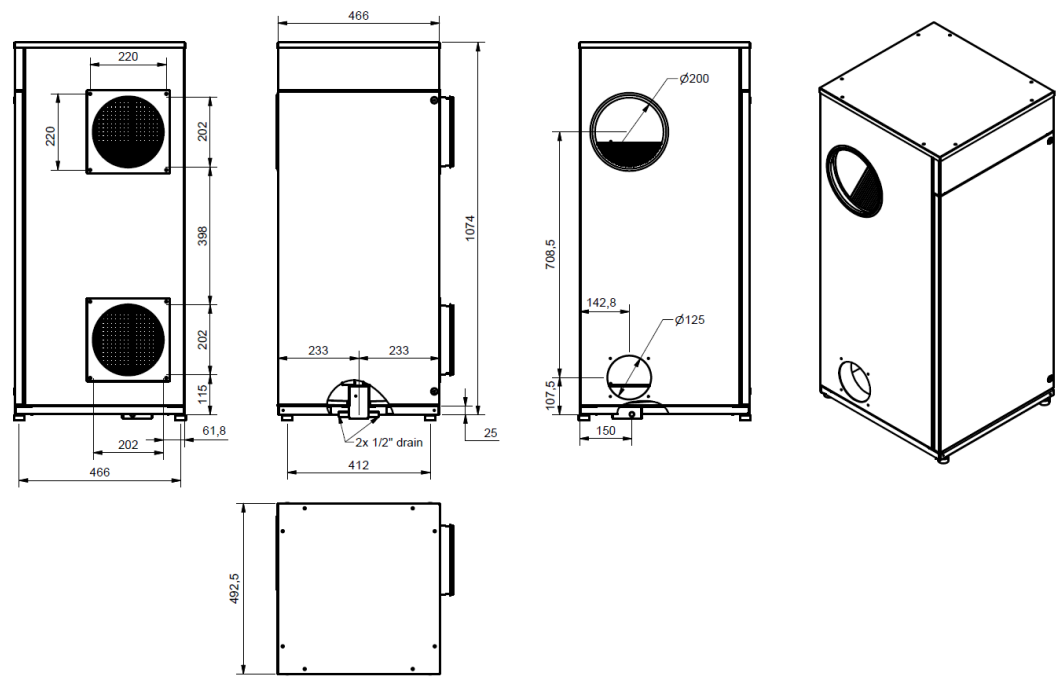
Type		LK	HR
L x B x H, kabinet	mm	492,5 x 756 x 1091	492,5 x 466 x 1091
L x B x H, i alt	mm	532 x 756 x 1091	492,5 x 466 x 1091
Vægt	kg	70	50
Regenererings- luftudgang	mm	360x250 (ø250)	200x200 (ø200)
Regenererings- luftindgang	mm	350x260 (ø250)	200x200 (ø200)
Drænhul	tommer	1/2"	1/2"

Mål

Kondenseringsmodul

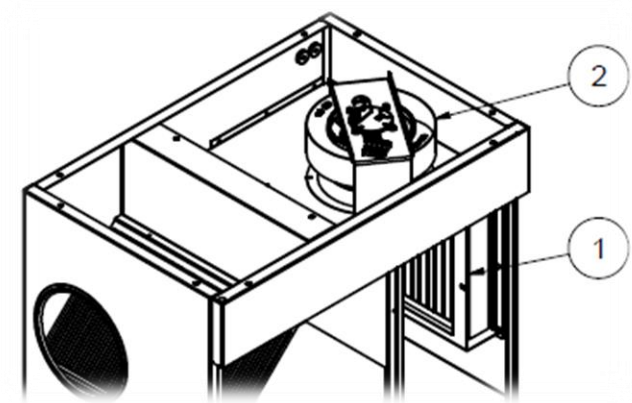


Varmegenvindingsmodul



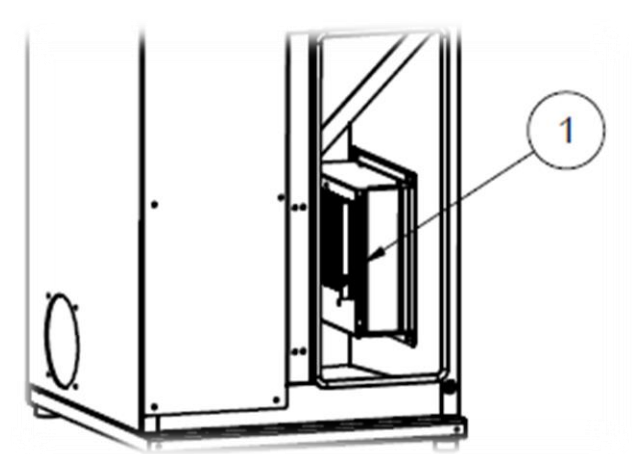
Reservedele

Kondenseringsmodul



KONDENSERINGSENHED / LK		
1	Kondense-rings-luftfilter	130268
2	Kondense-rings-ventilator	801715

Varmegenvindingsmodul



VARMEGENVINDINGSENHED / HR		
1	Regenere-rings-luftfilter	130268

INSTALLATION AF EN KONDENSERINGSENHED ELLER VARMEGENVINDINGSENHED

Fjernelse af emballage

Kondenseringsenheder (LK-moduler) og varmegenvindingsmoduler (HR-moduler) fra Cotes leveres i en trækasse. Bortskaf emballagen med omtanke, om muligt til genbrug.

Håndtering

Kondenseringsenheder og varmegenvindingsenheder fra Cotes er meget robust konstrueret, og det er derfor ikke nødvendigt med særlige håndteringsanvisninger. Udvis dog normal sund fornuft og opmærksomhed.

Bemærk, at kondenseringsenheden vejer 70 kg, og at varmegenvindingsenheden vejer 50 kg. Vi anbefaler, at apparatet transporteres og anbringes på installationsstedet ved hjælp af en gaffeltruck.

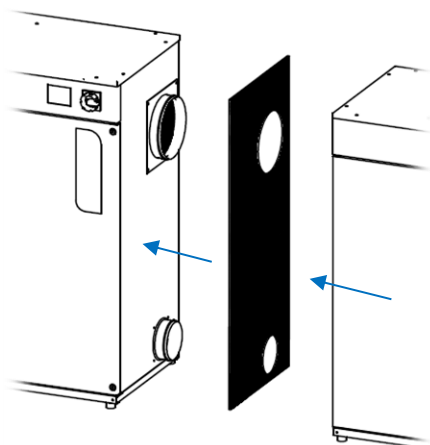
Hvor kondenserings- eller varmegenvindingsenheden skal monteres

Kondenserings- og varmegenvindingsenhederne er beregnet til indendørs montering direkte på højre side af Cotes-adsorptionsaffugteren, hvor de kan tilsluttes regenereringsluftflowet.

Bemærk, at det ikke er muligt at have begge enheder monteret på affugteren samtidig. Kondenserings- eller varmegenvindingsenheden skal monteres 0-5 mm fra C35-affugteren. Der skal være monteret kanaltilslutninger på både regenereringsluftindgangen og -udgangen på affugteren inden montering af kondenserings- eller varmegenvindingsenheden.

For at sikre, at affugteren fungerer stabilt med kondenserings- eller varmegenvindingsmodulet, skal regenereringsfilteret – der sidder i affugteren – fjernes. Et filter er ikke nødvendigt for regenereringskredsløbet ved brug af et kondenseringsmodul og der for varmegenvindingsmodulet findes et filter ved indtaget i bunden.

Placér skummåtten mellem affugteren og LK modulet for at mindske risikoen for kondensdannelse på ydre overflader.



Nødvendige tilslutninger for Kondenseringsenhed (LK) og Varmegenvindingsenhed (HR) - afløb

Ved installation af HR eller LK enheder, er det vigtigt at enheden er placeret i en oprejst position, med bundpladen parallelt til det horisontale plan. Hvis enheden ikke står oprejst, vil kondenseret vand ikke blive tilstrækkeligt drænet.

Varmegenvindingsenhed HR er udstyret med en dræntilslutning, som skal ledes til bygningens afløb, da der kan dannes mindre mængder kondensvand inden i enheden.

Kondenseringsenheden LK er udstyret med to dræntilslutninger i bunden af enheden. Afløbsforbindelsen til venstre (set forfra) er hovedafløbet.

For begge enheder skal der monteres en slange til dræntilslutningerne, hvorved vand kan ledes til et dræn i bygningen. Slangen skal være af tilstrækkelig størrelse, så slangen kan monteres på ydersiden af dræntilslutningens rør.

- Intern diameter på slangen skal minimum være 14mm.

For både HR og LK enhederne, er det vigtigt at drænslangen fra hovedafløbet føres så den former en vandlås, eller at en vandlås forbindes til drænslangen, minimum 30mm lavere end drænet.

For LK enheden, hvis ikke der er en vandlås, vil det lave relative tryk inde i enheden suge luft ind udefra, og forhindre det kondenserede vand i at blive drænet.

Til den sekundære dræntilslutning, er det ikke nødvendigt at have en vandlås på drænslangen.

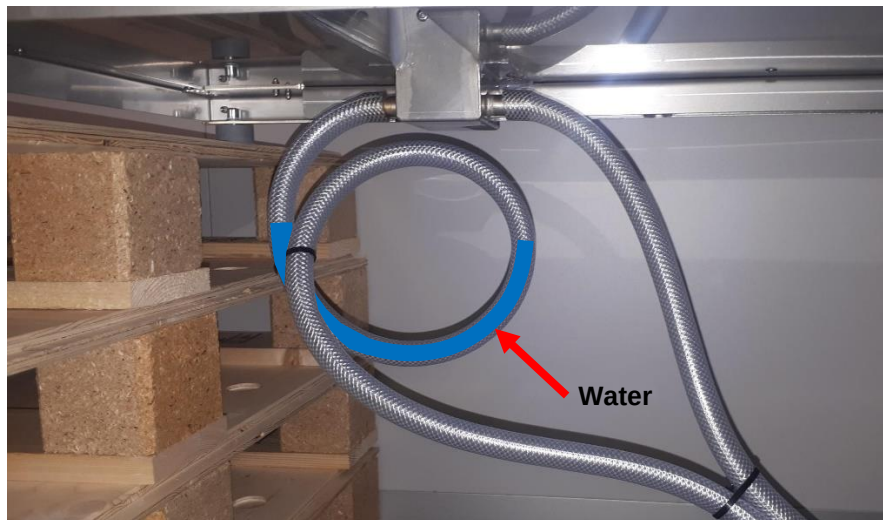
Cotes anbefaler at sikre noget frit plads under modulerne for at være sikker på at kunne installere drænslange(r) og vandlås korrekt. Et passende gulvstativ eller vægbeslag kan leveres for at sikre tilstrækkelig plads. For flere detaljer, venligst kontakt din Cotes forhandler eller Cotes.

**BEMÆRK**

Før maskinen startes, skal vandlåsen fyldes med vand.

**BEMÆRK**

De to afløb må ikke tilsluttes via en Y-forbindelse og ledes til bygningens afløb i en fælles slange. Vandet skal strømme uafhængigt af hinanden fra hvert af LK-afløbsforbindelserne til bygningens afløb.

Illustration af vandlås:**Nødvendige tilslutninger for kondenseringsenheden – strøm**

Kontrollér først, at hovedafbryderen er i positionen OFF.

På kondenseringsenheden sidder der et fastmonteret kabel på kondenseringsventilatoren. Dette kabel skal slutes direkte til klemmen 306X1 på el-tavlen i C35-affugteren. Se eldiagrammet på side 306 for at få yderligere oplysninger.

Sådan aktiveres LK-enheden i PLC'en: Gå til hovedmenuen – Opsæt – Avanceret, og tryk på knappen "LK-modul". Knappen lyser op, og teksten "LK-MODUL" vises i menuen/skærmen "Oversigt".

Nødvendige tilslutninger for kondenseringsenheden i C35 Konfiguration-A – strøm

C35 Konfiguration-A har ingen indbygget regenereringsventilatorjustering og kan ikke styre regenerationsluftventilatorens hastighed, hvilket er nødvendigt ved installation af kondenseringsenheden.

Det er derfor nødvendigt med et regenereringsluftventilatorsæt til C35 Konfiguration-A for at gøre det muligt at styre regenereringsluftventilatoren ved hjælp af et potentiometer.

For mere information om hvordan regenereringsblæser-kittet tilsluttes henvises til side 102 i eldiagrammet. Potentiometeret skal sættes op som angivet i listen nedenfor:

Model	Potentiometer indstilling
C35E-3.3	5.3
C35E-3.8	5.3
C35E-4.5	6.4
C35E-5.1	9.0

SÅDAN JUSTERES LUFTMÆNGDEN MED ET HR-MODUL

Juster luftflowene, når affugteren kører



BEMÆRK

De nominelle værdier er baseret på drift ved 20°C. Hvis lufttemperaturer varierer markant fra dette, er det nødvendigt at korrigere luftmængder iht. luftens densitet.

For eksempel, hvis luftmængden måles i regenereringsudgangen, skal den volumetriske luftmængde være 10-15% større end den nominelle værdi grundet den lavere densitet for varm luft.

Konfiguration-A

- Justér regenerationsluften indtil den indkommende luftmængde er 15-25% højere end den nominelle værdi angivet under SEKTION 3 / TEKNISKE DETALJER > Specifikationer. Tjek luftmængden ved at anvende et passende måleinstrument såsom et pitotrør, termisk anemometer eller lignende i kanalføringen.
- Tjek temperaturen efter varmelegemerne. Temperaturen i varmekassen er angivet på LCD skærmen inde på el-tavlen. Vær opmærksom på at din C35 skal være fuldt opvarmet før der tages udlæsninger.
- Temperaturforøgelsen over varmeelementerne skal være omtrent +95°C og må ikke overstige 125°C. I tilfælde hvor det er svært at tilgå regenereringsluften kan temperaturudlæsningen alene benyttes til at justere luftmængden. Vær opmærksom på at maksimale temperaturer vil forekomme på tidspunkter hvor udendørs temperaturer er højest. Hvis exceptionelt høje udetemperaturer er forventeligt (>30°C) bør temperaturforøgelsen være mindre end +95°C. Temperaturløftet kan blive reduceret ved at forøge luftmængden til regenerering. Temperaturen skal holdes under 125°C for at undgå at forvolde skade på kontakten som regulerer varmen. I tilfælde af at temperaturen bliver for høj, søg venligst assistance hos Cotes eller din lokale forhandler.

Konfiguration-B

- Justér omløbshastigheden på regenereringsventilatoren ved hjælp af PLCen indtil den indkommende luftmængde er 15-25% højere end den nominelle værdi angivet i SEKTION 3 / TEKNISKE DETALJER > Specifikationer. Tjek luftmængden ved at anvende et passende måleinstrument såsom et pitotrør, termisk anemometer eller lignende i kanalføringen.
- Tjek temperaturen efter varmelegemerne. Temperaturen i varmekassen er angivet på PLC skærmen på fronten af affugteren. Vær opmærksom på at din C35 skal være fuldt opvarmet før der tages udlæsninger.
- Temperaturforøgelsen over varmeelementerne skal være omtrent +95°C og må ikke overstige 125°C. I tilfælde hvor det er svært at tilgå regenereringsluften kan temperaturudlæsningen alene benyttes til at justere luftmængden. Vær opmærksom på at

maksimale temperaturer vil forekomme på tidspunkter hvor udendørs temperaturer er højest. Hvis exceptionelt høje udetemperaturer er forventeligt ($>30^{\circ}\text{C}$) bør temperaturforøgelsen være mindre end $+95^{\circ}\text{C}$. Temperaturløftet kan blive reduceret ved at forøge luftmængden til regenerering. Temperaturen skal holdes under 125°C for at undgå at forvolde skade på kontakten som regulerer varmen. I tilfælde af at temperaturen bliver for høj, søg venligst assistance hos Cotes eller din lokale forhandler.

Konfiguration-C og Konfiguration-D:

- I Konfiguration-C og Konfiguration-D er affugteren selvjusterende og tilpasser sig standardluftflowene.

AFSNIT 8 / BETINGELSER OG GENERELLE/JURIDISKE OPLYSNINGER

GARANTI

Garantibetingelser

Cotes' fabriksgaranti er kun gyldig, hvis der er udført service og forebyggende vedligeholdelse, og dette er dokumenteret.

Al vedligeholdelse skal være udført med intervaller på seks måneder eller mindre. Dokumentationen skal forefindes i form af en logbog/protokol med bekræftede optegnelser.

Samtlige reservedele skal være købt hos Cotes eller en autoriseret Cotes-forhandler.

JURIDISKE OPLYSNINGER

Vilkår

Oplysningerne i denne tryksag og de produkter og det udstyr, der er beskrevet heri, kan når som helst ændres uden forudgående varsel.

Cotes A/S er ikke forpligtet til at oplyse køberne af produkterne og udstyret om sådanne efterfølgende ændringer.

Der kan forekomme trykfejl i denne tryksag. Cotes A/S kan ikke holdes ansvarlig for fejl eller udeladelser i denne tryksag eller for hændelige skader eller følgeskader opstået i forbindelse med udlevering eller brug af denne tryksag.

Cotes A/S kan ikke holdes ansvarlig for tab eller skader, herunder følgeskader forårsaget af tilsidesættelse af sikkerhedsrelaterede råd eller advarsler i denne tryksag.

Denne tryksag kan ikke anses for at udgøre en udtrykkelig eller stiltiende garanti af nogen art vedrørende konstruktionen af de beskrevne produkter eller deres egnethed til bestemte formål.

Denne tryksag er underlagt bestemmelserne og kravene i dansk lovgivning.

Ophavsret

Ophavsretten til denne tryksag tilhører alene Cotes A/S.

Alle rettigheder forbeholdes. Du må ikke fotokopiere, gengive, tilpasse, ændre, oversætte eller udgive nogen dele af denne tryksag eller overføre den til andre medier uden udtrykkelig forudgående skriftlig tilladelse fra Cotes A/S.

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Cotes A/S

Bjørnholms Allé 20, 1.

8260 Viby J, Denmark

www.cotes.com

info@cotes.com

VAT no. 15 20 03 32



Erklærer på eget ansvar, at følgende modeller Cotes-adsorptionsaffugtere:

C30, C35, C65, C105

som er omfattet af denne erklæring, overholder følgende direktiver:

Maskindirektivet 2006/42/EF

Ecodesign 327/2011 direktiv 2009/125/EF angående eco-design ventilatorer drevet af motorer med indgangseffekt fra 125 W til 500 kW

EMC-direktivet 2014/30/EU

RoHS 2011/65/EF

Viby, Denmark, 01/03/2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Martin Brøchner-Mortensen'.

Martin Brøchner-Mortensen

CEO

OPDATERING OG FORBEDRING AF DENNE COTES-AFFUGTER

Energigenvinding

Der kan monteres et energigenvindingssystem ved siden af affugteren for at nedbringe den mængde energi, der er nødvendig for at opvarme regenereringsluften.

Ekstra isolering

Lågerne på Cotes-affugteren kan isoleres for at mindske lydtrykket fra apparatet og for at sikre, at al energi (både til køling og opvarmning) bliver i apparatet.

Ekstra køle-/varmespiral

En forkølespiral kan øge den fjernede mængde fugt, især når der er behov for meget tør luft.

Ekstra efterkøling/-opvarmning

Der kan monteres en efterkøler/-varmer på affugteren for at kontrollere temperaturen af den luft, der forlader affugteren.

Ekstra/bedre filtre

Hvis der er behov for renere luft, kan de fabriksmonterede filtre udskiftes med filtre med andre specifikationer. Kontakt Cotes' eksperter, hvis der er behov for et ekstra filter, for at se, hvordan apparatet kan modificeres for at muliggøre dette.

Næste skridt

Kontakt Cotes direkte eller en Cotes-forhandler for at finde den bedste løsning.

KONTAKTOPLYSNINGER

Rettidig hjælp, når der er brug for den

Kontakt Cotes A/S eller den lokale forhandler:

Kontaktoplysninger for Cotes:

Cotes A/S

Bjørnholms Allé 20, 1.

8260 Viby J, Denmark

www.cotes.com

info@cotes.com