



AIRMASTER II KØLEMODUL.....	2
PLUG & PLAY® .....	3
LONWORKS® .....	4
STYRING.....	5
KØLEKAPACITET .....	6
TEKNIK OG TEGNINGER .....	7

## Effektiv køl til gennemtænkt ventilation

Kølemodulet til Airmaster II er skabt for at fuldende markedets mest fleksible ventilationssystem.

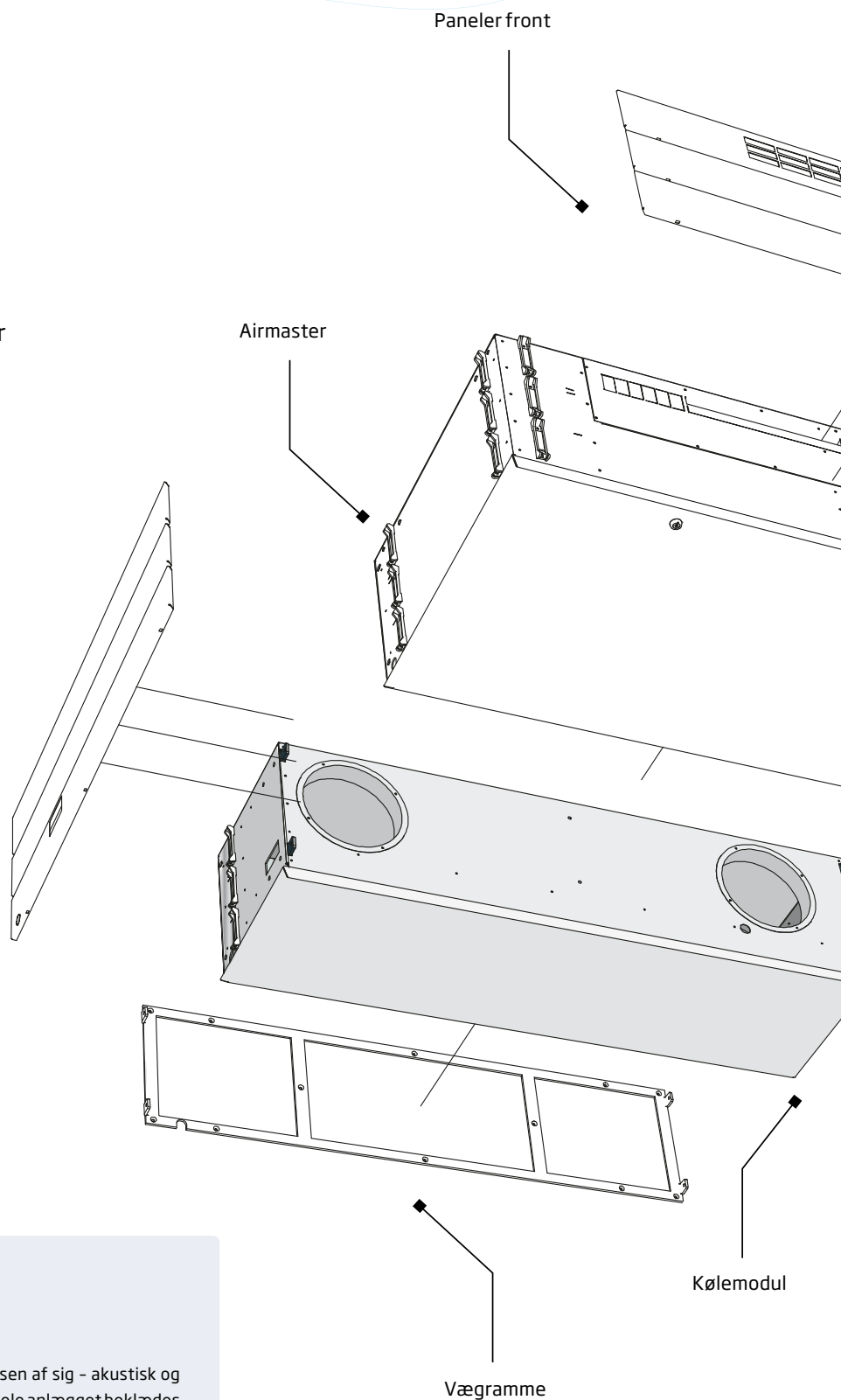
Det specialudviklede modul gør decentral ventilation til den oplagte løsning - uanset behovet for køl og ventilation.

Modulet er kompatibelt med hele serien af Airmaster II, LonWorks® og de individuelle betjeningspaneler, som tilsammen gør Airmasters ventilationssystemer til en effektiv, økonomisk og fremtidssikret løsning.



### DESIGNET TIL AT VÆRE USYNLIG

Kølemodulet er designet til at gøre mindst muligt væsen af sig - akustisk og visuelt. Modulet sættes ind mellem anlæg og væg, og hele anlægget beklædes med paneler, så designet forbliver stilrent. Det er kun den behagelige temperatur, der afslører, at en Airmaster med køl er monteret.

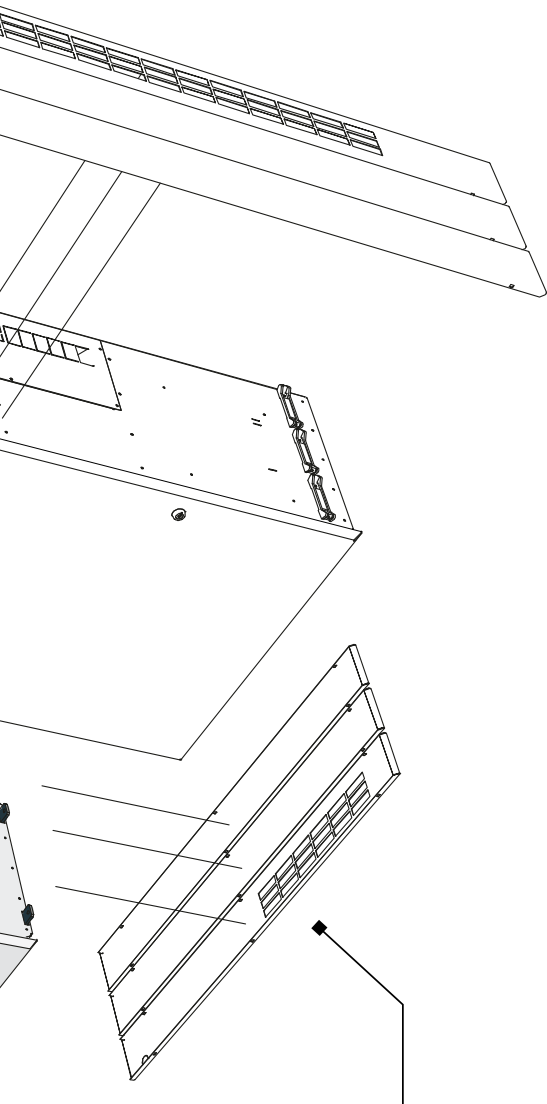


## Plug and play® – fordi behov ændrer sig

Plug and Play® er den ultimative valgfrihed. Kølemodulet kan flyttes fra Airmaster til Airmaster. Det betyder, at du uden bekymringer kan etablere ventilation, inden du er klar over, om der også er et behov for køling.

Årstiderne er en udfordring for de fleste ventilationssystemer. Dit behov for køling er sandsynligvis større i sommerhalvåret, og nogle lokaler er særligt udsatte, mens andre sjældent vil kræve køling. Med Plug and Play®-teknologien kan du montere køl, lige når det passer dig – og hvor det passer dig.

Og med decentral ventilation er du ikke begrænset af tunge centralanlæg og energikrævende varmekanaler. Justeringerne foretages enten lokalt via Airmasterens betjeningspanel eller centralt med LonWorks® på en pc. Uanset hvordan du konfigurerer anlægget, er du altid i fuld kontrol.



Paneller side



### Drift og regulering af Airmaster med kølemodul

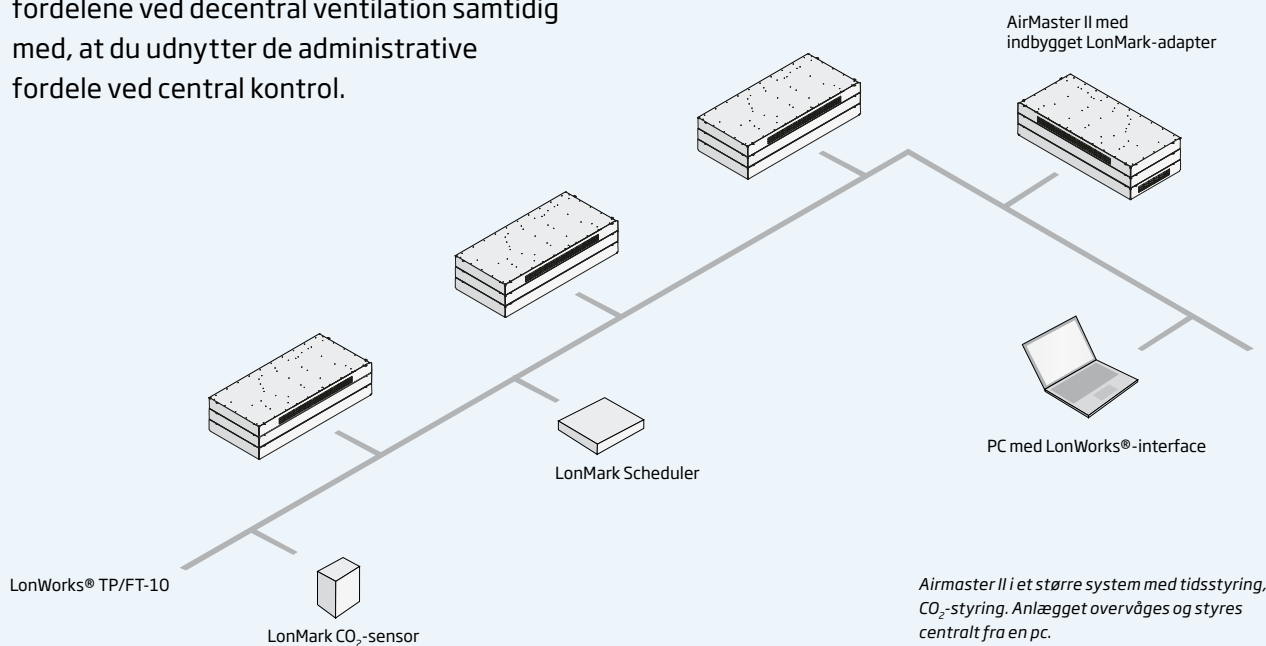
Alle Airmaster-modeller leveres med en gennemtænkt reguleringsautomatik, der sikrer høj effektivitet og energirigtig regulering.

#### HOVEDFUNKTIONER I STYRINGEN

- Trinløs styring af luftmængder
- Styring af indblæsningstemp.
- Drift via LonWorks® (option)
- Styring efter ønsket rumtemp.
- Automatisk natkølingsfunktion
- By-pass
- Baggrundsventilation
- Mulighed for varierende luftmængder på tilluft/fraluft
- Defrostfunktion beskytter modstrømsveksler mod tilisning ved lav udetemperatur
- Overvågnings- og alarmfunktioner
- Tastaturlås

## LonWorks® - centralt overblik med lokal kontrol

Med LonWorks® er det muligt at bevare alle fordelene ved decentral ventilation samtidig med, at du udnytter de administrative fordele ved central kontrol.



Interfacet fungerer som bindeled mellem anlæggets indbyggede automatik og en større bygningsautomation, som kommunikerer via netværk.

Systemet er forberedt til, at man kan skrive applikationer, som integrerer ventilation med Airmaster II i et større system med eksempelvis tidsstyring og CO<sub>2</sub>-styring. På den måde mister du aldrig overblikket over den daglige drift og forbruget.

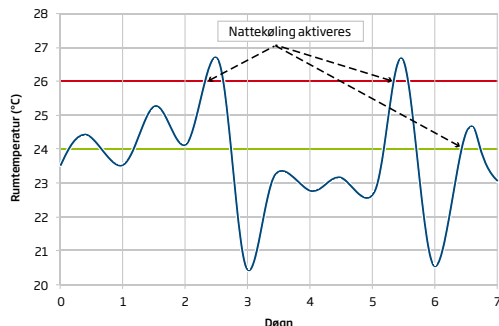
### Intelligent udnyttelse

Nogle gange er den billigste køling lige uden for vinduet. Når udetemperaturen er fordelagtigt lav, sørger Airmaster II for at lede kølig luft ind udefra, inden den starter den mekaniske køling. Det er økonomisk, miljøvenligt og intelligent udnyttelse af naturens ressourcer. Ja, det er faktisk sundt fornuft.

### Fuglene har det varmt nok

En effektiv modstrømsveksler sørger for, at imponerende 85% af varmen i udsugningsluften bliver genanvendt i vinterperioden. Det er godt for miljøet - og det er godt for økonomien.

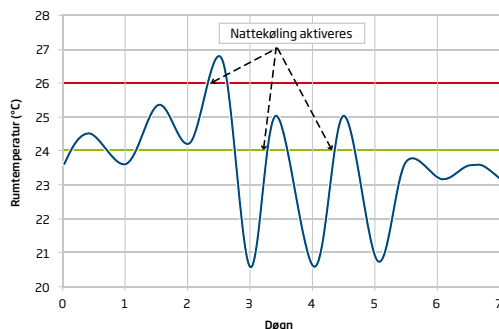
FIGUR 1:



## Energirigtig køling

Natkøling er den mest energirigtige måde at sænke temperaturen på. Ved at nedkøle indvendige konstruktioner om natten, virker disse som et varmelager om dagen, hvilket sænker rumtemperaturen. Det er en fordel at udnytte den lavere udetemperatur om natten til såkaldt "frikøling", så den mekaniske køling anvendes mindst muligt. Derfor er alle Airmasteranlæg forprogrammeret til at køle om natten, hvis rumtemperaturen i løbet af dagen eksempelvis overstiger 26 °C.

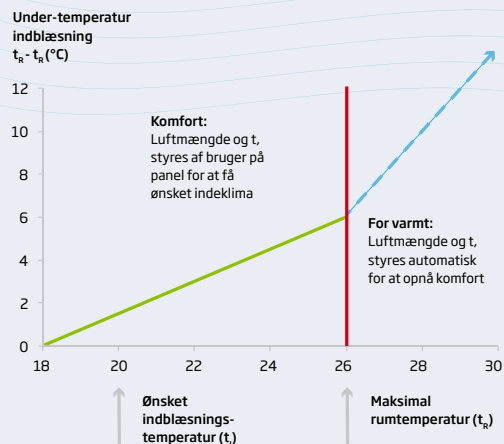
FIGUR 2:



## Dynamisk styring

Den automatiske styring af natkøling er dynamisk. Det betyder, at kølingen løbende justeres og beregnes i forhold til de svingende dags- og nattemperaturer (se figur 1 & 2). Den mekaniske køling opstartes således først, når de mere økonomiske muligheder kommer til kort.

FIGUR 3:

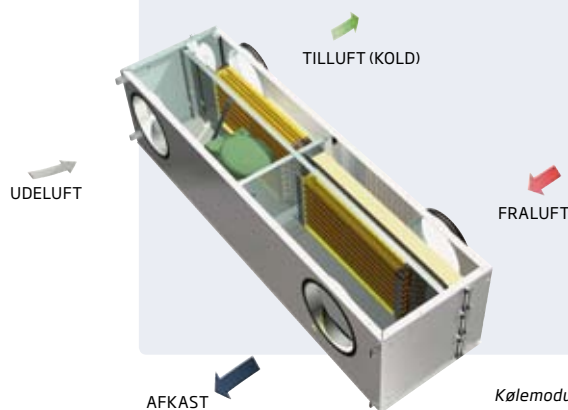


## Temperaturregulering

Airmaster II er forsynet med fire temperatursensorer, der registrerer temperaturen i lokale og anlægget. Tillufttemperatur og luftmængde reguleres som udgangspunkt direkte af brugeren, hvilket giver mulighed for at tilpasse indeklimaet til personlige ønsker, hvilket vil sige trækfrit og passende temperatur. Ved rumtemperatur højere end et givet maksimum vil en automatisk styring overtage kontrollen med henblik på at bringe indeklimaet tilbage til komfortabelt niveau. (figur 3).

Temperaturreguleringen beregnes ud fra det forprogrammerede system og brugerens indtastede værdier. Reguleringen af temperaturen sker efterfølgende i fire trin:

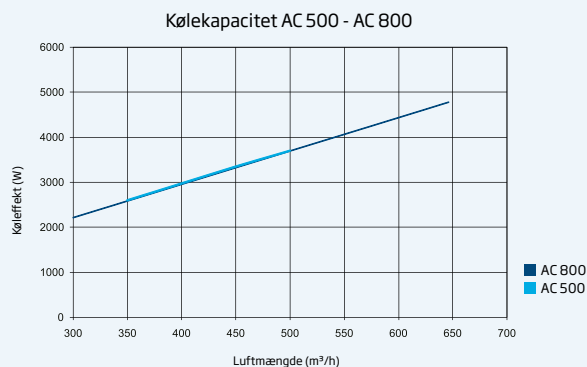
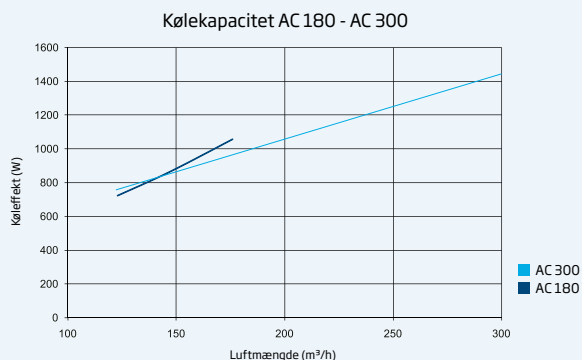
- By-pass aktiveres
- Luftmængden øges til 100%
- Tilluftstemperaturen reduceres
- Kølemodul aktiveres



Kølemodul er patenteret og bygget op omkring enkle og gennemprøvede komponenter.

# KØLEKAPACITET

## KØLEKAPACITET



Kølemodulerne er designet til at sænke temperaturen på friskluften med op til 11 °C. Anlæggene er dimensioneret efter skandinaviske forhold (udetemperatur 27 °C, 46,6% relativ fugtighed) iflg. standard DS/EN 14511-2. Kølemodul er undtaget direktivet for trykbærende udstyr PED i henhold til artikel 1 stk. 3.6.

## TEKNISKE DATA

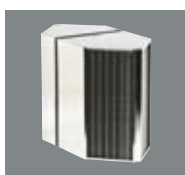
	ENHED	MODEL 180	MODEL 300	MODEL 500	MODEL 800
Køleeffekt	(W)	1055	1303	3688	4766
Luftmængde	(m³/h)	180	300	500	650
Kølevirkningsgrad (COP)	(-)	1,85	2,22	3,79	2,78
Andel fri varme (SHR)	(%)	65	66	66	73
Kølemiddel		R134a	R134a	R407c	R407c
Fyldning	(kg)	0,29	0,31	0,8	0,66
Driftsstrøm	(A)	2,87	2,45	4,04	8,04
Elforbrug til kompressor	(W)	570	520	973	1715
Mærkespænding		1x230V AC 50 Hz	1x230V AC 50 Hz	1x230V AC 50 Hz	1x230V AC 50 Hz
Kanaltilslutning	(mm)	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315
Kondens afløb	(mm)	Ø 16	Ø 16	Ø 16	Ø 16
Kondenspumpe		Option	Option	Option	Option
Afrimning		ja	ja	ja	ja

note: Testresultater fundet ved udelufttilstand DB 27 °C WB 19 °C. (27 °C 46,6% RH) iflg. standard DS/EN 14511-2

## DETALJER



**AUTOMATISK BY-PASS**  
Sørger for at holde en konstant indblæsnings-temperatur.

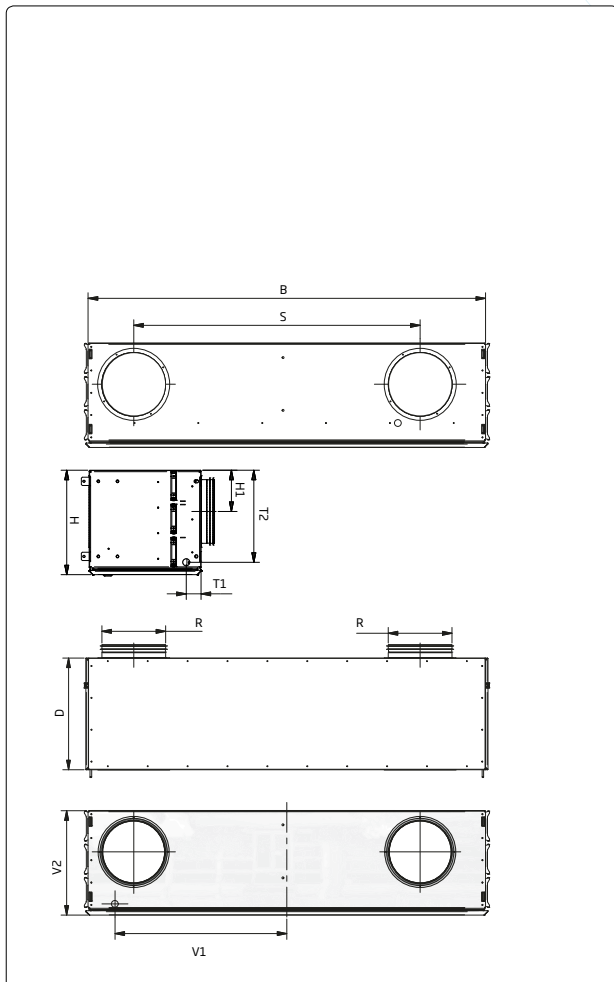


**MODSTRØMSVEKSLER**  
I vinterperioden sikrer modstrømsveksleren en virkningsgrad på 85 - 88%.



**KOMPRESSOR**  
Den indbyggede kompressor er op-hængt i kabinet så lyd og vibrationer ikke overføres til rum.

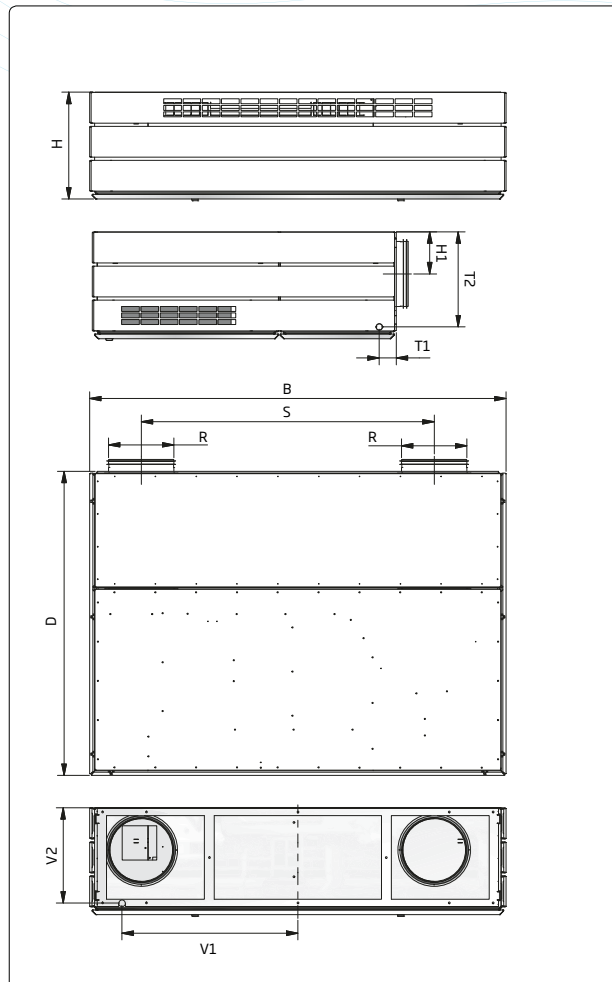
## KØLEENHED



### KØLEENHED DIMENSIONER I MM

MODEL	B	D	H	S	R	H1	T1	T2	V1	V2
AMC 180	1150	350	327	868	Ø160	110	46	287	510	297
AMC 300	1245	350	327	897	Ø200	129	45	291	538	292
AMC 500	1570	402	432	1170	Ø250	165	32	394	705	397
AMC 800	1880	402	467	1433	Ø315	246	46	428	858	432

## AIRMASTER II MED KØLEENHED



### AIRMASTER MED KØLEENHED DIMENSIONER I MM

MODEL	B	D	H	S	R	H1	T1	T2	V1	V2
AMC 180	1180	761	327	868	Ø160	110	51	287	510	297
AMC 300	1275	931	327	897	Ø200	129	52	291	538	292
AMC 500	1600	1149	432	1170	Ø250	165	53	394	705	397
AMC 800	1910	1254	467	1433	Ø315	246	67	428	858	432



### FORDAMPER/KONDENSATOR

Nøje dimensioneret for hvert eneste kølemodul.



### SVØMMER

Fra kølemodul skal være afløb, enten "naturligt" eller via pumpe. Svømmer i kondensbakke starter pumpen.



**AIRMASTER<sup>AS</sup>**  
Ventilation in balance®

**AIRMASTER<sup>AS</sup> - VENTILATION IN BALANCE**

Siden 1991 har vi hos Airmaster arbejdet for frisk luft. Vi startede med at forhandle andres produkter, men med tiden har vi skabt vores egne, decentrale ventilationsanlæg. Bygget på erfaringer og vores egen udviklingsafdeling. Målet er det optimale ventilationsanlæg - intet mindre. Det laveste energiforbrug, den højeste varmeveksling, den bedste udskiftning af luften og den mest fleksible betjening i hverdagen.

**AIRMASTER<sup>AS</sup>**

Industrivej 59  
DK - 9600 Aars  
Denmark

Tel. +45 98 62 48 22  
Fax. +45 98 62 57 77  
airmaster@airmaster.dk  
[www.airmaster.dk](http://www.airmaster.dk)