

# Kylmodul till X-Vent II 800

Montage- och driftinstruktioner

Version 05-05-09



**X-VENT**<sup>AB</sup>

## SYMBOL FÖR FARA



Läs denna handledning och spara den

---

Överträdelse av anvisningar markerade med symbolen för fara är förbundet med risk för personskada eller materiell skada.

Med hjälp av instruktionerna i denna handledning kan du installera produkten rätt och använda den säkert.

X-Vent AB fransäger sig allt ansvar för skador som uppstår på grund av användning som står i strid med instruktionerna i denna handledning.

Denna handledning gäller X-Vent II 800 kylmodul.

---

## VARNINGAR



---

Läs och beakta instruktionerna i denna handledning innan du installerar anläggningen och tar den i drift.



Starta inte anläggningen innan samtliga inspektionsluckor och galler på kanalanslutningarna är monterade.



Öppna inte inspektionsluckorna innan strömmen stängts av.

---

# Innehållsförteckning

<b>1. ALLMÄN INFORMATION.....</b>	<b>4</b>
1.1 ANVÄNDNING:.....	4
1.2 SKROTNING. ....	4
1.3 TRANSPORT. ....	4
<b>2. BESKRIVNING AV ANLÄGGNINGEN.....</b>	<b>4</b>
2.1 FÖRUTSÄTTNINGAR .....	5
2.2 TEKNISKA DATA. ....	5
2.3 PRINCIPDIAGRAM.....	6
2.4 KOMPONENTBETECKNING .....	6
<b>3. KYLMODULENS STYRENHET:.....</b>	<b>7</b>
3.1 FELMEDDELANDE .....	8
3.2 KONDENSVATTENPUMP (TILLVAL) .....	8
<b>4. MEKANISK MONTERING .....</b>	<b>9</b>
4.1 MONTAGE AV KYLMODUL. ....	9
4.2 EFTERMONTERING AV KYLMODUL.....	11
4.3 DEMONTERING AV KYLMODULEN.....	13
<b>5. BILAGOR.....</b>	<b>14</b>
5.1 MÄTTSKISS ÖVER VÄGGBESLAG .....	14
5.2 HUVUDMÅTT X-VENT II 800 KYLMODUL.....	15
5.3 HUVUDMÅTT X-VENT II 800 KYLMODUL OCH X-VENT II 800 VENTILATIONSANLÄGGNING .....	16
5.4 KOPPLINGSSCHEMA FÖR EFFEKTKRETSAR – 30800.E.001 (KYLMODUL MED KONDENSVATTENPUMP) .....	17
5.5 KOPPLINGSSCHEMA FÖR EFFEKTKRETSAR – 20800.E.030 (X-VENT II).....	18
5.6 KOPPLINGSSCHEMA FÖR STYRKRETSAR – 30800.S.001 .....	19
5.7 DIAGRAM ÖVER KYLKAPACITET .....	20
5.8 FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE – CE.....	21

# 1. Allmän information

## 1.1 Användning:

Kylmodulen är avsedd för användning tillsammans med X-Vent II 800 decentral ventilationsanläggning.

Kylmodulen monteras mellan vägg och ventilationsanläggning.

Kylmodulen är avsedd att kyla tilluften upp till 9°C, efter skandinaviska förhållanden: DB 27°C WB 19°C.

Kylmodulen är undantagen från direktivet för tryckbärande anordningar PED i enlighet med artikel 1, stycke 3.6.

Montage och idrifttagning av kylmodulen kan göras av ventilationsfirma utan kylauktorisering, eftersom påfyllning av kylmedel i anläggningen samt läckage- och funktionstest och tryckprovning gjorts på fabrik före leverans.

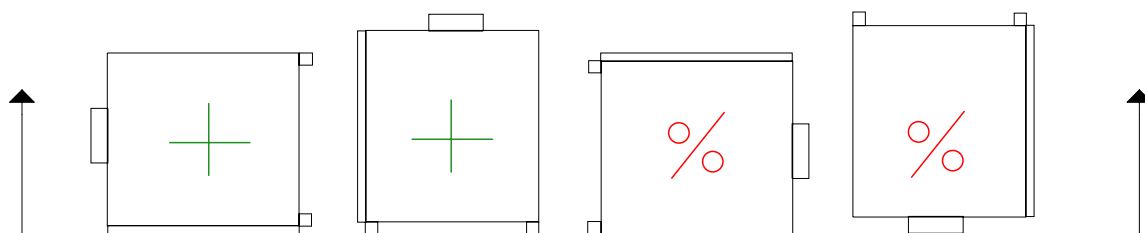
Reparationsarbete på kylmodulen ska utföras av auktoriserad kylfirma eller så ska anläggningen skickas tillbaka till fabriken för reparation.

## 1.2 Skrotning.

Anläggningen ska före skrotning tömmas på kylmedel och olja enligt gällande föreskrifter.

## 1.3 Transport.

Kylmodulen får endast förvaras och transporteras stående på bottenplattan eller på de fyra beslagen för montering av X-Vent II 800.



## 2. Beskrivning av anläggningen

Kylmodulen är speciellt utformad för att användas tillsammans med X-Vent II 800 ventilationsanläggning. Anläggningens styrenhet är sammankopplad med styrenheten i själva X-Vent ventilationsanläggningen, så att kylfunktionen enbart går igång när behov finns. Styrenheten i X-Vent ventilationsanläggning aktiverar den nödvändiga bypass-funktionen i ventilationsanläggningen, så att den kylda luften leds direkt in i lokalen.

Kylmodulen är inte försedd med fläktar, utan får sin luftförsörjning genom ventilationsanläggningens fläktar.

Tilluften sugs igenom kylmodulens förångare, där den har en temperatur på 5°C - 10°C. Här kyls luften ned, och kylmedlet i förångaren tar upp den avgivna värmen och förångas.

Den varma ångan sugas tillbaka till kompressorn, där den komprimeras och förs till kondensatorn. Här kyls den ned och blir återigen till vätska.

Vätskan förs nu via filter och kapillär rör till förångaren, där den sprutas in. Den stora tryckskillnaden, som orsakas av kapillär rørets dimension, får vätskan att förångas, och förångaren får rätt temperatur.

Skulle detta ske, visar kylmodulens display "CSd", och det är då nödvändigt att avbryta strömförsörjningen till kylmodulen genom att koppla ifrån ventilationsanläggningens bypass-funktion och sedan koppla till den igen, och därefter ställa in luftmängden på ett högre procentvärde. Efter fem minuter startar kompressorn igen.

Då förångningstemperaturen alltid är över 0°C finns inget behov av avfrostning.

## 2.1 Förutsättningar

Kylmodulen startas av styrenheten på X-Vent II 800 ventilationsanläggning.

Ventilationsanläggningens bypassfunktion ska vara påslagen (se X-Vent Controller-manualen som medföljer ventilationsanläggningen).

När inblåsningstemperaturen (ärvärdet) uppmäts till två grader över inställd (börvärdet) inblåsningstemperatur, aktiveras anläggningens by-pass spjäll att gradvis öppna så att inställt börvärde uppnås.

När börvärdet inte kan hållas enbart med friskluft, aktiveras kylmodulen.

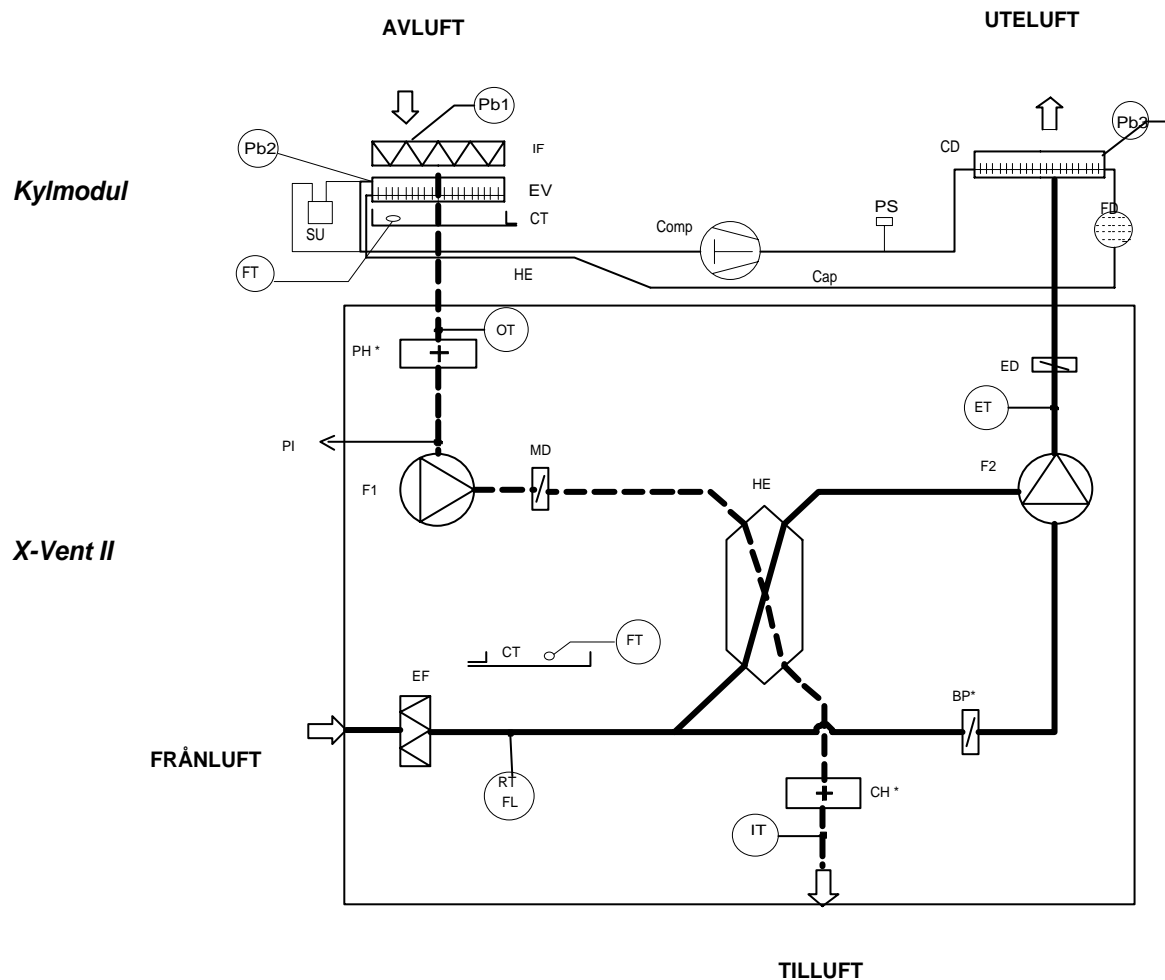
Inblåsningstemperaturen regleras nu via by-pass spjället, vilket gradvis öppnar/stänger efter behov. Om by-pass spjället stängs helt deaktiveras kylmodulen.

Kylmodulen kan dock alltid stoppas innan temperaturen har fallit under setpunkten genom att frångöppla by-pass funktionen på displaypanelen.

## 2.2 Tekniska data.

Max kyleffekt:	4766 W
Kylmedel:	R407C
Fyllning:	0,660 kg
Driftsström:	9,56 A
Elektrisk effekt:	1715 W
Märkspänning:	1x230V AC 50 Hz
Rekommenderat avsäkring	13A, maks. 20A
Kanalanslutning:	Ø315 mm
Kondensutlopp:	ø16 mm
Avfrostningsintervall:	2 h
Avfrostningsperiod:	5°C eller 10 min.
Nettovikt	86 kg

## 2.3 Principdiagram



## KOMPONENTBETEGNELSE

### 2.4 Komponentbeteckning

Beteckning	Funktion
F1	Tilluftsflykt
F2	Frånluftsflykt
EF	Frånluftsfilt
MD	Avstängningsspjäll
ED	Frånluftsspjäll
BP	Bypass-spjäll (tillval)
HE	Motströmsvärmväxlare
CT	Kondenstråg
FT	Flottör
RT / FL	Sensor för rumtemperatur/ flödessensor
OT	Sensor för utetemperatur
ET	Sensor för frånluftstemperatur
PI	Tryckuttag för luftmängdsmätning, tilluft
CH	Eftervärmebatteri (tillval)
PH	Värmebatteri (tillval)
IT	Sensor för indblåsningstemperatur

Kylmodul	
Pb1	Sensor för utetemperatur
Pb2	Sensor för förångartemperatur
Pb3	Sensor för kondensatortemperatur
FD	Torrfilter
CD	Kondensator
Cap	Kapillär rör
Comp	Kompressor
IF	Uteluftsfilter (friskluft)
EV	Förångare
CT	Kondenstråg
HE	Värmeväxlare
FT	Flottör
SU	Sugeakkumulator
PS	Trykavbryter

### 3. Kylmodulens styrenhet:

Styrenheten är en EVCO typ EVK 253.

Styrenheten är försedd med tre st. PTC-sensorer för kondensator, förångare och utetemperatur, som startar respektive stänger av kompressorn.

Sensorer:

Pb 1: Utetemperatur

Pb 2: Förångningstemperatur

Pb 3: Kondensatortemperatur



Styrenheten är förinställd så att den visar utemperaturen Pb 1.

Gör på följande sätt för att se övriga temperatursensorer:

Tryck på "Ned" i 2 sekunder

Tryck på "Upp" eller "Ned" för att välja antingen Pb2 eller Pb3.

Tryck på "Set", så visas värdet på displayen. Efter 60 sekunder utan aktivitet går styrenheten tillbaka till normalläge.

Önskas annan "Setpoint", gör på följande sätt:

Tryck på "Set", så blinkar den gröna LED-lampan.

Tryck på "Upp" eller "Ned" till dess att önskat värde nås.

Tryck på "Set" eller låt bli att göra något under 15 sekunder.

### 3.1 Felmeddelande

**COH:** Överhettad kondensator – kompressorn kör.

Kontrollera följande :

1. Luftmängden på X-Vent menu pkt. 1, satt till 100% .
2. Igensatta filter, byt filter.

**CSd:** Kompressor låst alarm – kompressorn stoppad.

Kondensator har varit överhettad en längre tid .

Samma kontroll som ovan – åtgärdas genom att bryta strömmen till kylmodulen, detta görs genom att sätta By-Pass från i meny pkt 6 eller genom att bryta strömmen till hela anläggningen.

**Pr1, Pr2 og Pr3** är felkoder för de 3 sensorerna .

Tillkalla service!!

Om felkod Pr3 visas så avbryt kylmodulen. I annat fall kan kompressorn skadas.

### 3.2 Kondensvattenpump (tillval)

Kylmodulen kan levereras med kondensvattenpump .

Tekniska data	
Spänning:	230V, 50/60 Hz , 19W
Kapacitet:	10 l/h
Lyfthöjd:	Max. 6 m
Ljudnivå:	< 21 dBa

Pumpen består av en pumpdel ett kondensvattentråg samt en flottör, där flottören har 3 positioner :

1. Pump stop
2. Pump start
3. Alarm

Normalt vill flottören röra sig mellan pump start och pump stopp, men om pumpen ej fungerar eller om det är mycket hög luftfuktighet så att det kondenseras mer vatten än pumpen kan hantera - går flottören till alarm positionen och på så vis stoppas kompressorn för att undvika att det produceras mer kondens.

**Pumpen är utrustad med ett filter på tilloppsledningen, detta filter ska rensas en gång per år.**

När flottören går i alarmläge bryts ej strömmen till pumpen, som på så vis har möjlighet att pumpa ut kondensvattnet. När flottören åter når normalläge kommer kompressorn återfå spänning och startar automatiskt efter 5 min.

Det finns även ett kondensvattentråg i X-Vent aggregatet, om det indikerar på kondens kommer tilluften att reduceras för att på så vis minska kondensbildningen. Vid förhögt kondensläge kommer X-Vent slutligen att stoppas.

Display för X-Vent kommer då att visa larm för Kondens.

## 4. Mekanisk montering

### 4.1 Montage av kylmodul.

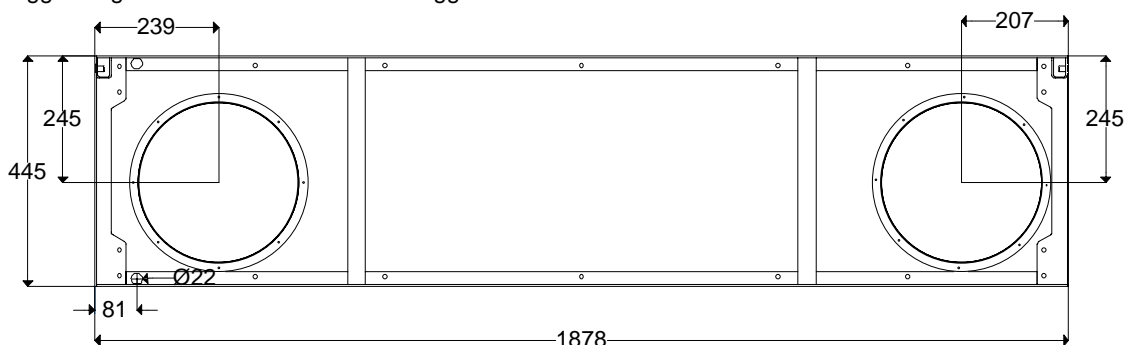
**OBS!** Om kylmodulen ska monteras på en redan monterad X-Vent II 800 ventilationsanläggning – se i stället nästa avsnitt.

Väggbeslag monteras och hål borrar i väggen

Hål i vägg märks upp efter anläggningens huvudmått. Till kanaldimension  $\text{Ø}315$  rekommenderas en håldiameter på  $\text{Ø}325\text{--}330$  mm för att det ska finnas möjlighet till efterisolering och för att direkt väggkontakt ska undvikas. Observera att hål i väggen bör ha en svag lutning utåt på 1–2 procent för att förhindra att det kommer in vatten i anläggningen vid kraftigt regn.

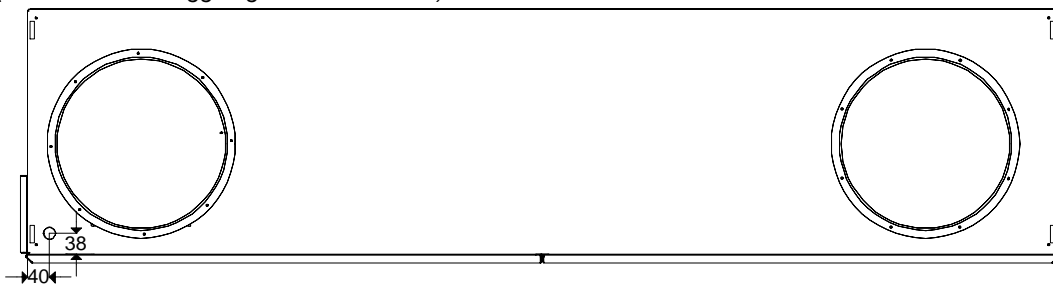
Väggramen hålls upp mot väggen, och hål för att fästa ramen märks upp. Borring av hål, hålstorlek och skruvar beror på väggmaterialet.

1. Väggbeslag monteras och hål borrar i väggen.



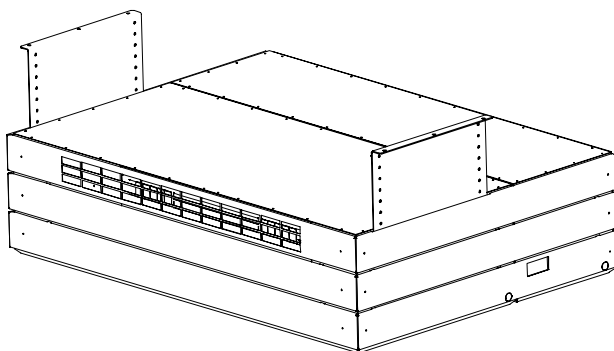
Se nedanstående skiss av väggbeslaget (sett från rummet mot vägg). (En större version av skissen finns i bilagorna längst bak i handledningen).

2. Hål i yttervägg för kondensutlopp  $\text{Ø}22$  mm borrar enligt måttskiss ovan.
3. Borra  $\text{Ø}22$  mm hål för ledning från baksidan av X-Vent (kom ihåg membrangennomföring). Se ritning nedan (visar X-Vent-anläggningen sedd bakifrån).



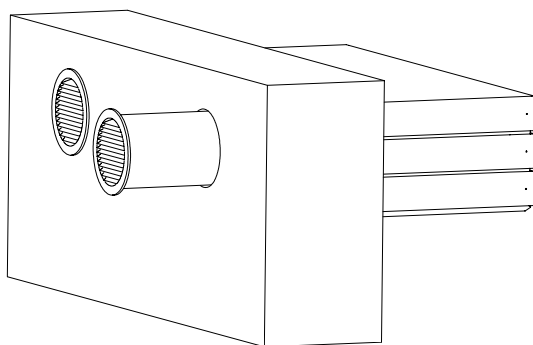
4. Kylmodulen hängs upp på väggbeslaget.
5. Ventilationsanläggningen hängs upp på kylmodulen.
6. Ventilationsanläggningens och kylmodulens bottenplattor demonteras.

- Ventilationsanläggningen fästs vid taket med hjälp antingen av skruvar genom anläggningens topplatta eller med extra takbeslag (kan levereras av X-Vent). Se ritning nedan.



### Montage med takbeslag

- Ström 1x230V 50 Hz leds fram till plint på kylmodulen (se el-diagram 30800.E.030 under Tillägg)
- Anslutningskabel dras från kylmodul till X-Vent II 800 (se el-diagram 20800.E.030 under Tillägg).
- Ledningar från flottör i kondenstråget på kylmodulen dras till X-Vent II 800 och seriekopplas med flottör i X-Vent II 800 (se el-diagram 30800.S.001 under Tillägg).
- Utlopp från kondenstråg i kylmodulen tillkopplas (kom ihåg vattenlås).
- Bottenplattor och sidoplattdor monteras.
- Rör och fasadgaller monteras.



Två spirorör  $\varnothing 315$  mm monteras genom väggen med en utåtgående lutning på 1-2%. Spirorörens längd beräknas efter väggens tjocklek.

Kom ihåg att ta bort tejp som håller fast spjället i frånluftskanalen i transportläge.

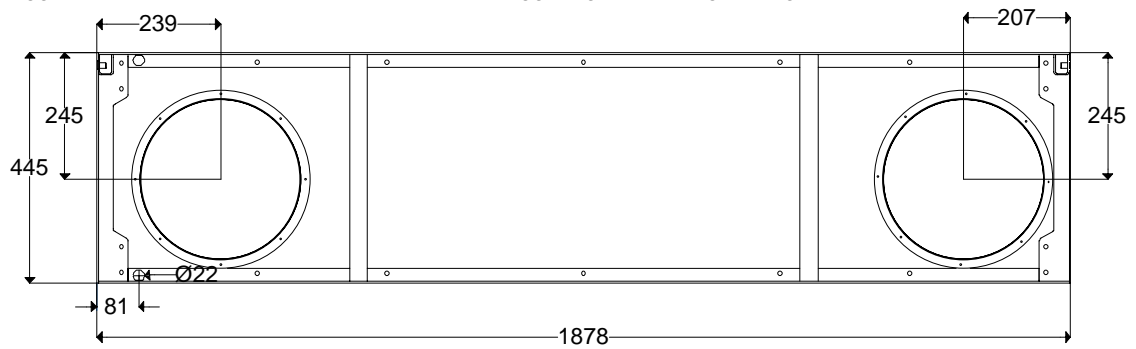
Till sist monteras det runda gallret  $\varnothing 315$  mm med lamellerna riktade nedåt. Kom ihåg hopfogningen mellan gallret och ytterväggen.

Det är viktigt att rör genomföringarna inte vrids eller pressas på anslutningsstosarna på anläggningen, eftersom detta medför ökat buller.

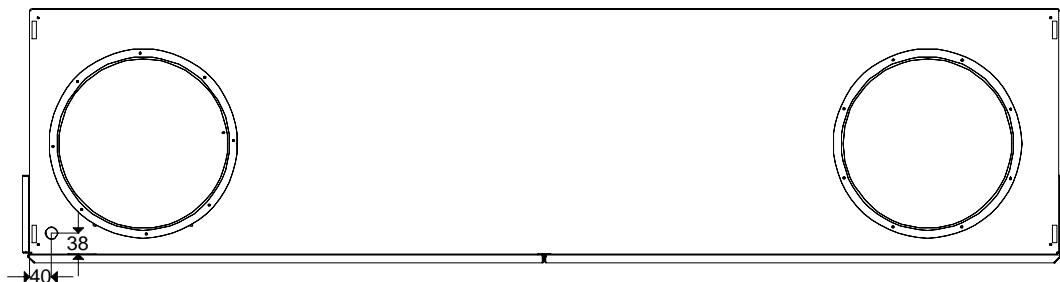
- Anläggningen klar för start.

## 4.2 Eftermontering av kylmodul.

1. Kontrollera om X-Vent II 800 är förberedd för anslutning av kylmodul.  
Följande krav ska vara uppfyllda:
  - a. Huvudbox minst version 2.1 (tryck pil vänster på panelen i 6 sek för att kontrollera)
  - b. Displaypanel minst version 1.8 (tryck pil vänster på panelen i 6 sek för att kontrollera)
  - c. Anläggningen ska vara försedd med automatisk by-pass.
    - i. Kontroll:  
Om meny punkt nr 6. *By-pass* finns på displaypanelen till X-Vent controller är anläggningen utrustad med by-pass
  - d. Extra relä för aktivering av kylmodul ska vara inbyggt i ventilationsanläggningen.
    - i. Kontroll:  
Relä K3 ska finnas i ventilationsanläggningen – se el-diagram 20800.E.030 under Tillägg
2. X-Vent II 800 kopplas bort och tas ned från väggen.
3. Hål i yttervägg för kondensutlopp  $\varnothing 22$  mm borras. *Se skiss nedan av väggbeslaget (sett från rummet mot väggen). En större version av skissen finns i Tillägg längst bak i vägledning).*



4. Borra  $\varnothing 22$  mm hål för ledning från baksidan av X-Vent (kom ihåg membrangennomföring). *Se ritning nedan (visar X-Vent-anläggningen bakifrån).*

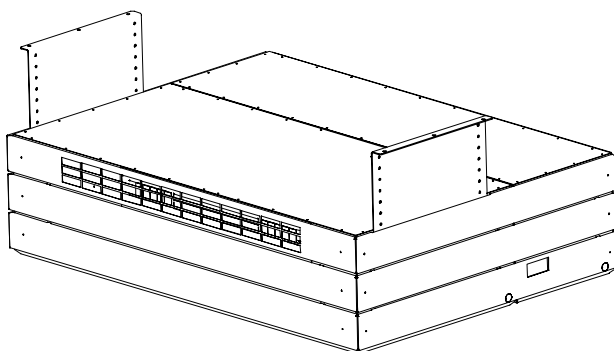


5. Kylmodulen hängs upp på väggbeslaget.
6. Ventilationsanläggningen hängs upp på kylmodulen.
7. Ventilationsanläggningens och kylmodulens bottenplattor demonteras.

forts...

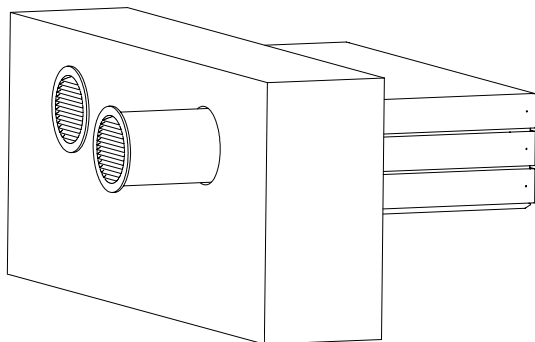
...forts.

8. Ventilationsanläggningen fästs vid taket antingen med hjälp av skruvar genom anläggningens topplatta eller med hjälp av extra takbeslag (kan levereras av X-Vent). Se ritning nedan.



### Montage med takbeslag

9. Ström 1x230V 50 Hz leds fram till plint på kylmodulen (se el-diagram 30800.E.030 under Tillägg)
10. Anslutningskabel dras från kylmodul till X-Vent II 800 (se el-diagram 20800.E.030 under Tillägg).
11. Ledningar från flottör i kondenstråg på kylmodul dras till X-Vent II 800 och seriekopplas med flottör i X-Vent II 800 (se el-diagram 30800.S.001 under Tillägg).
12. Utlopp från kondenstråg på kylmodulen ansluts (kom ihåg vattenlås).
13. Bottenplattor och sidopaneler monteras.
14. Rör och fasadgaller monteras.



Två spirorör  $\varnothing 315$  mm monteras genom väggen med en utåtgående lutning på 1-2%. Spirorörens längd beräknas efter väggens tjocklek.

Kom ihåg att ta bort tejp som håller fast spjället i frånluftskanalen i transportläge.

Till sist monteras det runda gallret  $\varnothing 315$  mm med lamellerna riktade nedåt. Kom ihåg hopfogningen mellan gallret och ytterväggen.

Det är viktigt att rörgenomföringarna inte vrids eller pressas på anslutningsstosarna på anläggningen, eftersom detta medför ökat buller.

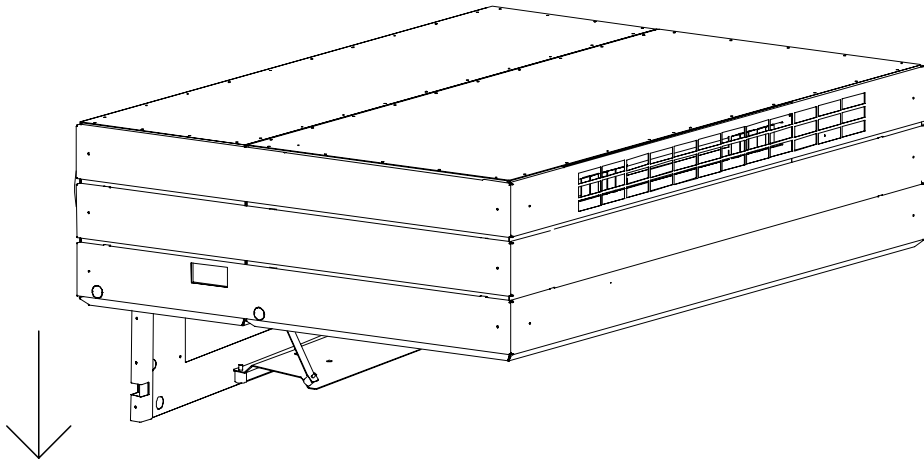
15. Anläggningen klar för start.
16. Kontakta X-Vent AB för inställning av nödvändiga parametrar. Se förstasidan av denna manual för kontaktinformation.

### 4.3 Demontering av kylmodulen.

Vid reparation eller justering av kylmodulen kan innandömet tas ut ur höljet nedifrån. Se ritning nedan.

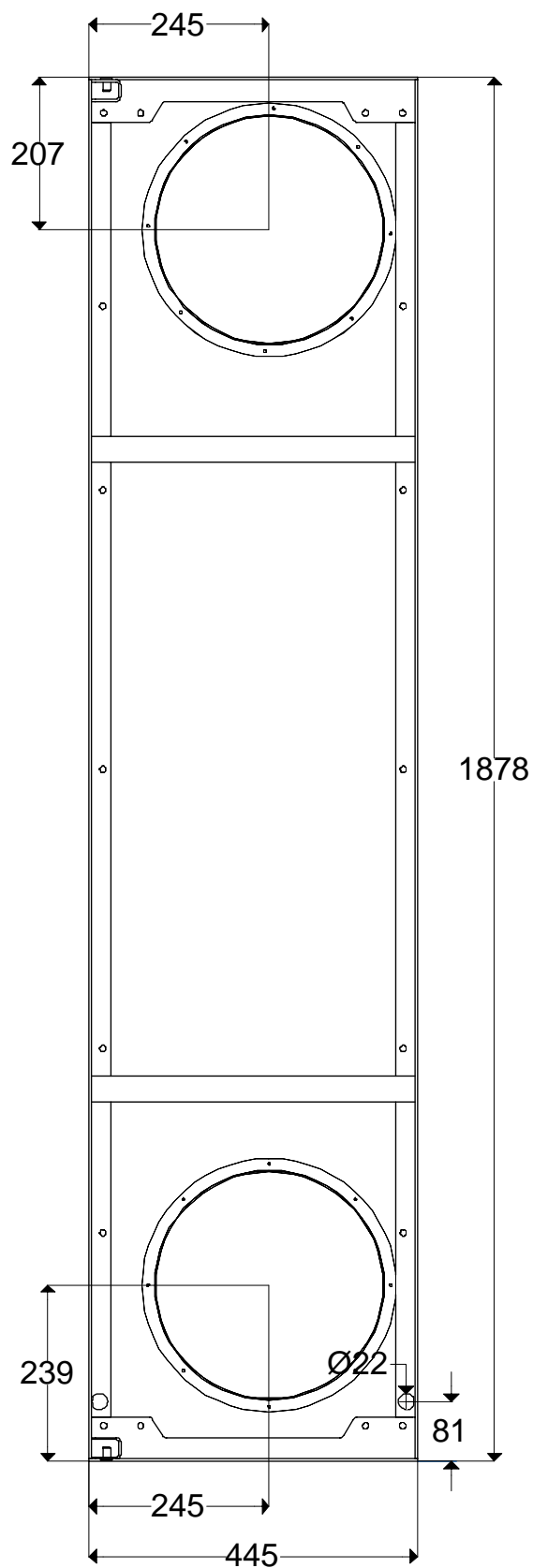
Gör på följande sätt:

1. Strömförsörjningen till X-Vent II 800 bryts.
2. Bottenplatta på kylmodul demonteras.
3. Ledning till kompressor demonteras från plinten.
4. Ledningar till flottören demonteras från plinten.
5. Temperatursensor på förångare och kondensator tas ut ur sensorhållare.
6. Utloppsslangarna demonteras invändigt på skottgenomföring.
7. Två skruvar på mittkonsolen lossas. **OBS! Skruvarna ska inte tas ut.**
8. Kom ihåg att stötta kylmodulen underifrån innan skruvarna tas ut.
9. Kylmodulen kan nu tas ut underifrån.

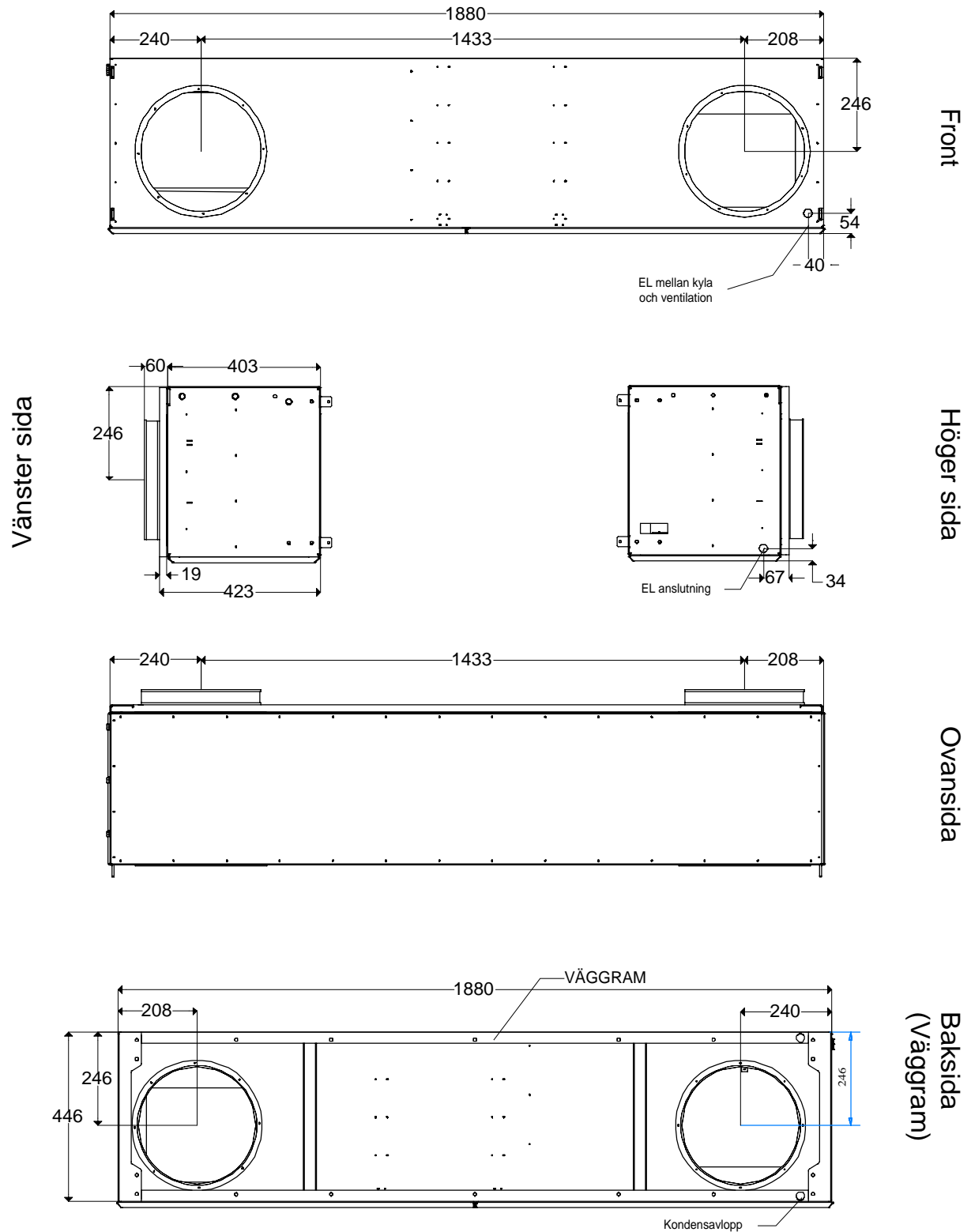


## 5. Bilagor

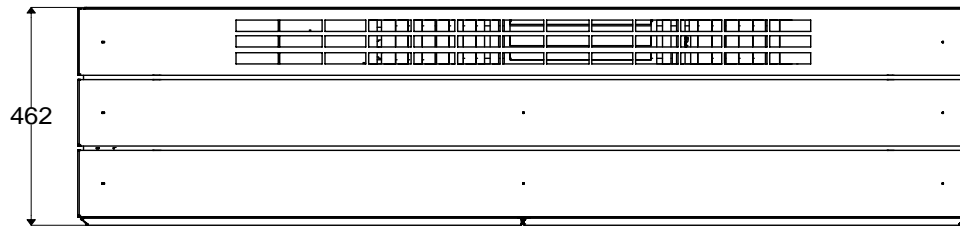
### 5.1 Måttskiss över väggbeslag



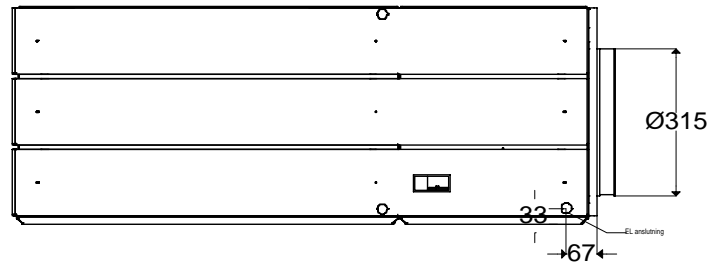
## 5.2 Huvudmått X-Vent II 800 kylmodul



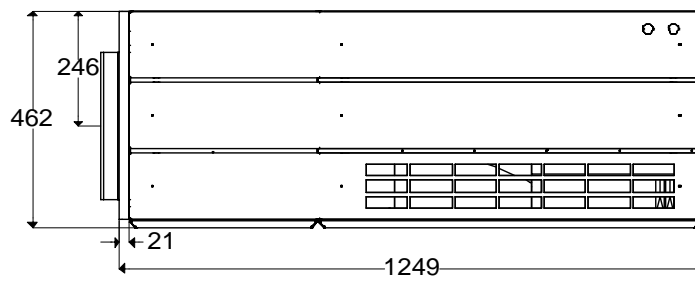
### 5.3 Huvudmått X-Vent II 800 kylmodul och X-Vent II 800 ventilationsanläggning



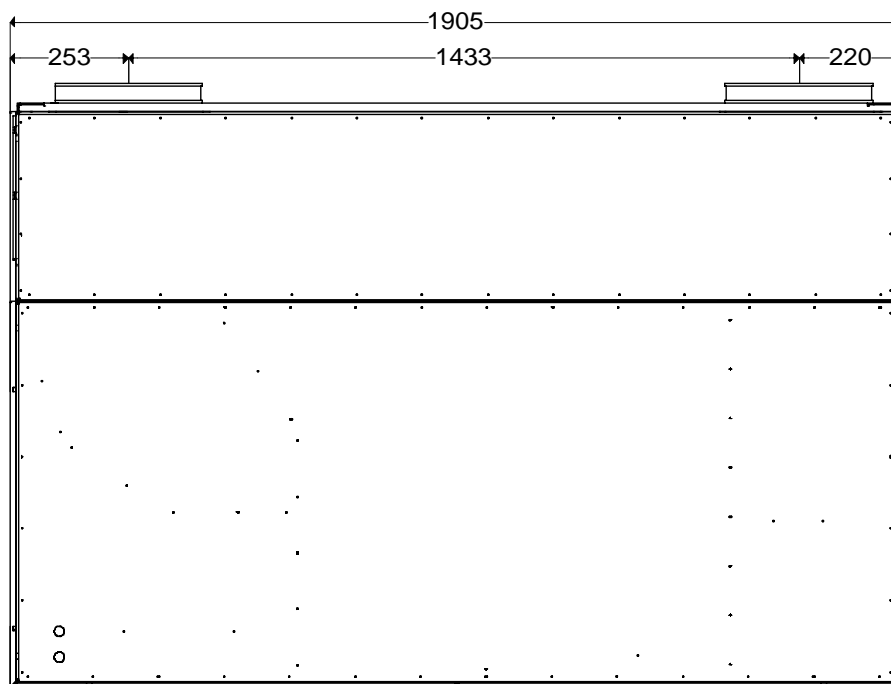
Front



Höger sida



Vänster sida

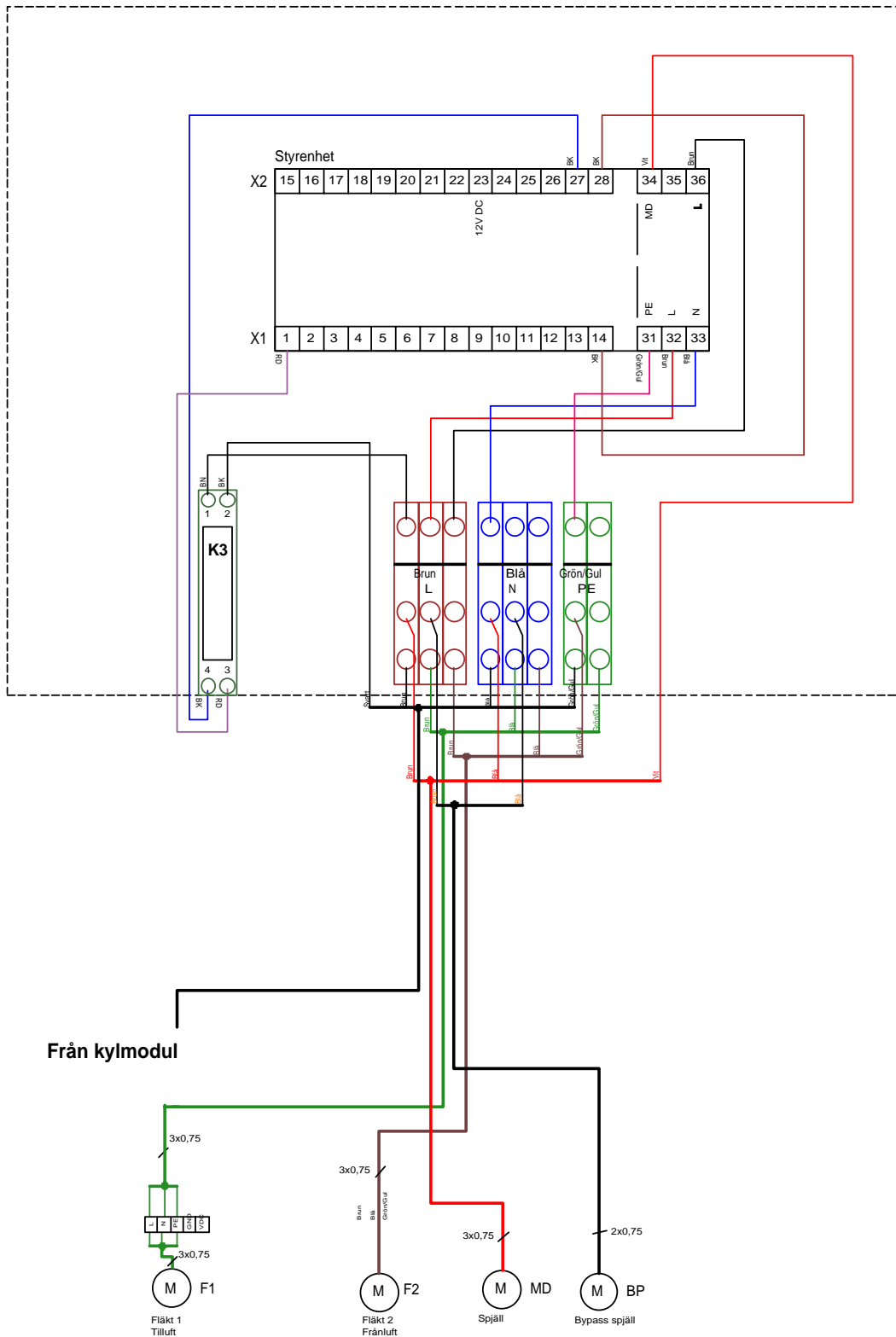


Ovansida



## 5.5 Kopplingsschema för effektkretsar – 20800.E.030 (X-Vent II)

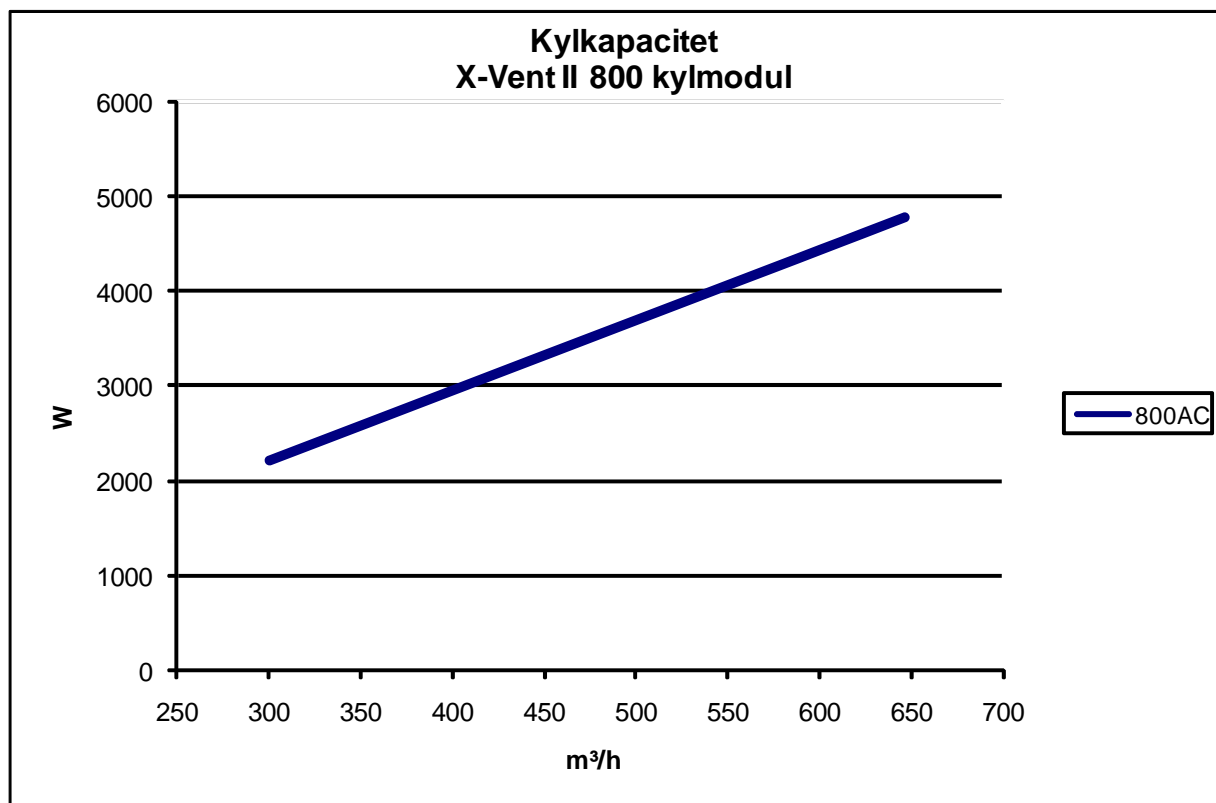
### Montageplatta



\* Medföljer ej X-Vent



## 5.7 Diagram över kylkapacitet



## 5.8 Försäkran om överensstämmelse – CE

Fabrikant: Airmaster A/S  
Industrivej 59  
DK-9600 Aars  
Danmark

intygar härmed att nedan angiven produkter

Produkter X-Vent II 180 kylmodul, X-Vent II 300 kylmodul, X-Vent II 500 kylmodul, X-Vent II 800 kylmodul,

överensstämmer med kraven i nedan angivna direktiver

Direktiver Elektrisk utrustning (Lågspänningsdirektivet): 2006/95/EC  
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC): 2004/108/EU

Förbehold Ändring av produkten får ej göras utan tillstånd av Airmaster A/S. Sker detta faller den här redovisade EG-försäkran.

Ort Aars

Datum 6 maj 2009

Underskrift

  
\_\_\_\_\_  
Henrik Stæhr