

# KÖKSLINJE OPTIMA

en kompakt köksfläkt med  
värmeåtervinning med  
luftåtervinning och integrerad  
integrerad lufttillförsel



**Köksfläktar OPTIMA med en värmeåtervinningsgrad på upp till 75 %** suger effektivt ut och filtrerar bort frånluften, samtidigt som de på ett bekvämt sätt tillför uppvärmd friskluft till kök av alla storlekar och konfigurationer, med automatisk drift. Jämfört med standardsortimentet har de dessutom **integrerade elektriska eftervärmare eller vatten/luft-värmeväxlare** för att värma eller kyla tilluften.

OPTIMA kökskåpa levereras som kompletta enheter eller i delar (som ska monteras på plats). De är tillverkade av rostfri plåt CSN 17240 (AISI 304). Helt rostfria separatorer med aerosoluppfångningseffektivitet på upp till 99 %, med måtten 400 x 400 mm.

Som standard är våra kökskåpor utrustade med LED-lampor, med skyddsklass IP 65, temperaturbeständighet upp till 80 °C samt kondens- och fettavlopp. Antalet lampor är utformat för att ge en ljusstyrka på 500 lx på arbetsytan.

Den övre delen av kökskåpor har en speciell värmeåtervinningsväxlare som är lätt att ta bort. På framsidan har köksfläkten elektriska PTC-återvärmare eller vatten/luft-värmeväxlare för att behandla friskluft till önskad temperatur.

Dessutom har kökskåporna ett bypass-spjäll (ett bypass-alternativ för sommaren) med Belimo-ställdon som standard. I frontpartiet finns utblåsgaller för jämn tillförsel av friskluft. Utblåsnings- och tilluftsstosarna är cirkulära eller rektangulära och placerade upptill. Kanalsystemet som ska anslutas ska ha termisk och akustisk isolering och åtkomst för rengöring och underhåll genom inspektionspaneler.

**EC-fläktar** med filter för tilluft och frånluft installeras en bit bort från köket (främst av akustiska skäl)

OPTIMA kökskåpa har en standardhöjd på 690 mm, med planmått för att uppfylla kundens krav inom det angivna intervallet; anpassade icke-standardmått finns tillgängliga.

## Automatiskt styrsystem aMotion

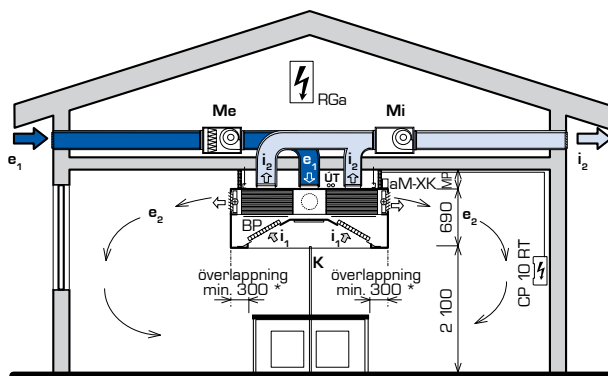
OPTIMA-kökskåporna är utrustade med ett komplett mikroprocessorsstyrsystem aMotion, som säkerställer ekonomisk drift av ventilationen beroende på köksmaskinens omedelbara värmeproduktion och därmed undviker oekonomisk drift av fläktarna när du inte lagar mat eller när värmebelastningen minskar.

Huvudprincipen för den automatiska styrningen är temperaturredetektering ovanför apparaterna och i köket. Om dessa temperaturer inte skiljer sig åt körs fläktarna endast på ett minimalt varvtal för att ge den grundläggande luftomsättningen i köket och driften av gasapparater är tillåten. När temperaturskillnaden mellan givarna ökar börjar både från- och tilluftsfläkten automatiskt gå på en högre kapacitetsnivå. Om temperaturskillnaden ökar ytterligare, ökar hastigheten på båda fläktarna kontinuerligt tills den når maximal nivå. När skillnaden minskar sänks deras effektnivå automatiskt eller reduceras helt ner till den grundläggande minimala luftväxlingshastigheten. Systemet beskrivs i detalj på ett separat datablad.

**OPTIMA-kökskåpor levereras inte utan styrsystem.**

## ALLMÄNT

- $e_1$  ... inlopp för filtrerad friskluft utomhus
- $e_2$  ... utlopp för förvärmad friskluft till köket
- $i_1$  ... frånluft från kökskåpa
- $i_2$  ... dutlopp för frånluft från kökskåpa
- K ... kondensatavlopp från kökskåpa
-  ... LED-lampor (standardutrustning)
- BP ... bypass-spjäll (inställning för sommar- och vinterdrift)
- MP ... manipulationsutrymme
- aM-XK ... modul för automatisk styrning
- RG ... kopplingskåp för automatiska styrsystem
- CP 10 RT ... kontrollpanel
- Mi ... EC-fläkt för frånluft
- Me ... EC-fläkt för tilluft med filter
-  ... elektrisk PTC-värmare / värmeväxlare vatten/luft
- \* ... överlappning på minst min. 300 mm av kökskåpa nedre kant över apparater



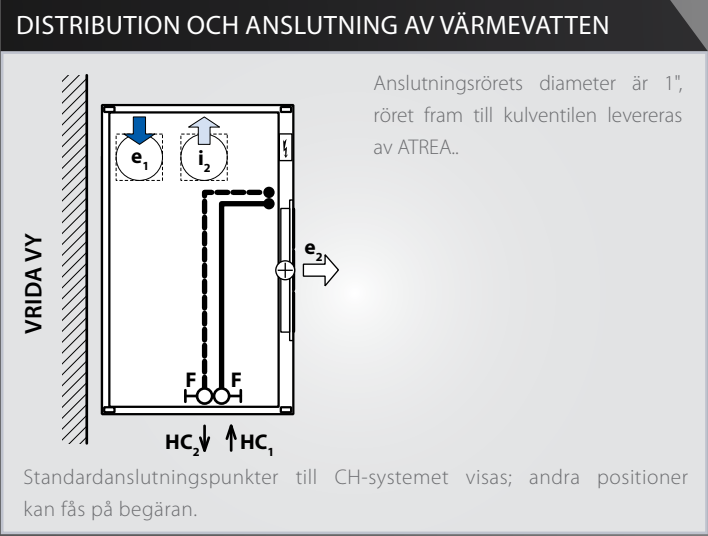
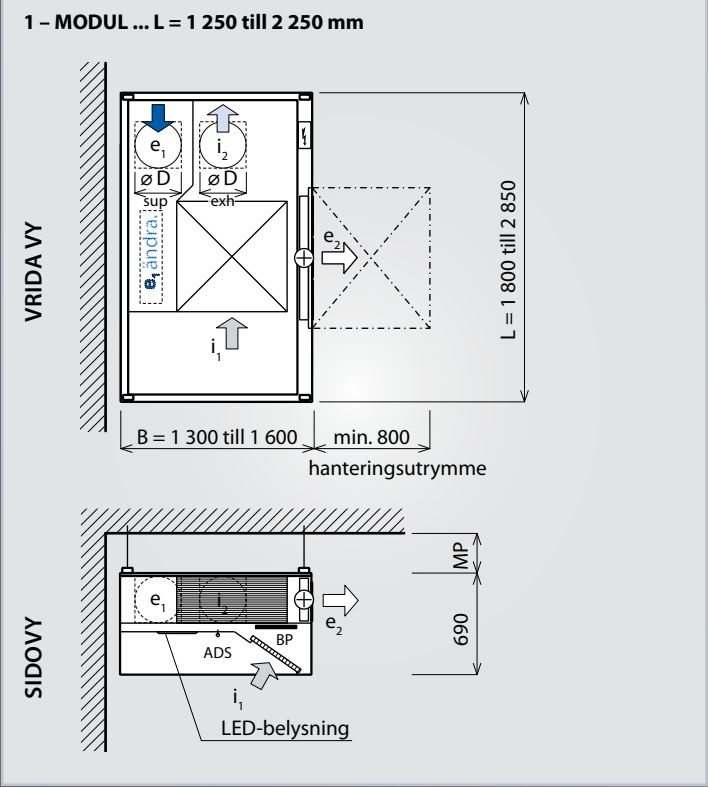
## Programvara för urval

För ett detaljerat urval av kökstek, kökskåpor, tillbehör och styrsystem rekommenderar vi att du använder vår specialiserade urvalsprogramvara.

Du hittar den på vår webbplats [www.atrea.eu](http://www.atrea.eu).

# Atrea®

OPTIMA-1M (1-MODUL)



VIKT

$G_{\text{köksfläkt}} = \sim L \times B \times (70 \text{ till } 90 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{ planlösning})$

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

UPPSÄNGNINGAR

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

1-modul ... 4 st

GRUNDLÄGGANDE MÅTT

| Köksfläktens mått |                     |           | Maximalt luftflöde (m³/h) |
|-------------------|---------------------|-----------|---------------------------|
| Längd L (mm)      | Bredd B (mm)        | Höjd (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                     |

Köksfläkten kan levereras med specialanpassade mått som inte är standard inom följande intervall:

L = 1 800 till 2 850 mm      B = 1 300 till 1 600 mm

LUFTFLÖDEN OCH DIMENSIONERING

| $V_{\text{exh}} = V_{\text{sup}}$ (m³/h) | Luftutsläpp       |                 |                              | Lufttillförsel    |                              |
|------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|
|                                          | Utlopp (mm)       | LO 400x400 (st) | $\Delta P_{\text{exh}}$ (Pa) | Utlopp (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                          |

ALLMÄNT

L ... köksfläktens längd

B ... köksfläktens bredd

$e_1$  ... inlopp för filtrerad friskluft utomhus

$e_2$  ... utlopp för förvärmad friskluft till kök

$i_1$  ... frånluft från köksfläkt

$i_2$  ... utsläpp av frånluft från köksfläkt

K ... kondensatavlopp från köksfläkt (tillval)

BP ... bypass-spjäll (inställning för sommar- och vinterdrift)

MP ... manipuleringsutrymme

... automatisk kontrollmodul aM-XK

⊕ ... elektrisk PTC-värmare / varmvattenluftvärmare

ADS ... sensor för termisk belastning

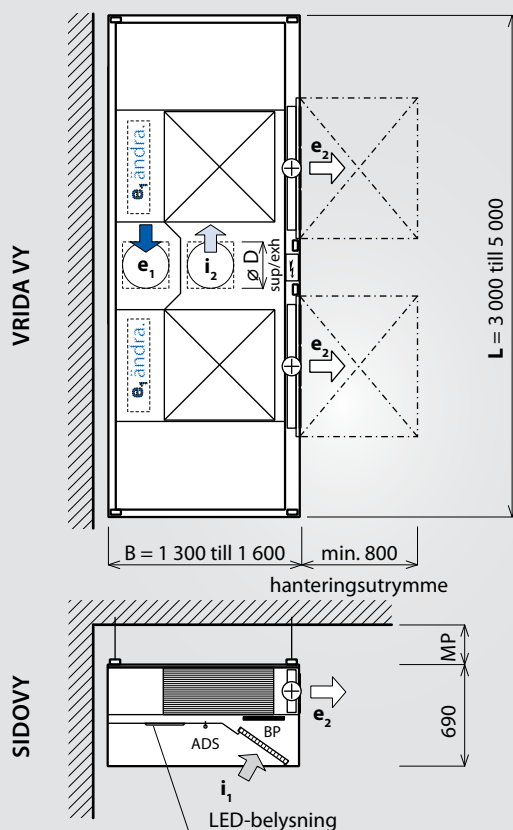
F ... kulavstängningsventil

VIKTIGA MEDDELANDEN

- maximal temperatur på frånluften 60 °C
- cgasapparater av klass B måste ledas ut i skorstenen, de får inte ledas ut i eller genom köksfläkten
- se till att köksfläkten överlappar apparaternas konturer tillräckligt mycket

## OPTIMA-2M (2-MODUL)

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



## GRUNDLÄGGANDE MÅTT

| Längd L (mm) | Köksfläktens mått   |           | Maximalt luftflöde (m³/h) |
|--------------|---------------------|-----------|---------------------------|
|              | Bredd B (mm)        | Höjd (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                     |

Köksfläkten kan levereras med specialanpassade mått som inte är standard inom följande intervall:

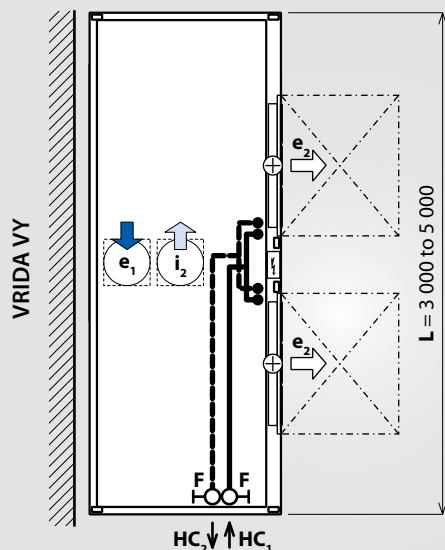
L = 2 900 till 5 000 mm

B = 1 300 till 1 600 mm

## LUFTFLÖDEN OCH DIMENSIONERING

| $V_{\text{exh}} = V_{\text{sup}}$<br>(m³/h) | Luftutsläpp |                 |                              | Lufttillförsel |                              |
|---------------------------------------------|-------------|-----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
|                                             | Utlopp (mm) | LO 400×400 (st) | $\Delta P_{\text{exh}}$ (Pa) | Utlopp (mm)    | $\Delta P_{\text{sup}}$ (Pa) |
| 2 000                                       | ø 355       | 4               | 82                           | ø 355          | 111                          |
| 2 500                                       | ø 400       | 5               | 99                           | ø 400          | 158                          |
| 3 000                                       | ø 400       | 6               | 127                          | ø 400          | 212                          |
| 3 500                                       | ø 450       | 7               | 153                          | ø 450          | 274                          |
| 4 000                                       | ø 450       | 8               | 181                          | ø 450          | 344                          |
| 4 500                                       | 500×400     | 9               | 211                          | 500×400        | 421                          |
| 5 000                                       | 550×400     | 10              | 246                          | 550×400        | 505                          |

## DISTRIBUTION OCH ANSLUTNING AV VÄRMEVATTEN



Anslutningsrörets diameter är 1", röret fram till kulventilen levereras av ATREA.

Standardanslutningspunkter till CH-systemet visas; andra positioner kan fås på begäran.

## ALLMÄNT

- L ... köksfläktens längd
- B ... köksfläktens bredd
- $e_1$  ... inlopp för filterad friskluft utomhus
- $e_2$  ... utlopp för förvärmad friskluft till kök
- $i_1$  ... frånluft från köksfläkt
- $i_2$  ... utsläpp av frånluft från köksfläkt
- K ... kondensatavlopp från köksfläkt (tillval)
- BP ... bypass-spjäll (inställning för sommar- och vinterdrift)
- MP ... manipuleringsutrymme
- ... automatisk kontrollmodul aM-XK
- ⊕ ... elektrisk PTC-värmare / varmvattenluftvärmare
- ADS ... sensor för termisk belastning
- F ... kulavstängningsventil

## VIKT

$G_{\text{köksfläkt}} = \sim L \times B \times (70 \text{ till } 90 \text{ kg / m}^2 \text{ planlösning})$

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

## UPPSÄNGNINGAR

Antal ø10 mm upphängningar

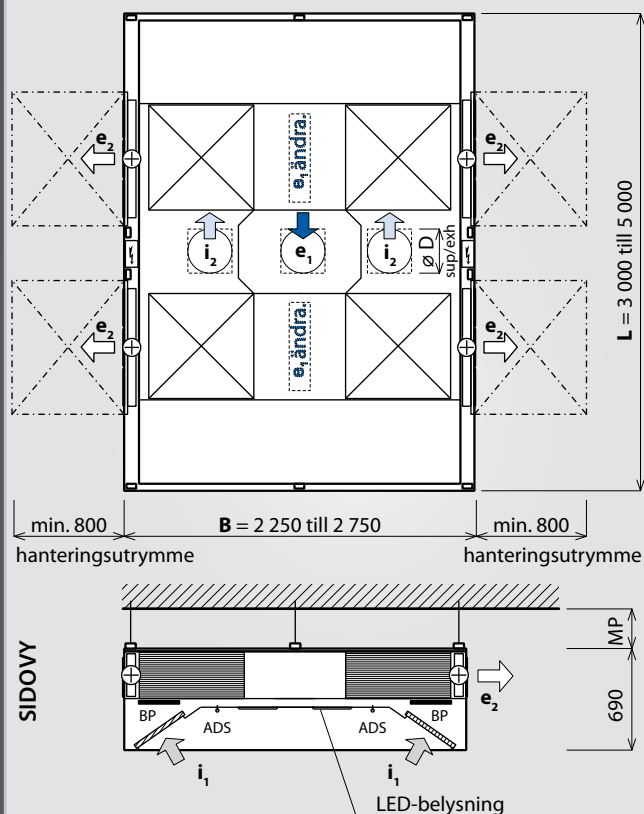
2-modul ... 8 st

## VIKTIGA MEDDELANDEN

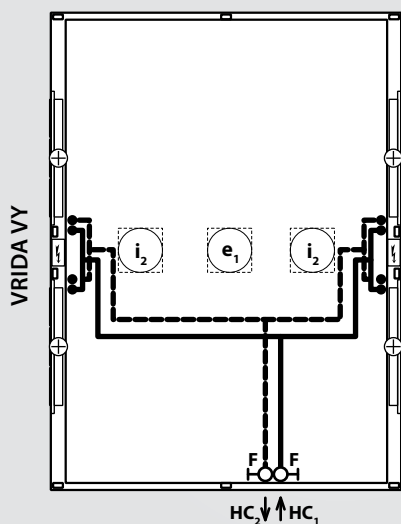
- maximal temperatur på frånluften 60 °C
- gasapparater av klass B måste ledas ut i skorstenen, de får inte leda ut i eller genom köksfläkten
- köksfläktar med längden  $L \geq 3 000 \text{ mm}$  bör alltid levereras isärmonterade på grund av svårigheter vid transport och hantering
- se till att köksfläkten överlappar apparaternas konturer tillräckligt mycket

## OPTIMA-4M (4-MODUL)

4 – MODUL ... L = 3 000 till 5 000 mm



## DISTRIBUTION OCH ANSLUTNING AV VÄRMEVATTEN



Anslutningsrörets diameter är 1", röret fram till kulventilen levereras av ATREA..

Standardanslutningspunkter till CH-systemet visas; andra positioner kan fås på begäran.

## VIKTIGA MEDDELANDE

- maximal temperatur på frånluften 60 °C
- gasapparater av klass B måste ledas ut i skorstenen, de får inte ledas ut i eller genom köksfläkten
- köksfläktar med längd  $L \geq 3\,000$  mm eller bredd  $B > 2\,250$  mm ska alltid levereras demonterade på grund av svårigheter vid transport och hantering
- se till att köksfläkten överlappar apparaternas konturer tillräckligt mycket

## GRUNDLÄGGANDE MÅTT

| Köksfläktens mått |                     |           | Maximalt luftflöde (m³/h) |
|-------------------|---------------------|-----------|---------------------------|
| Längd L (mm)      | Bredd B (mm)        | Höjd (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                    |

Köksfläkten kan levereras med specialanpassade mått som inte är standard inom följande intervall:

L = 2 900 till 5 000 mm

B = 2 250 till 2 800 mm

## LUFTFLÖDEN OCH DIMENSIONERING

| $V_{\text{exh}} = V_{\text{sup}}$<br>(m³/h) | Luftutsläpp |                 |                              | Lufttillförsel |                              |
|---------------------------------------------|-------------|-----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
|                                             | Utlopp (mm) | LO 400×400 (st) | $\Delta P_{\text{exh}}$ (Pa) | Utlopp (mm)    | $\Delta P_{\text{sup}}$ (Pa) |
| 5 000                                       | 2× ø 355    | 10              | 166                          | 2× ø 355       | 220                          |
| 6 000                                       | 2× ø 400    | 12              | 209                          | 2× ø 400       | 287                          |
| 7 000                                       | 2× ø 450    | 14              | 327                          | 2× ø 450       | 361                          |
| 8 000                                       | 2× ø 450    | 16              | 281                          | 2× ø 450       | 444                          |
| 9 000                                       | 2×450×450   | 18              | 328                          | 2×450×450      | 533                          |
| 10 000                                      | 2×500×450   | 20              | 376                          | 2× 500×450     | 630                          |

## ALLMÄNT

- L ... köksfläktens längd
- B ... köksfläktens bredd
- $e_1$  ... inlopp för filtrerad friskluft utomhus
- $e_2$  ... utlopp för förvärmad friskluft till kök
- $i_1$  ... frånluft från köksfläkt
- $i_2$  ... utsläpp av frånluft från köksfläkt
- K ... kondensatavlopp från köksfläkt (tillval)
- BP ... bypass-spjäll (inställning för sommar- och vinterdrift)
- MP ... manipuleringsutrymme
- ~ ... automatisk kontrollmodul aM-XK
- ⊕ ... elektrisk PTC-värmare / varmvattenluftvärmare
- ADS ... sensor för termisk belastning
- F ... kulavstängningsventil

## VIKT

$$G_{\text{köksfläkt}} = \sim L \times B \times (70 \text{ till } 90 \text{ kg / m}^2 \text{ planlösning})$$

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

## UPPSÄNGNINGAR

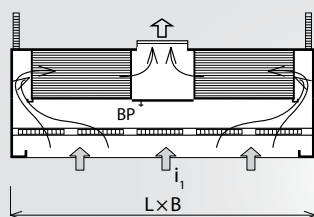
Antal ø10 mm upphängningar

4-modul ... 10 sts

## BY-PASS

OPTIMA köksfläktar är som standard försedda med ett bypass-spjäll som standard för att möjliggöra sommar drift utan spillvärmeåtervinning. Spjället styrs med hjälp av ett BELIMO-ställdon

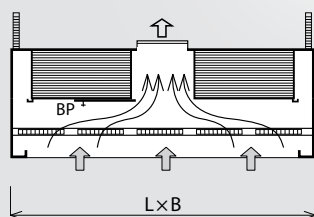
## VINTERLÄGE



## Vinterläge

Bypass-spjället är stängt, frånluften  $i$  sugas ut via värmeåtervinningsväxlaren där värmeöverföring sker. Tilluften  $e$  förvärms inuti värmewäxlaren.

## SOMMARLÄGE



## Sommarläge

Bypass-spjället är öppet, frånluften  $i$  sugas ut direkt, förbi värmeåtervinningsväxlaren. Tilluften  $e$  förvärms inte.

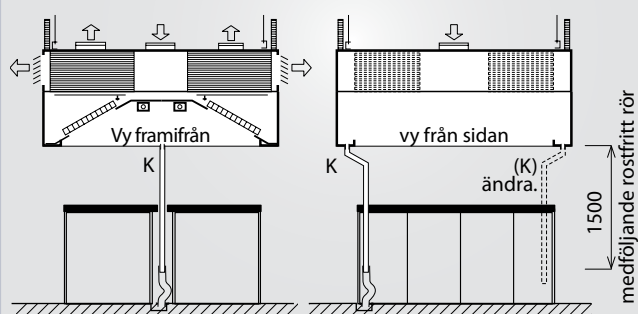
## FÖRANKRING I TAKET

Köksfläktarna har speciella förankringspunkter för upphängning med M10 gängstänger som fästs i taket med  $\varnothing 14/10$  mm vippbultar (medföljer ej). Förankringspunkterna med utskärningar gör det möjligt att enkelt skjuta in gängstängerna med muttrar från sidan och enkelt ställa in köksfläktens upphängningshöjd. För antal och typ av upphängningspunkter, se diagrammen.



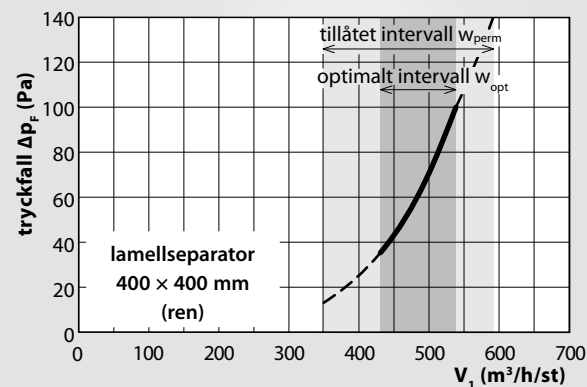
## DRÄNERING AV KONDENSAT

Under kylning bildas kondens inuti den integrerade värmeåtervinningsväxlaren. Köksfläkten har en uppsamlingskanal längs sin omkrets för att fånga upp detta kondensat. När du installerar köksfläkten ska du se till att den kan ledas ut i avloppsledningen. Normalt har den nedre uppsamlingskanalen håll för installation av ett rostfritt kondensatavloppsrör (tillval). Standardlängden på det rostfria röret inklusive en böj är 1 500 mm, med en ytterdiameter på 25 mm.



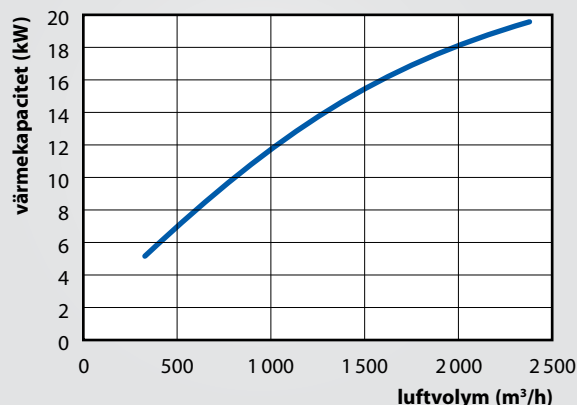
## LAMELLSEPARATORER

Som standard är köksfläktarna utrustade med  $400 \times 400$  mm lamellseparatorer. Antalet avskiljare bestäms enligt grafen över det maximala antagna luftflödet genom köksfläkten så att ett luftflöde genom ett filter alltid ligger inom det optimala intervallet. Slutligen är det nödvändigt att kontrollera om det antal filter som erhållits genom beräkning fysiskt får plats i köksfläkten.

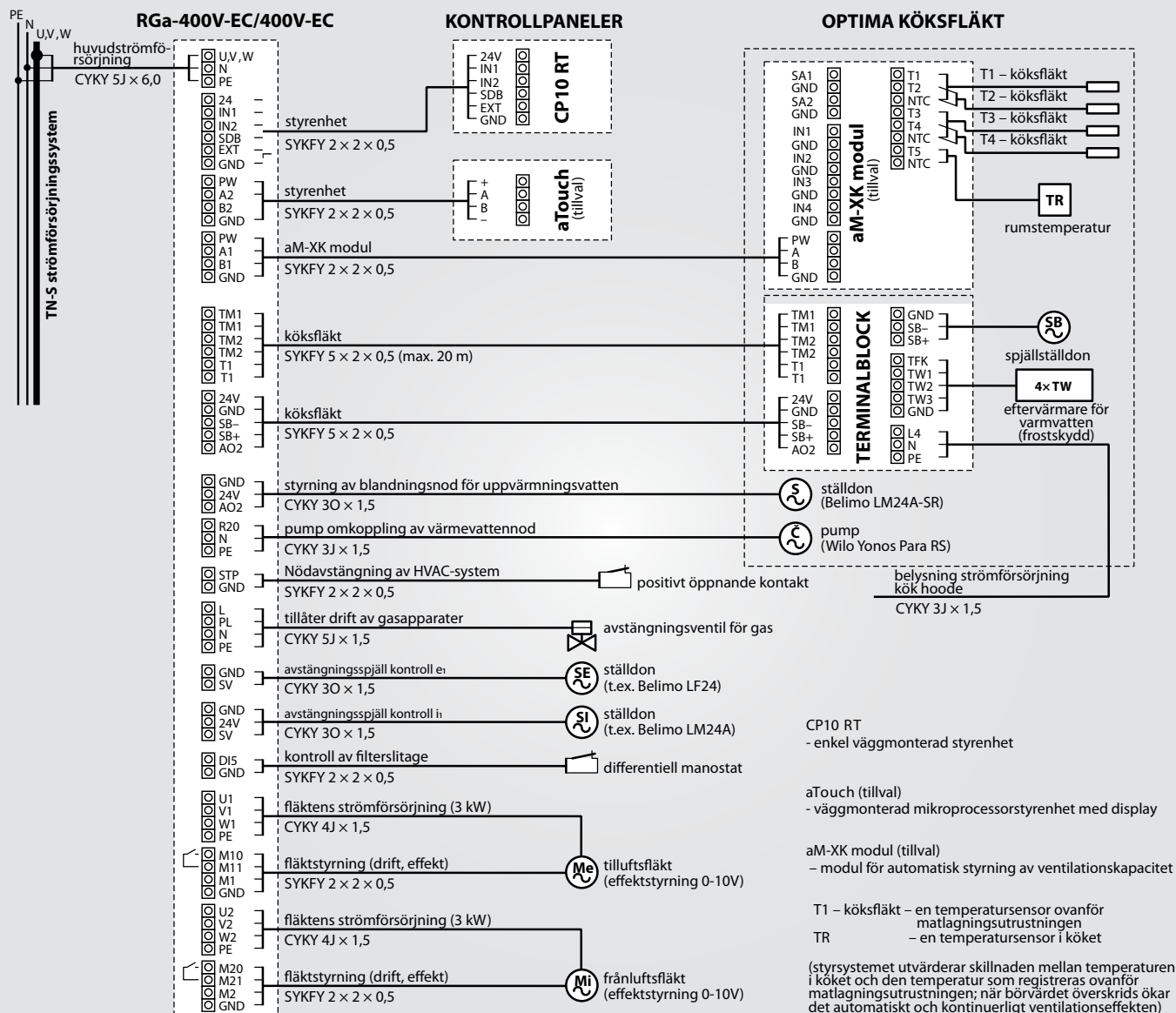


## VÄRMEKAPACITET FÖR LUFTVÄRMARE FÖR VARMVATTEN

Den maximala värmekapaciteten visas för uppvärmning av vatten med en gradient på  $80 / 60$  °C; tilluft (efter värmeåtervinning)  $+10$  °C, rh 30 %. Diagrammet gäller för varje enskild värmewäxlare i köksfläkten.



## EXEMPEL PÅ KOPPLINGSSCHEMA



## EXEMPEL PÅ KOPPLINGSSCHEMA

