

# KØKKENLINIEN OPTIMA

en kompakt køkkenemhætte med  
varmegenvinding emhætte med luft-  
genopvarmning og integreret lufttilførsel



Emhættene OPTIMA med en varmegenvindingseffektivitet på op til 75 % udsuger og filtrerer effektivt spildluft, samtidig med at de leverer genopvarmet frisk luft til køkkener i alle størrelser og konfigurationer, med automatisk drift. Sammenlignet med standardsortimentet omfatter de desuden **integrerede elektriske eftervarmere eller vand-til-luft-varmevekslere** til opvarmning eller afkøling af indblæsningsluften.

OPTIMA-køkkenemhætter leveres som komplette enheder eller i dele (som skal samles på stedet). De er fremstillet af rustfrit metal CSN 17240 (AISI 304). Helt rustfrie udskillere med en aerosolindfangningseffektivitet på op til 99 %, med målene 400 x 400 mm.

Som standard er vores emhætter udstyret med LED-lys, med beskyttelsesklasse IP 65, temperaturbestandighed op til 80 °C og kondens- og fedtafløb. Antallet af lys er designet til at give en lysintensitet på 500 lx på arbejdsbordet.

Den øverste del af emhætten har en særlig, let aftagelig varmegenvindingsveksler. Foran har emhætten elektriske PTC-genopvarmere eller vand-til-luft-varmevekslere til behandling af frisk luft til den ønskede temperatur. Desuden har emhættene et bypass-spjæld (en bypass-mulighed om sommeren) med **Belimo-aktuator** som standard. Den forreste sektion har udblæsningsriste til ensartet tilførsel af frisk luft. Udsugnings- og indblæsningsstudserne er placeret øverst og er cirkulære eller rektangulære. Kanalsystemet, der skal tilsluttes, skal have termisk og akustisk isolering og adgang til rengøring og vedligeholdelse gennem inspektionspaneler.

**EC-ventilatorer** til indblæsning og udsugning med filtre installeres væk fra

## LEGENDE

- $e_1$  ... udendørs frisk filtreret luftindtag
- $e_2$  ... frisk forvarmet luftudgang til køkken
- $i_1$  ... udsuget luft fra emhætten
- $i_2$  ... udledning af spildluft fra emhætten
- K ... kondensafløb fra emhætte
-  ... LED-lys (standardfunktion)
- BP ... bypass-spjæld (indstilling for sommer- og vinterdrift)
- MP ... manipulationsrum
- aM-XK ... automatisk kontrolmodul
- RG ... automatic control system switchboard
- CP 10 RT... kontrolpanel
- Mi ... EC-ventilator til udsugning
- Me ... EC-ventilator til forsyning med filter
-  ... elektrisk PTC-varmelegeme / vand-luft-varmeveksler
- \* ... overlappning på mindst min. 300 mm af emhættens underkant over apparater

køkkenet (primært af akustiske årsager).

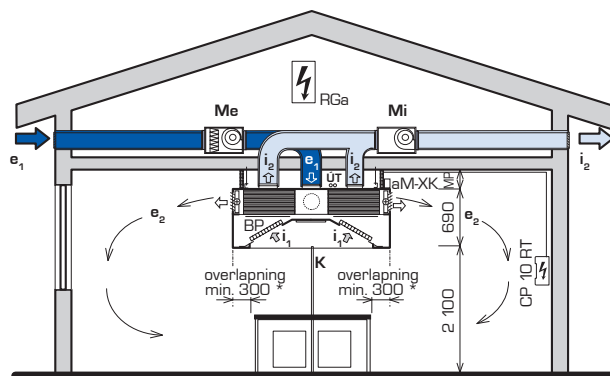
OPTIMA-emhætter har en standardhøjde på 690 mm med planmål for at opfylde kundens krav inden for det angivne område; tilpassede ikke-standardmål er tilgængelige.

## Automatisk kontrolsystem aMotion

OPTIMA-emhætter er udstyret med et komplet mikroprocessorstyringssystem aMotion, som sikrer økonomisk drift af ventilationen afhængigt af køkkenapparatets øjeblikkelige varmeproduktion og dermed undgår uøkonomisk drift af ventilatorerne, når der ikke laves mad, eller når varmebelastningen er reduceret.

Hovedprincippet i den automatiske styring er temperaturregistrering over apparaterne og i køkkenet. Hvis disse temperaturer ikke er forskellige, kører ventilatorerne kun med en minimumshastighed for at sikre det grundlæggende luftskifte i køkkenet, og det er tilladt at bruge gasapparater. Når temperaturforskellen mellem sensorerne stiger, begynder både udsugnings- og indblæsningsventilatoren automatisk at køre på et højere kapacitetsniveau. Hvis temperaturforskellen stiger yderligere, øges begge ventilators hastighed kontinuerligt, indtil den når det maksimale niveau. Når forskellen mindskes, sænkes deres effektiveau automatisk eller reduceres helt ned til den grundlæggende minimumsluftskiftehastighed. Systemet er beskrevet i detaljer på et separat datablad.

**OPTIMA-emhætter leveres ikke uden styresystem.**



## Software til udvælgelse

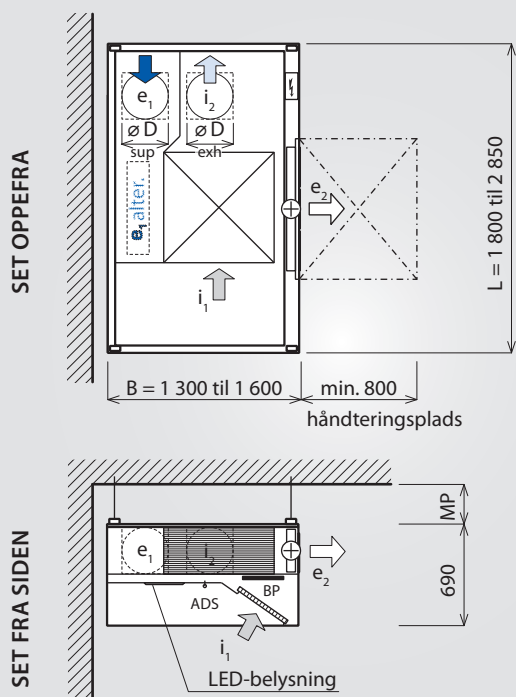
Til detaljeret udvælgelse af ventilationslofter, emhætter, tilbehør og styresystemer anbefaler vi at bruge vores specialiserede udvælgelsessoftware.

Du finder den på vores hjemmeside [www.atrea.eu](http://www.atrea.eu).

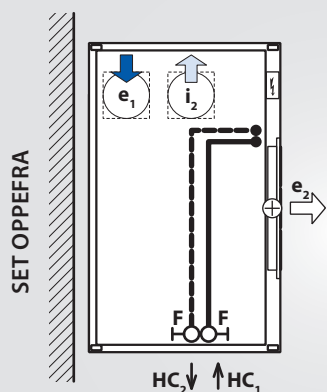
# Atrea®

## OPTIMA-1M (1-MODUL)

1 - MODUL ... L = 1 250 til 2 250 mm



## FORDELING OG TILSLUTNING AF VARMEVAND



Forbindelsesrørets diameter er 1", og røret op til kugleventilen leveres af ATREA.

Standardtilslutningspunkter til CH-systemet er vist; andre positioner kan fås på forespørgsel.

## VÆGT

$G_{\text{køkkenemhætte}}$  =  $\sim L \times B \times (70 \text{ til } 90 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{ plan})$

$G_{\text{separator}}$  =  $\sim 2,8 \text{ kg} / \text{stk.}$

## OPHÆNG

Antal  $\varnothing 10 \text{ mm}$  ophæng

1-modul ... 4 stk.

## GRUNDLÆGGENDE DIMENSIONER

Dimensioner på emhætte			Maksimal luftgennemstrømning (m <sup>3</sup> /h)
Længde L (mm)	Bredde B (mm)	Højde (mm)	
1 800	1 300, 1 450, 1 600	690	1 500
2 000	1 300, 1 450, 1 600	690	2 000
2 250	1 300, 1 450, 1 600	690	2 500
2 500	1 300, 1 450, 1 600	690	2 500
2 750	1 300, 1 450, 1 600	690	2 500

Emhætten kan leveres i tilpassede ikke-standardmål inden for følgende område:  
**L** = 1 800 til 2 850 mm      **B** = 1 300 til 1 600 mm

## LUFTMÆNGDER OG DIMENSIONERING

$V_{\text{exh}} = V_{\text{sup}}$ (m <sup>3</sup> /h)	Luftudtag			Lufttilførsel	
	Udløb (mm)	LO 400x400 (pcs)	$\Delta P_{\text{exh}}$ (Pa)	Udløb (mm)	$\Delta P_{\text{sup}}$ (Pa)
1 800	$\varnothing 250$	2	57	$\varnothing 250$	86
2 000	$\varnothing 355$	4	131	$\varnothing 355$	294
2 250	$\varnothing 400$	5	181	$\varnothing 400$	443

## LEGENDE

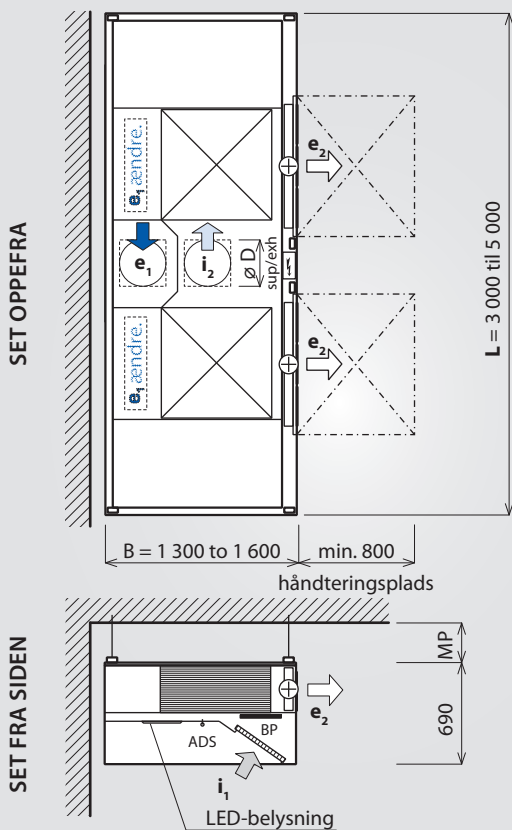
- L ... emhættens længde
- B ... emhætte bredde
- $e_1$  ... frisk udendørs filtreret luftindtag
- $e_2$  ... frisk forvarmet luftudgang til køkken
- $i_1$  ... udsuget luft fra emhætte
- $i_2$  ... udledning af spildluft fra emhætte
- K ... kondens afløb fra emhætte (valgfrit)
- BP ... bypass-spjæld (indstilling for sommer- og vinterdrift)
- MP ... manipulationsrum
- ... automatisk kontrolmodul aM-XK
- ... elektrisk PTC-varmer/varmtvandsluftvarmer
- ADS ... termisk belastningssensor
- F ... kuglesprøjteventil

## VIGTIGE BEMÆRKNINGER

- maksimal temperatur på udsuget luft 60 °C
- Klasse B-gasapparater skal udluftes i skorstenen; de må ikke udluftes i eller gennem emhætten
- Sørg for, at emhætten overlapper apparaternes konturer tilstrækkeligt

OPTIMA-2M (2-MODUL)

2 - MODUL ... L = 3 000 til 5 000 mm



GRUNDLÆGGENDE DIMENSIONER

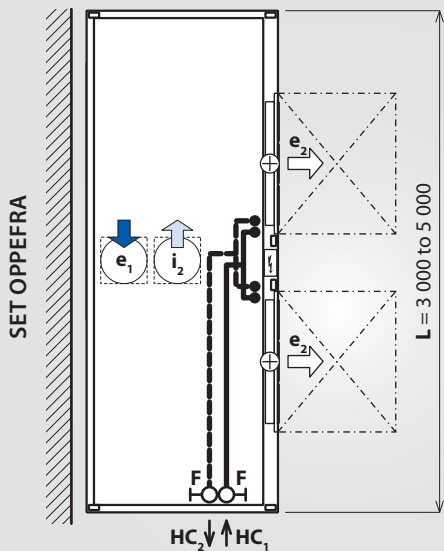
Dimensioner på emhætte			Maksimal luftgennemstrømning (m <sup>3</sup> /h)
Længde L (mm)	Bredde B (mm)	Højde (mm)	
3 000	1 300, 1 450, 1 600	690	3 000
3 250	1 300, 1 450, 1 600	690	3 500
3 500	1 300, 1 450, 1 600	690	4 000
3 750	1 300, 1 450, 1 600	690	4 000
4 000	1 300, 1 450, 1 600	690	4 500
4 250	1 300, 1 450, 1 600	690	5 000
4 500	1 300, 1 450, 1 600	690	5 000
4 750	1 300, 1 450, 1 600	690	5 000
5 000	1 300, 1 450, 1 600	690	5 000

Emhætten kan leveres i tilpassede ikke-standardmål inden for følgende område:  
**L = 2 900 til 5 000 mm**                      **B = 1 300 til 1 600 mm**

LUFTMÆNGDER OG DIMENSIONERING

V <sub>exh</sub> = V <sub>sup</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Luftudtag			Lufttilførsel	
	Udløb (mm)	LO 400×400 (stk.)	ΔP <sub>exh</sub> (Pa)	Udløb (mm)	ΔP <sub>sup</sub> (Pa)
2 000	∅ 355	4	82	∅ 355	111
2 500	∅ 400	5	99	∅ 400	158
3 000	∅ 400	6	127	∅ 400	212
3 500	∅ 450	7	153	∅ 450	274
4 000	∅ 450	8	181	∅ 450	344
4 500	500×400	9	211	500×400	421
5 000	550×400	10	246	550×400	505

FORDELING OG TILSLUTNING AF VARMEVAND



Forbindelsesrørets diameter er 1", og røret op til kugleventilen leveres af ATREA.

Standardtilslutningspunkter til CH-systemet er vist; andre positioner kan fås på forespørgsel.

LEGENDE

- L ... emhættens længde
- B ... emhætte bredde
- e<sub>1</sub> ... frisk udendørs filtreret luftindtag
- e<sub>2</sub> ... frisk forvarmet luftudgang til køkken
- i<sub>1</sub> ... udsuget luft fra emhætte
- i<sub>2</sub> ... udledning af spildluft fra emhætte
- K ... kondens afløb fra emhætte (valgfrit)
- BP ... bypass-spjæld (indstilling for sommer- og vinterdrift)
- MP ... manipulationsrum
- ⚡ ... automatisk kontrolmodul aM-XK
- ⊕ ... elektrisk PTC-varmer/varmtvandsluftvarmer
- ADS ... termisk belastningssensor
- F ... kugleprøjteventil

VÆGT

G<sub>køkkenemhætte</sub> = ~ L × B × (70 til 90 kg / m<sup>2</sup> plan)  
 G<sub>separator</sub> = ~2,8 kg / stk.

OPHÆNG

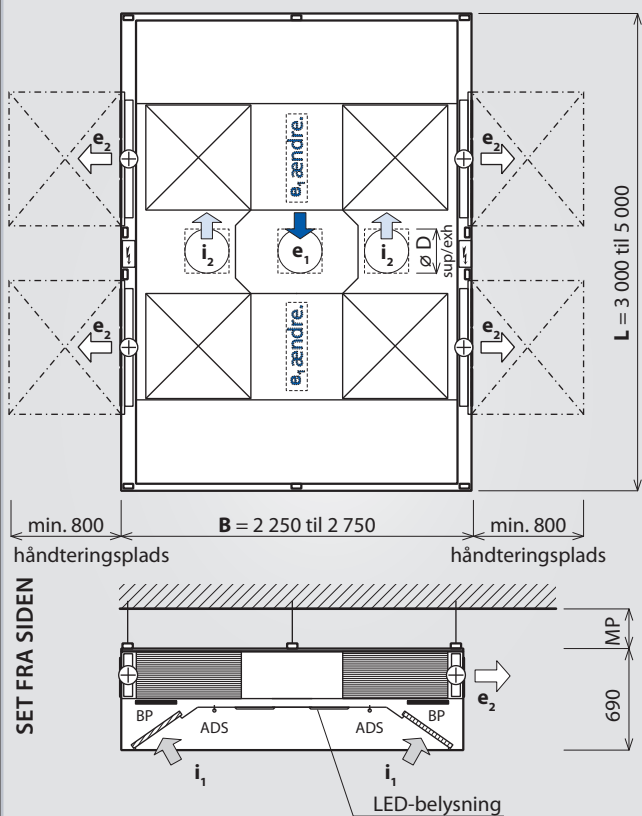
Antal ∅10 mm ophæng  
**2-modul** ... 8 stk.

VIGTIGE BEMÆRKNINGER

- maksimal temperatur på udsuget luft 60 °C
- Klasse B-gasapparater skal udluftes i skorstenen; de må ikke udluftes i eller gennem emhætten
- emhætter med længde L ≥ 3 000 mm bør altid leveres adskilt på grund af vanskeligheder med transport og håndtering
- Sørg for, at emhætten overlapper apparaternes konturer tilstrækkeligt

## OPTIMA 4M (4-MODUL)

4 – MODUL ... L = 3 000 til 5 000 mm



## GRUNDLÆGGENDE DIMENSIONER

Dimensioner på emhætte			Maksimal luftgennemstrømning (m <sup>3</sup> /h)
Længde L (mm)	Bredde B (mm)	Højde (mm)	
3 000	2 250, 2 500, 2 750	690	6 000
3 250	2 250, 2 500, 2 750	690	7 000
3 500	2 250, 2 500, 2 750	690	8 000
3 750	2 250, 2 500, 2 750	690	9 000
4 000	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000
4 250	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000
4 500	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000
4 750	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000
5 000	2 250, 2 500, 2 750	690	10 000

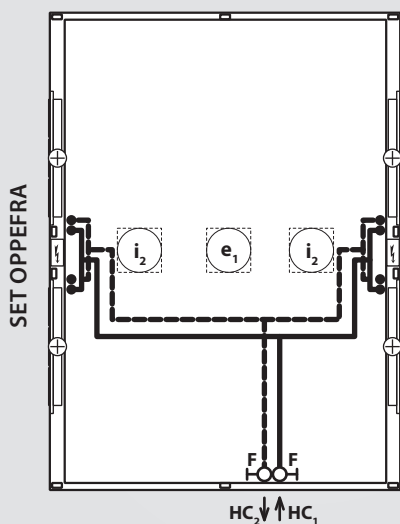
Emhætten kan leveres i tilpassede ikke-standardmål inden for følgende område:

**L** = 2 900 til 5 000 mm      **B** = 2 250 til 2 800 mm

## LUFTMÆNGDER OG DIMENSIONERING

$V_{exh} = V_{sup}$ (m <sup>3</sup> /h)	Luftudtag			Lufttilførsel	
	Udløb (mm)	LO 400×400 (stk.)	$\Delta P_{exh}$ (Pa)	Udløb (mm)	$\Delta P_{sup}$ (Pa)
5 000	2x ø 355	10	166	2x ø 355	220
6 000	2x ø 400	12	209	2x ø 400	287
7 000	2x ø 450	14	327	2x ø 450	361
8 000	2x ø 450	16	281	2x ø 450	444
9 000	2x 450×450	18	328	2x 450×450	533
10 000	2x 500×450	20	376	2x 500×450	630

## FORDELING OG TILSLUTNING AF VARMEVAND



Forbindelsesrørets diameter er 1", og røret op til kugleventilen leveres af ATREA.

Standardtilslutningspunkter til CH-systemet er vist; andre positioner kan fås på forespørgsel.

## VIGTIGE BEMÆRKNINGER

- maksimal temperatur på udsuget luft 60 °C
- Klasse B-gasapparater skal udluftes i skorstenen; de må ikke udluftes i eller gennem emhætten
- emhætter med længde  $L \geq 3 000$  mm eller bredde  $B > 2 250$  mm skal altid leveres adskilt på grund af vanskeligheder med transport og håndtering
- Sørg for, at emhætten overlapper apparaternes konturer tilstrækkeligt.

## LEGENDE

- L ... emhættens længde
- B ... emhætte bredde
- $e_1$  ... frisk udendørs filterret luftindtag
- $e_2$  ... frisk forvarmet luftudgang til køkken
- $i_1$  ... udsuget luft fra emhætte
- $i_2$  ... udledning af spildluft fra emhætte
- K ... kondensafløb fra emhætte (valgfrit)
- BP ... bypass-spjæld (indstilling for sommer- og vinterdrift)
- MP ... manipulationsrum
- ⚡ ... automatisk kontrolmodul aM-XK
- ⊕ ... elektrisk PTC-varmer/varmtvandsluftvarmer
- ADS ... termisk belastningssensor
- F ... kuglesprøjteventil

## VÆGT

$$G_{\text{køkkenemhætte}} = \sim L \times B \times (70 \text{ til } 90 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{ plan})$$

$$G_{\text{separator}} = \sim 2,8 \text{ kg} / \text{stk.}$$

## OPHÆNG

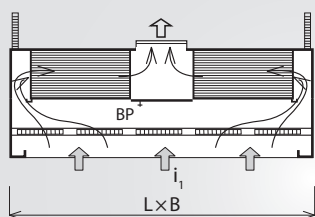
Antal ø10 mm ophæng

**4-modul** ... 10 stk.

## BY-PASS

OPTIMA-køkkenemhætter er som standard udstyret med et bypass-spjældet som standard for at muliggøre sommerdrift uden genvinding af spildvarme. Spjældet styres ved hjælp af en BELIMO-aktuator.

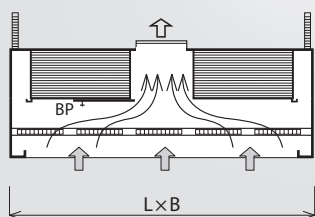
## VINTERTILSTAND



## Om vinteren

Bypass-spjældet er lukket, udsugningsluften  $i_1$  suges ud via varmegenvindingsveksleren, hvor varmeoverførslen finder sted. Indblæsningsluften er forvarmes inde i varmeveksleren..

## SOMMERTILSTAND

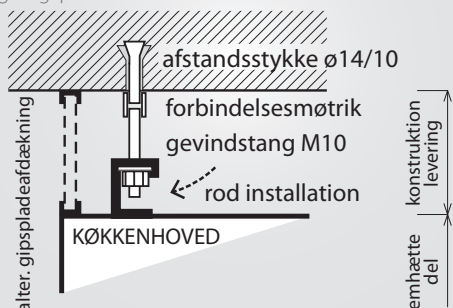


## Sommer

Bypass-spjældet er åbent, og udsugningsluften  $i_1$  suges direkte ud uden om varmegenvindingsveksleren. Indblæsningsluften er ikke forvarmet.

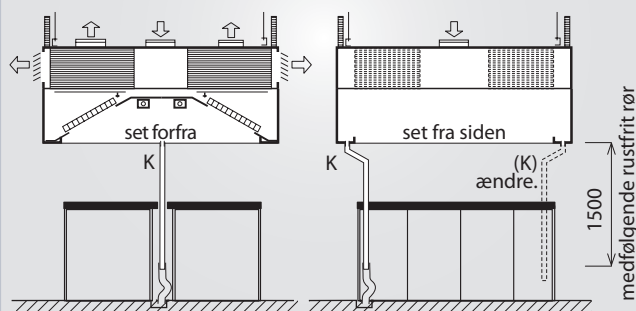
## FORANKRING TIL LOFTET

Emhættene har særlige forankringspunkter til ophængning ved hjælp af M10-gevindstænger, der fastgøres i loftet med  $\varnothing 14/10$  mm vippebolte (medfølger ikke). Forankringspunkterne med udkæringer gør det nemt at skubbe gevindstængerne med møtrikker ind fra siden og ganske enkelt indstille emhættens ophængningshøjde. Se diagrammerne for antal og type af ophængningspunkter.



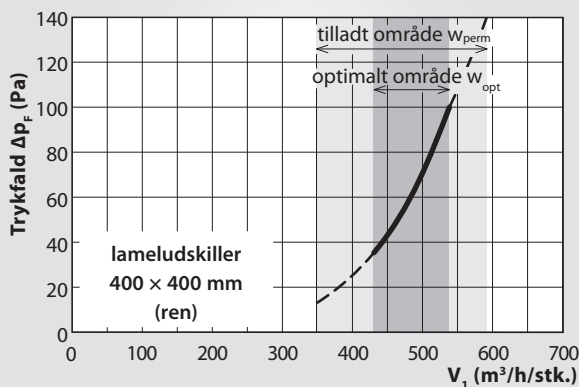
## KONDENSAFLØB

Der dannes kondensvand inde i den integrerede varmegenvindingsveksler under køling. Emhætten har en opsamlingskanal langs omkredsen til at opsamle dette kondensvand. Når du installerer emhætten, skal du sørge for, at den ledes ud i kloakken. Normalt har den nederste opsamlingskanal huller til valgfri installation af et rustfrit kondensatafløbsrør. Standardlængden på det rustfrie rør inklusive en bøjning er 1.500 mm med en ydre diameter på 25 mm..



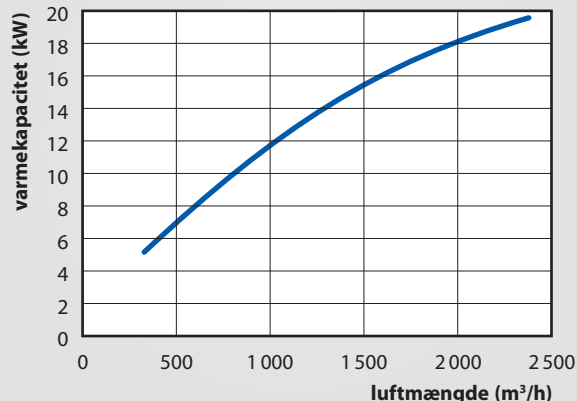
## LAMELUDSKILLERE

Som standard er emhættene udstyret med  $400 \times 400$  mm lameludskillere. Antallet af udskillere bestemmes i henhold til grafen over den maksimale luftstrøm gennem emhætten, så luftstrømmen gennem et filter altid er inden for det optimale område. Endelig er det nødvendigt at kontrollere, om det antal filtre, man er nået frem til ved beregning, fysisk kan være i emhætten.

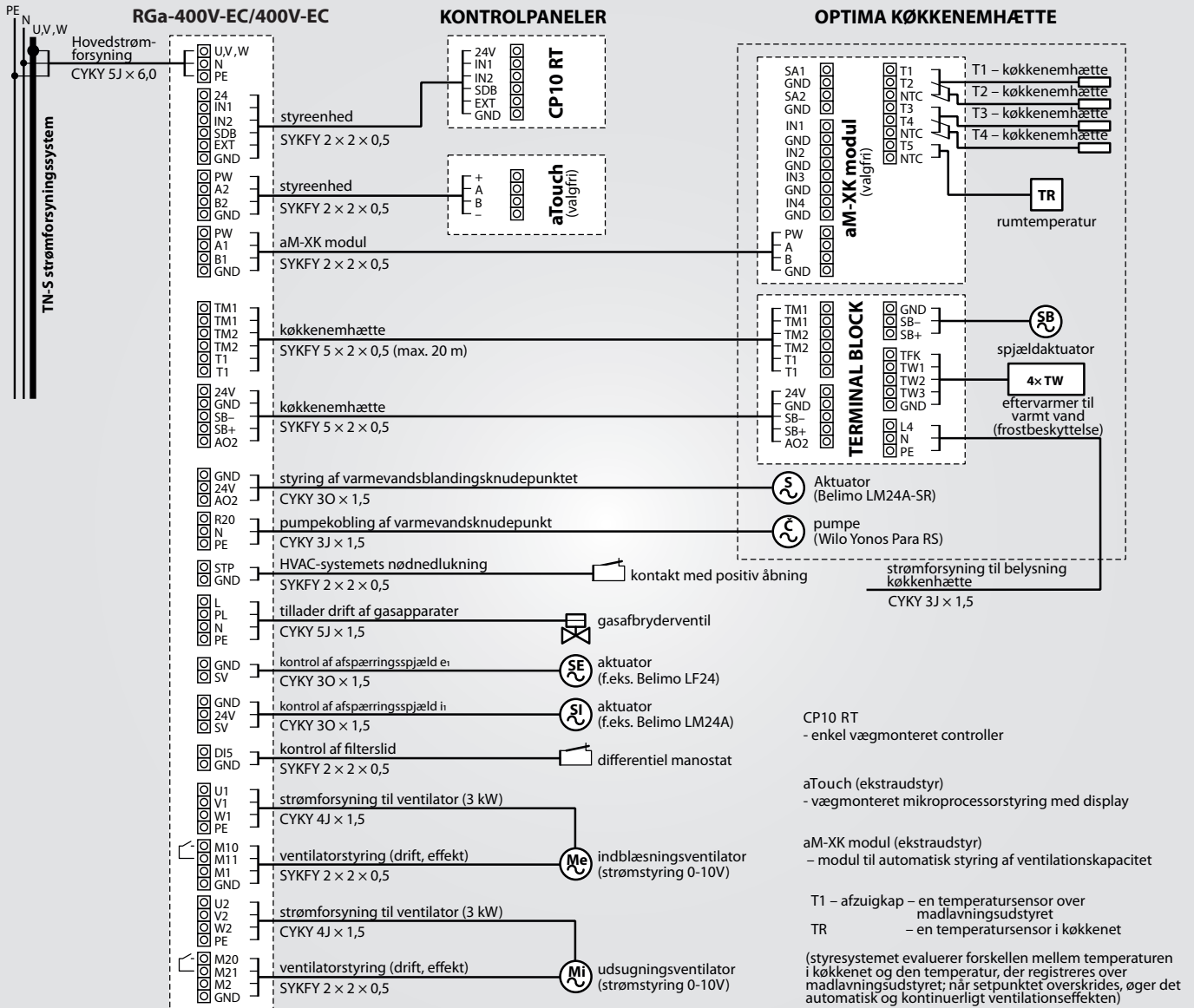


## VARMEKAPACITET FOR VARMTVANDS-LUFTVARMER

Den maksimale varmekapacitet er vist for opvarmning af vand med en gradient på  $80 / 60$  °C; indblæsningsluft (efter varmegenvinding)  $+10$  °C, rh 30 %. Grafen gælder for hver enkelt varmeveksler i emhætten..



EKSEMPEL PÅ LEDNINGSDIAGRAM



EKSEMPEL PÅ LEDNINGSDIAGRAM

