



EL  
SERIES



# MONTERINGSVEJLEDNING

Dampbefugter  
Condair EL

Befugtning og fordampningskøling

 **condair**

# Tak, fordi du har valgt Condair

Installationsdato (DD/MM/ÅÅÅÅ):

Ibrugtagningsdato (DD/MM/ÅÅÅÅ):

Opstillingssted:

Model:

Serienummer:

## Ejendomsret

Dette dokument og de deri indeholdte oplysninger er Condair Group AG's ejendom. Reproduktion og kopiering af vejledningen (også i uddrag) samt genbrug og videreformidling af indholdet til tredjepart uden skriftlig tilladelse fra producenten er ikke tilladt. Overtrædelse af dette er strafbart og forpligter til skadeserstatning.

## Ansvar

Condair Group AG kan ikke holdes ansvarlig for skader, der opstår pga. mangelfuldt udført installation, forkert betjening eller anvendelse af komponenter eller udstyr, som ikke er godkendt af Condair Group AG.

## Note om ophavsret

© Condair Group AG. Alle rettigheder forbeholdes.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

# Indholdsfortegnelse

|          |                                                                            |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Indledning</b>                                                          | <b>5</b>  |
| 1.1      | Allerførst                                                                 | 5         |
| 1.2      | Anvisninger til brugervejledningen                                         | 5         |
| <b>2</b> | <b>Af hensyn til din sikkerhed</b>                                         | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>Produktoversigt</b>                                                     | <b>9</b>  |
| 3.1      | Modeloversigt                                                              | 9         |
| 3.1.1    | Enkeltstående apparater Lille ("S"), EL 5...15 og Mellem ("M"), EL 20...45 | 9         |
| 3.1.2    | Enkeltstående apparat Stor ("L"), EL 50...90                               | 10        |
| 3.1.3    | Dobbeltapparat (2 x "M"), EL 35...90                                       | 11        |
| 3.1.4    | Linkup-systemer (3 x "M"), EL 70...135                                     | 12        |
| 3.1.5    | Linkup-systemer (4 x "M"), EL 105...180                                    | 13        |
| 3.2      | Mærkning af produktet                                                      | 14        |
| 3.3      | Valgmuligheder                                                             | 16        |
| 3.3.1    | Detailinformationer om ekstraudstyr                                        | 17        |
| 3.4      | Tilbehør                                                                   | 18        |
| 3.4.1    | Detaljeinformationer om tilbehør                                           | 19        |
| 3.4.1.1  | Dampfordelingsrør DV41-..., DV61-... und DV81-...                          | 19        |
| 3.4.1.2  | Dampfordelingssystem OptiSorp                                              | 20        |
| 3.4.1.3  | Ventilationsapparat                                                        | 21        |
| <b>4</b> | <b>Kontrol af levering/Opbevaring og transport</b>                         | <b>22</b> |
| 4.1      | Kontrol af levering                                                        | 22        |
| 4.2      | Opbevaring og transport                                                    | 23        |
| <b>5</b> | <b>Monterings- og installationsarbejde</b>                                 | <b>24</b> |
| 5.1      | Sikkerhedsanvisninger for monterings- og installationsarbejde              | 24        |
| 5.2      | Installationsoversigt                                                      | 25        |
| 5.3      | Apparatmontering                                                           | 27        |
| 5.3.1    | Anvisninger til placering af apparat                                       | 27        |
| 5.3.2    | Montering af apparatet                                                     | 29        |
| 5.3.2.1  | Standardmontering                                                          | 29        |
| 5.3.2.2  | Montering med vægholder (ekstraudstyr)                                     | 32        |
| 5.3.3    | Kontrol af apparatmontering                                                | 34        |
| 5.4      | Dampinstallation                                                           | 35        |
| 5.4.1    | Oversigt over dampinstallation                                             | 35        |
| 5.4.2    | Placering af dampfordeler                                                  | 37        |
| 5.4.3    | Montering af dampfordelerne                                                | 42        |
| 5.4.4    | Placering og montering af ventilationsapparatet (tilbehør BP)              | 43        |
| 5.4.5    | Montering af damp- og kondensatledninger                                   | 44        |
| 5.4.6    | Fejl i føringen af damp- og kondensatledningen                             | 48        |
| 5.4.7    | Kontrol af dampinstallation                                                | 49        |

|          |                                                                                          |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.5      | Vandinstallation                                                                         | 50        |
| 5.5.1    | Oversigt over vandinstallation                                                           | 50        |
| 5.5.2    | Anvisninger til vandinstallation                                                         | 52        |
| 5.5.3    | Kontrol af vandinstallation                                                              | 53        |
| 5.6      | Anvisninger til fugtighedsreguleringssystemerne/fugtighedsregulatoren                    | 54        |
| 5.6.1    | System 1 – rumfugtighedsregulering                                                       | 54        |
| 5.6.2    | System 2 – rumfugtighedsregulering med konstant begrænsning af tilførselsluftfugtigheden | 54        |
| 5.6.3    | System 3 – tilførselsluftfugtighedsregulering med konstant ydelsesstyring                | 55        |
| 5.6.4    | Hvilket fugtighedsreguleringssystem til hvilken anvendelse                               | 55        |
| 5.6.5    | Tilladte regulatorsignaler                                                               | 56        |
| 5.7      | Elektrisk installation                                                                   | 57        |
| 5.7.1    | Anvisninger til elektrisk installation                                                   | 57        |
| 5.7.2    | Elektroskema for Condair EL 5...45 - Enkeltstående apparat Lille ("S") og Middel ("M")   | 58        |
| 5.7.3    | Elektroskema for Condair EL 50...90 - Enkeltstående apparat Stor ("L")                   | 59        |
| 5.7.4    | Elektroskema for Condair EL 35...90 - Dobbeltapparat 2 x "M"                             | 60        |
| 5.7.5    | Elektroskema for Condair EL 70...180 - linkup-systemer 3 x "M" eller 4 x "M"             | 61        |
| 5.7.6    | Tilslutningsarbejde med eksterne tilslutninger                                           | 63        |
| 5.7.7    | Sikringer varmespændingsforsyning "F5"                                                   | 71        |
| 5.7.8    | Kontrol af den elektriske installation                                                   | 73        |
| <b>6</b> | <b>Bilag</b>                                                                             | <b>74</b> |
| 6.1      | Måltegninger                                                                             | 74        |
| 6.1.1    | Måltegning Condair EL 5 - 15, Husstørrelse "S"                                           | 74        |
| 6.1.2    | Måltegning Condair EL 20 - 45 og EL 35 - 180, Husstørrelse "M"                           | 75        |
| 6.1.3    | Måltegning Condair EL 50 - 90, Husstørrelse "L"                                          | 76        |
| 6.2      | EF-overensstemmelseserklæring                                                            | 77        |

# 1 Indledning

---

## 1.1 Allerførst

Tak, fordi du har valgt **dampbefugteren Condair EL**.

Dampbefugteren Condair EL er konstrueret med den mest moderne teknik og i henhold til anerkendte sikkerhedstekniske regler. På trods af det kan dampbefugteren Condair EL ved ukorrekt anvendelse udgøre en fare for brugeren og/eller tredjepart og/eller forårsage materiel skade.

For at sikre en sikker, korrekt og økonomisk drift af dampbefugteren Condair EL skal du være opmærksom på og følge samtlige informationer og sikkerhedsanvisninger i denne dokumentation og i vejledningerne til de komponenter, der er monteret i befugtningsystemet.

Hvis du har spørgsmål efter at have læst denne vejledning, kan du kontakte din lokale Condair-forhandler. Der hjælper de dig gerne.

## 1.2 Anvisninger til brugervejledningen

### Afgrænsninger

**Emnet for denne monteringsvejledning er dampbefugteren Condair EL i dens forskellige versioner..** Ekstraudstyr og tilbehør er kun beskrevet, hvis det er nødvendigt for korrekt drift. Du finder flere oplysninger om ekstraudstyr og tilbehørsdele i de relevante vejledninger.

Forklaringerne i denne monteringsvejledning er begrænset til installation af dampbefugteren Condair EL og henvender sig til **behørigt uddannet fagpersonale, der er tilstrækkeligt kvalificeret til det pågældende arbejde.**

Denne monteringsvejledning suppleres af forskellig separat dokumentation (brugervejledning, reservedelsliste osv.), der også er inkluderet i leveringsomfanget. Hvor det er nødvendigt, findes der krydshenvisninger til disse publikationer i denne monteringsvejledning.

## Symboler, der anvendes i denne vejledning



### FORSIGTIG!

Signalordet "FORSIGTIG!" sammen med faresymbolet i en cirkel angiver sikkerheds- og farehenvi-  
ninger i denne dokumentation, hvis manglende overholdelse kan medføre en **beskadigelse og/eller  
fejlfunktion af apparatet eller andre materielle skader**.



### ADVARSEL!

Signalordet "ADVARSEL!" sammen med det generelle faresymbol angiver sikkerheds- og farehenvi-  
ninger i denne dokumentation, hvis manglende overholdelse kan **medføre tilskadekomst af personer**.



### FARE!

Signalordet "FARE!" sammen med det generelle faresymbol angiver sikkerheds- og farehenvi-  
ninger i denne dokumentation, hvis manglende overholdelse kan medføre **alvorlig tilskadekomst inklusive  
død**.

## Opbevaring

Monteringsvejledningen skal opbevares på et sikkert sted, hvor den altid er let tilgængelig. Hvis produktet  
skifter ejer, skal monteringsvejledningen overgives til den nye ejer.

Ved tab af dokumentationen skal du kontakte din Condair-forhandler.

## Sprogversioner

Denne monteringsvejledning fås på forskellige sprog. Kontakt i den forbindelse din Condair-forhandler.

## 2 Af hensyn til din sikkerhed

### Generelt

Hver enkelt person, der udfører installationsarbejde på Condair EL, skal have læst og forstået monteringsvejledningen og brugervejledningen til Condair EL inden påbegyndelse af arbejdet med apparatet. Kendskab til indholdet af monteringsvejledningen samt brugervejledningen er en grundforudsætning for, at personalet kan sikre sig mod farer, undgå forkert installation og dermed anvende og betjene apparatet sikkert og korrekt.

Alle piktogrammer, skilte og al tekst på Condair EL skal overholdes og holdes i god læsbar stand.

### Personalekvalifikationer

Alt arbejde, der er beskrevet i denne monteringsvejledning, må **udelukkende udføres af uddannet og tilstrækkeligt kvalificeret fagpersonale samt fagpersonale, der er autoriseret af ejeren.**

Alle andre indgreb må af sikkerheds- og garantigrunde udelukkende udføres af fagpersonale, der er autoriseret af producenten.

Det forudsættes, at alle personer, der skal udføre arbejde på Condair EL, kender og overholder reglerne for arbejdssikkerhed og ulykkesforebyggelse.

### Tilsigtet brug

Dampbefugteren Condair EL er **udelukkende beregnet til luftbefugtning via en af Condair godkendt dampfordeler eller et ventilationsapparat inden for de specificerede driftsbetingelser** (se brugervejledningen til Condair EL). Enhver anden anvendelse uden skriftlig tilladelse fra Condair betragtes som ikke i overensstemmelse med formålet og kan medføre, at Condair EL kan udgøre en fare.

Tilsigtet brug omfatter også **overholdelse af alle oplysninger i denne dokumentation (især alle sikkerheds- og fareoplysninger).**

Farer, der kan opstå som følge af brugen af apparatet:



**FARE!**

**Fare for elektrisk stød**

**Condair EL fungerer med netspænding. Hvis apparatet er åbnet, kan strømførende dele blive berørt. Berøring af strømførende dele kan føre til alvorlig tilskadekomst eller død.**

**Derfor:** Slut først Condair EL til strømforsyningen, når alt montagearbejde er fuldført, samtlige installationer er testet for korrekt udførelse, og apparatet igen er lukket korrekt og låst.

### **Forholdsregler i tilfælde af fare**

Alle personer, der arbejder på Condair EL, er forpligtet til øjeblikkeligt at rapportere ændringer på apparatet, som påvirker sikkerheden, til ejerens ansvarlige afdeling, og at sikre Condair EL **mod utilsigtet aktivering**.

### **Ikke tilladte ændringer af apparatet**

Der må **ikke foretages nogen tilbygning eller ombygning** på Condair EL uden skriftlig godkendelse fra Condair.

Ved udskiftning af defekte apparatkomponenter må der **udelukkende anvendes originale tilbehørs- og reservedele** fra din Condair-forhandler.

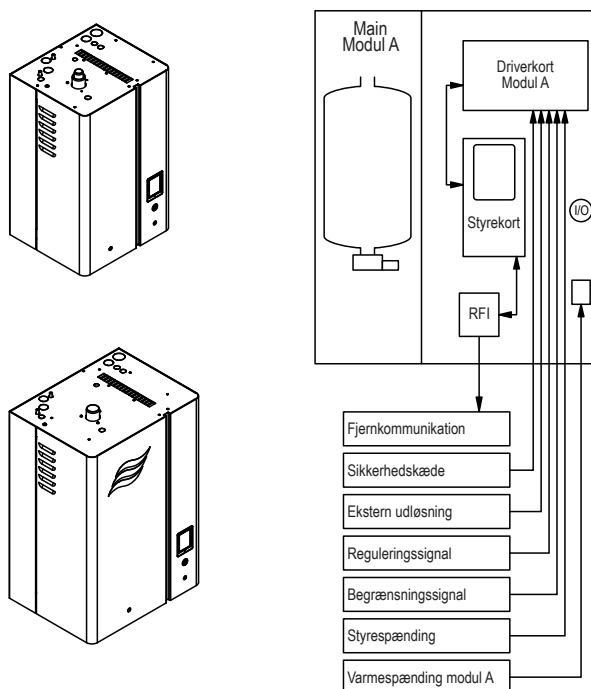
## 3 Produktoversigt

### 3.1 Modeloversigt

Dampbefugteren Condair EL leveres som **enkeltapparat med forskellige husstørrelser ("S", "M" og "L")** samt som **dobbeltapparater (2 x "M")** og som **linkup-systemer (3 x "M" eller 4 x "M")** med forskellige varmespændinger for dampydelse fra 5 kg/h til maks. 180 kg/h.

#### 3.1.1 Enkeltstående apparater Lille ("S"), EL 5...15 og Mellem ("M"), EL 20...45

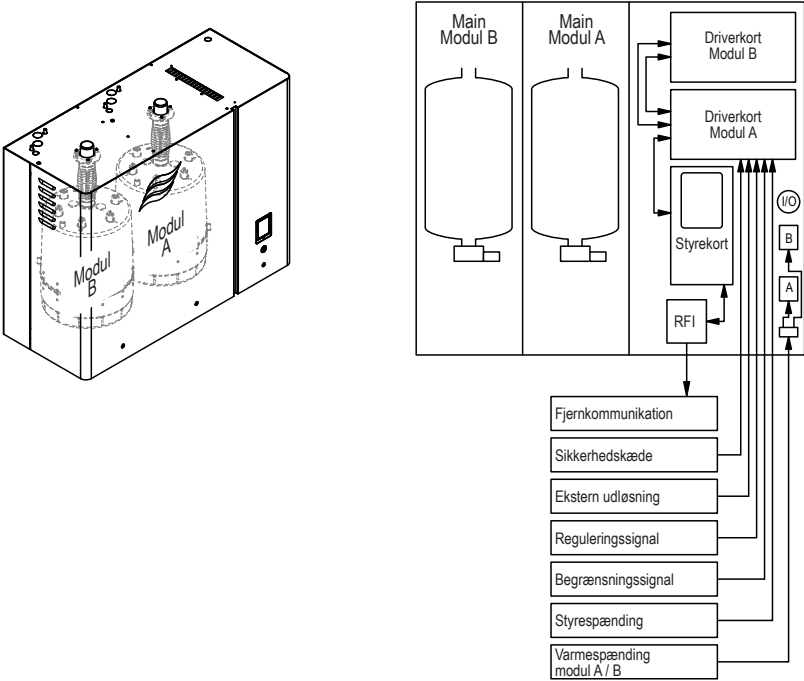
| Hus-<br>størrelse | Condair<br>EL | 200V/1~ | 230V/1~ | 240V/1~ | 200V/3~ | 230V/3~ | 380V/3~ | 400V/3~ | 415V/3~ | 440V/3~ | 460V/3~ | 480V/3~ | 500V/3~ | 600V/3~ |
|-------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                   |               | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    |
| S                 | ...5...       | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 5,0     |
|                   | ...8...       | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     | 8,0     |
|                   | ...10...      | —       | 10,0    | 10,0    | 10,0    | 10,0    | 10,0    | 10,0    | 10,0    | 10,0    | 10,0    | 10,0    | 10,0    | 10,0    |
|                   | ...15...      | —       | —       | —       | 15,0    | 15,0    | 15,0    | 15,0    | 15,0    | 15,0    | 15,0    | 15,0    | 15,0    | 15,0    |
| M                 | ...20...      | —       | —       | —       | 20,0    | 20,0    | 20,0    | 20,0    | 20,0    | 20,0    | 20,0    | 20,0    | 20,0    | 20,0    |
|                   | ...24...      | —       | —       | —       | 24,0    | 24,0    | 24,0    | 24,0    | 24,0    | 24,0    | 24,0    | 24,0    | 24,0    | 24,0    |
|                   | ...30...      | —       | —       | —       | 30,0    | 30,0    | 30,0    | 30,0    | 30,0    | 30,0    | 30,0    | 30,0    | 30,0    | 30,0    |
|                   | ...35...      | —       | —       | —       | —       | —       | 35,0    | 35,0    | 35,0    | 35,0    | 35,0    | 35,0    | 35,0    | 35,0    |
|                   | ...40...      | —       | —       | —       | —       | —       | 40,0    | 40,0    | 40,0    | 40,0    | 40,0    | 40,0    | 40,0    | 40,0    |
|                   | ...45...      | —       | —       | —       | —       | —       | 45,0    | 45,0    | 45,0    | 45,0    | 45,0    | 45,0    | 45,0    | 45,0    |



Billede 1: Oversigt over enkeltstående apparat Lille ("S") og Mellem ("M")

3.1.2 Enkeltstående apparat Stor ("L"), EL 50...90

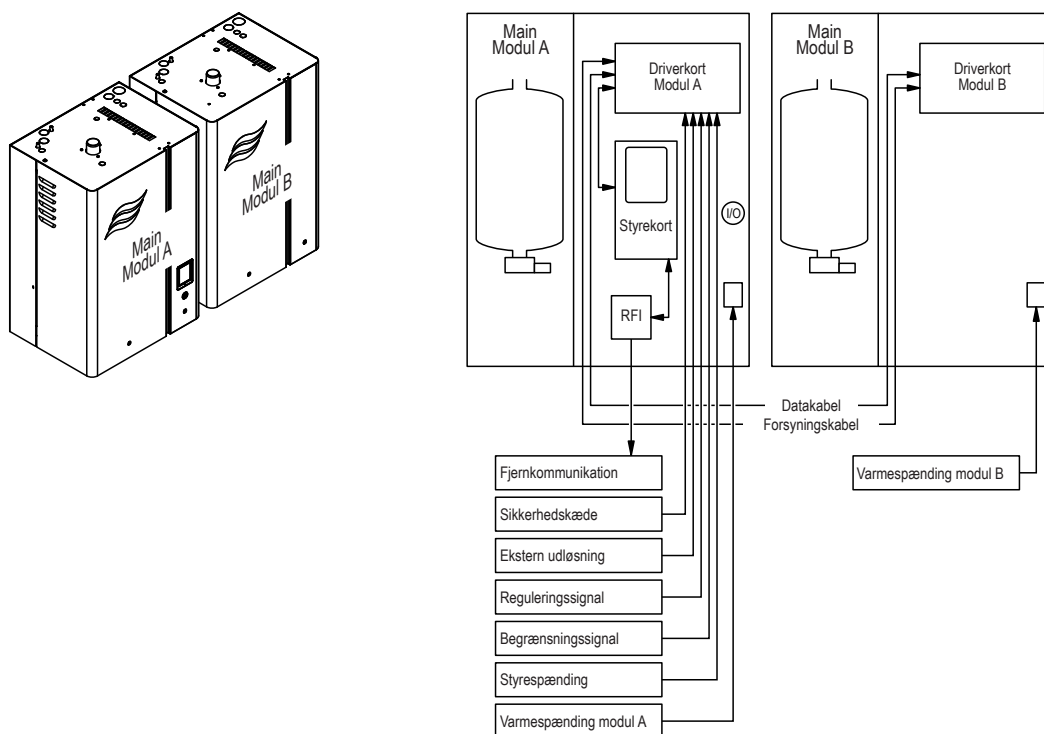
| Hus-<br>størrelse | Condair<br>EL | 200V/1~ | 230V/1~ | 240V/1~ | 200V/3~ | 230V/3~ | 380V/3~ | 400V/3~ | 415V/3~ | 440V/3~ | 460V/3~ | 480V/3~ | 500V/3~ | 600V/3~ |
|-------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                   |               | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    |
| L                 | ...50...      | —       | —       | —       | —       | —       | 50,0    | 50,0    | 50,0    | —       | —       | —       | —       | —       |
|                   | ...60...      | —       | —       | —       | —       | —       | 60,0    | 60,0    | 60,0    | —       | —       | —       | —       | —       |
|                   | ...70...      | —       | —       | —       | —       | —       | 70,0    | 70,0    | 70,0    | —       | —       | —       | —       | —       |
|                   | ...80...      | —       | —       | —       | —       | —       | 80,0    | 80,0    | 80,0    | —       | —       | —       | —       | —       |
|                   | ...90...      | —       | —       | —       | —       | —       | 90,0    | 90,0    | 90,0    | —       | —       | —       | —       | —       |



Billede 2: Oversigt enkeltstående apparat Stor ("L")

### 3.1.3 Dobbeltapparat (2 x "M"), EL 35...90

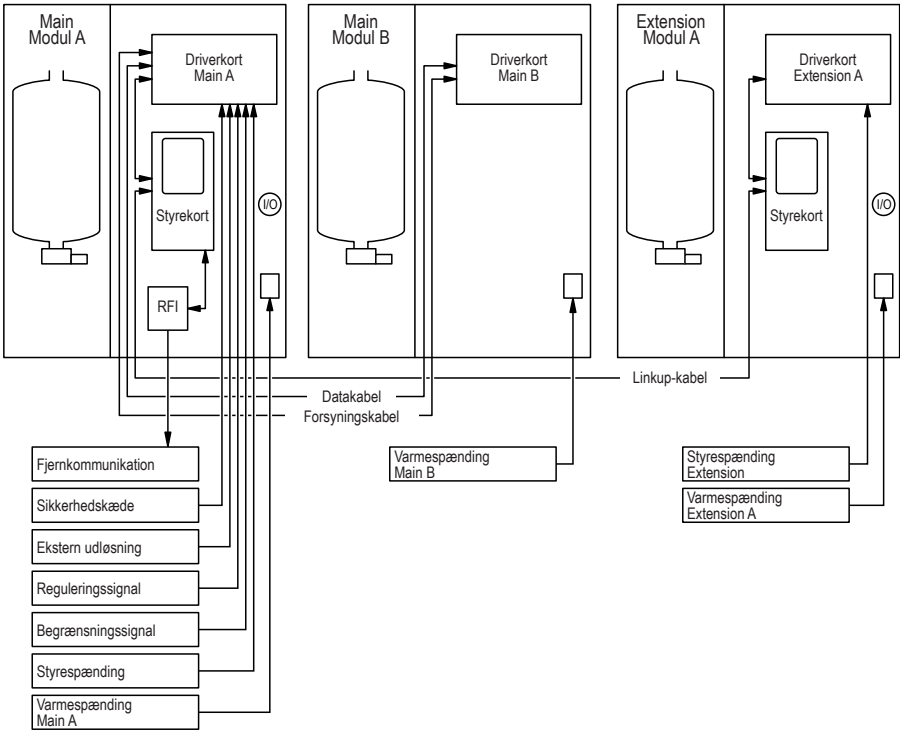
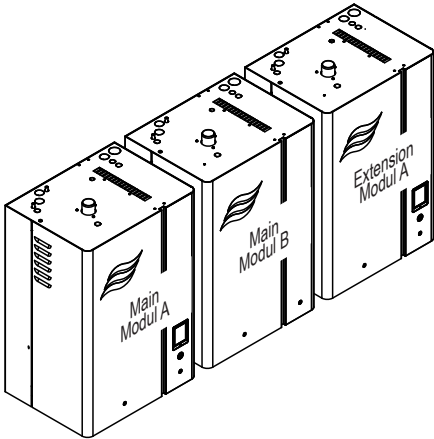
| Hus-<br>størrelse | Condaire<br>EL | 200V/1 | 230V/1 | 240V/1 | 200V/3 | 230V/3 | 380V/3 | 400V/3 | 415V/3 | 440V/3 | 460V/3 | 480V/3 | 500V/3 | 600V/3 |
|-------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                   |                | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   |
| 2*M               | ...35...       | —      | —      | —      | 2*17,5 | 2*17,5 | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      |
|                   | ...40...       | —      | —      | —      | 2*20,0 | 2*20,0 | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      |
|                   | ...45...       | —      | —      | —      | 2*22,5 | 2*22,5 | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      |
|                   | ...50...       | —      | —      | —      | 2*25,0 | 2*25,0 | 2*25,0 | 2*25,0 | 2*25,0 | 2*25,0 | 2*25,0 | 2*25,0 | 2*25,0 | 2*25,0 |
|                   | ...60...       | —      | —      | —      | 2*30,0 | 2*30,0 | 2*30,0 | 2*30,0 | 2*30,0 | 2*30,0 | 2*30,0 | 2*30,0 | 2*30,0 | 2*30,0 |
|                   | ...70...       | —      | —      | —      | —      | —      | 2*35,0 | 2*35,0 | 2*35,0 | 2*35,0 | 2*35,0 | 2*35,0 | 2*35,0 | 2*35,0 |
|                   | ...80...       | —      | —      | —      | —      | —      | 2*40,0 | 2*40,0 | 2*40,0 | 2*40,0 | 2*40,0 | 2*40,0 | 2*40,0 | 2*40,0 |
|                   | ...90...       | —      | —      | —      | —      | —      | 2*45,0 | 2*45,0 | 2*45,0 | 2*45,0 | 2*45,0 | 2*45,0 | 2*45,0 | 2*45,0 |



Billede 3: Oversigt over dobbeltapparater (2 x "M")

3.1.4 Linkup-systemer (3 x "M"), EL 70...135

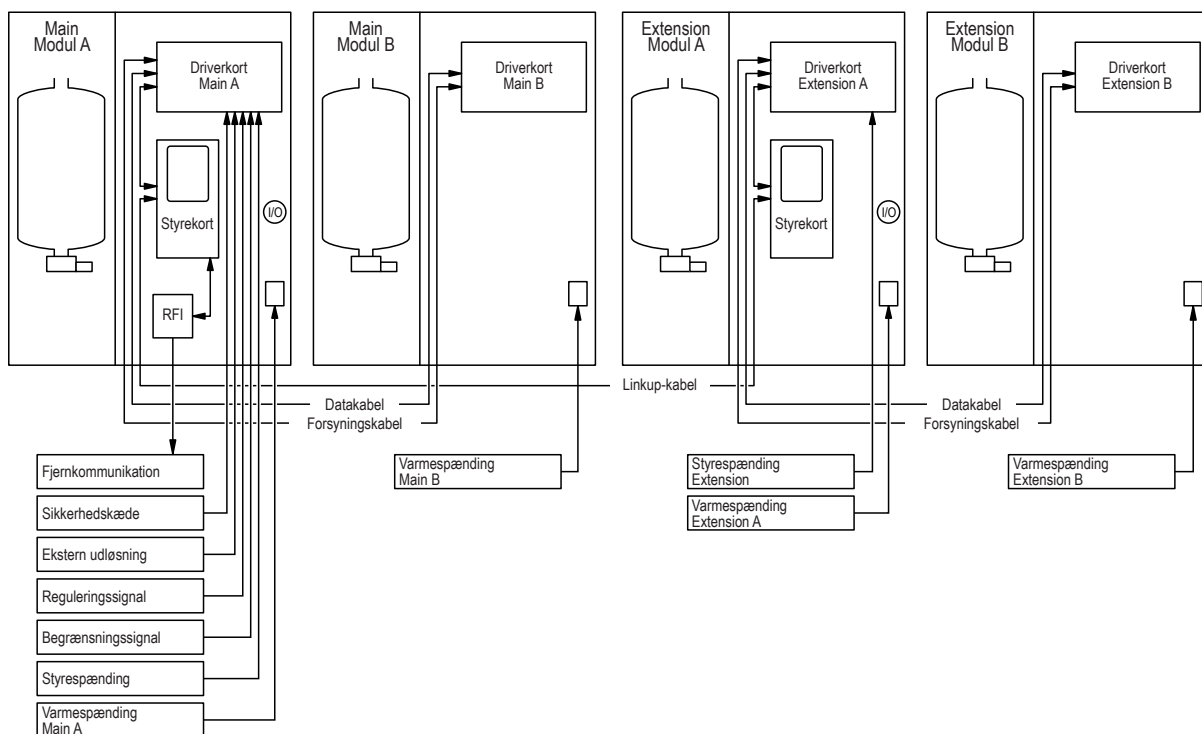
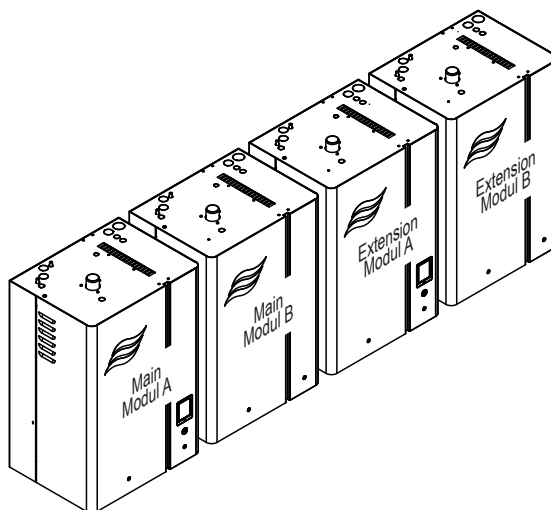
| Hus-størrelse | Condairel | 200V/1~ | 230V/1~ | 240V/1~ | 200V/3~ | 230V/3~ | 380V/3~ | 400V/3~ | 415V/3~ | 440V/3~ | 460V/3~ | 480V/3~ | 500V/3~ | 600V/3~ |
|---------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|               |           | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    | kg/h    |
| 3*M           | ...70...  | —       | —       | —       | —       | 3*23,3  | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       |
|               | ...80...  | —       | —       | —       | —       | 3*26,7  | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       |
|               | ...90...  | —       | —       | —       | —       | 3*30,0  | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —       |
|               | ...105... | —       | —       | —       | —       | —       | 3*35,0  | 3*35,0  | 3*35,0  | —       | —       | —       | —       | —       |
|               | ...120... | —       | —       | —       | —       | —       | 3*40,0  | 3*40,0  | 3*40,0  | —       | —       | —       | —       | —       |
|               | ...135... | —       | —       | —       | —       | —       | 3*45,0  | 3*45,0  | 3*45,0  | —       | —       | —       | —       | —       |



Billede 4: Oversigt linkup-systemer (3 x "M")

### 3.1.5 Linkup-systemer (4 x "M"), EL 105...180

| Hus-størrelse | Condair EL | 200V/1 | 230V/1 | 240V/1 | 200V/3 | 230V/3 | 380V/3 | 400V/3 | 415V/3 | 440V/3 | 460V/3 | 480V/3 | 500V/3 | 600V/3 |
|---------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|               |            | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   | kg/h   |
| 4*M           | ...105...  | —      | —      | —      | —      | 4*26,3 | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      |
|               | ...120...  | —      | —      | —      | —      | 4*30,0 | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      |
|               | ...152...  | —      | —      | —      | —      | —      | 4*38,0 | 4*38,0 | 4*38,0 | —      | —      | —      | —      | —      |
|               | ...160...  | —      | —      | —      | —      | —      | 4*40,0 | 4*40,0 | 4*40,0 | —      | —      | —      | —      | —      |
|               | ...180...  | —      | —      | —      | —      | —      | 4*45,0 | 4*45,0 | 4*45,0 | —      | —      | —      | —      | —      |



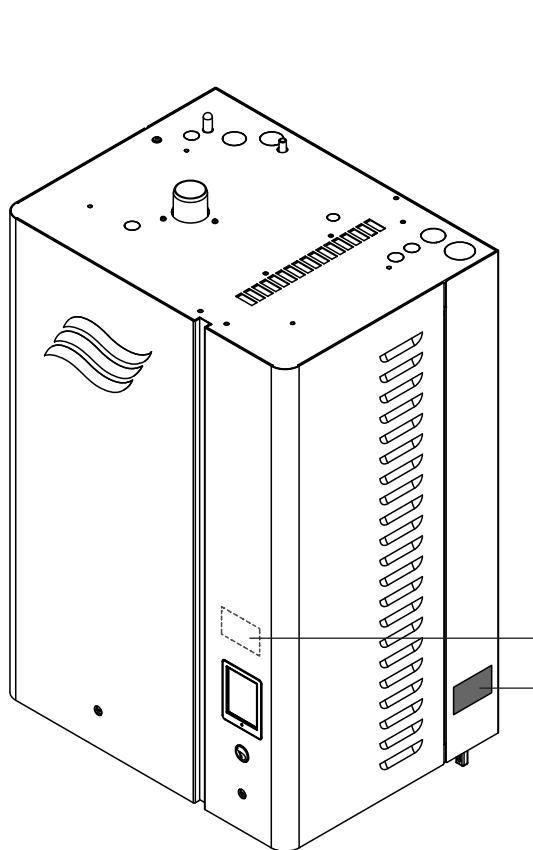
Billede 5: Oversigt linkup-systemer (4 x "M")

## 3.2 Mærkning af produktet

Mærkningen af produktet findes på typeskiltet:

| Typebetegnelse               | Serienummer (7 cifre)                                             |                                  | Produktion<br>Måned/år |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Varmespænding                | Condair Group AG, Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Switzerland |                                  |                        |
| Maksimal dampydelse          | Type: Condair EL 40                                               | Serial-No: XXXXXXX               | 05.15                  |
| Tilladt vandtilslutningstryk | Voltage: 400V 3~ / 50...60Hz                                      | El. Power: 30.0 kW / 43.3 A      |                        |
| Felt med kontrolmærke        | Steam capacity: 40.0 kg/h                                         | Contr.volt.: AC 200-240V/50-60Hz |                        |
|                              | Water press.: 100..1000 kPa (1..10 bar)                           | Steam humidifier                 |                        |
| Elektrisk effekt             | CE                                                                |                                  | Main Unit              |
| Styrespænding                |                                                                   |                                  | Module A               |
| Apparattype                  | Made in Germany                                                   |                                  |                        |
| Modulbetegnelse              |                                                                   |                                  |                        |

(vises kun på typeskilt for dobbeltapparater og linkup-systemer)



Billede 6: Placering af typeskilt

## Forklaring af modelbetegnelse

Eksempel:

**Condair EL 50 L 400V/3~**

Produktbetegnelse \_\_\_\_\_

Apparatmodel: \_\_\_\_\_

Husstørrelse: \_\_\_\_\_

**L:** stort hus

Glødespænding: \_\_\_\_\_

200V/1~/50...60Hz: **200V/1~**

230V/1~/50...60Hz: **230V/1~**

240V/1~/50...60Hz: **240V/1~**

200V/3~/50...60Hz: **200V/3~**

230V/3~/50...60Hz: **230V/3~**

380V/3~/50...60Hz: **380V/3~**

400V/3~/50...60Hz: **400V/3~**

415V/3~/50...60Hz: **415V/3~**

440V/3~/50...60Hz: **440V/3~**

460V/3~/50...60Hz: **460V/3~**

480V/3~/50...60Hz: **480V/3~**

500V/3~/50...60Hz: **500V/3~**

600V/3~/50...60Hz: **600V/3~**

### 3.3 Valgmuligheder

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               | Condair EL   |         |            |                       |          |              |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------|------------|-----------------------|----------|--------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               | Husstørrelse |         |            |                       |          |              |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               | Lille (S)    |         | Mellem (M) | Doppel (2xM)          | Stor (L) | Linkup (3xM) | Linkup (4xM) |
| Spænding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 200...240V/1~ | 5...10       | ---     | ---        | ---                   | ---      | ---          | ---          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 200V/3~       | 5...8        | 10...15 | 20...30    | 35...60               | ---      | ---          | ---          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 230V/3~       | 5...8        | 10...15 | 20...30    | 35...60               | ---      | 70...90      | 105...120    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 380...415V/3~ | 5...8        | 10...15 | 20...45    | 50...90               | 50...90  | 105...135    | 152...180    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 440...600V/3~ | 5...8        | 10...15 | 20...45    | 50...90               | ---      | ---          | ---          |
| <b>Dampcylinder rensbar</b><br>Rensbar dampcylinder som alternativ til standardindbygget ombytningscylinder (for detaljer se <a href="#">Kapitel 3.3.1</a> ).                                                                                                                                                                                                |               | 1xD3..       | 1xD4..  | 1xD6..     | 2xD6..                |          | 3xD6..       | 4xD6..       |
| <b>Fjernkommunikation af driftsfejl og forstyrrelser</b><br>Kort med relækontakter til tilslutning af fjernindikationer for "Drift", "Damp", "Fejl" og "Service".                                                                                                                                                                                            |               | 1xRFI        |         |            |                       |          | 2xRFI        | 2xRFI        |
| <b>Udvidelseskort (Accessory board)</b><br>Kort med relækontakter til styring af en ekstern ventilator til ventilationsanlægget (cylinder A/B) eller af en valgfri ventil til skylning af vandtilførslen (cylinder A/B).                                                                                                                                     |               | 1xACC        |         |            |                       |          | 2xACC        | 2xACC        |
| <b>Overtrykssæt</b><br>Komponentsæt til installation af fyldebægeret på apparatdækslet til drift af dampbefugteren på anlæg med kanallufttryk op til 10.000 Pa.                                                                                                                                                                                              |               | 1xOPS        |         |            | 2xOPS                 |          | 3xOPS        | 4xOPS        |
| <b>Monteringsskinne</b><br>Monteringsskinne til fastgørelse af Condair EL på en væg eller på et monteringsstativ.                                                                                                                                                                                                                                            |               | 1xMP-S       | 1xMP-M  | 2xMP-M     | 1xMP-L                | 3xMP-M   | 4xMP-M       |              |
| <b>Tilslutningsklemmer til varmespænding</b><br>Separate tilslutningsklemmer til anlæg, hvor direkte tilslutning af varmespændingen til hovedkontakten (standardudførelse) ikke er tilladt på grund af lokale bestemmelser.<br><br>Bemærk: "L"-enheder er som standard udstyret med TC-klemmer til tilslutning af en enkelt varmespændingsforsyningsledning. |               | 1xTHV-S      | 1xTHV-M | 2xTHV-M    | THV-L <sup>2)</sup>   | 3xTHV-M  | 4xTHV-M      |              |
| <b>CVI til intern styrespændingsforsyning (til 380...415 V-net med nulleder)</b><br>Tilslutningsklemmesæt til levering af styrespænding til anlæg med 3-faset enkeltspændingsforsyning med nulleder. Kun tilgængelig til spændingerne 380...415 V / 3~N / 50..60 Hz.                                                                                         |               | 1xCVI-S      | 1xCVI-M |            | 1xCVI-L <sup>1)</sup> | 2xCVI-M  |              |              |
| <b>Transformer til intern styrespændingsforsyning (til 380...500 V-net uden nulleder)</b><br>Sæt med tilslutningsklemme og transformer til levering af styrespænding til anlæg med 3-faset enkeltspændingsforsyning uden nulleder. Kun tilgængelig til spændingerne 380...500 V / 3~ / 50..60 Hz.                                                            |               | 1xTR-S       | 1xTR-M  |            | 1xTR-L <sup>1)</sup>  | 2xTR-M   |              |              |
| <b>LonWorks-ekstrakort</b><br>Ekstrakort til tilkobling af Condair EL til et bygningsledningssystem via LonWorks.                                                                                                                                                                                                                                            |               | 1xLW         |         |            |                       |          |              |              |

| Spænding                                                                                                          | Condair EL   |            |              |          |              |              |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|--------------|----------|--------------|--------------|-----------|
|                                                                                                                   | Husstørrelse |            |              |          |              |              |           |
|                                                                                                                   | Lille (S)    | Mellem (M) | Doppel (2xM) | Stor (L) | Linkup (3xM) | Linkup (4xM) |           |
| 200...240V/1~                                                                                                     | 5...10       | ---        | ---          | ---      | ---          | ---          | ---       |
| 200V/3~                                                                                                           | 5...8        | 10...15    | 20...30      | 35...60  | ---          | ---          | ---       |
| 230V/3~                                                                                                           | 5...8        | 10...15    | 20...30      | 35...60  | ---          | 70...90      | 105...120 |
| 380...415V/3~                                                                                                     | 5...8        | 10...15    | 20...45      | 50...90  | 50...90      | 105...135    | 152...180 |
| 440...600V/3~                                                                                                     | 5...8        | 10...15    | 20...45      | 50...90  | ---          | ---          | ---       |
| <b>Sæt kabelforskrninger</b><br>Sæt med kabelforskrninger til Condair EL-styreboksen.                             |              | 1xPG       |              | 2xPG     | 1xPG         | 3xPG         | 4xPG      |
| <b>Køling af afløbsvand</b><br>Sæt med dobbeltindsugningsventil og slangesæt til køling af afløbsvand under 60°C. |              | 1xDWC      |              | 2xDWC    |              | 3xDWC        | 4xDWC     |

- <sup>1)</sup> For apparater "L" er det kun muligt, hvis de er tilsluttet med to separate varmespændingsforsyninger (via valgfri THV-L).  
<sup>2)</sup> Valgfri tilslutningsklemmer til tilslutning af to separate varmespændingsforsyningslinjer.

### 3.3.1 Detailinformationer om ekstraudstyr

#### Dampcylindere

Til dampbefugter fås to forskellige dampcylindere:

- Ombytningsdampcylinder **type A... (Standardudstyr)**
- Rensbar dampcylinder **type D... (Ekstraudstyr)**

I følgende tabel findes en oversigt over de dampcylindere, som anvendes i de forskellige modeller.

| Condair EL ... 200...240V V/1~/50...60 Hz           | 5...10 |
|-----------------------------------------------------|--------|
| For vandledningsegenskaber mellem 125 og 1250 µS/cm |        |
| Ombytningsdampcylinder                              | 1xA342 |
| Rensbar dampcylinder                                | 1xD342 |

| Condair EL ... 200...230 V/3~/50...60 Hz            | 5...8  | 10...15 | 20     | 24...30 | 35...45 | 50...60 | 70...90 | 105...120 |
|-----------------------------------------------------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| For vandledningsegenskaber mellem 125 og 1250 µS/cm |        |         |        |         |         |         |         |           |
| Ombytningsdampcylinder                              | 1xA343 | 1xA444  | 1xA654 | 1xA644  | 2xA654  | 2xA644  | 3xA644  | 4xA644    |
| Rensbar dampcylinder                                | 1xD343 | 1xD444  | 1xD654 | 1xD644  | 2xD654  | 2xD644  | 3xD644  | 4xD644    |

| Condair EL ... 380...415 V/3~/50...60 Hz            | 5...8  | 10...15 | 20...24 | 30...45 | 50     | 60...90 | 105...135 | 152...180 |
|-----------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|-----------|-----------|
| For vandledningsegenskaber mellem 125 og 1250 µS/cm |        |         |         |         |        |         |           |           |
| Ombytningsdampcylinder                              | 1xA363 | 1xA464  | 1xA674  | 1xA664  | 2xA674 | 2xA664  | 3xA664    | 4xA664    |
| Rensbar dampcylinder                                | 1xD363 | 1xD464  | 1xD674  | 1xD664  | 2xD674 | 2xD664  | 3xD664    | 4xD664    |
| For lave vandledningsegenskaber <125 µS/cm          |        |         |         |         |        |         |           |           |
| Ombytningsdampcylinder                              | 1xA343 | 1xA444  | 1xA654  | 1xA644  | 2xA654 | 2xA644  | 3xA644    | 4xA644    |
| Rensbar dampcylinder                                | 1xD343 | 1xD444  | 1xD654  | 1xD644  | 2xD654 | 2xD644  | 3xD644    | 4xD644    |

| Condair EL ... 440...600 V/3~/50...60 Hz            | 5...8  | 10...15 | 20...24 | 30...45 | 50     | 60...90 |
|-----------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| For vandledningsegenskaber mellem 125 og 1250 µS/cm |        |         |         |         |        |         |
| Ombytningsdampcylinder                              | 1xA363 | 1xA464  | 1xA674  | 1xA664  | 2xA674 | 2xA664  |
| Rensbar dampcylinder                                | 1xD363 | 1xD464  | 1xD674  | 1xD664  | 2xD674 | 2xD664  |

Hvis du har spørgsmål til dampcylinderen, kan du kontakte din Condair-forhandler.

## 3.4 Tilbehør

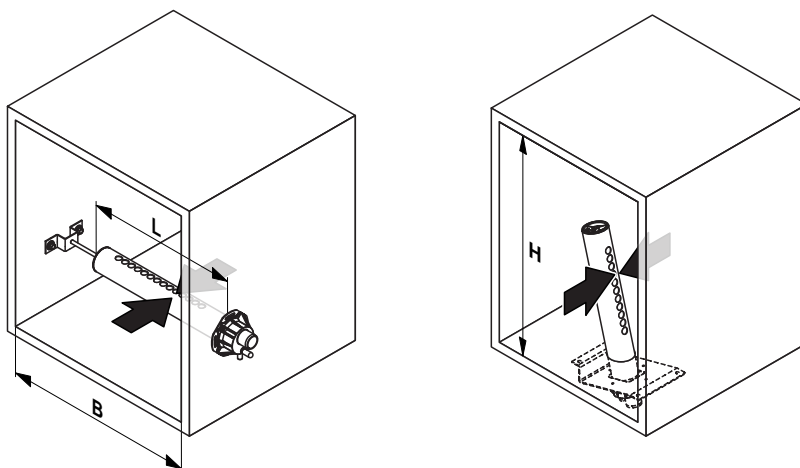
| Spænding                                                                                                                                                                                                                                                | Condair EL   |            |              |           |              |              |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|--------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Husstørrelse |            |              |           |              |              |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Lille (S)    | Mellem (M) | Doppel (2xM) | Stor (L)  | Linkup (3xM) | Linkup (4xM) |           |
| 200...240V/1~                                                                                                                                                                                                                                           | 5...10       | ---        | ---          | ---       | ---          | ---          | ---       |
| 200V/3~                                                                                                                                                                                                                                                 | 5...8        | 10...15    | 20...30      | 35...60   | ---          | ---          | ---       |
| 230V/3~                                                                                                                                                                                                                                                 | 5...8        | 10...15    | 20...30      | 35...60   | ---          | 70...90      | 105...120 |
| 380...415V/3~                                                                                                                                                                                                                                           | 5...8        | 10...15    | 20...45      | 50...90   | 50...90      | 105...135    | 152...180 |
| 440...600V/3~                                                                                                                                                                                                                                           | 5...8        | 10...15    | 20...45      | 50...90   | ---          | ---          | ---       |
| <b>Dampfordelingsrør</b><br>Dampfordelingsrør til dampfordeling i kanalen (se detaljeret info i <a href="#">Kapitel 3.4.1.1</a> ).                                                                                                                      | 1x DV41      | 1x DV61    | 1xDV81       | 2xDV81    |              | 3xDV81       | 4xDV81    |
| <b>Dampfordelingssystem OptiSorp</b><br>Dampfordelingssystem til dampfordeling i kanalen til forkortede befugtningsstrækninger (se detaljeret info i <a href="#">Kapitel 3.4.1.2</a> ).                                                                 | System 1     |            |              | System 2  |              | System 3     | System 4  |
| <b>Ventilationsapparat</b><br>Ventilationsapparat til direkte rumbefugtning. Ventilationsapparatet kan valgfrit monteres direkte på dampbefugteren eller separat over dampbefugteren på en væg (se detaljeret info i <a href="#">Kapitel 3.4.1.3</a> ). | 1x BP        |            |              | 2x BP     | 2x BP        | 3x BP        | 4x BP     |
| <b>Support for dampfordelingsrør</b><br>Support for lodret montage af dampfordelingsrør DV...                                                                                                                                                           | 1xVS-DV41    | 1xVS-DV61  | 1xVS-DV81    | 2xVS-DV81 |              | 3xVS-DV81    | 3xVS-DV81 |
| <b>Dampslange/meter</b>                                                                                                                                                                                                                                 | 1x DS22      | 1x DS60    | 1x DS80      | 2x DS80   |              | 3x DS80      | 4x DS80   |
| <b>Kondensslange (ø 12/8 mm)/meter</b>                                                                                                                                                                                                                  | 1x KS10      | 1x KS10    | 1x KS10      | 2x KS10   |              | 3x KS10      | 4x KS10   |
| <b>Si-filterventil</b><br>Si-filterventil til montering i vandtilførselsledningen                                                                                                                                                                       | 1xZ261       |            |              | 2xZ261    |              | 3xZ261       | 4xZ261    |
| <b>Monteringsstativ</b><br>Monteringsstativ til Condair EL.                                                                                                                                                                                             | 1x MR-S      |            | 1x MR-M      | 2x MR-M   | 1xMR-L       | 3x MR-M      | 4x MR-M   |
| <b>Fugtighedssensor – Rum</b>                                                                                                                                                                                                                           | CRC          |            |              |           |              |              |           |
| <b>Fugtighedssensor – Kanal</b>                                                                                                                                                                                                                         | CDC          |            |              |           |              |              |           |
| <b>Fugtighedsregulator med sensor – Rum</b>                                                                                                                                                                                                             | RCC          |            |              |           |              |              |           |
| <b>Fugtighedsregulator med sensor – Kanal</b>                                                                                                                                                                                                           | DCC          |            |              |           |              |              |           |
| <b>Hygrostat - Rum</b>                                                                                                                                                                                                                                  | CHR          |            |              |           |              |              |           |
| <b>Hygrostat - Kanal</b>                                                                                                                                                                                                                                | CHD          |            |              |           |              |              |           |

### 3.4.1 Detaljeinformationer om tilbehør

#### 3.4.1.1 Dampfordelingsrør DV41-..., DV61-... und DV81-...

Dampfordelingsrøret skal vælges ud fra **kanalbredde "B"** (for vandret montage) eller ud fra **kanalhøjde "H"** (for lodret montage) og ud fra **dampbefugterens ydelse**.

**Vigtigt!** Vælg altid det længst mulige dampfordelingsrør (optimering af befugtningsstrækningen).



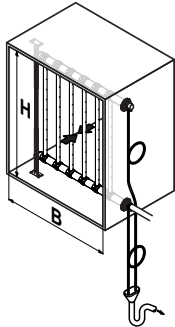
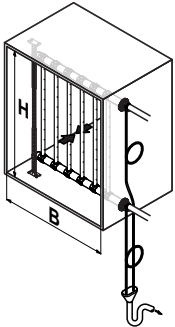
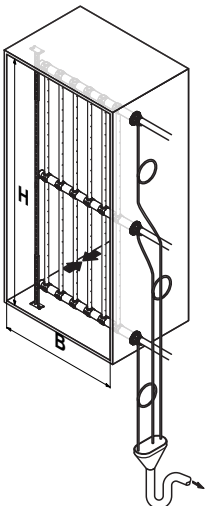
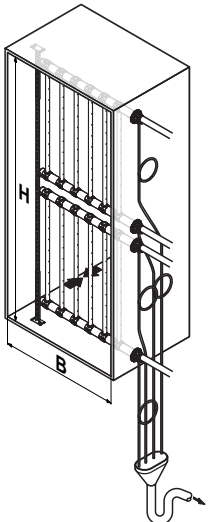
| Dampfverteilrohre aus CrNi-Stahl |                            |           |                            |           |                            |                               |                                     |
|----------------------------------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Type DV41                        | Maks. dampafgivning i kg/h | Type DV61 | Maks. dampafgivning i kg/h | Type DV81 | Maks. dampafgivning i kg/h | Længde (L) i mm <sup>1)</sup> | Kanalbredde (B)/kanalhøjde (H) i mm |
| DV41-200                         | 8                          | DV61-200  | 10                         | DV81-200  | 10                         | 200                           | 210...400                           |
| DV41-350                         | 8                          | DV61-350  | 15                         | DV81-350  | 30                         | 350                           | 400...600                           |
| DV41-500                         | 8                          | DV61-500  | 15                         | DV81-500  | 30                         | 500                           | 550...750                           |
| DV41-650                         | 8                          | DV61-650  | 21                         | DV81-650  | 50                         | 650                           | 700...900                           |
| DV41-800                         | 8                          | DV61-800  | 21                         | DV81-800  | 50                         | 800                           | 900...1100                          |
| DV41-1000                        | 8                          | DV61-1000 | 21                         | DV81-1000 | 50                         | 1000                          | 1100...1300                         |
| DV41-1200                        | 8                          | DV61-1200 | 21                         | DV81-1200 | 50                         | 1200                          | 1300...1600                         |
|                                  |                            | DV61-1500 | 21                         | DV81-1500 | 50                         | 1500                          | 1600...2000                         |
|                                  |                            | DV61-1800 | 21                         | DV81-1800 | 50                         | 1800                          | 2000...2400                         |
|                                  |                            | DV61-2000 | 21                         | DV81-2000 | 50                         | 2000                          | 2200...2600                         |
|                                  |                            |           |                            | DV81-2300 | 50                         | 2300                          | 2500...2900                         |
|                                  |                            |           |                            | DV81-2500 | 50                         | 2500                          | 2700...3100                         |

<sup>1)</sup> Speciallængder på forespørgsel

Bemærk: Yderligere oplysninger om dampfordelingsrørene findes i den separate monterings- og driftsvejledning til dette produkt.

### 3.4.1.2 Dampfordelingssystem OptiSorp

Dampfordelingssystemet OptiSorp anvendes i ventilationskanaler, hvor der kun er en kort befugtningsstrækning til rådighed (beregning af befugtningsstrækningen, se [Kapitel 5.4.2](#)). Ved bestilling skal kanaldimensionerne angives. Bemærk venligst følgende data:

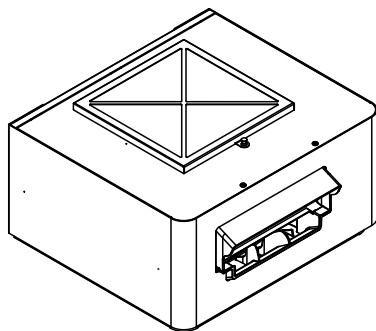
|                         | OptiSorp System 1                                                                 | OptiSorp System 2                                                                 | OptiSorp System 3                                                                  | OptiSorp System 4                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |  |  |  |  |
| Antal damptilslutninger | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                  | 4                                                                                   |
| Maks. dampafgivning *   | 45 (30) kg/h                                                                      | 90 (60) kg/h                                                                      | 135 (90) kg/h                                                                      | 180 (120) kg/h                                                                      |
| Kanalbredde (B)         | 450...2700 mm                                                                     |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Kanalhøjde (H)          | 450...1650 mm                                                                     | 450...2200 mm                                                                     | 800...3200 mm                                                                      | 800...3200 mm                                                                       |

\* For kanalbredder <600 mm gælder værdierne i parentes

Bemærk: Yderligere oplysninger om dampfordelingssystemet OptiSorp findes i den separate monterings- og driftsvejledning til dette produkt.

### 3.4.1.3 Ventilationsapparat

Ventilationsapparaterne tjener til direkte rumluftbefugtning i forbindelse med Condair EL-dampbefugterne. De monteres enten direkte på dampbefugterne eller separat over dampbefugterne på væggen.



Bemærk: Yderligere oplysninger om ventilationsapparatet findes i den separate monterings- og driftsvejledning til dette produkt.

## 4 Kontrol af levering/Opbevaring og transport

### 4.1 Kontrol af levering

Efter modtagelse af leveringen:

- Kontrollér, om emballagen er beskadiget.  
Evt. beskadigelser skal omgående meddeles til transportvirksomheden.
- Kontrollér ved hjælp af følgesedlen, om alle komponenter er blevet leveret.  
Manglende komponenter skal meddeles til din Condair-forhandler inden for 48 timer. Condair Group AG påtager sig intet ansvar for manglende materiale ud over dette tidsrum.
- Dampbefugteren Condair EL udstyret med de bestilte tilvalg i henhold til [Kapitel 3.3](#), pakket i papkarton med:
  - Monteringssæt
  - Monteringsvejledning (dette dokument), brugervejledning og reservedelsliste
  - Vandafløbsslange med slangeklemme
  - Forsyningskabel fra modul A til modul B (kun til dobbeltapparater og linkup-systemer)
  - Datakabel fra modul A til modul B (kun til dobbeltapparater og linkup-systemer)
  - Linkup-kabel fra hovedapparat "Main A" til udvidelsesapparat "Extension A" (kun til linkup-systemer)Bemærk: Forsyningskablet, datakablet og linkup-kablet er pakket med i papkartonen til hovedapparatet A.
- Bestilt tilbehør inkl. vejledning i henhold til [Kapitel 3.4](#), pakket separat.
- Tag komponenterne ud af emballagen, og efterse dem for eventuelle beskadigelser.  
Hvis dele/komponenter er beskadigede, skal du omgående informere transportvirksomheden, der har leveret varerne.
- Kontrollér ved hjælp af apparatdata på typeskiltet, om de leverede komponenter er egnede til installation på opstillingsstedet.

## 4.2 Opbevaring og transport

### Opbevaring

Condair EL skal opbevares i den originale emballage på et beskyttet sted under følgende betingelser:

- Rumtemperatur: 5 ... 40 °C
- Rumfugtighed: 10 ... 75 %RH

### Transport

Transporter om muligt altid apparatet og komponenter i den originale emballage, og anvend egnet transportmiddel eller egnet løftegrej.



#### ADVARSEL!

Det er kundens ansvar at sikre, at personalet er uddannet i håndtering af tunge dele, og at de relevante forskrifter for arbejdssikkerhed og ulykkesforebyggelse er kendte af personalet, og at de overholdes.

### Emballage

Opbevar den originale emballage til senere anvendelse.

Hvis emballagen skal bortskaffes, skal du overholde de lokale miljøforskrifter. Hvor det er muligt, skal emballage altid genanvendes.

## 5 Monterings- og installationsarbejde

### 5.1 Sikkerhedsanvisninger for monterings- og installationsarbejde

#### Personalekvalifikationer

Alt monterings- og installationsarbejde må udelukkende udføres af uddannet og tilstrækkeligt kvalificeret fagpersonale samt fagpersonale, der er autoriseret af ejeren. Det er ejerens ansvar at sikre personalets kvalifikationer.

#### Generelt

Alle angivelser i denne monteringsvejledning om apparatmontering samt vand-, damp- og elektroinstallation skal altid overholdes.

Alle lokale forskrifter for udførelse af vand-, damp- og elektroinstallation skal overholdes.

#### Sikkerhed

Ved nogle af installationsopgaverne skal apparatets afdækninger fjernes. Derfor skal der altid bemærkes følgende:



**FARE!**

**Fare for elektrisk stød!**

**Condair EL fungerer med netspænding. Hvis apparatet er åbnet, kan strømførende dele blive berørt. Berøring af strømførende dele kan føre til alvorlig tilskadekomst eller død.**

**Derfor:** Slut først Condair EL til strømforsyningen, når alt montagearbejde er fuldført, samtlige installationer er testet for korrekt udførelse, og apparatet igen er lukket korrekt og låst.



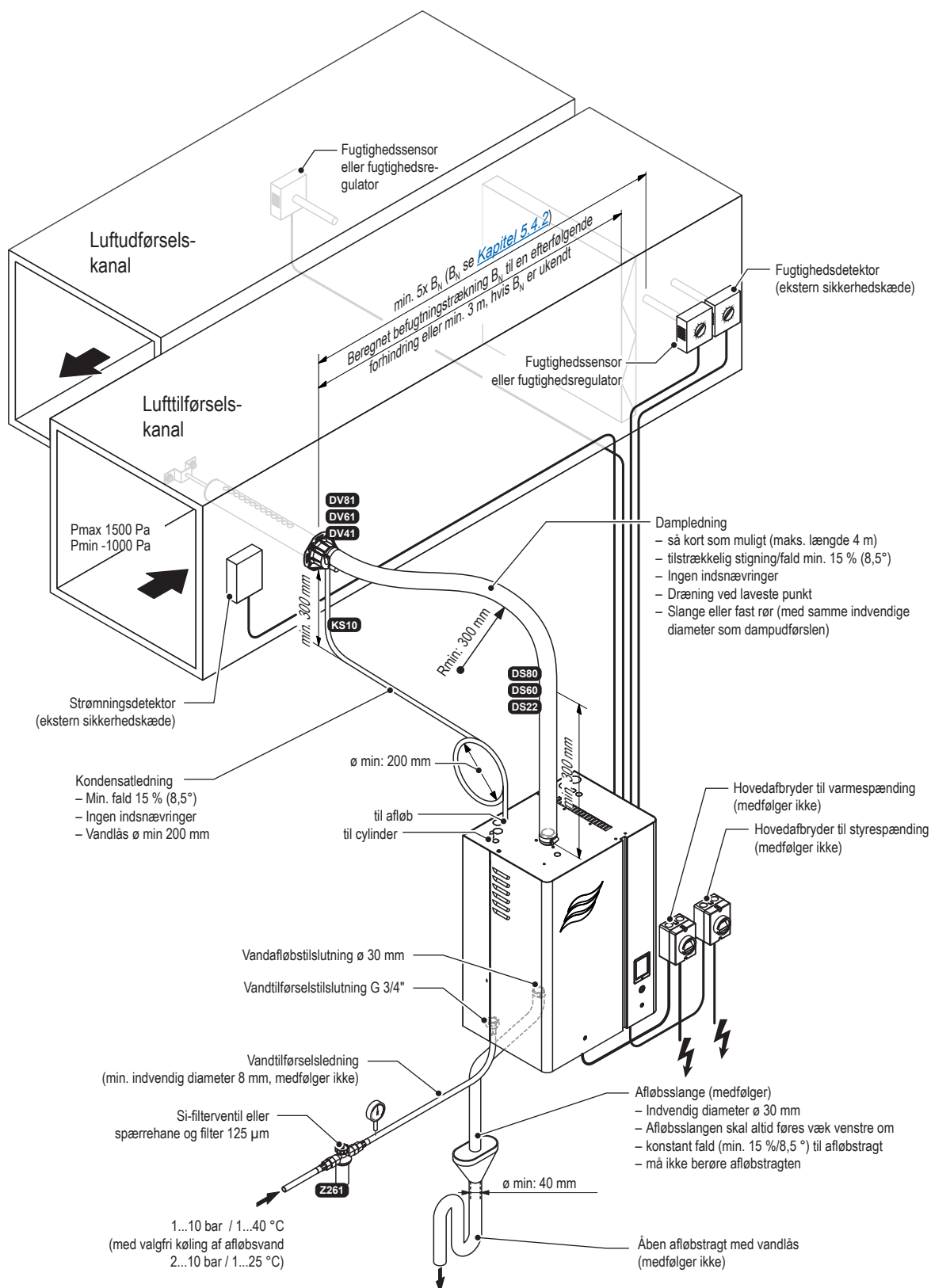
**FORSIGTIG!**

**De elektroniske komponenter inde i befugteren er meget følsomme over for elektrostatiske udladninger.**

**Derfor:** Til beskyttelse af de elektroniske komponenter skal der ved installationsarbejde med åbent apparat træffes forholdsregler til beskyttelse mod beskadigelse som følge af elektrostatiske udladninger (ESD-beskyttelse).

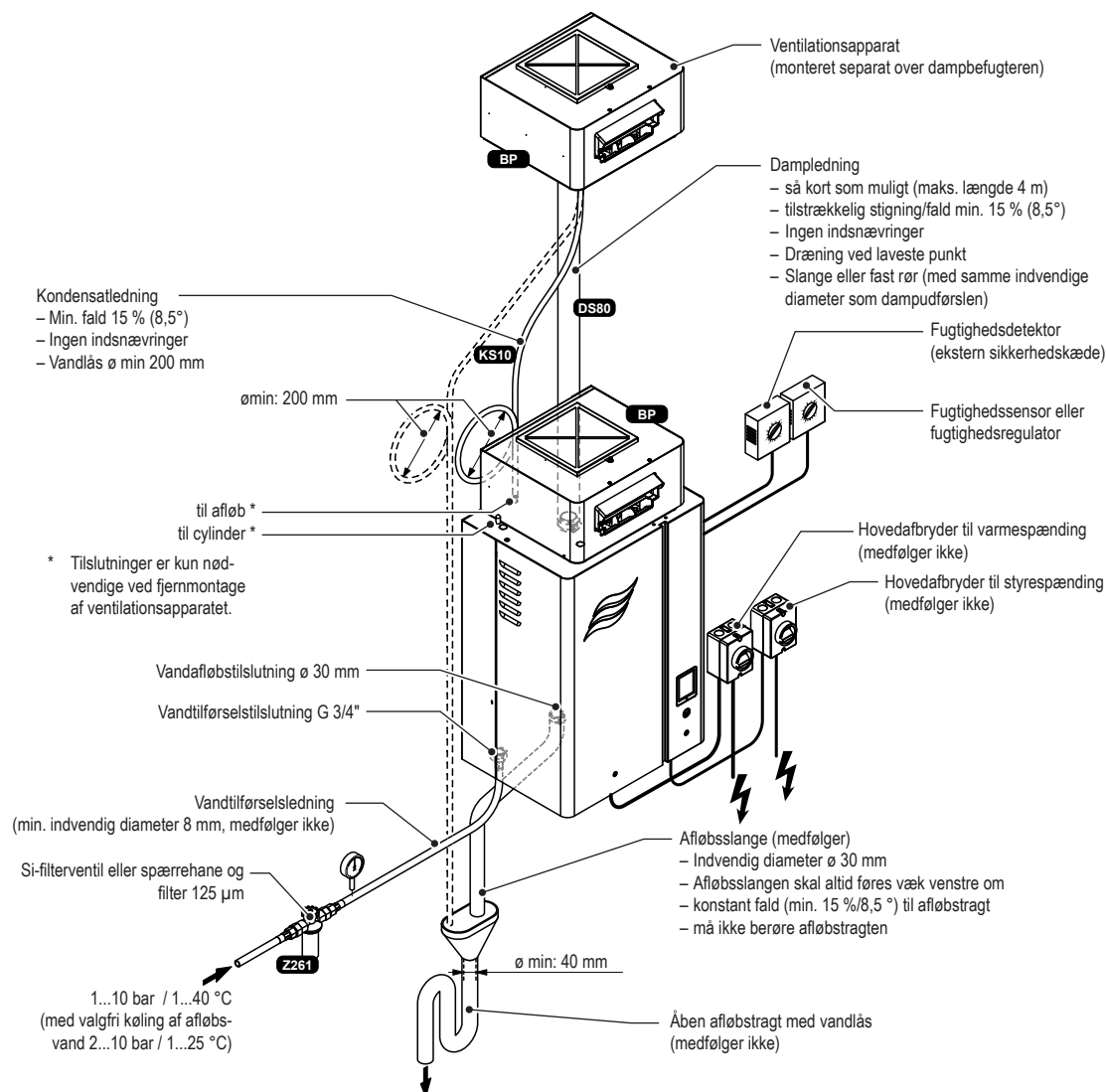
## 5.2 Installationsoversigt

### Typisk installation til kanalbefugtning



Billede 7: Typisk installation til kanalbefugtning

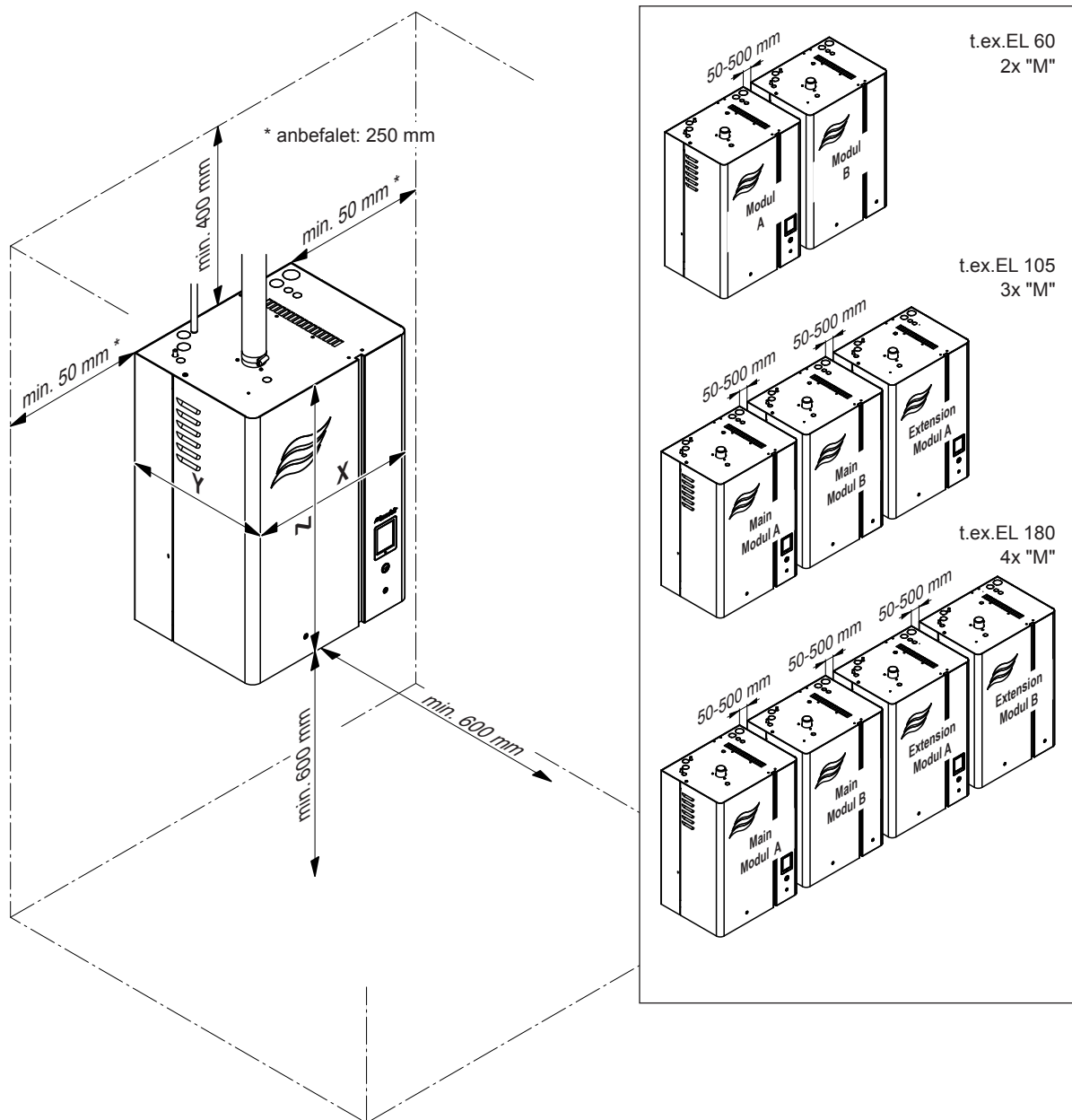
## Typisk installation til direkte rumbefugtning



Billede 8: Typisk installation til direkte rumbefugtning

## 5.3 Apparatmontering

### 5.3.1 Anvisninger til placering af apparat



Billede 9: Afstande, der skal overholdes

| Hus                 |   | Lille ("S")<br>EL 5...15 | Mellem ("M")<br>EL 20...45          | Stor ("L")<br>EL 50...90 |
|---------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                     |   |                          | 2x, 3x or 4x "M"<br>for EL 35...180 |                          |
| Husdimensioner i mm | X | 420                      | 530                                 | 1000                     |
|                     | Y | 370                      | 406                                 | 406                      |
|                     | Z | 670                      | 780                                 | 780                      |
| Nettovægt i kg      |   | 24,1                     | 34,5                                | 57,3                     |
| Driftsvægt i kg     |   | 34,1                     | 58,6                                | 105,0                    |

Placeringen af Condair EL afhænger i stor grad af dampfordelerens indbygningssted (se [Kapitel 5.4.2](#)). For at sikre **korrekt funktion** af dampbefugteren og opnå en **optimal virkningsgrad**, skal der ved placeringen af dampbefugteren tages højde for og overholdes følgende punkter:

- Dampbefugteren skal placeres, således at:
  - **længden af dampslangen** er så kort som muligt (**maks. 4 m**)
  - De **minimale bøjeradier for dampslanger** (**R= 300 mm**) og **faste dampledninger** (**5 x indvendig diameter**) og den **minimale stigning** hhv. det **minimale fald af 15 % (8,5°)** på dampledninger kan overholdes (se [Kapitel 5.4.5](#)).
- Dampbefugteren Condair EL er beregnet til vægmontering. Sørg for, at konstruktionen (væg, søjle, standkonsol monteret på gulv osv.), hvorpå apparatet skal monteres, har **tilstrækkelig bæreevne** (overhold vægtangivelser; se masse- og væggtabel på den forrige afbildning) og er egnet til fastgørelsen.

#### **FORSIGTIG!**

Dampbefugteren må ikke monteres direkte på ventilationskanalen (utilstrækkelig stabilitet).

- Bagvæggen på Condair EL bliver varm under driften (maks. overfladetemperatur af blikkappen ca. 60-70 °C). Sørg for, at konstruktionen (væg, søjle osv.), hvorpå apparatet skal monteres, ikke består af varmekfølsomt materiale.
- Placer dampbefugteren sådan, at **apparatet er lettilgængeligt**, og at der er tilstrækkelig plads til vedligeholdelse. De **minimalafstande**, der er angivet i [Billede 9](#), **skal overholdes**.
- For at det medfølgende kabel kan anvendes ved dobbeltapparater og linkup-systemer, skal de enkelte apparater monteres i den angivne rækkefølge og med en afstand fra min. 50 til max. 500 mm ved siden af hinanden og i samme højde (se [Billede 9](#)).
- Dampbefugteren Condair EL er **IP20-beskyttet**. Sørg for, at apparatet er beskyttet mod dryppende vand på monteringsstedet, og at de tilladte omgivelsesbetingelser overholdes.
- Montér ikke Condair EL på varme eller meget kolde vægge og ikke på vibrerende komponenter.
- Dampbefugteren Condair EL må kun installeres i et rum med vandafløb i gulvet.

#### **FORSIGTIG!**

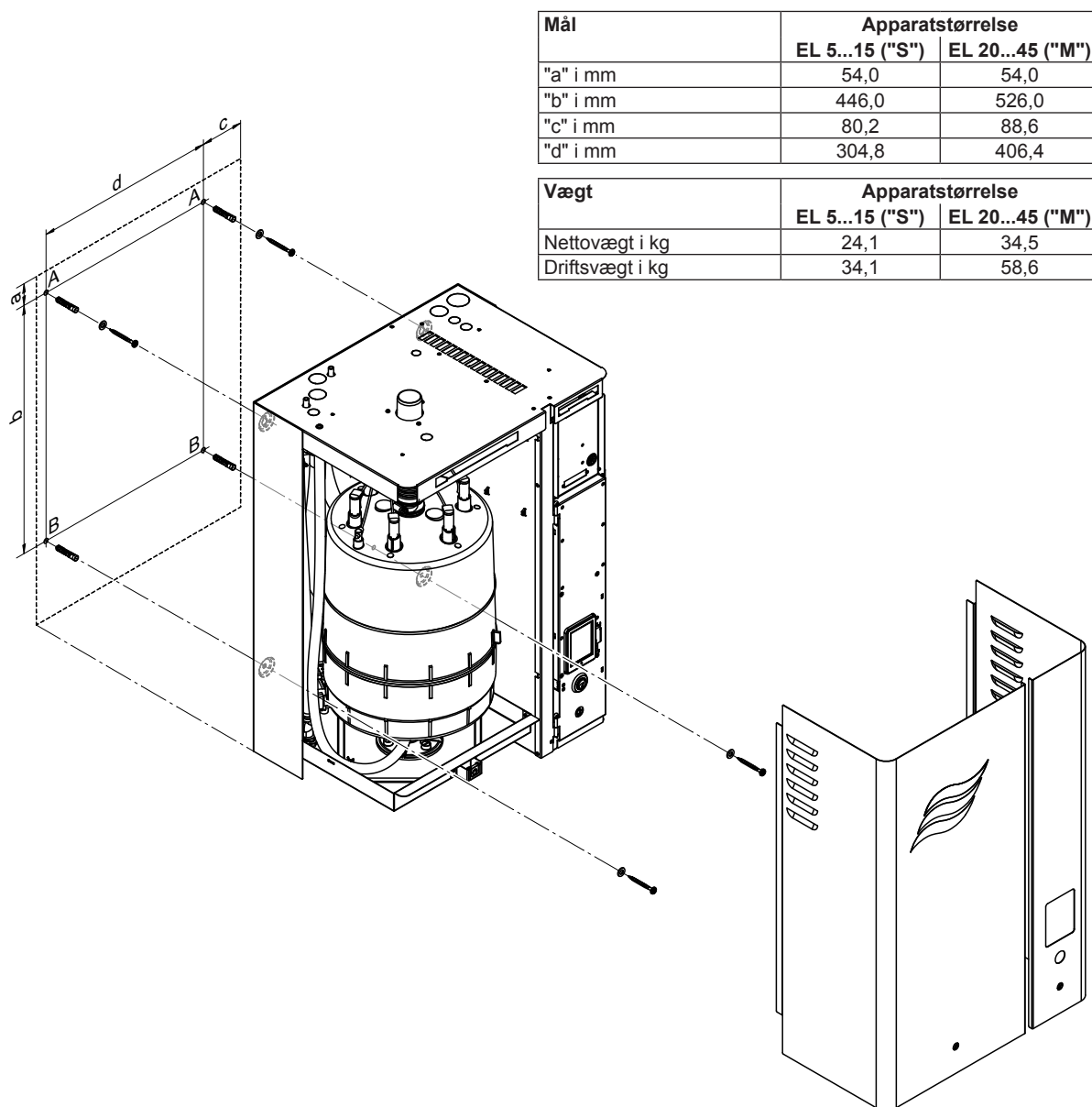
Hvis Condair EL installeres i et rum uden vandafløb, skal der monteres lækageovervågning i rummet, som ved en evt. lækage i vandsystemet lukker sikkert for vandtilførslen.

- Til fastgørelse af Condair EL må der udelukkende anvendes det fastgørelsesmateriale, der er inkluderet i leveringsomfanget. Hvis fastgørelse med de medfølgende materialer ikke er mulig, skal der vælges en lignende stabil fastgørelsestype.
- Condair EL er beregnet til montering og drift inde i bygninger (tilladt temperaturområde 5...40 °C). Ved drift uden for bygninger skal Condair EL anbringes i et vejrbeskyttelseshus. Hvis der forventes omgivelsestemperaturer på eller under frysepunktet, skal vejrbeskyttelseshuset være udstyret med termostatstyret varmekontrol med tilstrækkelig ydelse. Vandtilførselsledningen skal være udstyret med en frostbeskyttelsesekstraopvarmning, som skal være isoleret frem til vejrbeskyttelseshuset. Installation af en normalt åben afløbsventil indvendig i bygningen, hvor vandet udtømmes i tilfælde af strømafbrydelse, anbefales ubetinget.

## 5.3.2 Montering af apparatet

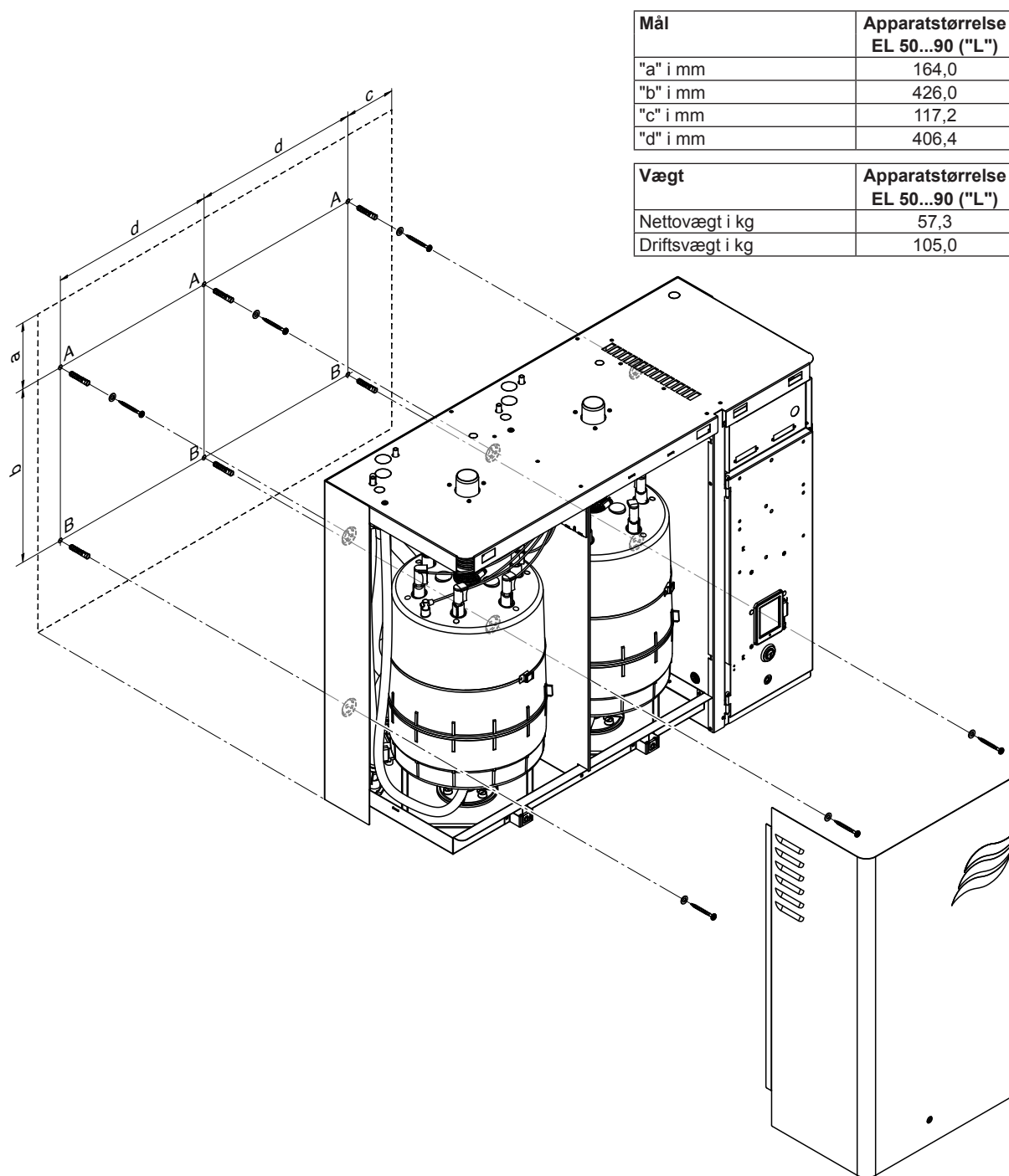
### 5.3.2.1 Standardmontering

Oversigt over standardmontering af enkeltstående apparater Lille ("S") og Mellem ("M")



Billede 10: Oversigt over standardmontering af enkeltstående apparater Lille ("S") og Mellem ("M")

## Oversigt over standardmontering af enkeltstående apparat Stor ("L")



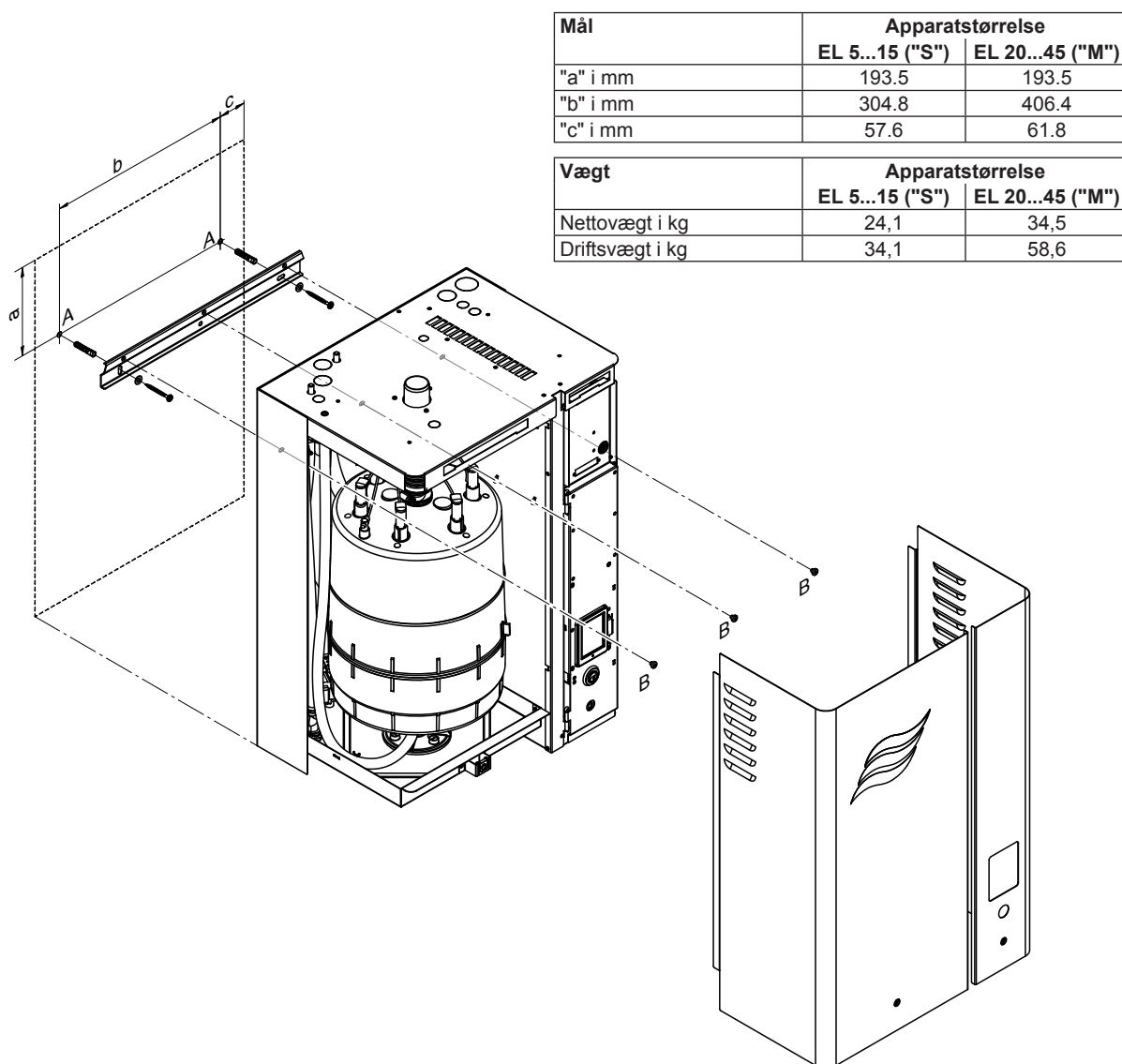
Billede 11: Oversigt over standardmontering af enkeltstående apparat Stor ("L")

### **Fremgangsmåde for standardmontering**

1. Mærk fastgørelsespunkterne "A" og "B" på det ønskede sted med et vaterpas, og bor huller med en diameter på 10 mm til en dybde på 50 mm.
2. Indsæt de medfølgende dyvler, og skru skruer ind i fastgørelseshullerne "A" til ca. 5 mm afstand mellem skruehovedet og væggen.
3. Løsn skruerne i begge frontafdækninger, og tag frontafdækningerne af.
4. Hæng apparatet på de allerede monterede skruer.
5. Skru de medfølgende skruer gennem apparatets bagvæg i hullerne "B".
6. Niveller apparatet med et vaterpas, og tilspænd alle skruer.
7. Sæt frontafdækningerne på igen, og lås dem.

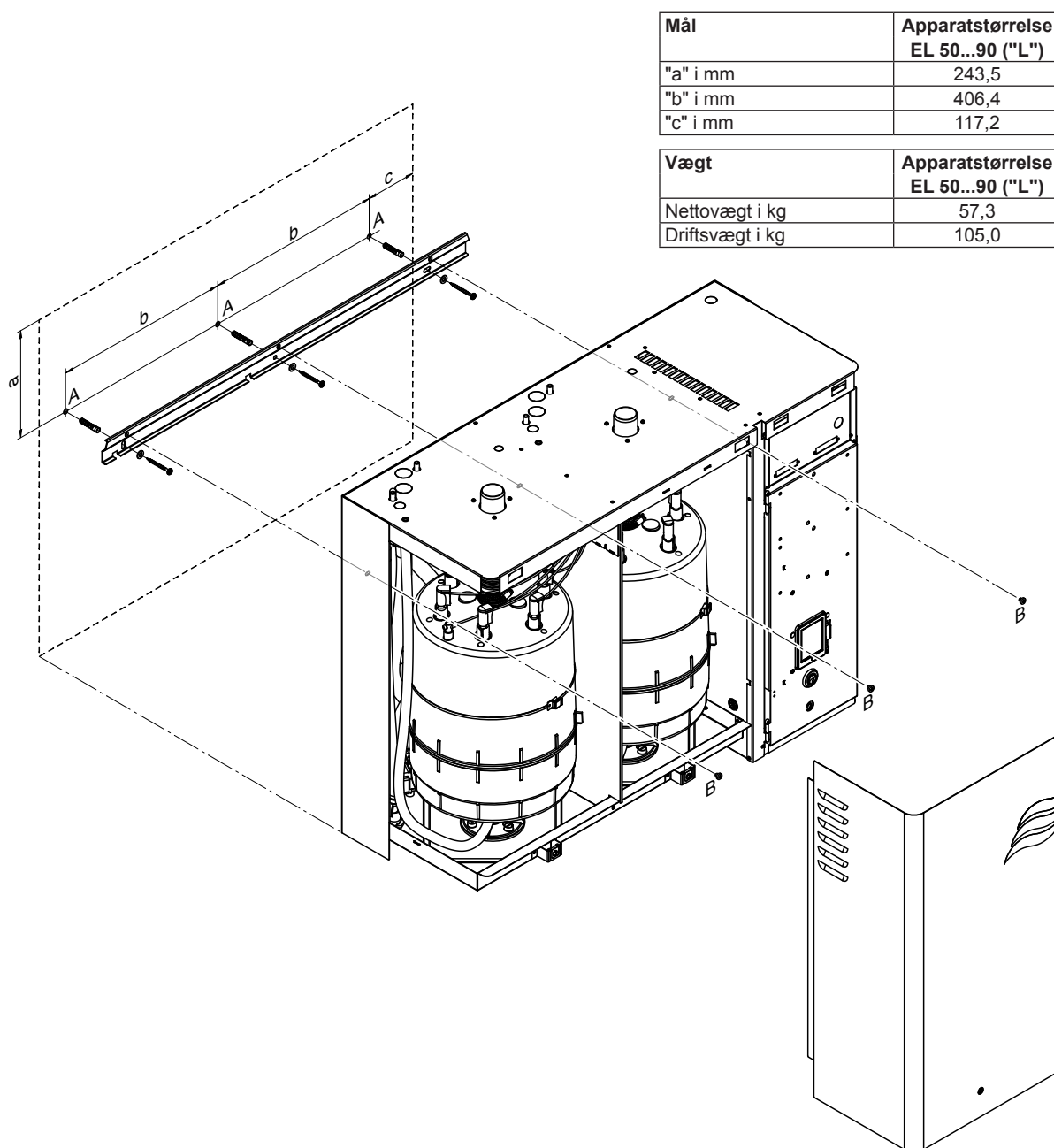
### 5.3.2.2 Montering med vægholder (ekstraudstyr)

Oversigt over montering af enkeltapparat Lille ("S") og Mellem ("M") med vægholder



Billede 12: Oversigt over montering af enkeltapparat Lille ("S") og Mellem ("M") med vægholder

## Oversigt over montering af enkeltapparat Stor ("L") med vægholder



Billede 13: Oversigt over montering af enkeltapparat Stor ("L") med vægholder

### **Fremgangsmåde**

1. Mærk fastgørelsespunkterne "A" til vægholderen på det ønskede sted med et vaterpas, og bor huller med en diameter på 10 mm til en dybde på 50 mm.
2. Indsæt de medfølgende dyvler, og fastgør vægholderen med de medfølgende skruer. Før tilspænding af skruerne skal du bruge et vaterpas til at sikre, at vægholderen er helt vandret.
3. Løsn skruerne i frontafdækningerne, og tag frontafdækningerne af.
4. Hæng apparatet på vægholderen, og fastgør det med de medfølgende skruer "B" på vægholderen.
5. Sæt frontafdækningerne på igen, og tilspænd med skruerne.

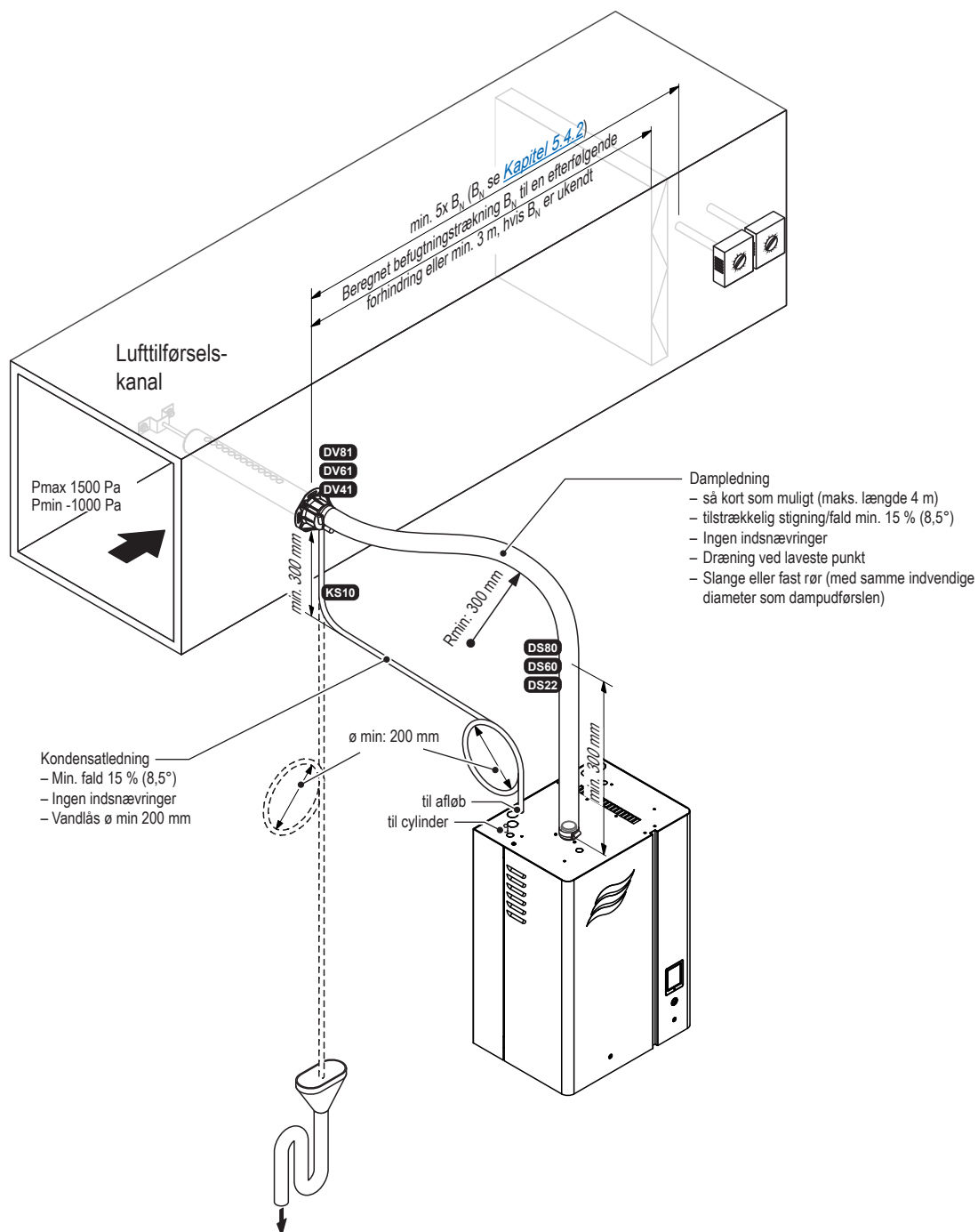
### **5.3.3 Kontrol af apparatmontering**

Følgende punkter skal kontrolleres:

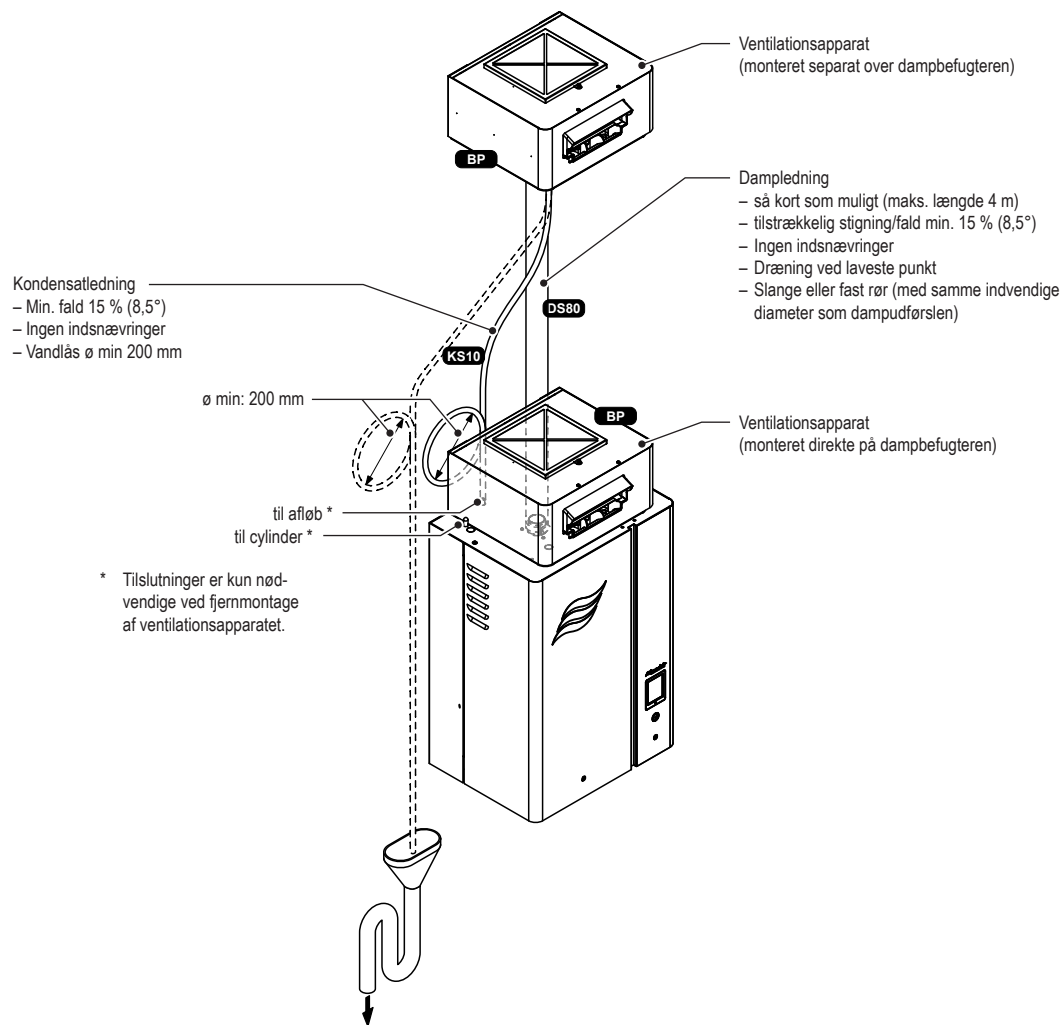
- ☐ Er apparatet placeret korrekt (se [Kapitel 5.3.1](#))?
- ☐ Er bærekonstruktionen stabil nok?
- ☐ Er apparatet justeret korrekt både lodret og vandret?
- ☐ Er apparatet fastgjort korrekt (se [Kapitel 5.3.2](#))?

## 5.4 Dampinstallation

### 5.4.1 Oversigt over dampinstallation



Billede 14: Oversigt over dampinstallation til kanalluftbefugtning



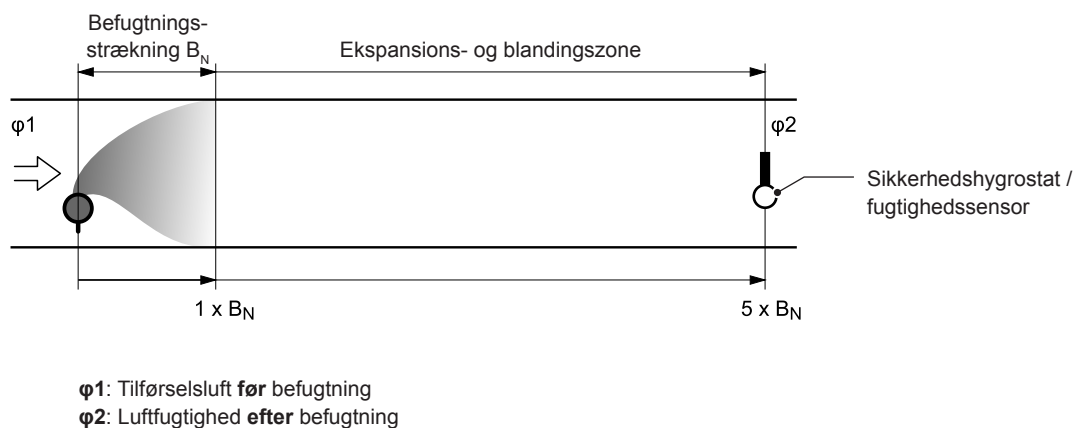
Billede 15: Oversigt over dampinstallation til direkte rumluftbefugtning

## 5.4.2 Placering af dampfordeler

Stedet for montering af dampfordeleren skal besluttes ved planlægningen af klimaanlægget. Overhold følgende anvisninger for at sikre korrekt befugtning af kanalluften.

### Bestemmelse af befugtningsstrækning

Den vanddamp, der kommer ud af dampfordeleren, kræver en bestemt strækning, indtil den er nok optaget af den forbistrømmende luft, til at den ikke længere er synlig som en tåge. Denne strækning kaldes **befugtningsstrækning "B<sub>N</sub>"** og bruges som grundlag for bestemmelsen af minimumafstande til anlægskomponenter, som er tilkoblet efterfølgende.



Billede 16: Befugtningsstrækning "B<sub>N</sub>"

Bestemmelsen af befugtningsstrækningen "B<sub>N</sub>" afhænger af forskellige faktorer. Følgende tabel kan bruges til simpel bestemmelse af befugtningsstrækningen "B<sub>N</sub>". De **vejledende værdier**, der er angivet i tabellen, gælder for et temperaturområde for tilførselsluft på 15 °C til 30 °C (ved afvigelser fra disse værdier skal du kontakte din Condair-forhandler). Værdier, der er angivet med fed tekst, gælder for **dampfordelingsrør DV41-..., DV61-... og DV81-... værdierne i parentes for dampfordelingssystemet OptiSorp.**

| Indløbsfugtighed<br>φ1 i %RH | Længde af befugtningsstrækning B <sub>N</sub> i m |                   |                   |                   |                   |                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                              | Udløbsfugtighed φ2 i %RF                          |                   |                   |                   |                   |                   |
|                              | 40                                                | 50                | 60                | 70                | 80                | 90                |
| 5                            | <b>0,9</b> (0,22)                                 | <b>1,1</b> (0,28) | <b>1,4</b> (0,36) | <b>1,8</b> (0,48) | <b>2,3</b> (0,66) | <b>3,5</b> (1,08) |
| 10                           | <b>0,8</b> (0,20)                                 | <b>1,0</b> (0,26) | <b>1,3</b> (0,34) | <b>1,7</b> (0,45) | <b>2,2</b> (0,64) | <b>3,4</b> (1,04) |
| 20                           | <b>0,7</b> (0,16)                                 | <b>0,9</b> (0,22) | <b>1,2</b> (0,30) | <b>1,5</b> (0,41) | <b>2,1</b> (0,58) | <b>3,2</b> (0,96) |
| 30                           | <b>0,5</b> (0,10)                                 | <b>0,8</b> (0,17) | <b>1,0</b> (0,25) | <b>1,4</b> (0,36) | <b>1,9</b> (0,52) | <b>2,9</b> (0,88) |
| 40                           | –                                                 | <b>0,5</b> (0,11) | <b>0,8</b> (0,20) | <b>1,2</b> (0,30) | <b>1,7</b> (0,45) | <b>2,7</b> (0,79) |
| 50                           | –                                                 | –                 | <b>0,5</b> (0,13) | <b>1,0</b> (0,24) | <b>1,5</b> (0,38) | <b>2,4</b> (0,69) |
| 60                           | –                                                 | –                 | –                 | <b>0,7</b> (0,16) | <b>1,2</b> (0,30) | <b>2,1</b> (0,58) |
| 70                           | –                                                 | –                 | –                 | –                 | <b>0,8</b> (0,20) | <b>1,7</b> (0,45) |

φ1 i %RF: Relativ fugtighed af tilførselsluft før befugtning ved laveste tilførselslufttemperatur  
φ2 i %RF: Relativ fugtighed af tilførselsluft efter dampfordelingsrøret ved maksimal ydelse  
Ved kanalbredder <600 mm forlænges befugtningsstrækningen for OptiSorp-systemer med ca. 50 %.

### Eksempel

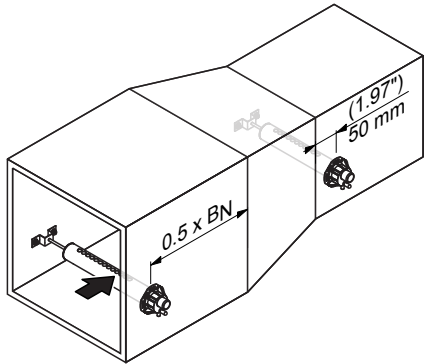
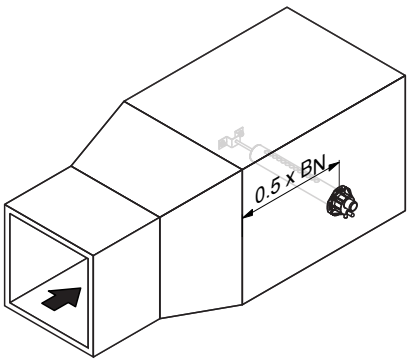
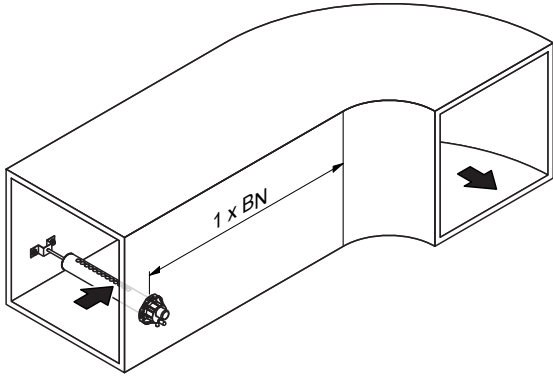
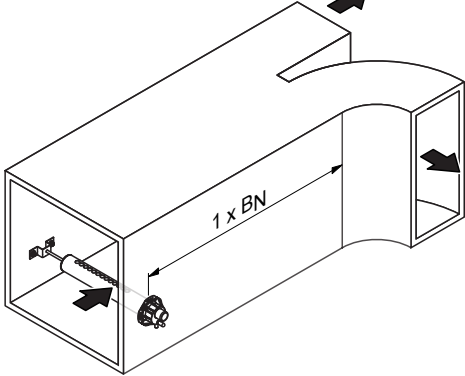
givet:  $\phi 1 = 30\ \%RF$ ,  $\phi 2 = 70\ \%RF$

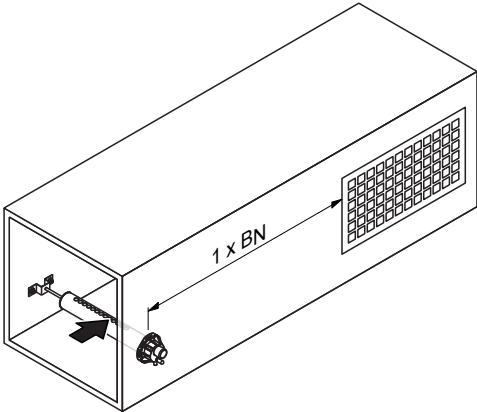
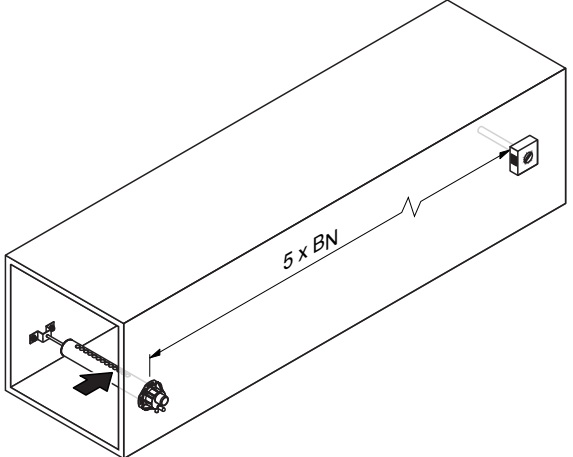
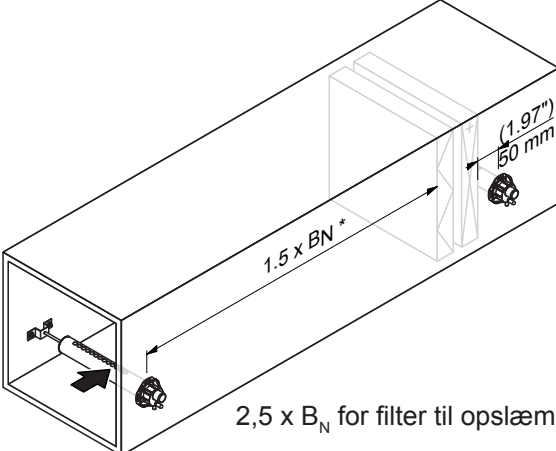
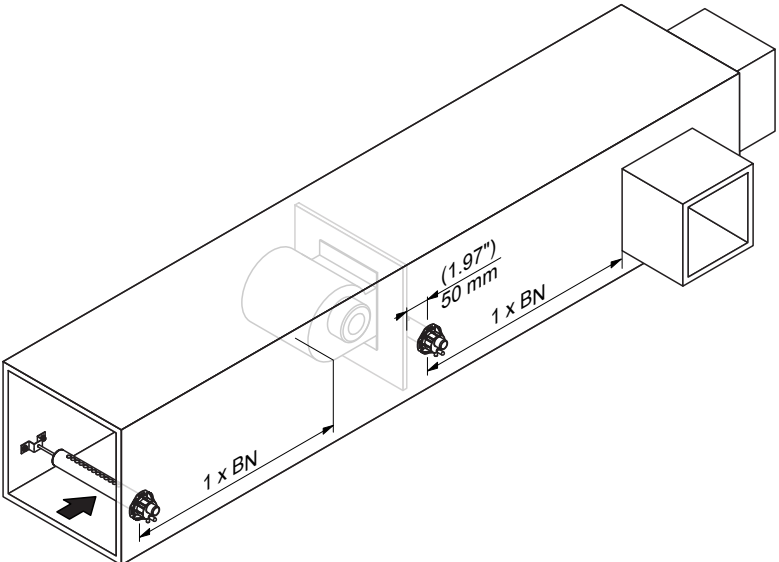
Befugtningsstrækning  $B_N$ : **1,4 m**  
(0,36 m ved dampfordelingssystemet OptiSorp)

Bemærk: Hvis befugtningsstrækningen af anlægstekniske grunde skal forkortes, skal dampmængden pr. apparat fordeles på flere dampfordelingsrør, eller dampfordelingssystemet OptiSorp skal anvendes. Kontakt i så fald din Condair-forhandler.

### Foreskrevne minimumafstande

For at den vanddamp, der kommer ud af dampfordelingsrøret, ikke kondenseres i efterfølgende anlægskomponenter, skal anlægskomponenter, som er tilkoblet efterfølgende, have en bestemt minimalafstand til dampfordeleren (på grundlag af befugtningsstrækningen " $B_N$ ").

| før/efter indsnævring                                                               | efter udvidelse                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| før manifold                                                                        | før forgrening                                                                       |
|  |  |

| før luftgitter                                                                                                                                                                    | før Sikkerhedshygrostat/fugtighedssensor                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  |  |
| før/efter rørvarmeveksler/filter                                                                                                                                                  |                                                                                    |
|  <p data-bbox="746 1137 1241 1171">2,5 x B<sub>N</sub> for filter til opslæmmede partikler</p> |                                                                                    |
| før/efter ventilator/zoneudgang                                                                                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                               |                                                                                    |

## Monteringsanvisninger

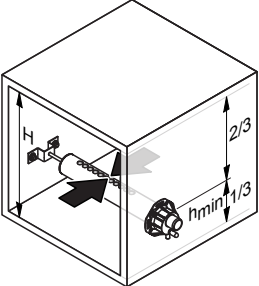
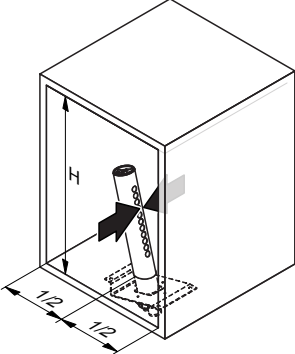
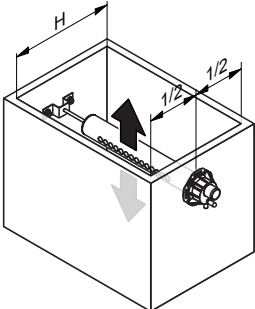
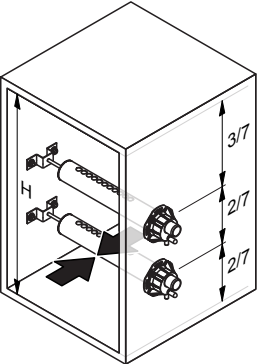
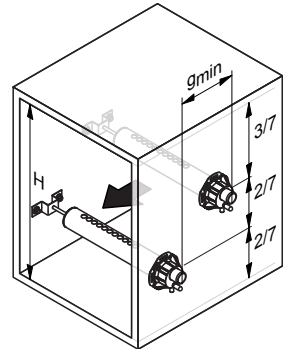
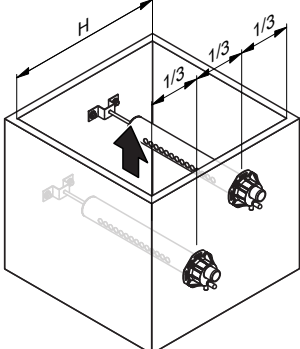
Dampfordelingsrørene er beregnet til enten **vandret** montering (på kanalvæggen) eller med tilbehør til **lodret** montering (på kanalgulvet). **Udblæsningsåbningerne skal altid vende opad i forhold til luftstrømmen, henholdsvis på tværs af luftstrømmen.**

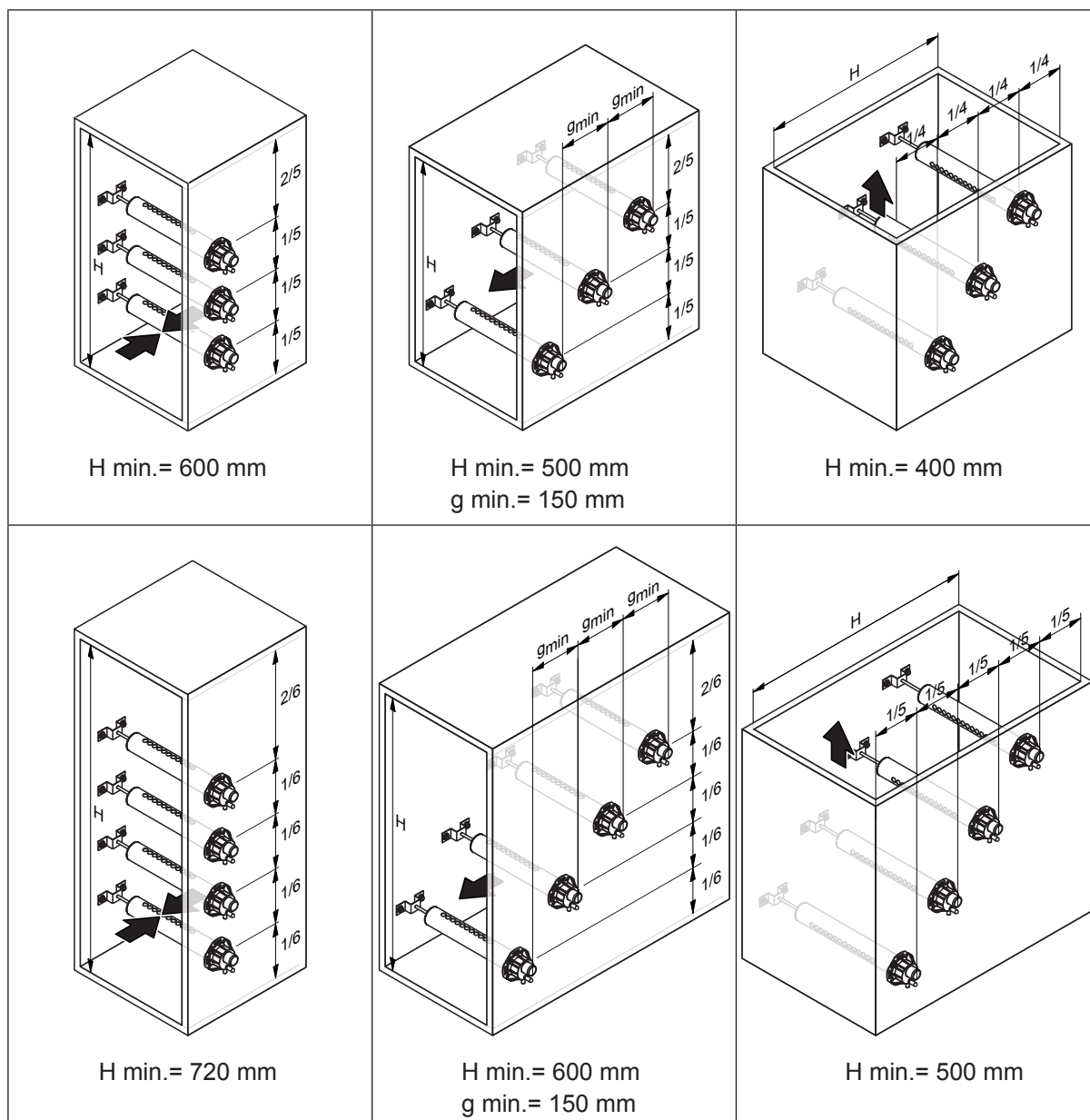
Hvis det er muligt, skal dampfordelingsrør altid monteres på kanalens **trykside (maks. kanaltryk 1500 Pa)**. Hvis dampfordelingsrørene monteres på kanalens sugeside, må det **maksimalt undertryk ikke overskride 1000 Pa**.

Vælg en monteringsstilling, som er tilpasset kanalen (se følgende billede), og placer dampfordelingsrøret i kanalen, således at der sikres en regelmæssig dampfordeling i kanalen.

### Placering af dampfordelingsrøret i kanalen

Ved placeringen af dampfordelingsrøret i kanalen skal der tages højde for følgende mål:

|                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>H min.= 250 mm<br/>h min.= 85 mm</p> |  <p>H ≥ 400 mm</p>                         |  <p>H min.= 200 mm</p>  |
|  <p>H min.= 400 mm</p>                  |  <p>H min.= 350 mm<br/>g min.= 150 mm</p> |  <p>H min.= 300 mm</p> |



**Bemærk:** Ved placeringen af dampfordelingssystemet OptiSorp skal du overholde angivelserne i den separate dokumentation til produktet.

### **Anbefalinger til placering af ventilationskanaler**

- For at forenkle monteringen af dampfordelingsrørene, og af hensyn til kontrol, skal der sørges for en tilstrækkelig stor serviceåbning i ventilationskanalen.
- I befugtningsstrækningens område skal ventilationskanalen være udført vandtæt.
- Ventilationskanaler, der føres gennem kolde rum, skal isoleres, så den befugtede luft ikke kondenserer på kanalvæggen.
- Ugunstige strømningsforhold i ventilationskanalen (f.eks. på grund af forhindringer, snævre radier osv.) kan føre til kondensation af den befugtede luft.
- Montering af dampfordelingsrør i kanaler med rundt tværsnit er ikke tilladt.

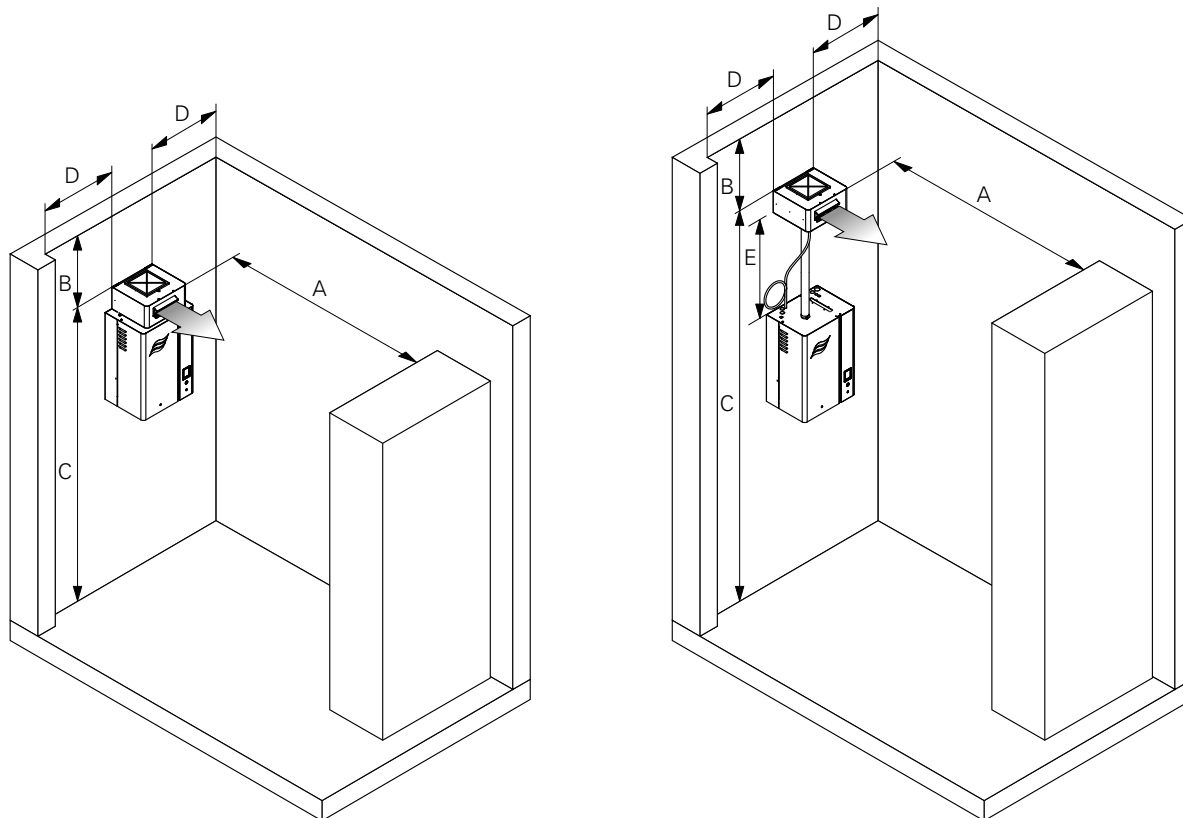
Kontakt din Condair-forhandler, hvis du har spørgsmål til design af ventilationskanaler i forbindelse med dampbefugteren Condair EL.

### **5.4.3 Montering af dampfordelerne**

Du kan finde detaljerede oplysninger om montering af dampfordelingsrør DV41-..., DV61-.. und DV81-... og dampfordelingssystemet OptiSorp i de separate monteringsvejledninger til disse produkter.

#### 5.4.4 Placering og montering af ventilationsapparatet (tilbehør BP)

Ventilationsapparatet BP kan enten fastgøres direkte på dampbefugteren eller separat over apparatet på væggen. For at ventilationsapparatets dampstrøm uhindret kan spredes og ikke kondenserer på forhindringer (lofter, overliggere, søjler osv.), skal placeringen af ventilationsapparatet overholde følgende minimumsafstande.



|                         |      | Ventilatoromdrejningstal: lavt |         |         |         | Ventilatoromdrejningstal: højt |         |         |         |
|-------------------------|------|--------------------------------|---------|---------|---------|--------------------------------|---------|---------|---------|
| Dampydelse for befugter | kg/h | 5...10                         | 15...20 | 24...30 | 35...45 | 5...10                         | 15...20 | 24...30 | 35...45 |
| A min.                  | m    | 2,5                            | 5,5     | 8,0     | 9,5     | 2,0                            | 3,0     | 4,5     | 6,5     |
| B min.                  | m    | 0,5                            | 0,5     | 0,5     | 1,5     | 0,5                            | 0,5     | 0,5     | 1,0     |
| C min.                  | m    | 2,2                            |         |         |         |                                |         |         |         |
| D min.                  | m    | 0,5                            |         |         |         |                                |         |         |         |
| E min.                  | m    | 1,0                            |         |         |         |                                |         |         |         |
| E maks.                 | m    | 4,0 (anbefalet: 2,0)           |         |         |         |                                |         |         |         |

Bemærk: Mindsteafstandene i tabellen gælder for en rumlufttilstand på 15 °C og 60 %RF. Ved lavere temperaturer og/eller højere luftfugtighed skal værdierne forhøjes tilsvarende.

For at nå en regelmæssig fugtighedsfordeling i rummet skal der ud over overholdelse af minimumsafstandene tages hensyn til yderligere faktorer (rumstørrelse, rumhøjde osv.) ved placeringen af ventilationsapparatet BP. Kontakt din Condair-forhandler, hvis du har spørgsmål om direkte rumluftbefugtning.

Du kan finde yderligere oplysninger i den separate monterings- og driftsvejledning til ventilationsapparatet BP.

## 5.4.5 Montering af damp- og kondensatledninger

### Installationsanvisninger

- Til dampledningen må udelukkende anvendes de **originale damp- og kondensatslanger fra din Condair-forhandler eller faste rørledninger af kobber eller rustfrit stål** (min. DIN 1.4301). Damp- og kondensatledninger af andre materialer kan i visse situationer føre til driftsforstyrrelser.
- Før først dampledningen **mindst 300 mm lodret over overkanten** på dampbefugteren og derefter med en **minimal stigning eller et minimalt fald på 15 %/8,5°** til dampfordeleren.
- Kondensatslangen fra dampfordeleren skal føres med et **minimalt fald på 15 %/8,5°** via en vandlås (slangebue **min. Ø 200 mm**) nedad til apparatet og der sættes på den dertil beregnede tilslutningsnippel (venstre tilslutningsnippel = kondensat føres til afledning, højre tilslutningsnippel = kondensat føres tilbage til dampcylinderen) til anslaget. Alternativt kan kondensatslangen føres direkte ind i en åben afløbstragt.

**Vigtigt! Før ibrugtagningen skal kondensatslangens vandlås fyldes med vand.**

- Dampledningen skal føres, så den er så kort som muligt (**maks. 4 m**), og den **minimale bueradius på 300 mm** (ved dampslanger) eller **5 x dampledningens indvendige diameter** (ved faste rørledninger) skal overholdes.

**Vigtigt! Pr. meter dampledning og pr. 90° bue skal der regnes med et trykfald på ca. 100 Pa.**

- **Vigtigt!** Ved bestemmelse af længde og føring af dampslanger skal det tages i betragtning, at dampslanger kan blive kortere eller længere afhængigt af temperatur og tiltagende alder.
- Dampslanger skal fastgøres på dampfordeleren og damptilslutningen på dampbefugteren vha. **slangeklemmer**. Faste dampledninger tilsluttes med korte slangestykker med slangeklemmer på tilslutningerne.

**Pas på! Tilspænd kun slangeklemmen på dampbefugterens damptilslutning let.**

- Dampledninger af metal (kobberrør eller rør af rustfrit stål) skal isoleres i deres fulde længde for at reducere kondensatdannelse (= tab).

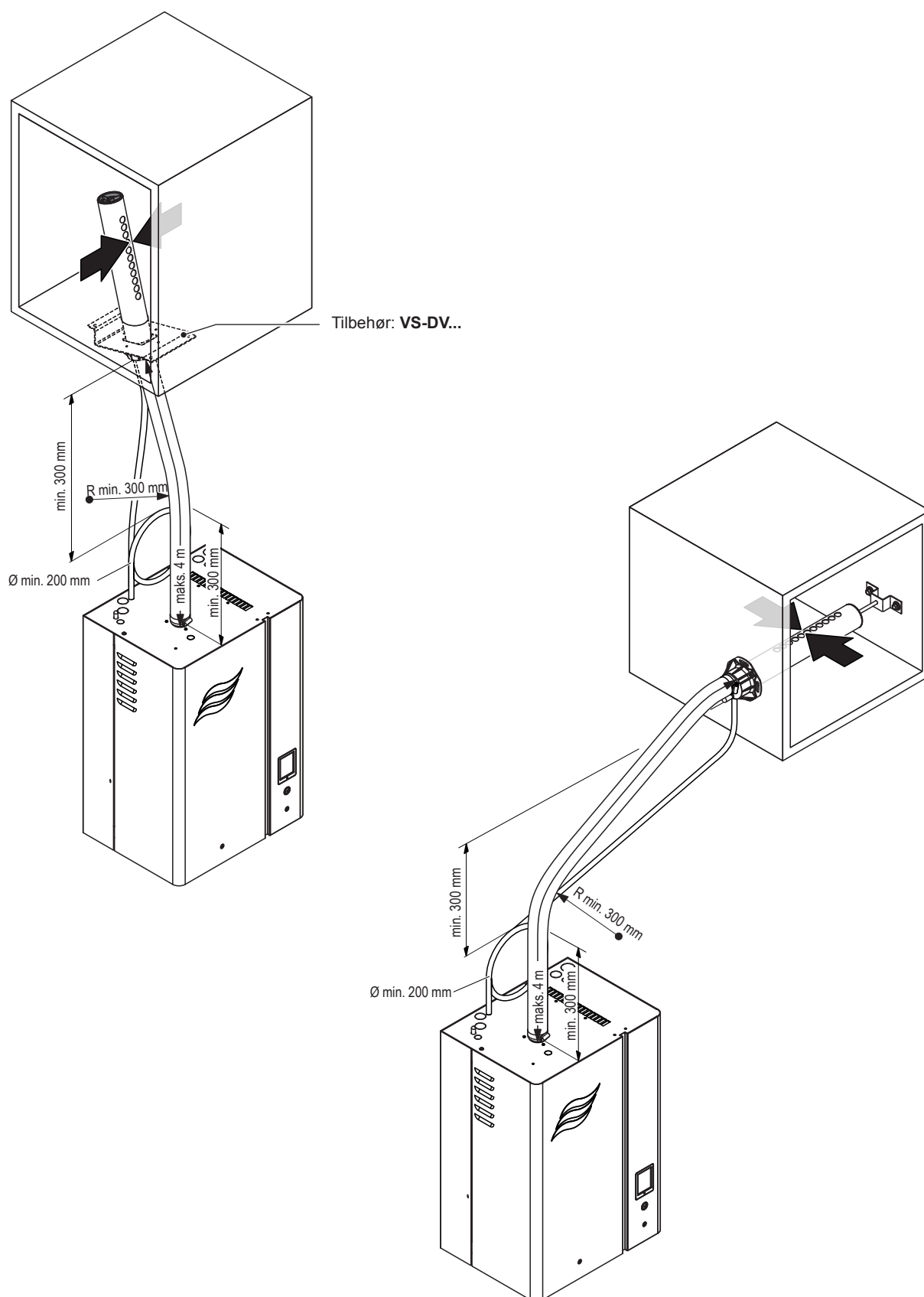


**FARE!**

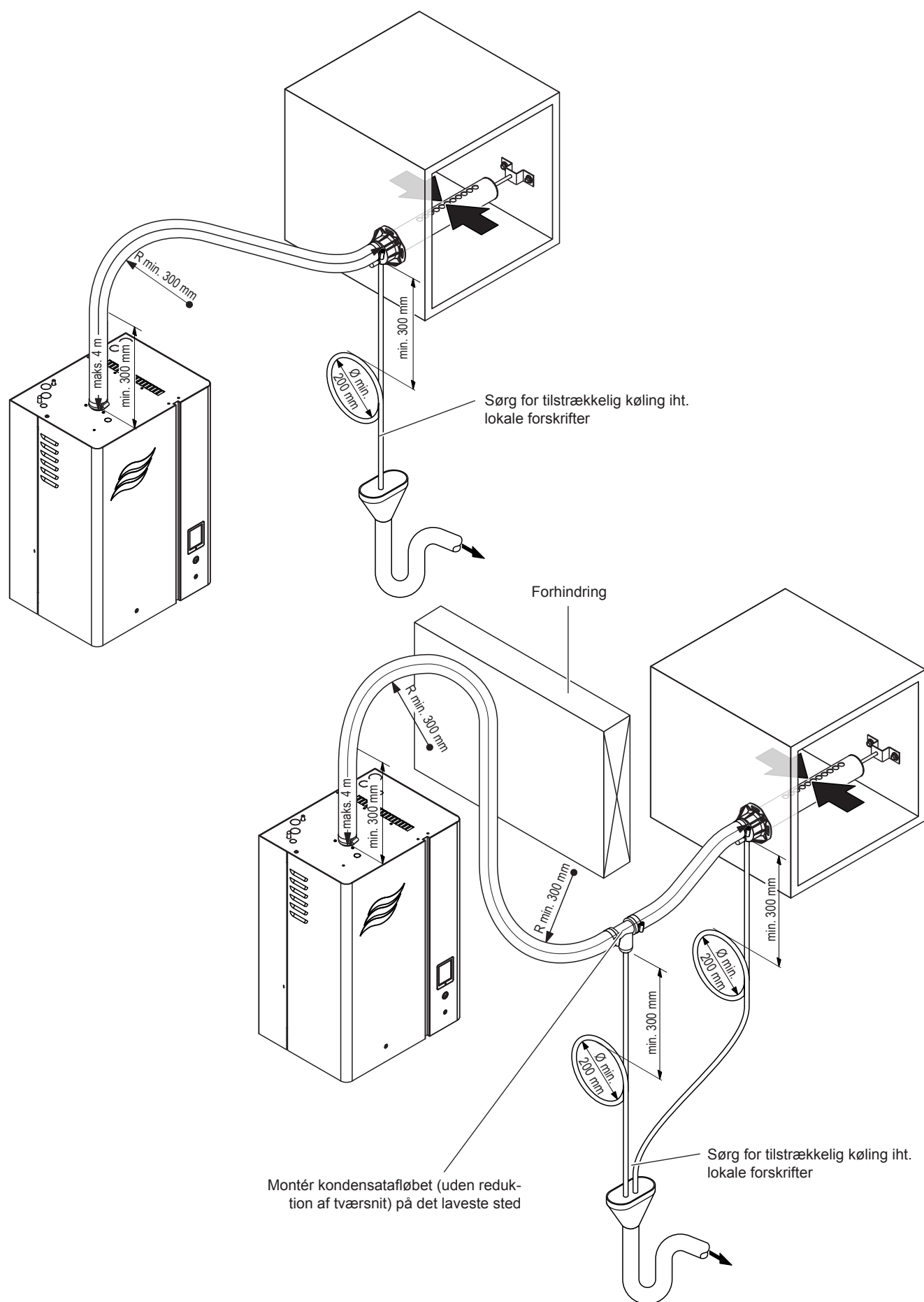
**En reduktion af diameteren eller en fuldstændig lukning af dampledningen fører under driften til en ikke-tilladt trykstigning i dampcylinderen og medfører fare for ulykker med forbrændingsfare! De følgende anvisninger skal derfor ubetinget overholdes.**

- Ved monteringen skal det sikres, at dampledningen er åben i hele sit tværsnit over hele sin længde. Eventuelle lukningspropper, klæbefolier til lukning osv. skal fjernes før tilslutning. Formindsket tværsnit f.eks. pga. bøjninger og indeklemninger skal undgås.
- Dampledningen må **ikke hænge nedad** (kondensatsæk); understøt om nødvendigt dampledningen med rørholdere, skinner eller vinkelkanaler, og monter et kondensatafløb (uden tværsnitsreduktion) på alle de laveste steder på dampslangen.
- **Montering af en spærreventil** (f.eks. manuelt styret spærreventil, magnetventil osv.) på dampledningen er **ikke tilladt**, da der opstår en utilsigelig trykstigning i dampcylinderen ved drift med lukket spærreventil.

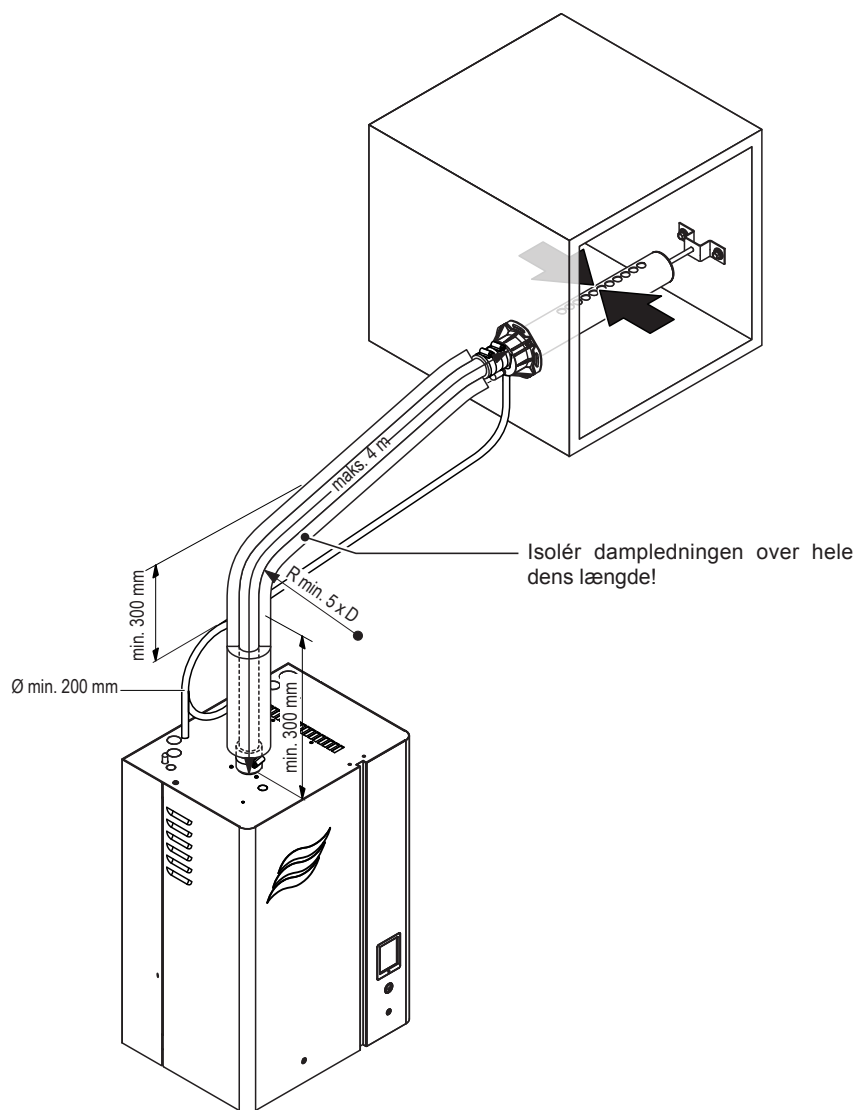
## Installationseksempler



Billede 17: Dampfordelingsrøret er monteret mere end 500 mm over apparatets overkant

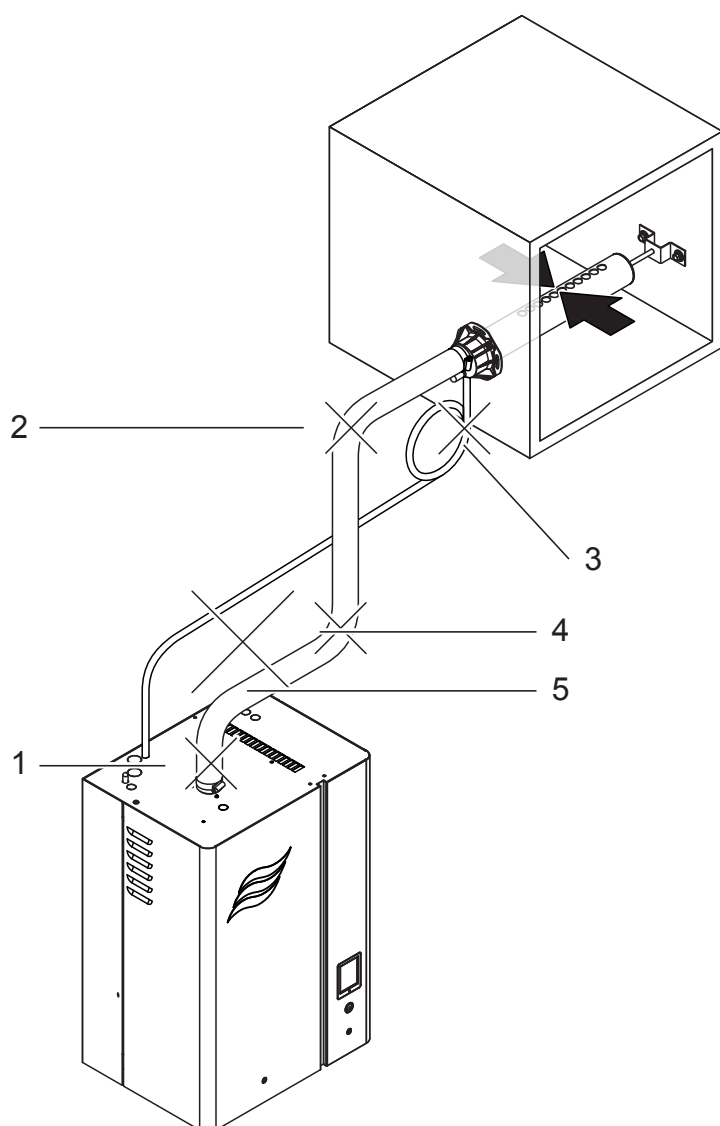


Billede 18: Dampfordelingsrøret er monteret mindre end 500 mm over apparatets overkant



Billede 19: Dampledning med fast rørføring og isolering

## 5.4.6 Fejl i føringen af damp- og kondensatledningen



|   | Forkert                                                                                   | Korrekt                                                                                                                                                      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Slangen er ikke ført mindst 300 mm lodret op før første bue (kondensatdannelse).          | Slangen føres <b>mindst 300 mm</b> lodret op før første bue.                                                                                                 |
| 2 | Dampslangens/dampledningens minimale bueradius er ikke overholdt (kondensatdannelse).     | Den minimale bueradius på <b>300 mm</b> (ved dampslanger) eller <b>5 x dampledningens indvendige diameter</b> (ved faste rørledninger) skal overholdes.      |
| 3 | Vandlåsen er monteret for lavt og for tæt på dampfordeleren.                              | Kondensatslangens vandlås skal befinde sig <b>mindst 300 mm under</b> tilslutningen til dampfordeleren og have en <b>minimal højde på 200 mm</b> (ø 200 mm). |
| 4 | Der er ikke monteret kondensatafløb i lodret slangeafsnit.                                | <b>På alle de laveste punkter</b> eller før lodrette ledningsafsnit skal der altid monteres et <b>kondensatafløb</b> .                                       |
| 5 | Dampledning og kondensatledning er ført uden stigning/fald (stigning mindst 15 % (8.5°)). | <b>Dampledningen skal altid føres med jævn stigning eller jævnt fald fra min. 15 % (8.5°) og kondensatledningen med jævnt fald på min. 15 % (8.5°).</b>      |

Billede 20: Fejl i føringen af damp- og kondensatledningen

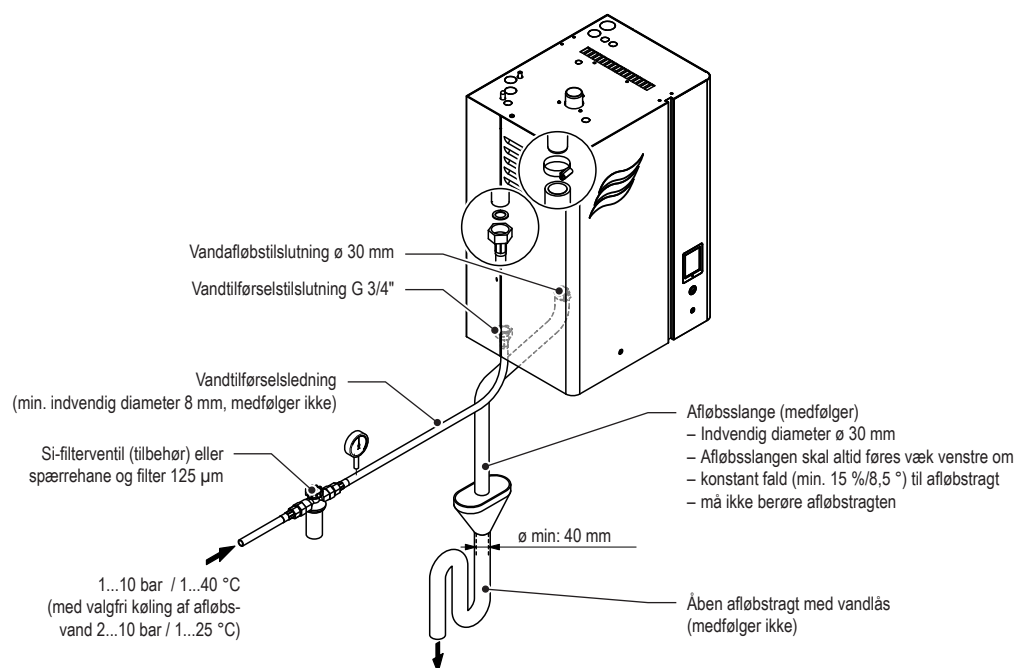
### 5.4.7 Kontrol af dampinstallation

Kontrollér, om dampinstallationen er korrekt iht. til følgende tjekliste:

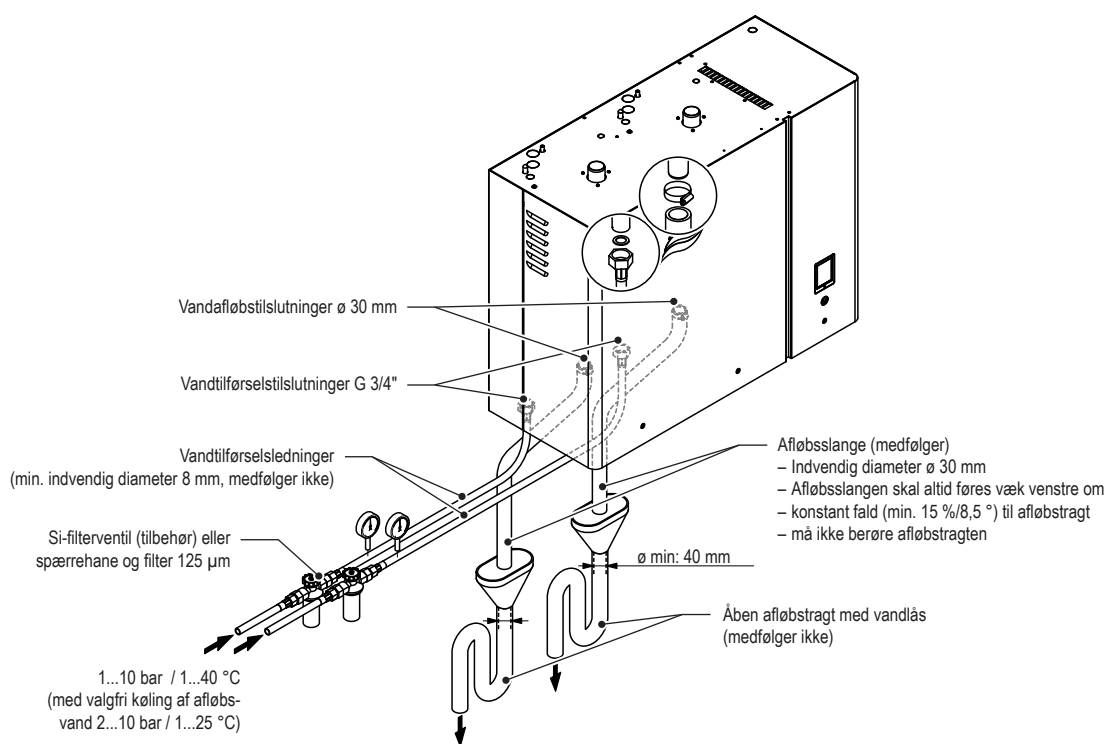
- Dampfordeler
  - ☐ Er dampfordeleren (dampfordelingsrør eller OptiSorp-system) placeret og fastgjort korrekt?
  - ☐ Er udblæsningsåbningerne på dampfordeleren placeret retvinklet på strømningsretningen ved vandret montering eller i en 45° vinkel på strømningsretningen ved lodret montering af dampfordeleren?
- Dampledning
  - ☐ Er maks. længde på 4 m overholdt?
  - ☐ Er minimal bueradius på 300 mm (eller 5x indvendig diameter ved fast rørføring) overholdt?
  - ☐ Er forskrifterne for ledningsføring overholdt?
  - ☐ Dampslange: Hænger ikke ned (kondensatsæk), eller er der installeret kondensatafløb med vandlås på laveste steder (slangebue med 200 mm diameter)?
  - ☐ Fastrørlagte dampledninger: Er der isolering? Er korrekt materiale anvendt? Er minimal indvendig diameter overholdt?
  - ☐ Er dampslange eller dampslangestykker korrekt fastgjort med slangeklemmer?
  - ☐ Er der taget højde for varmestrækning under drift og forkortelse af dampslangen pga. ældning?
- Kondensatslange
  - ☐ Er minimalt fald på mindst 15 % (8.5°) overholdt?
  - ☐ Er der vandlås (min. ø 200 mm), og er den fyldt med vand?
  - ☐ Er kondensatslangen korrekt fastgjort, understøttet og ikke afklemt nogen steder?

## 5.5 Vandinstallation

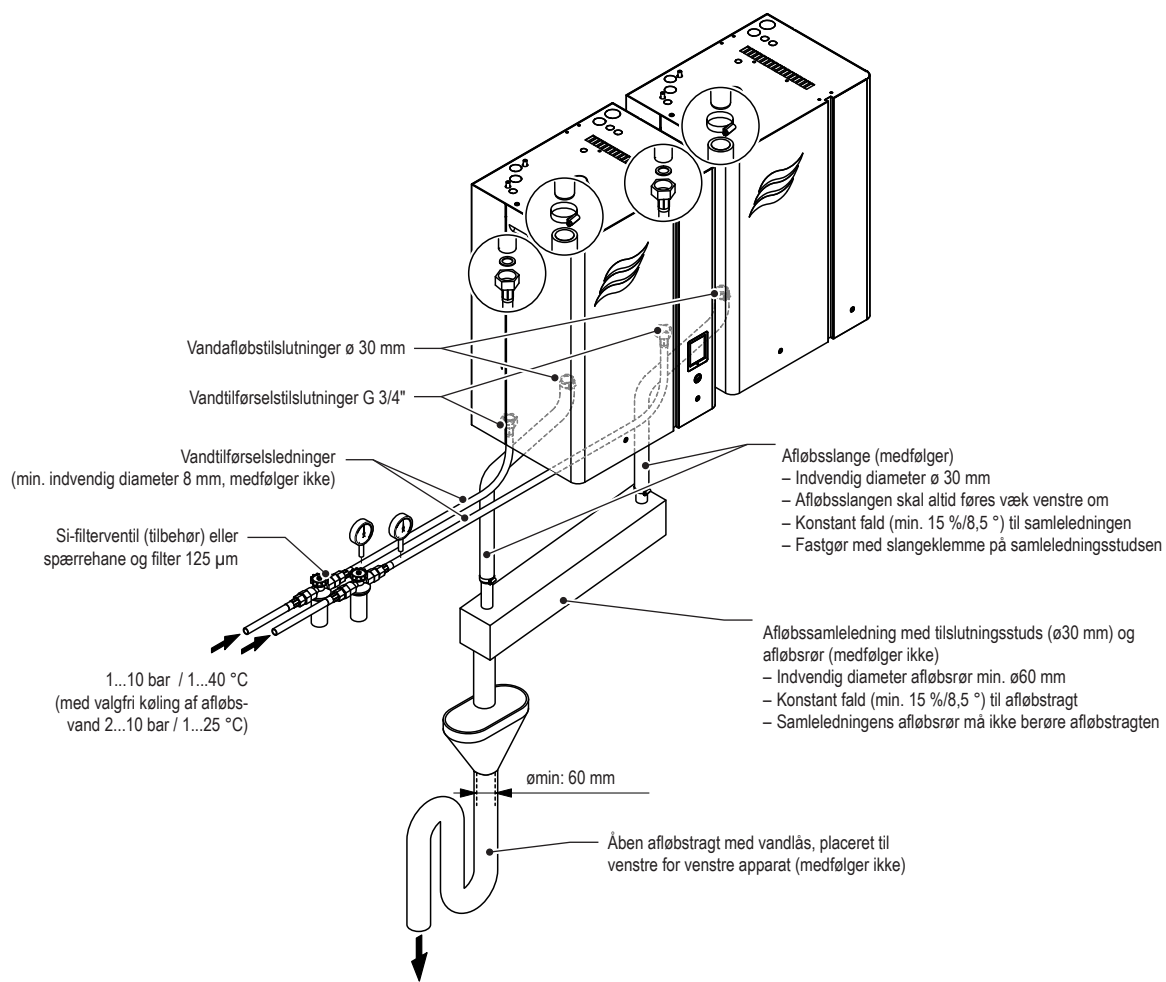
### 5.5.1 Oversigt over vandinstallation



Billede 21: Oversigt over vandinstallation for enkeltstående apparater Lille ("S") og Mellem ("M")



Billede 22: Oversigt over vandinstallation for enkeltstående apparater Stor ("L")



Billede 23: Oversigt over vandinstallation for dobbeltapparater Mellem ("M")

## 5.5.2 Anvisninger til vandinstallation

### Vandtilførsel

Vandtilførslen skal etableres iht. oversigtstegningen i [Kapitel 5.5.1](#) og de gældende lokale forskrifter for vandinstallation. De angivne tilslutningsdata skal overholdes.

- Montering af **si-filterventilen** (tilbehør Z261; alternativt kan der installeres en **spærreventil** og et **125 µm vandfilter**) skal om muligt ske i umiddelbar nærhed af dampbefugteren.  
Bemærk: Ved de store apparater med to dampcylindere, dobbeltapparater og linkup-systemer skal hvert enkelt apparatmodul tilsluttes til vandforsyningen enkeltvis via en si-filterventil (eller spærreventil og vandfilter).

- Tilladt tilslutningstryk:
  - **1.0...10.0 bar** (apparater **uden** afløbsvandkøling)
  - **2.0...10.0 bar** (apparater **med** afløbsvandkøling)

Bemærk: Vandforsyningssystemet må **ikke give trykslag**. Ved tilslutningstryk >10 bar skal der tilsluttes via en trykreduktionsventil (indstillet til 2,0 bar). Ved tilslutningstryk <1,0 bar (apparater **uden** køling af afløbsvand) henholdsvis <2 bar (apparater **med** køling af afløbsvand) skal du kontakte din Condair-forhandler.

- **Anvisninger for vandkvalitet:**
  - Til forsyning af Condair EL må der udelukkende bruges **ubehandlet drikkevand**.
  - **Tilsætningsstoffer** i vand, f.eks. doseringsmiddel, korrosionsbeskyttelsesmiddel, desinfektionsmiddel osv. er **ikke tilladt**, da de kan være sundhedsskadelige eller medføre driftsforstyrrelser.
  - Hvis du ønsker at drive Condair EL med blødgjort, delvist blødgjort eller opblandet vand, skal du først henvende dig til din Condair-forhandler.
- Det anvendte tilslutningsmateriale skal være **trykprøvet og godkendt til drikkevandforsyningsnettet**.
- Fastgør tilførselsledningen(-erne) med egnede midler.
- **Vigtigt!** Før tilslutning skal tilførselsledningen skylles grundigt.



### FORSIGTIG!

Tilslutningsgevindet på apparatet består af plast. For at undgå at dreje gevindet for meget må samlemøtrikken til tilslutningsslangen kun skrues fast med håndkraft.

### Vandafløb

Vandafledningen skal etableres iht. oversigtstegningen i [Kapitel 5.5.1](#) og de gældende lokale forskrifter for vandinstallation. De angivne tilslutningsdata skal overholdes.

- Afløbstemperaturen er: 80...90 °C (med valgfri køling af afløbsvand <60 °C). Anvend udelukkende temperaturbestandige installationsmaterialer!
- Sørg for, at afløbsledningen(-erne), afløbstragten og vandlåsen er yderst tilgængelige og fastgjort korrekt i forbindelse med kontrol og rengøring.
- Den medfølgende afløbsslange skal altid føres væk venstre om afløbstilslutningen og nedad hen mod afløbstragten (se [Billede 21](#)).

På de store apparater med to dampcylindere skal hvert afløb føres til en separat afløbstragt (se [Billede 22](#)).

Ved dobbeltapparater skal afløbsslangerne tilsluttes samlerøret ved hjælp af slangeklemmer med et konstant fald (min. 15 %/8,5°) og samlerørets afløb føres med et konstant fald (min. 15 %/8,5°) ind i en afløbstragt (se [Billede 23](#)). Afløbstragten skal placeres i venstre side af dampbefugteren for at undgå beskadigelse af apparatet som følge af opstigende damp.

- Fastgør afløbsledningerne således, at de ikke kan glide væk fra afløbstragten under drift.
- Afløbsledningens(-ernes) ende må ikke komme i kontakt med afløbstragten(-ene) (der skal være mindst 2 cm luft).

### 5.5.3 Kontrol af vandinstallation

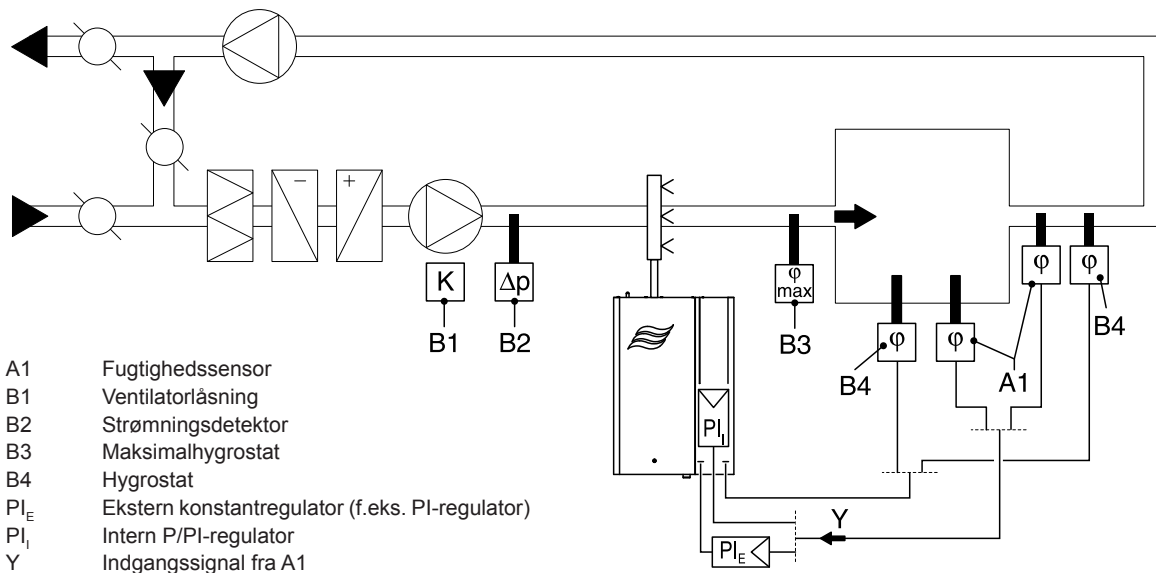
Følgende punkter skal kontrolleres:

- Vandtilførsel
  - ☐ Er der monteret en si-filterventil hhv. en spærreventil og et 125 µm vandfilter i vandtilførselsledningen til apparatet hhv. til de enkelte apparatmoduler?
  - ☐ Overholdes det tilladte vandtryk (uden køling af afløbsvand: 1 – 10 bar, med afløbsvandkøling: 2 – 10 bar) og den tilladte vandtemperatur (uden køling af afløbsvand: 1-40 °C, med køling af afløbsvand: 1-25 °C)?
  - ☐ Er tilførselsydelsen tilstrækkelig, og er tilførselsledningens minimale indre tværsnit på 8 mm overholdt i hele ledningens længde? (For systemer med tilvalgt afløbsvandkøling anbefaler vi et minimalt indre tværsnit på 12 mm).
  - ☐ Er alle komponenter og alle ledninger fastgjort korrekt, og er alle forskruninger tilspændte?
  - ☐ Er tilførselsledningen tæt?
  - ☐ Opfylder udførelsen af tilførselsledningen de lokale forskrifter for vandinstallation?
- Vandafløb
  - ☐ Overholdes det minimale indvendige tværsnit for afløbsledningen(-erne) på 30 mm i hele ledningens længde?
  - ☐ Er afløbsledningen(-erne) ført med et tilstrækkeligt fald (min. 15 ‰/8,5° konstant nedad)?
  - ☐ Er der anvendt temperaturbestandige materialer (indtil 100 °C, eller indtil 60 °C for systemer med tilvalgt afløbsvandkøling)?
  - ☐ Er afløbsledningen(-erne) fastgjort korrekt (spændt fast med slangeklemme på apparattilslutningen)?
  - ☐ Er der (mindst 2 cm) luft mellem afløbsledningen og tragten?
  - ☐ Opfylder udførelsen af afløbsinstallationen de lokale forskrifter for vandinstallation?

## 5.6 Anvisninger til fugtighedsreguleringssystemerne/fugtighedsregulatoren

### 5.6.1 System 1 – rumfugtighedsregulering

System 1 egner sig til **direkte rumbefugtning** såvel som **klimaanlæg med overvejende recirkulationsdrift**. Fugtighedssensoren eller hygrostaten bør primært monteres i luftudførselskanalen eller direkte i rummet.

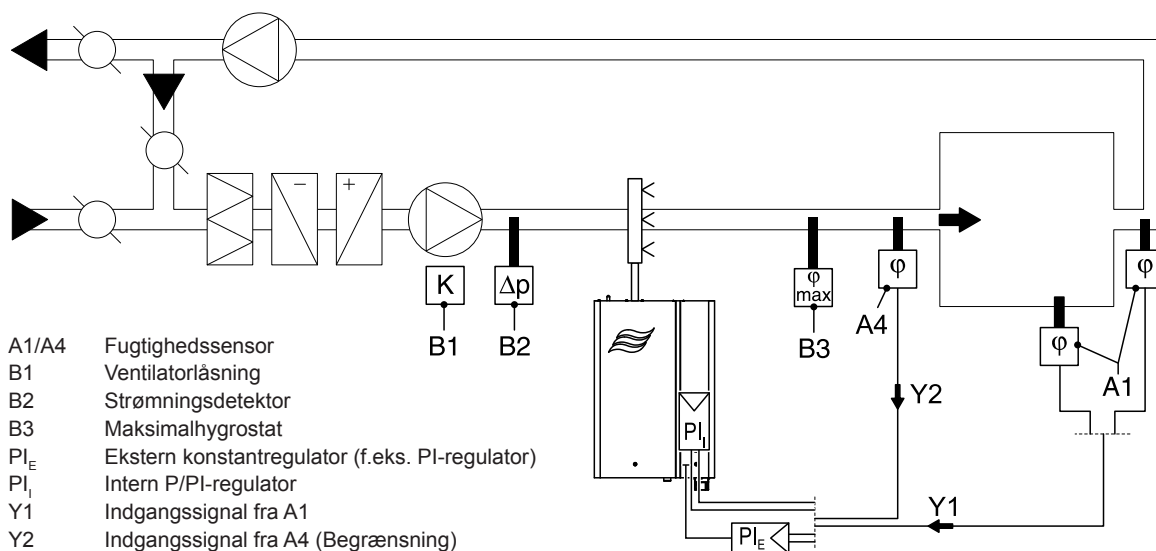


Billede 24: System 1 – rumfugtighedsregulering

### 5.6.2 System 2 – rumfugtighedsregulering med konstant begrænsning af tilførselsluftfugtigheden

System 2 egner sig til klimaanlæg med **større andel af udeluft, ved lav tilførselslufttemperatur**, ved **efterbefugtning** eller ved **variabel luftvolumenstrøm**. Hvis tilførselsluftfugtigheden overstiger den fastlagte værdi, virker den konstante begrænsning med prioritet forud for rumfugtighedsreguleringen. Fugtighedssensoren (A1) bør primært monteres i luftudførselskanalen eller direkte i rummet. Fugtighedssensoren (A4) til konstant begrænsning af tilførselsluftfugtigheden anbringes i kanalen efter dampfordelingsrøret. Til denne reguleringstype skal der bruges en konstant regulator med tilslutning for en yderligere fugtighedssensor.

**Pas på! Den konstante tilførselsluftfugtighedsbegrænsning kan ikke erstatte maksimalhygrostaten.**

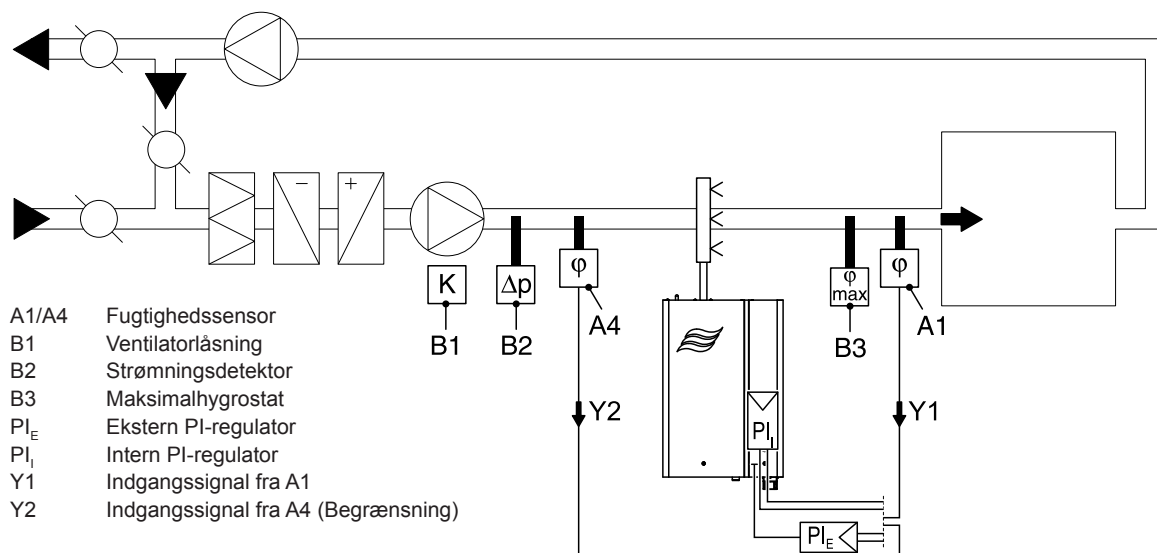


Billede 25: System 2 – rumfugtighedsregulering med konstant begrænsning af tilførselsluftfugtigheden

### 5.6.3 System 3 – tilførselsluftfugtighedsregulering med konstant ydelsesstyring

Tilførselsluftfugtighedsreguleringen skal kun anvendes på steder, hvor rumfugtighedsregulering ikke er mulig af anlægstekniske grunde. Ved sådanne anlæg skal fugtighedsreguleringen altid ske med en PI-regulator.

Fugtighedssensoren (A1) monteres i tilførselsluftkanalen efter dampfordelingsrøret. Fugtighedssensoren (A4) til konstant ydelsesstyring anbringes før dampfordelingsrøret i kanalen. Til denne reguleringstype skal der bruges en konstant regulator med tilslutning for en yderligere fugtighedssensor.



Billede 26: System 3 – tilførselsluftfugtighedsregulering med konstant ydelsesstyring

### 5.6.4 Hvilket fugtighedsreguleringssystem til hvilken anvendelse

| Anvendelse                           | Placering af fugtighedssensoren |                     |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
|                                      | Rum eller udførselsluft-kanal   | Lufttilførselskanal |
| Klimaanlæg med:                      |                                 |                     |
| – Udeluftandel indtil 33%            | System 1                        | System 1            |
| – Udeluftandel indtil 66%            | System 1 eller 2                | System 2 eller 3    |
| – Udeluftandel indtil 100%           | System 2                        | System 3            |
| – Tilførselsluftfugtighedsregulering | —                               | System 3            |
| Direkte rumbefugtning                | System 1                        | —                   |

Kontakt din Condair-forhandler i følgende tilfælde:

- Befugtning af mindre rum indtil 200 m<sup>3</sup>
- Klimaanlæg med høje luftudskiftningsværdier
- Anlæg med variable luftvolumenstrømme
- Testrum med ekstreme krav til ydeevnen
- Rum med stærkt varierende maksimalt dampbehov
- Anlæg med temperatursvingninger
- Kølerum og anlæg med affugtning

### 5.6.5 Tilladte regulatorsignaler

| Regulering via ekstern fugtighedsregulator<br>Regulatorsignaler | Regulering via intern PI-regulator<br>Fugtighedssensorsignaler |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 0...5 VDC                                                       | 0...5 VDC                                                      |
| 1...5 VDC                                                       | 1...5 VDC                                                      |
| 0...10 VDC (potentiometer 140 $\Omega$ ... 10 k $\Omega$ )      | 0...10 VDC (potentiometer 140 $\Omega$ ... 10 k $\Omega$ )     |
| 2...10 VDC                                                      | 2...10 VDC                                                     |
| 0...20 VDC                                                      | 0...20 VDC                                                     |
| 0...16 VDC                                                      | 0...16 VDC                                                     |
| 3.2...16 VDC                                                    | 3.2...16 VDC                                                   |
| 0 ... 20 mA                                                     | 0 ... 20 mA                                                    |
| 4 ... 20 mA                                                     | 4 ... 20 mA                                                    |
| Hygrostat (24 V Til/Fra)                                        |                                                                |

## 5.7 Elektrisk installation

### 5.7.1 Anvisninger til elektrisk installation



#### FARE!

Fare for elektrisk stød

Condair EL fungerer med netspænding. Hvis apparatet er åbnet, kan strømførende dele blive berørt. Berøring af strømførende dele kan føre til alvorlig tilskadekomst eller død.

Derfor: Slut først Condair EL til strømforsyningen, når alt montagearbejde er fuldført, samtlige installationer er testet for korrekt udførelse, og apparatet igen er lukket korrekt og låst.

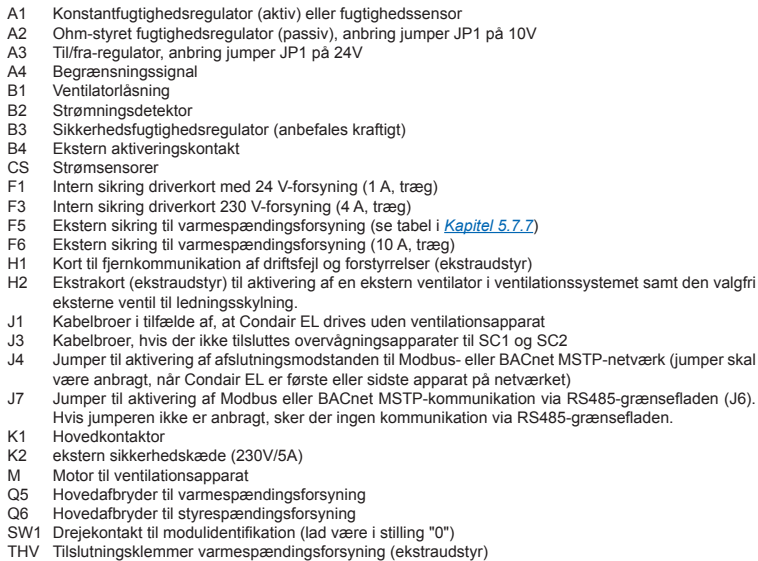


#### FORSIGTIG!

De elektroniske komponenter inde i apparatet er meget følsomme over for elektrostatiske udladninger. Til beskyttelse af de elektroniske komponenter skal der ved installationsarbejde med åben styreboks træffes forholdsregler til beskyttelse mod beskadigelse som følge af elektrostatiske udladninger (ESD-beskyttelse).

- Alt elektrisk installationsarbejde må kun udføres af **kvalificeret fagpersonale, der er autoriseret af ejeren** (f.eks. elektrikere med relevant uddannelse). Det er ejerens ansvar at sikre personalets kvalifikationer.
- Den elektriske installation skal udføres iht. det pågældende elektroskema (se [Kapitel 5.7.2 / 5.7.3 / 5.7.4 / 5.7.5](#)), og anvisningerne for elektrisk installationsarbejde samt de gældende lokale forskrifter for elektrisk installation. Alle angivelser på elektroskemaerne og yderligere anvisninger skal altid overholdes.
- Alle tilslutningskabler skal indføres i apparatet via kabelgennemføringer med trækaflastninger. Tilslutningskablet til varmespændingen skal indføres i apparatet nedefra, gennem den specielle gennemføring med klemmeholderen, og fastgøres med klemmeholderen.  
Bemærk: Store apparater er udstyret med en gennemføringsplade med udstansede borehuller. Bræk det tilsvarende borehul ud, og monter trækaflastningen, som passer til tilslutningskablet, i borehullet.
- Alle elektriske kabler skal føres, så de ikke kan gnide mod kanter og ikke kan udgøre nogen faldrisiko.
- De maksimale kabellængder og det angivne tværsnit pr. leder iht. de lokale forskrifter skal altid overholdes.
- Forsyningsspændingen skal stemme overens med de modsvarende spændinger (varme- og styrespænding) på typeskiltet.

### 5.7.2



Billede 27: Elektroskema for Condair EL 5...45 - Enkeltstående apparat Lille ("S") og Middel ("M")

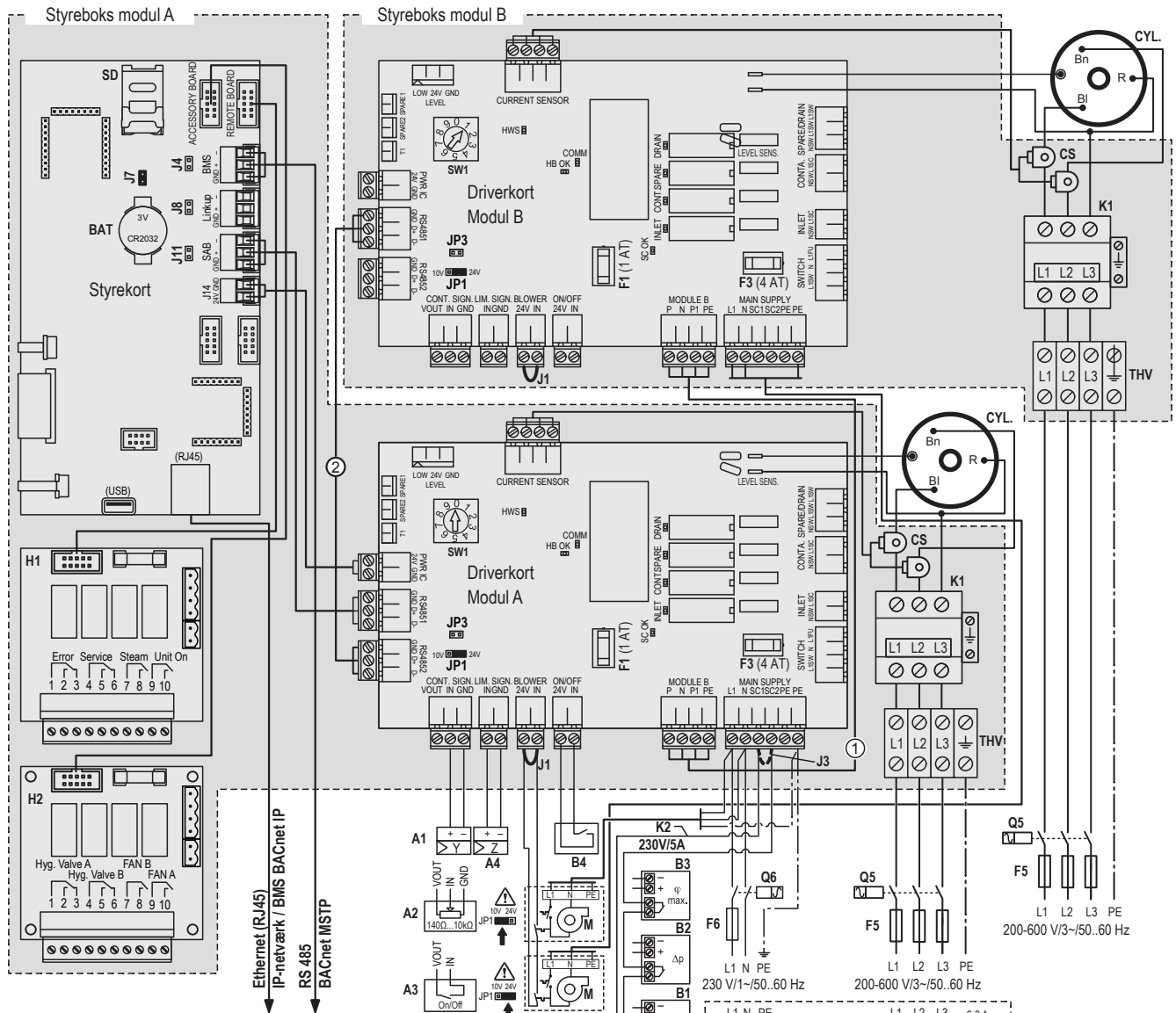
The diagram illustrates the electrical connections for the Styrebox, divided into Modul A and Modul B. Key components and connections include:

- Modul A:** Includes a SD card, BAT (CR2032), Styrekort (Control Board), and Driverkort (Driver Board). The Driverkort Modul A is connected to a 230V/5A power supply and a 380-415V/50-60Hz three-phase supply.
- Modul B:** Includes a SD card, BAT (CR2032), Styrekort (Control Board), and Driverkort (Driver Board). The Driverkort Modul B is connected to a 230V/5A power supply and a 380-415V/50-60Hz three-phase supply.
- Connections:** The diagram shows connections for Ethernet (RJ45), IP-netværk / BMS BACnet IP, RS 485, and BACnet MSTP. It also shows connections for various sensors and actuators, including a 230V/5A power supply, a 380-415V/50-60Hz three-phase supply, and a 6.3 A, traeg (slow) relay.

- 

Monterings- og installationsarbejde | 59

## 5.7.4 Elektroskema for Condair EL 35...90 - Dobbeltapparat 2 x "M"

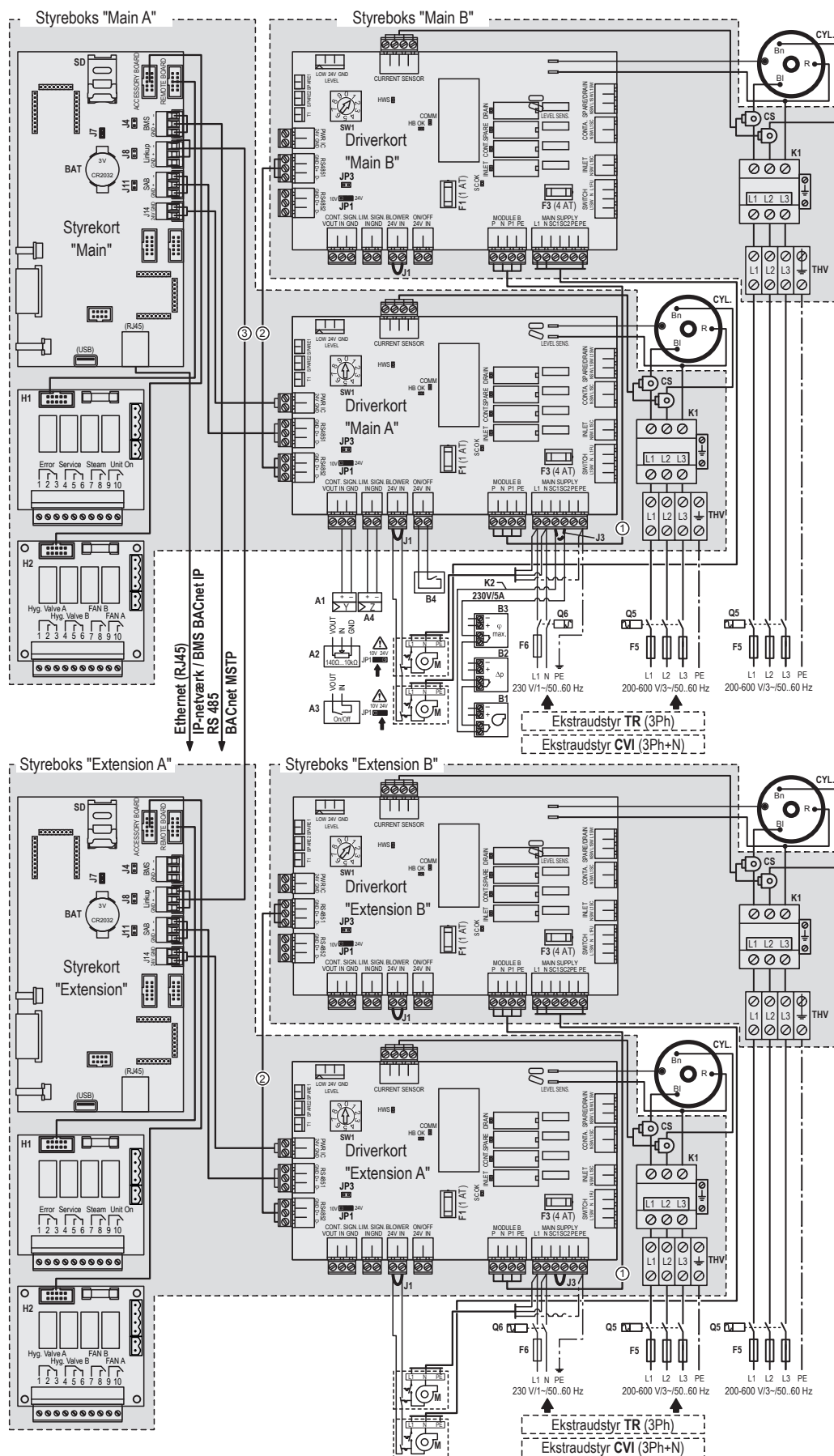


- A1 Konstantfugtighedsregulator (aktiv) eller fugtighedssensor  
A2 Ohm-styret fugtighedsregulator (passiv), anbring jumper JP1 på 10V  
A3 Til/fra-regulator, anbring jumper JP1 på 24V  
A4 Begrænsningssignal  
B1 Ventilatorlåsning  
B2 Strømningsdetektor  
B3 Sikkerhedsfugtighedsregulator (anbefales kraftigt)  
B4 Ekstern aktiveringskontakt  
CS Strømsensorer  
F1 Intern sikring styrekort med 24 V-forsyning (1 A, træg)  
F3 Intern sikring driverkort 230 V-forsyning (4 A, træg)  
F5 Ekstern sikring til varmespændingsforsyning (se tabel i [Kapitel 5.7.7](#))  
F6 Ekstern sikring til varmespændingsforsyning (10 A, træg)  
H1 Kort til fjernkommunikation af driftsfejl og forstyrrelser (ekstraudstyr)  
H2 Ekstrakort (ekstraudstyr) til aktivering af en ekstern ventilator i ventilationssystemet samt den valgfri eksterne ventil til ledningsskylning.  
J1 Kabelbroer i tilfælde af, at Condair EL drives uden ventilationsapparat  
J3 Kabelbroer, hvis der ikke tilsluttes overvågningsapparater til SC1 og SC2  
J4 Jumper til aktivering af afslutningsmodstanden til Modbus- eller BACnet MSTP-netværk (jumper skal være anbragt, når Condair EL er første eller sidste apparat på netværket)  
J7 Jumper til aktivering af Modbus eller BACnet MSTP-kommunikation via RS485-grænsefladen (J6). Hvis jumperen ikke er anbragt, sker der ingen kommunikation via RS485-grænsefladen.  
K1 Hovedkontakt Modul A / Modul B  
K2 ekstern sikkerhedsskæde (230V/5A)  
Q5 Hovedafbryder til varmespændingsforsyning  
Q6 Hovedafbryder til styrespændingsforsyning  
SW1 Drejekontakt til modulidentifikation (modul A: 0, modul B: 1)  
THV Tilslutningsklemmer varmespændingsforsyning (ekstraudstyr)

- 1 Forsyningskabel fra modul A til modul B – 1,65 m (medfølger)  
2 Datakabel fra modul A til modul B – 1,65 m (medfølger)

Billede 29: Elektroskema for Condair EL – Dobbeltapparat (2 x "M") 35...90 kg/h

## 5.7.5 Elektroskema for Condair EL 70...180 - linkup-systemer 3 x "M" eller 4 x "M"



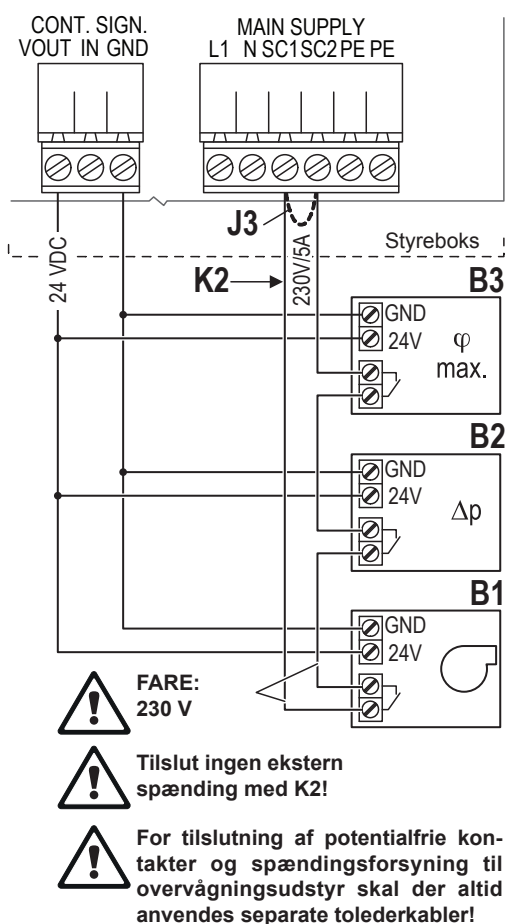
Billede 30: Elektroskema for Condair EL - linkup-systemer 70...180 kg/h

## Forklaring

|     |                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1  | Konstantfugtighedsregulator (aktiv) eller fugtighedssensor                                                                                                                       |
| A2  | Ohm-styret fugtighedsregulator (passiv), anbring jumper JP1 på 10V                                                                                                               |
| A3  | Til/fra-regulator, anbring jumper JP1 på 24V                                                                                                                                     |
| A4  | Begrænsningssignal                                                                                                                                                               |
| B1  | Ventilatorlåsning                                                                                                                                                                |
| B2  | Strømningsdetektor                                                                                                                                                               |
| B3  | Sikkerhedsfugtighedsregulator (anbefales kraftigt)                                                                                                                               |
| B4  | Ekstern aktiveringskontakt                                                                                                                                                       |
| CS  | Strømsensorer                                                                                                                                                                    |
| F1  | Intern sikring driverkort med 24 V-forsyning (1 A, træg)                                                                                                                         |
| F3  | Intern sikring driverkort 230 V-forsyning (4 A, træg)                                                                                                                            |
| F5  | Ekstern sikring til varmespændingsforsyning (se tabel i <a href="#">Kapitel 5.7.7</a> )                                                                                          |
| F6  | Ekstern sikring til varmespændingsforsyning (10 A, træg)                                                                                                                         |
| H1  | Kort til fjernkommunikation af driftsfejl og forstyrrelser (ekstraustyr)                                                                                                         |
| H2  | Ekstrakort (ekstraustyr) til aktivering af en ekstern ventilator i ventilationssystemet samt den valgfri eksterne ventil til ledningsskyfning.                                   |
| J1  | Kabelbroer i tilfælde af, at Condair EL drives uden ventilationsapparat                                                                                                          |
| J3  | Kabelbroer, hvis der ikke tilsluttes overvågningsapparater til SC1 og SC2                                                                                                        |
| J4  | Jumper til aktivering af afslutningsmodstanden til Modbus- eller BACnet MSTP-netværk (jumper skal være anbragt, når Condair EL er første eller sidste apparat på netværket)      |
| J7  | Jumper til aktivering af Modbus eller BACnet MSTP-kommunikation via RS485-grænsefladen (J6). Hvis jumperen ikke er anbragt, sker der ingen kommunikation via RS485-grænsefladen. |
| J8  | Afslutning af linkup-system (jumper skal være anbragt, når Condair EL er første eller sidste apparat i linkup-systemet)                                                          |
| K1  | Hovedkontaktør Modul A / Modul B                                                                                                                                                 |
| K2  | ekstern sikkerhedskæde (230V/5A)                                                                                                                                                 |
| Q5  | Hovedafbryder til varmespændingsforsyning                                                                                                                                        |
| Q6  | Hovedafbryder til styrespændingsforsyning                                                                                                                                        |
| SW1 | Drejekontakt til modulidentifikation (modul A: 0, modul B: 1)                                                                                                                    |
| THV | Tilslutningsklemmer varmespændingsforsyning (ekstraustyr)                                                                                                                        |
| 1   | Forsyningskabel fra modul A til modul B – 1,65 m (medfølger)                                                                                                                     |
| 2   | Datakabel fra modul A til modul B – 1,65 m (medfølger)                                                                                                                           |
| 3   | Linkup-kabel - 2,5 m (medfølger)                                                                                                                                                 |

## 5.7.6 Tilslutningsarbejde med eksterne tilslutninger

### Tilslutning af ekstern sikkerhedskæde



De potentialfrie kontakter til eksterne overvågningsapparater (f.eks. ventilatorlåsning B1, strømningdetektor B2, sikkerhedshygrostat B3 osv.) skal iht. til skemaet tilsluttes med et tolederkabel i serie (sikkerhedskæde K2) til klemmerne "SC1" og "SC2" på driverkortet.

Bemærk: Spændingsforsyningen til det eksterne overvågningsapparater sker med separate tolederkabler via tilslutningerne "VOUT" og "GND" på driverkortet eller via en ekstern 24V AC/DC-spændingskilde.

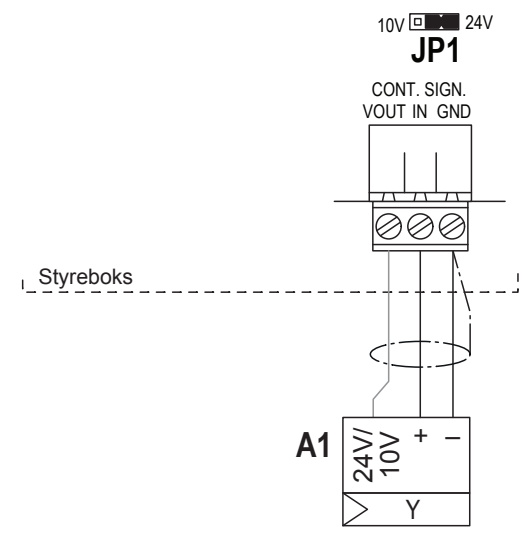
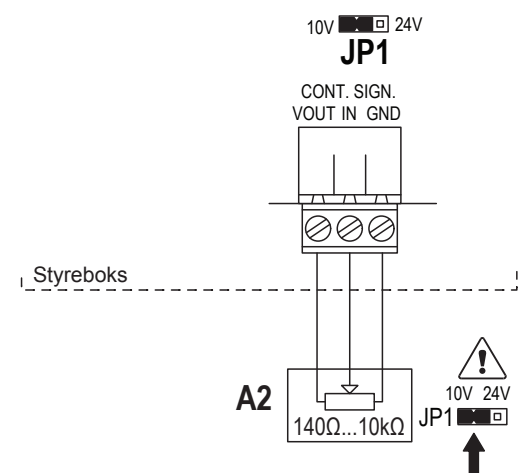
Detaljerede oplysninger om tilslutning af overvågningsapparater findes i de separate vejledninger til disse enheder.

Tilslutningskablerne skal føres ind i styreboksen via kabelforskrutninger.

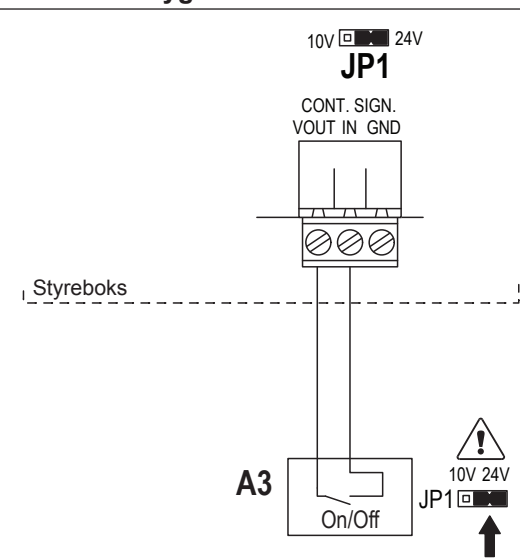
**FORSIGTIG! Tilslutning af en sikkerhedshygrostat anbefales ubetinget for at undgå mulig materiel skade pga. overbefugtning.**

**Bemærk:** Hvis der af en eller anden grund ikke er sluttet noget overvågningsapparat til klemmerne "SC1" og "SC2", skal der tilsluttes en kabelbro "J3" til klemmerne.

**FORSIGTIG! Der må ikke føres ekstern spænding via overvågningsapparaternes kontakter til tilslutningsklemmerne "SC1" og "SC2".**

| Tilslutning for anmodnings- og fugtighedssignal                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Signalkablet for en ekstern regulator eller en fugtigheds-sensor (ved anvendelse af den interne P/PI-regulator) skal tilsluttes iht. skemaet på klemmerne "IN" og "GND" på driverkortet. Du finder de tilladte signalværdier i de tekniske data i brugervejledningen. Tilslutningskablet skal føres via en kabelsamling i styreboksen.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis den eksterne regulator eller fugtighedsføleren skal forsynes med 10 V eller 24 V fra driverkortet (klemme "VOUT"), skal jumper JP1 anbringes i overensstemmelse hermed på "10V" hhv. "24V".</p> <p>Bemærk: De tilladte reguleringssignaler er angivet i de tekniske data i brugervejledningen.</p> <p>Hvis der bruges et afskærmet kabel, skal afskærmningen tilsluttes til klemmen "GND".</p> <p><b>Pas på! Hvis afskærmningen af signalkablet lokalt er sluttet til en potentialkontakt eller en beskyttelsesleder, må det ikke sluttes til klemmen "GND".</b></p> |
| Ohm-baseret fugtighedsregulator (passiv)                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p>Signalkablet for en ohm-baseret fugtighedsregulator (140 Ω...10 kΩ) skal tilsluttes iht. skemaet til kontakterne "VOUT", "IN" og "GND" på driverkortet i styreboksen. Tilslutningskablet skal føres via en kabelsamling i styreboksen.</p> <p>Bemærk: Ved tilslutning af en ohm-baseret fugtighedsregulator skal jumper "JP1" på driverkortet sættes på 10 V, og signaltypen i reguleringsindstillingerne i styresoftwaren skal indstilles til "0-10V".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 24 V til/fra-hygrostat

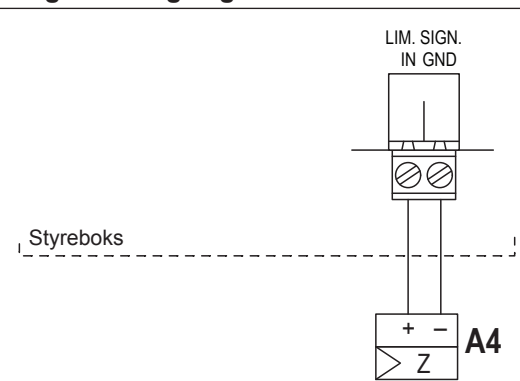


Signalkablet for en 24 V til/fra-hygrostat skal tilsluttes iht. skemaet til klemmerne "VOUT", "IN" på driverkortet i styreboksen.

Tilslutningskablet skal føres via en kabelsamling i styreboksen.

Bemærk: Ved tilslutning af en 24 V til/fra-hygrostat skal jumper "JP1" indstilles til 24 V.

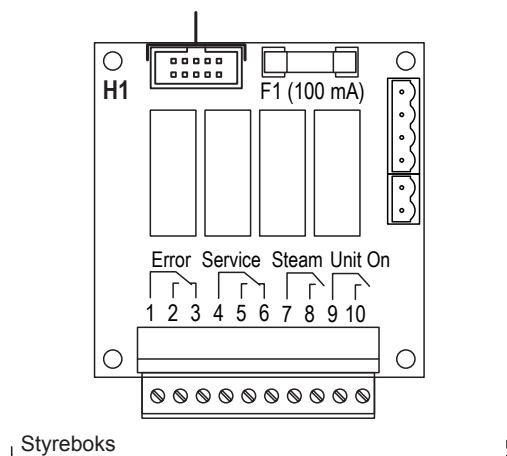
## Begrænsningssignal



Signalkablet for en ekstern begrænser sluttet til klemmerne "IN" (+) og "GND" (–) på driverkortet i styreboksen. Tilslutningskablet skal føres via en kabelsamling i styreboksen.

Bemærk: Begrænseren skal aktiveres og konfigureres via styringen. De tilladte begrænsningssignaler er angivet i de tekniske data i brugervejledningen.

## Tilslutning af fjernkommunikation af driftsfejl og forstyrrelser (ekstraudstyr)



Det valgfri kort til fjernkommunikation af driftsfejl og forstyrrelser har fire potentialfrie relækontakter for tilslutning af følgende drifts- og fejlmeddelelser:

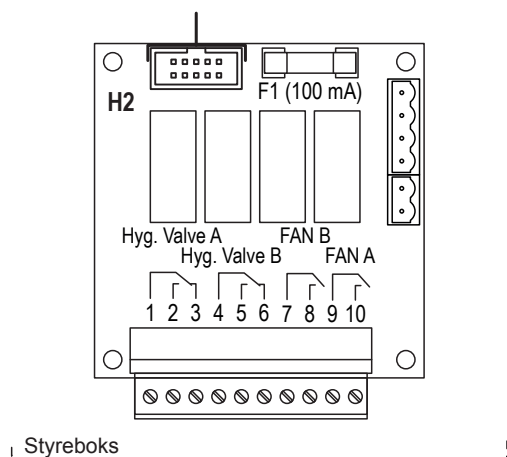
- "Error" (klemme 1 og 2/3):  
Dette relæ aktiveres, når der forekommer en fejl.
- "Service" (klemme 4 og 5/6):  
Dette relæ aktiveres, når den indstillede serviceintervalperiode er udløbet.  
Bemærk: Dette relæ kan programmeres via styringssoftwaren, sådan at det kun aktiveres, når den indstillede serviceintervalperiode er udløbet, eller så det aktiveres, når den indstillede serviceintervalperiode er udløbet, eller en advarsel er aktiv.
- "Steam" (klemme 7 og 8):  
Dette relæ slutes, så snart Condair EL befugter.
- "Unit On" (klemme 9 og 10):  
Dette relæ slutes, så snart spændingsforsyningen til dampbefugteren er tændt.

Tilslutningskablet skal enten føres over den trekantede kabelføringsskinne eller en ledig kabel til styreboksen.

Den **maksimale kontaktbelastning** er: **250V/8A**.

Til omskiftning af relæer eller minikontaktoer skal der anvendes passende støjdemperingslementer.

## Tilslutning ekstrakort (ekstraudstyr)



Ekstrakortet, der fås som ekstraudstyr, er forsynet med fire potentialfrie relækontakter til aktivering af eksterne ventilatorer i ventilationssystemet og ventilerne (ekstraudstyr) til skylning af vandtilførslen:

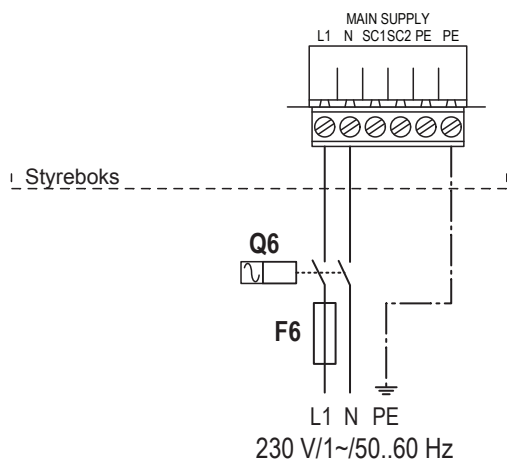
- "Hyg. Valve A" (klemme 1 og 2/3):  
Dette relæ aktiverer den til modul A tilsluttede ventil (ekstraudstyr) til skylning af vandtilførslen.
- "Hyg. Valve B" (klemme 4 og 6):  
Dette relæ aktiverer den til modul B tilsluttede ventil (ekstraudstyr) til skylning af vandtilførslen.
- "FAN B" (klemme 7 og 8):  
Dette relæ aktiverer en til modul B tilsluttet ekstern ventilator i ventilationssystemet, hvis der produceres damp.
- "FAN A" (klemme 9 og 10):  
Dette relæ aktiverer en til modul A tilsluttet ekstern ventilator i ventilationssystemet, hvis der produceres damp.

Tilslutningskablet skal føres over en kabelforskruning til styreboksen.

Den **maksimale kontaktbelastning** udgør: **250 V/8 A**.

## Tilslutning af styrespænding

Bemærk: Når Condair EL er udstyret med tilvalgene "CVI" eller "TR", er en separat styrespændingsforsyning ikke nødvendig.



Tilslutning af styrespændingsforsyning (L1, N, PE) udføres iht. skemaet til de pågældende klemmer på driverkortet.

Montering af **sikringen "F6"** (10A, træg) for **hovedafbryderen "Q6"** (afbrydelsesanordning for alle poler med minimal kontaktåbning på 3 mm, lokalt betinget) på strømtilførselsledningen er obligatorisk.

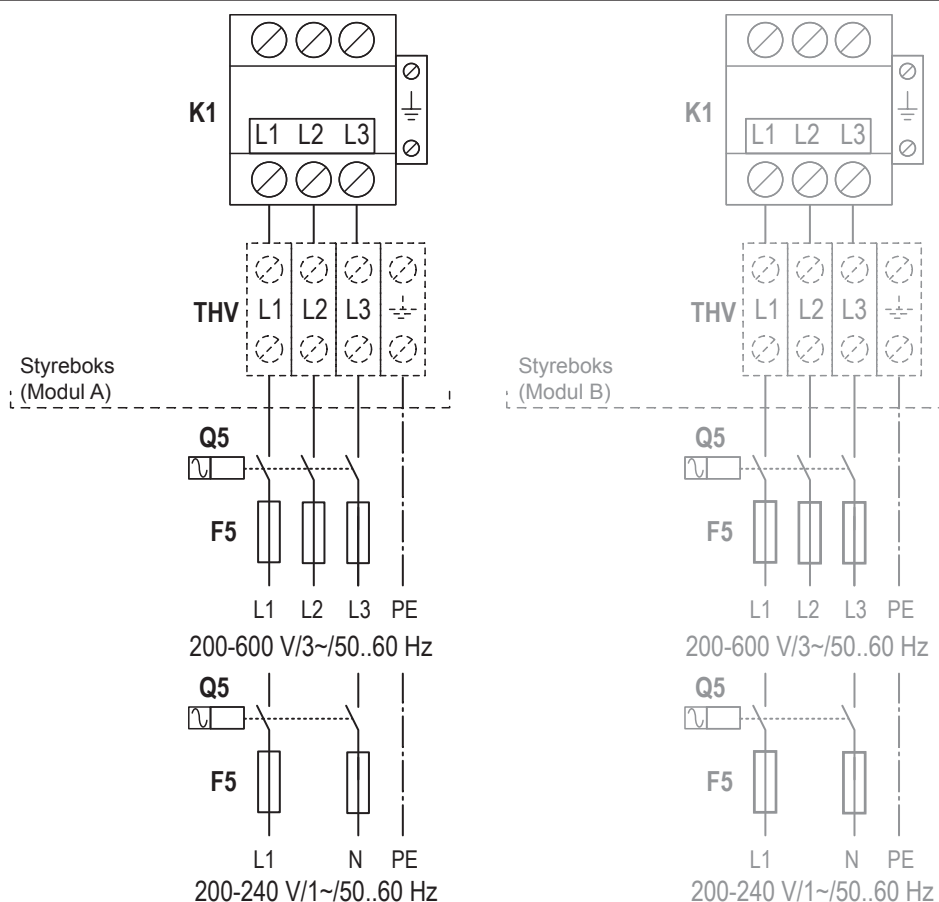
Det anbefales af sikkerhedsmæssige årsager at montere et ekstra fejlstrømsrelæ i strømtilførselsledningen (på montagestedet). I den forbindelse skal gældende lokale forskrifter om elektriske installationer under alle omstændigheder følges og overholdes.

Hovedafbryderen skal være monteret i umiddelbar nærhed af dampbefugteren (maks. 1 m afstand) og være lettilgængelig i en højde mellem 0,6 m og 1,9 m (anbefalet: 1,7 m).

**FORSIGTIG! Sørg for, at den spændingsværdi, der er angivet på typeskiltet, stemmer overens med den lokale netspænding. Hvis det ikke er tilfældet, må du under ingen omstændigheder tilslutte dampbefugteren.**

Netkablets kabeltværsnit skal overholde de gældende lokale forskrifter (dog mindst 1,5 mm<sup>2</sup>).

## Tilslutning af varmespænding



Tilslutningen af varmespændingsforsyning (L1, L2, L3 og PE hhv. L1, N og PE) sker iht. skemaet til de tilsvarende klemmer på hovedkontaktør "K1" (eller en tilsvarende klemme på listen over ekstra klemmer "THV"). Tilslutningskablet skal altid føres gennem klemmeholderen i styreboksen.

### Bemærk:

- Dobbeltapparater og linkup-systemer har hver en separat varmespændingsforsyning til hvert modul apparatmodul.
- Store apparater med to dampcylindere har en enkelt varmespændingsforsyning, som i apparatet tilsluttes klemmerne på klemlisten "X0" og herfra forgrener sig ud på de to moduler (se skema i [Kapitel 5.7.3](#)). Til indføring af forsyningskablet i apparatet er store apparater udstyret med en gennemføringsplade med udstansede borehuller.

Montering af **sikringen "F5"** for **hovedafbryderen "Q5"** (afbrydelsesorden for alle poler med minimal kontaktåbning på 3 mm, lokalt betinget) på strømtilførselsledningen er obligatorisk.

Bemærk: Der findes en tabel over sikringsværdierne for sikringerne "F5" i [Kapitel 5.7.7](#).

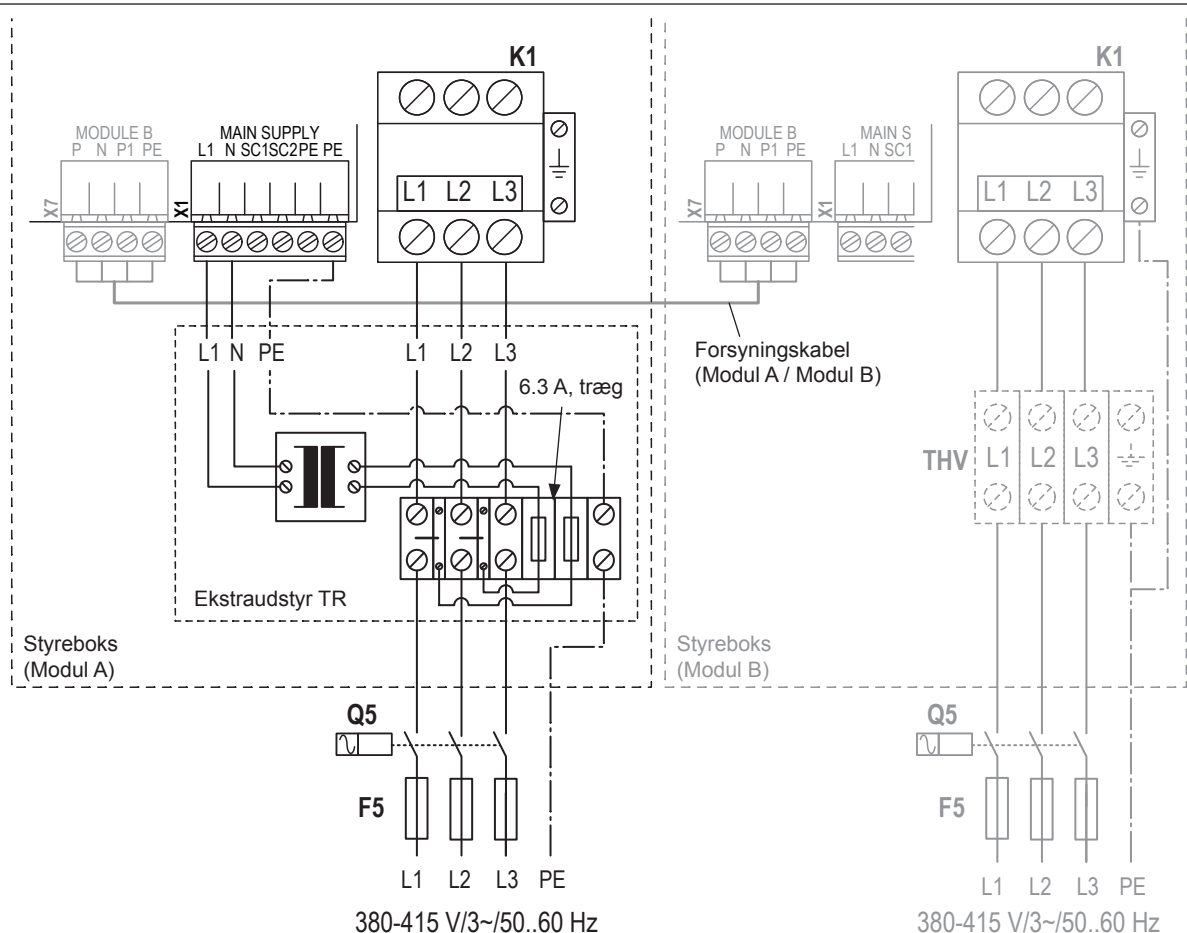
Det anbefales af sikkerhedsmæssige årsager at montere et ekstra fejlstrømsrelæ i strømtilførselsledningen (på montagestedet). I den forbindelse skal gældende lokale forskrifter om elektriske installationer under alle omstændigheder følges og overholdes.

Hovedafbryderen skal være monteret i umiddelbar nærhed af dampbefugteren (maks. 1 m afstand) og være lettilgængelig i en højde mellem 0,6 m og 1,9 m (anbefalet: 1,7 m).

**FORSIGTIG!** Sørg for, at den spændingsværdi, der er angivet på typeskiltet, stemmer overens med den lokale netspænding. Hvis det ikke er tilfældet, må du under ingen omstændigheder tilslutte dampbefugteren.

Netkablets kabeltværsnit skal overholde de gældende lokale forskrifter.

## Tilslutning spændingsforsyning via ekstraustyr TR (til 3-faset enkeltspændingssystem)



Tilslutningen af spændingsforsyningen (L1, L2, L3 og PE) sker iht. skemaet til den tilsvarende klemme for ekstraustyr TR. Tilslutningskablet skal altid føres gennem klemmeholderen i styreboksen (til indføring af forsyningskablet i apparatet er store apparater udstyret med en gennemføringsplade med udstansede borehuller).

Bemærk: Ved dobbeltapparater sker tilslutningen af varmespændingsforsyningen fra modul B enten direkte på de tilsvarende klemmer på hovedkontaktør "K1" eller på de tilsvarende klemmer på listen over ekstra klemmer "THV". Styrespændingsforsyningen fra modul B foregår via forsyningskablet, der er tilsluttet klemlisten "X7" på driverkortene (modul A og B).

Montering af **sikringen "F5"** for **hovedafbryderen "Q5"** (afbrydelsesanordning for alle poler med minimal kontaktåbning på 3 mm, lokalt betinget) på strømtilførselsledningen er obligatorisk.

Bemærk: Der findes en tabel over sikringsværdierne for sikringerne "F5" i [Kapitel 5.7.7](#).

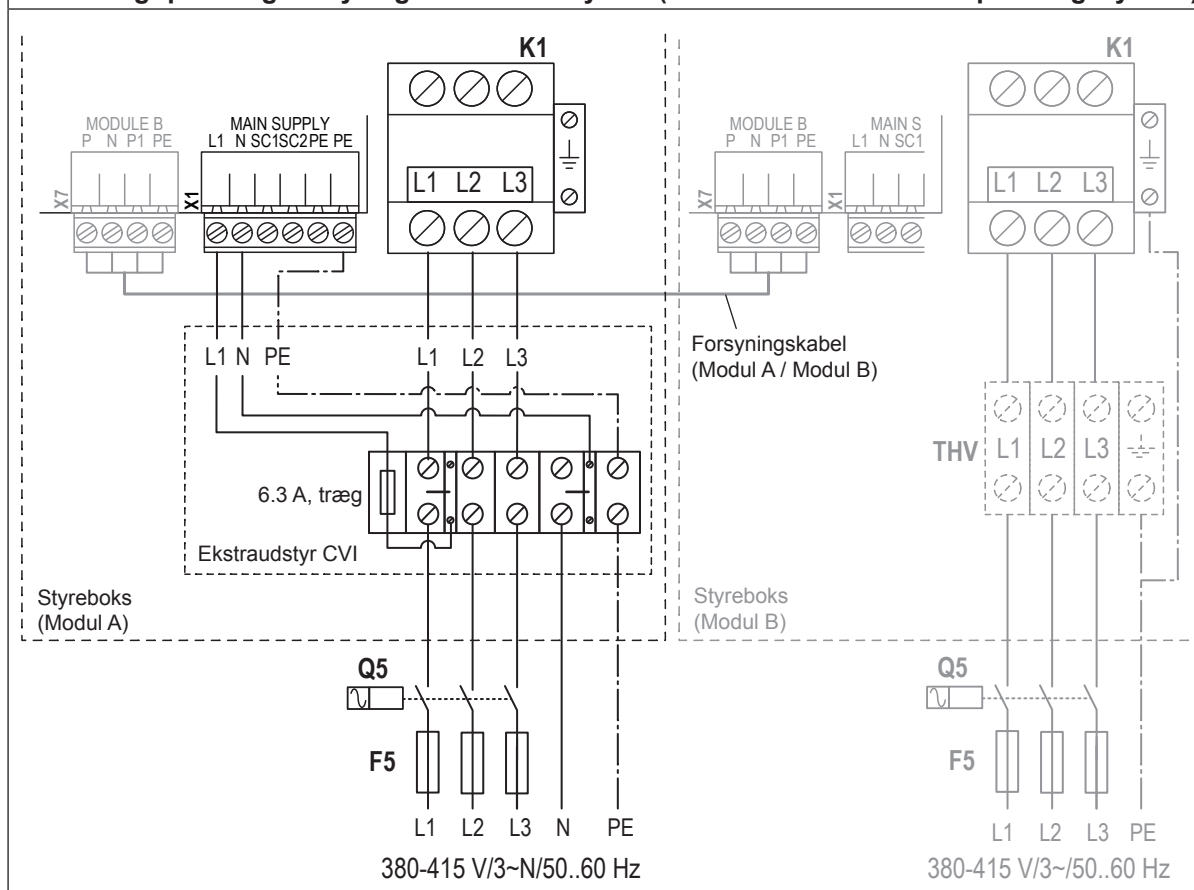
Det anbefales af sikkerhedsmæssige årsager at montere et ekstra fejlstrømsrelæ i strømtilførselsledningen (på montagestedet). I den forbindelse skal gældende lokale forskrifter om elektriske installationer under alle omstændigheder følges og overholdes.

Hovedafbryderen skal være monteret i umiddelbar nærhed af dampbefugteren (maks. 1 m afstand) og være lettilgængelig i en højde mellem 0,6 m og 1,9 m (anbefalet: 1,7 m).

**FORSIGTIG!** Sørg for, at den spændingsværdi, der er angivet på typeskiltet, stemmer overens med den lokale netspænding. Hvis det ikke er tilfældet, må du under ingen omstændigheder tilslutte dampbefugteren.

Netkablets kabeltværsnit skal overholde de gældende lokale forskrifter.

## Tilslutning spændingsforsyning via ekstradstyr CVI (til 3-faset/nulleder enkeltspændingssystem)



Tilslutningen af spændingsforsyningen (L1, L2, L3, N og PE) sker iht. skemaet til de tilsvarende klemmer på ekstradstyret CVI). Tilslutningskablet skal altid føres gennem klemmeholderen i styreboksen (til indføring af forsyningskablet i apparatet er store apparater udstyret med en gennemføringsplade med udstansede borehuller).

Bemærk: Ved dobbeltapparater sker tilslutningen af varmespændingsforsyningen fra modul B enten direkte på de tilsvarende klemmer på hovedkontaktor "K1" eller på de tilsvarende klemmer på listen over ekstra klemmer "THV". Styrespændingsforsyningen fra modul B foregår via forsyningskablet, der er tilsluttet klemmen "X7" på driverkortene (modul A og B).

Montering af sikringen "F5" for hovedafbryderen "Q5" (afbrydelsesanordning for alle poler med minimal kontaktåbning på 3 mm, lokalt betinget) på strømtilførselsledningen er obligatorisk.

Bemærk: Der findes en tabel over sikringsværdierne for sikringerne "F5" i [Kapitel 5.7.7](#).

Det anbefales af sikkerhedsmæssige årsager at montere et ekstra fejlstrømsrelæ i strømtilførselsledningen (på montagestedet). I den forbindelse skal gældende lokale forskrifter om elektriske installationer under alle omstændigheder følges og overholdes.

Hovedafbryderen skal være monteret i umiddelbar nærhed af dampbefugteren (maks. 1 m afstand) og være lettilgængelig i en højde mellem 0,6 m og 1,9 m (anbefalet: 1,7 m).

**FORSIGTIG!** Sørg for, at den spændingsværdi, der er angivet på typeskiltet, stemmer overens med den lokale netspænding. Hvis det ikke er tilfældet, må du under ingen omstændigheder tilslutte dampbefugteren.

Netkablets kabeltværsnit skal overholde de gældende lokale forskrifter.

## Tilslutning af ventilationsapparat BP

Se separat dokumentation til ventilationsapparatet BP.

## 5.7.7 Sikringer varmespændingsforsyning "F5"

|               |        |     |        | 200 V/1~/50...60Hz      |                                                        |                                   | 230 V/1~/50...60Hz      |                                                        |                                   | 240 V/1~/50...60Hz      |                                                        |                                   | 200 V/3~/50...60Hz      |                                                        |                                   | 230 V/3~/50...60Hz      |                                                        |                                   | 380 V/3~/50...60Hz      |                                                        |                                   | 400 V/3~/50...60Hz      |                                                        |                                   |
|---------------|--------|-----|--------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|               |        |     |        | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm <sup>2</sup> | Sikring varmespænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm <sup>2</sup> | Sikring varmespænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm <sup>2</sup> | Sikring varmespænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm <sup>2</sup> | Sikring varmespænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm <sup>2</sup> | Sikring varmespænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm <sup>2</sup> | Sikring varmespænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm <sup>2</sup> | Sikring varmespænding "F5"<br>i A |
| S             | EL 5   | 5   | 3,8    | 19,0                    | 4,0                                                    | 25                                | 16,3                    | 2,5                                                    | 20                                | 16,3                    | 2,5                                                    | 20                                | 10,9                    | 1,5                                                    | 3x 16                             | 9,4                     | 1,5                                                    | 3x16                              | 5,7                     | 1,5                                                    | 3x10                              | 5,4                     | 1,5                                                    | 3x10                              |
|               | EL 8   | 8   | 6,0    | 30,0                    | 10,0                                                   | 40                                | 26,1                    | 6,0                                                    | 32                                | 26,1                    | 6,0                                                    | 32                                | 17,3                    | 4,0                                                    | 3x 25                             | 15,0                    | 2,5                                                    | 3x20                              | 9,1                     | 1,5                                                    | 3x16                              | 8,6                     | 1,5                                                    | 3x10                              |
|               | EL 10  | 10  | 7,5    | –                       | –                                                      | –                                 | 32,6                    | 10,0                                                   | 40                                | 32,6                    | 10,0                                                   | 40                                | 21,7                    | 4,0                                                    | 3x 25                             | 18,8                    | 4,0                                                    | 3x25                              | 11,4                    | 1,5                                                    | 3x16                              | 10,8                    | 1,5                                                    | 3x16                              |
|               | EL 15  | 15  | 11,3   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 32,5                    | 10,0                                                   | 3x 40                             | 28,2                    | 10,0                                                   | 3x40                              | 17,1                    | 2,5                                                    | 3x20                              | 16,2                    | 2,5                                                    | 3x20                              |
| M             | EL 20  | 20  | 15,0   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 43,3                    | 16,0                                                   | 3x 63                             | 37,7                    | 16,0                                                   | 3x63                              | 22,8                    | 4                                                      | 3x25                              | 21,7                    | 4,0                                                    | 3x25                              |
|               | EL 24  | 24  | 18,0   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 52,0                    | 16,0                                                   | 3x 63                             | 45,2                    | 16,0                                                   | 3x63                              | 27,3                    | 6                                                      | 3x32                              | 26,0                    | 6,0                                                    | 3x32                              |
|               | EL 30  | 30  | 22,5   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 65,0                    | 25,0                                                   | 3x 80                             | 56,5                    | 25,0                                                   | 3x80                              | 34,2                    | 10                                                     | 3x40                              | 32,5                    | 10,0                                                   | 3x40                              |
|               | EL 35  | 35  | 26,3   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 39,9                    | 16                                                     | 3x63                              | 37,9                    | 16,0                                                   | 3x63                              |
|               | EL 40  | 40  | 30,0   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 45,6                    | 16                                                     | 3x63                              | 43,3                    | 16,0                                                   | 3x63                              |
|               | EL 45  | 45  | 33,8   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 51,3                    | 16                                                     | 3x63                              | 48,7                    | 16,0                                                   | 3x63                              |
| 2xM           | EL 35  | 35  | 2x13,5 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 2x39,0                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      | 2x33,9                  | 10,0                                                   | 2x<br>(3x40)                      | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 |
|               | EL 40  | 40  | 2x15,0 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 2x43,3                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      | 2x37,7                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 |
|               | EL 45  | 45  | 2x17,3 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 2x49,8                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      | 2x43,3                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 |
| 2xM /<br>L 1) | EL 50  | 50  | 2x18,8 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 2x54,1                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      | 2x47,1                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      | 2x28,5                  | 6                                                      | 2x<br>(3x32)                      | 2x27,1                  | 6,0                                                    | 2x<br>(3x32)                      |
|               | EL 60  | 60  | 2x22,5 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 2x65,0                  | 25,0                                                   | 2x<br>(3x80)                      | 2x56,5                  | 25,0                                                   | 2x<br>(3x80)                      | 2x34,2                  | 10                                                     | 2x<br>(3x40)                      | 2x32,5                  | 10,0                                                   | 2x<br>(3x40)                      |
|               | EL 70  | 70  | 2x26,3 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 2x39,9                  | 16                                                     | 2x<br>(3x63)                      | 2x37,9                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      |
|               | EL 80  | 80  | 2x30,0 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 2x45,6                  | 16                                                     | 2x<br>(3x63)                      | 2x43,3                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      |
|               | EL 90  | 90  | 2x33,8 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 2x51,3                  | 16                                                     | 2x<br>(3x63)                      | 2x48,7                  | 16,0                                                   | 2x<br>(3x63)                      |
| L             | EL 50  | 50  | 37,5   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 57                      | 16                                                     | 3x63                              | 54,1                    | 16,0                                                   | 3x63                              |
|               | EL 60  | 60  | 45,0   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 68,4                    | 25                                                     | 3x80                              | 65,0                    | 25,0                                                   | 3x80                              |
|               | EL 70  | 70  | 52,5   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 79,8                    | 35                                                     | 3x100                             | 75,8                    | 35,0                                                   | 3x100                             |
|               | EL 80  | 80  | 60,0   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 91,2                    | 35                                                     | 3x100                             | 86,6                    | 35,0                                                   | 3x100                             |
|               | EL 90  | 90  | 67,5   | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 102,6                   | 50                                                     | 3x125                             | 97,4                    | 50,0                                                   | 3x125                             |
| 3xM           | EL 70  | 70  | 3x18,0 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 3x45,2                  | 16,0                                                   | 3x<br>(3x63)                      | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 |
|               | EL 80  | 80  | 3x20,3 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 3x50,8                  | 16,0                                                   | 3x<br>(3x63)                      | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 |
|               | EL 90  | 90  | 3x22,5 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 3x56,5                  | 25,0                                                   | 3x<br>(3x80)                      | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 |
|               | EL 105 | 105 | 3x26,3 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 3x39,9                  | 16                                                     | 3x<br>(3x63)                      | 3x37,9                  | 16,0                                                   | 3x<br>(3x63)                      |
|               | EL 120 | 120 | 3x30,0 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 3x45,6                  | 16                                                     | 3x<br>(3x63)                      | 3x43,3                  | 16,0                                                   | 3x<br>(3x63)                      |
|               | EL 135 | 135 | 3x33,8 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 3x51,3                  | 16                                                     | 3x<br>(3x63)                      | 3x48,7                  | 16,0                                                   | 3x<br>(3x63)                      |
| 4xM           | EL 105 | 105 | 4x20,3 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 4x50,8                  | 16,0                                                   | 4x<br>(3x63)                      | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 |
|               | EL 120 | 120 | 4x22,5 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 4x56,5                  | 25,0                                                   | 4x<br>(3x80)                      | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 |
|               | EL 152 | 152 | 4x28,5 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 4x43,3                  | 16                                                     | 4x<br>(3x63)                      | 4x41,1                  | 16,0                                                   | 4x<br>(3x63)                      |
|               | EL 160 | 160 | 4x30,0 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 4x45,6                  | 16                                                     | 4x<br>(3x63)                      | 4x43,3                  | 16,0                                                   | 4x<br>(3x63)                      |
|               | EL 180 | 180 | 4x33,8 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | –                       | –                                                      | –                                 | 4x51,3                  | 16                                                     | 4x<br>(3x63)                      | 4x48,7                  | 16,0                                                   | 4x<br>(3x63)                      |

<sup>1)</sup> Kun til apparater "L", der er tilsluttet med to separate varmespændingsforsyninger

|                          |        |     |        | 415V/3~/50...60 Hz      |                                            |                                    | 440V/3~/50...60 Hz      |                                            |                                    | 460V/3~/50...60 Hz      |                                            |                                    | 480V/3~/50...60 Hz      |                                            |                                    | 500V/3~/50...60 Hz      |                                            |                                    | 600V/3~/50...60 Hz      |                                            |                                    |
|--------------------------|--------|-----|--------|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
|                          |        |     |        | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm² | Sikring varmerspænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm² | Sikring varmerspænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm² | Sikring varmerspænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm² | Sikring varmerspænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm² | Sikring varmerspænding "F5"<br>i A | Mærkestrøm maks.<br>i A | Kabeltværsnit A <sub>L</sub> min.<br>i mm² | Sikring varmerspænding "F5"<br>i A |
| S                        | EL 5   | 5   | 3,8    | 5,2                     | 1,0                                        | 3x10                               | 4,9                     | 1,0                                        | 3x6                                | 4,7                     | 1,0                                        | 3x6                                | 4,5                     | 1,0                                        | 3x6                                | 4,3                     | 1,0                                        | 3x6                                | 3,6                     | 1,0                                        | 3x6                                |
|                          | EL 8   | 8   | 6,0    | 8,3                     | 1,5                                        | 3x10                               | 7,9                     | 1,5                                        | 3x10                               | 7,5                     | 1,5                                        | 3x10                               | 7,2                     | 1,5                                        | 3x10                               | 6,9                     | 1,5                                        | 3x10                               | 5,8                     | 1,5                                        | 3x10                               |
|                          | EL 10  | 10  | 7,5    | 10,4                    | 1,5                                        | 3x16                               | 9,8                     | 1,5                                        | 3x16                               | 9,4                     | 1,5                                        | 3x16                               | 9,0                     | 1,5                                        | 3x16                               | 8,7                     | 1,5                                        | 3x10                               | 7,2                     | 1,5                                        | 3x10                               |
|                          | EL 15  | 15  | 11,3   | 15,7                    | 2,5                                        | 3x20                               | 14,8                    | 2,5                                        | 3x20                               | 14,1                    | 2,5                                        | 3 x 20                             | 13,5                    | 1,5                                        | 3x16                               | 13,0                    | 1,5                                        | 3x16                               | 10,8                    | 1,5                                        | 3x16                               |
| M                        | EL 20  | 20  | 15,0   | 20,9                    | 4,0                                        | 3x25                               | 19,7                    | 4,0                                        | 3x25                               | 18,8                    | 4,0                                        | 3x25                               | 18,0                    | 4,0                                        | 3x25                               | 17,3                    | 2,5                                        | 3x20                               | 14,4                    | 2,5                                        | 3x20                               |
|                          | EL 24  | 24  | 18,0   | 25,0                    | 6,0                                        | 3x32                               | 23,6                    | 6,0                                        | 3x32                               | 22,6                    | 6,0                                        | 3x32                               | 21,7                    | 4,0                                        | 3x25                               | 20,8                    | 4,0                                        | 3x25                               | 17,3                    | 2,5                                        | 3x20                               |
|                          | EL 30  | 30  | 22,5   | 31,3                    | 10,0                                       | 3x40                               | 29,5                    | 10,0                                       | 3x40                               | 28,2                    | 10,0                                       | 3x40                               | 27,1                    | 6,0                                        | 3x32                               | 26,0                    | 6,0                                        | 3x32                               | 21,7                    | 4,0                                        | 3x25                               |
|                          | EL 35  | 35  | 26,3   | 36,5                    | 16,0                                       | 3x63                               | 34,4                    | 10,0                                       | 3x40                               | 32,9                    | 10,0                                       | 3x40                               | 31,6                    | 10,0                                       | 3x40                               | 30,3                    | 7,0                                        | 3x35                               | 25,3                    | 6,0                                        | 3x32                               |
|                          | EL 40  | 40  | 30,0   | 41,7                    | 16,0                                       | 3x63                               | 39,4                    | 16,0                                       | 3x63                               | 37,7                    | 16,0                                       | 3x63                               | 36,1                    | 16,0                                       | 3x63                               | 34,6                    | 10,0                                       | 3x40                               | 28,9                    | 10,0                                       | 3x40                               |
|                          | EL 45  | 45  | 33,8   | 47,0                    | 16,0                                       | 3x63                               | 44,3                    | 16,0                                       | 3x63                               | 42,4                    | 16,0                                       | 3x63                               | 40,6                    | 16,0                                       | 3x63                               | 39,0                    | 16,0                                       | 3x63                               | 32,5                    | 10,0                                       | 3x40                               |
| 2×M                      | EL 35  | 35  | 2×13,5 | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 40  | 40  | 2×15,0 | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 45  | 45  | 2×17,3 | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
| 2×M /<br>L <sup>1)</sup> | EL 50  | 50  | 2×18,8 | 2×26,1                  | 6,0                                        | 2x<br>(3x32)                       | 2×24,6                  | 6,0                                        | 2x<br>(3x32)                       | 2×23,5                  | 6,0                                        | 2x<br>(3x32)                       | 2×22,6                  | 6,0                                        | 2x<br>(3x32)                       | 2×21,7                  | 4,0                                        | 2x<br>(3x25)                       | 2×18,0                  | 4,0                                        | 2x<br>(3x25)                       |
|                          | EL 60  | 60  | 2×22,5 | 2×31,3                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       | 2×29,5                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       | 2×28,2                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       | 2×27,1                  | 6,0                                        | 2x<br>(3x32)                       | 2×26,0                  | 6,0                                        | 2x<br>(3x32)                       | 2×21,7                  | 4,0                                        | 2x<br>(3x25)                       |
|                          | EL 70  | 70  | 2×26,3 | 2×36,5                  | 16,0                                       | 2x<br>(3x63)                       | 2×34,4                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       | 2×32,9                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       | 2×31,6                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       | 2×30,3                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       | 2×25,3                  | 6,0                                        | 2x<br>(3x32)                       |
|                          | EL 80  | 80  | 2×30,0 | 2×41,7                  | 16,0                                       | 2x<br>(3x63)                       | 2×39,4                  | 16,0                                       | 2x<br>(3x63)                       | 2×37,7                  | 16,0                                       | 2x<br>(3x63)                       | 2×36,1                  | 16,0                                       | 2x<br>(3x63)                       | 2×34,6                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       | 2×28,9                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       |
|                          | EL 90  | 90  | 2×33,8 | 2×47,0                  | 16,0                                       | 2x<br>(3x63)                       | 2×44,3                  | 16,0                                       | 2x<br>(3x63)                       | 2×42,4                  | 16,0                                       | 2x<br>(3x63)                       | 2×40,6                  | 16,0                                       | 2x<br>(3x63)                       | 2×39,0                  | 16,0                                       | 3x<br>(3x63)                       | 2×32,5                  | 10,0                                       | 2x<br>(3x40)                       |
| L                        | EL 50  | 50  | 37,5   | 52,1                    | 16,0                                       | 3x63                               | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 60  | 60  | 45,0   | 62,6                    | 25,0                                       | 3x80                               | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 70  | 70  | 52,5   | 73,0                    | 35,0                                       | 3x100                              | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 80  | 80  | 60,0   | 83,5                    | 35,0                                       | 3x100                              | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 90  | 90  | 67,5   | 93,9                    | 50,0                                       | 3x125                              | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
| 3×M                      | EL 70  | 70  | 3×18,0 | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 80  | 80  | 3×20,3 | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 90  | 90  | 3×22,5 | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 105 | 105 | 3×26,3 | 3×36,5                  | 16,0                                       | 3x<br>(3x63)                       | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 120 | 120 | 3×30,0 | 3×41,7                  | 16,0                                       | 3x<br>(3x63)                       | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 135 | 135 | 3×33,8 | 3×47,0                  | 16,0                                       | 3x<br>(3x63)                       | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
| 4×M                      | EL 105 | 105 | 4×20,3 | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 120 | 120 | 4×22,5 | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 152 | 152 | 4×28,5 | 4×39,6                  | 16,0                                       | 4x<br>(3x63)                       | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 160 | 160 | 4×30,0 | 4×41,7                  | 16,0                                       | 4x<br>(3x63)                       | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |
|                          | EL 180 | 180 | 4×33,8 | 4×47,0                  | 16,0                                       | 4x<br>(3x63)                       | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  | –                       | –                                          | –                                  |

<sup>1)</sup> Kun til apparater "L", der er tilsluttet med to separate varmespændingsforsyninger

### 5.7.8 Kontrol af den elektriske installation

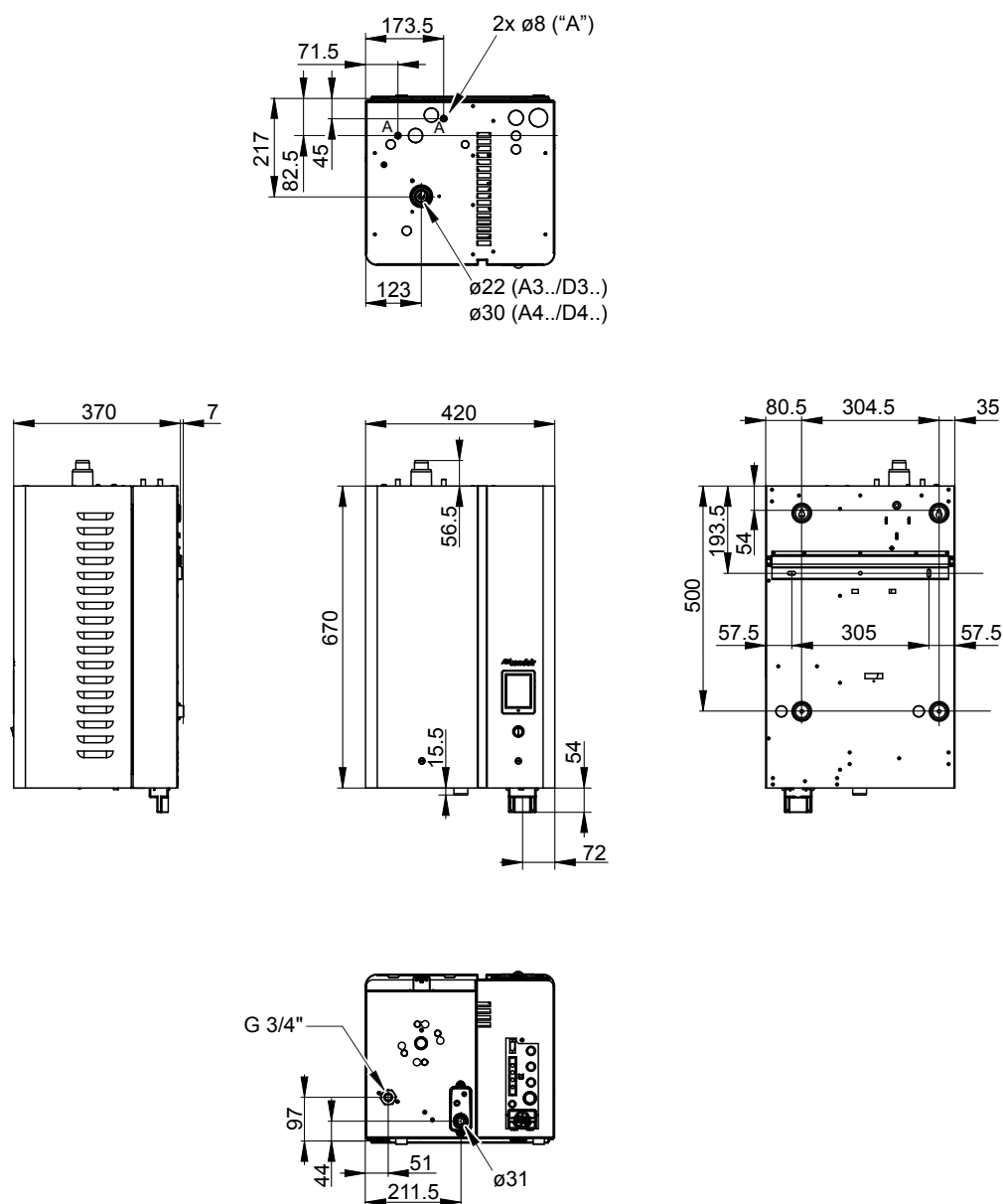
Følgende punkter skal kontrolleres:

- ☐ Stemmer forsyningsspændingen overens med angivelserne for varme- og styrespænding i elektro-skemaet?
- ☐ Er forsyningsspændingen (varme- og styrespænding) sikret korrekt?
- ☐ Er servicekontakten "Q.." installeret i tilførslerne til varme- og styrespændingsforsyningen?
- ☐ Er alle komponenter tilsluttet korrekt iht. tilslutningsskemaet?
- ☐ Er alle tilslutningskabler fastgjort?
- ☐ Er tilslutningskablerne trækaflastet (ført gennem kabelforskruninger)?
- ☐ Er alle lokale forskrifter for udførelse af elektriske installationer overholdt?
- ☐ Er frontafdækningen påsat igen og fastgjort med de to skruer?

## 6 Bilag

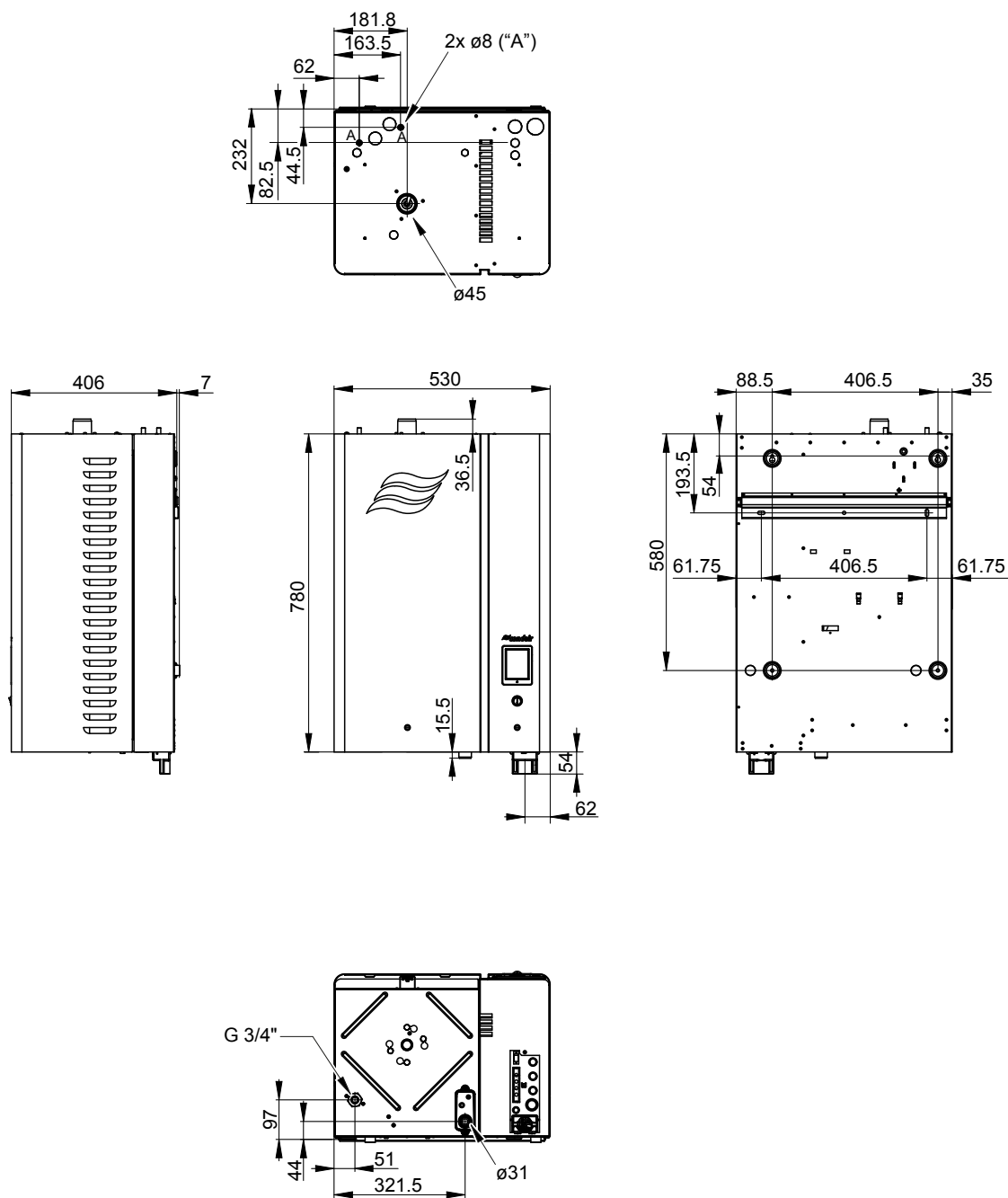
### 6.1 Måltegninger

#### 6.1.1 Måltegning Condair EL 5 - 15, Husstørrelse "S"



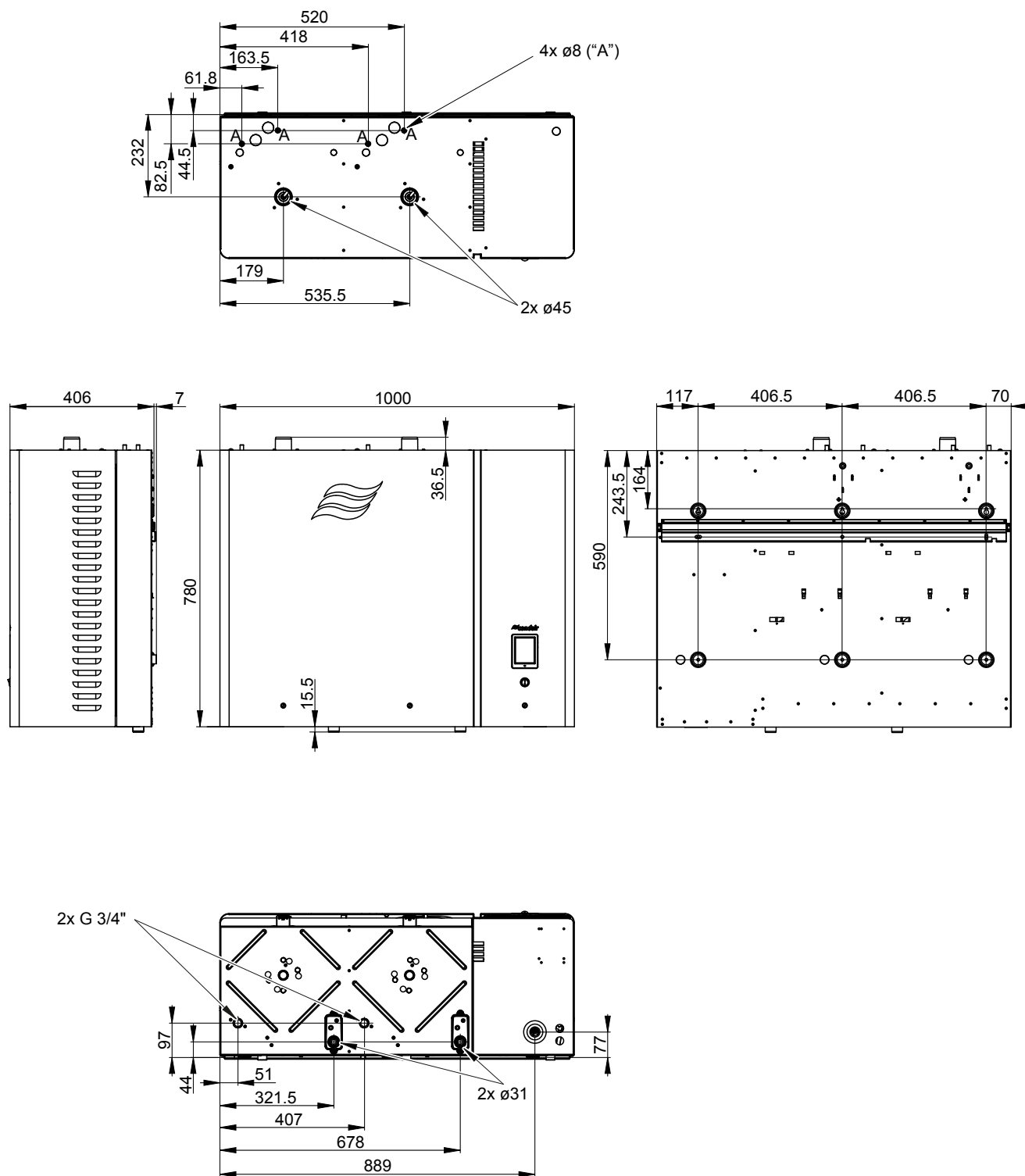
Billede 31: Måltegning Condair EL 5 - 15, Husstørrelse "S" (mål i mm)

## 6.1.2 Måltegning Condair EL 20 - 45 og EL 35 - 180, Husstørrelse "M"



Billede 32: Måltegning Condair EL 20 - 45 og EL 35 - 180, Husstørrelse "M" (mål i mm)

### 6.1.3 Måltegning Condair EL 50 - 90, Husstørrelse "L"



Billede 33: Måltegning Condair EL 50 - 90, Husstørrelse "L" (mål i mm)

## 6.2 EF-overensstemmelseserklæring



# EC

### Konformitätserklärung

### Declaration of conformity

### Déclaration de conformité

Wir,  
Condair Group AG  
CH-8808 Pfäffikon SZ  
erklären in alleiniger Verantwortung,  
dass das Produkt

We,  
Condair Group AG  
CH-8808 Pfäffikon SZ  
declare under our sole responsibility, that  
the product

Nous,  
Condair Group AG  
CH-8808 Pfäffikon SZ  
déclarons sous notre seule  
responsabilité, que le produit

**Condair EL**

auf das sich diese Erklärung bezieht,  
mit den folgenden Normen oder  
normativen Dokumenten  
übereinstimmt

to which this declaration relates is in  
conformity with the following standards or  
other normative standards

auquel se réfère cette déclaration est  
conforme aux normes ou autres  
documents normatifs

**EN 61000-6-2  
EN 61000-6-3  
EN 60335-1  
EN 60335-2-98  
EN 62233**

und den Bestimmungen der folgenden  
Richtlinien entspricht

and is corresponding to the following  
provisions of directives

et est conforme aux dispositions des  
directives suivantes

**2014 / 35 / EU  
2014 / 30 / EU**

2582480 DE/EN/FR 1905

Pfäffikon, May 01, 2019

Condair Group AG

Robert Merki  
Head of Engineering

Condair Group AG  
Gwattstrasse 17  
8808 Pfäffikon, Switzerland  
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07  
info@condair.com, www.condair-group.com

Noter



VEJLEDNING, SALG OG SERVICE:



CH94/0002.00

Condair Group AG  
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Switzerland  
Phone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07  
[info@condair.com](mailto:info@condair.com), [www.condairgroup.com](http://www.condairgroup.com)

