

# Produktkatalog ComfortAir

CA350

CA550

CA850

CA1200

  
**TURBOVEX**  
*- fresh air for everyone*

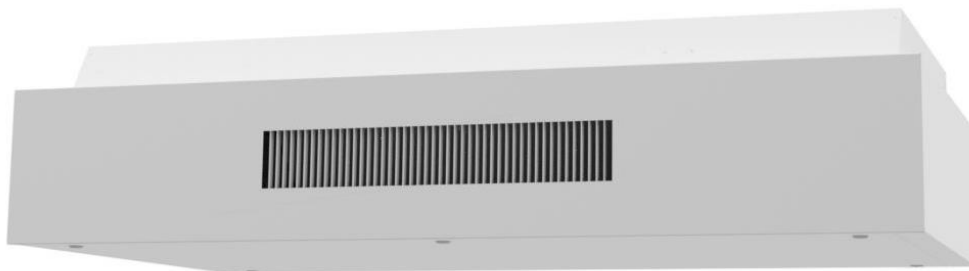
## Indhold

ComfortAir .....	3
Driftsprincip .....	4
CA350 Tekniske specifikationer .....	5
CA550 Tekniske specifikationer .....	9
CA850 Tekniske specifikationer .....	13
CA1200 tekniske specifikationer .....	17
Sammenligning af anlæg .....	21
Anlægsdimensioner .....	22
Placering .....	23
Options ComfortAir .....	23
Styring .....	25
TX electronic control .....	25
Master/Slave .....	25
LON .....	25
MODbus / RS-485 .....	26
MODbus m/converter og PC-software .....	26

# ComfortAir

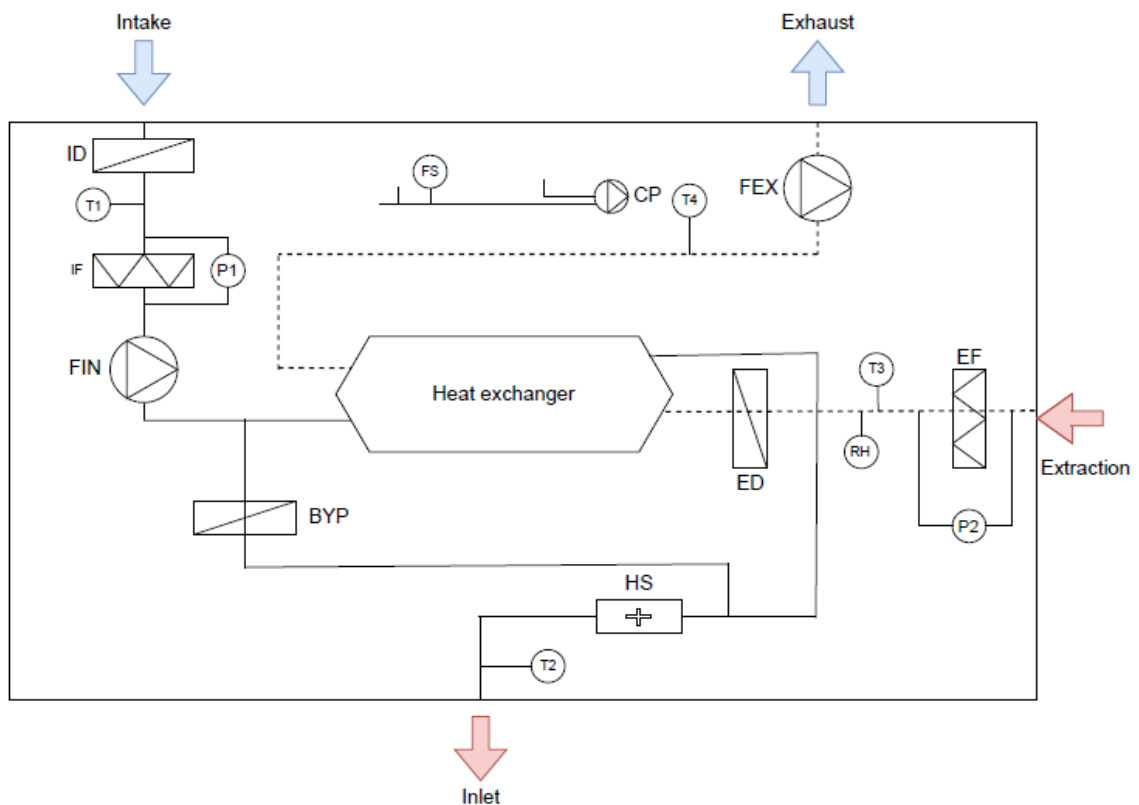
ComfortAir er en serie af decentrale ventilationsanlæg med kapacitet på 350-1200 m<sup>3</sup>/h, der kan installeres mange forskellige steder som eksempelvis:

- Skoler
- Kontormiljøer
- Mødelokaler
- Kantiner
- Institutioner
- Pavilioner
- Fitnesscentre



# Driftsprincip

## ComfortAir unit - new model



BYP = Bypass (90,91,92)  
 HS = Heating surface (51, 52)  
 CP = Condensate pump (33,34)  
 FS = Float sensor (99,100)  
 RH = Room humidity sensor(83,84,85,86)

ID = Intake damper (37,38,39)  
 IF = Intake air filter  
 FIN = Fan inlet (40,41,42)  
 T1 = Temperature intake sensor (53,54)  
 T2 = Temperature inlet sensor (55,56)  
 P1 = Differential pressure Intake air filter (61,62)

ED = Exhaust damper (96,97,98)  
 EF = Exhaust filter  
 FEX = Fan extraction (43,44,45)  
 T3 = Temperature extraction sensor (57,58)  
 T4 = Temperature exhaust sensor (59,60)  
 P2 = Differential pressure exhaust air filter (61,62)

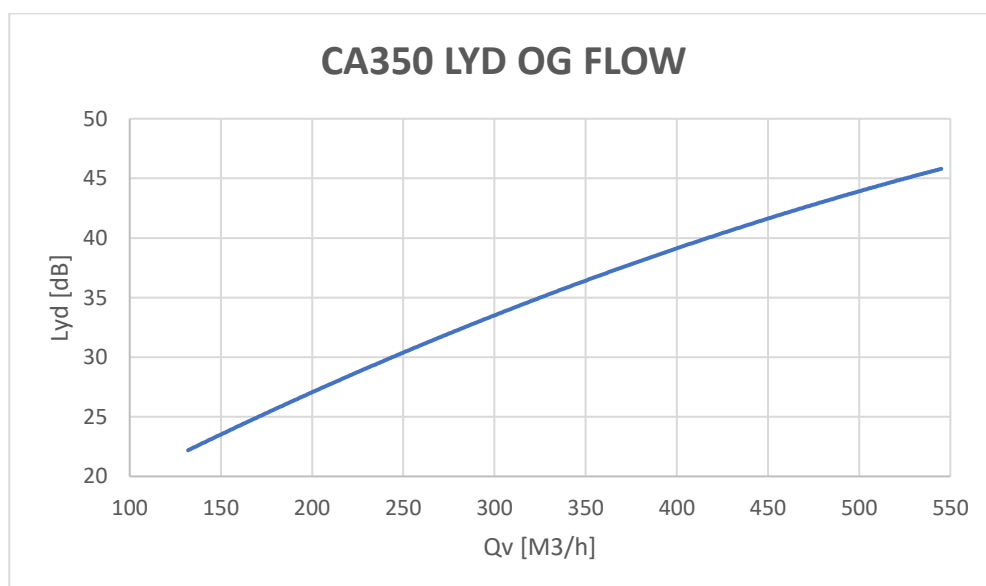
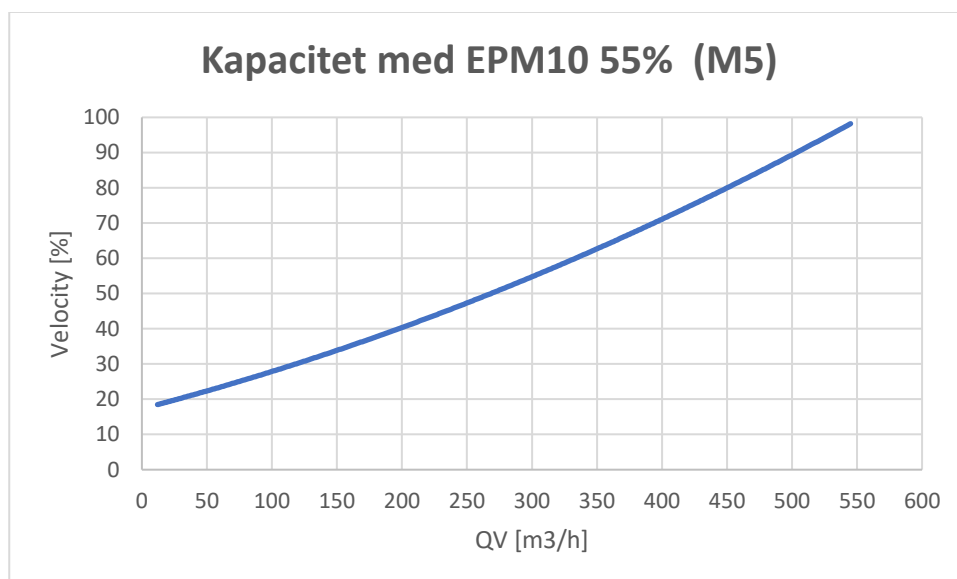
## CA350 Tekniske specifikationer

Tekniske data	Filter klasse	30 dB(A)	35 dB(A)
Maksimal kapacitet*	ePM <sub>10</sub> 50%	243 m <sup>3</sup> /h	337 m <sup>3</sup> /h
Forbrug		26W/0,26A	43W/0,37A
Temperaturvirkningsgrad		84,5%	81,5%
Max forbrug		153W/1,2A	
Kanaltilslutning		2 X Ø160 mm	
Forsyning		1x230 V + N + PE / 50 Hz	
Vægt		60 kg	
Materiale		Aluminium	
Modstrømsveksler		Aluminium	
Dimension LxBxH		1322x801x356 mm	
Tilluftfilter		ePM <sub>10</sub> 50% eller ePM <sub>1</sub> 55%	
Fraluftfilter		ePM <sub>10</sub> 50%	
Farve		RAL 9010	
Forsyningskabel		3G 1mm <sup>2</sup>	
Anbefalet forsikring		10 A	
Anbefalet fejlstrømsrelæ		Type A	
Lækagestrøm		≤0,7 mA	
Tæthedsklasse (luftlækage)		Klasse L2 acc. EN 1886 Klasse A1 acc. EN 13141-7 Klasse B acc. EN 13779	
Elektrisk eftervarmeplade (option)		500 W	

\* Alle målinger er foretaget ved normal drift i en standard indbygningssituation ved filterklasse, til luft/fraluft: ePM<sub>10</sub> 50% / ePM<sub>10</sub> 50% samt til luft/fraluft ePM<sub>1</sub> 55% / ePM<sub>10</sub> 50%. Lydmålinger er foretaget i et testrum på 70 m<sup>3</sup> hhv 1m horisontalt og 1,5m vertikalt fra anlægget. Lydmålinger er udarbejdet ud fra DS/EN ISO 10052.

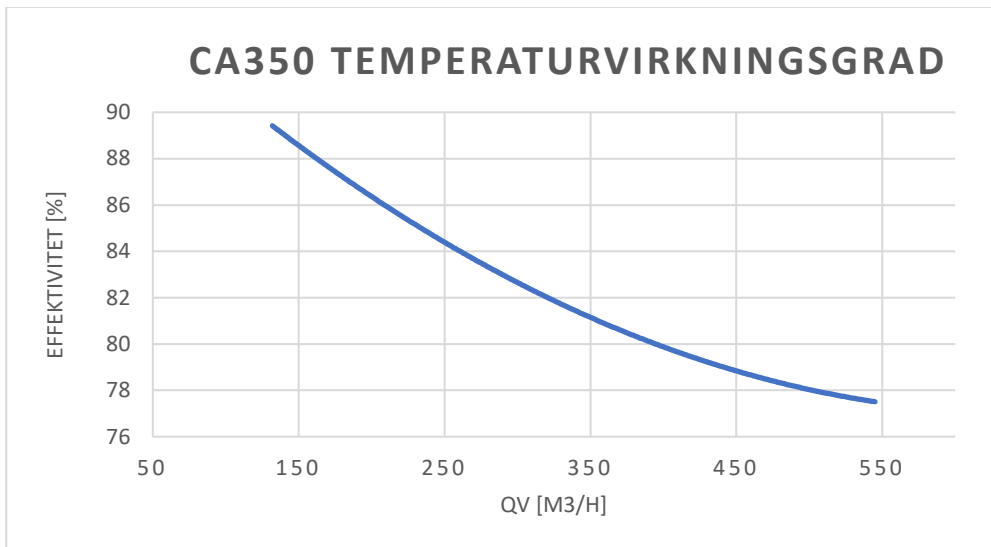
## Dataturver for CA350

Kapacitet med  $ePM_{10}50\%$  [M5] /  $ePM_{10}50\%$  [M5]



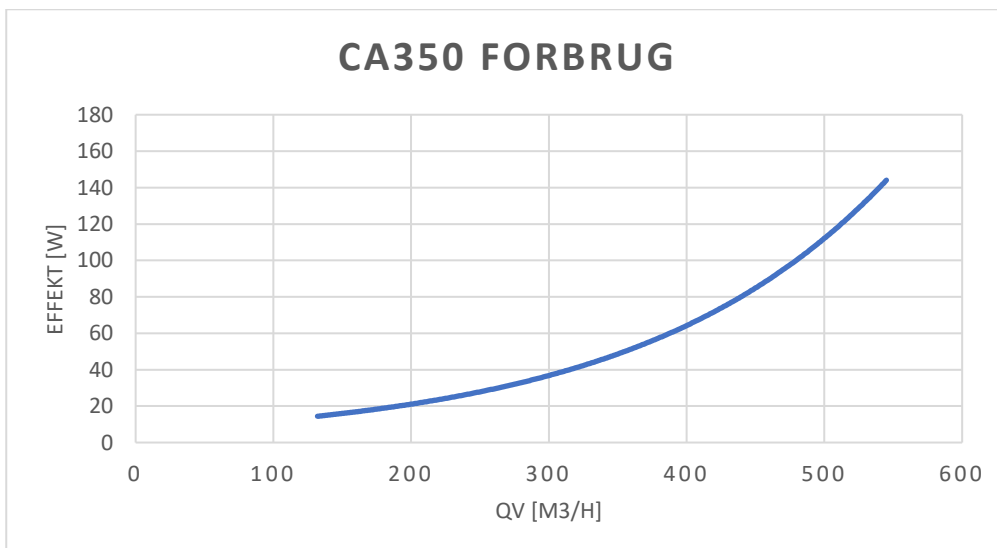
## Temperaturvirkningsgrad varmeveksler, iht. EN 308

EN308 betingelser: Balanceret drift; Rumluft: 25 °C, 28 % RH; Ude luft: 5 °C, 50 % RH



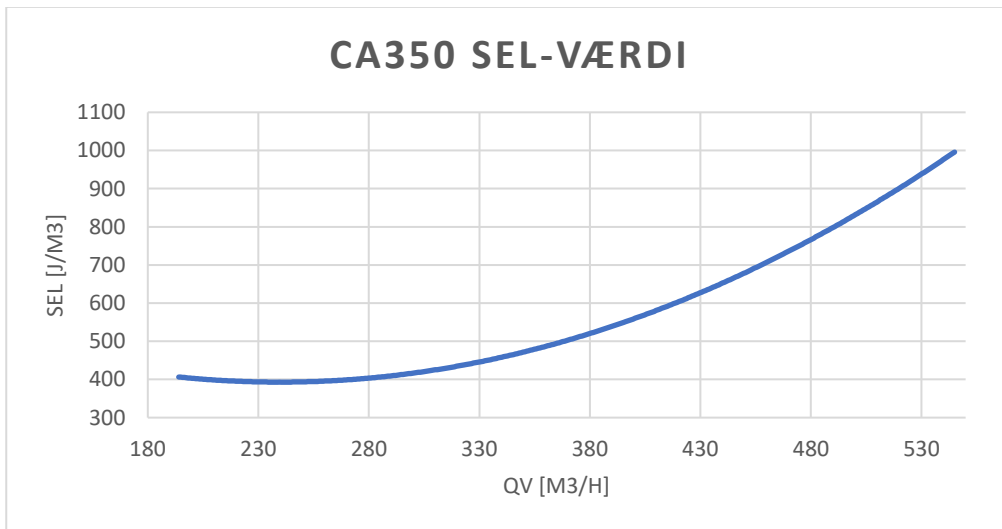
## Effektforbrug

Måling udført med  $ePM_{10}50\%$  /  $ePM_{10}50\%$  filtre



## SEL-værdi

Måling udført med  $ePM_{10}50\%$  /  $ePM_{10}50\%$  filtre





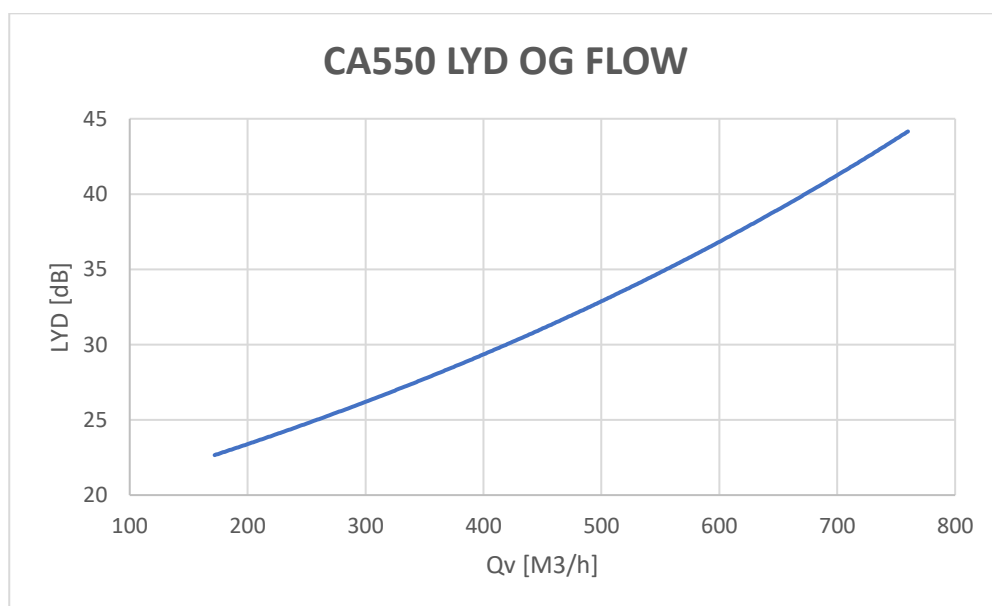
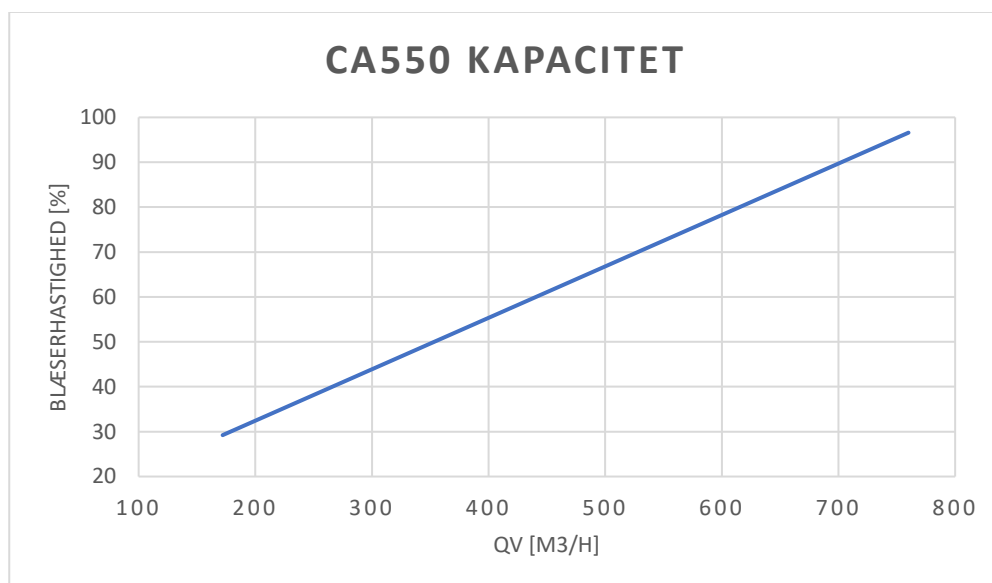
## CA550 Tekniske specifikationer

Tekniske data	Filter klasse	30 dB(A)	35 dB(A)
Maksimal kapacitet*	ePM <sub>10</sub> 50%	350 m <sup>3</sup> /h	560 m <sup>3</sup> /h
Forbrug		37W/0,31A	83W/0,67A
Temperaturvirkningsgrad		86%	83%
Max forbrug		179W/1,34A	
Kanaltilslutning		2 X Ø200 mm	
Forsyning		1x230 V + N + PE / 50 Hz	
Vægt		85 kg	
Materiale		Aluminium	
Modstrømsveksler		Aluminium	
Dimension LxBxH		1750x929x418 mm	
Tilluftfilter		ePM <sub>10</sub> 50% eller ePM <sub>1</sub> 55%	
Fraluftfilter		ePM <sub>10</sub> 50%	
Farve		RAL 9010	
Forsyningskabel		3G 1mm <sup>2</sup>	
Anbefalet forsikring		10 A	
Anbefalet fejlstrømsrelæ		Type A	
Lækagestrøm		≤0,7 mA	
Tæthedsklasse (luftlækage)		Klasse L2 acc. EN 1886 Klasse A1 acc. EN 13141-7 Klasse B acc. EN 13779	
Elektrisk eftervarmeplade (option)		500 W	

\* Alle målinger er foretaget ved normal drift i en standard indbygningssituation ved filterklasse, til luft/fraluft: ePM<sub>10</sub> 50% / ePM<sub>10</sub> 50% samt til luft/fraluft ePM<sub>1</sub> 55% / ePM<sub>10</sub> 50%. Lydmålinger er foretaget i et testrum på 70 m<sup>3</sup> hhv 1m horisontalt og 1,5m vertikalt fra anlægget. Lydmålinger er udarbejdet ud fra DS/EN ISO 10052.

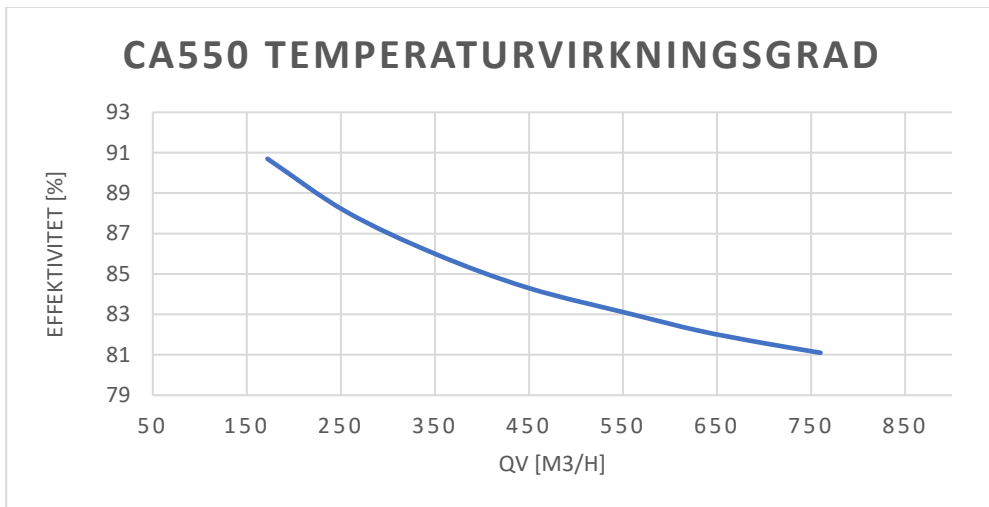
## Datakurver for CA550

Kapacitet med  $ePM_{10}50\%$  [M5] /  $ePM_{10}50\%$  [M5]



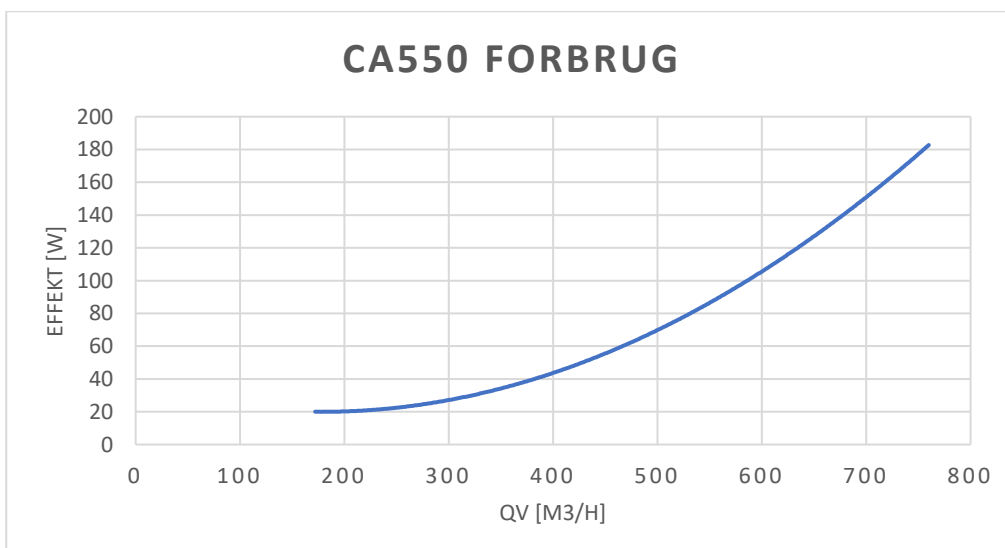
### Temperaturvirkningsgrad, varmeveksler iht. EN 308

EN308 betingelser: Balanceret drift; Rumluft: 25 °C, 28 % RH; Ude luft: 5 °C, 50 % RH



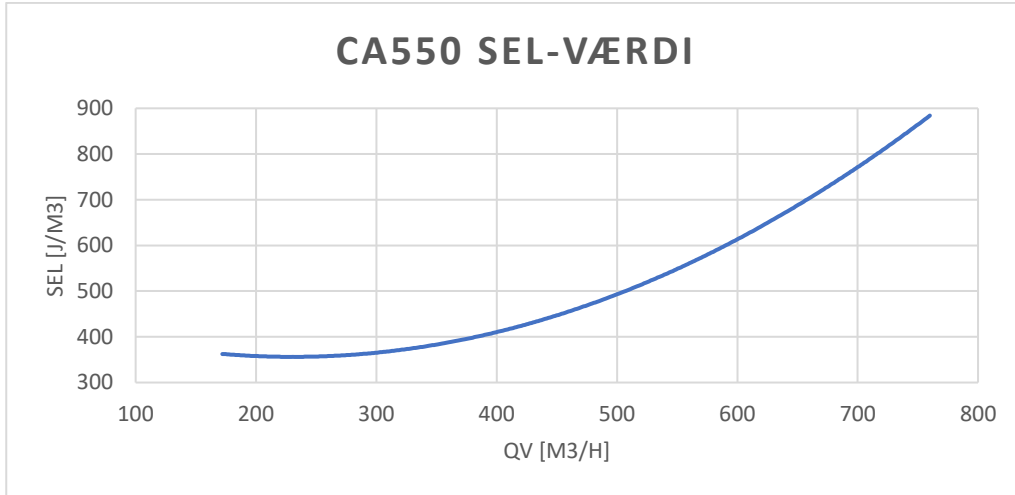
### Effektforbrug

Måling udført med  $ePM_{10}50\%$  /  $ePM_{10}50\%$  filtre



## SEL-værdi

Måling udført med  $ePM_{10}50\%$  /  $ePM_{10}50\%$  filtre



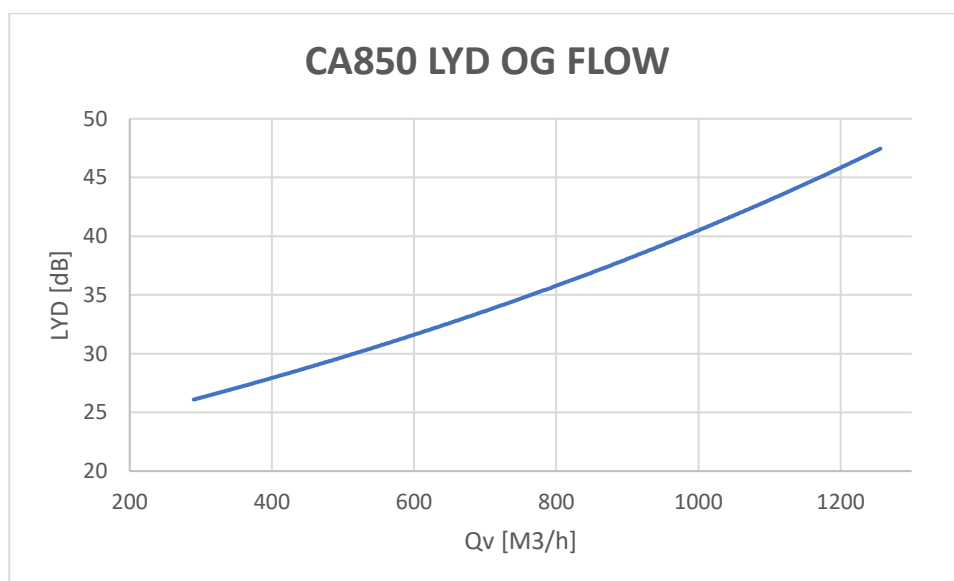
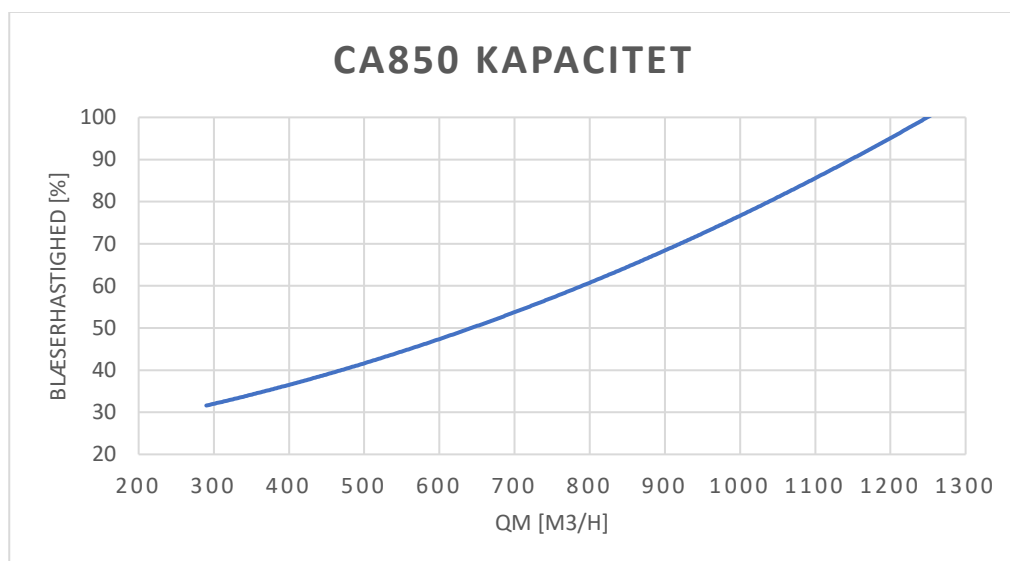
## CA850 Tekniske specifikationer

Tekniske data	Filter klasse	30 dB(A)	35 dB(A)
Maksimal kapacitet*	ePM <sub>10</sub> 50%	515 m <sup>3</sup> /h	813 m <sup>3</sup> /h
Forbrug		47W/0,41A	85W/0,7A
Temperaturvirkningsgrad		84,6%	81%
Max forbrug		315W/2,4A	
Kanaltilslutning		2 X Ø250	
Forsyning		1x230 V + N + PE / 50 Hz	
Vægt		140 kg	
Materiale		Aluminium	
Modstrømsveksler		Aluminium	
Dimension LxBxH		2003x1057x480 mm	
Tilluftfilter		ePM <sub>10</sub> 50% eller ePM <sub>1</sub> 55%	
Fraluftfilter		ePM <sub>10</sub> 50%	
Farve		RAL 9010	
Forsyningskabel		3G 1mm <sup>2</sup>	
Anbefalet forsikring		10 A	
Anbefalet fejlstrømsrelæ		Type A	
Lækagestrøm		≤0,7 mA	
Tæthedsklasse (luftlækage)		Klasse L2 acc. EN 1886 Klasse A1 acc. EN 13141-7 Klasse B acc. EN 13779	
Elektrisk eftervarmeplade (option)		1000 W	

\* Alle målinger er foretaget ved normal drift i en standard indbygningssituation ved filterklasse, til luft/fraluft: ePM<sub>10</sub> 50% / ePM<sub>10</sub> 50% samt til luft/fraluft ePM<sub>1</sub> 55% / ePM<sub>10</sub> 50%. Lydmålinger er foretaget i et testrum på 70 m<sup>3</sup> hhv 1m horisontalt og 1,5m vertikalt fra anlægget. Lydmålinger er udarbejdet ud fra DS/EN ISO 10052.

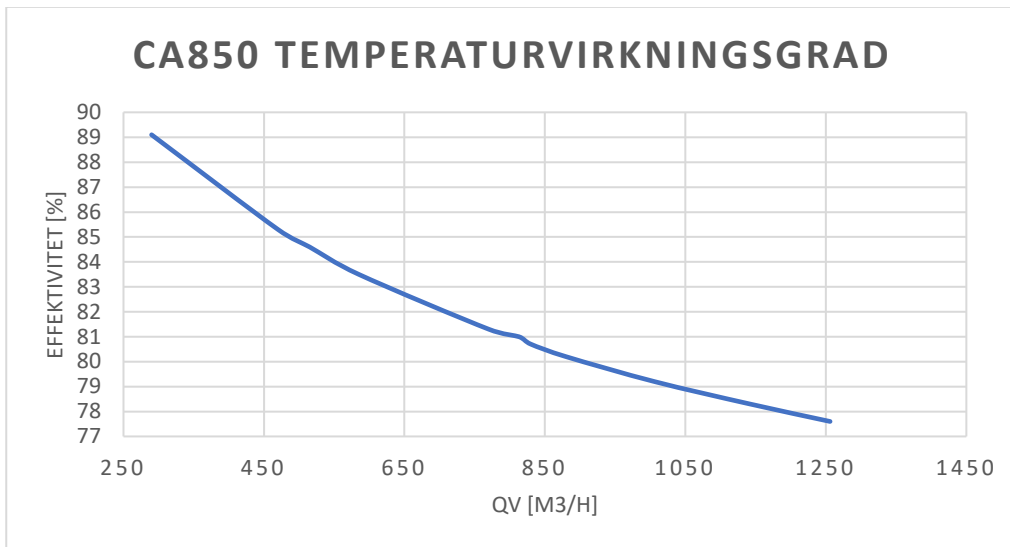
## Dataturver for CA850

Kapacitet med  $ePM_{10}50\%$  [M5] /  $ePM_{10}50\%$  [M5]



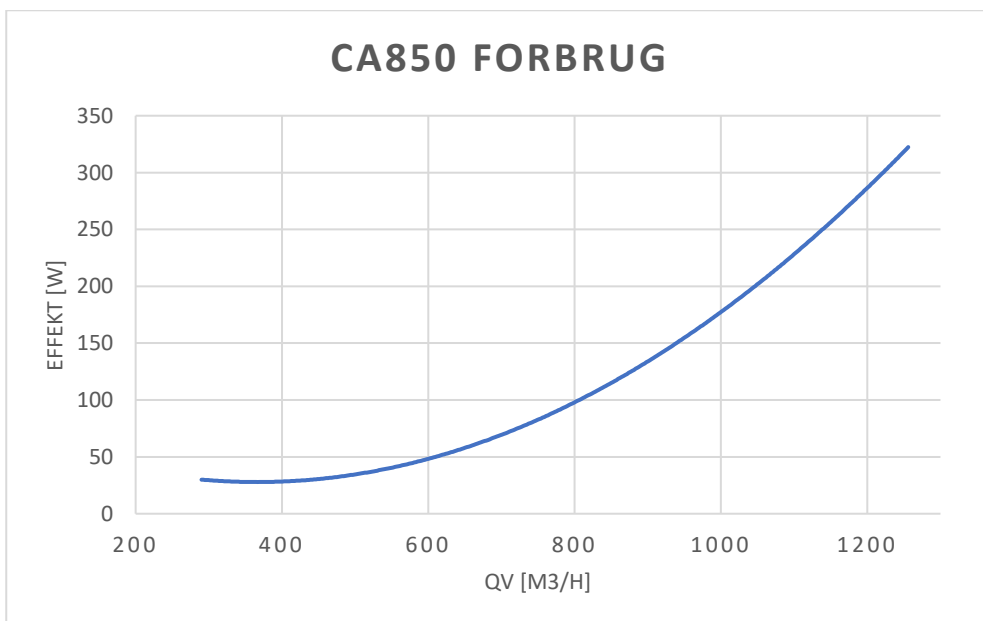
## Temperaturvirkningsgrad, varmeveksler iht. EN 308

EN308 betingelser: Balanceret drift; Rumluft: 25 °C, 28 % RH; Ude luft: 5 °C, 50 % RH



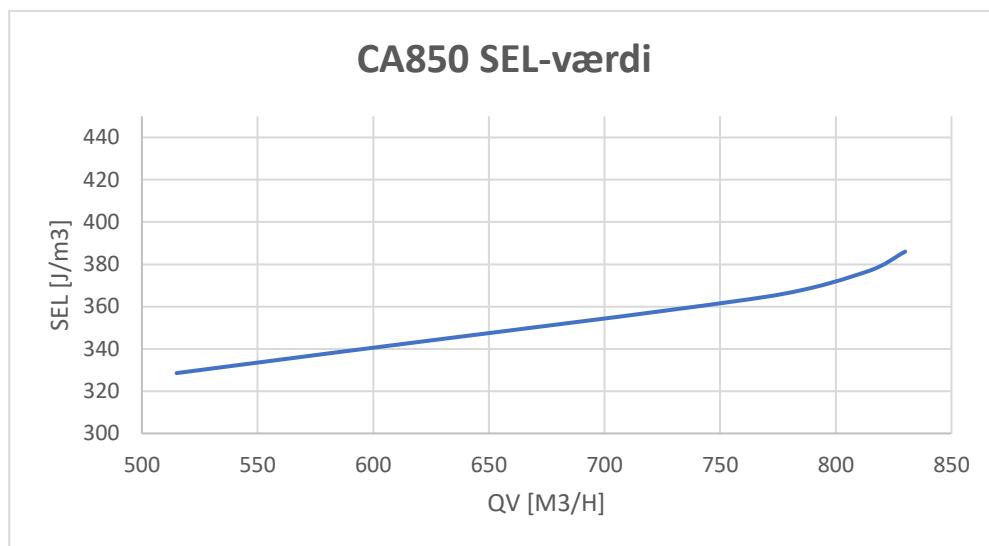
## Effektforbrug

Måling udført med  $ePM_{10}50\%$  /  $ePM_{10}50\%$  filtre



## SEL-værdi

Måling udført med  $ePM_{10}50\%$  /  $ePM_{10}50\%$  filtre





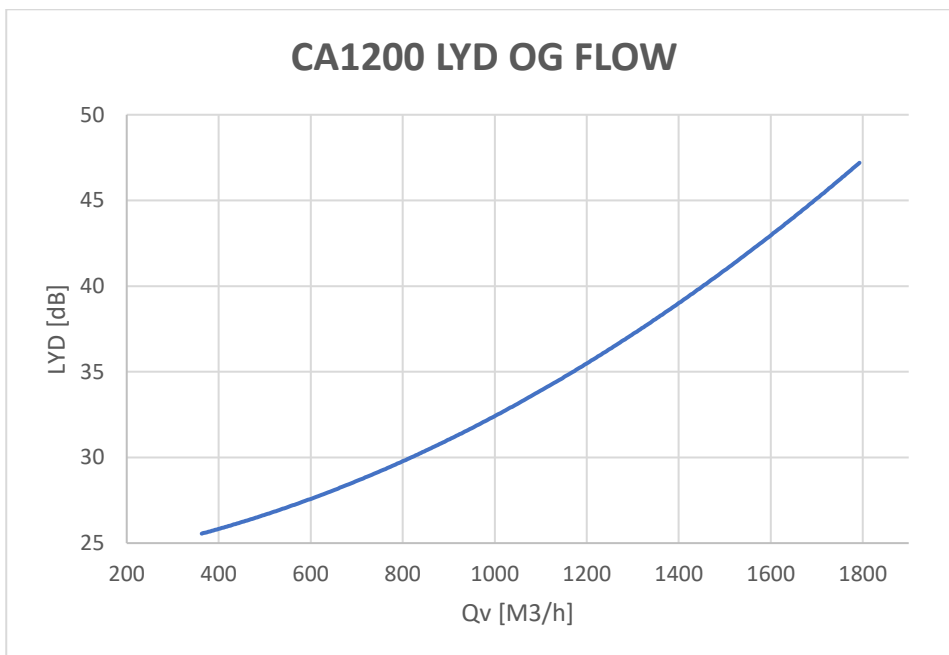
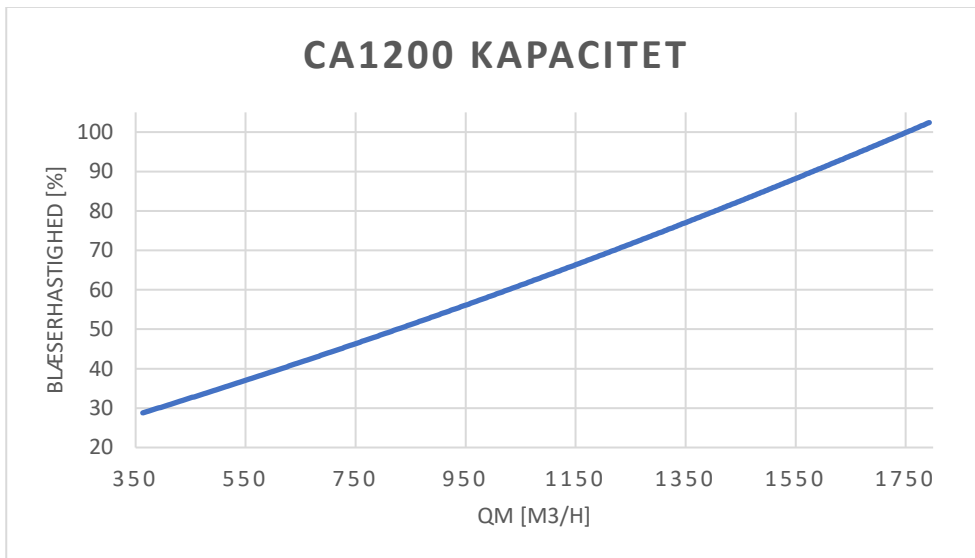
## CA1200 tekniske specifikationer

Tekniske data	Filter klasse	30 dB(A)	35 dB(A)
Maksimal kapacitet*	ePM <sub>10</sub> 50%	955 m <sup>3</sup> /h	1198 m <sup>3</sup> /h
Forbrug		65W/0,52A	120W/0,9A
Temperaturvirkningsgrad		88%	86,6%
Max forbrug	300W/2,3A		
Kanaltilslutning	2 X Ø315 mm		
Forsyning	1x230 V + N + PE / 50 Hz		
Vægt	180 kg		
Materiale	Aluminium		
Modstrømsveksler	Aluminium		
Dimension LxBxH	2131x1215x623 mm		
Tilluftfilter	ePM <sub>10</sub> 50% eller ePM <sub>1</sub> 55%		
Fraluftfilter	ePM <sub>10</sub> 50%		
Farve	RAL 9010		
Forsyningskabel	3G 1mm <sup>2</sup>		
Anbefalet forsikring	10 A		
Anbefalet fejlstrømsrelæ	Type A		
Lækagestrøm	≤0,7 mA		
Tæthedsklasse (luftlækage)	Klasse L2 acc. EN 1886 Klasse A1 acc. EN 13141-7 Klasse B acc. EN 13779		
Elektrisk eftervarmeplade (option)	1250 W		

\* Alle målinger er foretaget ved normal drift i en standard indbygningssituation ved filterklasse, til luft/fraluft: ePM<sub>10</sub> 50% / ePM<sub>10</sub> 50% samt til luft/fraluft ePM<sub>1</sub> 55% / ePM<sub>10</sub> 50%. Lydmålinger er foretaget i et testrum på 70 m<sup>3</sup> hhv 1m horisontalt og 1,5m vertikalt fra anlægget. Lydmålinger er udarbejdet ud fra DS/EN ISO 10052.

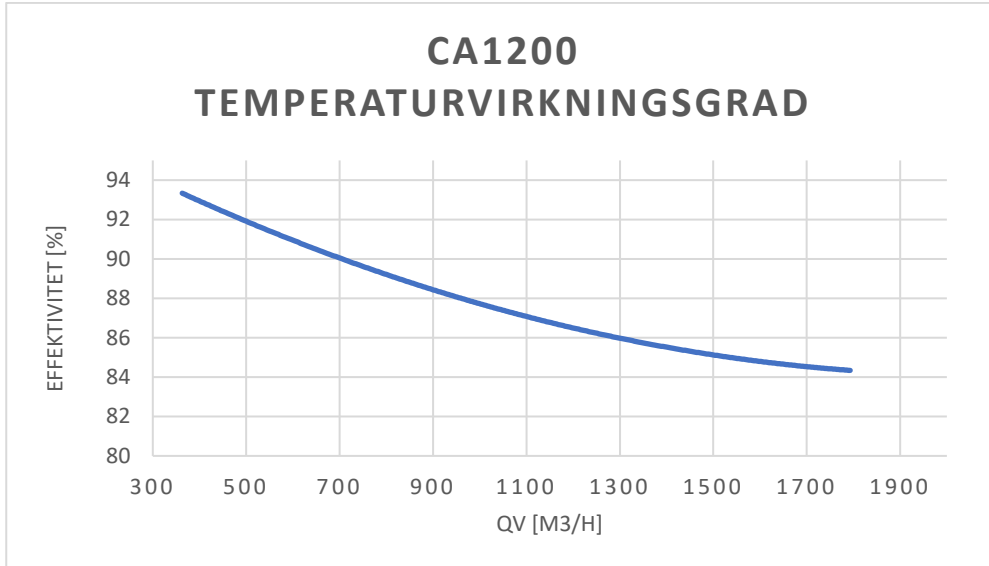
## Datakurver for CA1200

Kapacitet med  $ePM_{10}50\%$  [M5] /  $ePM_{10}50\%$  [M5]



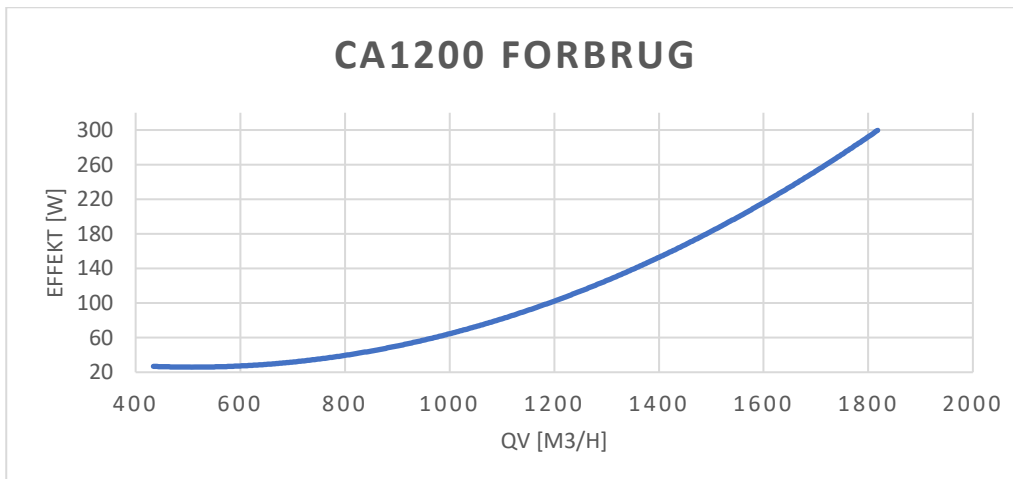
### Temperaturvirkningsgrad, varmeveksler iht. EN 308

EN308 betingelser: Balanceret drift; Rumluft: 25 °C, 28 % RH; Ude luft: 5 °C, 50 % RH



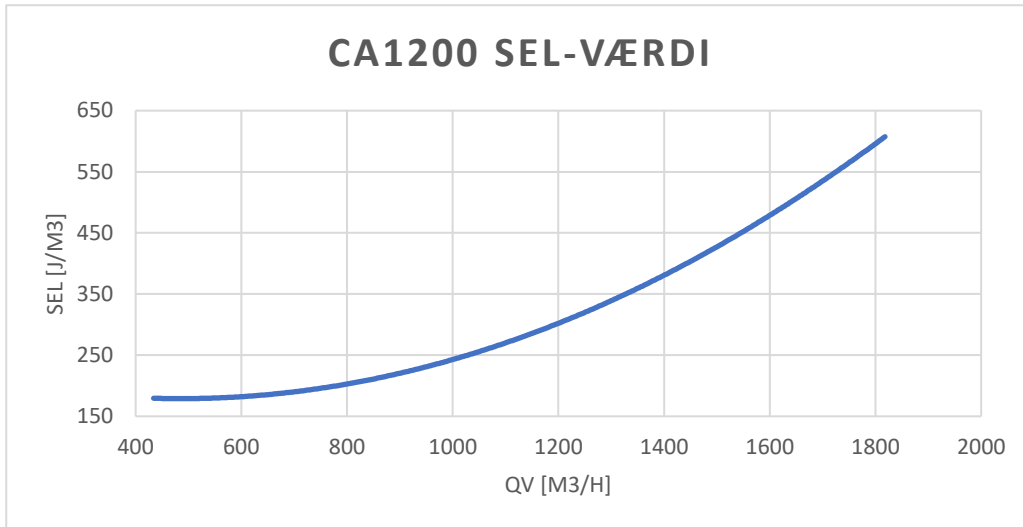
### Effektforbrug

Måling udført med  $ePM_{10}50\%$  /  $ePM_{10}50\%$  filtre



## SEL-værdi

Måling udført med  $ePM_{10}50\%$  /  $ePM_{10}50\%$  filtre

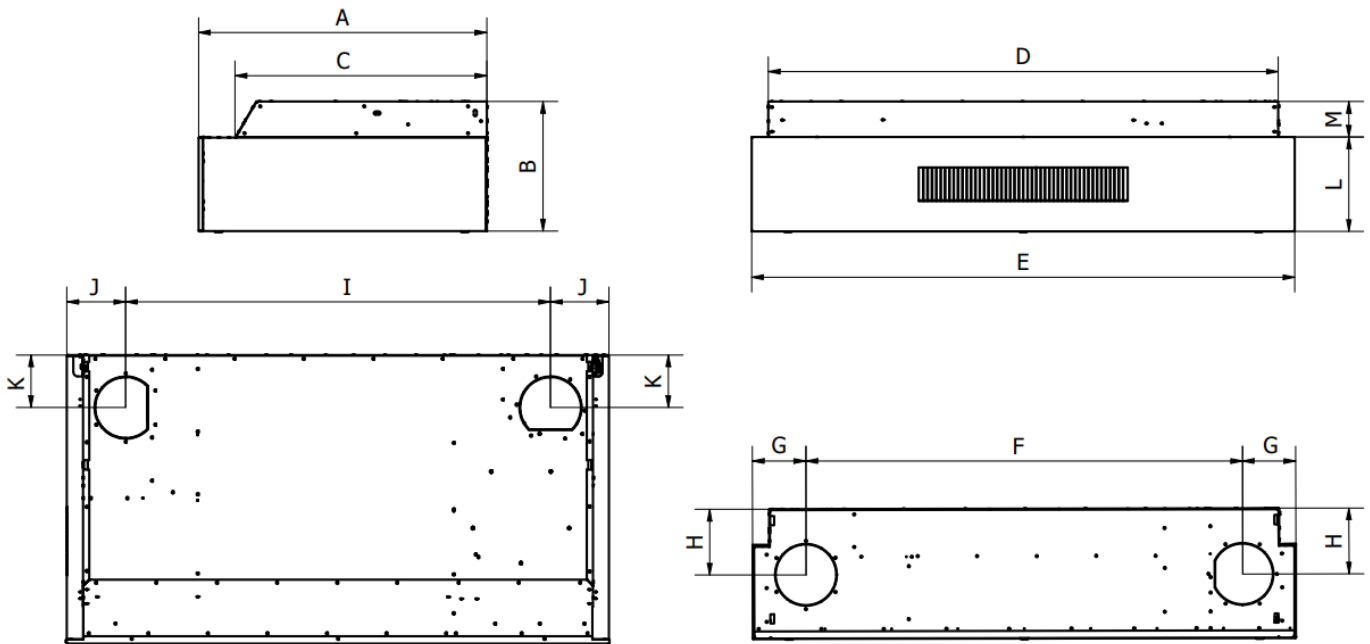


## Sammenligning af anlæg

		CA350	CA550	CA850	CA1200	Enhed
<b>Dimensioner:</b>	Længde	1322	1750	2003	2131	mm
	Dybde	801	929	1057	1215	mm
	Højde	356	418	480	623	mm
<b>Kanaltilslutning</b>		2 stk Ø160	2 stk Ø200	2 stk Ø250	2 stk Ø315	mm
<b>Vægt</b>		60	85	140	180	kg
<b>Kapacitet</b>	Nominel	337	560	813	1198	m <sup>3</sup> /h
	Forceret	545	760	1256	1800	m <sup>3</sup> /h
<b>Lyd</b>		35				dB(A)
<b>Filter</b>		ePM10 50%				
<b>Forbrug</b>	Nominel	43	83	85	120	W
	Forceret	153	179	315	300	W
<b>Farve</b>		RAL 9010				
<b>Temperaturvirkningsgrad</b>		81,5	83	81	86,6	%
<b>Elvarmefflade (tilkøb)</b>		500	500	1000	1250	W

De nominelle værdier er ved et lydniveau på 35 dB(A), mens værdierne for forceret drift, er udtryk for den maksimale kapacitet uden hensyntagen til lydniveau.

## Anlægsdimensioner

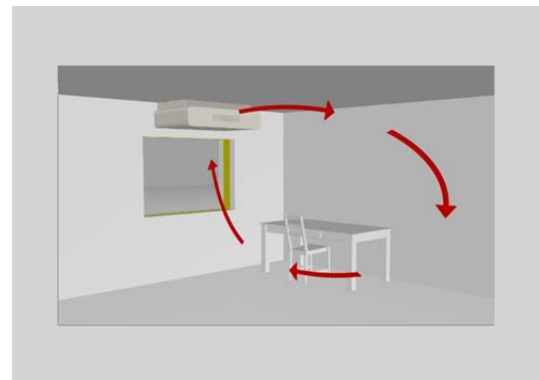
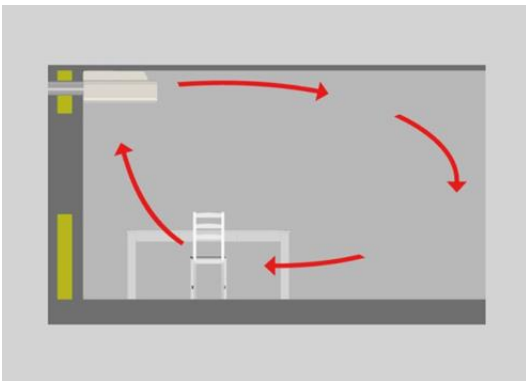


Dimension(mm)	CA350	CA550	CA850	CA1200
A	801	930	1057	1213
B	356	422	480	630
C	714	812	930	1129
D	1212	1643	1918	2020
E	1322	1751	2003	2131
F	1016	1407	1628	1675
G	153	172	188	228
H	172	212	252	352
I	978	1369	1578	1595
J	170	188	210	266
K	149	169	195	248
L	259	304	356	431
M	101	118	127	202

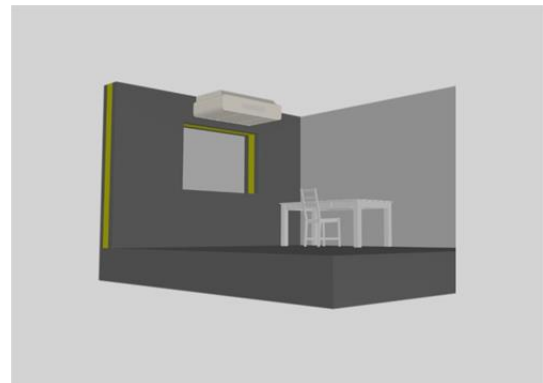
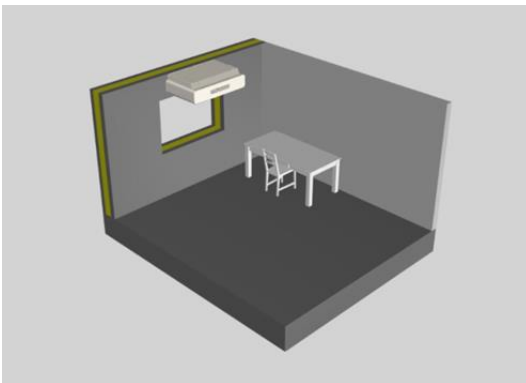
## Placering

ComfortAir er designet til at monteres direkte på væg under loftet. Denne placering udnytter coandaeffekten, da luften ledes længere ind i rummet ved at følge loftet. Ved denne flowretning blandes indblæsningsluften med den eksisterende luft i rummet i en længere periode og herved undgås træk i rummet.

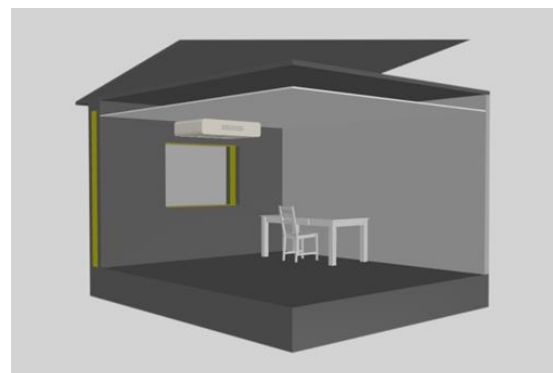
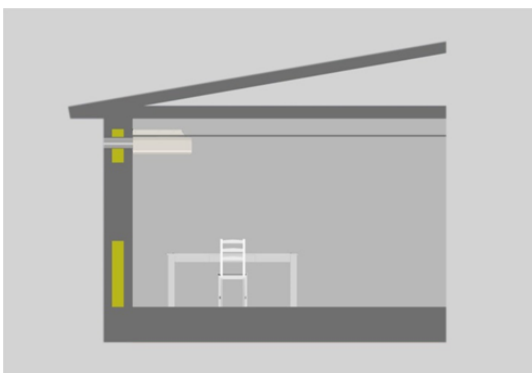
### Coandaeffekt



### Forslag til standardplacering



### Placering i nedsænket loft



## Options ComfortAir

Komponenter	CA350	CA550	CA850	CA1200
TX elektronisk betjeningspanel	○	○	○	○
Co <sub>2</sub> sensor T8100-E-D med display	○	○	○	○
Co <sub>2</sub> sensor T8031 indbygget	○	○	○	○
Hygrostat	○	○	○	○
PIR sensor	○	○	○	○
Temperatursensor	●	●	●	●
LON-interface	○	○	○	○
Master/slave print	○	○	○	○
MODbus print	○	○	○	○
MODbus converter inkl. software	○	○	○	○
Filter EPM <sub>10</sub> 50%	●	●	●	●
Filter EPM <sub>1</sub> 55%	○	○	○	○
Fittings for installation i nedsænket loft	○	○	○	○
Vinkelbeslag for installation i nedsænket loft	○	○	○	○
Kondenspumpe	○	○	○	○
Kondensbakke	●	●	●	●
Modulerende bypass	●	●	●	●
2 x spjæld ind og ud	●	●	●	●
Elektrisk varmeplade	○	○	○	○
Modstrømsvarmeveksler (aluminum)	●	●	●	●
Monteringsbeslag	●	●	●	●
Rør	○	○	○	○
Riste	○	○	○	○
Farve RAL9010	●	●	●	●
Andre RAL farver	○	○	○	○
Filter alarm	●	●	●	●

● Standard

○ Option

Læs mere på  
[www.turbovex.dk](http://www.turbovex.dk)



## Styring

### TX electronic control

Med TX Electronic control / display panel er der mange muligheder for at sætte anlægget op efter behov. Heriblandt følgende:

- Forceret drift
- Softwarestop
- Sommertid til/fra
- Systeminformation
- Forlænget drift
- Dagsdrift
- Sprog
- Andet
- Temperatur set point
- Natdrift
- Standby
- Tastaturlås 4 niveauer
- Kalender
- PIR
- Alarmmenu
- Klokkelæt/ dag/ Dato
- Teknisk menu

### Master/Slave

Master/slave funktionen tillader kommunikation mellem et anlæg (master) og op til fem andre anlæg (slaver 1-5). Masteranlægget styrer slaveanlæggene så alle 6 anlæg kører på samme måde.

Slaverne sender driftsinformation tilbage til masteranlægget. Hvis der forekommer en fejlmelding på et af slaveanlæggene, vil den blive vist som fejlmelding på masteranlægget.

Denne form for drift kræver et ekstra printkort for hvert anlæg. Dette print skal monteres på det eksisterende print på hvert af de involverede anlæg.

### LON

LON (Local Operating Network) er et netværk hvor data er distribueret ud til de forskellige anlæg og ikke i en router som med et traditionelt netværk. Tusindvis af anlæg kan blive opsat på det samme netværk og kabelføringen kan være flere kilometer lang. Det kræves at der monteret et print ovenpå det eksisterende print for at benytte LON.

- 4 parametre kan skrives og 14 parametre kan læses

## MODbus / RS-485

MODbus er en industriel standard indenfor seriekommunikation mellem enheder som kan forbindes igennem forskellige netværk. 247 TX-enheder kan installeres i det samme MODbus netværk og kabellængden kan blive op til 500 meter, forlænget op til 1000 meter dog med en lav dataoverførselshastighed. Det kræves at der monteret et print ovenpå det eksisterende print for at benytte MODbus netværk

- 16 parametre kan skrives og 17 parametre kan læses

## MODbus m/converter og PC-software

MODbus er en industriel standard af serie kommunikation til server kommunikation mellem enheder der kan blive installeret på tværs af netværk. 200 TX-anlæg kan være installeret på same MODbus netværk og kabellængden kan være op til 500 meter og forlænget op til 1000 meter, dog med en lavere datahastighed. Det kræves at der monteret et print ovenpå det eksisterende print for at benytte MODbus netværk.

- 38 parametre kan skrives og læses.



**Turbovex A/S**  
**Industrivej 45**  
**DK-9600 Aars**

**Tel. +45 96 98 14 62**  
**info@turbovex.dk**  
**www.turbovex.com**

Rev: 2024.04.02