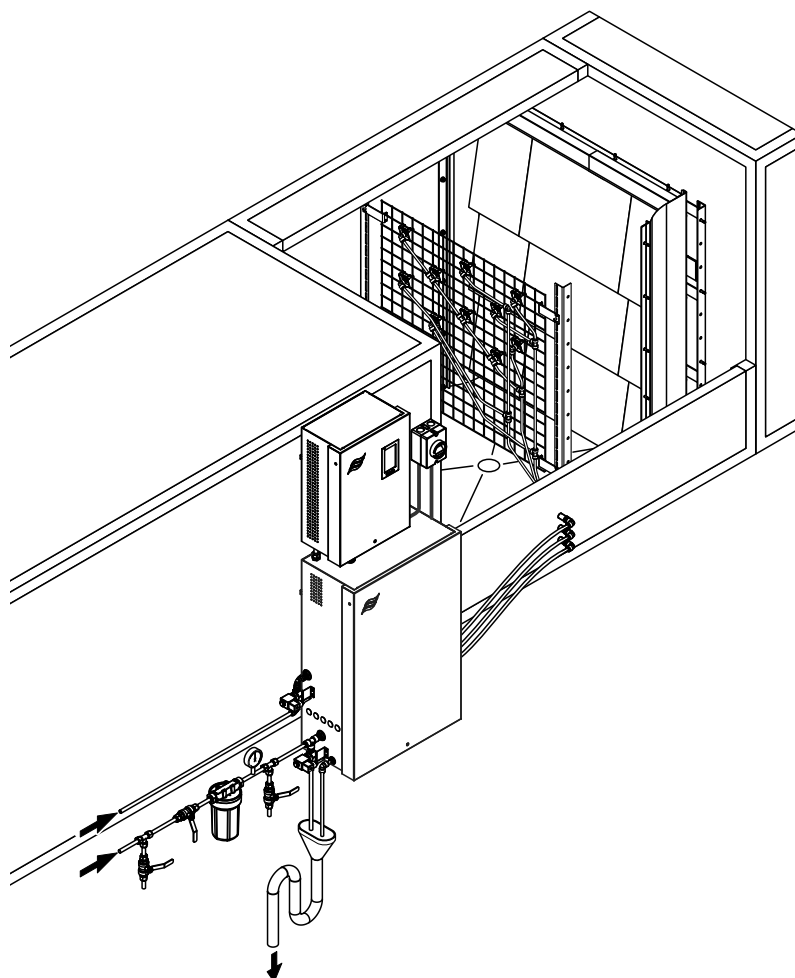




Læs og opbevar denne vejledning!

MONTAGEVEJLEDNING

Adiabatisk luftbefugtningssystem
Condair **DL II**

Tak, fordi du har valgt Condair

Installationsdato (DD/MM/ÅÅÅÅ):

Ibrugtagningsdato (DD/MM/ÅÅÅÅ):

Opstillingssted:

Model:

Serienummer:

Udfyld venligst ved ibrugtagning!

Ejendomsret

Dette dokument og de deri indeholdte oplysninger tilhører Condair Group AG. Reproduktion og kopiering af vejledningen (også i uddrag) samt udnyttelse og videreformidling af indholdet til tredjepart uden skriftlig tilladelse fra Condair Group AG er ikke tilladt. Overtrædelse af dette er strafbart og medfører erstatningspligt.

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

1	Indledning	4
1.1	Allerførst	4
1.2	Anvisninger vedr. monteringsvejledningen	4
2	Af hensyn til din sikkerhed	6
3	Vigtige anvisninger	8
3.1	Kontrol af leverancen	8
3.2	Opbevaring/transport/emballage	8
3.3	Mærkning af enhedsmodellen	9
4	Montage- og installationsarbejder	10
4.1	Sikkerhedsanvisninger vedr. montage- og installationsarbejderne	10
4.2	Installationsoversigt	11
4.3	Montering af befugterenheden	12
4.3.1	Placering af befugterenheden	12
4.3.2	Montering af efterfordamperen	15
4.3.2.1	Oversigt over efterfordamperens rammekonstruktion	15
4.3.3	Montage af efterfordamperen	16
4.3.4	Montering af dysesystemet	36
4.3.4.1	Oversigt over dysesystemets rammekonstruktion	36
4.3.5	Montering af dysesystemet	37
4.4	Placering og montage af centralenheden	46
4.5	Ombygning af sprøjtekredsudgangene på centralenheden fra venstre mod højre	48
4.6	Placering og montage af styreenheden	51
4.7	Vandinstallation	53
4.7.1	Oversigt vandinstallation	53
4.7.2	Anvisninger vedr. vandinstallation	54
4.8	Elektroinstallation	56
4.8.1	Anvisninger vedr. elektroinstallation	56
4.8.2	Tilslutningsdiagram Condair DL	57
4.8.3	Ledningsdiagram Condair DL	58
4.8.4	Elektriske tilslutninger centralenhed - styreenhed	59
4.8.4.1	Tilslutningsdiagram centralenhed - styreenhed	59
4.8.4.2	Tilslutningsarbejder centralenhed - styreenhed	60
4.8.5	Eksterne elektriske tilslutninger	64
4.8.5.1	Tilslutningsdiagram eksterne tilslutninger	64
4.8.5.2	Tilslutningsarbejder eksterne tilslutninger	65
4.8.6	Tilslutning af ekstraudstyr	67
5	Bilag	68
5.1	Måltegning af styreenheden	68
5.2	Måltegning af centralenheden	69

1 Indledning

1.1 Allerførst

Tak, fordi du har valgt det **adiabatiske luftbefugtningssystem Condair DL**.

Befugtningssystemet Condair DL er konstrueret med den mest moderne teknik og i henhold til anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan befugtningssystemet Condair DL ved ukorrekt anvendelse komme til at udgøre en fare for brugeren og/eller tredjepart og/eller forårsage tingsskade.

Du skal af hensyn til sikker, korrekt og økonomisk drift af befugtningssystemet Condair DL være opmærksom på og overholde samtlige informationer og sikkerhedsanvisninger i denne dokumentation og i vejledningerne til de komponenter, der er monteret i befugtningssystemet.

Hvis du har spørgsmål efter at have læst denne dokumentation, bedes du kontakte din lokale Condair-forhandler. De hjælper dig gerne videre.

1.2 Anvisninger vedr. monteringsvejledningen

Afgrænsninger

Denne monteringsvejledning omhandler befugtningssystemet Condair DL i de forskellige udførelser. Ekstraudstyr og tilbehør er kun beskrevet i det omfang, der er nødvendigt for den hensigtsmæssige drift. Du finder flere oplysninger om ekstraudstyr og tilbehørsdele i de dertil hørende vejledninger.

Udførelserne i denne monteringsvejledning er begrænset til **installationen** af befugtningssystemet Condair DL og er henvendt til **relevant uddannet og til det pågældende arbejde tilstrækkeligt kvalificeret fagpersonale**.

Monteringsvejledningen suppleres af diverse anden dokumentation (brugervejledning, reservedelsliste, osv.), der ligeledes medfølger. Hvor det måtte være nødvendigt, er der medtaget krydshenvisninger til disse publikationer i monteringsvejledningen.

Symboler, der anvendes i denne vejledning



FORSIGTIG!

Signalordet "FORSIGTIG!" markerer sammen med det generelle faresymbol i denne dokumentation anvisninger, hvis undladte overholdelse kan medføre **beskadigelse af og/eller funktionsfejl på enheden eller anden tingsskade**.



ADVARSEL!

Signalordet "ADVARSEL!" sammen med det generelle faresymbol angiver sikkerheds- og farehenvvisninger i denne dokumentation, hvis undladte overholdelse kan **medføre personskade**.



FARE!

Signalordet "FARE!" markerer sammen med det generelle faresymbol i denne dokumentation sikkerheds- og fareanvisninger, hvis undladte overholdelse kan medføre **alvorlig personskade og endda dødsfald**.

Opbevaring

Monteringsvejledningen skal opbevares på et sikkert sted, hvor den altid er umiddelbart tilgængelig. Hvis befugtningsystemet skifter ejer, skal brugervejledningen overdrages til den nye ejer.

Ved tab af dokumentationen skal du kontakte Condair-forhandleren.

Sprogversioner

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

2 Af hensyn til din sikkerhed

Generelt

Enhver person, der skal udføre arbejde på befugtningssystemet Condair DL, skal have læst og forstået monteringsvejledningen og brugervejledningen til Condair DL, inden arbejdet på enheden påbegyndes. 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 enheden sikkert og korrekt.

Alle piktogrammer, skilte og tekster, der er anbragt på komponenterne i befugtningssystemet Condair DL, skal overholdes og holdes i god læsbar stand.

Personalekvalifikationer

Alt installationsarbejde, der er beskrevet i denne monteringsvejledning, må **udelukkende udføres af uddannet og tilstrækkeligt kvalificeret fagpersonale, der har autorisation fra ejeren.**

Alle andre former for indgreb må af sikkerheds- og garantiårsager kun udføres af fagpersonale med autorisation fra producenten.

Der tages udgangspunkt i, at alle personer, der skal udføre arbejde på befugtningssystemet Condair DL, kender og overholder reglerne for arbejdssikkerhed og ulykkesforebyggelse.

Tilsigtet brug

Befugtningssystemet Condair DL er **udelukkende beregnet til luftbefugtning i en luftkanal eller en monoblok inden for de specificerede driftsbetingelser** (se brugervejledningen til befugtningssystemet Condair DL). Enhver anden anvendelse betragtes uden skriftlig tilladelse fra producenten som ikke værende i overensstemmelse med formålet og kan medføre, at befugtningssystemet Condair DL kan komme til at udgøre en fare.

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

Faremomenter, der kan opstå som følge af brugen af enheden



FARE!

Fare for elektrisk stød

Styreenheden til Condair DL og pumpemotoren i centralenheden (hvis monteret) arbejder med netspænding. Når styreenheden/centralenheden er åben, kan strømførende dele berøres. Berøring af strømførende dele kan føre til alvorlig personskade og endda dødsfald.

Derfor: Styreenheden til Condair DL må først slutes til elnettet, når samtlige montage- og installationsarbejder er færdiggjort, samtlige installationers korrekte udførelse er kontrolleret, og alle apparatafdækninger er anbragt korrekt igen og fastlåst.

Vigtigt! Frekvensomformerer i styreenheden til systemer med boosterpumpe indeholder kondensatorer. Disse kan i et bestemt tidsrum efter frakobling af styreenheden forblive opladet med farlig spænding. Der skal derfor ventes mindst 10 minutter efter afbrydelse af strømforsyningen, inden der udføres nogen form for arbejde. Kontrollér derefter, om de tilsvarende klemmer på frekvensomformerer og pumpemotoren er spændingsfrie, inden nogen form for arbejde på disse komponenter påbegyndes!



ADVARSEL!

Fare for personskade

Keramikpladerne i efterfordamperenheden er porøse og har delvist skarpe spidser, der kan give skader på hænderne, og afsplintrende keramikdele kan forårsage skader på øjnene.

Derfor: Bær derfor altid beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller ved montering af keramikpladerne.

Forebyggelse af farlige driftssituationer

Alle personer, der får til opgave at arbejde på befugtningssystemet Condair DL, er forpligtet til omgående at indberette forandringer på enheden, som har indvirkning på sikkerheden, til ejerens ansvarshavende instans og sikre befugtningssystemet Condair DL **mod utilsigtet indkobling**.



FORSIGTIG!

Det skal undgås, at Condair DL i tilfælde af fejl henstår ubemærket i længere tid med fejlstatus, og derfor skal fejl signaleres med en fejlindikator (f.eks. via Fejl-relæet på drifts- og printkortet til fjernkommunikation vedr. driftsfejl og forstyrrelser eller via netværket med BACnet eller Modbus).

Ikke tilladte ændringer af enheden

Der må ikke foretages nogen tilbygning eller ombygning på befugtningssystemet Condair DL uden producentens skriftlige godkendelse.

Der må ved udskiftning af defekte systemkomponenter **udelukkende anvendes originale tilbehørs- og reservedele** fra Condair-forhandleren.

3 Vigtige anvisninger

3.1 Kontrol af leverancen

Efter modtagelse af leverancen:

- Kontrollér emballagen for beskadigelser.
Eventuelle beskadigelser skal omgående anmeldes til transportfirmaet.
- Kontrollér ved hjælp af følgesedlen, om alle komponenter er blevet leveret.
Manglende komponenter skal inden for 48 timer anmeldes til Condair-forhandleren. Condair påtager sig intet ansvar for manglende materialer uden for dette tidsrum.
- Tag komponenterne ud af emballagen, og kontrollér dem for beskadigelser.
Hvis dele/komponenter er beskadigede, skal du omgående informere transportfirmaet, som har leveret varerne.
- Kontrollér ved hjælp af enhedsdataene på typeskiltet, om de leverede komponenter er egnede til installationen på opstillingsstedet (se [Kapitel 3.3](#)).

3.2 Opbevaring/transport/emballering

Opbevaring

Enheden skal opbevares på et beskyttet sted under følgende betingelser:

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

Transport

Transportér om muligt altid komponenterne til befugtningssystemet Condair DL i den oprindelige emballage, og benyt egnede transportmidler hhv. egnet løfteudstyr.



ADVARSEL!

Det er kundens ansvar at sikre, at personalet er uddannet i håndtering af tunge dele, og at de relevante arbejdssikkerheds- og ulykkesforebyggelsesregler kendes og overholdes.

Emballage

Opbevar den oprindelige emballage med henblik på eventuel senere brug.

Hvis emballagen skal bortskaffes, skal de lokale miljøretningslinjer overholdes. Genbrug om muligt emballagematerialet.

3.3 Mærkning af enhedsmodellen

Produktets mærkning og de vigtigste enhedsdata fremgår af typeskiltet, som er anbragt på højre side af styreenheden og på centralenheden (se nedenstående eksempel):

	Enhedstype	Serienummer	Fremstillingsdato måned/år
	Condair Group AG, Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Schweiz		
Tilslutningsspænding	Type: Condair DL	Serienr.: XXXXXXX	03,16
Befugterydelse	Spænding: 200-240 VAC 50-60 Hz	El. effekt: 231,7 VA	
Tilladt flowtryk vandtilførsel	Befugterydelse: 100 kg/h	Standard type A	
Kontrolmærkningsfelt	Flowtryk: 3...7 bar	DL II A 1800 2000 100 R 7 75 0 5.0 21	
Typekode	Engineered in Switzerland, Made in Germany		
Enhedstype			
Effektforbrug			

Typekode

Eksempel: **Condair DL II A 1800 2000 100 R 7 75 0 5.0 21**

Enhedstype	
Enhedsserie	
Udførelsestype:	
A: Standardudførelse med boosterpumpe	
B: Udførelse uden boosterpumpe	
Luftbehandlingsenhed/-kanal indvendig bredde i mm	
Luftbehandlingsenhed/-kanal min. indvendig højde i mm	
Befugterkapacitet i kg/h	
Placering af vandtilslutning på dysegitter (i luftretningen):	
R: Højre	
L: Venstre	
Antal reguleringstrin:	
3: 3-trins	
7: 7-trins	
15: 15-trins	
31: 31-trins	
Længde væggennemføring i mm:	
75: 75 mm	
125: 125 mm	
Dråbeudskiller:	
0: uden dråbeudskiller (lufthastighed ≤2,5 m/s)	
1: med dråbeudskiller (lufthastighed >2,5 m/s til maks. 4,0 m/s)	
Dysetype:	
1,5: 1,5 l/h	
2,0: 2,0 l/h	
2,5: 2,5 l/h	
3,0: 3,0 l/h	
3,5: 3,5 l/h	
4,0: 4,0 l/h	
4,5: 4,5 l/h	
5,0: 5,0 l/h	
Antal dyser	

4 Montage- og installationsarbejder

4.1 Sikkerhedsanvisninger vedr. montage- og installationsarbejderne

Personalekvalifikationer

Alle montage- og installationsarbejder må kun udføres af udvalgt, uddannet og af ejeren autoriseret fagpersonale. Det er ejerens ansvar at sikre personalets kvalifikationer.

Generelt

Ved samtlige installationsarbejder skal ventilationsanlægget, som befugtningssystemet Condair DL skal monteres i, sættes ud af drift og sikres mod utilsigtet indkobling

Angivelserne vedr. placering og montage af de individuelle komponenter i befugtningssystemet Condair DL skal altid **følges og overholdes**.

Alle lokale forskrifter vedr. udførelse af vand- og elektroinstallationer skal følges og overholdes.

Benyt til installationen af de individuelle komponenter **udelukkende det medfølgende fastgørelsesmateriale**. Hvis det i din situation ikke er muligt at benytte det medfølgende materiale, skal du vælge en fastgørelsesform med tilsvarende stabilitet. I tvivlstilfælde skal du henvende dig til Condair-forhandleren.

Sikkerhed

Enkelte installationsarbejder kræver, at apparatafdækningerne på styreenheden og centralenheden fjernes. Derfor skal følgende altid overholdes:



FARE!

Fare for elektrisk stød!

Styreenheden til Condair DL og pumpemotoren i centralenheden (hvis monteret) arbejder med netspænding. Når styreenheden/centralenheden er åben, kan strømførende dele berøres. Berøring af strømførende dele kan føre til alvorlig personskade og endda dødsfald.

Derfor: Styreenheden til Condair DL må først sluttet til elnettet, når samtlige montage- og installationsarbejder er færdiggjort, samtlige installationers korrekte udførelse er kontrolleret, og alle apparatafdækninger er anbragt korrekt igen og fastlåst.

Vigtigt! Frekvensomformerer i styreenheden til systemer med boosterpumpe indeholder kondensatorer. Disse kan i et bestemt tidsrum efter frakobling af styreenheden forblive opladet med farlig spænding. Der skal derfor ventes mindst 10 minutter efter afbrydelse af strømforsyningen, inden der udføres nogen form for arbejde. Kontrollér derefter, om de tilsvarende klemmer på frekvensomformerer og pumpemotoren er spændingsfrie, inden nogen form for arbejde på disse komponenter påbegyndes!

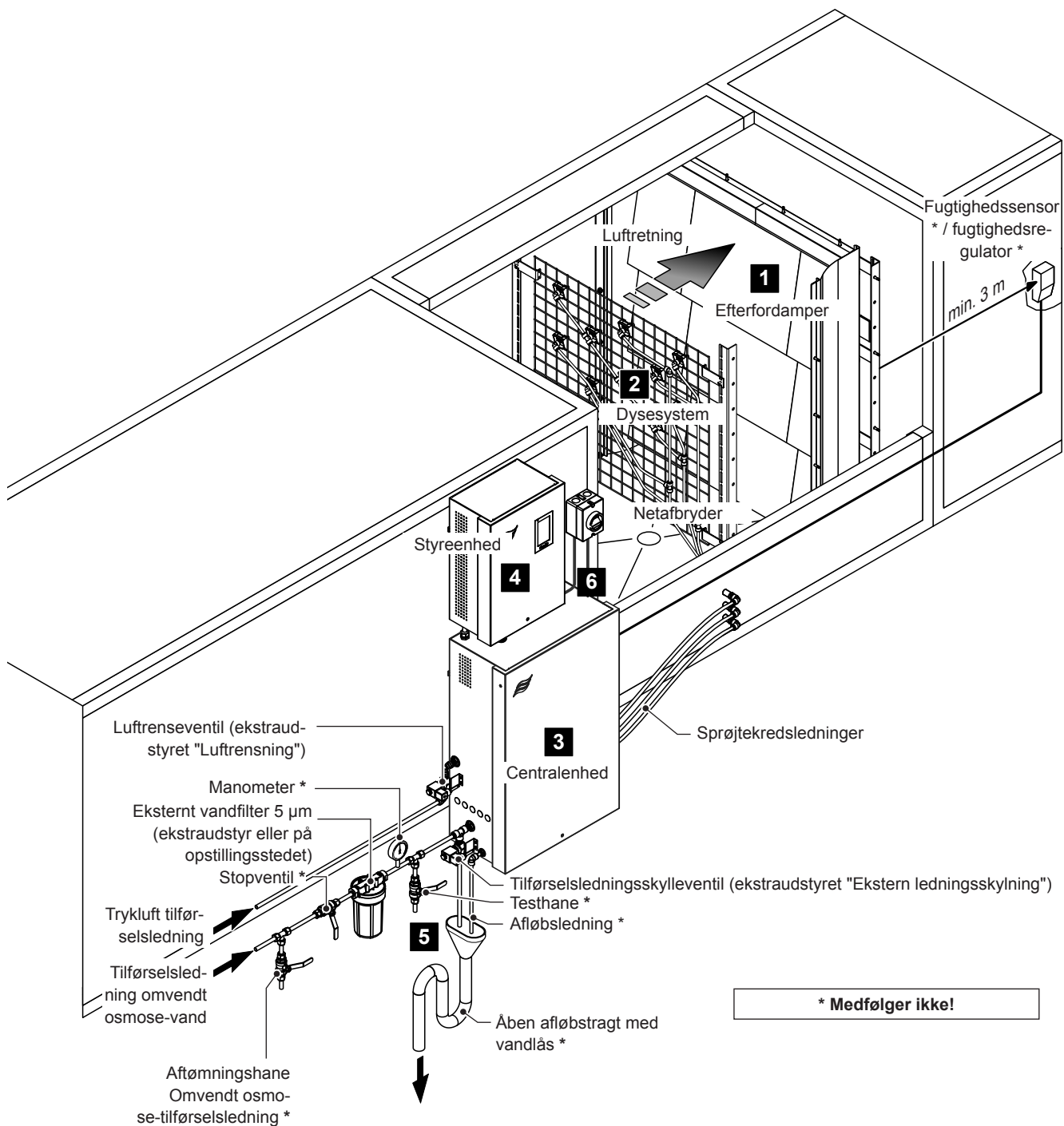


FORSIGTIG!

De elektroniske komponenter i styreenheden til Condair DL er meget følsomme over for elektrostatiske udladninger.

Derfor: Der skal til beskyttelse af de elektroniske komponenter ved installationsarbejder med åben styreenhed træffes forholdsregler mod beskadigelse som følge af elektrostatiske udladninger (ESD-beskyttelse).

4.2 Installationsoversigt



- 1 - Montering af efterfordamper --> se [Kapitel 4.3](#)
- 2 - Montering af dysesystem --> se [Kapitel 4.3](#)
- 3 - Montering af centralenhed --> se [Kapitel 4.4](#)
- 4 - Montering af styreenhed --> se [Kapitel 4.6](#)
- 5 - Vandinstallation --> se [Kapitel 4.7](#)
- 6 - Elinstallation --> se [Kapitel 4.8](#)

Billede 1: Installationsoversigt Condair DL

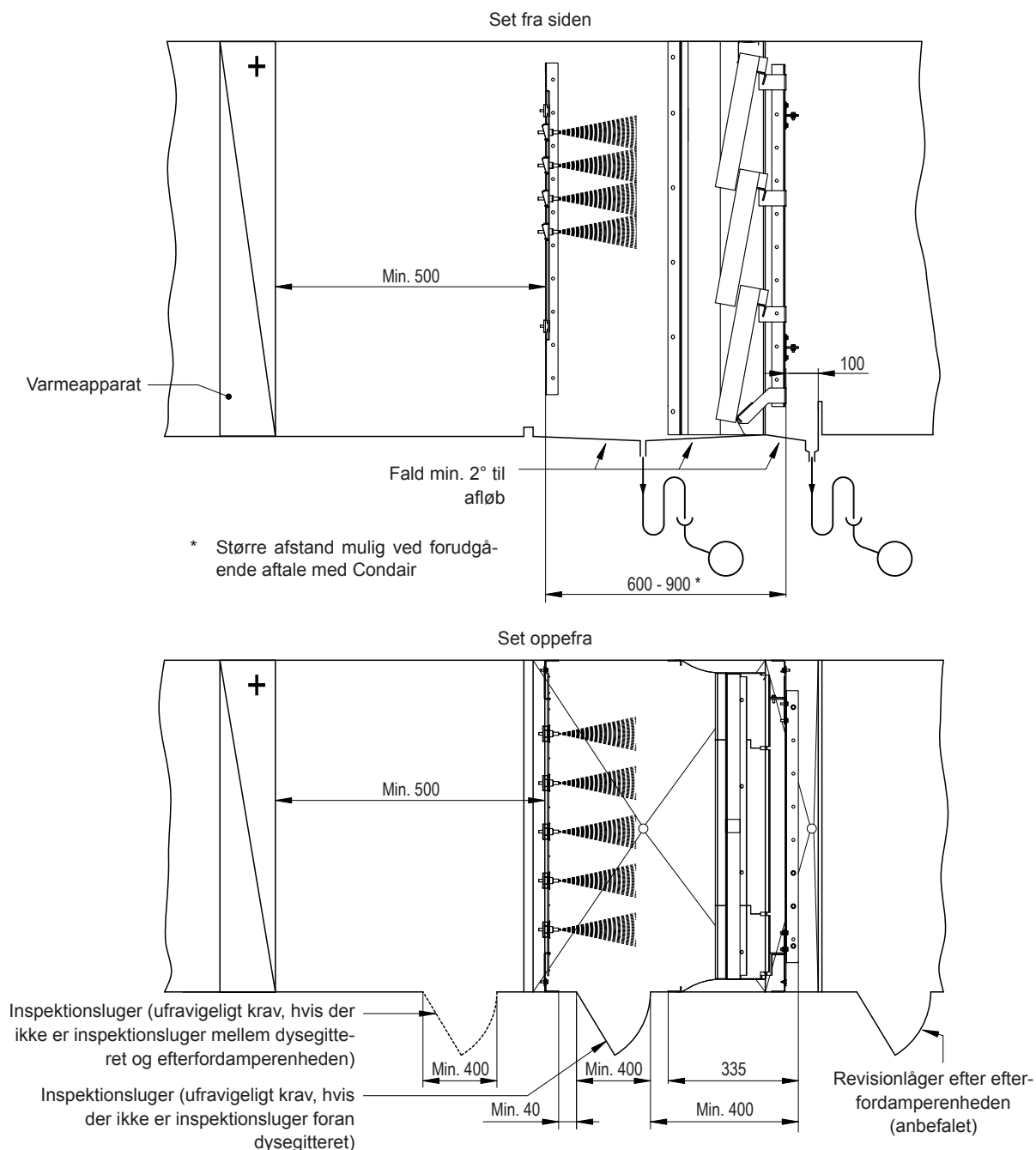
4.3 Montering af befugterenheden

4.3.1 Placering af befugterenheden

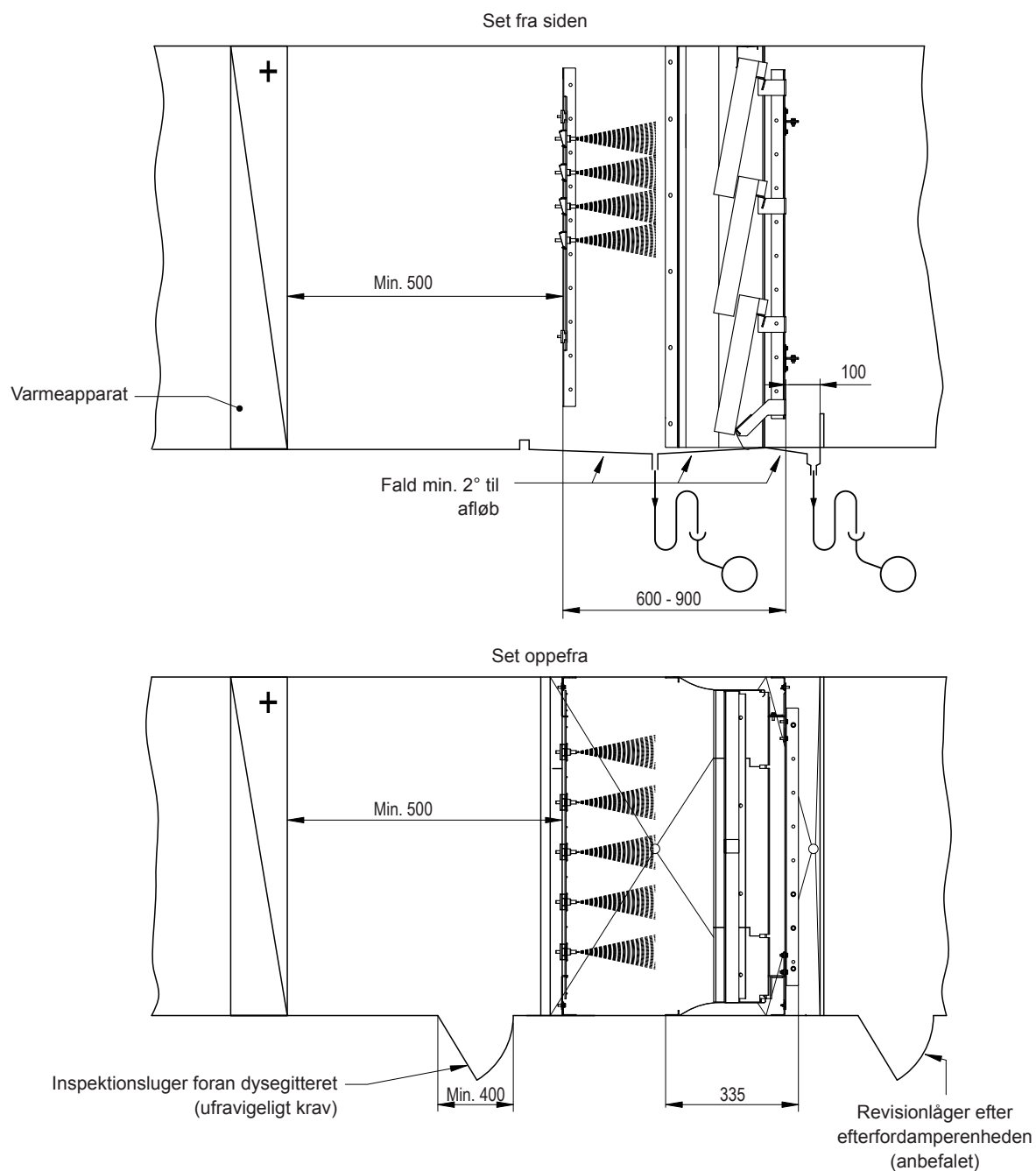
Normalt fastlægges dimensioneringen af luftkanalen/monoblokken og placeringen af befugterenheden i befugtningssystemet Condair DL i luftkanalen i anlæggets projekteringsfase og fastholdes bindende i anlægsdokumentationen. Kontrollér alligevel forud for montage af befugterenheden, om følgende punkter er overholdt:

- **Condair DL må af sikkerhedshensyn kun monteres i et rum med vandafløb. Hvis Condair DL af en eller anden grund skal monteres i et rum uden vandafløb, skal der under centralenheden og vandgennemføringerne anbringes et vandkar med afløb, og/eller skal der i rummet/i vandkarret monteres vandsensorer, som lukker forsvarligt for vandtilførslen i tilfælde af utæthed i vandsystemet.**
- I området omkring befugterenheden skal luftkanalen/monoblokken udføres vandtæt.
- **OBS!, omvendt osmose-vand er aggressivt!** Samtlige komponenter (kanal/monoblok, fastgørelsesmateriale, afløbsledning, osv.) i nærheden af befugterenheden skal være af **korrosionsbestandigt stål** (min. DIN 1.4301) eller **kunststof**.
- Kanalafsnittet, som befugterenheden monteres i, skal have **tilstrækkelig bæreevne**. Efterfordamperenhedens vådvægt er **ca. 55 kg/m² befugterflade**.
Vigtigt: I systemer med bredder på >2.800 mm fastgøres enkelte eller samtlige efterfordamperenhedens lodrette støtter med særlige støttefodder i kanalloftet og i kanalbunden (se [Billede 4](#)). I systemer med en bredde på >4.500 mm fastgøres derudover dyseenhedens lodrette støtter med en støttefod i kanalbunden (se [Billede 24](#)). Det skal sikres, at montagefladen, som støttefodderne fastgøres på i kanalbunden (eller i karret) og i kanalloftet, er forstærket med tilsvarende traverser.
- Der skal med henblik på indbygning og vedligeholdelse af befugterenheden i luftkanalen/monoblokken forefindes et **skueglas** og en tilstrækkeligt dimensioneret **inspektionsluge**.
Vigtigt: Skueglassene i kanalafsnittet med befugterenheden skal være konstrueret, så de kan tildækkes for at forhindre, at der strømmer lys ind i kanalafsnittet med befugterenheden (reduktion af væksten af mikroorganismer).
- **Vigtigt! Befugterenheden skal have et opstrøms luftfilter med kvaliteten "ISO ePM1 60 %" (F7) eller bedre.**
- Ved kold omgivelsesluft skal luftkanalen være isoleret, så den befugtede luft ikke kondenserer på kanalvæggene.
- Mindsteafstanden på 0,5 m til opstrøms komponenter skal overholdes.
- Dråbegennemtrængen over keramikpladen skal forhindres med en **ensartet lufttilstrømning** på befugterenheden over **hele tværsnittet**. Op- og nedstrøms anlægskomponenter ved Condair DL befugterenheden (f.eks. lyddæmper, luftkøler med lameldråbeudskillere, luftvarmer, luftfilter, tværbom, retningsændringer af luftføringen som f.eks. ved forgreninger eller bøjninger osv.) og tværsnitsændringer kan forårsage lufthvirvler eller lufttilbagestrømninger, som har negativ indvirkning på den korrekte funktion på Condair DL. Der skal på opstillingsstedet om nødvendigt installeres ensrettere eller hulplader foran befugteren.
Hvis lufthastigheden i kanalen foran efterfordamperenheden overstiger 2,5 m/s, skal der monteres dråbeudskillelementer.
Vigtigt: I anlæg uden dråbeudskillere må lufthastigheden mellem dysegitteret og efterfordamperenheden på intet sted overskride 2,5 m/s og i anlæg med dråbeudskillere 4,0 m/s. Vær i den forbindelse opmærksom på, at ikke den gennemsnitlige lufthastighed, men den højeste hastighed skal blive under 2,5 m/s hhv. 4 m/s.

- Inspektionsluger: Der skal til montage samt kontrol og vedligeholdelsesformål i luftbehandlings-enheden/luftkanalen altid være monteret enten en inspektionsluge umiddelbart foran dysegitteret eller en inspektionsluge mellem dysegitteret og efterfordamperenheden. Det anbefales af hensyn til lettere montage og til vedligeholdelsesformål, at luftbehandlingsenheden/luftkanalen udstyres med en supplerende inspektionsluge efter efterfordamperenheden.
- Der skal i kanalafsnittet, som befugterenheden monteres i, forefindes et kar med fald og **med et vandafløb før og efter efterfordamperenheden (gennemgående kar)** hhv. **med et vandafløb før adskillelsen og før og efter efterfordamperenheden (delt kar)**. Hvert vandafløb skal separat via **en vandlås** forbindes med kloaksystemet. Der skal af hygiejnetekniske årsager til hvert vandafløb etableres et **åbent afløb til kloakledningen i bygningen**.
Bemærk: Vandlåsens effektive højde afhænger af trykket i kanalen. Det er kundens ansvar at sikre korrekt dimensionering.



Billede 2: Placering af befugterenheden med inspektionsluger mellem samt foran og efter dyse- og efterfordamperenheden (mål i mm)

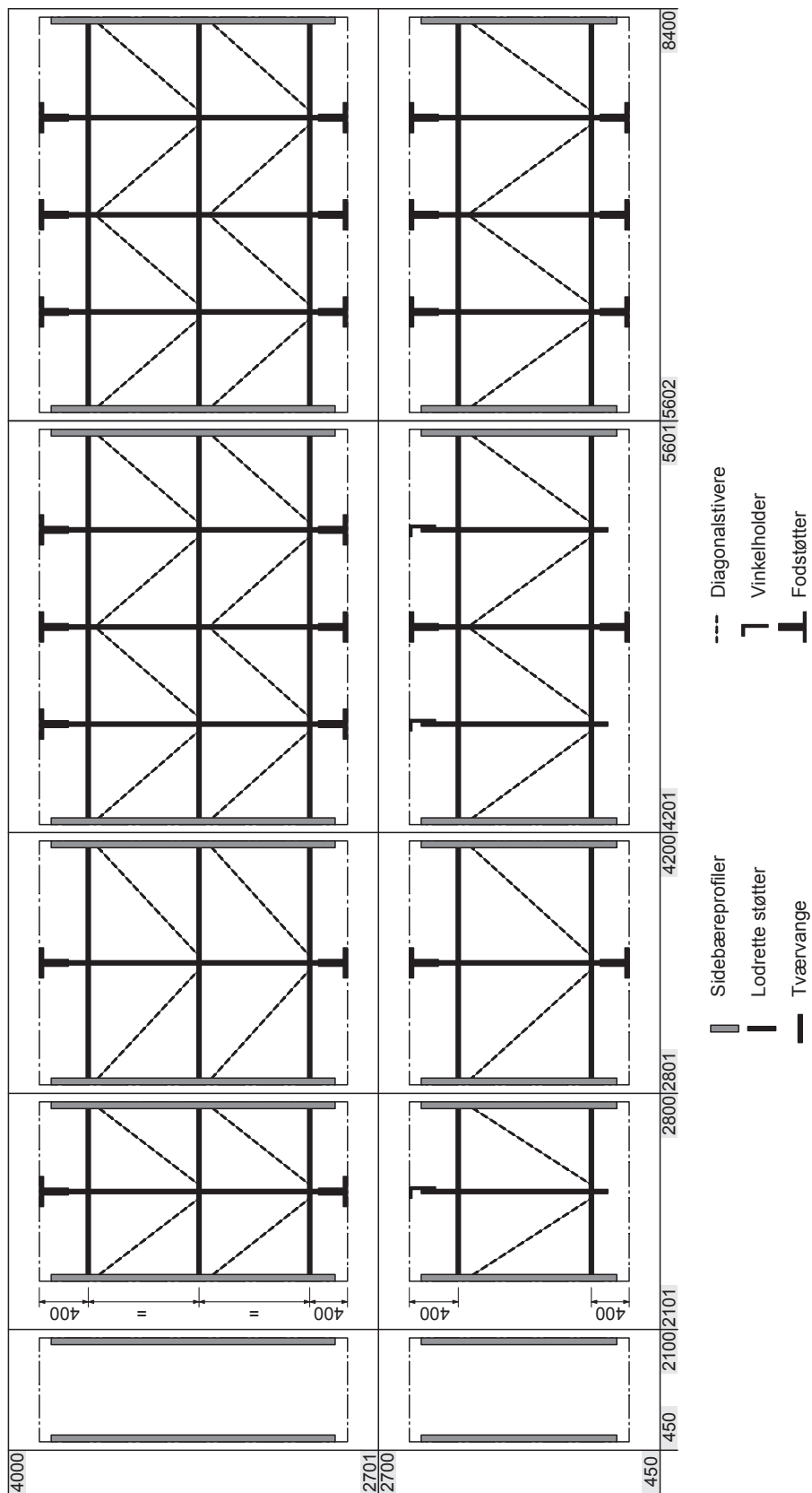


Billede 3: Placering af befugterenheden med inspektionsluger foran og efter dyse- og efterfordamperenheden (mål i mm)

4.3.2 Montering af efterfordamperen

4.3.2.1 Oversigt over efterfordamperens rammekonstruktion

Nedenstående illustration viser en oversigt over rammekonstruktionens opbygning afhængigt af størrelsen på luftkanalen/luftbehandlingsenheden.



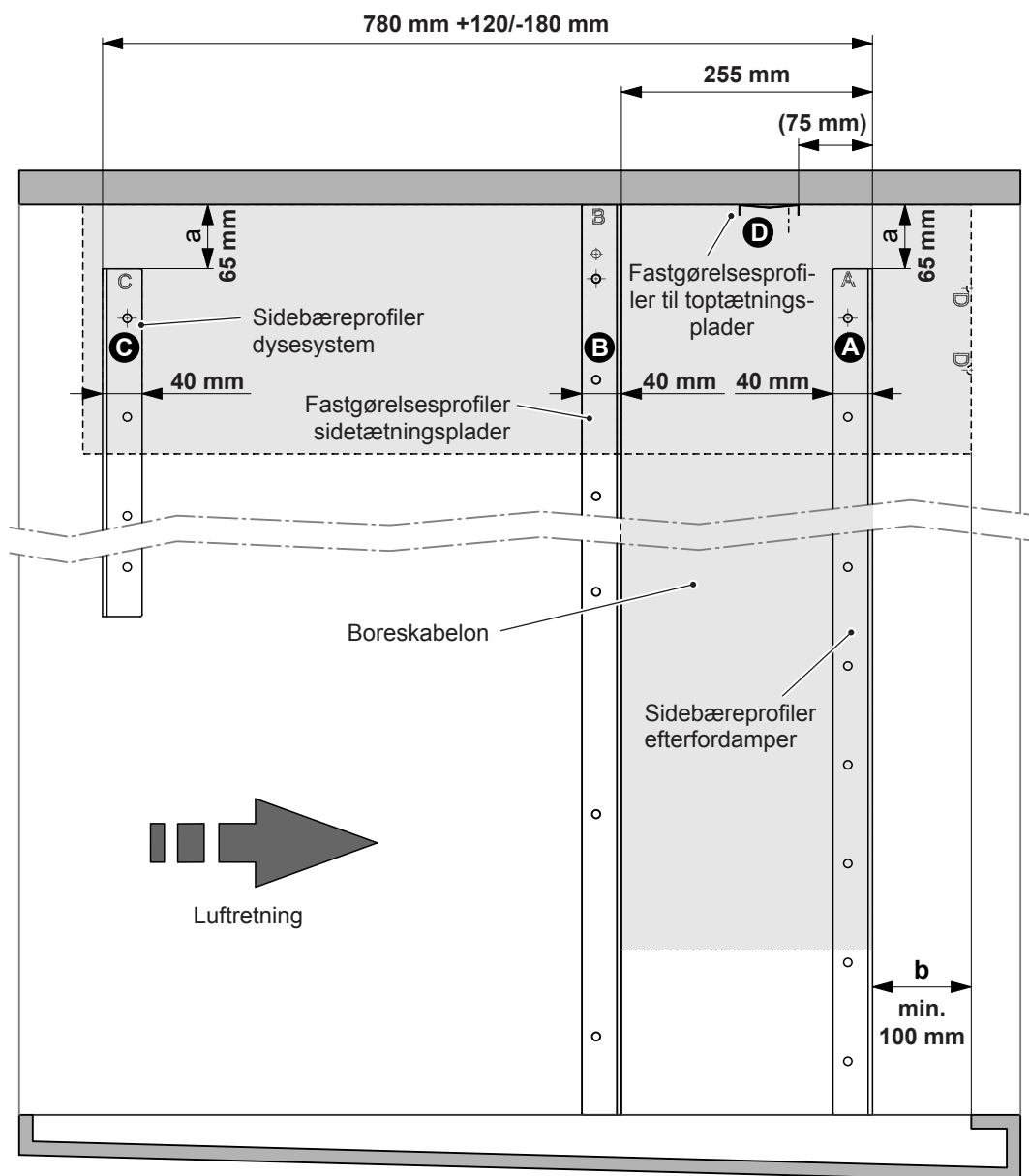
Billede 4: Oversigt over efterfordamperens rammekonstruktion (kanalmål i mm)

4.3.3 Montage af efterfordamperen

1. Markering af positionerne på fastgørelseselementerne i kanalen/monoblokken:

- Markér positionerne til de øverste fastgørelseshuller (hhv. svejsebolte) til fastgørelse af sidebæreprøferne til efterfordamperen "A" og dysesystemet "C" samt fastgørelsesprofilerne til sidetætningspladerne "B" i begge kanalvægge ved hjælp af den medfølgende boreskabelon.
- Markér positionerne til de yderste fastgørelseshuller (hhv. svejsebolte) til fastgørelse af de to yderste fastgørelsesprofiler til de øverste tætningsplader "D" i kanalloftet ved hjælp af den medfølgende boreskabelon.

Bemærk: Markeringen af fastgørelseshullerne (hhv. svejseboltene) "D" kræver, at boreskabelonen bukes 90° på det angivne sted.

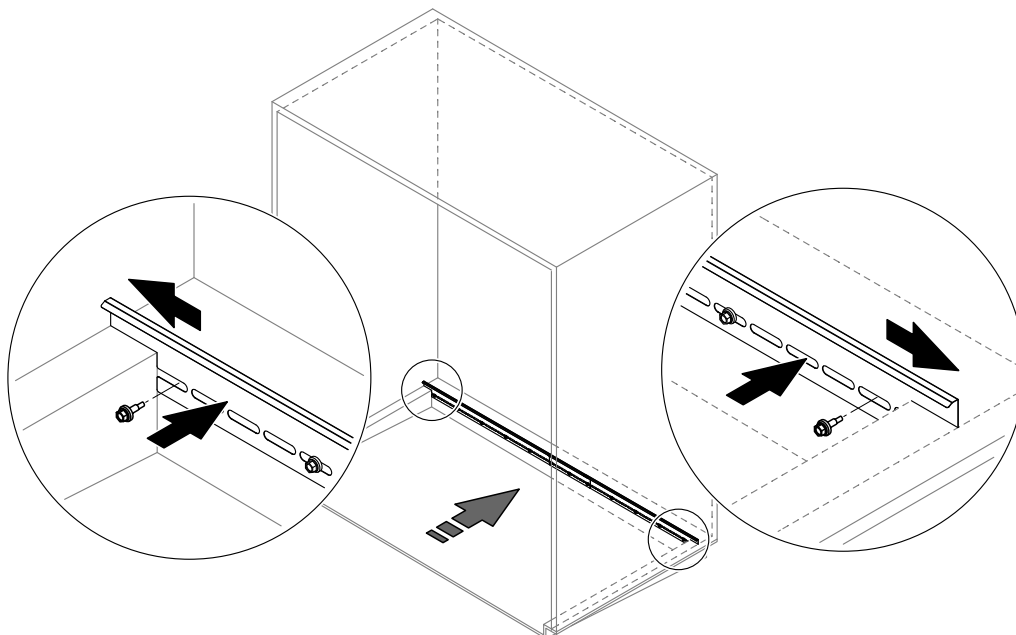


Billede 5: Placering af fastgørelseselementerne (set fra siden)

2. Montering af bundplade:

Bemærk: Dette trin skal kun udføres, hvis systemet er udstyret med dråbeudskiller.

- Bundpladen fastgøres med boreskruerne 6,3 x 25 mm i karafsatsen bag efterfordamperenheden. Bemærk: Det skal sikres, at bundpladen ligger an mod kanalvæggen i begge sider af kanalen. Tilskær om nødvendigt bundpladen, så den kommer til at passe.



Billede 6: Montering af bundplade

- Ret de to sidebæreprøfer ind med den med "TOP" markerede holdebjæle opad **og identisk afstand til kanalloftet (nominelt mål "a": 65 mm, tilladt interval: 0...90 mm)** og med **afstanden "b" på 100 mm til monoblokkens adskillelse**, og fastgør dem med en boreskrue 6,3 x 25 mm i kanalvæggen over det øverste fastgørelses hul (spænd kun skruen let).

- Ret de to **bæreprofiler retvinklet ind efter kanalloftet**, og kontrollér afstanden til kanalloftet igen (afstanden skal være identisk for begge bæreprøfeler). Fastgør efterfølgende begge bæreprøfeler i kanalvæggen for hver ca. 300 mm med en boreskrue 6,3 x 25 mm.

- Dette trin skal kun udføres på **luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en højde på >2100 mm**, hvor sidebæreprøferne består af flere profilafsnit: Fastgør de øvrige lodrette bæreprøfer plant og præcist flugtende med den pågældende overliggende bæreprøfe i kanalvæggen for hver ca. 300 mm med en boreskrue 6,3 x 25 mm.

Technical drawing of a cabinet assembly. The main view shows a 3D perspective of the cabinet with a large arrow pointing to the right. Surrounding the main view are several circular callouts showing detailed views of the assembly process and dimensions.

Dimensions and labels:

- a** = Nominal 65 mm (tilladt interval 0...90 mm)
- b** = min. 100 mm
- TOP** label pointing to the top view of the cabinet.
- min. 100 mm** label pointing to the minimum distance between the cabinet and the wall.
- 30 mm** label pointing to the distance between the cabinet and the wall.
- 65 mm** label pointing to the distance between the cabinet and the wall.
- min. 100 mm** label pointing to the minimum distance between the cabinet and the wall.
- b** label pointing to the distance between the cabinet and the wall.

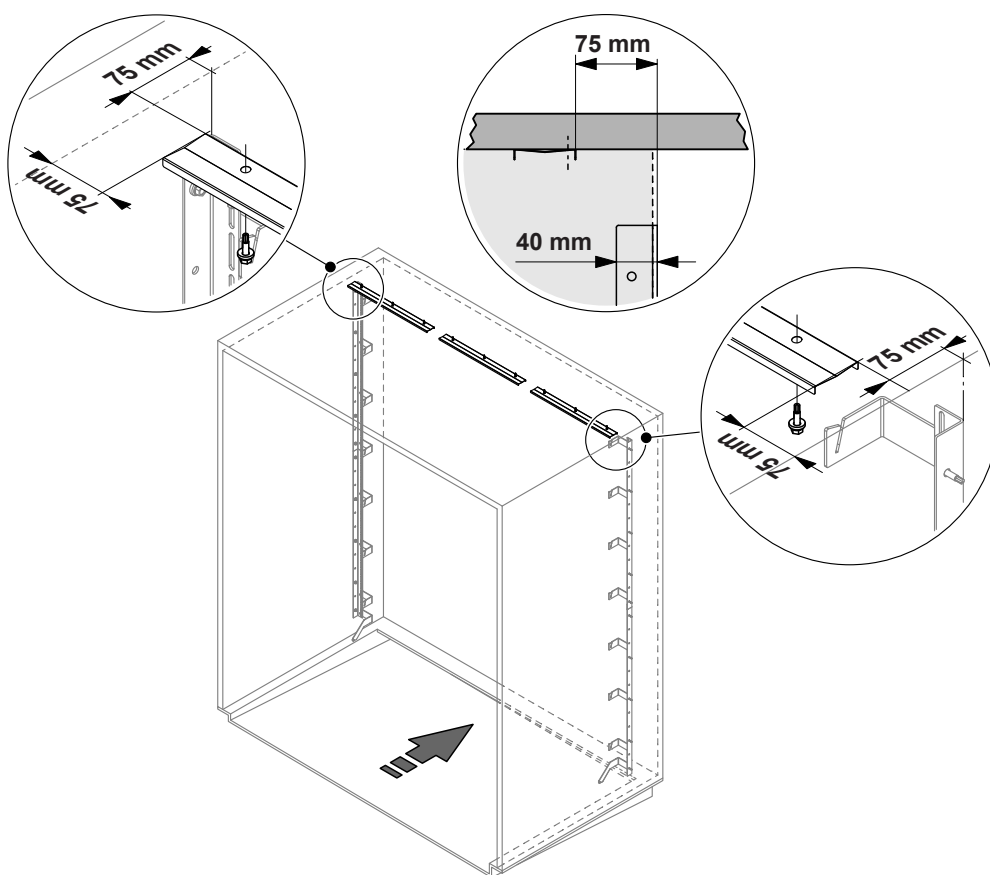
2605426-B DK 2301

4. Monter fastgørelsesprofiler til toptætningspladerne:

Vigtigt: Hvis kun en enkelt fastgørelsesprofil bruges i bredden, skal denne være rettet ind i midten af kanalens bredde med en afstand på 75 mm til de lodrette bæreprøfiler og fastgøres med boreskruer 6,3 x 25 mm i kanalloftet.

Gør følgende, hvis der bruges flere fastgørelsesprofiler i bredden:

- Hvis det endnu ikke er gjort i trin 1, skal de yderste fastgørelseshuller til de to venstre og højre fastgørelsesprofiler markeres i begge sider af kanalloftet ved hjælp af den 90° bukkede bore-skabelon.
- Fastgør de to fastgørelsesprofiler midlertidigt med en boreskrue 6,3 x 25 mm hver på det markerede sted i kanalloftet. Ret derefter de to fastgørelsesprofiler ind efter hinanden med en snor, fastgør dem med boreskruer 6,3 x 25 mm i kanalloftet, og spænd skruerne.
- Monter de resterende fastgørelsesprofiler flugtende med de to fastgørelsesprofiler i venstre og højre side, fastgør dem ensartet i kanalens bredde ved hjælp af boreskruer 6,3 x 25 mm i kanalloftet, og stram skruerne.

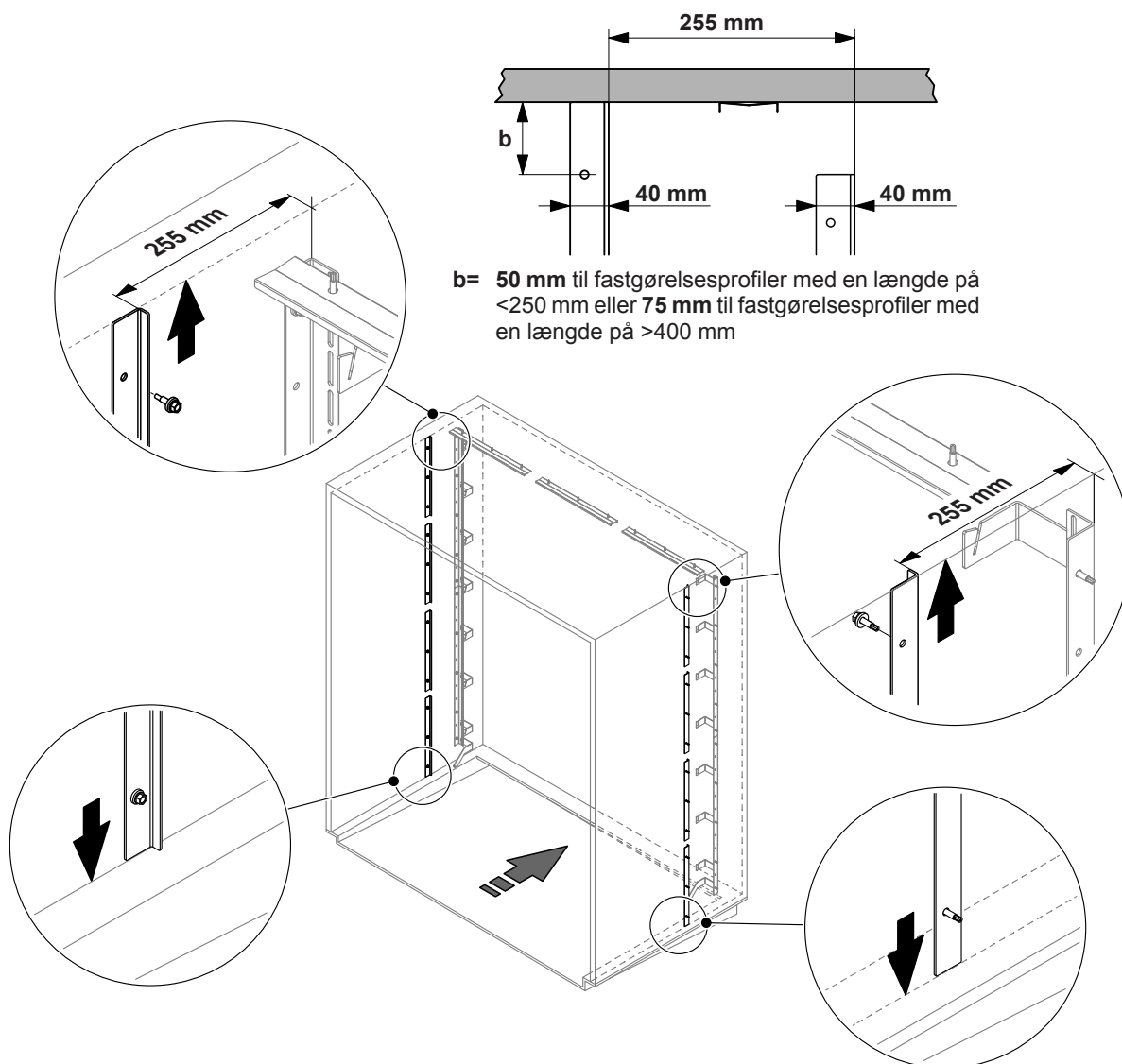


Billede 8: Montering af fastgørelsesprofiler til fastgørelse af toptætningspladerne

5. Montering af fastgørelsesprofiler til sidetætningspladerne:

- Hvis det endnu ikke er gjort i trin 1 med boreskabelonen, skal positionen på fastgørelsesprofilerne markeres i begge sider af kanalen. Afstanden fra fastgørelsesprofilerne til efterfordamperenhedens bæreprøfer er **255 mm**.
- Fastgør fastgørelsesprofilerne til sidetætningspladerne i kanalvæggen med en afstand på **255 mm** til efterfordamperenhedens bæreprøfer og **retvinklet i forhold til kanalloftet** ved hjælp af boreskrue 6,3 x 25 mm i begge sider af kanalvæggen. Spænd ikke skrue fast endnu.

Bemærk: Sørg for, at fastgørelsesprofilerne er fordelt ensartet i højden, at de ligger på linje under hinanden, og at den nederste berører kanalbunden, mens den øverste berører kanalloftet.

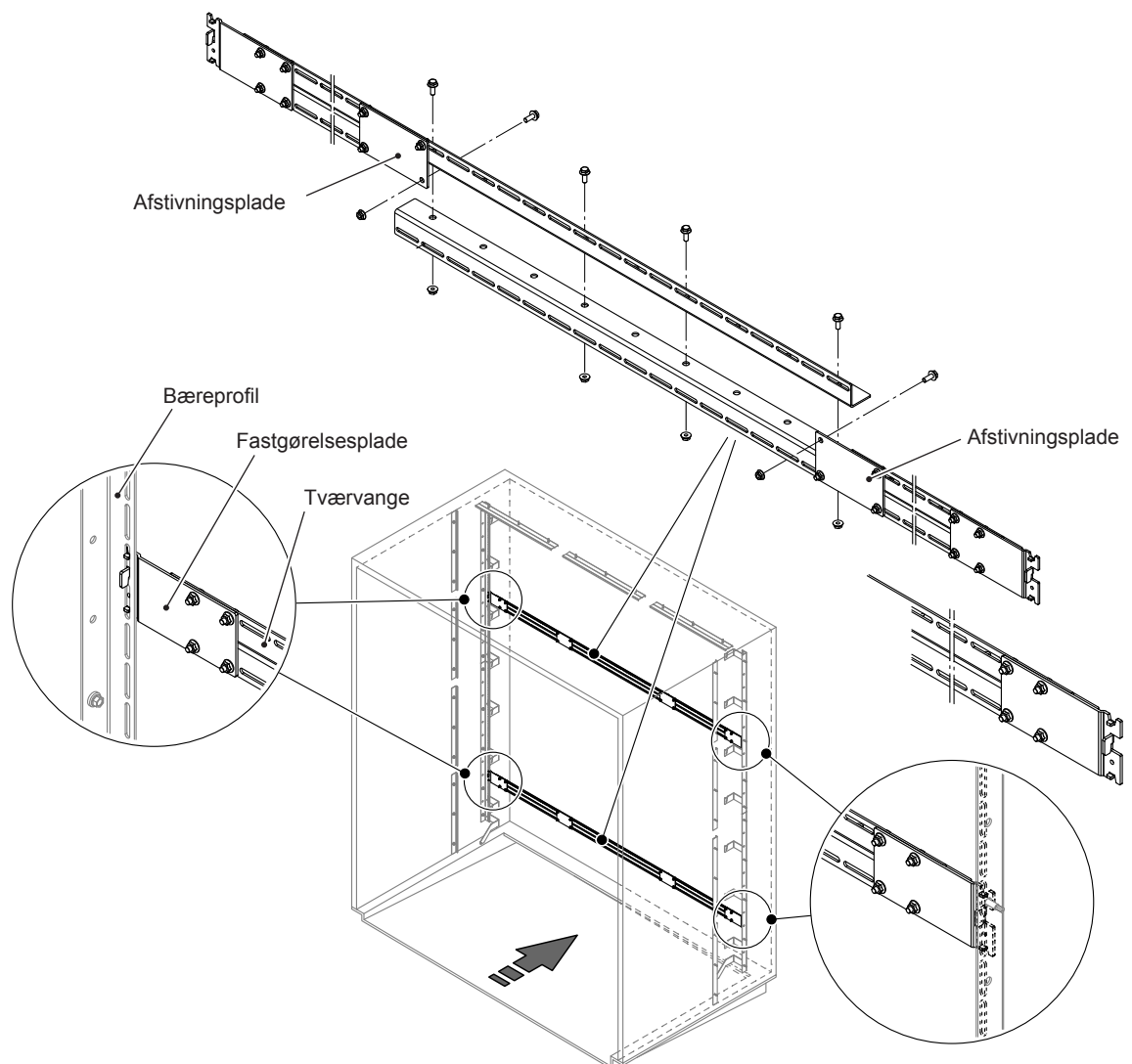


Billede 9: Montering af fastgørelsesprofiler til sidetætningspladerne

6. Montering af tværvange:

Bemærk: Dette trin skal kun udføres med luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en bredde på >2.100 mm.

- Ved luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en bredde på >2.100 mm leveres tværvangerne i flere profilafsnit og skal skrues sammen på opstillingsstedet, i den forbindelse: Sæt profilafsnitene sammen som vist nedenfor, og forbind dem med hinanden ved hjælp af de medfølgende skruer M6 x 16 mm og møtrikkerne. Ret profilerne præcist ind efter hinanden, og spænd skruesamlingerne.
- De fire skruesamlinger, hvormed fastgørelsespladerne er fastgjort på begge sider af tværvangen, skal løsnes så meget, at fastgørelsespladerne kan forskubbes.
- Hægt bagfra (set i°flow-retningen) tværvangerne i de dertil indrettede lodrette positioner i sidebæreprøfilerne, og tryk tværvangerne nedad, indtil de ikke kan komme længere. Spænd samtlige skruesamlinger på tværvangen fast.



Billede 10: Montering af tværvange

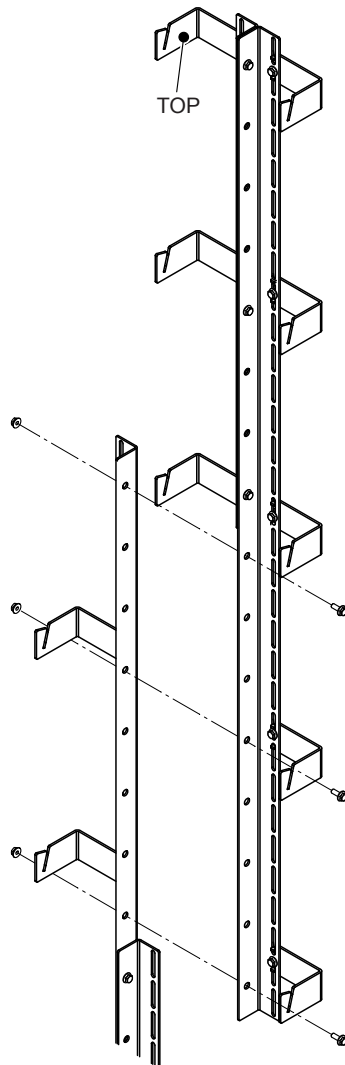
7. Montering af lodret støtte eller lodrette støtter:

Bemærk: Dette trin skal kun udføres med luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en bredde på >2.100 mm.

7a. Sammenbygning af lodret støtte eller lodrette støtter:

Bemærk: Dette trin skal kun udføres med luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en højde på >2.000 mm.

- Ved luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en højde på >2.000 mm leveres de lodrette støtter i flere profilafsnit og skal skrues sammen på opstillingsstedet, i den forbindelse: Sæt profilerne sammen, og forbind dem med hinanden ved hjælp af de medfølgende skruer M6 x 16 mm og møtrikkerne. Ret profilerne præcist ind efter hinanden, og spænd skruesamlingerne.

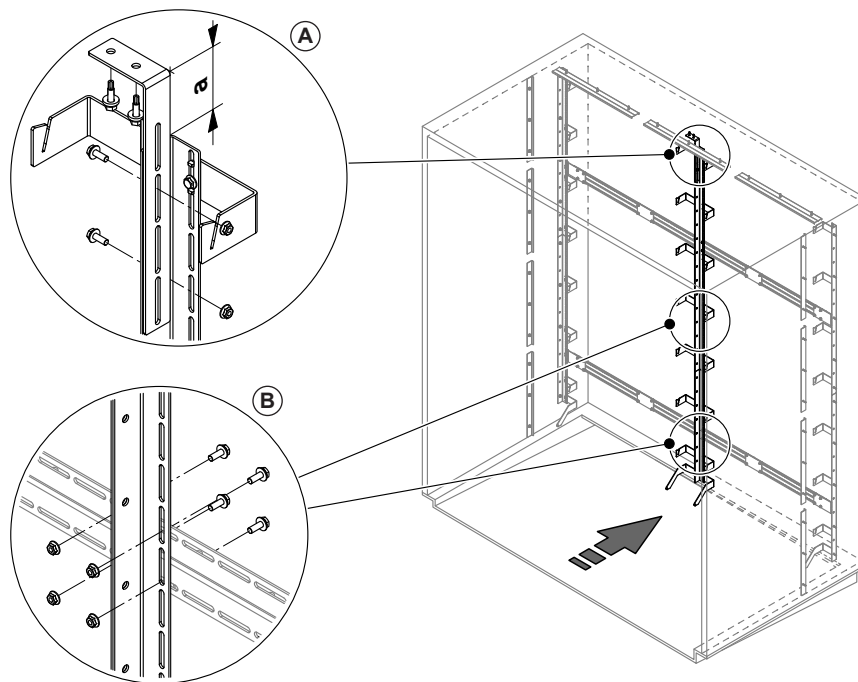


Billede 11: Sammenbygning af lodret støtte eller lodrette støtter

Bemærk: Enkelte eller alle lodrette støtter skal af stabilitetshensyn afhængigt af højden og bredden på **luftkanalen/luftbehandlingsenheden** (se oversigt over rammekonstruktioner i [Kapitel 4.3.2.1](#)) fastgøres med særlige støttefødder i kanalbunden og i kanalloftet. Se i den forbindelse anvisningerne under trin [7b](#) og [7c](#).

7b. Montering af lodret støtte eller lodrette støtter med vinkelholdere:

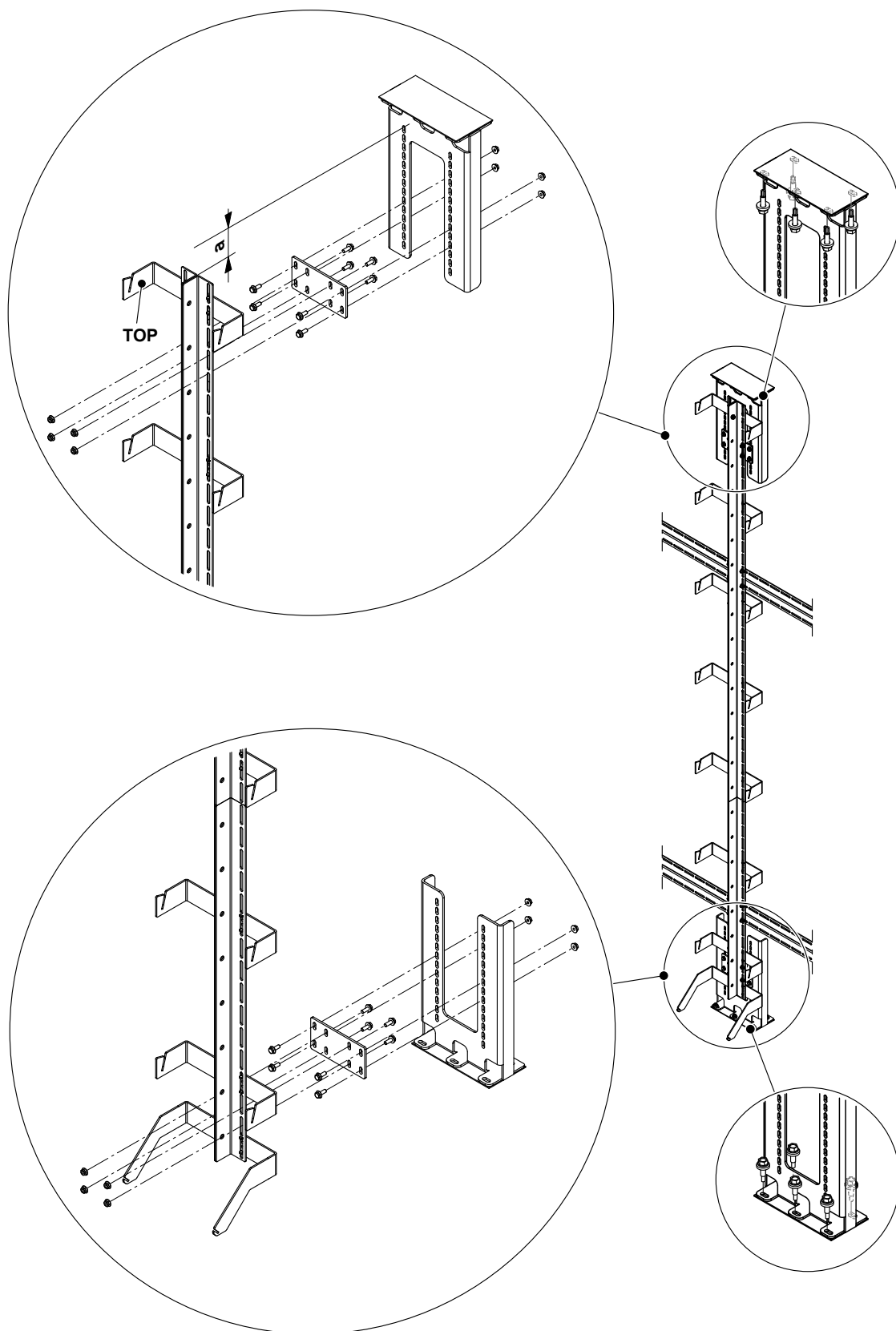
- Løsn om nødvendigt de to skruesamlinger, hvormed vinkelholderen eller vinkelholderne er fastgjort på den lodrette støtte eller de lodrette støtter, og forskub vinkelholderne, så afstanden mellem benet på vinkelholderen og overkanten på den lodrette støtte har samme afstand "a" som overkanten af de to bæreprøfer har til kanalloftet (se [Billede 5](#) og detalje A i [Billede 12](#)). Efterfølgende skal de to skruesamlinger spændes igen.



Billede 12: Montering af lodret støtte eller lodrette støtter

- Markér den eller de vandrette positioner på den lodrette støtte eller de lodrette støtter på tværvangerne (med 1 støtte i midten, med flere lodrette støtter ensartet fordelt over bredden). Anbring derefter den lodrette støtte eller de lodrette støtter med vinkelholderne øverst forfra (set i flowretningen) på tværvangerne, skub dem opad, indtil de ikke kan komme længere, og fastgør dem i tværvangerne med fire skruer M6 x 16 mm og møtrikker hver (se detalje B i [Billede 12](#)). Spænd kun skrueene let.
- Kontrollér afstanden mellem den øverste ende af den lodrette støtte eller de lodrette støtter og kanalloftet samt den lodrette retning på den lodrette støtte eller de lodrette støtter ved at måle afstanden til kanalvæggen øverst og nederst.
Vigtigt: Afstanden fra den lodrette støtte eller de lodrette støtter til kanalloftet skal altid svare til afstanden mellem de to bæreprøfer i siderne og kanalloftet. Ret om nødvendigt den lodrette støtte eller de lodrette støtter til vandret og lodret.
- Fastgør vinkelholderne på den lodrette støtte eller de lodrette støtter i kanalloftet med to bore-skrue 6,3 x 25 mm (se detalje A i [Billede 12](#)).
- Kontrollér målene igen, og ret ind om nødvendigt. Spænd derefter alle skruesamlinger fast.

7c. Montering af lodret støtte eller lodrette støtter med øverste og nederste støttefod:



Billede 13: Montering af lodret støtte eller lodrette støtter med øverste og nederste støttefod

Bemærk: Kanalafsnittet, hvor støttefødderne fastgøres i kanalgulvet (eller die karret) og kanalloftet, skal om nødvendigt forstærkes med traverser. Det skal under alle omstændigheder sikres, at den nederste støttefod ikke kommer til at stå i vand under driften. Ved kar, der er delt i længderetningen, kan støttefødderne i tilfælde af tilstrækkelig bæreevne også fastgøres på karadskillelsen.

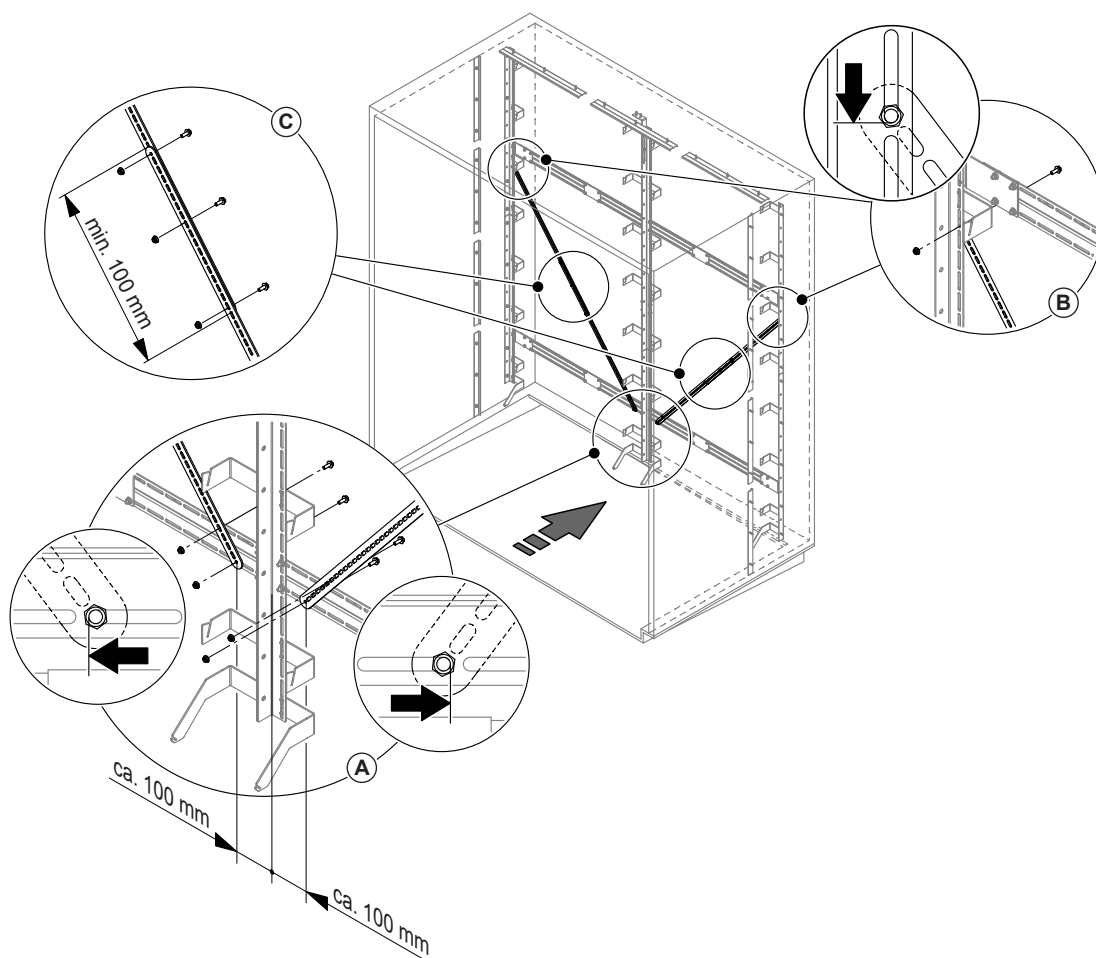
- Fastgør den midterste lodrette støtte forfra (set i flowretningen) i den øverste tværvange med fire skruer M6 x 16 mm og møtrikker. Det skal sikres, at den lodrette støtte er placeret præcist i midten af luftkanalen/luftbehandlingsenheden, og at den øverste ende af den lodrette støtte har samme afstand til kanalloftet som de andre lodrette støtter (se trin [7b](#)).
- Ret derefter den lodrette støtte ind, så den er præcist lodret, fastgør den på den øverste tværvange med fire skruer M6 x 16 mm og møtrikker (medfølger), og spænd skruesamlinger fast på tværvangerne.
- Fastgør støtteføddernes fastgørelsesplader øverst og nederst i de dertil indrettede punkter på den lodrette støtte ved hjælp af fire skruer M6 x 16 mm og møtrikker (medfølger). Spænd kun skrueene let.
- Fastgør støttefødderne på fastgørelsespladerne med fire skruer M6 x 16 mm og møtrikker (medfølger) hver. Spænd kun skrueene let.
- Skub den øverste støttefod opad mod kanalloftet, indtil den ikke kan komme længere, og skru den fast i traversen/karadskillelsen med fem boreskruer 6,3 x 25 mm.
Vigtigt: Inden den øverste støttefod fastgøres i kanalloftet skal det sikres, at den øverste tværvange flugter i hele kanalens bredde.
- Skub den nederste støttefod nedad mod kanalgulvet, indtil den ikke kan komme længere, og skru den fast i traversen/karadskillelsen med fem boreskruer 6,3 x 25 mm.
Vigtigt: Inden den nederste støttefod fastgøres skal det sikres, at den nederste tværvange flugter i hele kanalens bredde.
- Kontrollér målene igen, og ret ind om nødvendigt. Spænd derefter alle skruesamlinger fast.

Vigtigt! Hvis anlægget er udstyret med en dråbeudskiller, og der ikke er inspektionsluger bag efterfordamperenheden, skal dråbeudskillerelementerne nu lægges ind i luftkanalen bag rammekonstruktionen.

8. Montering af diagonalstivere (se også oversigten Rammekonstruktioner i [Billede 4](#)):

Bemærk: Dette trin skal kun udføres med luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en bredde på >2.100 mm.

- Fastgør først de nederste diagonalstivere i en afstand på ca. 100 mm fra midten af den lodrette støtte forfra (set i flowretningen) på tværvangen med en skrue M6 x 16 mm og møtrik (medfølger) i det dertil beregnede lange hul i den nederste række. Skub derefter de nederste diagonalstivere mod venstre hhv. højre i de lange huller, indtil de ikke kan komme længere, og spænd skruesamlingerne let (se detalje A i [Billede 14](#)).
- Fastgør de øverste diagonalstivere bagfra (set i flowretningen) med en skrue M6 x 16 mm og møtrik (medfølger) således på sidebæreprofilerne og den lodrette støtte i midten (findes kun i luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en bredde på >4500 mm) (se detalje B) og C i [Billede 14](#)). Skub derefter de øverste diagonalstivere nedad i de lange huller, indtil de ikke kan komme længere, og spænd skruesamlingen let.
- Lad de øverste og de nederste diagonalstivere overlappe, og fastgør dem med tre skruer M6 x 16 mm og møtrikker (medfølger) hver (se detalje C i [Billede 14](#)).
- Til sidst skal de nederste diagonalstivere fastgøres med endnu en skrue M6 x 16 mm og møtrik (medfølger) i den øverste række af lange huller i tværvangen (se detalje A i [Billede 14](#)), og alle skruesamlingerne i diagonalstiverne skal spændes fast.



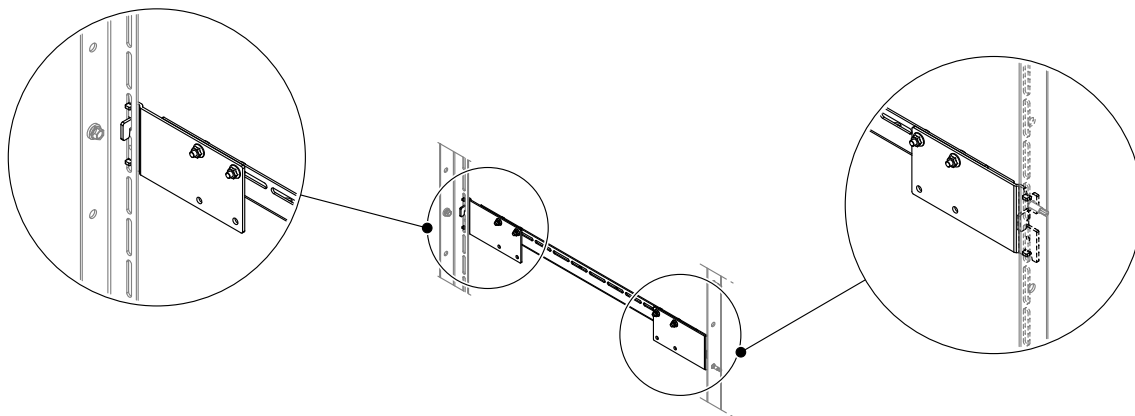
Billede 14: Montering af diagonalstivere

9. Montering af dråbeudskillerelementer:

Bemærk: Dette trin skal kun udføres, hvis systemet er udstyret med dråbeudskillerelementer.

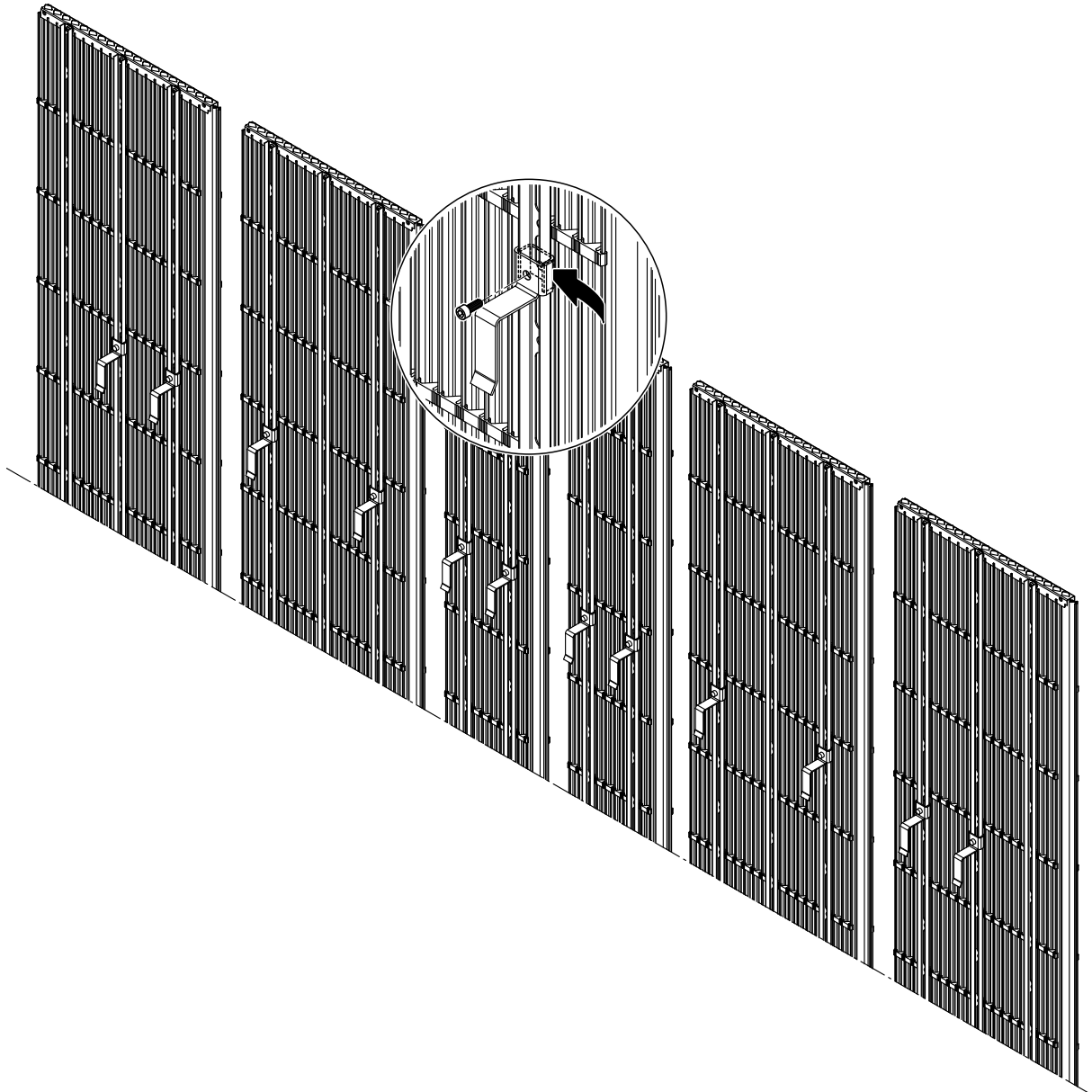
I anlæg med bredder på op til 2.100 mm skal de medfølgende tværvanger være monteret, inden dråbeudskillerelementerne monteres.

- De to skruesamlinger, hvormed fastgørelsespladerne er fastgjort på begge sider af tværvangen, skal løsnes så meget, at fastgørelsespladerne kan forskubbes.
- Hægt bagfra (set i flowretningen) tværvangerne i de dertil indrettede lodrette positioner (se oversigten over rammekonstruktionerne i [Kapitel 4.3.2.1](#)) i sidebæreprøfelerne, og tryk tværvangerne nedad, indtil de ikke kan komme længere. Spænd samtlige skruesamlinger på tværvangen fast.



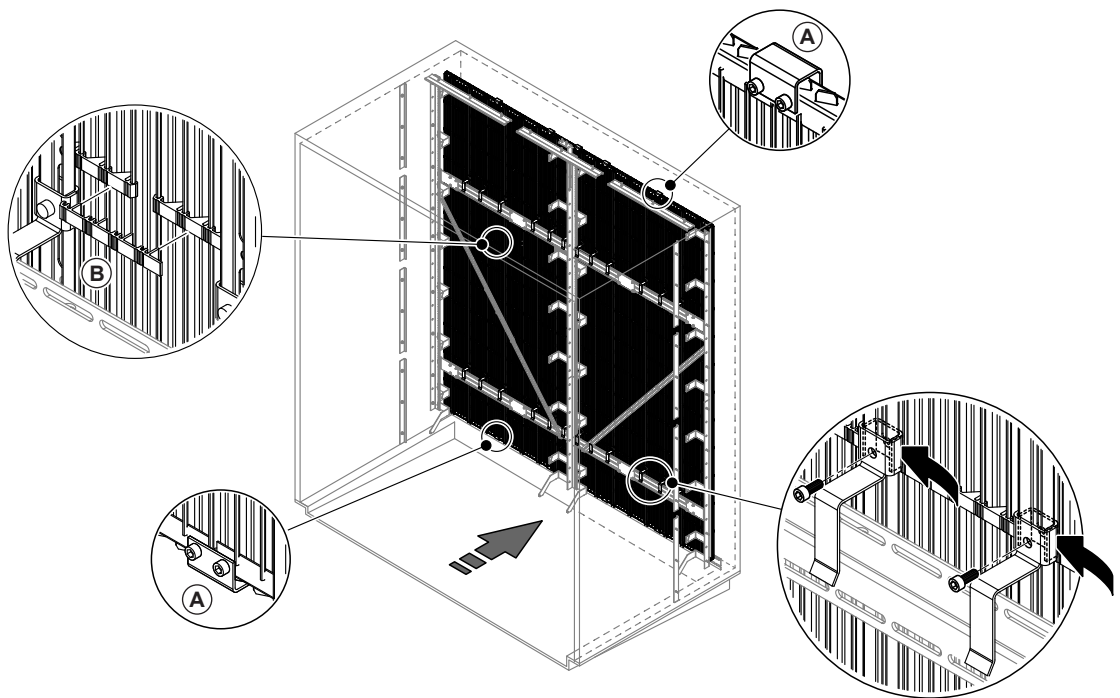
Billede 15: Montering af tværvangen til dråbeudskilleren i anlæg med op til 2.100 mm bredde

- Fastgør først ved hjælp af støttepladerne og skruerne med indvendig sekskant M6 x 20 °mm (medfølger) de to øverste holdebøjler i de dertil indrettede positioner på hvert dråbeudskillerement.
Vigtigt! Spænd kun skruerne manuelt og kun så meget, at holdebøjlerne fortsat kan forskubbes.



Billede 16: Montering af øverste holdebøjle på dråbeudskillerelementerne

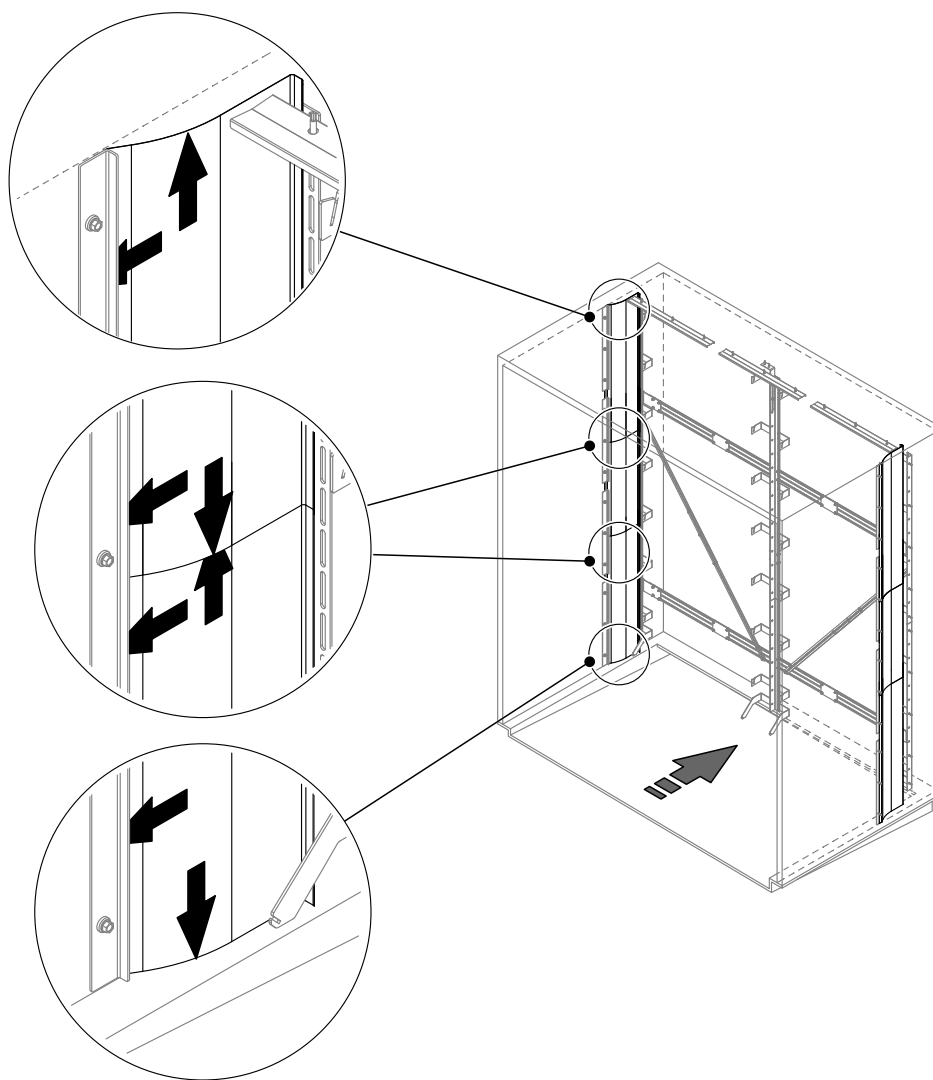
- Hæng dråbeudskillerelementerne i den øverste tværvange bagfra. Brug derefter holdepladerne og skruerne med indvendig sekskant M6 x 20 mm (medfølger) til at fastgøre de nederste holdebøjler på dråbeudskillerelementerne. Spænd kun skruerne manuelt og kun så meget, at holdebøjlerne fortsat kan forskubbes.
- Forbind de enkelte dråbeudskillerelementer nederst og øverst med et forbindelsesstykke "A" og to skuer med indvendig sekskant M6 x 10 mm (medfølger) hver samt de korte snaplister "B" (på sættes enkeltvis under de lange snaplister).
- Ret dråbeudskilleren ind i midten med de samme afstande i venstre og højde side til væggene i luftkanalen/luftbehandlingsenheden.
- Til slut skal dråbeudskilleren rettes ind lodret, så den nederste ende af dråbeudskilleren sidder under bundpladens overkant. Efterfølgende skal skruerne i holdebøjlerne spændes fast.



Billede 17: Montering af dråbeudskillerelementer

10. Montering af sidetætningsplader:

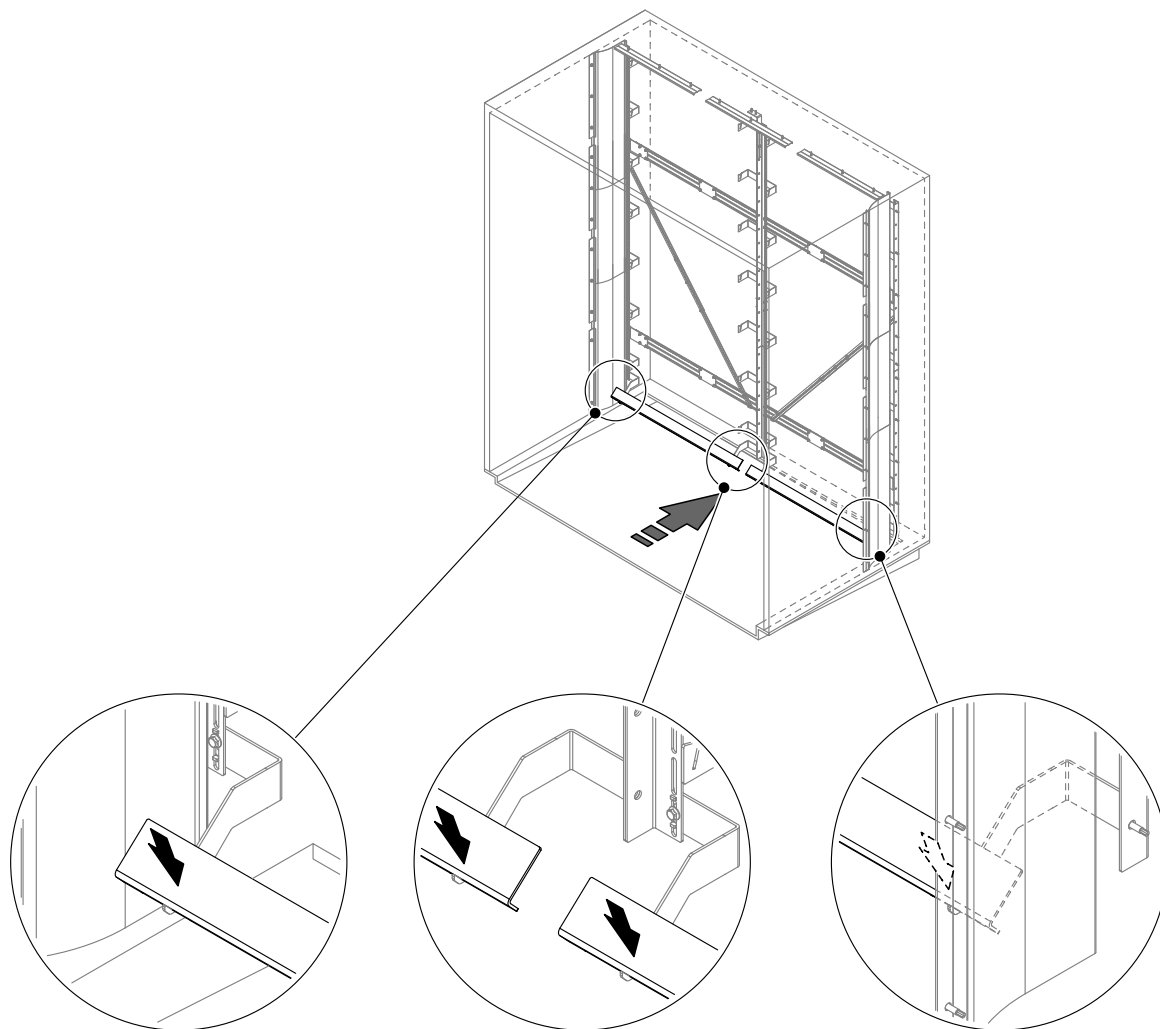
- Begynd nederst, og skub tætningspladernes let vinklede flade bag fastgørelsesprofilerne, indtil de ikke kan komme længere. Vigtigt! **Skub den modstående plade over den underliggende tætningsplade, så det er sikret, at der ikke kan løbe vand fra den overliggende tætningsplade bag den underliggende.** Når pladerne er skubbet ind, skal boreskruerne spændes let fast i de tilhørende profiler, så tætningspladerne ikke længere kan skride nedad, men endnu kan forskybtes.
- Anbring den øverste tætningsplade mod kanalloftet og den nederste mod kanalgulvet, fordel derefter de resterende overlapninger ensartet, og spænd alle boreskruerne i fastgørelsesprofilerne.



Billede 18: Montering af sidetætningsplader

11. Ilægning af keramikstøtteprofiler i holdebøjlerne:

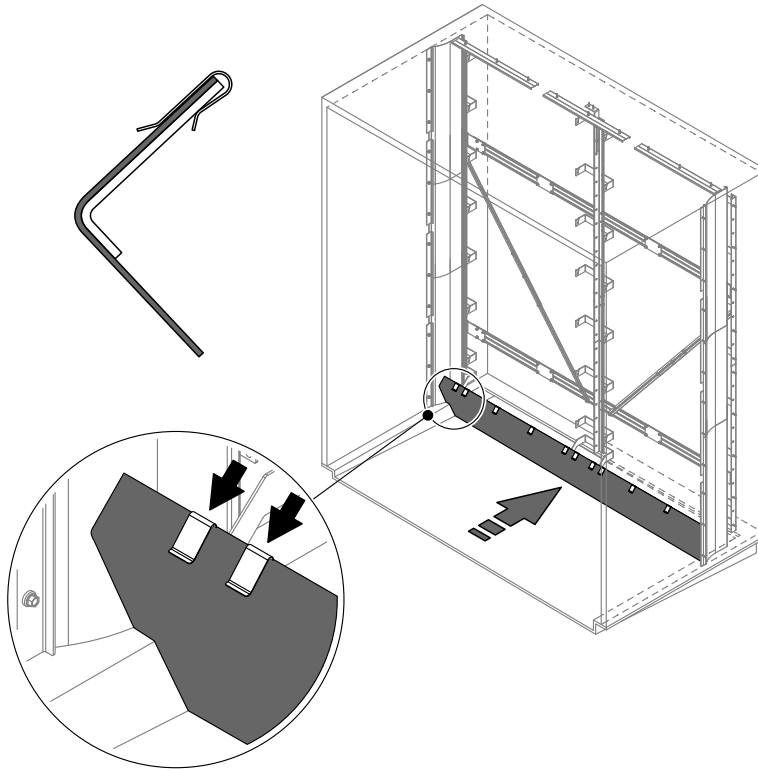
- Læg keramikstøtteprofiler i den nederste række af holdebøjlerne. Sørg for, at støtteprofilerne kommer til at ligge med udsparingerne på holdebøjlerne i begge sider.



Billede 19: Ilægning af keramikstøtteprofiler i holdebøjlerne

12. Montering af kartætningsgummi:

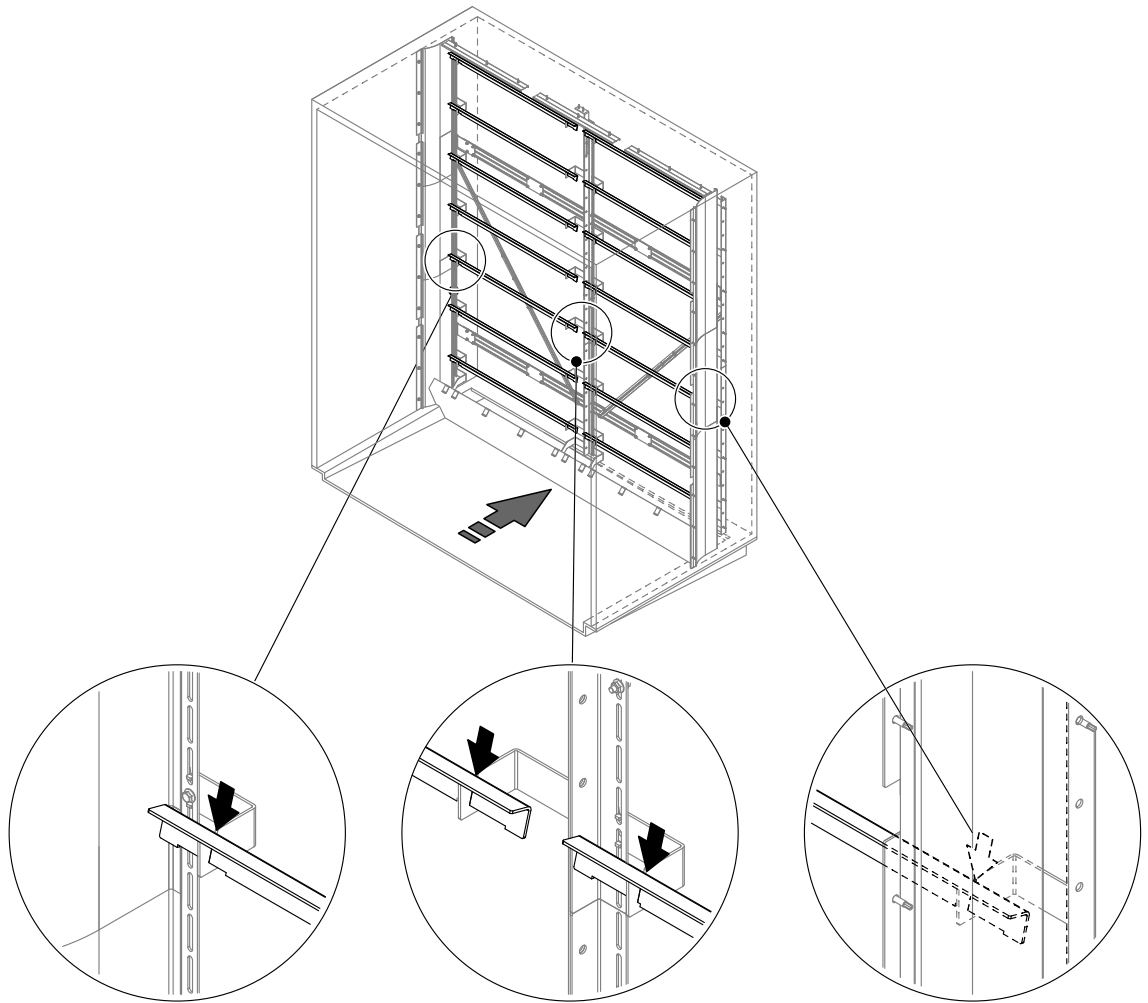
- Fastgør kartætningsgummiet med klammerne i keramikstøtteprofilerne som vist i illustrationen nedenfor (den lange del af klammen er på gummisiden). Skær tætningsgummiet passende til i begge sider af kanalen. Tætningsgummiet skal ligge tæt imod karkanten og sidetætningspladerne. Tilskær om nødvendigt gummiets højde.



Billede 20: Montering af kartætningsgummi

13. Ilægning af keramikbæreprøfer i holdebjælkerne:

- Læg keramikbæreprøfer i holdebjælkerne. Sørg for, at bæreprøferne kommer til at ligge med udspæringerne på holdebjælkerne i begge sider.



Billede 21: Ilægning af keramikbæreprøfer i holdebjælkerne

14. Isætning af keramikplader:



ADVARSEL!

Fare for personskade

Keramikpladerne i efterfordamperenheden er porøse og har delvist skarpe spidser, der kan give skader på hænderne, og afsplintrende keramikdele kan forårsage skader på øjnene.

Derfor: Bær derfor altid beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller ved montering af keramikpladerne.

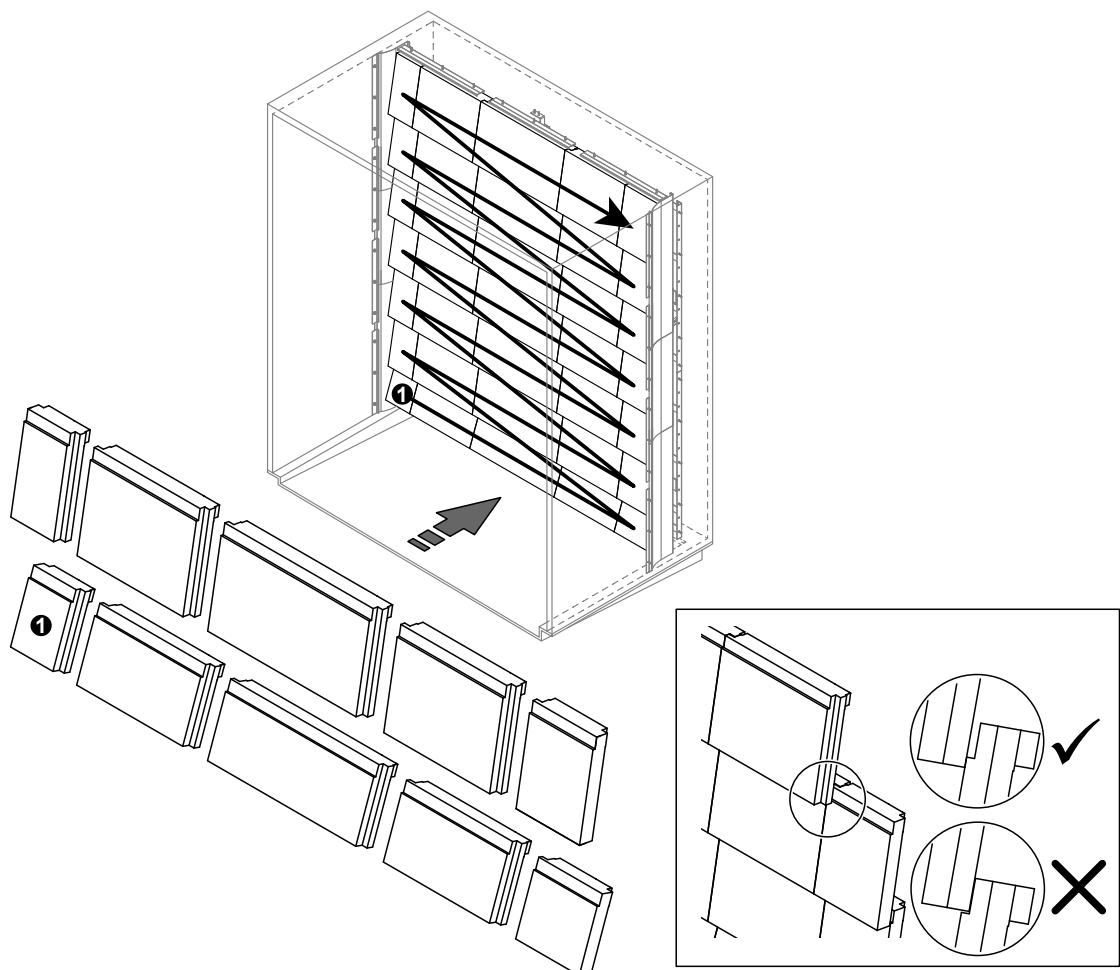
- Begynd nederst til venstre set i flowretningen, læg forsigtigt den nederste række keramikplader på keramikbæreprøferne, og ret forsigtigt hele rækken ind efter midten af kanalen.

Vigtigt: Sørg for, at den yderste venstre plade og den yderste højre plade har samme afstand til kanalvæggen, og at keramikpladerne ligger korrekt op ad hinanden.

Vigtigt: I anlæg med keramikplader med en højde på 300 mm skal disse altid monteres i den/ de nederste række(r).

- Begynd i venstre side (set i flowretningen), læg forsigtigt de øvrige keramikpladerækker på de tilsvarende keramikbæreprøfer, og ret dem forsigtigt ind efter den underliggende pladerække.

Vigtigt: Sørg for, at pladerækkerne kommer til at ligge lige over hinanden, og at keramikpladerne ligger korrekt op ad hinanden.

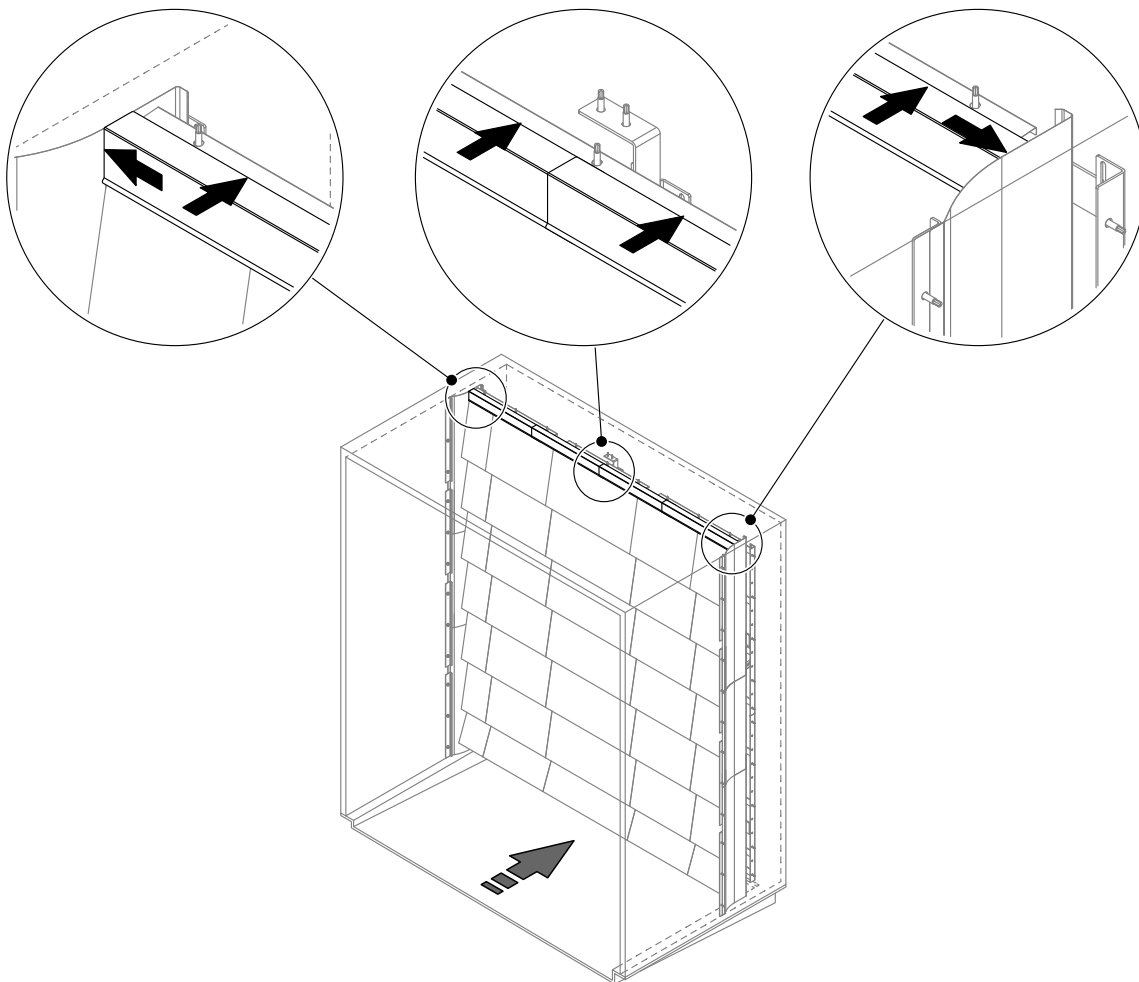


Billede 22: Isætning af keramikplader

15. Montering af toptætningspladerne:

- Begynd i den ene side med at føre toptætningspladerne så langt ind under fastgørelsesprofilerne i kanalloftet, at tætningspladerne ligger imod de øverste keramikplader.
- Skub forsigtigt den yderste venstre og den yderste højre tætningsplade mod den tilsvarende sidetætningsplade, indtil den ikke kan komme længere, og uden at trykke denne væk.

Vigtigt: Sørg for, at toptætningspladernes overlapninger er fordelt ensartet.

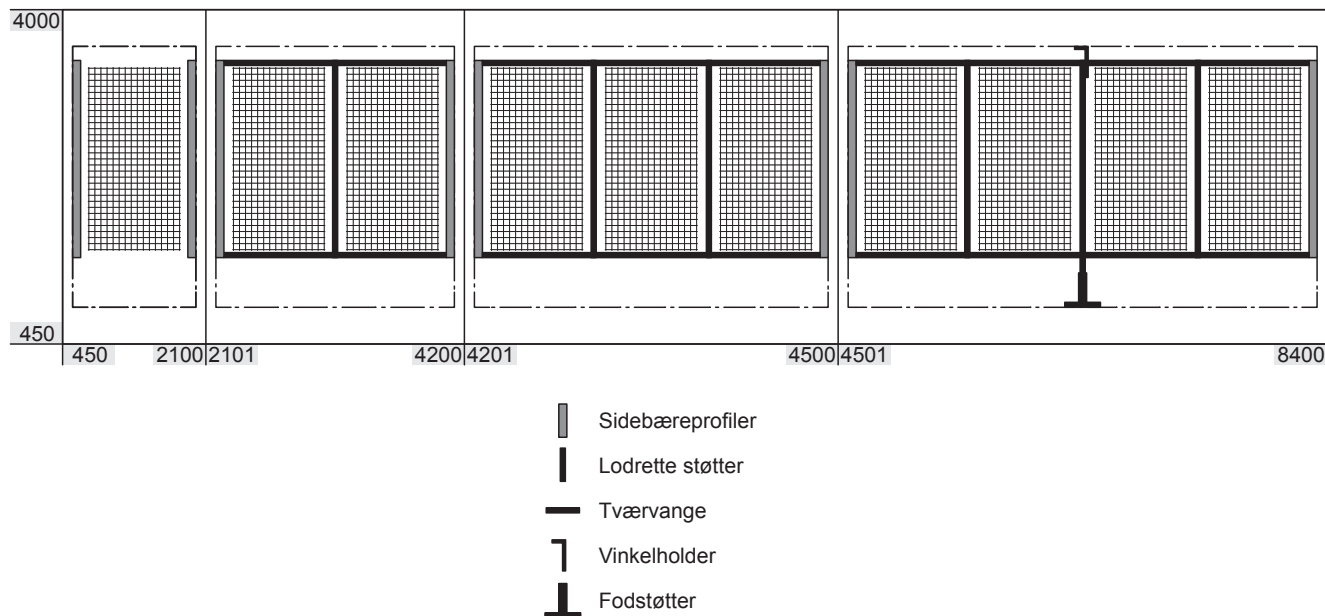


Billede 23: Montering af toptætningsplader

4.3.4 Montering af dysesystemet

4.3.4.1 Oversigt over dysesystemets rammekonstruktion

Nedenstående illustration viser en oversigt over opbygningen af rammekonstruktionen til dysesystemet afhængigt af størrelsen på luftkanalen/luftbehandlingsenheden.



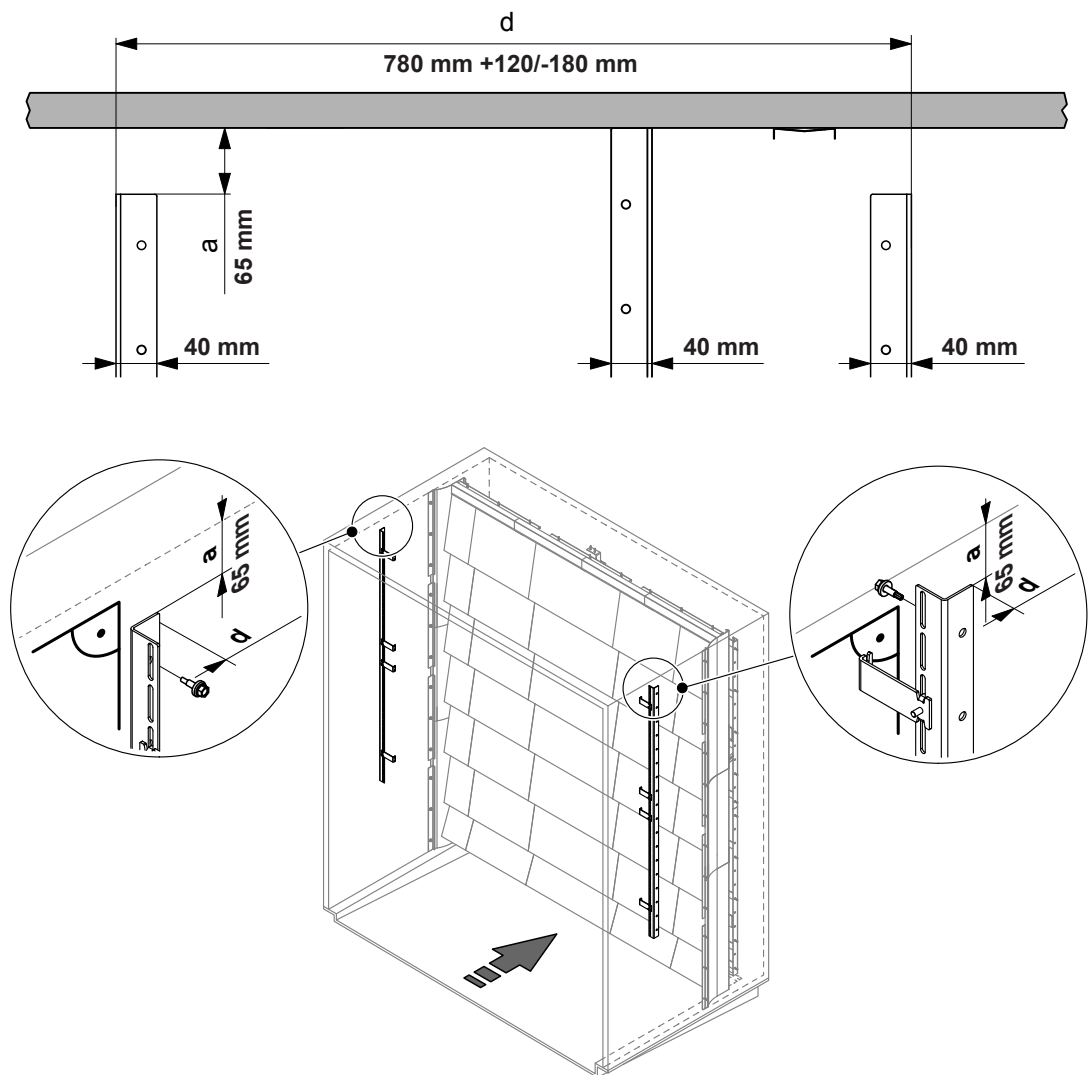
Billede 24: Oversigt over dysesystemets rammekonstruktion (kanalmål i mm)

4.3.5 Montering af dysesystemet

1. Montering af sidebæreprøferne:

- Ret de to sidebæreprøfer ind med den med "TOP" markerede holdebjølle opad **og identisk afstand til kanalloftet (nominelt mål "a": 65 mm, tilladt interval: 0...90 mm)** og med **afstanden "d" på 780 mm +120/-180 mm** til efterfordamperens bæreprøfer, og fastgør dem med en boreskrue 6,3 x 25 mm i kanalvæggen over det øverste fastgørelsesshul (spænd kun skruen let).
- Ret de to **bæreprøfer retvinklet ind efter kanalloftet**, og kontrollér afstanden til kanalloftet igen (afstanden skal være identisk for begge bæreprøfer). Fastgør efterfølgende begge bæreprøfer i kanalvæggen for hver ca. 300 mm med en boreskrue 6,3 x 25 mm.

Bemærk: Boreskruerne skal fordeles nogenlunde ensartet over bæreprøfernes længde.

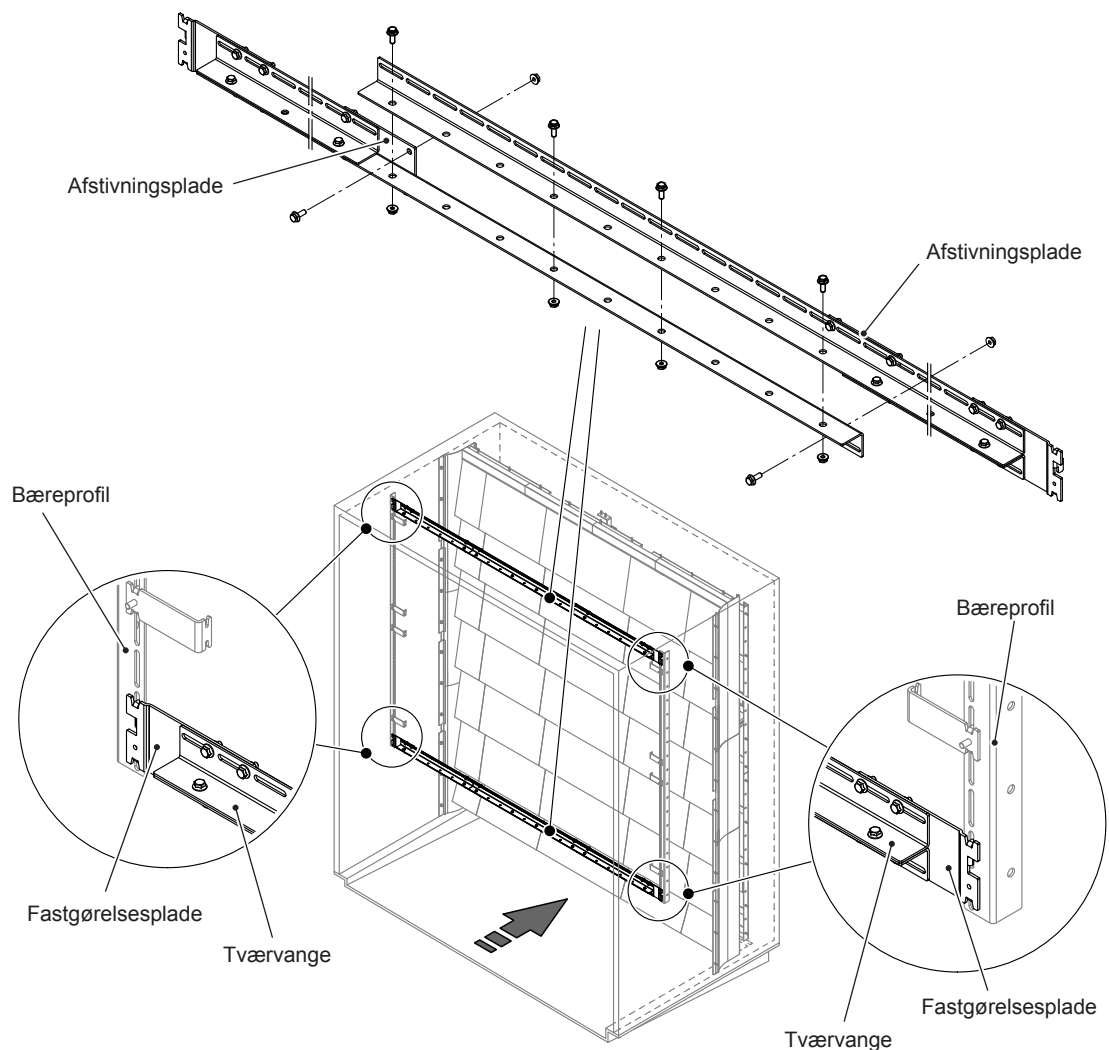


Billede 25: Montering af sidebæreprøfer

2. Montering af tværvange:

Bemærk: Dette trin skal kun udføres på systemer, der har mere end ét dysegitter i bredden.

- I systemer med mere end ét dysegitter i bredden leveres tværvangerne i flere profilafsnit og skal skrues sammen på opstillingsstedet, i den forbindelse: Sæt profilafsnittene sammen som vist nedenfor, og forbind dem med hinanden ved hjælp af de medfølgende skruer M6 x 16 mm og møtrikkerne. Ret profilerne præcist ind efter hinanden, og spænd skruesamlingerne.
- De fire skruesamlinger, hvormed fastgørelsespladerne er fastgjort på begge sider af tværvangen, skal løsnes så meget, at fastgørelsespladerne kan forskubbes.
- Hægt forfra (set i flowretningen) tværvangen i de dertil indrettede lodrette positioner i sidebæreprøferne (så langt oppe hhv. så langt nede som muligt), og tryk tværvangen nedad, indtil den ikke kan komme længere. Spænd samtlige skruesamlinger på tværvangen fast.



Billede 26: Montering af tværvange

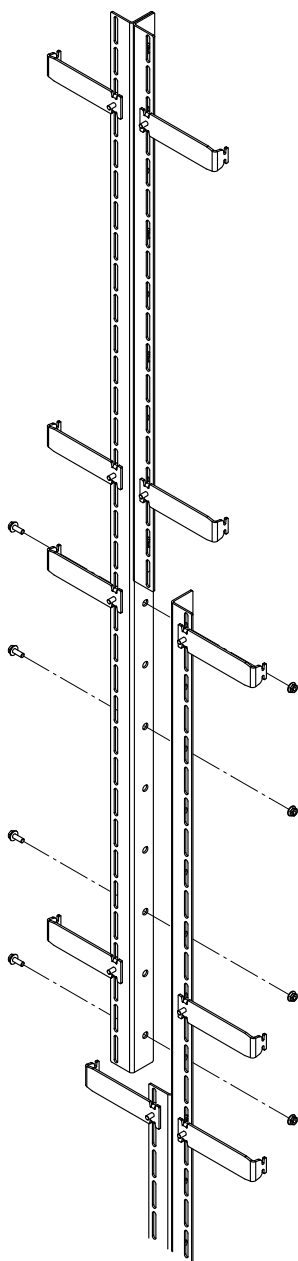
3. Montering af lodret støtte eller lodrette støtter:

Bemærk: Dette trin skal kun udføres på systemer, der har mere end ét dysegitter i bredden.

3a. Sammenbygning af lodret støtte eller lodrette støtter:

Bemærk: Dette trin skal kun udføres, hvis den lodrette støtte af anlægstekniske grunde er leveret i flere profilafsnit.

- Hvis de lodrette støtter leveres i flere profilafsnit, skal disse skrues sammen på opstillingsstedet, i den forbindelse: Sæt profilerne sammen som vist nedenfor og forbind dem med hinanden ved hjælp af de medfølgende skruer M6 x 16 mm og møtrikkerne. Ret profilerne præcist ind efter hinanden, og spænd skruesamlingerne.



Billede 27: Sammenbygning af lodret støtte eller lodrette støtter

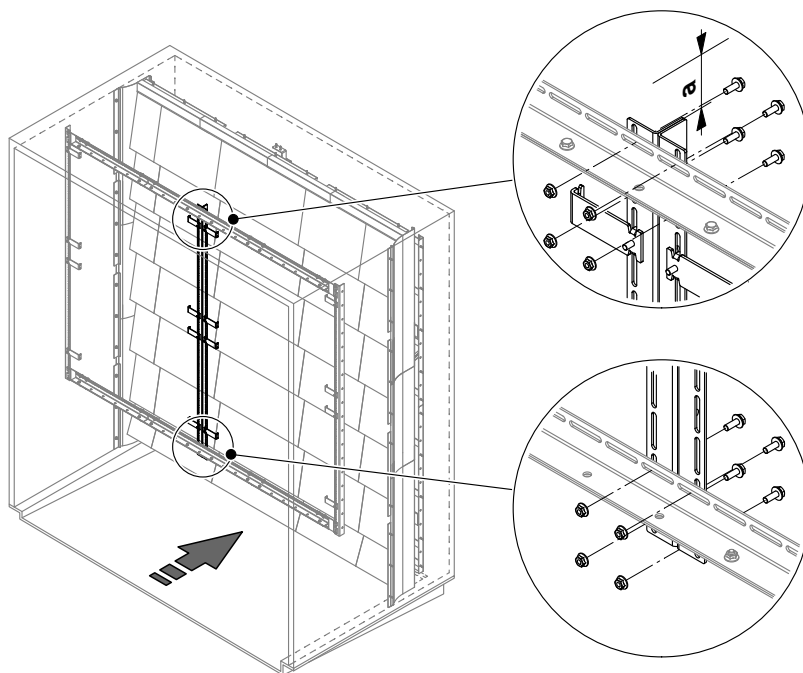
3b. Montering af lodret støtte eller lodrette støtter:

Bemærk: Den midterste lodrette støtte skal af stabilitetsgrunde ved **luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en bredde på >4.500 mm** fastholdes med en speciel støttefod i kanalgulvet og med en vinkelholder i kanalloftet. Se i den forbindelse anvisningerne i trin 3c.

- Markér den eller de vandrette positioner til den lodrette støtte eller de lodrette støtter på tværvangerne. Anbring derefter den lodrette støtte eller de lodrette støtter i samme afstande fra kanalloftet som sidebæreprøfilerne (set i °flowretningen) på tværvangen eller tværvangerne bagfra, og fastgør dem med fire skruer M6 x 16 mm og møtrikker hver. Spænd kun skrueerne let.
- Kontrollér afstanden "a" mellem den øverste ende af den lodrette støtte eller de lodrette støtter og kanalloftet samt afstanden mellem den lodrette støtte eller de lodrette støtter og kanalvæggen øverst og nederst.

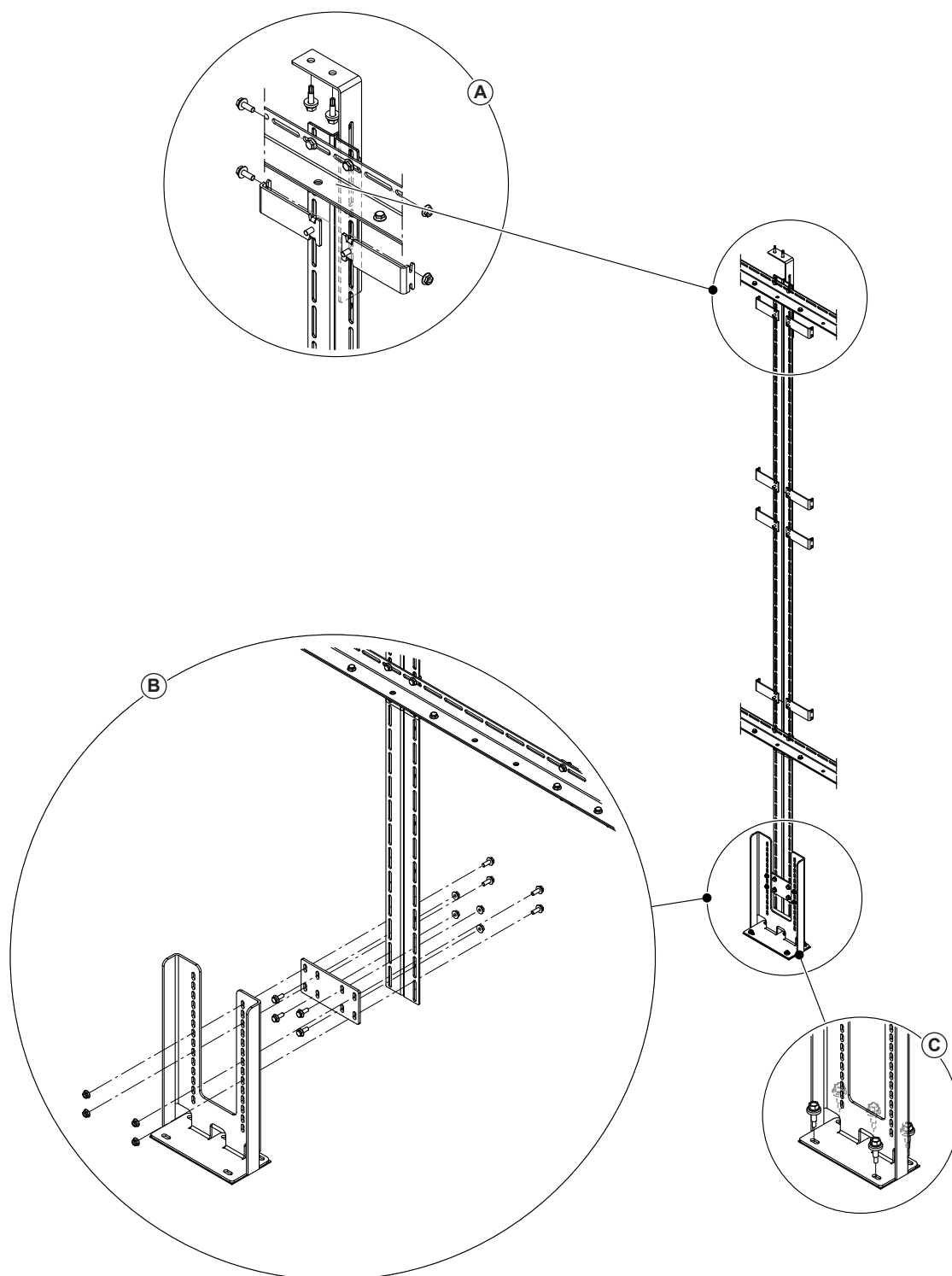
Vigtigt: Afstanden "a" fra den lodrette støtte eller de lodrette støtter til kanalloftet skal ufravigeligt svare til afstanden mellem de to bæreprøfiler i siderne og kanalloftet. Ret om nødvendigt den lodrette støtte eller de lodrette støtter til vandret og lodret.

- Spænd derefter alle skruesamlinger fast.



Billede 28: Montering af lodret støtte eller lodrette støtter

3c. Montering af den nederste støttefod og vinkelholder på den midterste lodrette støtte:
Bemærk: Dette trin skal kun udføres med luftkanaler/luftbehandlingsenheder med en bredde på >4.500 mm.



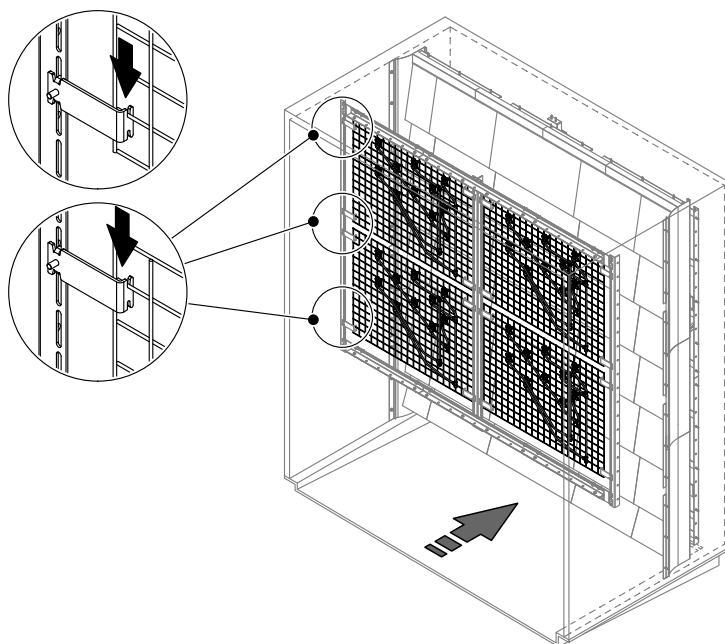
Billede 29: Montering af den nederste støttefod og vinkelholder på den midterste lodrette støtte

Bemærk: Kanalafsnittet, hvor støttefoden fastgøres i kanalgulvet (eller karret), skal om nødvendigt forstærkes med en travers. Det skal under alle omstændigheder sikres, at støttefoden ikke kommer til at stå i vand under driften. Ved kar, der er delt i længderetningen, kan støttefoden også fastgøres på karadskillelsen.

- Løsn om nødvendigt de to skruesamlinger, hvormed vinkelholderen er fastgjort på den lodrette støtte, skub vinkelholderen opad mod kanalloftet, og spænd de to skruesamlinger igen (se detalje A i [Billede 29](#)).
- Fastgør den lodrette støttes vinkelholder i kanalloftet med to boreskruer 6,3 x 25 mm (se detalje A i [Billede 29](#)).
- Fastgør fastgørelsespladen til støttefoden på det dertil indrettede sted nederst på den lodrette støtte med fire skruer M6 x 16 mm og møtrikker (medfølger). Spænd kun skrueerne let (se detalje B i [Billede 29](#)).
- Fastgør støttefoden på fastgørelsespladen med fire skruer M6 x 16 mm og møtrikker (medfølger). Spænd kun skrueerne let (se detalje B i [Billede 29](#)).
- Skub støttefoden nedad mod kanalgulvet, til den ikke kan komme længere, og skru den fast i traversen/karadskillelsen med fem boreskruer 6,3 x 25 mm (se detalje C i [Billede 29](#)).
Vigtigt: Inden støttefoden fastgøres, skal det sikres, at den nederste tværvange flugter i hele kanalens bredde.
- Kontrollér målene igen, og ret ind om nødvendigt. Spænd derefter alle skruesamlinger fast.

4. Fasthægtning af dysegitter:

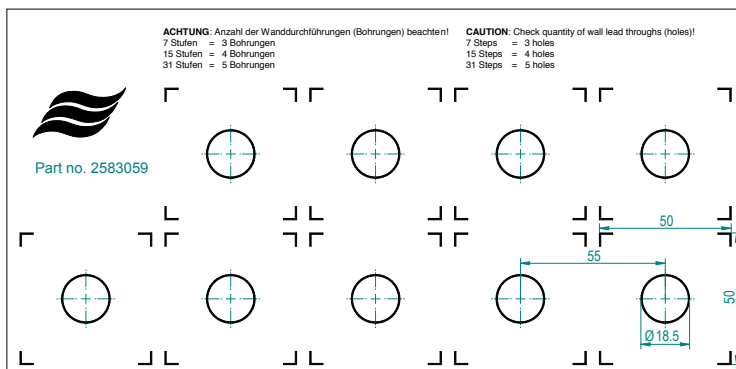
- Hægt dysegitteret i holdebøjlen, og tryk det nedad, indtil det ikke kan komme længere. Gentag trinnet for eventuelle andre dysegitre.



Billede 30: Fasthægtning af dysegitter

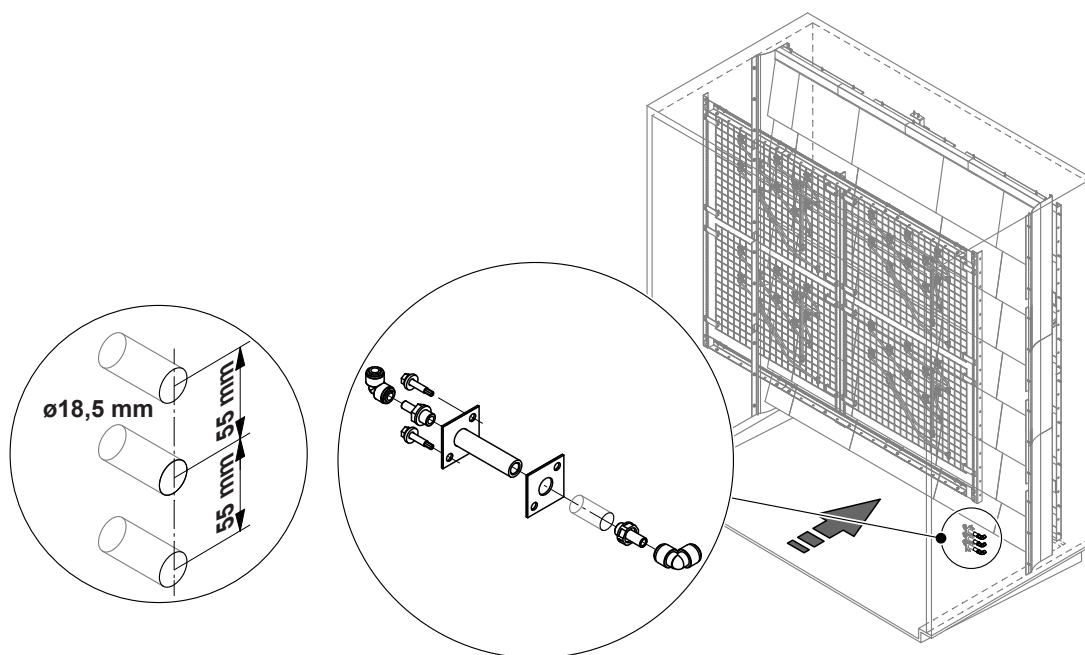
5. Montering af væggenemføringer:

- Markér det nødvendige antal gennemføringshuller vandret eller lodret i kanalvæggen ved hjælp af den medførende boreskabelon (7 trin: 3 borer / 15 trin: 4 borer / 31 trin: 5 borer).
Vigtigt: Gennemføringsboringerne skal ufravigeligt være placeret lavere end den nederste slangetilslutning på dysegitteret eller dysegitterene.



Billed 31: Boreskabelon til gennemføringsboringer

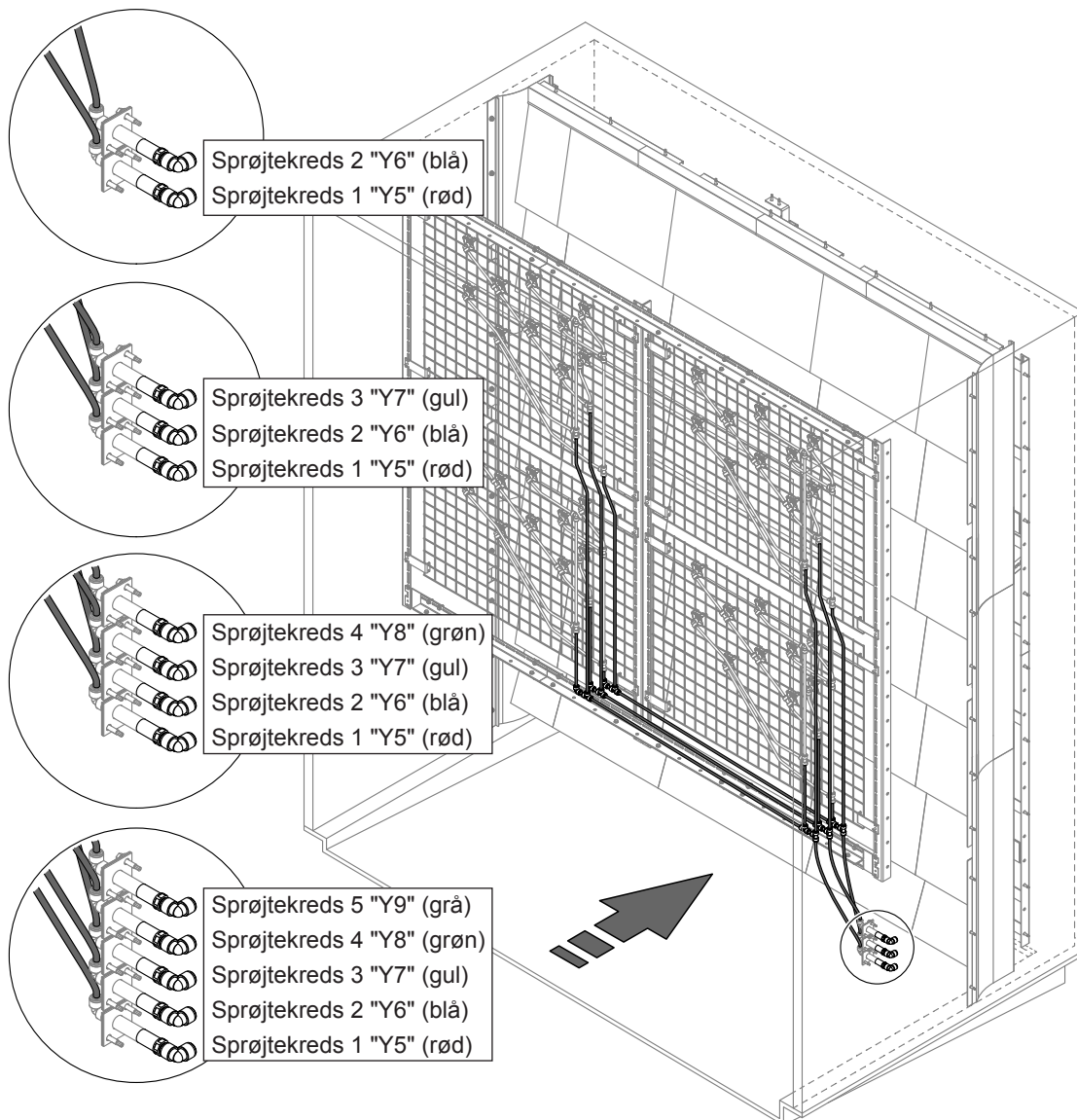
- Bor gennemføringsboringer $\varnothing 18,5$ mm i kanalvæggen, og fjern graterne fra borerne.
- Skub væggenemføringer med tætning igennem borerne indefra, og fastgør dem i kanalvæggen med to boreskruer $6,3 \times 25$ mm hver.
- Skru forskruningerne (indvendigt og udvendigt) ind i væggenemføringerne, og spænd dem med håndkraft.



Billed 32: Montering af væggenemføringer

6. Forbind sprøjtekredsene, og slut dem til væggennemføringerne:

- Forbind de individuelle dysegitres sprøjtekredse med hinanden (hvis der er monteret flere) (forbind altid kun sprøjtekredse med samme farve med hinanden).
Vigtigt: Sørg for, at sprøjtekredsledningerne har et konstant fald på mindst 2 % i forhold til væggennemføringerne.
- Slut sprøjtekredsene til de tilsvarende væggennemføringer.



Billede 33: Forbindelse af sprøjtekredsene og tilslutning af dem til væggennemføringerne

4.4 Placering og montage af centralenheden

Vigtigt: Ved montering af centralenheden på ekstraudstyret Montagestativ skal placerings- og montageanvisningerne i den separate vejledning til montagestativet følges og overholdes.

Placering af centralenheden

- Centralenheden er udviklet til **vægmontage** i beskyttede indendørs rum. Kontrollér, at konstruktionen (kanalvæg, søjle, osv.), som centralenheden skal monteres på, har tilstrækkelig bæreevne og stabilitet og er egnet til fastgørelsen.

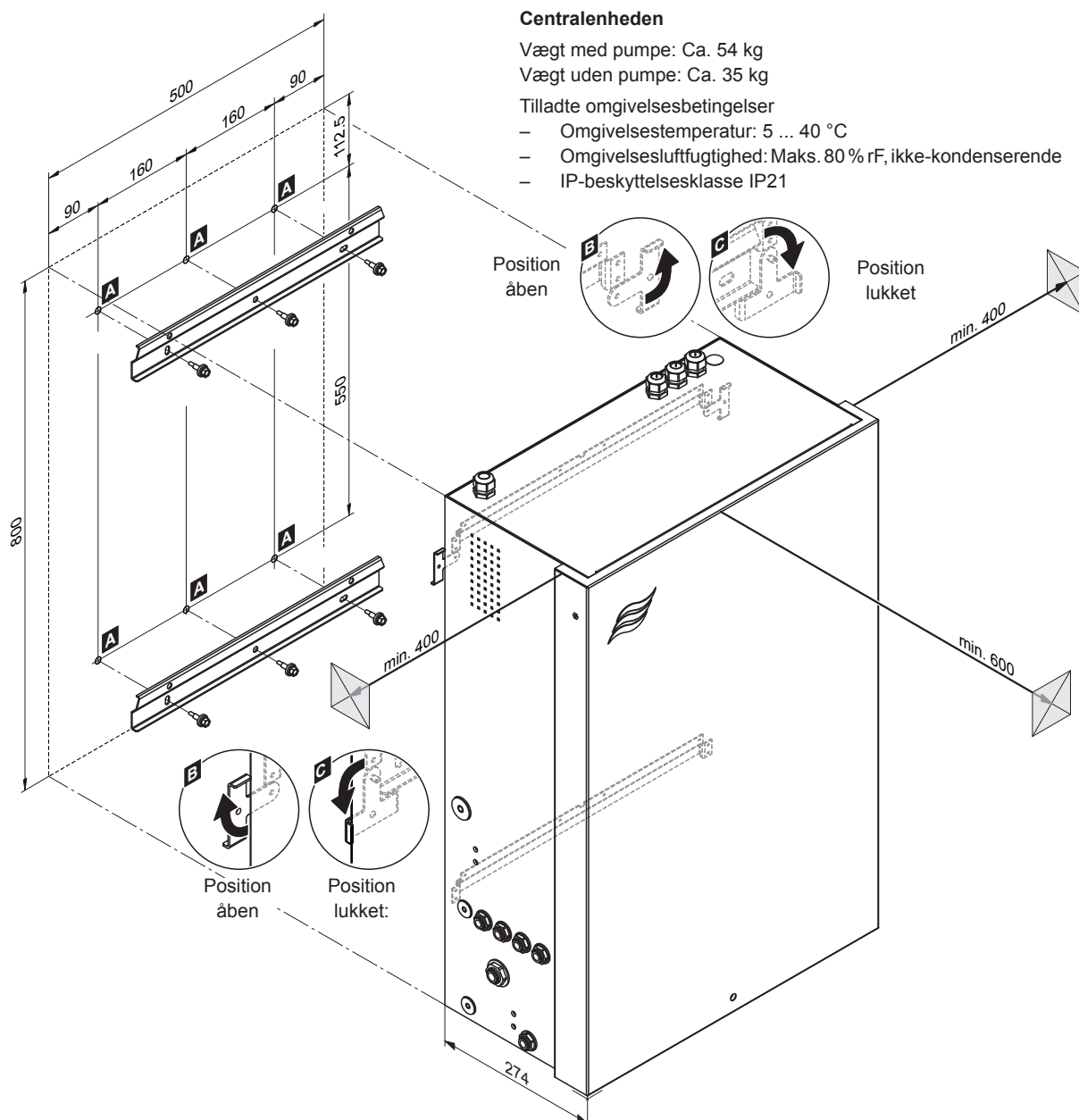


FORSIGTIG!

Centralenheden må **ikke fastgøres på vibrerende komponenter**, og ikke på udsatte steder eller på steder med kraftig støvbelastning.

- Centralenheden må kun monteres **i rum med vandafløb** i gulvet. Hvis dette ikke er muligt, skal der monteres **vandsensorer** i rummet, og disse skal i tilfælde af en utæthed i vandsystemet lukke vandtilførslen på forsvarlig vis. Sørg derudover ved placeringen for, at en eventuel utæthed i vandsystemet ikke kan komme til at forårsage tingsskade.
- Placer centralenheden, så:
 - Længden på sprøjtekredslodningerne mellem centralenheden og væggennemføringerne er så kort som muligt (**maks. 10 m**).
 - Sprøjtekredslodningerne kan lægges med konstant fald (min. 2 %) fra væggennemføringerne til tilslutningerne på centralenheden.
 - **Enheden er godt tilgængeligt**, og der er tilstrækkelig plads til vedligeholdelsesarbejde (**mindsteafstande** iht. nedenstående illustration **skal overholdes**).
 - Styreenheden kan monteres i umiddelbar nærhed.
Bemærk: De som standard medfølgende tilslutningskabler er dimensioneret til en maksimal afstand på 1 m mellem kabelgennemføringerne i centralenheden og styreenheden. Centralenheden og styreenheden kan afhængigt af de faktiske længder på de medfølgende kabler monteres med større afstand til hinanden.
- Centralenheden er **IP21-beskyttet**. Sørg for, at centralenheden på montagestedet er beskyttet mod vandstænk, og at de tilladte omgivelsesbetingelser overholdes.
- Til fastgørelse af centralenheden må der udelukkende anvendes det fastgørelsesmateriale, der er inkluderet i leveringsomfanget. Hvis fastgørelse med det medfølgende materiale ikke er mulig, skal der vælges en fastgørelsesform med tilsvarende stabilitet.

Montage af centralenheden



Billede 34: Montage centralenhed - mål i mm

Fremgangsmåde

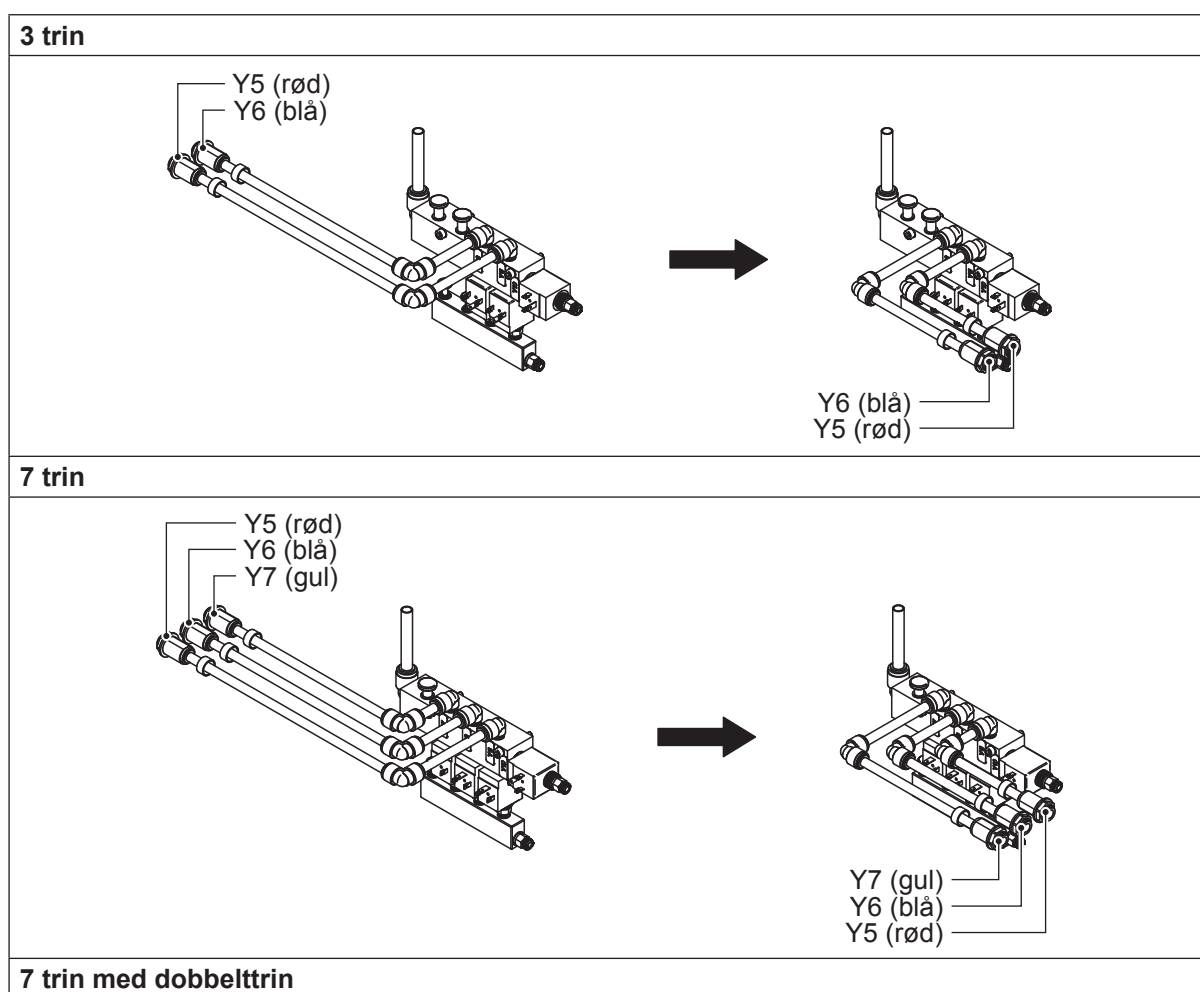
1. Markér fastgørelsespunkterne "A" til de to vægbeslag på det ønskede sted ved hjælp af et vaterpas.
Vigtigt: Fastgørelsesstedet (kanalvæg, mur, trævæg, osv.) skal have tilstrækkelig bæreevne og stabilitet og være egnet til fastgørelsen!
2. Vægbeslagene skal enten fastgøres med de medfølgende boreskruer 6,3 x 25 mm i kanalvæggen eller med andet, egnet fastgørelsesmateriale på en mur eller en trævæg. Inden fastgørelsesmaterialerne spændes, skal vægbeslagene anbringes vandret ved hjælp af et vaterpas.
3. Drej de to låselasker i centralenhedens bagvæg udad (åben position, se detalje "B" i [Billede 34](#)).
4. Hæng centralenheden i vægbeslagene. Drej derefter de to låselasker i centralenhedens bagvæg indad (lukket position, se detalje "C" i [Billede 34](#)) for at fastlåse centralenheden på det øverste vægbeslag.

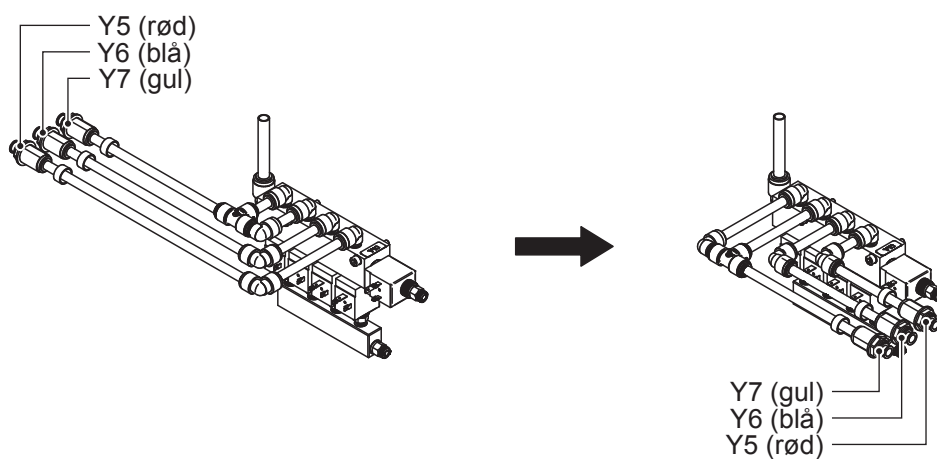
4.5 Ombygning af sprøjtekredsudgangene på centralenheden fra venstre mod højre

Fra fabrikken udleveres centralenheden med sprøjtekredsudgangene mod venstre. Hvis det på grund af anlægstekniske krav er nødvendigt at have sprøjtekredsudgangene i højre side, kan centralenheden ombygges som følger:

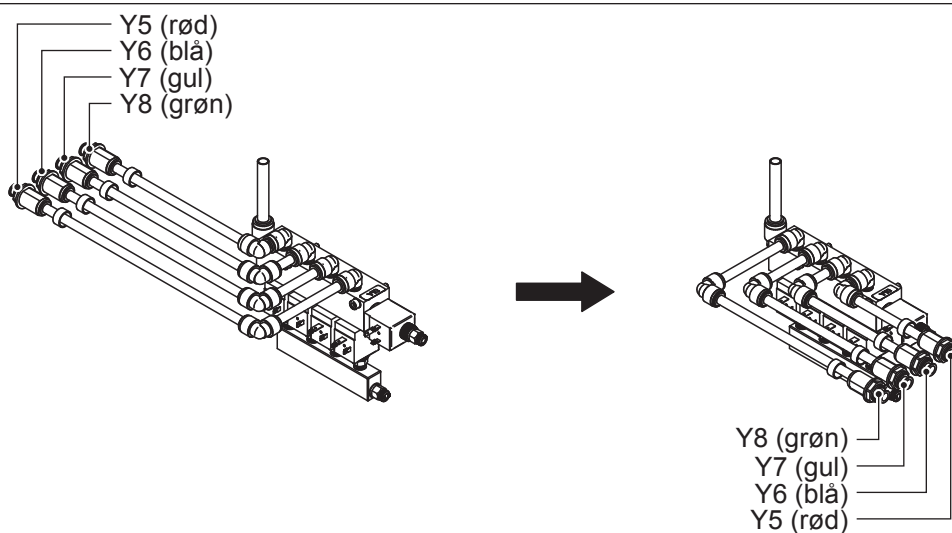
1. Træk sprøjtekredsledningerne i centralenheden af tilslutningerne på ventilblokken og skotforskruningerne af.
2. Afmonter skotforskruningerne i venstre side af enheden, og luk boringerne med blændpropperne i venstre side af enheden.
3. Sæt skotforskruningerne ind i de tilsvarende boringer i højre side af enheden, og skru dem fast.
4. Slut sprøjtekredsledningerne til de tilhørende tilslutninger på ventilblokken og skotforskruningerne iht. nedenstående tabel.

Vigtigt: Det skal sikres, at de farvede ringe er anbragt på de tilsvarende sprøjtekredsledninger.

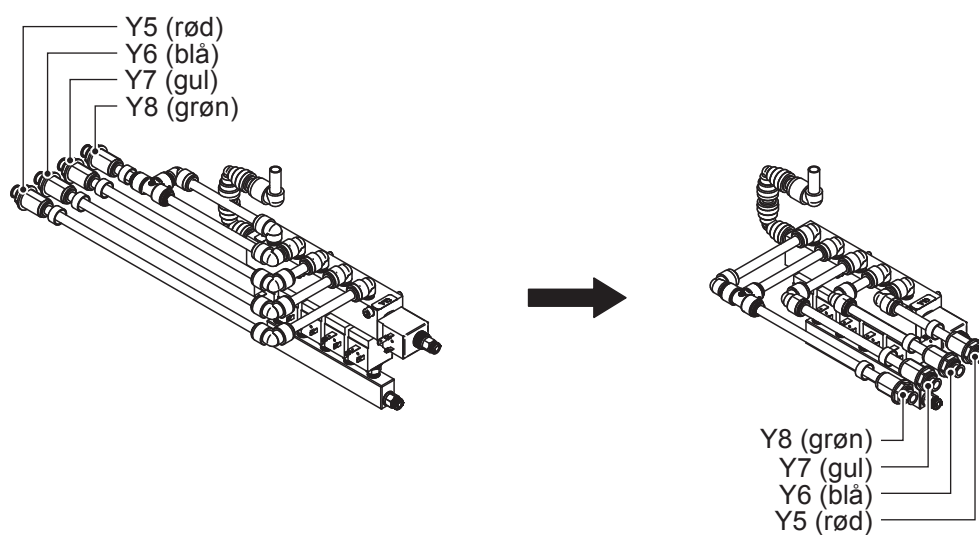




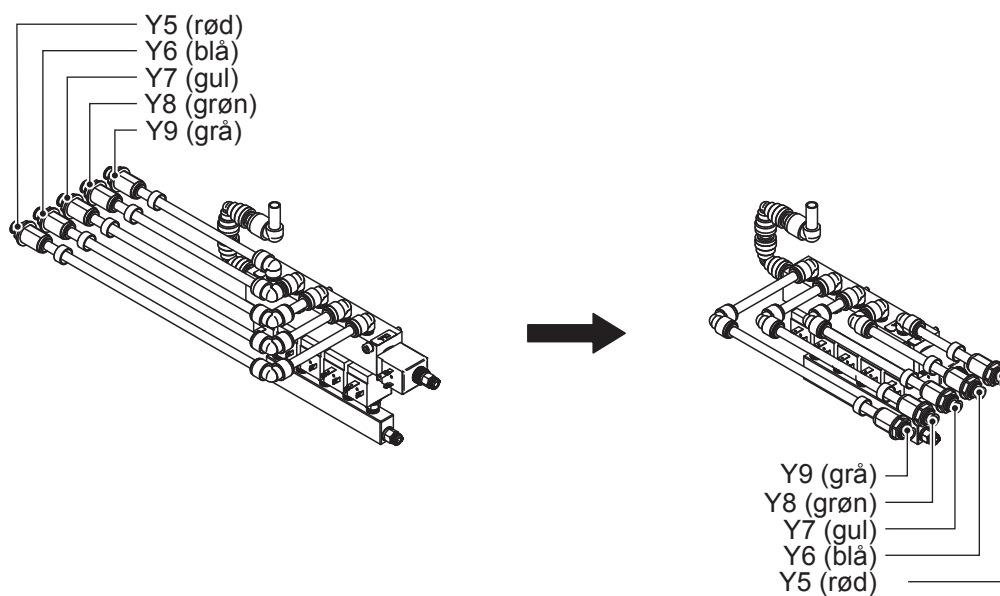
15 trin



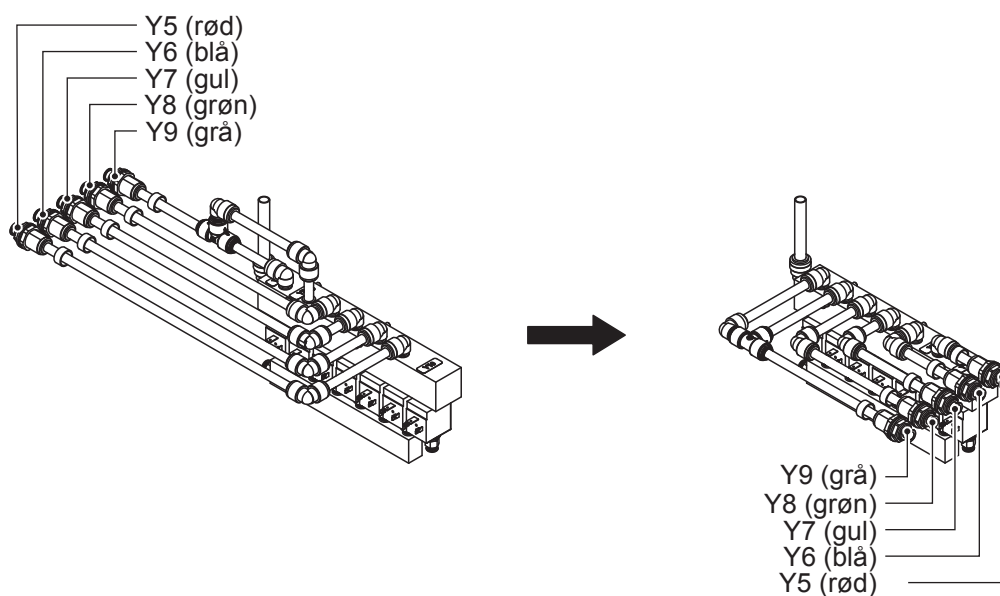
15 trin med dobbelttrin



31 trin



31 trin med dobbelttrin



4.6 Placering og montage af styreenheden

Vigtigt: Ved montage af styreenheden på ekstraudstyret Montagestativ skal placerings- og montageanvisningerne i den separate vejledning til montagestativet følges og overholdes.

Placering af styreenheden

- Styreenheden er beregnet til **vægmontering** i beskyttede indendørs rum og kan monteres direkte på kanalvæggen. Kontrollér, at konstruktionen (kanalvæg, søjle, osv.), som styreenheden skal monteres på, har tilstrækkelig bæreevne og stabilitet og er egnet til fastgørelsen.



FORSIGTIG!

Centralenheden må **ikke fastgøres på vibrerende komponenter**, og ikke på udsatte steder eller på steder med kraftig støvbelastning.

- Placér styreenheden, så:
 - **Enheden er godt tilgængeligt**, og der er tilstrækkelig plads til vedligeholdelsesarbejde (**mindsteafstande** iht. nedenstående illustration **skal overholdes**).
 - Afstanden til centralenheden er så lille som muligt.
Bemærk: De som standard medfølgende tilslutningskabler er dimensioneret til en maksimal afstand på 1 m mellem kabelgennemføringerne i centralenheden og styreenheden. Centralenheden og styreenheden kan afhængigt af de faktiske længder på de medfølgende kabler monteres med større afstand til hinanden.
 - Netafbryderen (medfølger) kan monteres i umiddelbar nærhed af styreenheden (maks. 1 m afstand) og er let tilgængelig i en højde på 0,6 m til 1,9 m (anbefaling: 1,7 m).
- Styreenheden er **IP21-beskyttet**. Sørg for, at styreenheden på montagestedet er beskyttet mod vandstænk, og at de tilladte omgivelsesbetingelser overholdes.

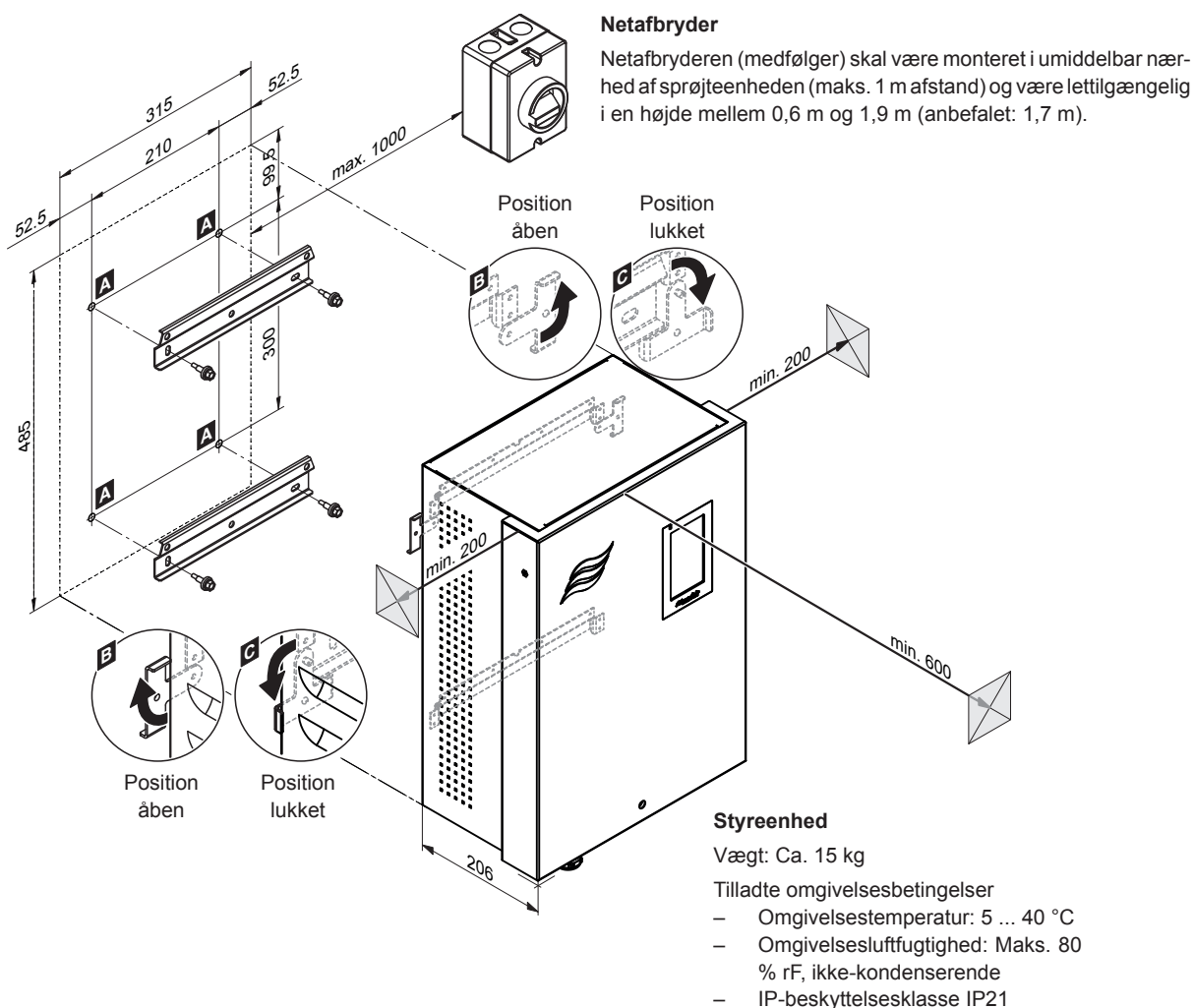


FORSIGTIG!

Styreenheden må ikke monteres under centralenheden.

- Der må til fastgørelse af styreenheden udelukkende anvendes det medfølgende fastgørelsesmateriale. Hvis fastgørelse med det medfølgende materiale ikke er mulig, skal der vælges en fastgørelsesform med tilsvarende stabilitet.

Montage af styreenheden



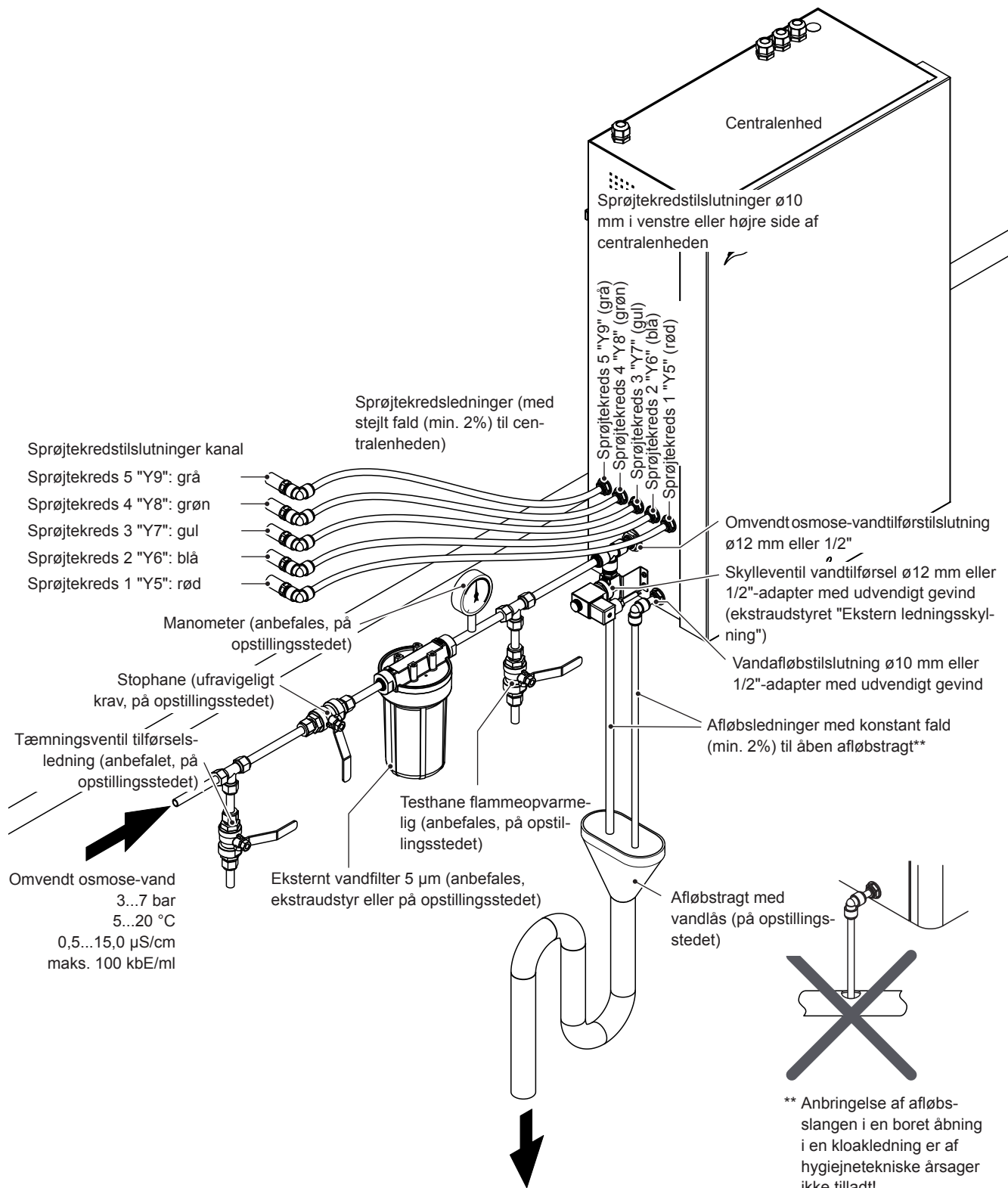
Billede 35: Montage af styreenheden - mål i mm

Fremgangsmåde

1. Markér fastgørelsespunkterne "A" til de to vægbeslag på det ønskede sted ved hjælp af et vaterpas. **Vigtigt:** Fastgørelsesstedet (kanalvæg, mur, trævæg, osv.) skal have tilstrækkelig bæreevne og stabilitet og være egnet til fastgørelsen!
2. Vægbeslagene skal enten fastgøres med de medfølgende boreskruer 6,3 x 25 mm i kanalvæggen eller med andet, egnet fastgørelsesmateriale på en mur eller en trævæg. Inden fastgørelsesmaterialerne spændes, skal vægbeslagene anbringes vandret ved hjælp af et vaterpas.
3. Drej de to låselasker i styreenhedens sider udad (åben position, se detalje "B" i [Billede 35](#)).
4. Hæng styreenheden i vægbeslagene. Drej derefter de to låselasker i styreenhedens bagvæg indad (lukket position, se detalje "C" i [Billede 35](#)) for at fastlåse styreenheden på det øverste vægbeslag.

4.7 Vandinstallation

4.7.1 Oversigt vandinstallation



Billede 36: Oversigt vandinstallation

4.7.2 Anvisninger vedr. vandinstallation

Generelle anvisninger vedr. slangeføring

- Samtlige slangeforbindelser i sprøjtekredsene skal udføres med de medfølgende sorte kunststofslanger $\varnothing 10/8$ mm og $\varnothing 12/9$ mm. Andre slanger (ud over de af Condair-forhandleren leverede slanger) må af hygiejnetekniske årsager ikke benyttes.



FORSIGTIG!

Fuldstændigt afsaltet vand (omvendt osmose-vand) er aggressivt. Benyt i hele vandsystemet **udelukkende komponenter, der tåler demineraliseret vand** (der må f.eks. ikke benyttes kobberledninger).

- Benyt til afskæring af slangerne et **egnet skæreværktøj**, som giver et **lige og knækfrit** snit.



FORSIGTIG!

Efter skæring af slangerne skal de **skarpe skærekanter ubetinget afgrates**, da stikkoblingerne ellers kan tage skade.

- Slangerne må ikke have knæk eller beskadigelser (langsgående riller).
- Læg altid slangerne med ekstra længde (**min. 5 mm**), så de kan sættes korrekt (så de ikke kan komme længere) ind i tilslutningsniplernes lynkoblinger.
- Sørg for, at slangerne **ikke knækkes**, og at den **mindste bøjeradius på 100 mm** overholdes.
- Før ikke slangerne forbi varme komponenter (**maks. tilladt omgivelsestemperatur 40 °C**).
- Ledningerne skal af hensyn til deres beskyttelse mod beskadigelser om muligt føres mellem centralenheden og væggennemføringen i en kanal (eller beskyttet på en tilsvarende måde).
- Forbindelsesslangerne fra tilslutningerne på dysegitteret til væggennemføringerne og fra væggennemføringerne til centralenheden skal ufravigeligt føres med kontinuerligt fald.
- Kontrollér efter monteringen, at samtlige slanger sidder ordentligt fast. Korrekt monterede slanger kan ikke tages af, uden at der trykkes på klemringen.



FORSIGTIG!

Alle slanger skal være sikret korrekt mod udtrækning for at forhindre vandskader under driften.

Omvendt osmose-vandtilførselsledning

- Omvendt osmose-vandtilførselsledningen tilsluttes enten direkte eller via den medfølgende 1/2"-adapter med udvendigt gevind til vandtilførselstilslutningen ($\varnothing 12$ mm) i venstre side af centralenheden. Montering af **stopventilen** i omvendt osmose-vandtilførselsledningen er **et ufravigeligt krav**. Montering skal om muligt udføres i umiddelbar nærhed af centralenheden. Montering af en tømmeventil, et vandfilter med en maskevidde på 5 μ m (ekstraudstyr eller på opstillingsstedet) og en testhane anbefales.

Forud for tilslutningen af omvendt osmose-vandtilførselsledningen til vandtilslutningen på centralenheden skal **ledningen skylles grundigt i mindst 10 minutter**.

Ved tilslutningstryk på >7 bar skal tilførselsledningen udstyres med en trykreduktionsventil (indstillet til maks. 7 bar).

- Hvis ledningslængden mellem vandbehandlingsanlægget og centralenheden er mere end 20 m, skal tilførselsledningen på opstillingsstedet udstyres med en egnet trykdæmper (overløbsventil, membran-trykdæmper eller lign.). Derudover skal tilførselsledningen fastgøres iht. forskrifterne.
- Omvendt osmose-vandet skal opfylde følgende krav:
 - **Fuldstændigt afsaltet vand fra et omvendt osmose-anlæg**
 - **Ledningsevne på tilførselsvandet: 0,5 ... 15,0 µS/cm**
 - **Flowtryk ved maksimal befugterydelse min. 3 bar**
 - **Maks. tilladte tilførselstemperatur 20 °C**
 - **Ingen tilsætningsstoffer** (som f.eks. **klor, desinfektionsmidler, ozon osv.**) ud over de af Condair godkendte.
 - **Maks. Bakterietal** ved vandindløbet på Condair Dual: **100 kbE/ml**

Vandafløbsledning på centralenheden

Vandafløbsledningen fra centralenheden tilsluttes enten direkte eller via den medfølgende 1/2"-adapter med udvendigt gevind til vandtilførselstilslutningen (Ø 12 mm) i venstre side af centralenheden.

Fra centralenheden skal vandafløbsledningen føres med kontinuerligt fald (min. 2 %) til en **åben afløbstragt**, som via en vandlås er forbundet med bygningens kloakledning.

Vigtigt: Vandafløbsledningen fra centralenheden må af hygiejnetekniske årsager **under ingen omstændigheder føres sammen med andre afløbsledninger inden afløbstragten**, men skal føres separat frem til afløbstragten. Afløbsledningen må **ikke berøre afløbstragten eller andre afløbsledninger**, der skal overholdes en **luftafstand på min. 2 cm**.

Det skal forhindres, at vandafløbsledningen kan skride ud af afløbstragten under driften, og det gøres ved yderligere at fastgøre den **et lille stykke over tragten ved hjælp af egnede hjælpemidler** (uden at slangetværsnittet reduceres).

Bemærk: Anbringelse af afløbsslangen i en boret åbning i en kloakledning er af hygiejnetekniske årsager **ikke tilladt!**

Vandafløbsledning fra ekstraudstyret Ekstern ledningsskylning

Vandafløbsledningen fra ekstraudstyret Ekstern ledningsskylning tilsluttes enten direkte via den medfølgende adapter med 1/2" udvendigt gevind til afløbstilslutningen på den eksterne tilførselslednings-skylleventil (Ø12 mm) på venstre side af centralenheden.

Vigtigt: For ledningsføringen til vandafløbsledningen fra ekstraudstyret Ekstern ledningsskylning gælder de samme forskrifter som for vandafløbsledningen fra centralenheden (se ovenfor).

4.8 Elektroinstallation

4.8.1 Anvisninger vedr. elektroinstallation



FARE!

Fare for elektrisk stød

Styreenheden til Condair DL og pumpemotoren i centralenheden (hvis monteret) arbejder med netspænding. Når styreenheden/centralenheden er åben, kan strømførende dele berøres. Berøring af strømførende dele kan føre til alvorlig personskade og endda dødsfald.

Derfor: Styreenheden til Condair DL må først slutes til elnettet, når samtlige montage- og installationsarbejder er færdiggjort, samtlige installationers korrekte udførelse er kontrolleret, og alle apparatafdækninger er anbragt korrekt igen og fastlåst.

Vigtigt! Frekvensomformerer i styreenheden til systemer med boosterpumpe indeholder kondensatorer. Disse kan i et bestemt tidsrum efter frakobling af styreenheden forblive opladet med farlig spænding. Der skal derfor ventes mindst 10 minutter efter afbrydelse af strømforsyningen, inden der udføres nogen form for arbejde. Kontrollér derefter, om de tilsvarende klemmer på frekvensomformerer og pumpemotoren er spændingsfrie, inden nogen form for arbejde på disse komponenter påbegyndes!



FORSIGTIG!

De elektroniske komponenter indvendigt i styreenheden er meget følsomme over for elektrostatiske udladninger. Der skal til beskyttelse af disse komponenter ved installationsarbejde med åben styreenhed træffes forholdsregler til beskyttelse mod beskadigelse som følge af elektrostatiske udladninger (ESD-beskyttelse).

- Alt elinstallationsarbejde må kun udføres af **udvalgt fagpersonale med autorisation fra ejeren** (f.eks. elektrikere med relevant uddannelse). Det er ejerens ansvar at sikre personalets kvalifikationer.
- Elinstallationen skal udføres i overensstemmelse med eldiagrammet i [Kapitel 4.8.2](#) og anvisningerne om elektroinstallation samt de gældende lokale forskrifter for elektroinstallationer. Samtlige angivelser i eldiagrammet skal ufravigeligt følges og overholdes.
- Alle tilslutningskabler skal føres ind i styreenheden, centralenheden og netafbryderen via dertil indrettede kabelgennemføringer.
- Alle elkabler skal anbringes, så de ikke kan slide imod kanter eller komme til at udgøre snublefare.
- Maksimale kabellængder og det foreskrevne tværsnit pr. leder iht. de lokale forskrifter skal altid overholdes.
- Forsyningsspændingen skal stemme overens med den anførte netspænding på typeskiltet.

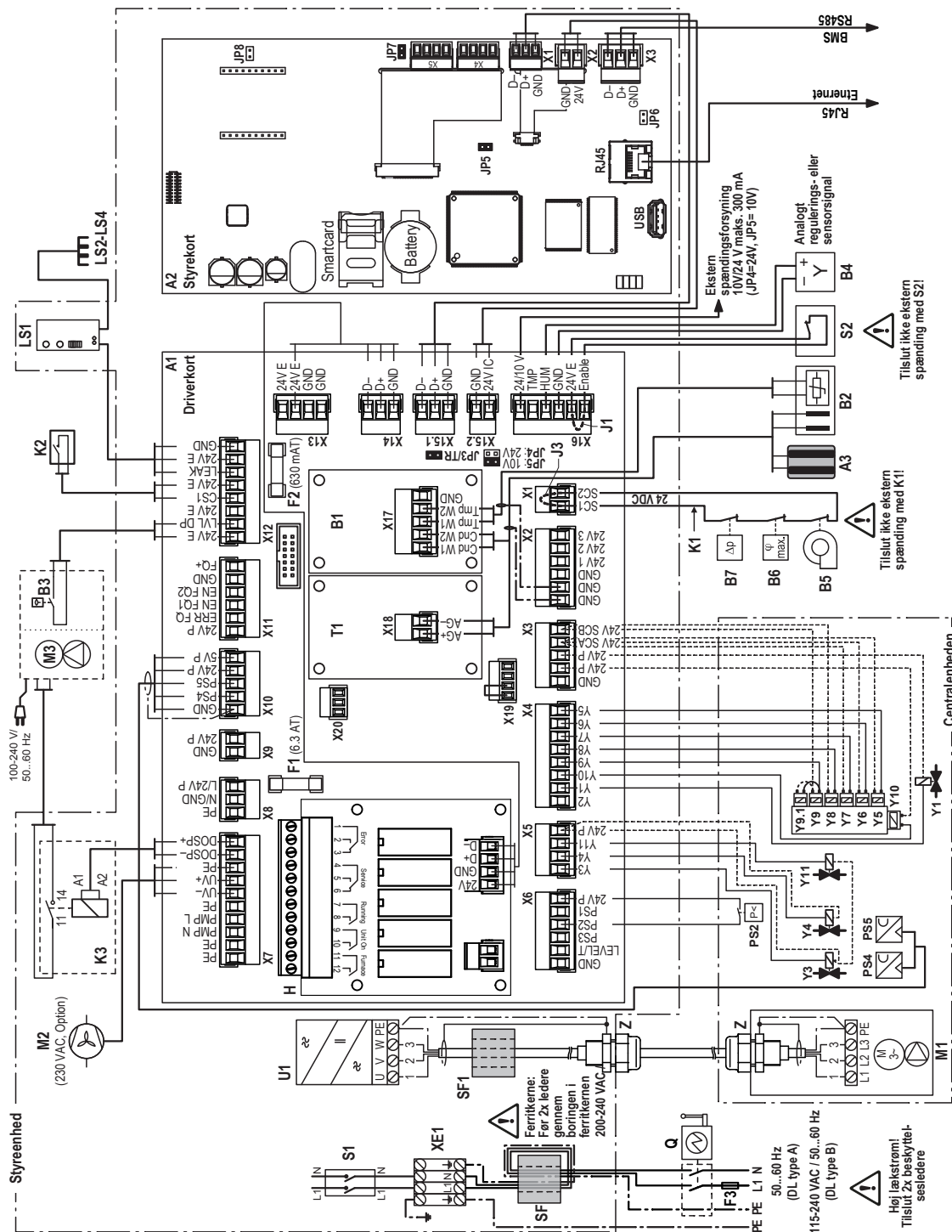
4.8.2 Tilslutningsdiagram Condair DL

Forklaring drivkort A1

- A3 Solvionisering
- B1 Printkort ledningsser- og temperaturvågning
- B2 Ledningsensensor med ekstraudstyr. Temperaturføler
- B3 Niveausensor ekstern desinfektionspumpe (ekstraudstyr, på opstillingsstedet)
- B4 Anmodnings- eller fugtighedssignal
- B5 Ventilatorlåsning
- B6 Sikkerhedsdygstat
- B7 Luftstrømsmonitor
- F1 Sikring forsyning (6.3 A, træg)
- F2 Sikring 10 V / 24 V forsyning (630 mA, træg)
- F3 Ekst. Sikring spændingsstyring (10 A, træg)
- H Printkort til fjernkommunikation vedr. driftsfejl og forstyrrelser
- J1 Kabelbro, hvis der ikke tilsættes en ekstern frigivelseskontakt
- J3 Kabelbroer, hvis der ikke tilsættes overvågningsskærm til SC1 og SC2
- JP4 Jumper påsat = 24 V på X16, JP5 ingen jumper!
- JP5 Jumper påsat = 10 V på X16, JP4 ingen jumper!
- JP3/TR Jumper påsat: Termineringsmodstand kommunikation driver-isyre kort aktiv (må ikke fjernes)
- K1 Ekstern sikkerhedskæde (24 VDC)
- K2 Slut ikke ekstern spænding med K1
- K3 Ekstern skyttekontakt eller start luftrensning (ekstraudstyr)
- LS1 Relæ til ekstern desinfektionspumpe (ekstraudstyr)
- LS2-4 Stryng lækovervågning
- M1 Bundsensoren til lækovervågning, maks. 3
- M2 Ventilator (kun type A)
- M3 Boosterpumpe (kun type A)
- M4 Ekstern desinfektionspumpe (ekstraudstyr, på opstillingsstedet)
- PS2 Presostat (ekstraudstyr steriltfilter)
- PS4 Tryksensor indløbstryk
- PS5 Tryksensor dysestryk
- Q Nælatbrøder (medfølger)
- S1 <Tænd>Sluk>-kontakt styreenhed (på højre side af styreenheden)
- S2 Ekstern frigivelseskontakt betugning
- SF Ferrikkerne til nettilførselsledning, 2x ledere føres gennem borgen i ferrikernen
- SF1 Ferrikkerne til motortilslutningskabel, monteret fra fabrikken
- T1 Styre kort solvionisering
- U1 Frekvensomformer (kun type A)
- Y1 Indløbsventil vandtilførsel
- Y3 Ekstern luftrenseventil (ekstraudstyr "Luftrensning")
- Y4 Ekstern tilførselsledningskylventil (ekstraudstyr "Ekstern ledningskylning")
- Y5-9 Sprøjteventiler
- Y10 Skytteventil
- Y11 Ekstra udløbsventil (ekstraudstyr)
- XE1 Tilslutningsklemmer netspænding
- Z EMC-kabelforskrifter, frilæg skærmning her

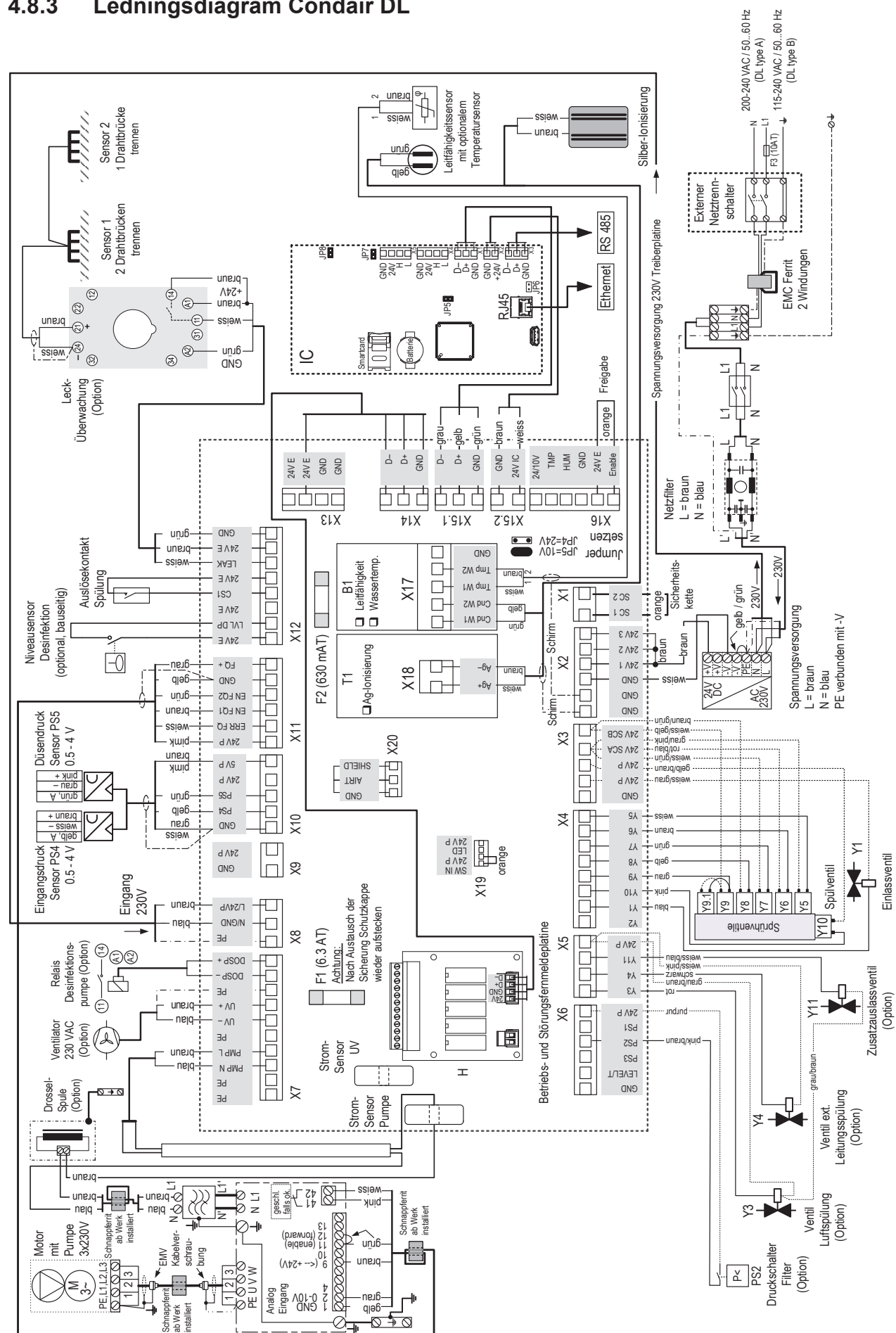
Forklaring styre kort A2

- JP5 Jumper påsat: Termineringsmodstand intern kommunikation driver-isyre kort aktiv (må ikke fjernes)
- JP6 Jumper til aktivering af termineringsmodstand ved Modbus RTU- eller BACnet MSTP-kommunikation via RS485-grænsefladen "X3". Jumperen skal være sat på, hvis Condair DL er det sidste apparat i netværket.
- JP7 Jumper påsat: Termineringsmodstand CAN-bus aktiv, ikke relevant for Condair DL
- JP8 Jumper fjernet: Modbus RTU- eller BACnet MSTP-kommunikation via RS485-grænsefladen "X3"
- Jumper påsat: Kommunikation via ekstraudstyr Gateway-punkt (Lonworks-gateway)



Billede 37: Tilslutningsdiagram Condair DL

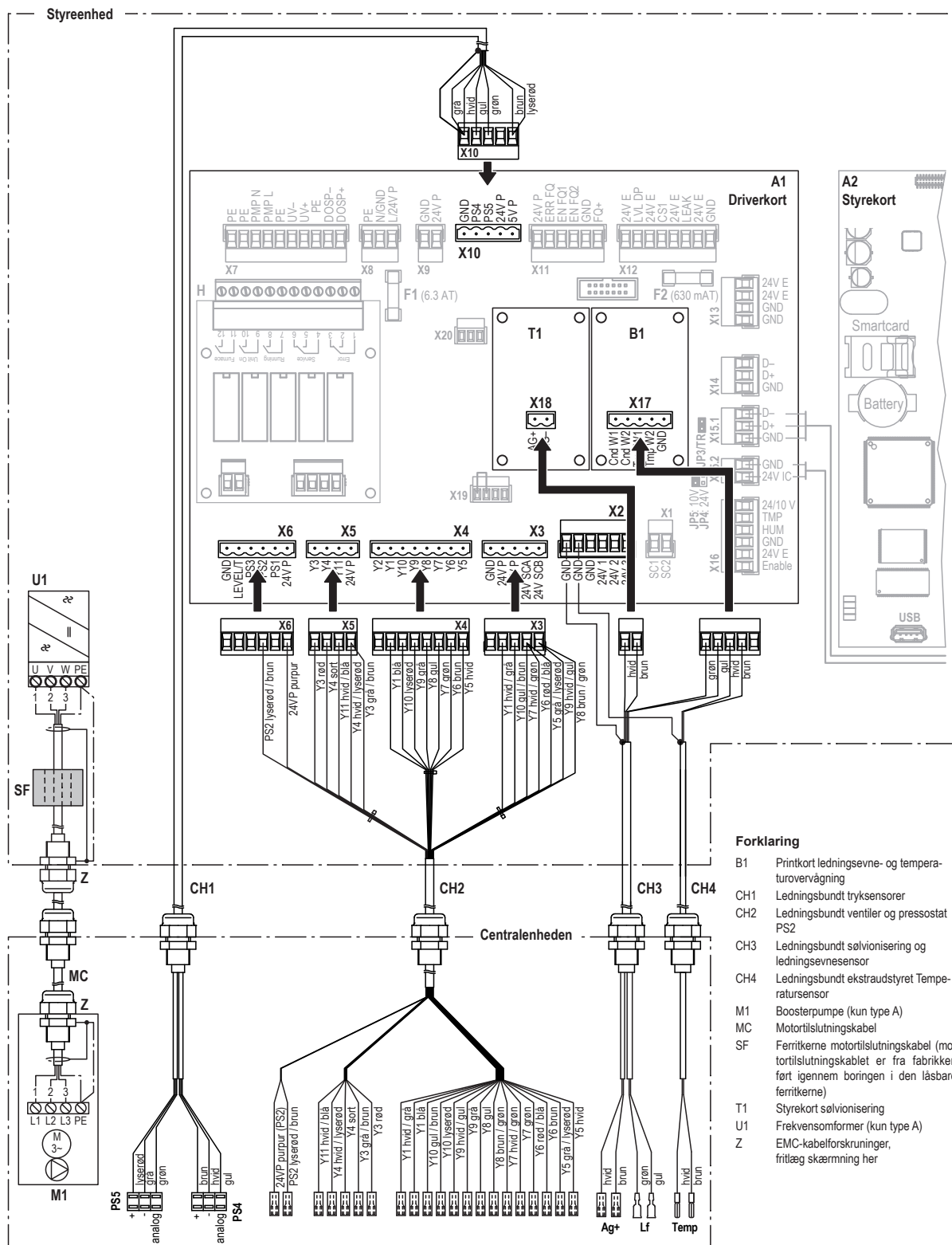
4.8.3 Ledningsdiagram Condair DL



Billede 38: Ledningsdiagram Condair DL

4.8.4 Elektriske tilslutninger centralenhed - styreenhed

4.8.4.1 Tilslutningsdiagram centralenhed - styreenhed

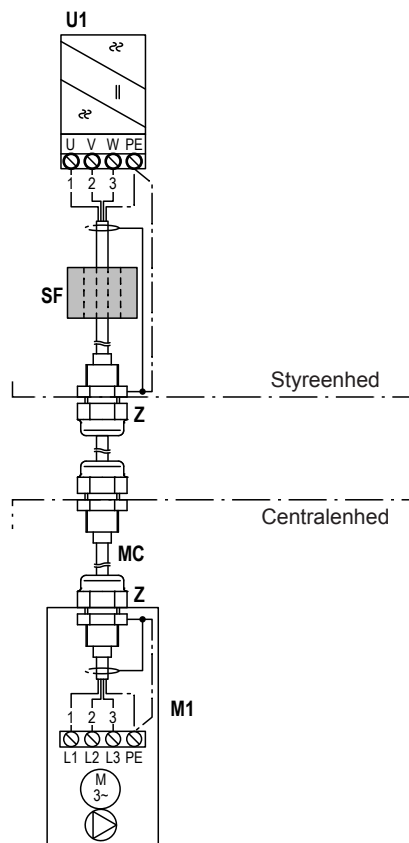


Billede 39: Tilslutningsdiagram centralenhed - styreenhed

4.8.4.2 Tilslutningsarbejder centralenhed - styreenhed

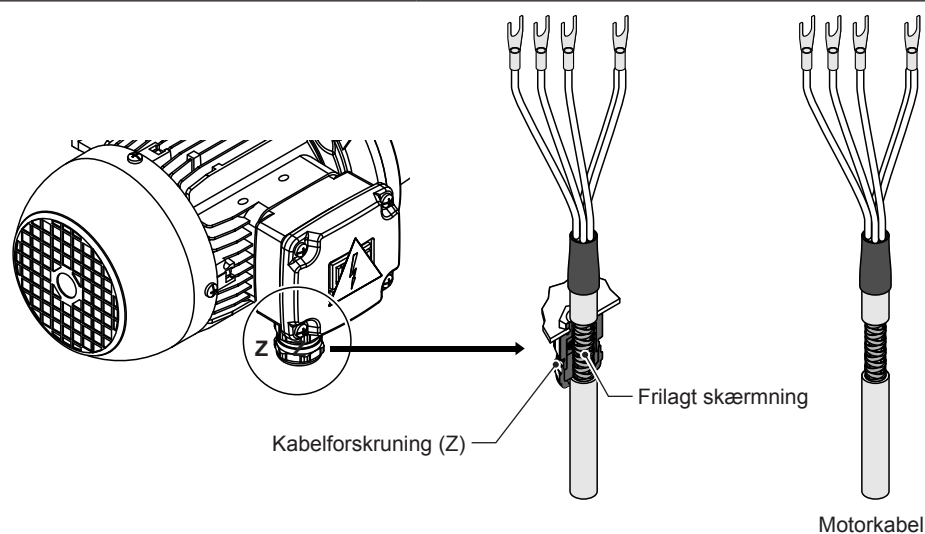
Tilslutninger i motorkablet (MC) på motoren til boosterpumpen (kun type A)

Fare for elektrisk stød! Frekvensomformereren i styreenheden til systemer med boosterpumpe indeholder kondensatorer. Disse kan i et bestemt tidsrum efter frakobling af styreenheden forblive opladet med farlig spænding. Der skal derfor ventes mindst 10°minutter efter afbrydelse af strømforsyningen, inden der udføres nogen form for arbejde. Kontrollér derefter, om de tilsvarende klemmer på frekvensomformereren og pumpemotoren er spændingsfrie, inden nogen form for tilslutningsarbejde påbegyndes!

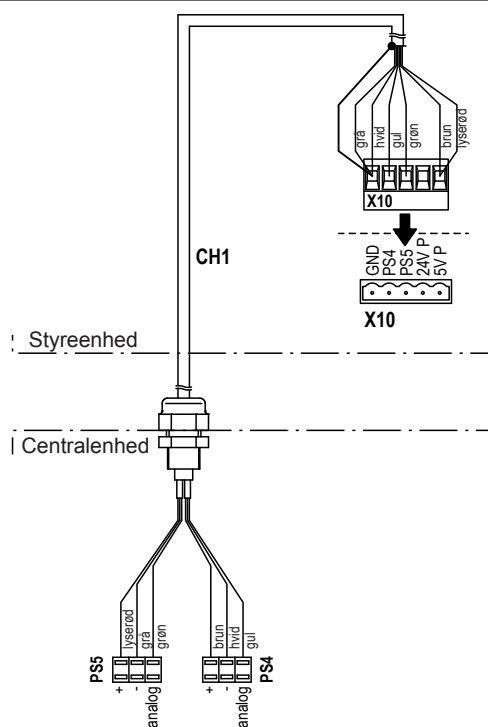


Motorkablet er fra fabrikken forkonfektioneret og sluttet til frekvensomformerer (U1) i styreenheden. På opstillingsstedet skal motorkablet føres igennem kabelforskrutningen (øverst til venstre) og ind i centralenheden og iht. diagrammet sluttet til boosterpumpes motor. Motorkablets fritlagte skærmning skal placeres i kabelforskrutningen (Z), så den har kontakt med kabelforskrutningen (se illustrationen nedenfor).

Bemærk: Træk resterende kabel mellem styre- og centralenheden nedad i centralenheden, og læg det i en løkke i centralenhedens kabelkanal.

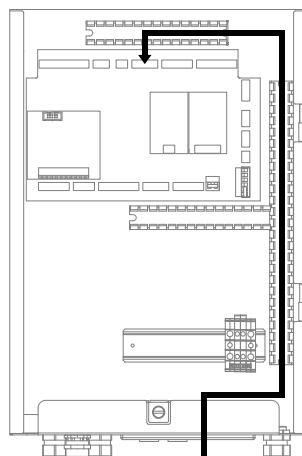


Tilslutningsledningsbunt "CH1" (trykssensorer)

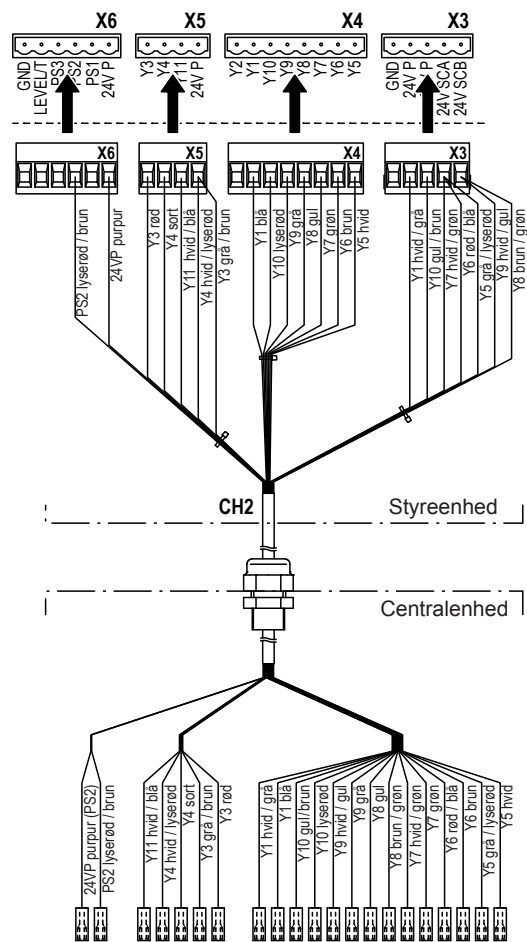


Ledningsbundtet "CH1" (trykssensorer) er fra fabrikken sluttet til de tilsvarende trykssensorer i centralenheden. Ledningsbundtets stik skal sættes i den tilsvarende tilslutningsbøsning (X10) på driverkortet i styreenheden. Ledningsbundtet skal føres ind i styreenheden via den rektangulære kabelindføringsliste.

Bemærk: Ledningsbundtet skal som vist nedenfor føres ind i styreenheden i kabelkanalerne og frem til tilslutningerne på driverkortet. Træk resterende kabel mellem styre- og centralenheden nedad i centralenheden, og læg det i en løkke i centralenhedens kabelkanal.

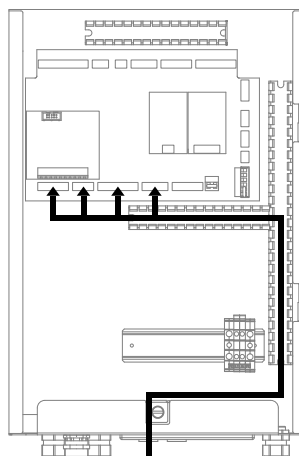


Tilslutningsledningsbundt "CH2" (ventiler)

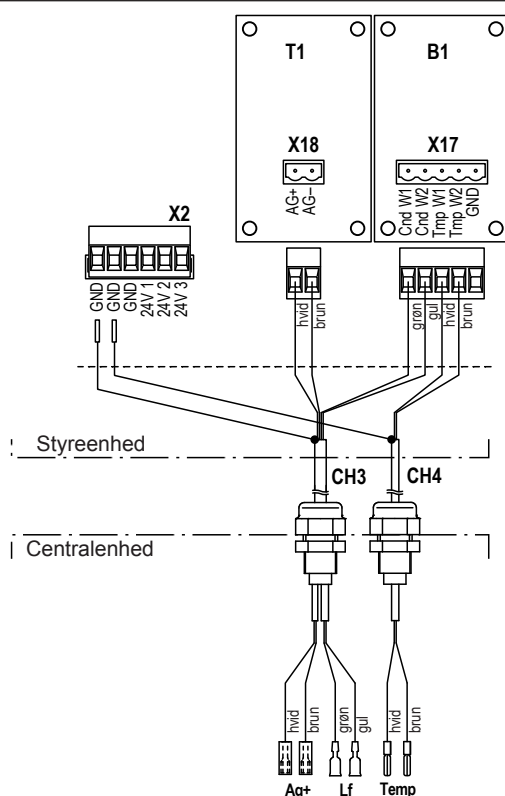


Ledningsbundtet "CH2" (ventiler) er fra fabrikken sluttet til de tilsvarende ventiler i centralenheden. Ledningsbundtets stik skal på opstillingsstedet sættes i de tilsvarende tilslutningsbøsninger (X3-X6) på driverkortet i styreenheden. Ledningsbundtet skal føres ind i styreenheden via den rektangulære kabelindføringsliste.

Bemærk: Ledningsbundtet skal som vist nedenfor føres ind i styreenheden i kabelkanalerne og frem til tilslutningerne på driverkortet. Træk resterende kabel mellem styre- og centralenheden nedad i centralenheden, og læg det i en løkke i centralenhedens kabelkanal.



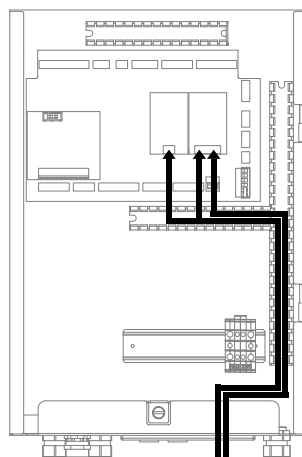
Tilslutningsledningsbundt "CH3" (sølvionisering "Ag+" og ledningsevnesensor "Lf") og ledningsbundt "CH4" (ekstraudstyret Temperatursensor)



Ledningsbundtet "CH3" (sølvionisering "Ag+" og ledningsevnesensor "Lf") og ledningsbundtet "CH4" (ekstraudstyret Temperatursensor "Temp") er fra fabrikken sluttet til sølvioniseringspatronen, ledningsevnesensoren og temperatursensoren (ekstraudstyr) i centralenheden. Kabelbundternes stik skal iht. diagrammet sættes på de tilhørende tilslutningsbøsninger på sølvioniseringsprintkortet (X18) og ledningsevne- og temperaturovervågningsprintkortet (X17) i styreenheden. Kabelbundternes skærmning skal sluttes til den tilsvarende "GND"-klemme i klemmeblokken "X2".

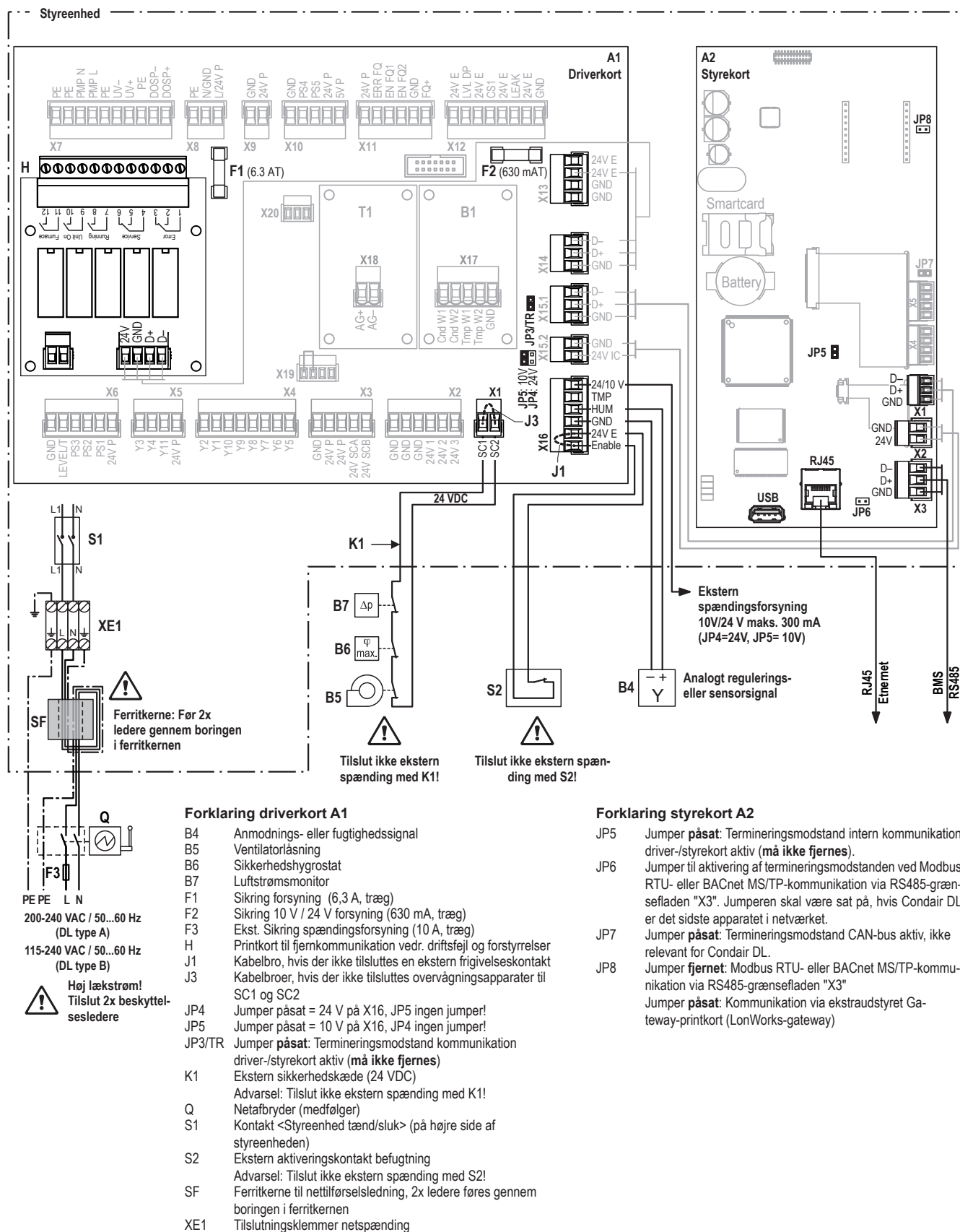
Ledningsbundterne skal føres ind i styreenheden via den rektangulære kabelindføringsliste.

Bemærk: Ledningsbundterne skal som vist nedenfor føres ind i styreenheden i kabelkanalerne frem til tilslutningerne på de to printkort. Træk resterende kabel mellem styre- og centralenheden nedad i centralenheden, og læg det i en løkke i centralenhedens kabelkanal.



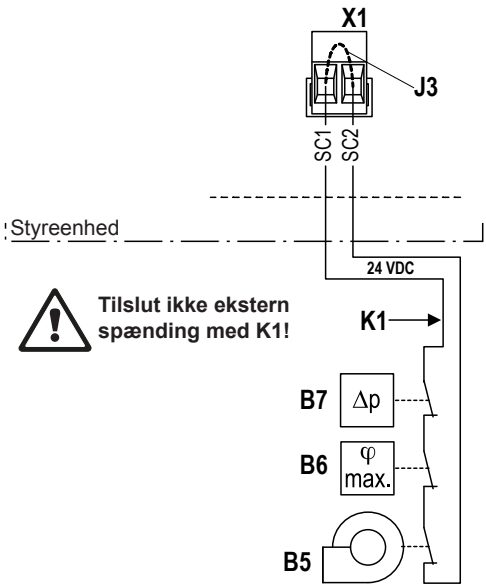
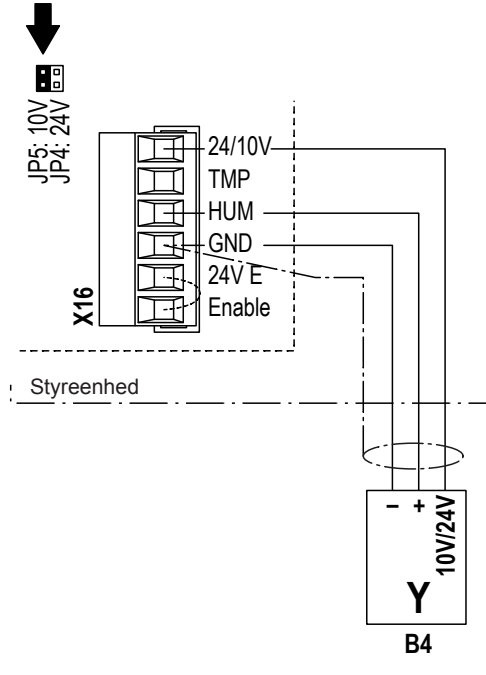
4.8.5 Eksterne elektriske tilslutninger

4.8.5.1 Tilslutningsdiagram eksterne tilslutninger

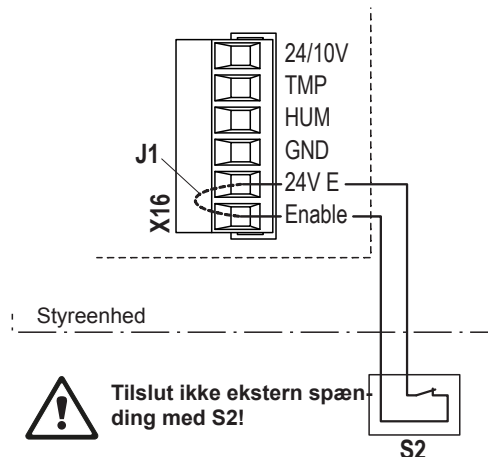


Billede 40: Tilslutningsdiagram eksterne tilslutninger

4.8.5.2 Tilslutningsarbejder eksterne tilslutninger

Tilslutning af ekstern sikkerhedskæde	
 Styreenhed 24VDC K1 B7 Δp B6 $\varphi_{max.}$ B5 ! Tilslut ikke ekstern spænding med K1!	De potentialfrie kontakter til eksterne overvågningsapparater (f.eks. ventilatorlåsning B5, sikkerhedshygrostat B6, luftflowvogter B7 osv.) sluttet iht. diagrammet i serie (sikkerhedskæde K1) til klemmerne "SC1" og "SC2" i klemmeblokken "X1" på driverkortet. Tilslutningskablet skal enten føres over den rektangulære kabelindførings-skinne eller en ledig kabelforskruning til styreboksen. Bemærk: Hvis der af en eller anden grund ikke er sluttet noget overvågningsapparat til klemmerne "SC1" og "SC2", skal der tilsluttes en kabelbro "J1" til klemmerne. FORSIGTIG! Der må ikke føres ekstern spænding via overvågningsapparaternes kontakter til tilslutningsklemmerne "SC1" og "SC2".
Tilslutnings til anmodnings- eller fugtighedssignal	
 JP5: 10V JP4: 24V 24/10V TMP HUM GND 24V E Enable Styreenhed 10V/24V Y B4	Signalkablet til en ekstern regulator eller en fugtighedsføler (ved anvendelse af den interne P/PI-regulator) sluttet iht. diagrammet til klemmerne "HUM" og "GND" i klemmeblokken "X16" på driverkortet. De tilladte signalværdier fremgår af de tekniske data i brugervejledningen. Tilslutningskablet skal enten føres over den rektangulære kabelindførings-skinne eller en ledig kabelforskruning til styreboksen. Bemærk: Hvis den eksterne regulator eller fugtighedssensoren skal forsynes med 10 V eller 24 V fra driverkortet (klemme "24/10V"), skal den tilsvarende jumper ("JP5: 10 V" eller "JP4: 24 V") være påsat og den anden jumper være fjernet. Skærmningen til reguleringssignalet sluttet til klemmen "GND". OBS! Hvis afskærmningen til regulatorsignalet på opstillingsstedet sluttet til et potentiale eller en beskyttelsesleder, må den ikke sluttet til klemmen "GND".

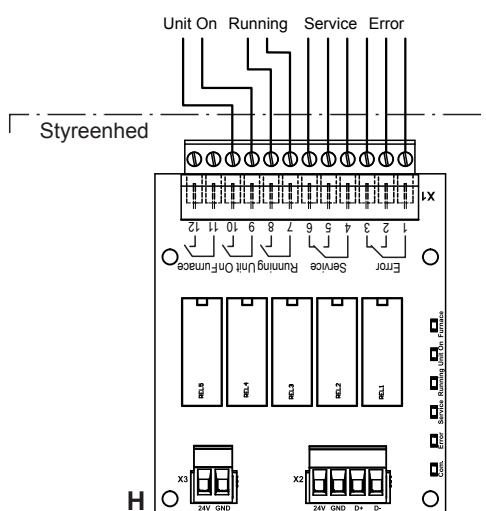
Tilslutning til ekstern frigivelse



Den potentialfri kontakt i en ekstern frigivelseskontakt slutes iht. diagrammet til klemmerne "24 V" og "Enable" i klemmeblokken "X16" på driverkortet. Tilslutningskablet skal enten føres over den rektangulære kabelindførings-skinne eller en ledig kabelforskrunding til styreboksen.

FORSIGTIG! Der må ikke føres ekstern spænding via den eksterne frigivelseskontakt til tilslutningsklemmerne.

Tilslutning af drifts- og fjernfejlmedling



Tilslutningen af Error-relæet er et ufravigeligt krav, hvis Condair DL skal kunne melde eventuelle fejl!

Printkortet til fjernkommunikation vedr. driftsfejl og forstyrrelser har fem potentialfrie relækontakter til tilslutning af følgende drifts- og fejlmeddelelser:

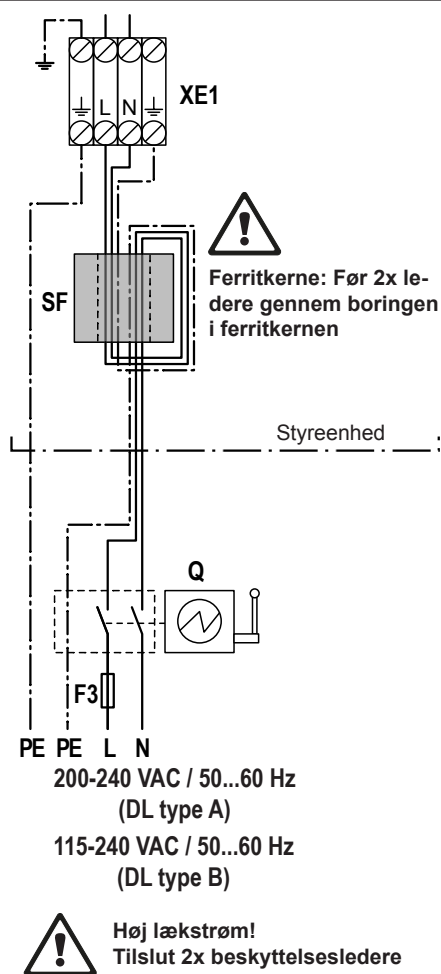
- "Fejl" (klemme 1 og 2/3):
Dette relæ aktiveres, hvis der foreligger en fejl.
- "Service" (klemme 4 og 5/6):
Dette relæ aktiveres, når den indstillede serviceintervaltid er udløbet.
- "Running" (klemme 7 og 8):
Dette relæ slutter, så snart Condair DL befugter.
- "Unit on" (klemme 9 og 10):
Dette relæ slutter, så snart spændingsforsyningen til styreenheden til Condair DL er slået til.
- "Furnace":
Dette relæ understøttes ikke.

Tilslutningskablet skal enten føres over den rektangulære kabelindføringsskinne eller en ledig kabelforskrunding til styreboksen.

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

Kobling af relæer og minikontakter kræver isætning af tilsvarende interferensdæmpere.

Tilslutning spændingsforsyning



Tilslutning af **spændingsforsyningen** (L1, N og 2xPE) udføres iht. eldiagrammet til klemmerne "XE1". Lederne til fase "L1", nullederen "N" og en af jordlederne "PE" skal føres igennem boringen i den medfølgende ferritkerne (SF) to gange.

Montering af **sikring "F3"**, **netafbryderen "Q"** (skilleanordning til samtlige poler med en mindste kontaktåbning på 3 mm, medfølger) og en FI-afbryder med 30 mA udløsestrøm (på opstillingsstedet, se også anvisningen nederst) i nettilførselsledningen er ufravigelige krav.

Netafbryderen skal monteres i umiddelbar nærhed af styreenheden (maks. 1 m afstand) og let tilgængeligt i en højde på mellem 0,6 m og 1,9 m (anbefaling: 1,7 m).

FORSIGTIG! Det skal sikres, at den på typeskiltet anførte spændingsværdi stemmer overens med den lokale netspænding. Hvis det ikke er tilfældet, må styreenheden under ingen omstændigheder tilsluttes.

FARE! Beskyttelseslederen skal udføres dobbelt for at garantere sikkerheden i forbindelse med frekvensomformeren, **og den anden beskyttelsesleder skal sluttes direkte til nærmeste potentialudligning**. Tværsnittet på de to beskyttelsesledere skal svare til de gældende lokale forskrifter. Hvis beskyttelseslederen af anlægstekniske årsager kun kan etableres i enkeltudførelse, skal den have et mindste tværsnit på 10 mm².

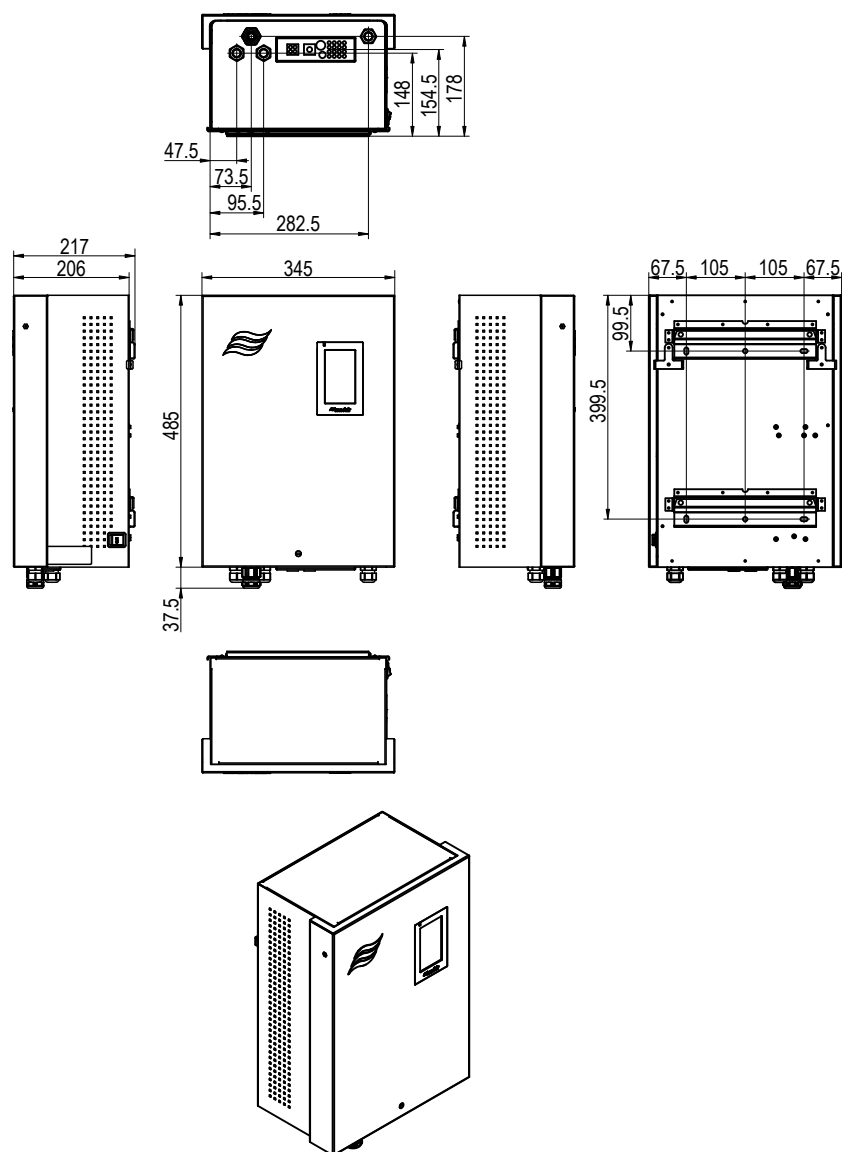
Bemærk: Ved tilslutning af en styreenheden til et elnet med FI-beskyttelseafbryder skal den benyttede FI-beskyttelseafbryder være dimensioneret til drift med frekvensomformeren. Hvis der under styreenhedens drift opstår problemer med FI-afbryderen, skal du kontakte Condair-forhandleren.

4.8.6 Tilslutning af ekstraudstyr

Ved tilslutning af ekstraudstyr (f.eks. lækageovervågning) skal du følge anvisningerne i den separate vejledning til det pågældende ekstraudstyr.

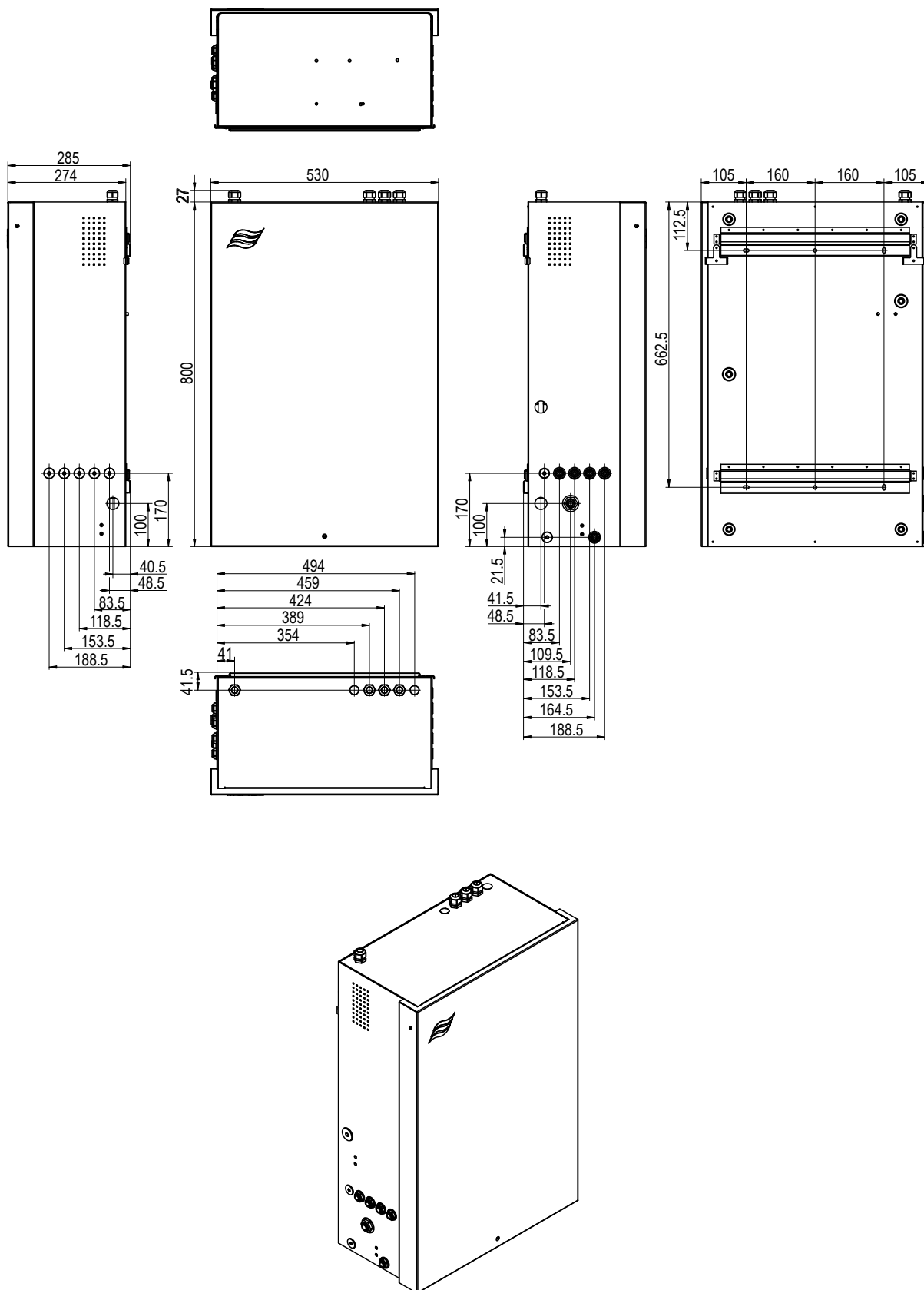
5 Bilag

5.1 Måltegning af styreenheden



Billede 41: Måltegning af styreenheden (mål i mm)

5.2 Måltegning af centralenheden



Billede 42: Måltegning af centralenheden (mål i mm)

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, www.condairgroup.com

