



## AMBERAIR COMPACT S-R H

SE ANVISNINGAR FÖR DRIFT, INSTALLATION OCH UNDERHÅLL



[www.salda.it](http://www.salda.it)

# 1. INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. INNEHÅLLSFÖRTECKNING</b>	<b>2</b>
<b>2. SÄKERHETSANVISNINGAR OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER</b>	<b>4</b>
2.1. SÄKERHETSBRYTARE	4
2.2. FAROR OCH SKADERISKER	4
2.3. SÄKERHETSSKYDD	4
<b>3. ALLMÄNT</b>	<b>5</b>
3.1. APPLIKATIONSOMRÅDEN	5
3.2. PRUDUKTINFORMATION	5
3.3. SYMBOLER OCH MÄRKNINGAR	5
3.4. VERSIONER OCH FLÄKTPLACERING	6
3.4.1. ELANSLUTNINGAR	6
3.5. MEKANISK DESIGN	7
3.6. AVSEDD ANVÄNDNING	7
3.7. STYRNING AV LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT	7
3.8. KOMMUNIKATIONSGRÄNSSNITT	7
<b>4. INSTALLATION</b>	<b>9</b>
4.1. ALLMÄNT	9
4.2. GODSMOTTAGNING	9
4.3. LYFT	9
4.4. TRANSPORT OCH LAGRING	10
4.5. UPPACKNING	10
4.6. KOMPONENTERNAS STANDARDFÖRPACKNING	11
4.7. MONTERINGSPLATS	12
4.8. DOCKNING AV AGGREGATETS DELAR	13
4.8.1. DOCKNING AV MEKANISKA DELAR	13
4.8.2. DOCKNING AV ELEKTRISKA DELAR	15
4.9. TAKMONTERING (TILLBEHÖR)	15
4.10. ANSLUTNING TILL EXTERN VÄRMARE/KYLARE (TILLBEHÖR)	16
4.11. KANALANSLUTNING	16
4.12. INSTALLATION AV TILLUFTSTEMPERATURSENSOR	17
4.13. EXTERN VÄRMARE/KYLARE (COMFORT BOX) KABELDRAGNING	17
4.14. MONTERINGSPOSITION FÖR MB-GATEWAY WEB-MODUL	18
4.15. ANSLUTNING AV VATTENSLINGA	19
4.16. ELEKTRISK INKOPPLING	19
4.17. ELSÄKERHET	20
4.18. ANSLUTNING TILL EXTERN ENHET	21
4.19. ANSLUTNING AV TILLBEHÖR	22
4.19.1. UTOMHUS- OCH UTLUFTSSPJÄLL	22
4.19.2. BRAND- OCH ELDSTADSSÄKERHET (SÄKERHETSINGÅNGAR, SPJÄLL)	23
4.19.3. EXTERN VÄRMARE, KYLARE (SLINGA2)	25
4.19.4. EXTERN FÖRVÄRMARE (SLINGA3)	28
4.19.5. LUFTKVALITETSSENSORER MED ANALOG UTGÅNG	30
4.19.6. INTEGRERAD DX-KYLARE ELLER KOMBINERAD VÄRME-/KYLARSLINGA	31
4.19.7. EXTERNA INDIKERINGSUTGÅNGAR OCH ANPASSADE SWITCHAR	32



<b>5. DRIFTSÄTTNING</b>	<b>33</b>
5.1. ALLMÄNT	33
5.2. ÅTGÄRDER INNAN FÖRSTA IGÅNGSÄTTNING	33
5.3. BYTE AV FLÄKTSTYRNING	34
5.4. INSTÄLLNING AV TRYCKVÄXLING	36
5.5. INSTALLATION AV TILLBEHÖR	36
5.5.1. ÅTKOMST TILL KONFIGURATIONSPARAMETRAR	36
5.5.2. LUFTFLÖDE OCH BRANDSPJÄLL	37
5.5.3. INGÅNGAR FÖR BRAND- OCH ELDSTADSSKYDD	37
5.5.4. EXTERN VÄRMARE, KYLARE (SLINGA2)	37
5.5.5. EXTERN FÖRVÄRMARE (SLINGA3)	37
5.5.6. LUFTKVALITETSSENSORER MED ANALOG UTGÅNG	38
5.5.7. ANPASSADE SWITCHAR	38
5.6. DRIFT AV AGGREGATET	38
5.6.1. FJÄRRKONTROLLEN ST-SA-CONTROL OCH SALDA AIR-APPEN	38
5.6.2. WEBBGRÄNSSNITT	40
<b>6. UNDERHÅLL</b>	<b>41</b>
6.1. UNDERHÅLLSINTERVALLER	41
6.2. ÖPPNING AV LUCKA	42
6.3. ÖPPNING AV FRAMLUCKAN	42
6.4. ÖPPNING AV BAKLUCKAN	43
6.5. FILTERBYTE	43
6.6. UNDERHÅLL AV VÄRMEVÄXLARE	44
6.7. UNDERHÅLL AV FLÄKTAR	44
6.8. UNDERHÅLL AV ELEKTRISK VÄRMARE	45
6.9. UNDERHÅLL AV VATTENSLINGA	45
6.10. KONTROLL AV SPJÄLL	45
6.11. UNDERHÅLL AV STYRBOXEN	46
<b>7. FELSÖKNING</b>	<b>47</b>
7.1. SYSTEMMEDDELANDE	47
7.2. MÖJLIGA FEL OCH FELSÖKNING	47
<b>8. TEKNISKA DATA</b>	<b>48</b>
8.1. DIMENSIONER	48
8.2. KOPPLINGSSCHEMA	84
8.3. ELEKTRISKA DATA	89
8.4. FILTERDATA	93
8.5. SÄKERHETSDATA	93
8.6. FLÖDESDIAGRAM MED KOMPONENTER	94
<b>9. BILAGOR</b>	<b>97</b>
9.1. EKODESIGNDATA	97
9.2. LUFTBEHANDLINGSAGGREGATETS KOMPONENTER	101
9.3. KASSERING	101
9.4. FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	102
9.5. GARANTI	103
9.6. GARANTIBEVIS	103



Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i detta tekniska pass när som helst och utan föregående notis, om några typografiska fel eller felaktig information upptäcks, samt efter uppgradering av appar och/eller aggregat. Sådana ändringar kommer att inkluderas i de nya utgåvorna av det tekniska passet. Alla illustrationer är endast för information och kan därför skilja sig från originalenheten. Den senaste manuella versionen finns på <https://select.salda.it>

## 2. SÄKERHETSANVISNINGAR OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

Läs dessa instruktioner mycket noggrant innan du installerar och använder denna utrustning. Installation, anslutning och underhåll ska utföras av en behörig tekniker och i enlighet med lokala föreskrifter och lagar.

Företaget har inget ansvar för personskador eller skadad egendom om säkerhetskraven inte följs eller om apparaten modifieras utan tillverkarens godkännande.

### Huvudsakliga säkerhetsregler

#### Fara



- Innan du utför elektriska arbeten eller underhållsarbeten måste du kontrollera att apparaten är bortkopplad från elnätet och att apparatens alla rörliga delar har stannat.
- Se till att fläktarna inte kan komma åt genom luftkanalerna eller förgreningar.
- Stäng genast av enheten om du ser att det finns vätska på elektriska delar eller anslutningar som är spänningsledande.
- Anslut inte enheten till vägguttag som skiljer sig från de som finns angivna på etiketten eller kåpan.
- Vägguttagens spänning ska överensstämma med de elektrotekniska parametrarna som anges på etiketten.
- Enheten ska jordas i enlighet med förordningarna för installation av elektriska apparater. Det är förbjudet att starta och använda ojordade enheter. Följ kraven som anges på enhetens etiketter som indikerar fara.

#### Varningar



- Elektrisk enheten och underhåll av apparaten ska endast utföras av kvalificerad personal i enlighet med tillverkarens instruktioner och säkerhetskrav.
- För att minska risken under installation och underhåll ska lämpliga skyddskläder användas.
- Se upp för skarpa kanter när du utför installations- och underhållsarbeten.
- Vidrör inte värmeelement förrän de har svalnat.
- Vissa apparater är tunga och du ska vara mycket försiktig när du transporterar och installerar dem. Använd lämplig lyftutrustning.
- När du ansluter elen till vägguttagen måste en säkring i avsedd storlek användas.
- Använd lämplig säkerhetsutrustning (handskar, skyddsglasögon) när du utför installations- eller reparationsarbeten.
- Utrustningen ska installeras i enlighet med installations- och underhållsanvisningarna.
- Utrustningen ska endast underhållas enligt nedanstående instruktioner.
- Om strömkabeln är skadad, måste den bytas ut av tillverkaren eller en servicetekniker, eller av en person med de erforderliga tekniska kvalifikationerna.
- Borra inte i aggregatets hölje och använd inte självgående skruvar om det inte anges i manualen, eftersom de interna komponenterna kan skadas.

#### Varning!



- Om enheten är installerad i en kall omgivning, måste du se till att alla anslutningar och rör är korrekt isolerade. Tillufts- och frånlufts-kanaler ska alltid isoleras.
- Kanalernas öppningar ska täckas under transport och installation.
- Se till att inte skada värmare när du ansluter vattenvärmarens rörledning. Använd en skiftnyckel/spännare för att dra åt.

#### Innan du startar apparaten



- Se till att det inte finns några främmande föremål inuti den.
- Manuellt kontrollera fläktarna för att se att de inte sitter fast eller är blockerade.
- Kontrollera att alla komponenter och tillbehör är anslutna i enlighet med kopplingsschemat eller tillhandahållna instruktioner.

### 2.1. SÄKERHETSBRYTARE

Säkerhetsbrytaren används för att isolera luftbehandlingsaggregatet från den elektriska kraftkällan. Aggregatet ska sättas på och stängas av med en extern kontrollenhet. Säkerhetsbrytaren måste stängas av innan man förvarar aggregatet eller utför underhåll eller reparationer på det.

### 2.2. FAROR OCH SKADERISKER

#### Fara orsakad av rörliga delar

En typisk rörlig del är ett fläkthjul.

Aggregatet har låsta luckor som förhindrar kontakt med fläktarna.



- Öppna inte luckorna medan luftaggregatet är i drift.
- Fläktarna måste ha stannat innan luckan öppnas.
- Förvara nycklarna i säkert förvar separat från luftbehandlingsaggregatet.

### 2.3. SÄKERHETSSKYDD

Höljet på den elektriska utrustningen och automatiken fungerar som säkerhetsskydd.

Endast kvalificerade elektriker eller utbildade servicetekniker får ta av höljet.



- Aggregatet måste kopplas bort och isoleras från strömförsörjningen innan höljet tas av.
- Under aggregatets drift måste alla säkerhetsskydd vara installerade och luckorna stängda.

### 3. ALLMÄNT

#### 3.1. APPLIKATIONSOMRÅDEN



Ej lämplig för installation i bassänger, i bastu eller andra liknande utrymmen.

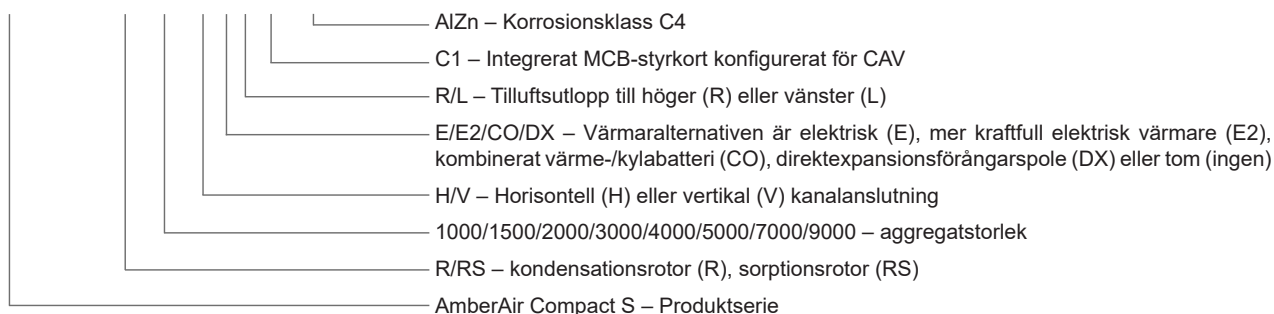
AmberAir Compact S-aggregaten är designade för allmän ventilation i kontor, utbildningsbyggnader, offentliga byggnader, butiker etc. Aggregat med sidokanalanslutning kan installeras utomhus om de skyddas från nederbörd. Kanalutrustning som monteras utomhus måste isoleras.

AmberAir Compact S är designad för att fungera i omgivande och ingående lufttemperaturer från -23 °C till +40 °C.

#### 3.2. PRUDUKTINFORMATION

Denna manual innehåller all information som krävs för att installera och underhålla värmeåtervinningsaggregatet AmberAir Compact S, som tillverkas av SALDA UAB. Aggregaten inkluderar följande modellalternativ:

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



#### 3.3. SYMBOLER OCH MÄRKNINGAR



Varning – se upp



Ytterligare information

Applicera den extra etiketten på enheten (på en plats med enkel åtkomst) eller på de linjerade sidorna i den tekniska handboken för att spara viktig information om enheten.

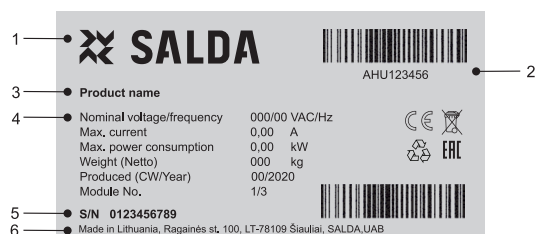


Fig. 3.3.1 Teknisk etikett

1 - logotyp; 2 - produktkod (SKU); 3 - produktnamn; 4 - tekniska data; 5 - serienummer; 6 - tillverkningsort.



Fig. 3.3.2 Indikering för anslutning av kanalen.

ODA - utomhusluft; SUP - tilluft; ETA - frånluft; EHA - avluft.

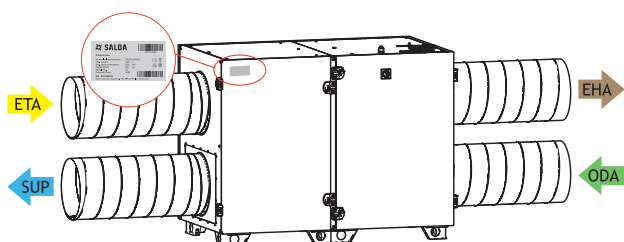


Fig. 3.3.3 Placering av typskylt och anslutning av luftkanaler AmberAir Compact-S-R-1000-1500-2000-H (vänster version)

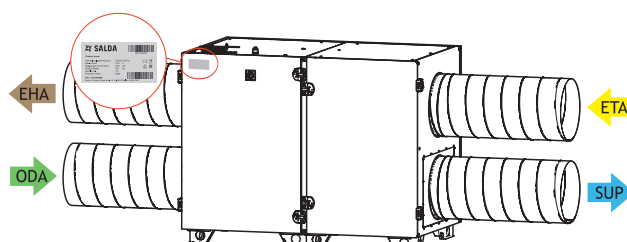


Fig. 3.3.4 Placering av typskylt och anslutning av luftkanaler AmberAir Compact-S-R-1000-1500-2000-H (höger version)

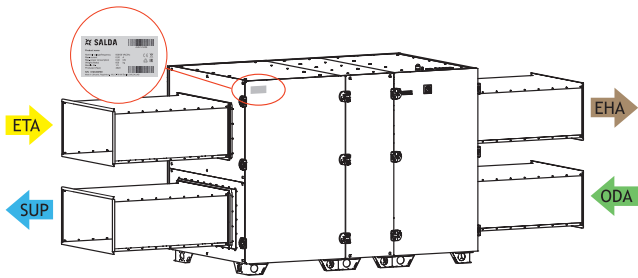


Fig. 3.3.5 Placering av typskylt och anslutning av luftkanaler AmberAir Compact-S-R-3000-4000-5000-H (vänster version)

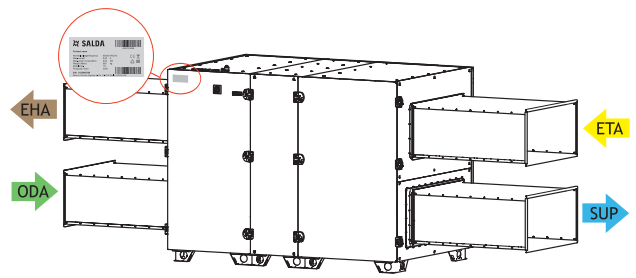


Fig. 3.3.6 Placering av typskylt och anslutning av luftkanaler AmberAir Compact-S-R-3000-4000-5000-H (höger version)

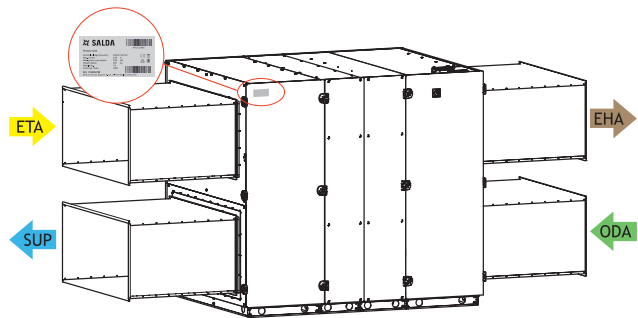


Fig. 3.3.7 Placering av typskylt och anslutning av luftkanaler AmberAir Compact-S-R-7000-9000-H (vänster version)

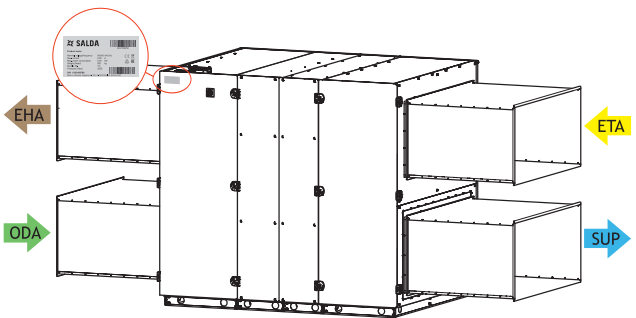


Fig. 3.3.8 Placering av typskylt och anslutning av luftkanaler AmberAir Compact-S-R-7000-9000-H (höger version)

**ANMÄRKNING.** Kanaler är inte en del av enheten.

### 3.4. VERSIONER OCH FLÄKTPLACERING

**Säkerhetsbrytaren** sitter på aggregatets hölje.

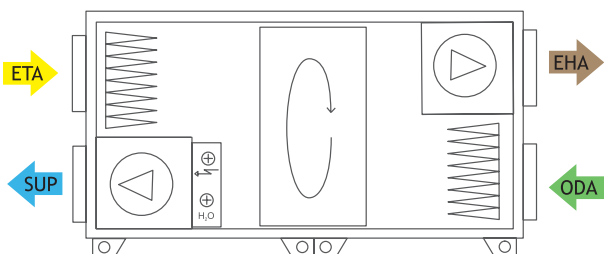


Fig. 3.4.1 AmberAir Compact S-R H (vänster version)

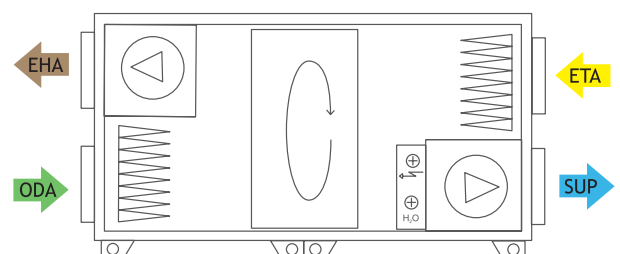
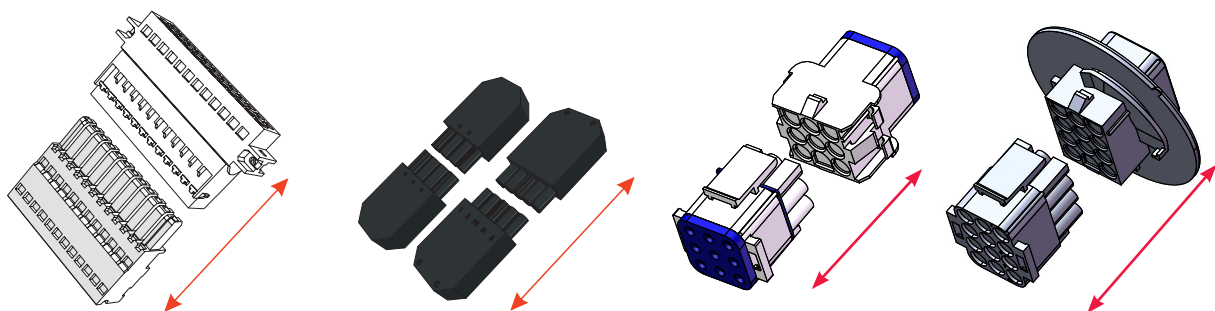


Fig. 3.4.2 AmberAir Compact S-R H (höger version)

#### 3.4.1. ELANSLUTNINGAR

Många elektriska komponenter i aggregatet (elvärmare, fläktar, värmeväxlarsektion, styrkort) är utrustade med elektriska kontakter. Kablar och sladdar för dessa komponenter kan enkelt kopplas bort från aggregatet med hjälp av kontakter, när underhåll eller reparationer genomförs.



### 3.5. MEKANISK DESIGN

AmberAir Compact finns i 8 storlekar för horisontell (H) kanalanslutningsversion och 6 för vertikal (V) kanalanslutningsversion. Ytterpanelen är målad i RAL7040. Handtagen är svarta. Invändig yta: galvaniserad pläterad stålplåt eller AlZn. Beständighet mot korrosivitetssklass C3 eller C4.

Panelisoleringstjocklek – 50 mm (mineralull).

AmberAir Compact är utrustad med påsfilter ePM10 65 % (M5) och ePM1 55 % (F7).

Tillufts- och frånluftsfläktarna har bakåtböjda blad. Fläktarna är direktdrivna med variabel hastighetskontroll.

Höljets parametrar: D1 (M), L1 (M), F9, T2, TB2.

### 3.6. AVSEDD ANVÄNDNING

Luftbehandlingsaggregaten är designade för att tillhandahålla ventilation i lokaler och, beroende på inställningar, passiv värmeåtervinning, luftuppvärmning eller "fri nedkylning".

Ljudnivåer som överstiger 60 dB(A) kan förekomma beroende på belastning och aggregatets storlek (se select.salda.lt för detaljerad information). Aggregatet är försett med en värmväxlare och en värmare (eller kylare) för att kompensera för förluster av värme/kyla vid rumsventilation, så vi rekommenderar inte att använda aggregatet som huvudkälla för rumsvärme/-kyla. Aggregatet kanske inte når den inställda tilluftstemperaturen om den faktiska rumstemperaturen avviker väsentligt från den önskade, eftersom värmväxlaren då fungerar ineffektivt.

Aggregatet är inte konstruerat för att transportera fasta partiklar med luft. Aggregatet får inte användas i rum där det finns risk för att explosiva gaser släpps ut.

Vi rekommenderar att du inte stänger av aggregatet under det första driftåret, utan låter det stå på lägsta läge (20 %). På grund av fukten i en ny byggnads struktur, är kondens möjlig både inuti och utanpå aggregatet. Kontinuerlig drift av aggregatet minskar risken för kondens avsevärt.

Vi rekommenderar att du alltid håller aggregatet påslaget, eftersom detta säkerställer ett bra inomhusklimat och minskar risken för kondens på väggarna. Aggregatet kan stängas av för serviceinspektion eller filterbyte.

Om aggregatet installeras i ett rum med hög luftfuktighet, finns det stor risk för kondensbildning på aggregatets väggar vid kall väderlek utomhus.

### 3.7. STYRNING AV LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT

AmberAir Compact-aggregat har integrerade effektiva mikrokontrollbaserade dvärgbrytare (MCB). Alla aggregatets aktiva komponenter styrs av en dvärgbrytare (MCB). Den har en mängd funktioner som effektivt kan driva luftbehandlingsaggregatet. Användare har tillgång till styrenhetens konfiguration där styrinställningarna kan ändras eller nya styrbara enheter kan läggas till i luftstyrningssystemet. Användare kan också ansluta till styrenheten och övervaka aggregatets status eller ändra miljöinställningar.

### 3.8. KOMMUNIKATIONSGRÄNSSNITT

Luftbehandlingsaggregatet kan styras med fjärrkontroll, WEB-gränssnitt eller mobilapp via MB-Gateway och BMS (fastighetsförvaltningsystem). Mer information finns i tabellen nedan.

Med MB-GATEWAY	Kontrollpanel	BMS direkt anslutning	Trådlös kommunikation
Webbgränssnitt SALDA AIR mobilapp BMS via Modbus TCP/IP BMS via BACnet IP	ST-SA-Control	Modbus RTU (RS485)	MB-GATEWAY + WIFI-router

Modbus RTU ansluts till plint X8 på dvärgbrytaren (se avsnittet **"KOPPLINGSSCHEMA"**). Som standard är styrenheten konfigurerad med RS485-portinställningar:

Baudhastighet: 19 200 bps

Data: 8 bit

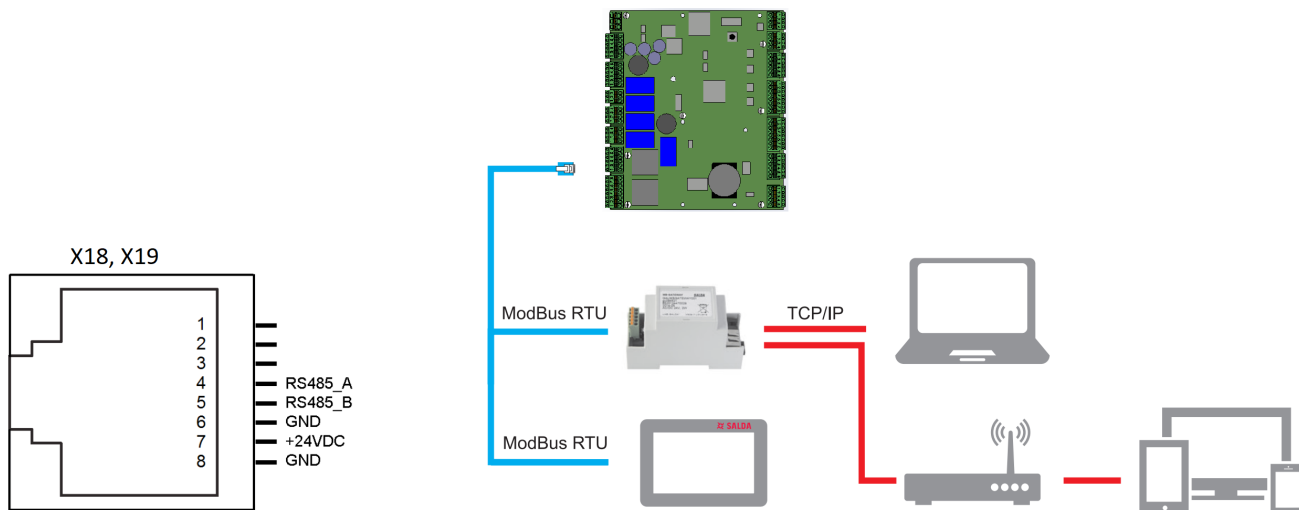
Paritet: jämn

Stop bit: 1

Modbusadress: 1

Anslutning X18 MCB är till fjärrkontrollen.  
 Anslutning X19 MCB är till BMS.  
 Brytare S1 DIP är för X19.

Brytare	Position	Syfte
S1	1	120 Ohm avslutningsbelastning (på/av)
	2	1 kOhm RS line pull-up (på/av)
	3	1 kOhm RS line pull-down (på/av)



## 4. INSTALLATION

### 4.1. ALLMÄNT

Personalen måste utbildas innan aggregatet börjar användas. Eventuella skador på aggregatet eller dess komponenter täcks inte av garantin om inte kraven uppfylls.

Produktens identifikationsetiketter finns på luftbehandlingsaggregatets inspektionssida.

Luftbehandlingsaggregatet levereras i ett specialpaket.

Beställda tillbehör levereras i separata förpackningar.

### 4.2. GODSMOTTAGNING

Varje apparat kontrolleras noggrant före transport. När du mottager varorna ska du kontrollera enheterna efter skador under transport. Om du hittar skador på apparaten, kontakta genast transportföretagets representant. Informera tillverkarens representant, om några avvikelser på enheten upptäcks.

### 4.3. LYFT

Produkten kan lyftas med gaffeltruck eller kran med hjälp av selar. Vid lyft med gaffeltruck måste gaffeln vara längre än produktens längd eller bredd (beroende på produktversion).

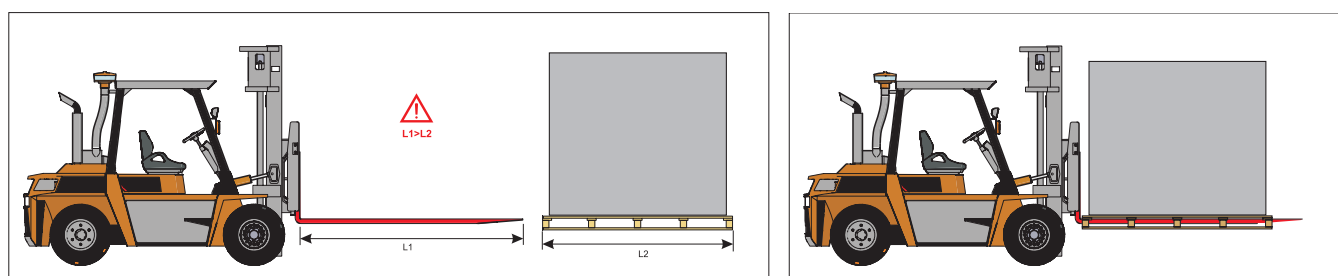


Fig. 4.3.1 Lyft av AmberAir Compact S-R-1000-9000-H med gaffeltruck

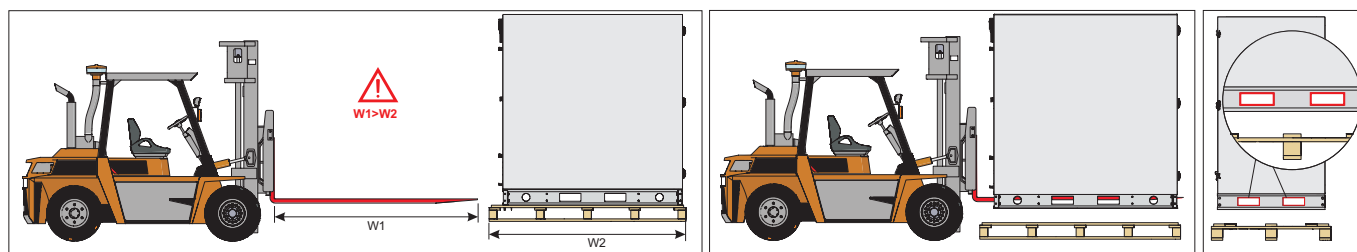


Fig. 4.3.2 Lyft av AmberAir Compact S-R-7000-9000-H med gaffeltruck

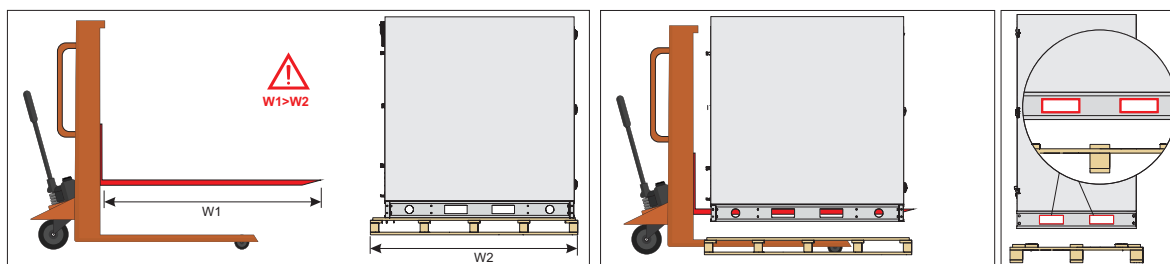


Fig. 4.3.3 Lyft av AmberAir Compact S-R-7000-9000 med pallyftare



För att förhindra skador på förpackningen, ska endast en produkt som sitter på en pall lyftas.

När du lyfter produkten med lyftselarna, måste du sätta in distansdon mellan dem för att förhindra skador på höljet.

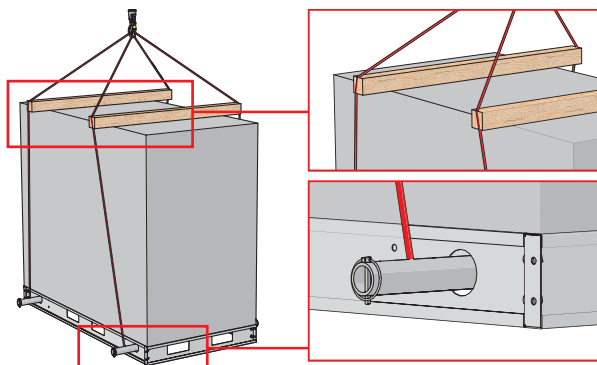


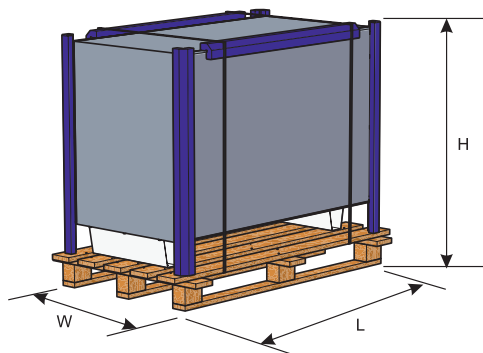
Fig. 4.3.4 Lyfta AmberAir Compact med lyftselar

#### 4.4. TRANSPORT OCH LAGRING

- Alla enheter packas i fabrik i enlighet med vanliga transportvillkor.
- När du packar upp apparaten ska du kontrollera den efter transportskador. Skadade enheter får inte installeras!
- Förpackningen används endast som skydd!
- När du lossar och förvarar enheterna ska lämplig lyftutrustning användas för att undvika materiella skador och personskador. Lyft inte enheterna genom att hålla i elkablar, anslutningsboxar, frånlufts- eller avluftsflänsar. Undvik stötar och överbelastning. Före installation måste enheterna lagras på en torr plats med relativ luftfuktighet som inte överstiger 70 % (vid +20 °C) och med en genomsnittlig omgivningstemperatur mellan +5 °C och +30 °C. Lagringsplatsen måste skyddas mot smuts och vatten.
- Enheterna måste transporteras till lagringsplatsen eller installationsplatsen med gaffeltruckar.
- Den rekommenderade lagringstiden ska inte vara längre än ett år. Om enheterna lagras längre än ett år, måste du kontrollera att fläktlager och motorn roterar utan problem (genom att vrida fläkthjulet för hand) och att isoleringen av elkretsen inte är skadad eller att det inte har ansamlats fukt innan enheten installeras.



Före installationen måste luftbehandlingsaggregatet förvaras i rena och torra lokaler i originalförpackningen. Om aggregatet är installerat men ännu inte används, måste alla anslutningsöppningar vara tätt förslutna och aggregatet måste dessutom skyddas mot miljöpåverkan (damm, regn, kyla, etc.).



	H	W	L	Max. Antal transporterade förpackningar
AmberAir Compact S-R/RS	[mm]	[mm]	[mm]	[styck]
1000-H	1 270	1 000	1 785	1
1500-H	1 465	1 000	1 785	1
2000-H	1 384	1 100	1 850	1
3000-H	1 540	1 300	2 060	1
4000-H	1 675	1 450	2 200	1
5000-H	1 760	1 540	2 200	1
7000-H	2 039	1 785	2 917	1
9000-H	2 164	1 960	2 877	1

#### 4.5. UPPACKNING



Tillbehör kan vara packade tillsammans med produkten. Packa upp tillbehör innan du transporterar apparaten.

- Ta bort folien från apparaten.
- Ta bort förpackningstejpen som håller skyddsprofilerna på plats.
- Ta bort skyddsprofilerna.
- Efter att du har packat upp apparaten, kontrollera den efter transportskador. Skadade apparater får inte installeras!



- Innan du börjar installera apparaten, kontrollera om all beställd utrustning har levererats. Alla avvikelser från listan över beställd utrustning måste rapporteras till leverantören.
- Tilluftssensorn ligger i en plastpåse som är fäst ovanpå aggregatet med tejp.

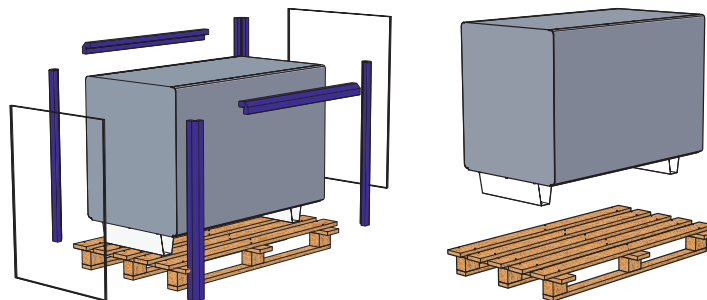


Fig. 4.5.1 AmberAir Compact S-R-1000-5000-H

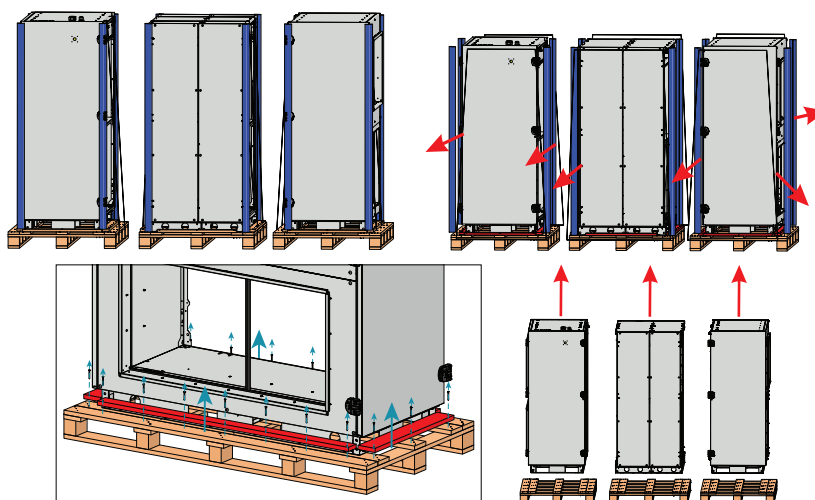


Fig. 4.5.2 AmberAir Compact S-R-7000-9000-H

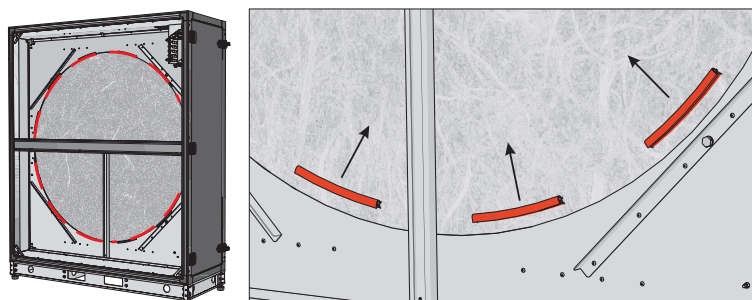


Fig. 4.5.3 Borttagning av transportgummitejp (endast för AmberAir Compact S-R-7000-9000-H)

## 4.6. KOMPONENTERNAS STANDARDFÖRPACKNING

Aggregatets separat förpackade komponenter ligger i kartongen och har placerats inuti produkten.

AmberAir Compact S-R/RS	1000-H	1500-H	2000-H	3000-H	4000-H	5000-H	7000-H	9000-H
L-formad nyckel	1	1	1	1	1	1	1	1
Manual	1	1	1	1	1	1	1	1
Ziplock-påse 150/220 mm	1	1	1	1	1	1	-	-
Kartong 300 x 200 x 100	-	-	-	-	-	-	1	1
Påse 10/15	-	-	-	-	-	-	2	2
Bult 8 x 30 DIN912	-	-	-	-	-	-	16	16
Bricka 8 DIN125	-	-	-	-	-	-	16	16
Bult 10 x 25 DIN933	-	-	-	-	-	-	8	8
Mutter 10 DIN934	-	-	-	-	-	-	8	8
Fjäderbricka 10 DIN127	-	-	-	-	-	-	8	8
Bricka 10 DIN125	-	-	-	-	-	-	16	16
Förslutbar påse 25 x 35 cm	-	-	-	-	-	-	2	2

L-formad nyckel – för att låsa upp produktens gångjärn/lås.  
 Manual – placerad i en mapp som är fäst på utsidan av produkten.

## 4.7. MONTERINGSPLATS

Luftbehandlingsaggregatet ska monteras på ett relativt stort och stadigt fundament, baserat på aggregatets vikt och enligt byggregler. Fundamentet måste vara gjort av armerad betong eller metall. Om aggregatet inte är utrustat med justerbara fötter, måste det installeras på ett plant underlag. Vibrationsdämpande packningar ska monteras mellan aggregatet och fundamentet.

Avgör om installationsutrymmet för aggregatet är tillräckligt, eftersom produkten måste åtföljas av anslutningskablar, kanaler och ett kondensavrinningsystem.

På installationssidan måste det finnas tillräckligt med plats ( $1,5 \times$  produktens djup) för att luckan ska kunna öppnas för service (filterbyte, borttagning av fläkt, rengöring av värmeväxlare etc.).

- Installation ska endast utföras av kvalificerad och utbildad personal.
- Beakta etiketterna på aggregatets kåpa när du ansluter luftkanalerna.
- Innan du ansluter luftkanalsystemet ska anslutningsöppningarna av ventilationsapparaten stängas.
- Beakta luftflödesriktningen på apparatens kåpa när du ansluter kanalerna.
- Anslut inga krökar nära aggregatets anslutningsflänsar. Minsta avstånd för den raka luftkanalen mellan aggregatet och den första grenen av luftkanalen i tillufts- och frånluftskanalerna ska vara  $3 \times D$ , där  $D$  är luftkanalens diameter.
- Flexibla anslutningar rekommenderas (tillbehör). Detta kommer att minska vibrationerna som överförs av enheten till luftkanalsystemet och omgivningen.
- Om ventilationapparaten är väggmonterad, kan den överföra vibrationsljud till utrymmena. Även om ljudnivån som genereras av fläktarna är godtagbart, bör apparaten monteras i ett avstånd på 400 mm från den närmaste väggen. Där det inte är möjligt rekommenderas det att montera apparaten på väggen i det rummet där ljudnivån är av underordnad betydelse.
- Kanaler ska vara anslutna till apparaten på så vis att de enkelt kan demonteras och att värmaren kan tas bort från apparaten när man utför underhåll, service och/eller reparationer.



**Skyddsfolien används för att skydda enheten under transport. Det rekommenderas att ta bort folien, i annat fall kan tecken på oxidering uppstå.**

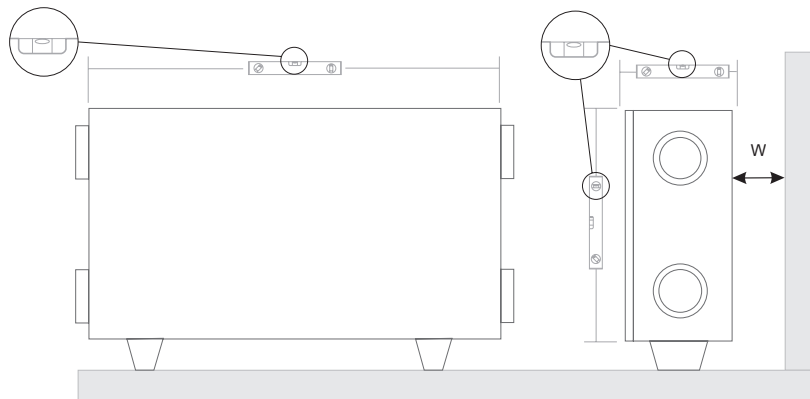


Fig. 4.7.1 Horisontell positioner vid golvmontering ( $W=400$  mm)

### UPPSTÄLLNINGSANVISNINGAR

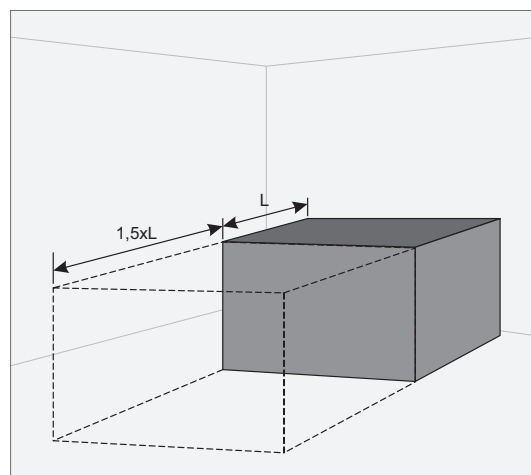


Fig. 4.7.2 Minsta avstånd för att öppna luckan –  $1,5xL$

**GOLVMONTERING PÅ JUSTERBAR FOT (BESTÄLLS SOM TILLBEHÖR)**

- Installationen ska endast utföras när apparaten är positionerade horisontellt.
- Montera antivibrationsfötterna.
- Installationen måste göras utan lutning.

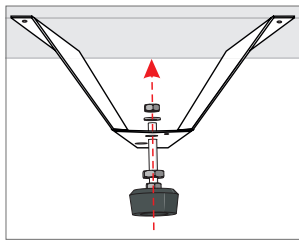


Fig. 4.7.3 Golvmontering

**4.8. DOCKNING AV AGGREGATETS DELAR**

**4.8.1. DOCKNING AV MEKANISKA DELAR**

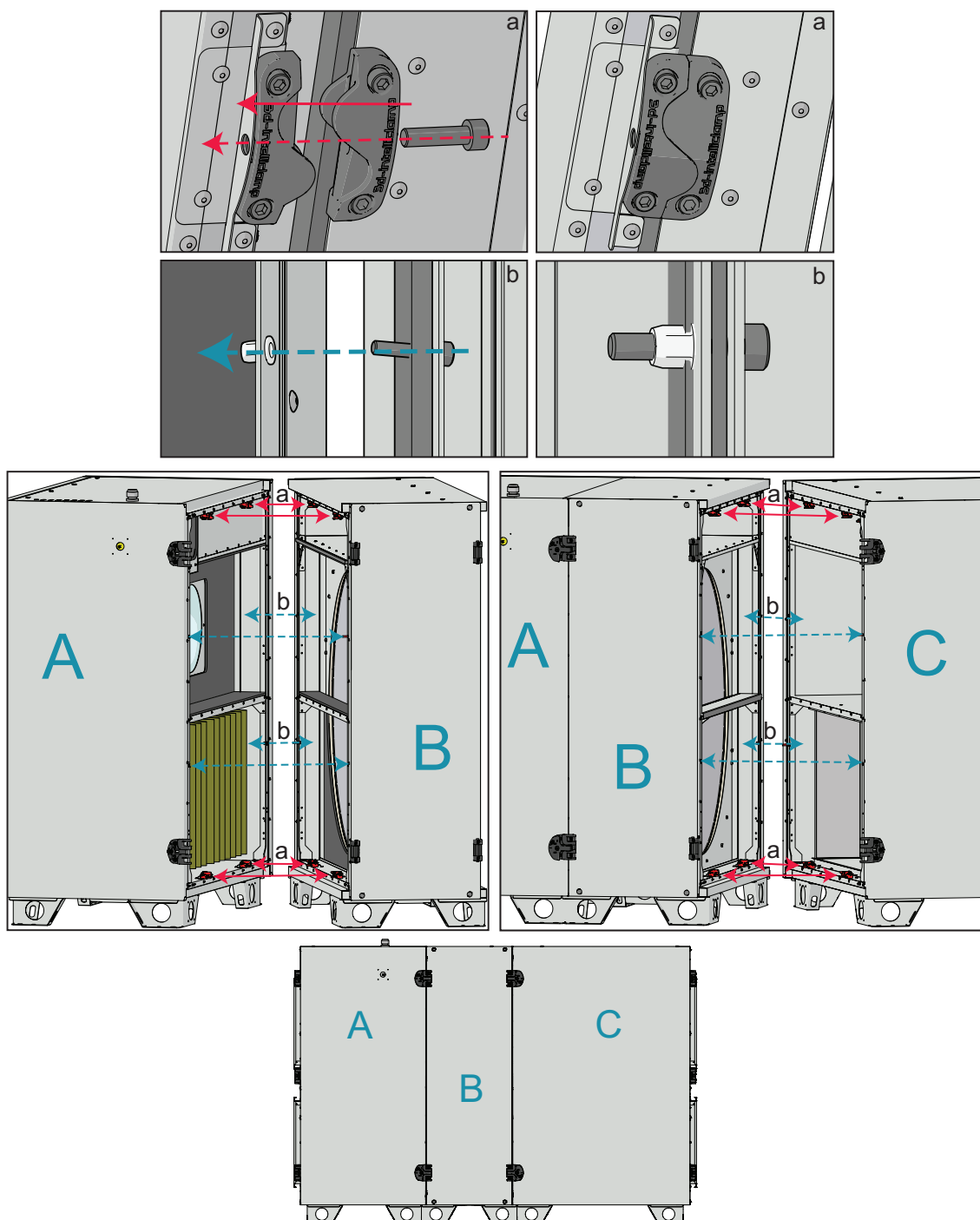


Fig. 4.8.1.1 AmberAir Compact S-R-2000-5000-H – anslutning av sektioner

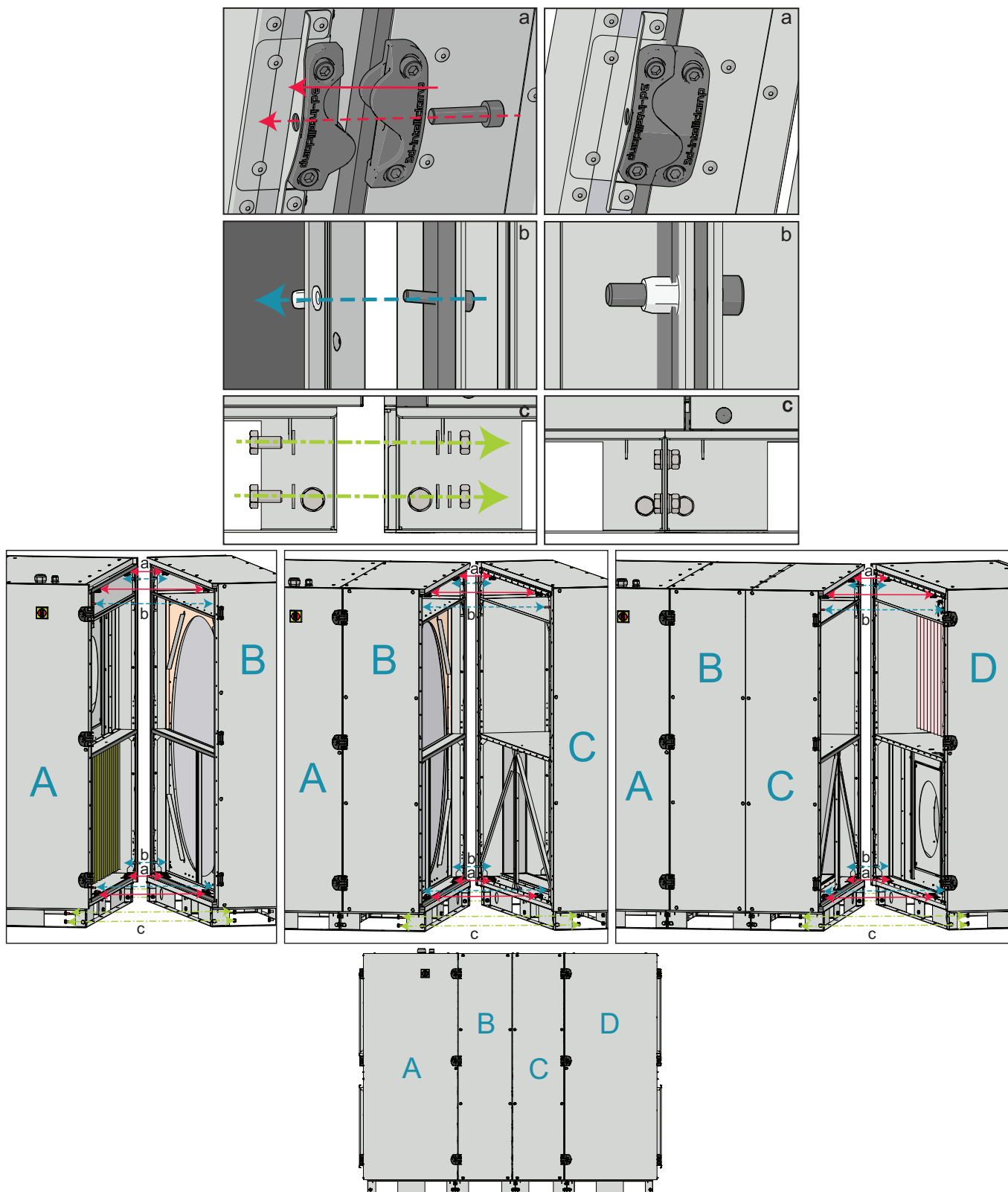


Fig. 4.8.1.2 AmberAir Compact S-R-7000-9000-H – anslutning av sektioner



**OBS.** Innan du ansluter sektionerna måste transportgummitejpen tas bort från rotorhjulet som visas i Fig. 4.5.3 på sidan 11.

### 4.8.2. DOCKNING AV ELEKTRISKA DELAR

Efter att sektionerna har dockats mekaniskt, måste den elektriska delen av sektionerna anslutas:

- Anslut alla hankontakter från styrkortsektionen till motsvarande honkontakter monterade på sidan av den andra sektionen och värmeväxlaren (se avsnittet **"ELANSLUTNINGAR"**).
- För aggregat med mer än tre sektioner, anslut hankontakter till motsvarande honkontakter på den inbyggda värmaren (se avsnittet **"ELANSLUTNINGAR"**).
- Anslut alla jordade ledningar mellan angränsande sektioner genom att skruva ringterminaler med monteringsbultar (en ledning med två ringterminaler för varje extra dockad sektion).

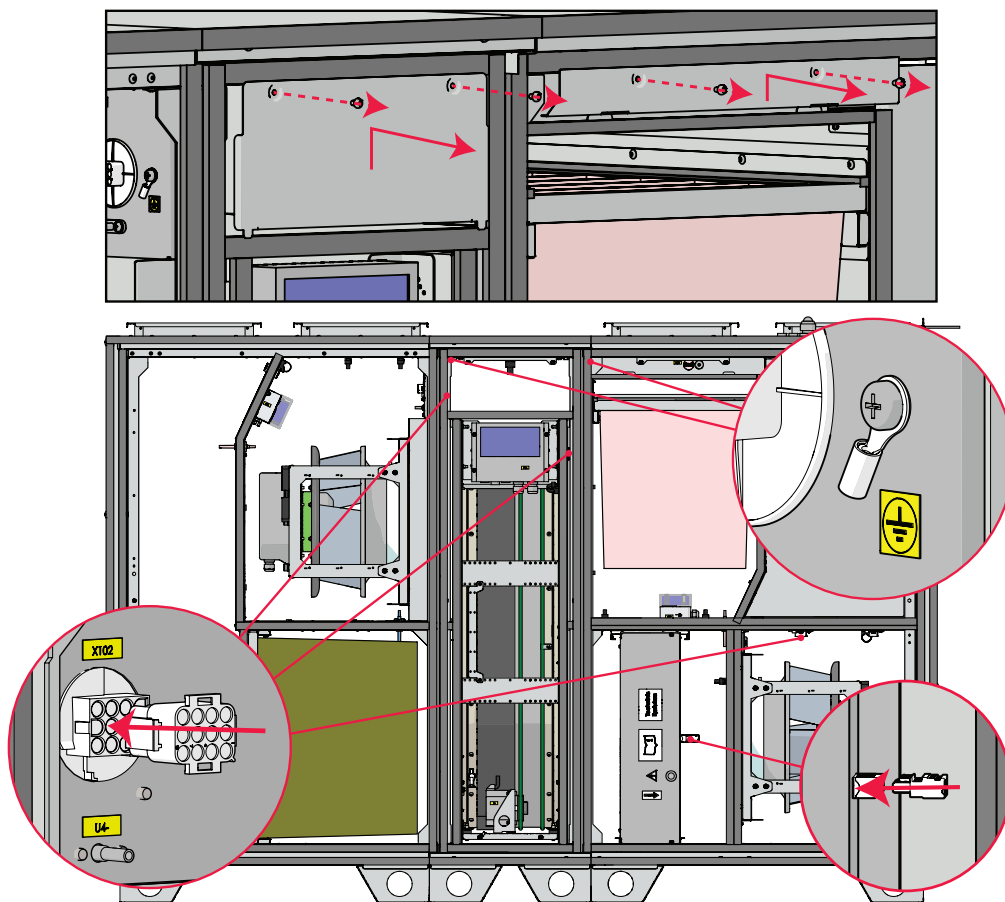


Fig. 4.8.2.1 Exempel på anslutning av jordade ledningar och kontakter

### 4.9. TAKMONTERING (TILLBEHÖR)

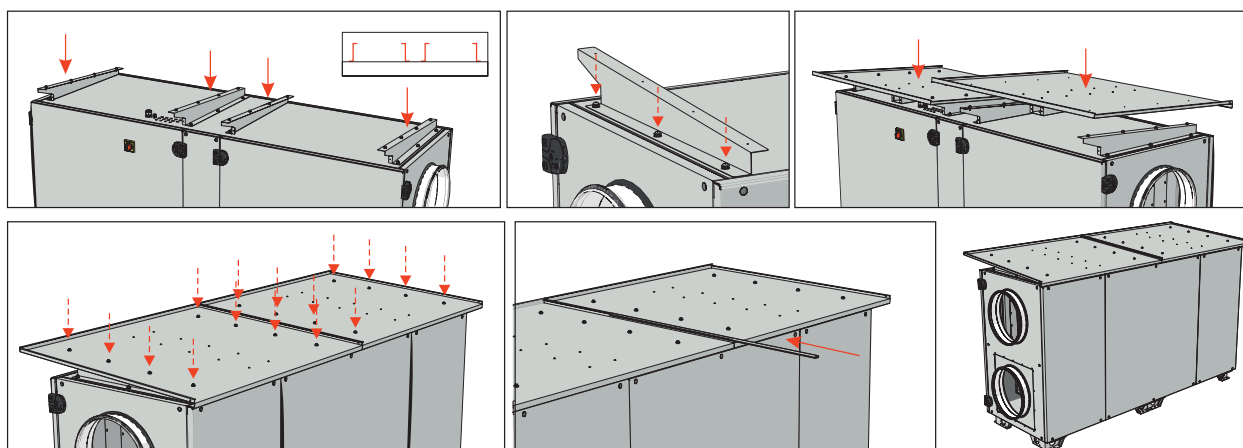


Fig. 4.9.1 Takmontering

#### 4.10. ANSLUTNING TILL EXTERN VÄRMARE/KYLARE (TILLBEHÖR)

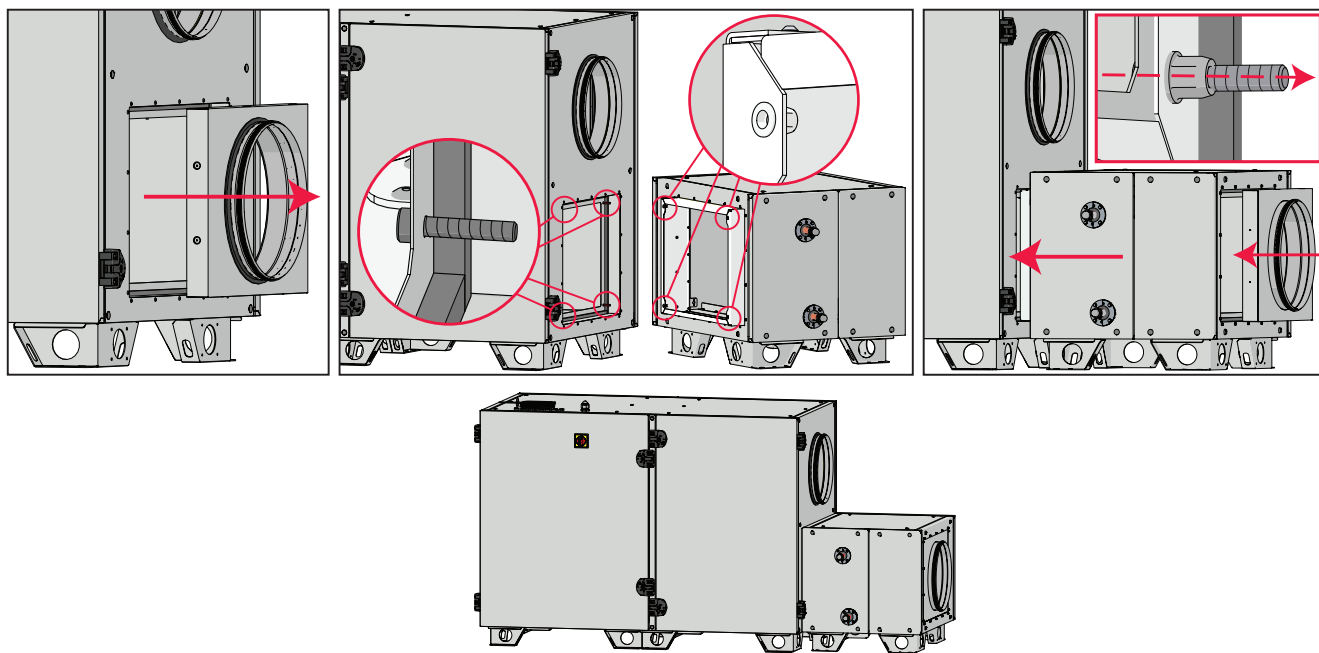


Fig. 4.10.1 Anslutning till extern värmare/kylare

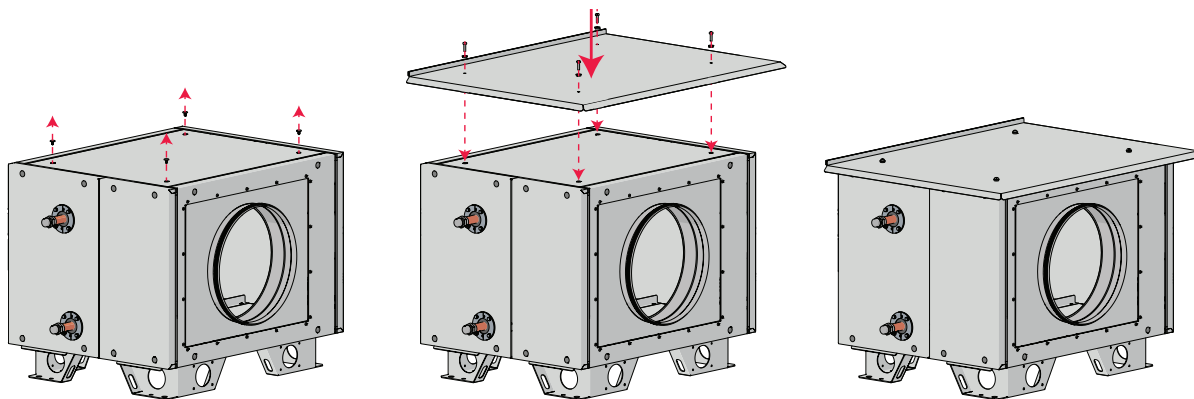


Fig. 4.10.2 Takmontering av extern värmare/kylare

#### 4.11. KANALANSLUTNING

- De anslutna luftkanalerna får inte vara böjda och ska ha separat fastsättning.
- Se till att fläktarna inte kan komma åt genom luftkanalerna. I annat fall ska skyddsgaller installeras. Du kan välja gallret från produktsortimentet som vi erbjuder på vår webbplats.
- Minska inte diametrarna på rörledningarna nära luftintaget eller avluftskanaler. Om du vill minska systemets luftflöde, reducera tryckoch ljudnivå, kan du öka diametern.
- För att minska ljudnivån av luftbehandlingssystemet, installera spjällen (se kapitlet om installation av luftbehandlingsaggregatet).
- För att reducera luftförluster i systemet, ska luftkanalerna och profilkomponenterna ingå minst i klass C eller högre. Katalogen med de ovan angivna föremålen finns på vår webbplats.
- Uteluft och avluftskanaler ska isoleras för att förhindra värmeförlust och kondensbildning.
- Det rekommenderas att behålla ett avstånd på 8 meter mellan luftintaget och avluftskanalen. Luftbehandlingsystemet ska installeras borta från eventuella luftföroreningskällor.
- När du installerar luftkanalerna bredvid ventilationsutrustning, måste fästena användas. De minskar vibrationerna och säkerställer säker installation av de olika systemdelarna. De nödvändiga fästena finns i vår katalog eller på vår webbplats.
- Luftkanaler ansluts ibland av misstag felaktigt. Luftbehandlingsaggregatet måste ha etiketter som anger korrekt anslutningsschema för luftkanaler. Kontrollera om alla respektive arbeten har utförts korrekt innan du startar systemet.
- Luftkanalerna kan anslutas till luftbehandlingsaggregatets rektangulära anslutningar med hjälp av glidklämmor.

Kanalerna ska isoleras enligt lokala föreskrifter och standarder.

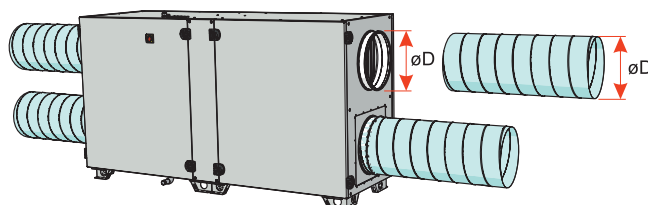





Fig. 4.11.1 AmberAir Compact S-R H

-  För flänsdiametrar, se avsnittet "DIMENSIONER".
-  Vi rekommenderar att du installerar avstängningsventiler i kanalerna för luftintag och frånluft. Om aggregatet drivs med en vattenslinga, ska en avstängningsventil med fjäder installeras i luftintagskanalen.
-  Tilluftstemperatursensorn sitter i tilluftskanalen efter slingan, så det är nödvändigt att lämna plats för sensorn i den raka kanalen.

#### 4.12. INSTALLATION AV TILLUFTSTEMPERATURSENSOR

Tilluftstemperatursensorn är utrustad med en B meter lång kabel. Sensorn är ansluten till terminalerna X5:1 och X5:2 på dvärgbrytaren (MCB). För att aggregatet ska fungera korrekt, måste den medföljande lufttemperatursensorn installeras inuti tilluftskanalen. Det minsta avståndet som sensorn måste installeras på från aggregatet är A meter. Se till att sensorn är installerad på en plats som ger god åtkomst för teknisk service.

-  Om den externa värmaren/kylaren är ansluten till aggregatets tilluftskanal, ska tilluftstemperatursensorn installeras minst en meter från värmare-/kylarkomponenten.

Efter att platsen för tilluftstemperatursensorn har bestämts, ska ett hål borraras i luftkanalen. Sätt in temperatursensorn i det borrarade hålet och täta hålet noga runt temperatursensorn.

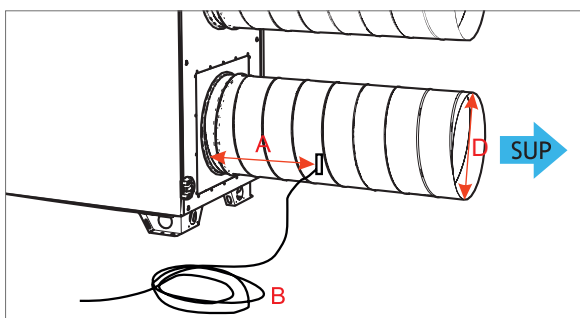


Fig. 4.12.1 Installation av sensor på ett luftbehandlingsaggregat.

A – 3 x D; B – 6 m (A – min. avstånd; B – kabellängd; D – kanaldiameter).

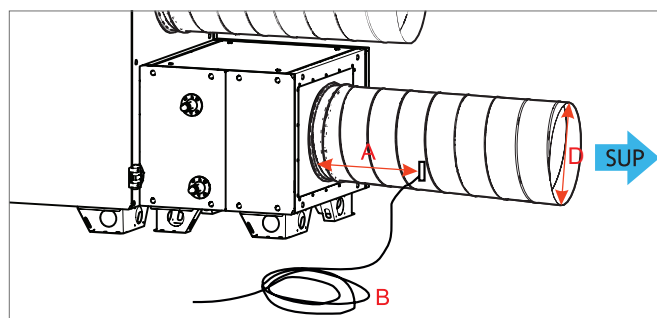


Fig. 4.12.2 Installation av sensor vid användning av extern värmare/kylare.

A – 3 x D; B – 6 m (A – min. avstånd; B – kabellängd; D – kanaldiameter).

#### 4.13. EXTERN VÄRMARE/KYLARE (COMFORT BOX) KABELDRAGNING

När den externa värmaren/kylaren Comfort Box används, ska dess elkablar dras genom luftbehandlingsaggregatet till kontrollboxen genom de befintliga kabeltätningarna som visas på bilden nedan. Elektriska anslutningsscheman finns i avsnittet "ANSLUTNING TILL EXTERN ENHET".

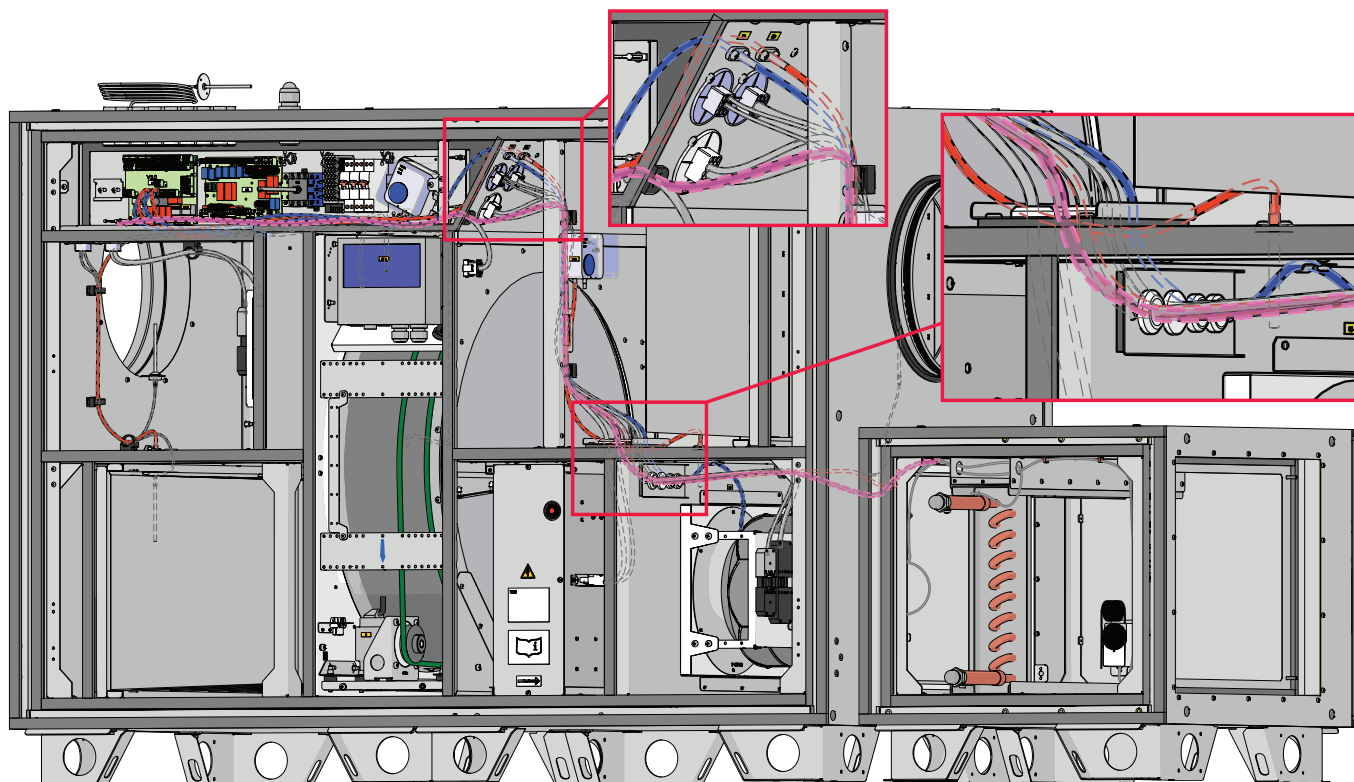


Fig. 4.13.1 Kabeldragning för extern värmare/kylare (Comfort Box) för AmberAir Compact S-R-1000-2000-H



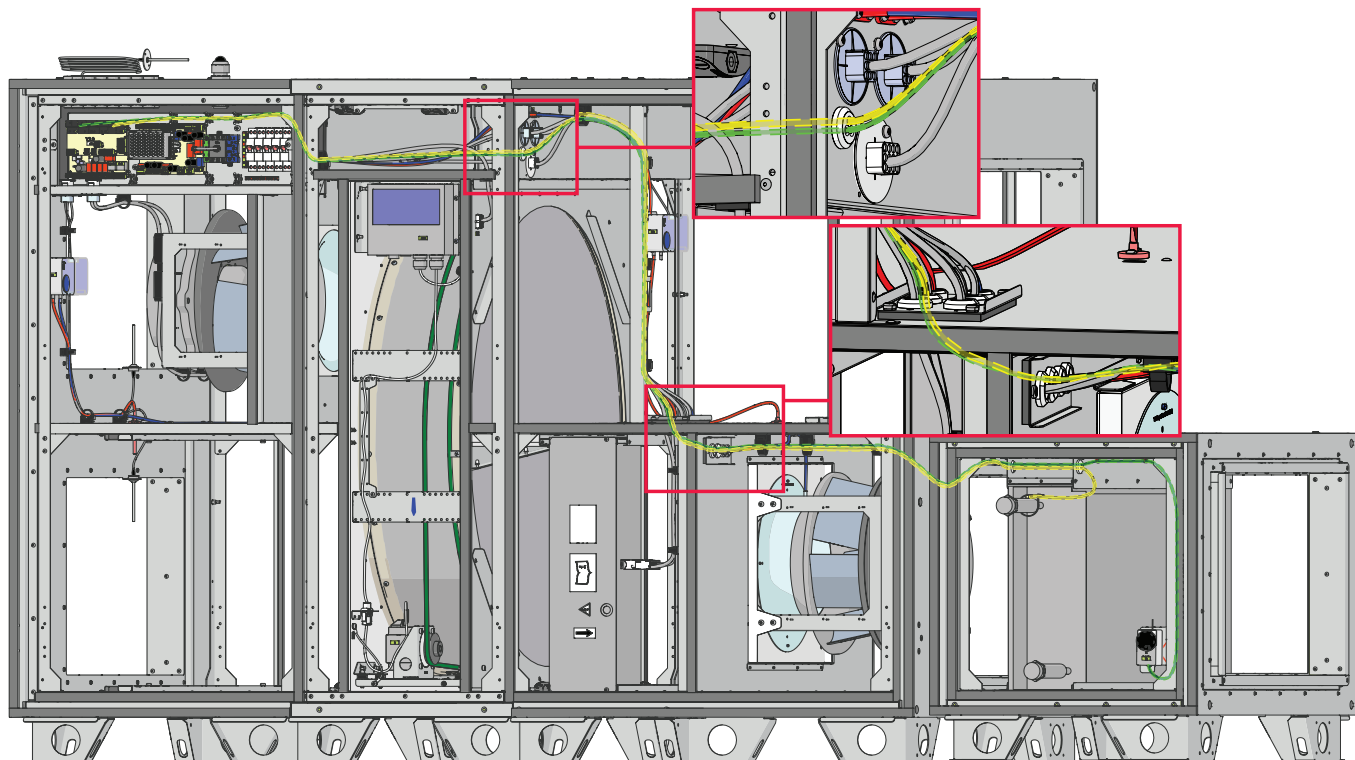


Fig. 4.13.2 Kabeldragning för extern värmare/kylare (Comfort Box) för AmberAir Compact S-R-3000-9000-H

#### 4.14. MONTERINGSPOSITION FÖR MB-GATEWAY WEB-MODUL

Om en MB-Gateway-modul används, kan den monteras på en dedikerad DIN-skena på kontrollpanelen eller i facket ovanför rotorn (i detta fall måste den säkras med ändplattor):

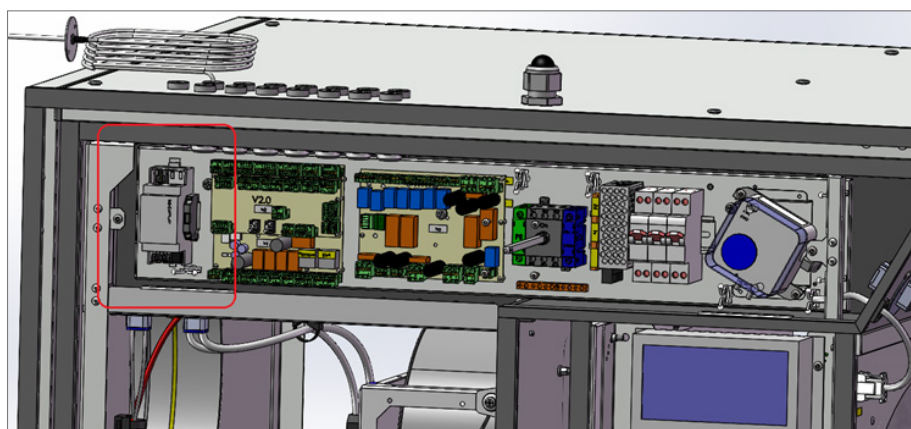


Fig. 4.14.1 Monteringsposition av MB-Gateway för AmberAir Compact S-R-1000/1500/2000/7000/9000-H

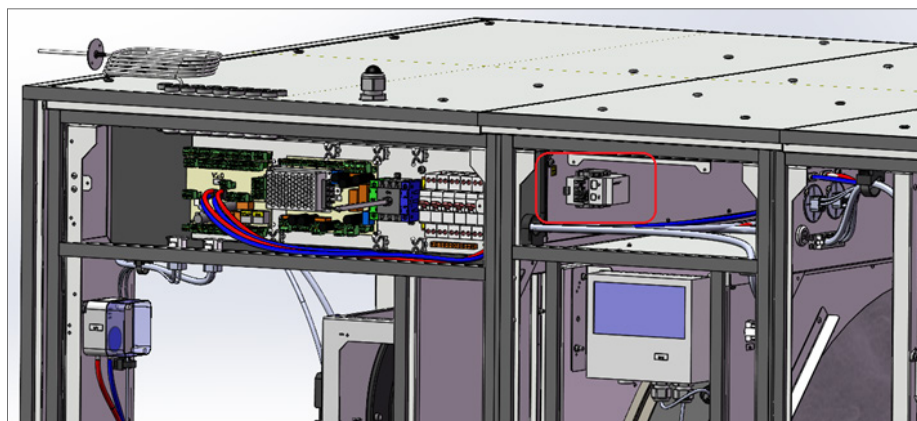


Fig. 4.14.2 Monteringsposition av MB-Gateway för AmberAir Compact S-R-3000/4000/5000-H



## 4.15. ANSLUTNING AV VATTENSLINGA

Endast en specialutbildad anställd får ansluta aggregatet till värme- eller kylsystemet. Vid anslutning av slingans munstycken till systemet, måste de fästas på plats med en rörtång.

Vattenslingans rör ska anslutas på ett sådant sätt att rören är lättåtkomliga för underhåll. Se till att värmeledarförsörjningen är helt fränkopplad vid monteringen av slingan. Slingan måste fyllas med ett värmeledningsmedium innan aggregatet startas.

Glykol används i vattenvärmeväxlare. Håll aldrig glykol i avloppet, samla upp det och lämna det till återvinningscentralen. Glykol är ett mycket farligt ämne, som kan vara giftigt även vid inandning av små mängder, undvik kontakt med hud och andningsvägar. Förvaras utom räckhåll för barn. Kontakta läkare om du känner dig matt. Undvik att andas in glykolångor inomhus. Om du får glykol i ögonen, skölj med rinnande vatten (cirka 5 minuter). Kontakta läkare.

Om aggregatet används i en miljö med en temperatur lägre än 0 °C, är det nödvändigt att använda en vatten-glykolblandning som värmebärare eller alternativt säkerställa en returtemperatur på minst 25 °C.

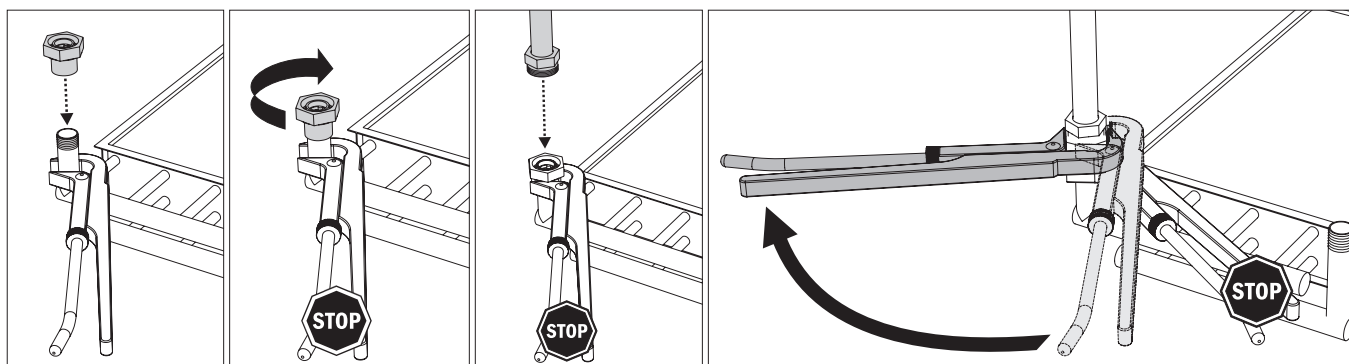
Värmeblandningspunkten måste ha en cirkulationspump och en trevägs vattenblandningsventil med modulerande ställon. Vid användning av en tvåvägsventil är det dessutom nödvändigt att använda en backventil, för att säkerställa kontinuerlig cirkulation av värmeöverföringsmediet i ett litet omlopp. Hela värmeblandningspunkten ska installeras så nära slingan som möjligt.

Det är viktigt att hålla luftvärmarna och -kylarna rena, d.v.s. att byta luftbehandlingsaggregatets filter i tid, för att inte luftvärmaren eller luftkylaren ska smutsiga är det viktigt att utföra regelbunden rengöring.

Var försiktig så att du inte skadar vattenslingan när du ansluter vattenrören till anslutningarna.

Ta bort kabelgenomföringen och anslut vattenröret till de hongängade anslutningarna. Dra åt anslutningen med en skiftnyckel. Pilarna indikerar vatteninloppet och -utloppet.

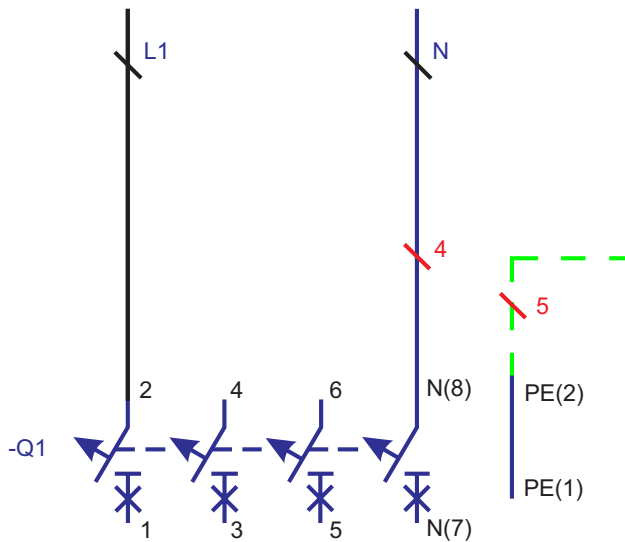
	Vattenslinga		
	Anslutning	Genomföringens maximala diameter	Typ av ledning (in/ut)
AmberAir Compact S-R/RS-1000-H-CO	DN25 (1")	33,4 mm	Hanledning (1")
AmberAir Compact S-R/RS-1500-H-CO	DN25 (1")	33,4 mm	Hanledning (1")
AmberAir Compact S-R/RS-2000-H-CO	DN25 (1")	33,4 mm	Hanledning (1")
AmberAir Compact S-R/RS-3000-H-CO	DN32 (1-1/4")	42,16 mm	Hanledning (1-1/4")
AmberAir Compact S-R/RS-4000-H-CO	DN32 (1-1/4")	42,16 mm	Hanledning (1-1/4")
AmberAir Compact S-R/RS-5000-H-CO	DN40 (1-1/2")	48,3 mm	Hanledning (1-1/2")
AmberAir Compact S-R/RS-7000-H-CO	DN40 (1-1/2")	48,3 mm	Hanledning (1-1/2")
AmberAir Compact S-R/RS-9000-H-CO	DN40 (1-1/2")	48,3 mm	Hanledning (1-1/2")



## 4.16. ELEKTRISK INKOPPLING

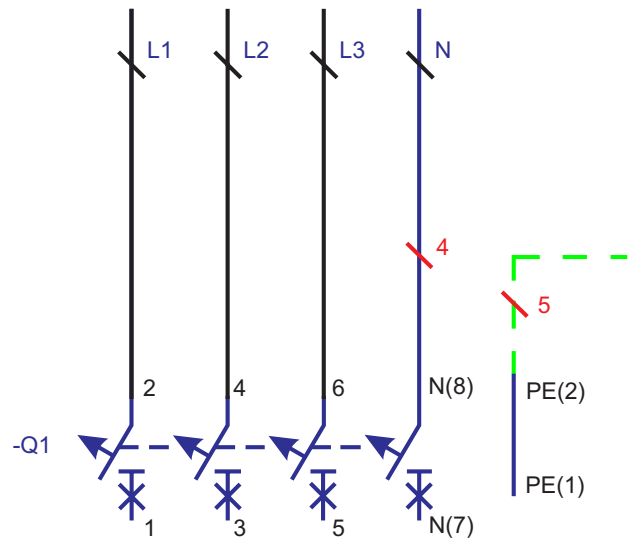
- Strömförsörjningen till apparaten måste anslutas av en kvalificerad expert enligt tillverkarens instruktioner och tillämpliga säkerhetsriktlinjer.
- Apparatsens nätspänning måste överensstämma med apparatsens elektrotekniska specifikationer som anges på märkskylten.
- Apparatsens spänning, effekt och andra tekniska specifikationer anges på enhetens märkskylt (på enhetens panel). Enheten måste anslutas till eluttaget av det jordade elnätet i enlighet med tillämpliga krav.
- Apparaten måste jordas i enlighet med förordningen om installation av elektrisk utrustning.
- Det är inte tillåtet att använda förlängningsladdar (kablar) och terminalblock.
- Apparaten måste noggrant kontrolleras efter skador (utförande, styrning, och mättnoder) som hände under transport innan den ansluts till elnätet.
- Innan du installerar och ansluter en ventilationsapparat (innan apparaten tas i drift) måste den kopplas bort från elnätet

- Ta bort locket till styrboxen (se avsnittet **"UNDERHÅLL AV STYRBOXEN"**).
- Ta bort kabelförskruvningspluggen och dra strömförsörjningskabeln från aggregatets utsida till insidan av styrboxen, genom plastkabelförskruvningen på aggregatets övre panel.
- Anslut strömförsörjningskabeln nogga till den motsvarande enhetens säkerhetsbrytares Q1-uttag inuti styrboxen. Anslutningen beror på det specifika aggregatets elektrotekniska specifikationer.



User side

Fig. 4.16.1 Aggregat med 1N~ 230V strömförsörjning



User side

Fig. 4.16.2 Aggregat med 3N~ 400V strömförsörjning

- Efter installationen av ventilationsaggregatet, måste nätuttaget fortfarande vara tillgängligt. När aggregatet är anslutet till elnätet sker frånkoppling från den genom säkerhetsbrytaren (genom att koppla bort faspoler och neutral).
- Strömkabeln får endast bytas av en behörig tekniker, som har utvärderat märkeffekten och märkströmmen.



Tillverkaren har inget ansvar för personskador eller materiella skador om de tillhandahållna instruktionerna inte följs.

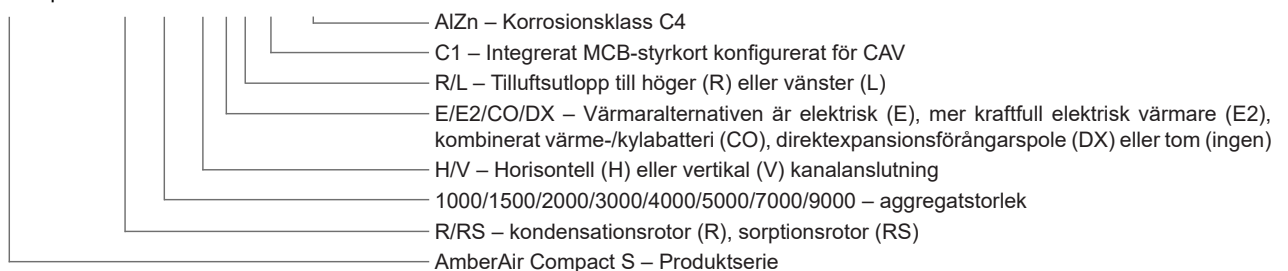
## 4.17. ELSÄKERHET

Dvärgbrytaren och dess moduler är utrustade med integrerade skyddsanordningar (säkringar). Säkring F7 med värde 10A ger rotormotorskydd vid kortslutning. Värden för de andra säkringarna finns i dvärgbrytarens (MCB) tekniska manual. Dessutom är aggregatets styrkort utrustat med strömbrytare som finns i kopplingscheman.

Det rekommenderas att använda apparaten med extern elektrisk skyddsanordning.

AmberAir Compact S-R/RS	Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)	AmberAir Compact S-R/RS	Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)
1000-H-E-C1	16 A	4000-H-E-C1	32 A
1000-H-E2-C1	16 A	4000-H-E2-C1	40 A
1000-H-CO/DX/Empty-C1	10 A	4000-H-CO/DX/Empty-C1	10 A
1500-H-E-C1	16 A	5000-H-E-C1	32 A
1500-H-E2-C1	25 A	5000-H-E2-C1	63 A
1500-H-CO/DX/Empty-C1	10 A	5000-H-CO/DX/Empty-C1	10 A
2000-H-E-C1	16 A	7000-H-E-C1	63 A
2000-H-E2-C1	25 A	7000-H-E2-C1	63 A
2000-H-CO/DX/Empty-C1	10 A	7000-H-CO/DX/Empty-C1	16 A
3000-H-E-C1	25 A	9000-H-E-C1	63 A
3000-H-E2-C1	40 A	9000-H-E2-C1	100 A
3000-H-CO/DX/Empty-C1	20 A	9000-H-CO/DX/Empty-C1	20 A

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



Rekommenderade värden anges endast för aggregat med fabriksintegrerade komponenter. När ytterligare tillbehör ansluts till aggregatet, måste värdet för extern skyddsanordning väljas i enlighet därmed.



För att säkerställa säker underhåll av apparaten, krävs det att stänga av huvudbrytaren och/eller extern skyddsanordning.

#### 4.18. ANSLUTNING TILL EXTERN ENHET

Alla elektriska anslutningar måste göras av en behörig eltekniker, enligt tillverkarens instruktioner och gällande säkerhetsriktlinjer. Alla externa enheter måste anslutas till aggregatet i styrboxsektionen. För att komma åt styrboxsektionen, öppnas aggregatets hölje och därefter locket till styrboxsektionen (mer information finns i avsnittet "**UNDERHÅLL AV STYRBOXEN**"). Ovanför styrboxen finns kabelgenomföringar integrerade i aggregatets övre panel, som är avsedda för kablar och ledningar för externa enheter. Punktera kabelgenomföringen eller ta bort kabelförskruvningssluggen, innan kablarna eller ledningarna dras. Se till att alla kablar och ledningar är fästa och att insidan av styrboxen är förseglad. Kommunikationskablar för externa enheter måste dras så långt som möjligt från strömkablarna.

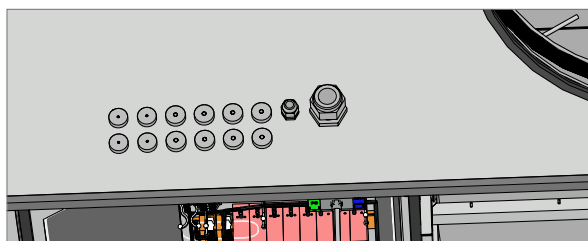


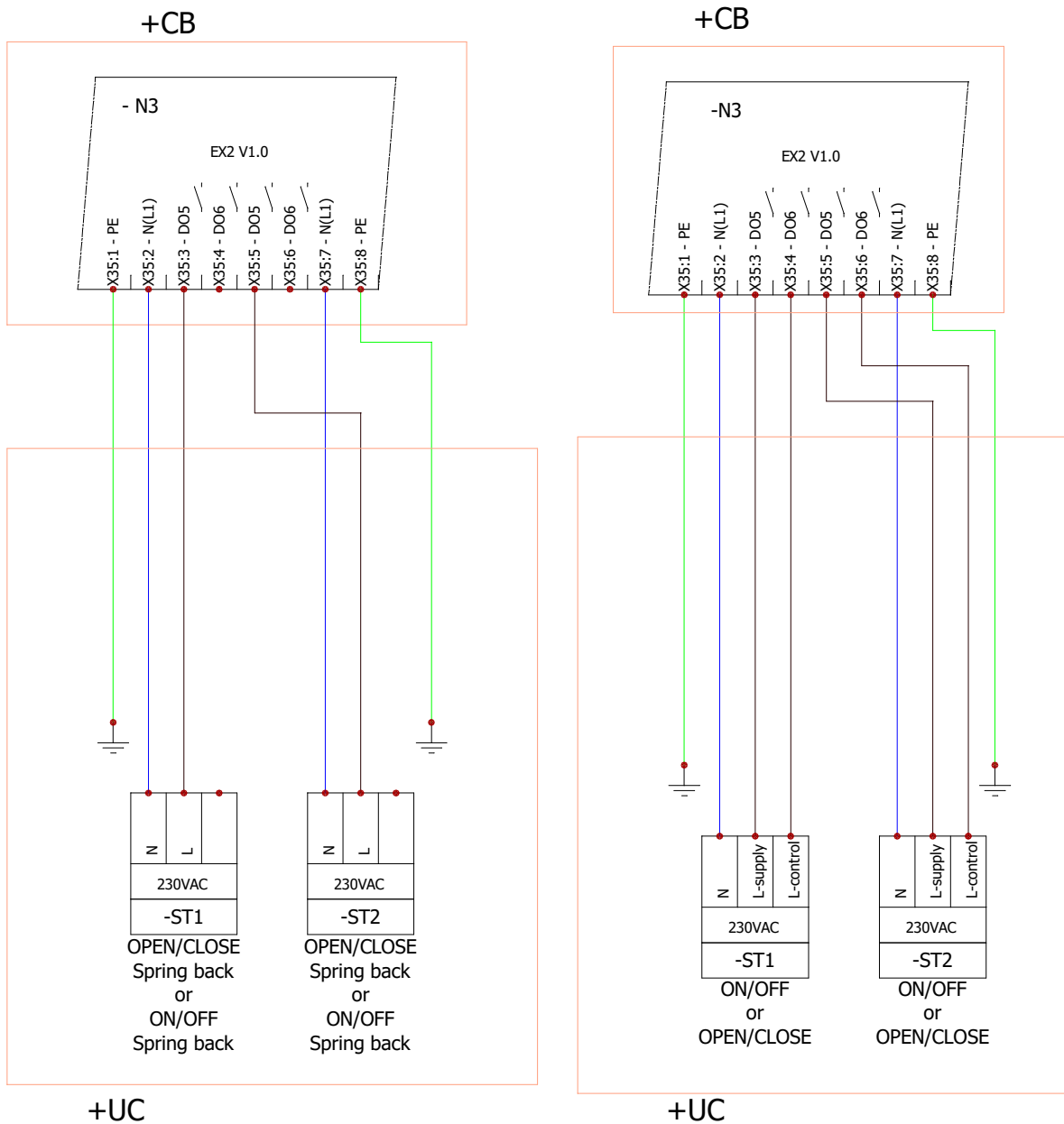
Fig. 4.18.1 Kabelförskruvningar

## 4.19. ANSLUTNING AV TILLBEHÖR

### 4.19.1. UTOMHUS- OCH UTLUFTSSPJÄLL

Produkten AmberAir Compact kan utrustas med utomhuslufts- och utluftsspjäll.

Spjäll kan styras med ställdon ST1 och ST2 för öppna/stäng, på/av eller återfjädrande verkan. Vid aktivering av EX2 DO5 ska spjällen öppnas. Vid aktivering av EX2 DO6 ska spjällen med ställdon för öppna/stäng eller på/av stängas. Spjäll med återfjädrande ställdon stänger när EX2 DO5 är avaktiverat.



### 4.19.2. BRAND- OCH ELDSTADSSÄKERHET (SÄKERHETSINGÅNGAR, SPJÄLL)

Produkten AmberAir Compact kan utrustas med brandspjäll för från- och tilluft.

Spjällen styrs av återfjädrande ställdon (A1, A2). Vid aktivering av signalerna EX2 DO1 och EX2 DO2 ska spjällen öppnas. När EX2 DO1/DO2 är avaktiverat ska spjällen stängas. Brandspjäll ska vara försedda med spjälllägesbrytare. När spjällen stänger helt, ska omkopplarna K6/K8 aktiveras. När spjällen är helt öppna, ska omkopplare K5/K7 aktiveras. MCB-dvärgbrytaren kan konfigureras för att fungera med NO- eller NC-omkopplare.

I brandsäkerhetssyfte finns möjligheten att ansluta den externa omkopplaren FA (dvs en rökdetektor) till dvärgbrytarens DI4-ingång. Som standard är aggregatets styrenhet konfigurerad att fungera med NC-brandsäkerhetsbrytare. Så länge brandskyddsenheten inte är ansluten till ventilationsaggregatet, ska det finnas en fabriksmonterad bygel på ingången.

För eldstadsskyddsfunktionen är det även möjligt att ansluta en extern eldstadsskyddsbrytare FAA till dvärgbrytarens DI8-ingång. Som standard är aggregatets styrenhet inte konfigurerad för att fungera med någon eldstadsskyddsbrytare, men den kan omkonfigureras.

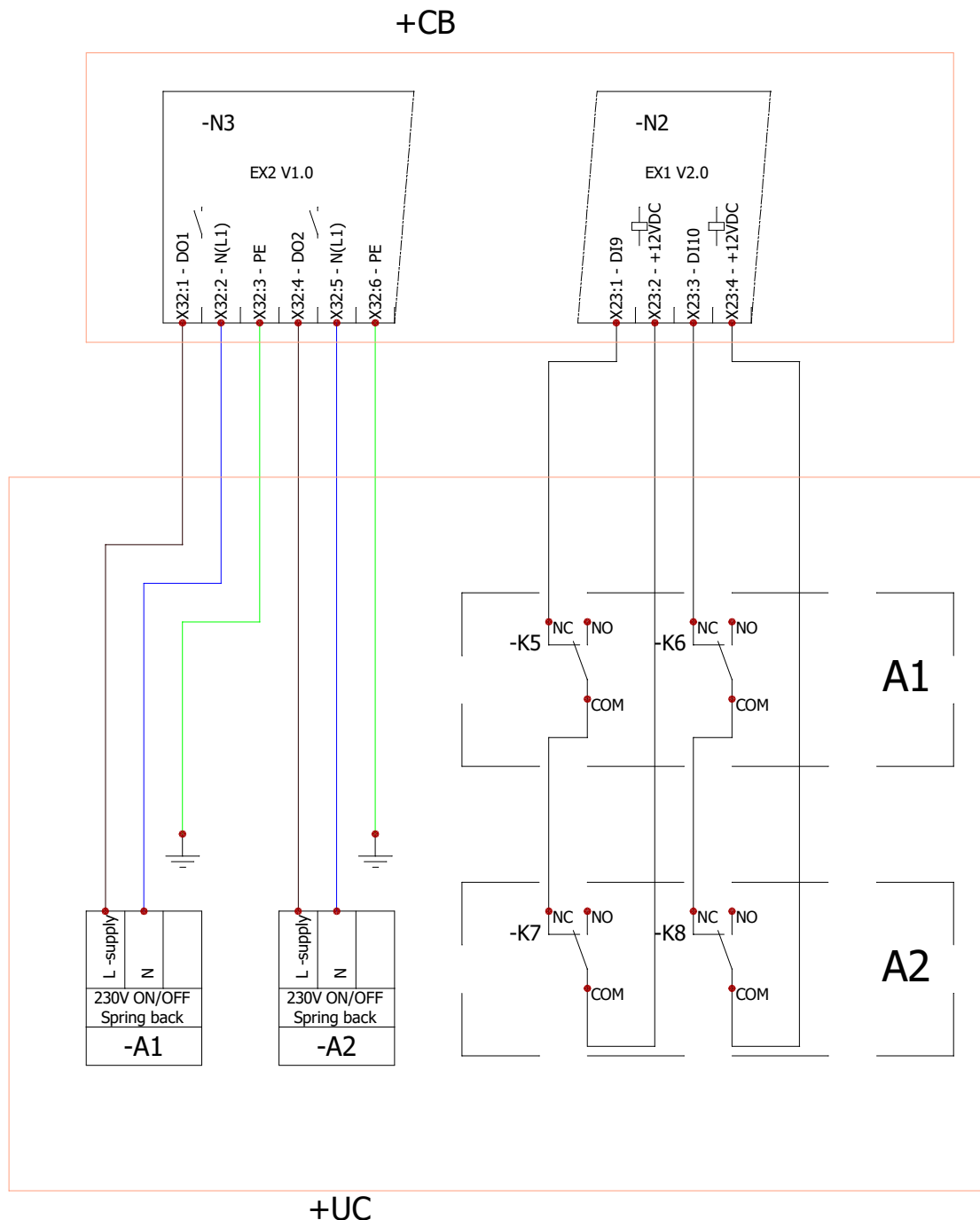


Fig. 4.19.2.1 Brandspjäll och anslutning av lägesbrytare

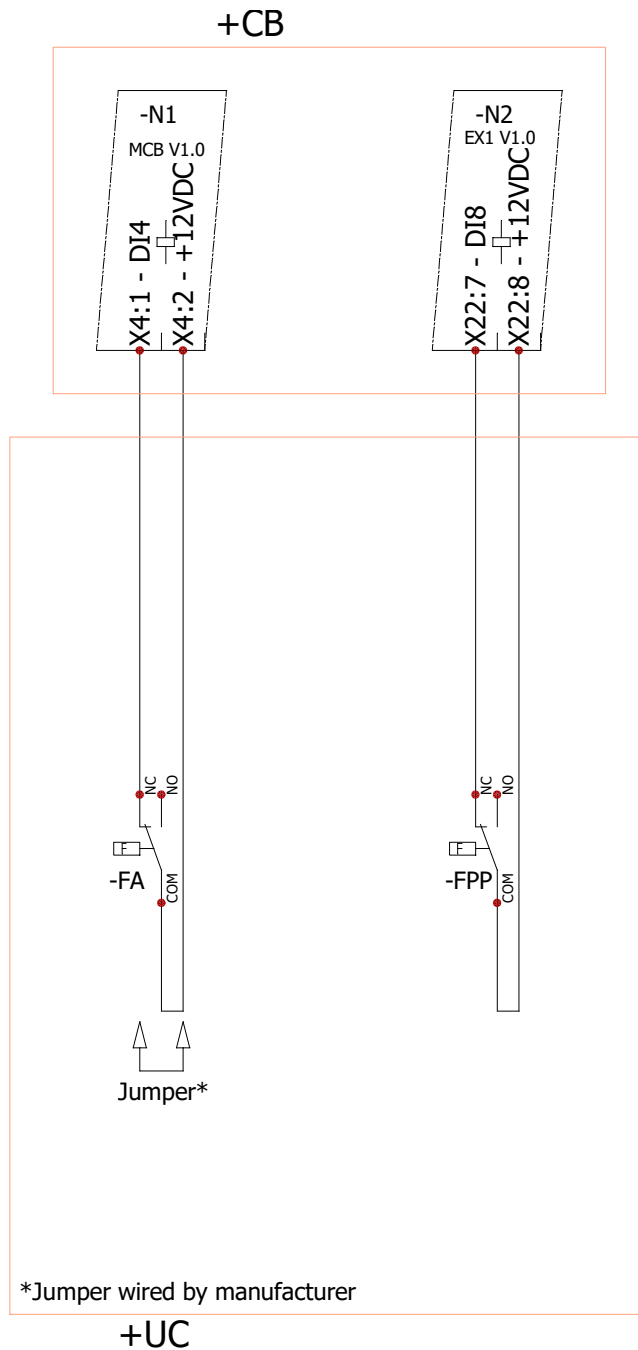


Fig. 4.19.2.2 Brand- och eldstadssäkerhet – anslutning av säkerhetsbrytare

### 4.19.3. EXTERN VÄRMARE, KYLARE (SLINGA2)

För AmberAir Compact-aggregat med integrerad elvärmare eller utan integrerad slinga, är det möjligt att ansluta en extern DX-kylare och en extern kombinerad värme-/kylarslinga.

För aggregat med integrerad kombinerad värme-/kylarslinga, är det möjligt att ansluta en extern DX-kylare och en extern varmvattenberedare. För aggregat med integrerad DX-kylarslinga, är det möjligt att ansluta en extern varmvattenberedare och en extern kombinerad värme-/kylarslinga. Dessa komponenter styrs med DO- och 0-10V-utgångar. När digital utgång (EX2 DO3 för kombinerad värme-/kylarslinga; EX2 DO8 för varmvattenberedare; EX2 DO10 för DX-kylare) aktiveras, bör den externa enheten (DX-kylare eller vattencirkulationspump) starta. När den digitala utgången avaktiveras, bör den externa enheten stanna.

Analog utgång (MCB AO3 för varmvattenberedare; EX1 AO2 för DX-kylare; EX1 AO3 för kombinerad värme-/kylarslinga) – DX-kylarstyrning eller styrsignal för vattenventilställning. Den ställer in erforderligt värde för uppvärmning/kylning av den externa enheten. Temperatursensor för returvatten i kombinerad värme-/kylarslinga ansluts till EX1 AI4. Slingans läge (värme/kyla) kan växlas med en omvänd termostat (NC/NO) som ansluts till MCB DI1. Temperatursensorn för varmvattenberedarens returvatten ansluts till MCB AI7. Den kombinerade värme-/kylarslingan och varmvattenberedaren använder dessutom en skyddstermostat (NC) som ansluts till MCB DI2.

När den kombinerade värme-/kylarslingan och en annan värmare (el eller vatten) används tillsammans i samma styrsystem, kan den kombinerade slingan endast fungera i kylarläge och skyddstermostaten kan endast användas av varmvattenberedaren. EX1 DI5 används för DX-kylarskydd (NO/NC-ingångsläge kan konfigureras). Den omvända ingången för värme/kyla ansluts till EX2 DO9 (NO-kylning; NC-värme).

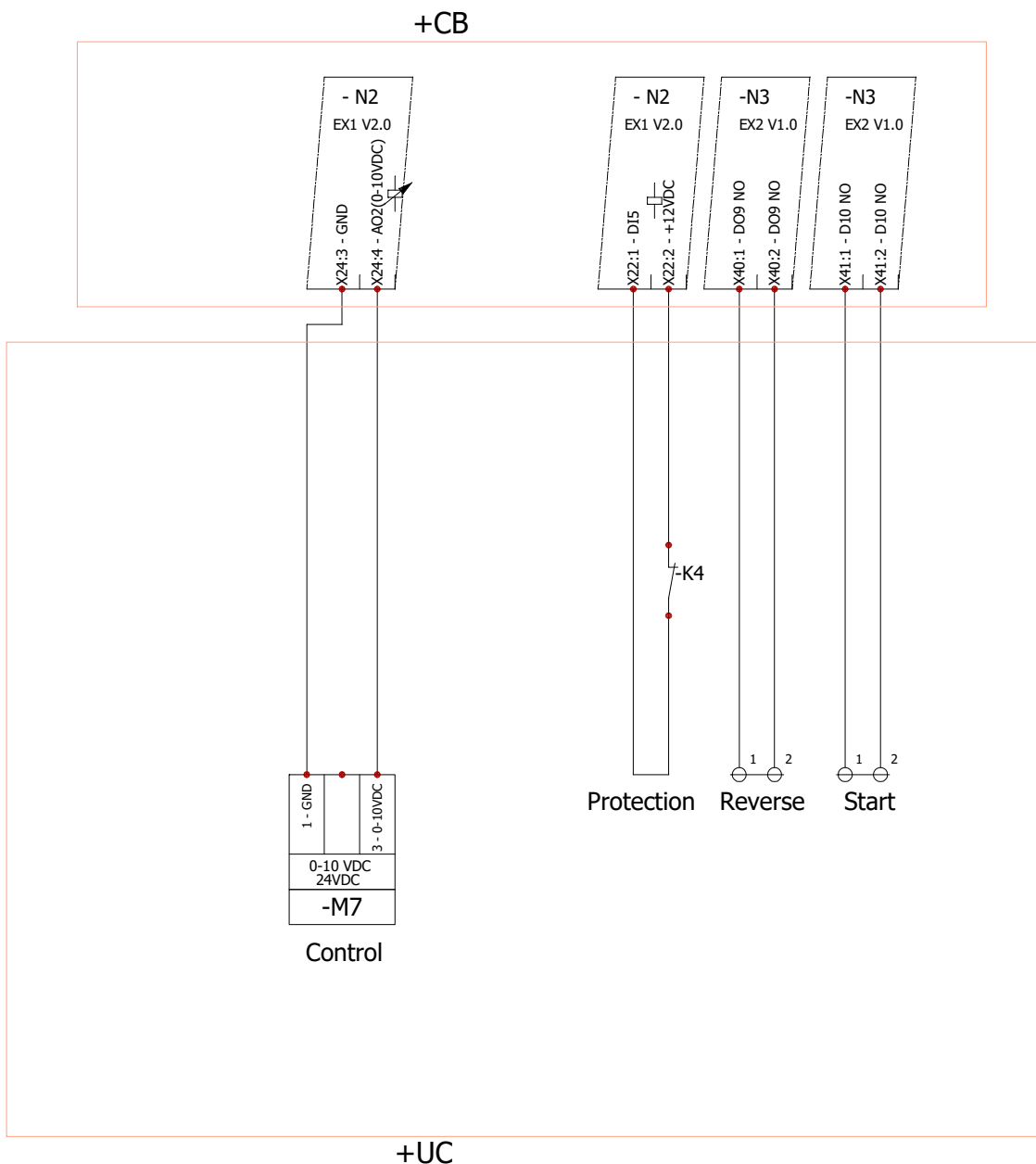
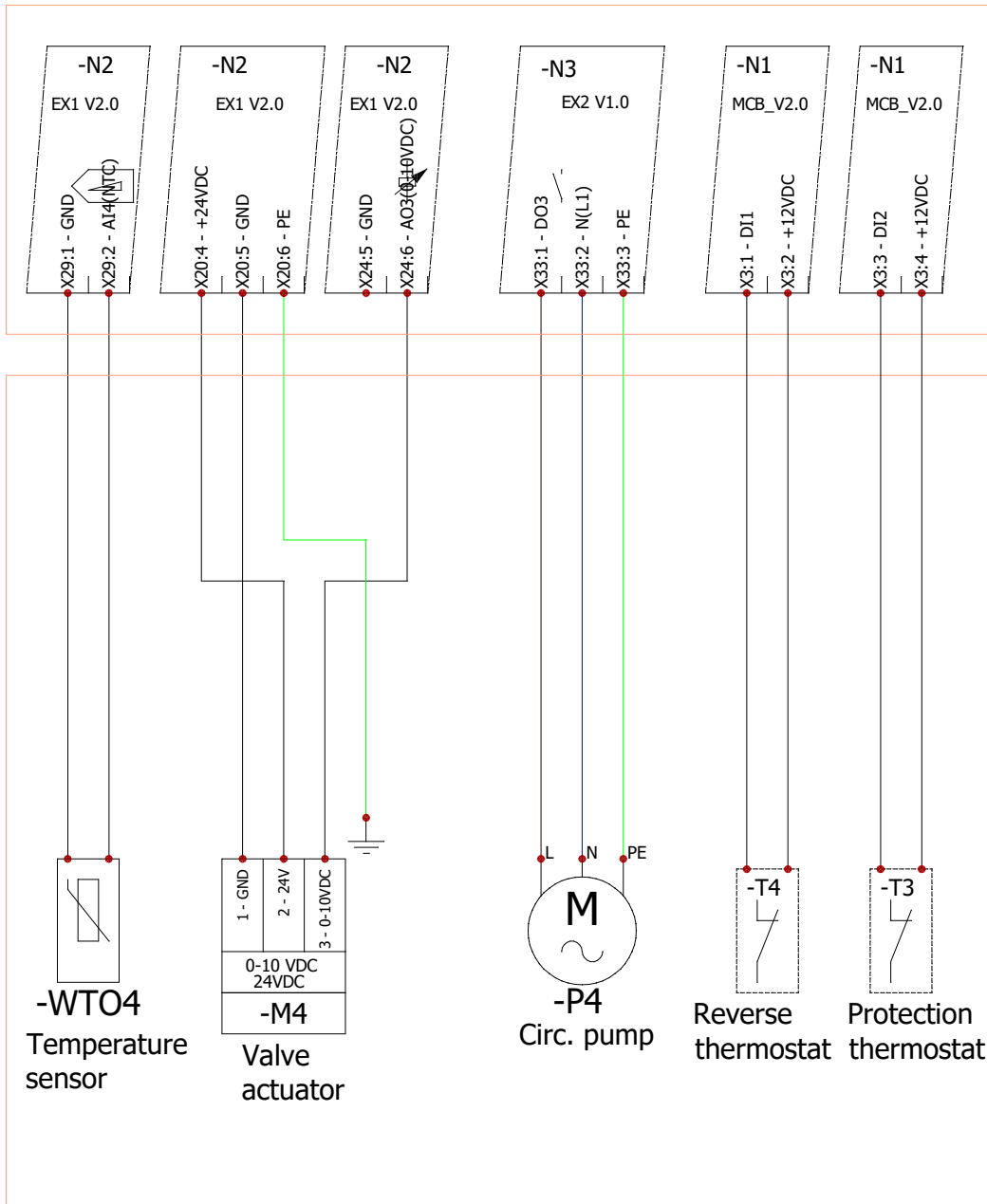


Fig. 4.19.3.1 Anslutning till extern DX-kylare

+CB



+UC

Fig. 4.19.3.2 Anslutning till extern kombinerad värme-/kylarslinga



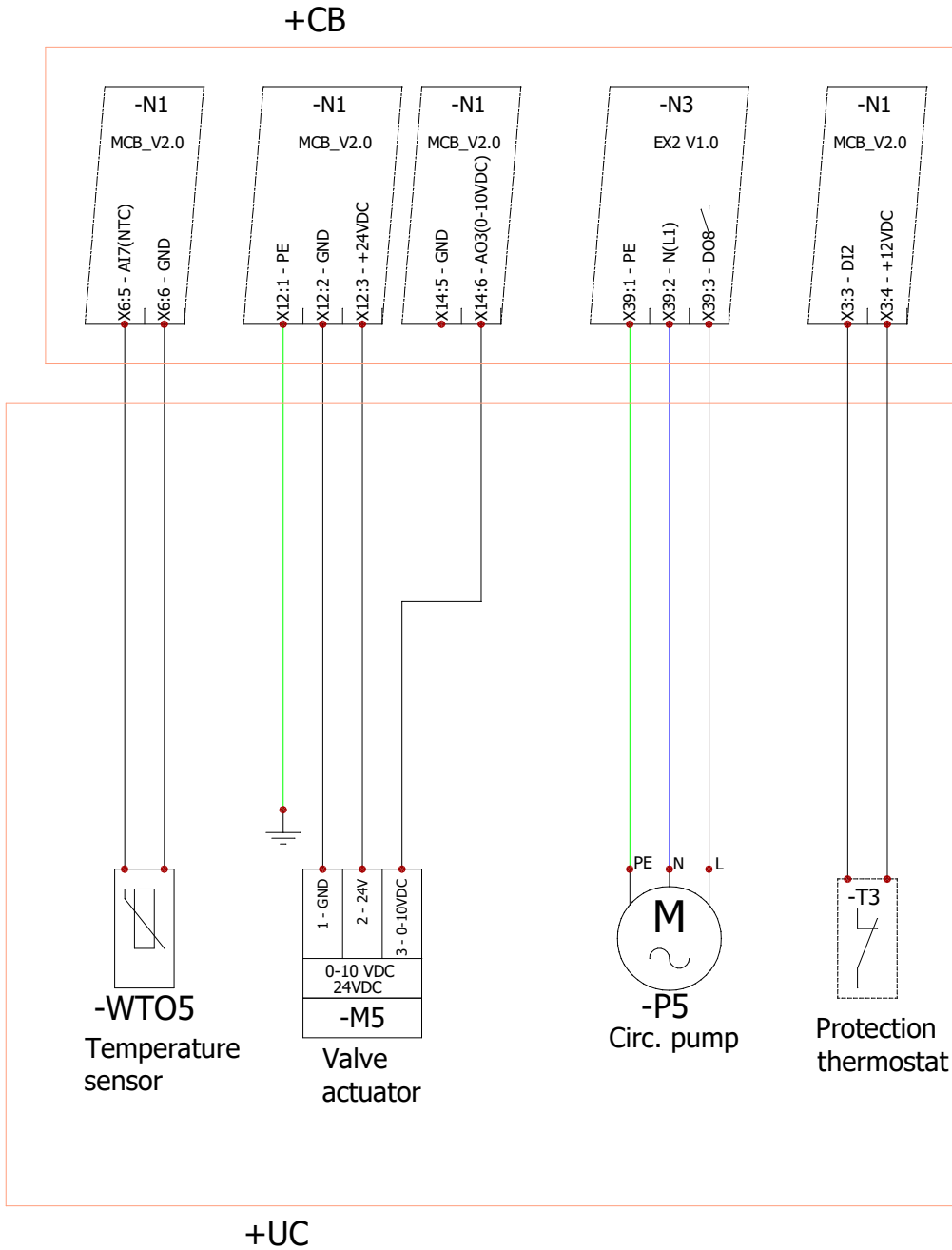


Fig. 4.19.3.3 Anslutning till extern varmvattenberedare

### 4.19.4. EXTERN FÖRVÄRMARE (SLINGA3)

För AmberAir Compact-aggregat finns det möjlighet att ansluta en elektrisk eller vattenburen förvärmare. Dessa komponenter styrs med DO- och 0-10V-utgångar. När digital utgång EX2 DO11 aktiveras, bör den externa enheten (elektrisk förvärmare eller vattencirkulationspump) starta. När den digitala utgången avaktiveras bör den externa enheten stanna. Analog utgång EX1 AO1 elektrisk förvärmare eller styrsignal för vattenventilställdon. Den ställer in erforderligt värde för uppvärmning av den externa enheten. Termostaten för automatiskt skydd för elektrisk förvärmare (AT1) ansluts till EX1 DI1-ingången. Dess manuella skyddstermostat (RT1) ansluts till EX1 DI2-ingången. Temperaturgivaren för vattenförvärmarens returvatten ansluts till EX1 AI5-ingången.

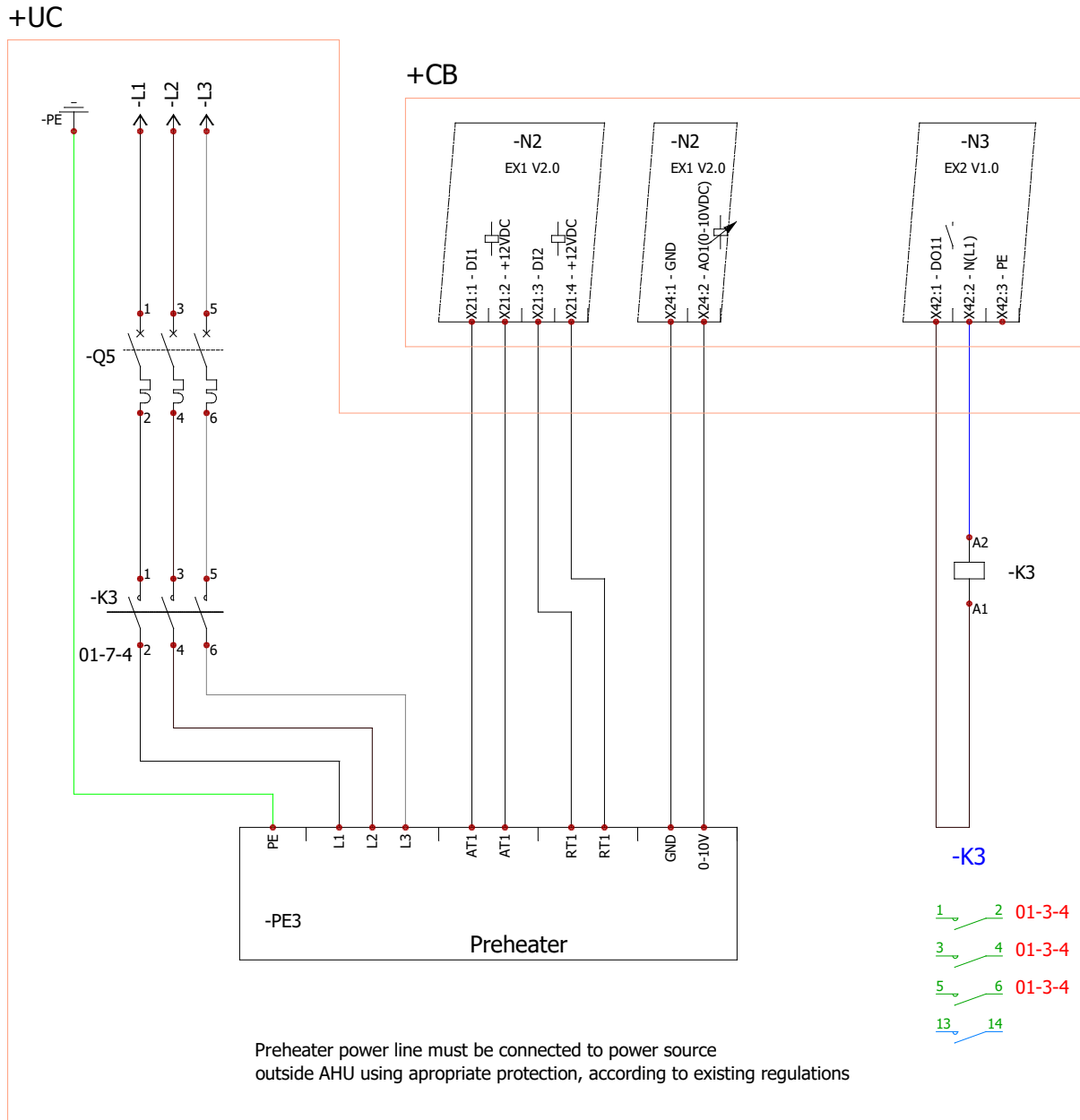


Fig. 4.19.4.1 Anslutning till extern elektrisk förvärmare

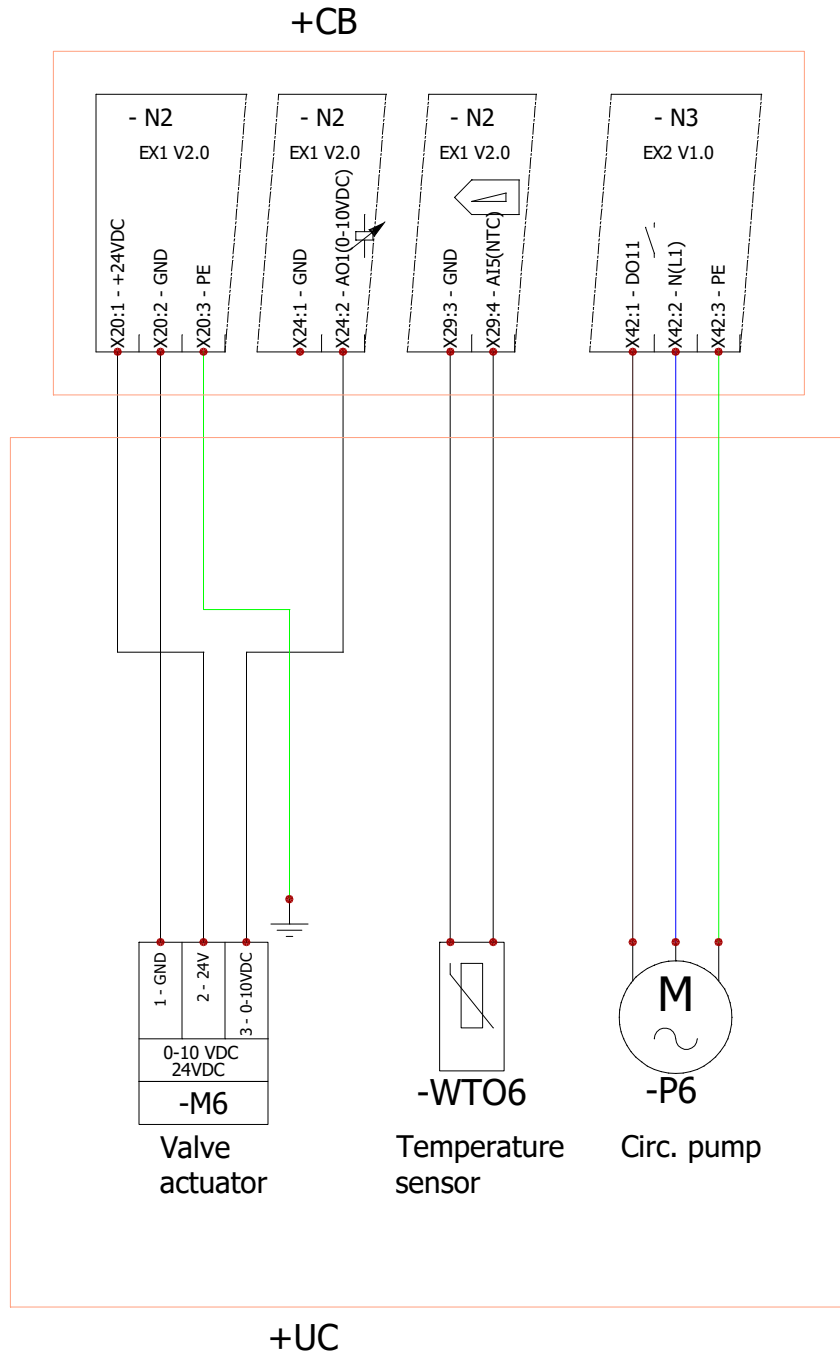
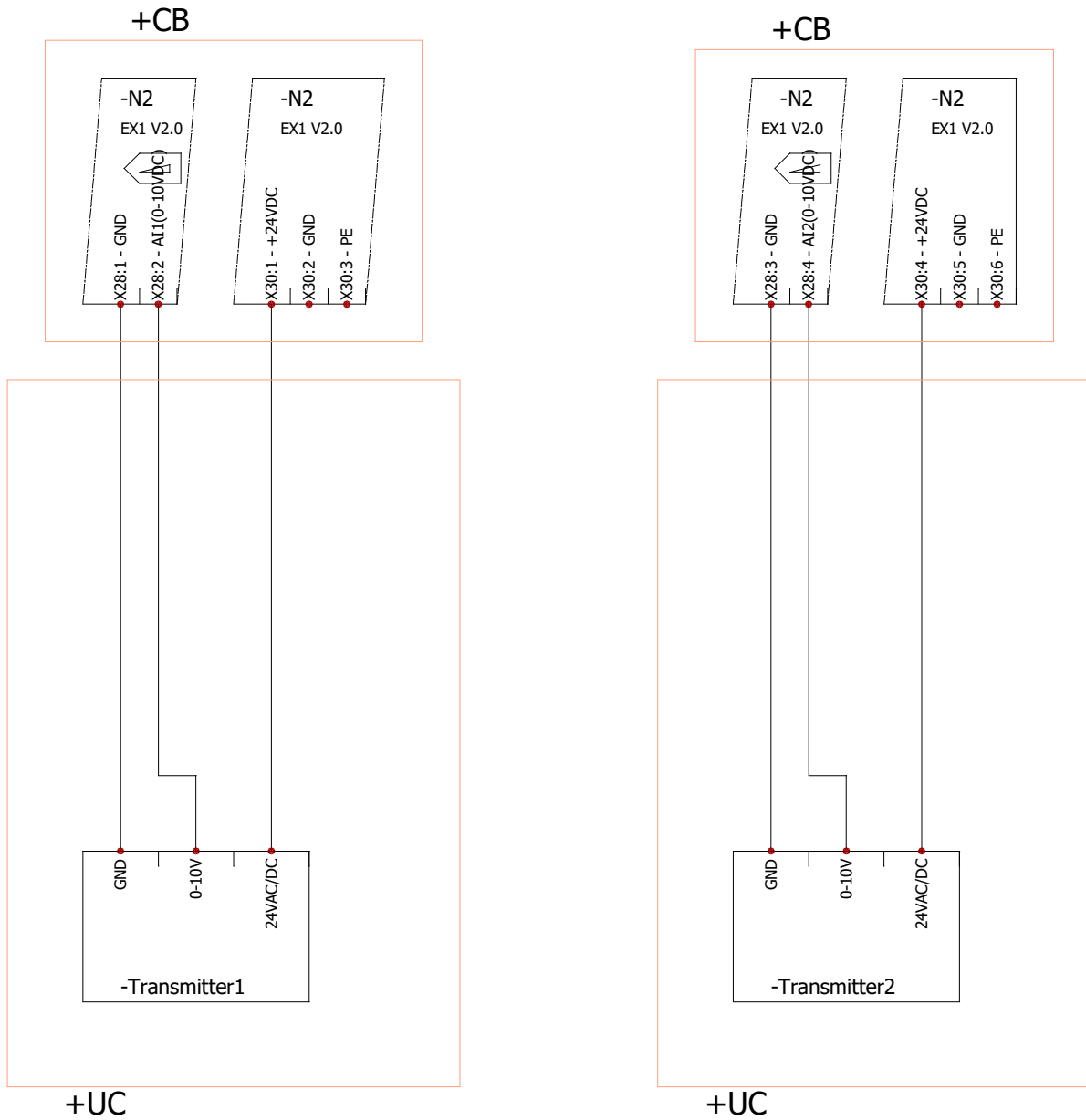


Fig. 4.19.4.2 Anslutning till extern vattenfövärmare

### 4.19.5. LUFTKVALITETSSENSORER MED ANALOG UTGÅNG

Två luftkvalitetssensorer med 0-10VDC-utgång kan anslutas till AmberAir Compact-aggregatet. Dessa sensorer kan installeras i frånluftskanalen eller -rummet och kan mäta frånluftens RH eller frånluftens CO2. EX1 AI1/AI2-ingångar är dedikerade till utgångar från 0-10VDC luftkvalitetssensorer.



### 4.19.6. INTEGRERAD DX-KYLARE ELLER KOMBINERAD VÄRME-/KYLARSLINGA

Vattencirkulationspumpen, ventilställdonet och den omvända termostaten, kan endast anslutas till AmberAir Compact-aggregat som är designade för att fungera med kombinerad värme-/kylarslinga.

Ventilställdonets läge med 24VDC effektingång styrs av 0-10VDC-signalen (EX1 AO3). Cirkulationspumpen styrs av start/stopp-signalen (digital utgång). När digital utgång (EX2 DO3) är aktiverad bör cirkulationspumpen starta. När den digitala utgången är avaktiverad ska cirkulationspumpen stanna.

För de aggregat som har inbyggd kombinerad värme-/kylarslinga kan slingans läge (värme/kyla) växlas med en omvänd termostat (NC/NO) som ansluts till MCB D11.

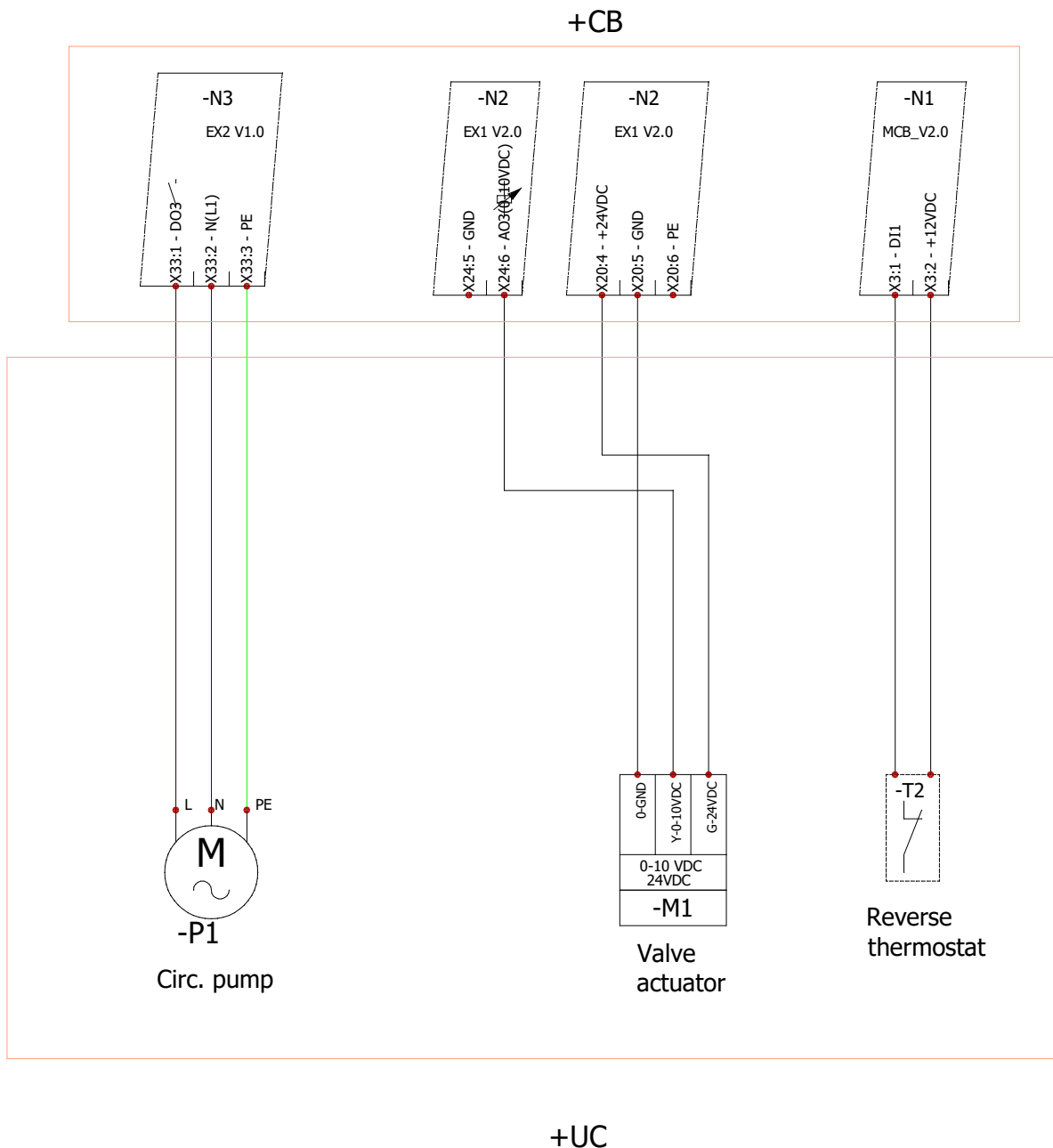


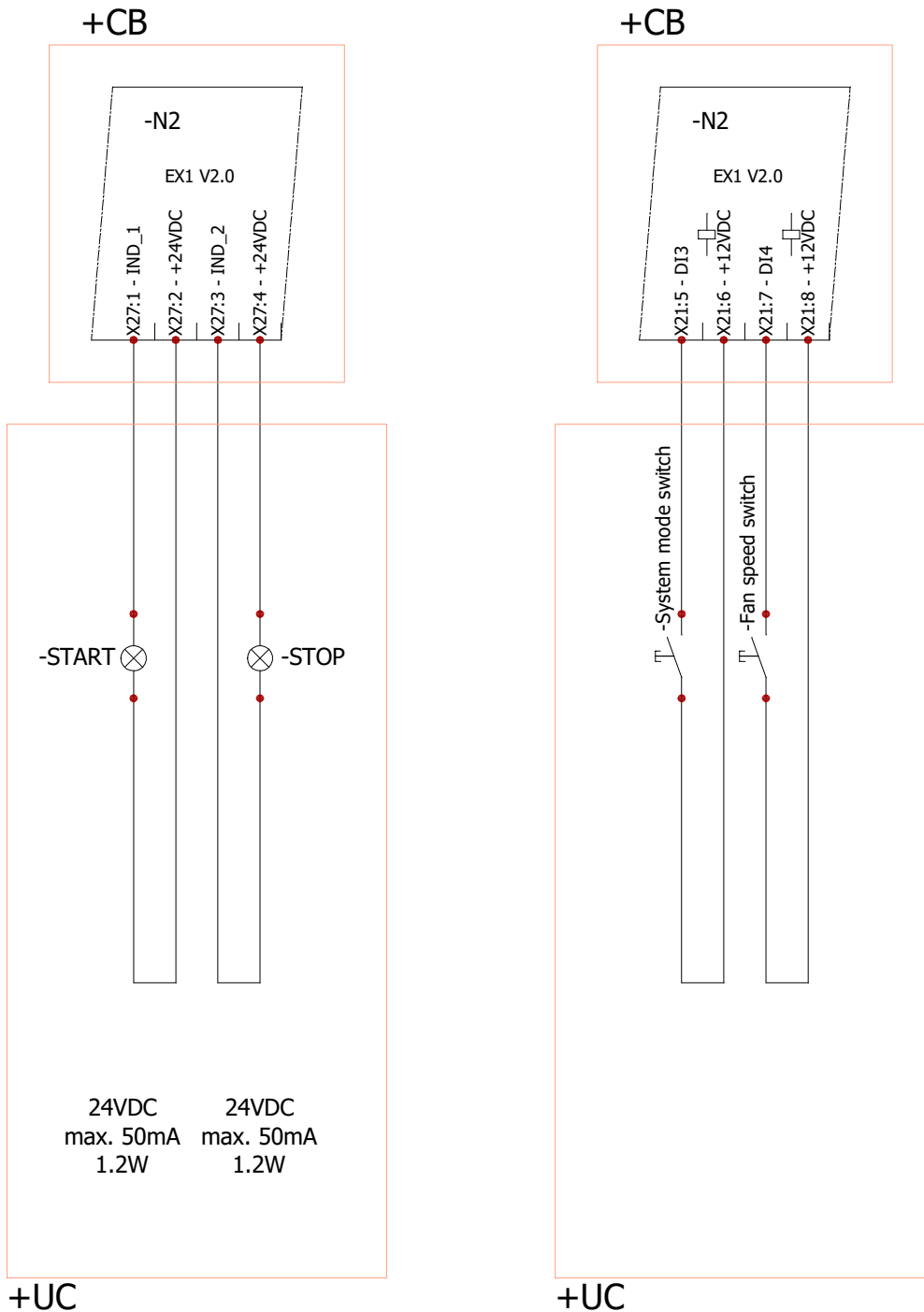
Fig. 4.19.6.1 Anslutning av tillbehör för intern kombinerad värme-/kylarslinga

Integrerade styrsignaler för DX-kylarslingan ansluter på samma sätt som externa DX-kylarstyrsignaler (se avsnittet "EXTERN VÄRMARE, KYLARE (SLINGA2)").

### 4.19.7. EXTERNA INDIKERINGSUTGÅNGAR OCH ANPASSADE SWITCHAR

Två 24VDC externa indikeringsutgångar kan anslutas till AmberAir Compact-aggregatet. En utgång (START) är för att indikera att aggregatet är i drift. En annan utgång (STOPP) är för att indikera att aggregatet har stött på ett problem och slutat att fungera. EX1 IND\_1/IND\_2-utgångar är dedikerade för indikering.

Två externa switchar kan också anslutas till AmberAir Compact-aggregatet. En switch är för att ändra driftsläge för aggregatet (standard är Standby). Den andra switchen är för att ändra fläkthastighet (standard är 100 %) EX1 DI3/DI4-ingångar är dedikerade till externa switchar.



## 5. DRIFTSÄTTNING

### 5.1. ALLMÄNT

- Aggregatet får endast sättas i drift av korrekt utbildad personal och i enlighet med alla relevanta säkerhetsföreskrifter och standarder.
- Innan aggregatet tas i drift för första gången, är det nödvändigt att slutföra varje föregående steg i installationsinstruktionerna.
- Innan aggregatet tas i drift, är det nödvändigt att gå igenom varje steg i följande stycken och att registrera dessa åtgärder i tillämpligt protokoll, som ska arkiveras tillsammans med driftdokumentationen.
- Vid kontroll av de enskilda komponenterna i aggregatet är det möjligt att använda följande steg-för-steg-instruktioner, som har skapats som protokoll och som kan fungera som ett användbart verktyg för driftsättning.

### 5.2. ÅTGÄRDER INNAN FÖRSTA IGÅNGSÄTTNING

Fläktarna får inte vara igång när luftspjällen är stängda. Det är nödvändigt att undvika tryckstötter som uppstår vid test av funktionaliteten hos brandspjäll eller andra spjäll, genom att stänga spjällen under en kort stund. Den första testkörningen av aggregatet bör inte överstiga 30 minuter. Efter det är det nödvändigt att noggrant kontrollera alla dess sektioner en gång till. Efter den första driftsättningen, är det nödvändigt att rengöra alla ingångsfilter eller byta ut dem mot nya.

Service tekniker:

Service företag:

Telefonnummer:

Datum:

Underskrift:

BESKRIVNING AV SERVICEÅTGÄRD	JA	NEJ	KOMMENTAR
Kontrollera varje sektion för yttre eller inre skador.			
Kontrollera aggregatets totala täthet – visuellt (lucka, servicepaneler, fasta paneler etc.).			
Kontrollera takmonteringen på utomhusaggregat enligt installationsanvisningarna.			
Kontrollera om det finns främmande föremål, skräp eller verktyg inuti aggregatet. Rengör vid behov aggregatets insida.			
Kontrollera tätningen mellan filterelementen enligt monteringsanvisningarna.			
Kontrollera att filterelementen är hela och rena.			
Kontrollera om alla luftfilter är installerade.			
Kontrollera inställningen av tryckdifferensbrytaren.			
Kontrollera att fläkthjulet roterar fritt.			
Kontrollera att fläkthjulet och kammaren är rena.			
Kontrollera fläktens funktion för onödiga vibrationer.			
Kontrollera anslutningen av trycksonder för mätning av differenstryck.			
Kontrollera att värmeväxlaren är ren och värmeöverföringsytan är hel.			
Kontrollera att kanalsystemet är helt installerat.			
Kontrollera att ventilerna är installerade och öppna.			
Kontrollera att vattenslingorna är ordentligt anslutna.			
Kontrollera att kondensatavrinnningen är korrekt installerad och fylld med vatten.			
Kontrollera tätheten hos anslutningarna av arbetsvätskan/blandningsanordningen till vattenslingan.			
Kontrollera vattenslingan för avluftning.			
Kontrollera varmvattenberedarens anslutning i motström – enligt monteringsanvisningen.			
Kontrollera kanalsystemet för onödiga hinder, såsom helt stängda spridare och regler-spjäll, eller för igensatta luftintagsgaller utomhus.			
Kontrollera att alla komponenter är fastsatta.			
Kontrollera att aggregatets tätningar och tätningsytor inte är skadade.			
Kontrollera att aggregatets kablar, ledningar och kontakter är korrekt anslutna till externa komponenter.			
Kontrollera att kablar och ledningar anslutna till plintar överensstämmer med befintliga kopplingsscheman.			
Kontrollera att kablar och ledningar uppfyller alla tillämpliga säkerhets- och funktionskrav, diametrar etc.			
Kontrollera att elektriska jordnings- och skyddssystem är korrekt installerade.			

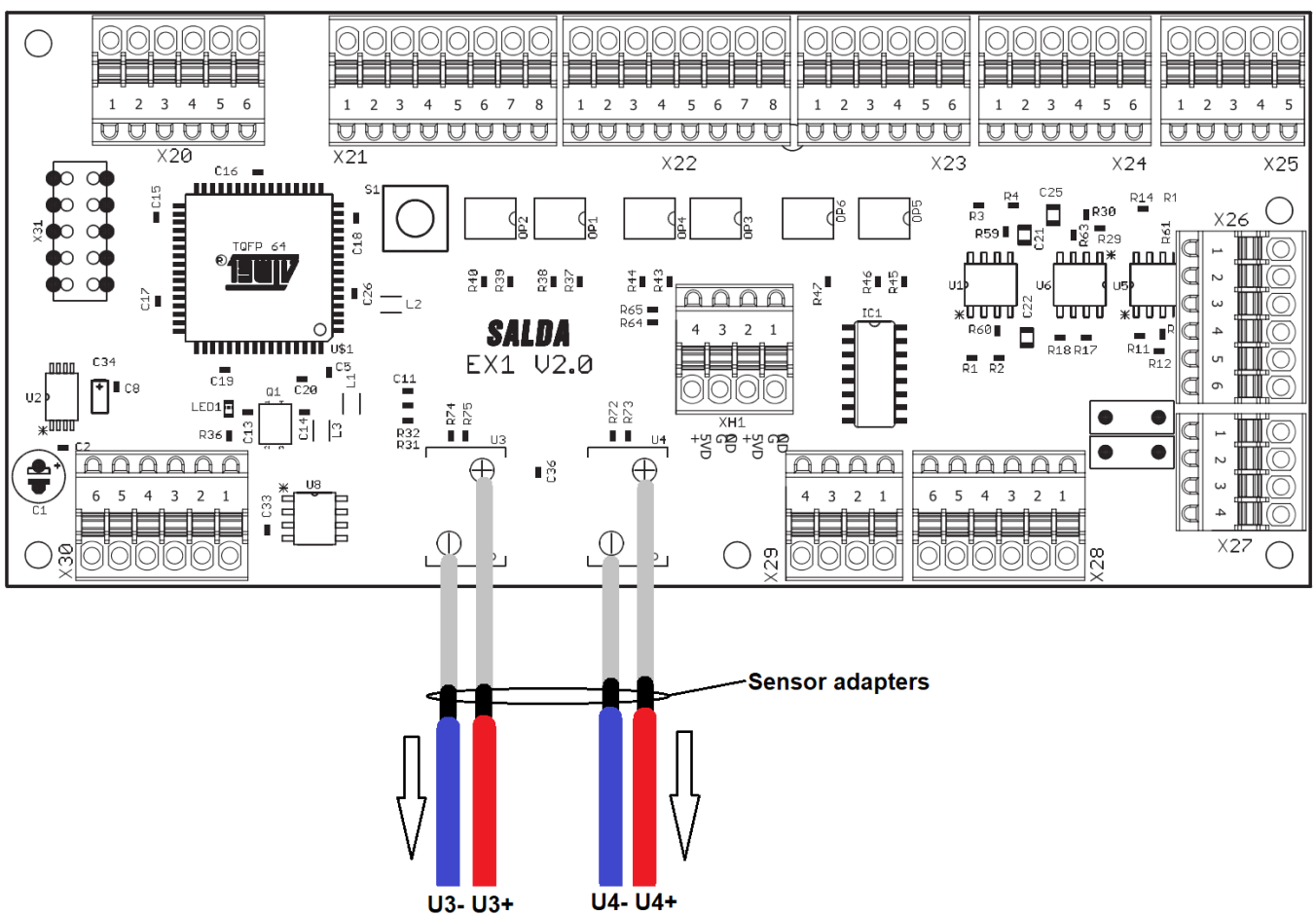
BESKRIVNING AV SERVICEÅTGÄRD	JA	NEJ	KOMMENTAR
Annan åtgärd:			

### 5.3. BYTE AV FLÄKTSTYRNING

När AmberAir Compact-aggregat kommer från fabriken, är de konfigurerade för att reglera fläkthastigheten genom ett konstant luftflöde. Aggregaten kan konverteras till att reglera fläktar genom konstant lufttryck. Konvertering till konstant lufttrycksreglering kräver ytterligare tillbehör (konverteringssats).

#### Konvertering till reglering genom konstant lufttryck:

- Koppla bort aggregatet från strömkällan och vänta tills eventuell fläktrotation upphör.
- Öppna luckan på aggregatet och ta bort styrboxkåpan (se avsnittet **"UNDERHÅLL AV STYRBOXEN"**).
- Koppla bort tryckslangarna U3-, U3+, U4- och U4+ från N2 (MCB EX1) modul U3 och U4 sensoradapterar inuti aggregatets styrbox.





- Anslut nya slangar till sensoradaptorna. Dra slangarna till utsidan av aggregatet genom de övre genomföringarna och montera dem enligt bilden nedan.

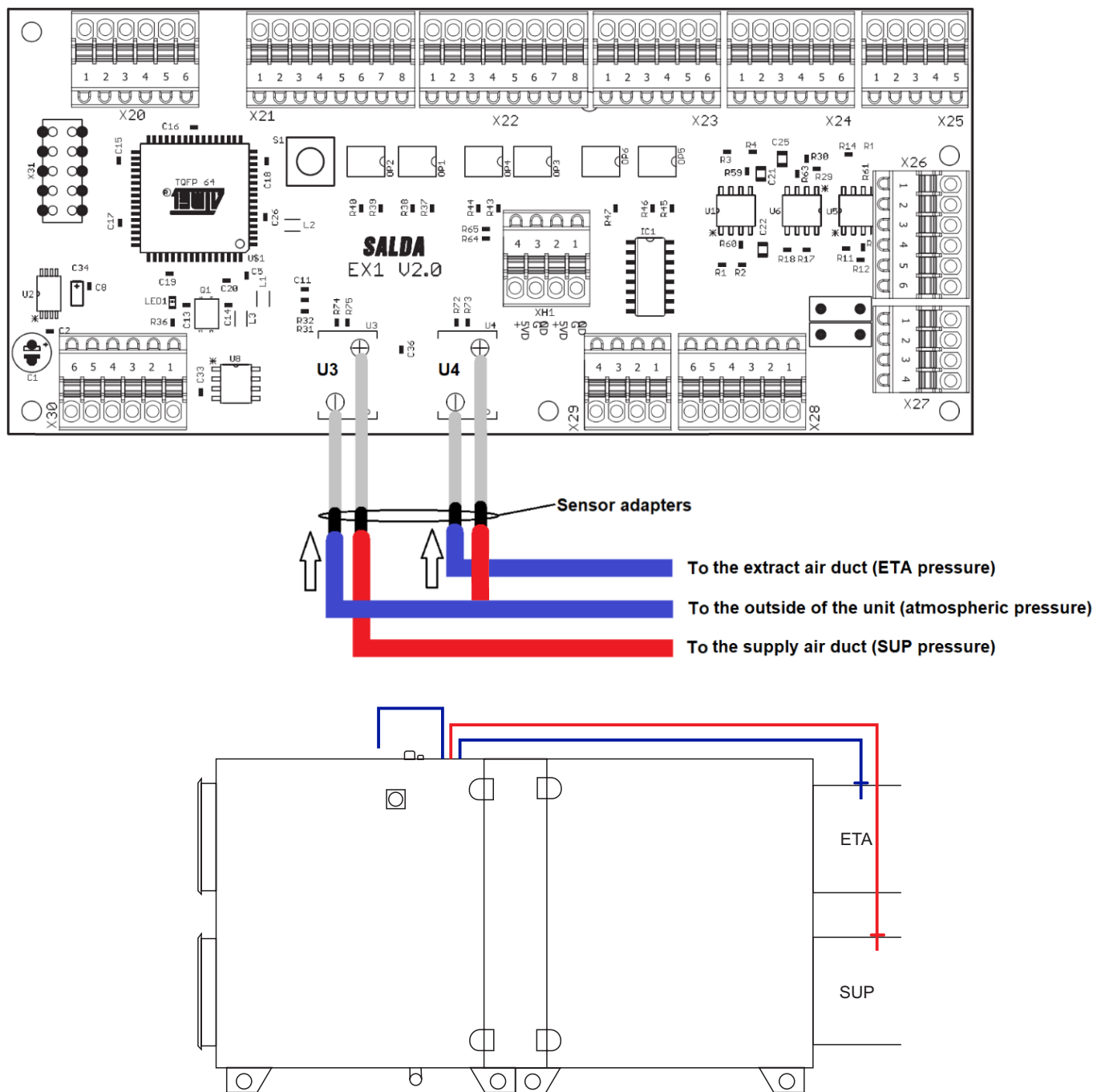


Fig. 5.3.1 Horisontell högerversion



För aggregat av vänsterversion är SUP- och ETA-kanalerna placerade på motsatt sida.

Efter installationen av tryckslangarna, måste aggregatets styrenhet konfigureras för att reglera fläkthastigheten genom konstant luftryck. Konfigurationen kan genomföras med hjälp av webmgränssnittet, mobilapplikationen SALDA AIR eller fjärrkontrollen ST-SA-Control.

- Gå till konfigurationsparametrarna för aggregatets styrenhet (se avsnittet "ÅTKOMST TILL KONFIGURATIONSPARAMETRAR").
- I menyn **SERVICE** väljer du **FANS**.
- Ställ in fläkttregleringen på **PRESSURE** och det högsta värdet för luftrycket.
- I menyn **SERVICE** väljer du **SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS** och **RESTART (AHU)**.
- För att ändra standardvärdet på luftryckets börvärde för varje driftläge, välj **AIR FLOWS ADJUSTING** i menyn **ADJUSTER** och ställ in önskade börvärden. Välj **SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS**.

**Konvertering till procentuell styrning:**

- Gå till konfigurationsparametrarna för aggregatets styrenhet (se avsnittet "ÅTKOMST TILL KONFIGURATIONSPARAMETRAR").
- I menyn **SERVICE** väljer du **FANS**.
- Ställ in fläkttregleringen på **PERCENT**.
- I menyn **SERVICE** väljer du **SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS** och **RESTART (AHU)**.
- För att ändra standardvärdet på luftryckets börvärde för varje driftläge, välj **AIR FLOWS ADJUSTING** i menyn **ADJUSTER** och ställ in önskade börvärden. Välj **SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS**.

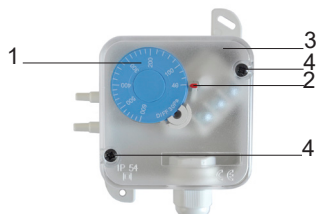
## 5.4. INSTÄLLNING AV TRYCKVÄXLING

Tryckreläer indikerar förorening av filtren. Standardinställning för filterföroreningar är 150Pa men måste ändras enligt aggregatets valdata.

### Ställ in värdet för tryckväxling

Följ stegen nedan för att ställa in tryckväxlarens aktiveringsvärde:

- Skruva loss fästskruvarna för tryckväxlaren.
- Ta av höljet på tryckväxlaren.
- Ställ in växlarens aktiveringsvärde för differenstrycket, genom att rotera den blå panelen med tryckvärden och anpassa värdet till den röda markeringen.
- Montera ihop igen, genom att följa stegen i omvänd ordning.



1 - Panel med tryckvärden; 2 - Markering; 3 - Hölje; 4 - Fästskruvar.

## 5.5. INSTALLATION AV TILLBEHÖR

Vissa tillbehör eller funktioner för de anslutna externa komponenterna måste dessutom konfigureras för att fungera korrekt i luftbehandlingsaggregatets system. Konfigurationen kan genomföras via webbgränssnittet, mobilapplikationen SALDA AIR eller fjärrkontrollen ST-SA-Control. Mobilapplikationen kan laddas ner från Google Play Store (för Android-enheter) och Apple App Store (för iOS-enheter).


### 5.5.1. ÅTKOMST TILL KONFIGURATIONSPARAMETRAR

Följ stegen nedan för att komma åt konfigurationsparametrarna med hjälp av webbgränssnittet (ytterligare enhet krävs: MB-Gateway):

- Konfigurera MB-Gateway-enheten till din lokala nätverksstruktur (om så behövs) och anslut den till både AmberAir Compact-aggregatet och ditt lokala nätverk. Mer information finns i snabbstartsguiden för MB-Gateway.
- Öppna <http://salda.lt/mcb/control/service.htm> i enhetens webbläsare på samma lokala nätverk.
- Ange MB-Gateway IP, LOGIN (som standard: *admin*), PASS (som standard: *admin*), aggregatets ID (som standard: *1*) och tryck på **SET**.

- För att komma åt aggregatets konfigurationsparametrar, anger du lösenordet för tjänstens användarmeny (som standard: *4444*) och trycker på **NYCKELSYMBOLLEN**.

Följ stegen nedan för att komma åt konfigurationsparametrar med fjärrkontrollen ST-SA-Control:


- Anslut ST-SA-Control till AmberAir Compact-aggregatet, slå på enheten och vänta tills den laddas upp. Få åtkomst till ditt aggregat automatiskt eller manuellt (justeringslösenord som standard: *1111*). Mer information finns i manualen till ST-SA-CONTROL.
- För att komma åt aggregatets konfigurationsparametrar i huvudfönstret, välj **MENU**  > **SERVICE**. Ange lösenordet (som standard: *4444*) och tryck på **OK**.

Följ stegen nedan för att komma åt konfigurationsparametrar med mobilappen SALDA AIR (ytterligare enheter krävs: MB-Gateway, WIFI-router):

- Konfigurera MB-Gateway-enheten till din lokala nätverksstruktur (om så behövs) och anslut den till AmberAir Compact-aggregatet samt till ditt lokala nätverk med WIFI-åtkomst. Mer information finns i snabbstartsguiden för MB-Gateway.
- Ladda ner och installera SALDA AIR-appen på en smartphone eller surfplatta.

**SALDA AIR**



- Slå på enheten
- Anslut till WIFI.
- Starta SALDA AIR-appen och få åtkomst till ditt aggregat automatiskt eller manuellt (enhetens SLAVE ID som standard: 1; MB-Gateway PORT och IP beror på dess konfiguration; justeringslösenord som standard: 1111).
- För att komma åt aggregatets konfigurationsparametrar i huvudfönstret, välj MENU  > SERVICE. Ange lösenordet (som standard: 4444) och tryck på OK.



Mer information om att använda en viss kontrollmiljö finns i den medföljande dokumentationen.

## 5.5.2. LUFTFLÖDE OCH BRANDSPJÄLL

- I menyn SERVICE väljer du DAMPERS.
- Ställ in till- och frånluftsspjällstyp samt öppningstid.
- Ställ in brandspjällstyp och andra tillgängliga parametrar.
- I menyn SERVICE väljer du DIGITAL INPUTS.
- Ställ in ingångstyperna för brandspjällsbrytare.
- I menyn SERVICE väljer du SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS och RESTART (AHU).

## 5.5.3. INGÅNGAR FÖR BRAND- OCH ELDSTADSSKYDD

### Konfigurering av FIRE PROTECTION INPUT:

- I menyn SERVICE väljer du MAIN.
- Ställ in parametrarna för FIRE PROTECTION 1.
- I menyn SERVICE väljer du DIGITAL INPUTS.
- Ställ in typen av FIRE PROTECTION INPUT.
- I menyn SERVICE väljer du SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS och RESTART (AHU).

### Konfigurering av FIREPLACE PROTECTION INPUT:

- In the SERVICE menu select FANS.
- Aktivera luftströmsskydd som eldstadsskydd genom att trycka på ENABLE.
- I menyn SERVICE väljer du DIGITAL INPUTS.
- Ställ in typen av FIRE PLACE PROTECTION INPUT.
- I menyn SERVICE väljer du SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS och RESTART (AHU).

## 5.5.4. EXTERN VÄRMARE, KYLARE (SLINGA2)

### För att konfigurera Slinga2 som en DX-kylare:

- I menyn SERVICE väljer du COOLERS.
- Ställ in typ av DX-kylare och andra tillgängliga parametrar för DX-kylare.
- I menyn SERVICE väljer du DIGITAL INPUTS.
- Ställ in ingångstyp för DX-kylarskydd.
- I menyn SERVICE väljer du SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS och RESTART (AHU).

### För att konfigurera Slinga2 som en kombinerad värme-/kylarslinga:

- I menyn SERVICE väljer du COOLERS.
- Ställ in typ av vattenkylare som COOLER/HEATER och växlingstyp.
- I menyn SERVICE väljer du SENSORS.
- Ställ in typen av temperatursensor för vattenkylarens returvätska och andra sensorparametrar.
- I menyn SERVICE väljer du SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS och RESTART (AHU).

### För att konfigurera Slinga2 som varmvattenberedare:

- I menyn SERVICE väljer du HEATERS.
- Ställ in tilluftsvärmarstyp som HYDRONIC och andra önskade parametrar för varmvattenberedare.
- I menyn SERVICE väljer du SENSORS.
- Ställ in typen av temperatursensor för vattenvärmarens returvätska och andra sensorparametrar.
- I menyn SERVICE väljer du SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS och RESTART (AHU).

## 5.5.5. EXTERN FÖRVÄRMARE (SLINGA3)

### För att konfigurera Slinga3 som en elektrisk förvärmare:

- I menyn SERVICE väljer du HEATERS.
- Ställ in typ av utomhusluffförvärmare som ELECTRICAL 0..10 och andra önskade parametrar för elektrisk förvärmare.
- I menyn SERVICE väljer du DIGITAL INPUTS.
- Ställ in ingångstyper för manuella och automatiska skyddsingångar för förvärmare.
- I menyn SERVICE väljer du SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS och RESTART (AHU).

### För att konfigurera Slinga3 som en vattenförvärmare:

- I menyn SERVICE väljer du HEATERS.
- Set outdoor air pre-heater type as HYDRONIC.
- I menyn SERVICE väljer du SENSORS.
- Ställ in typ av temperatursensor för vattenförvärmarens returvätska och andra sensorparametrar.
- I menyn SERVICE väljer du SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS och RESTART (AHU).

### 5.5.6. LUFTKVALITETSSENSORER MED ANALOG UTGÅNG

- I menyn **SERVICE** väljer du **SENSORS**.
- Ställ in typ av **AIR QUALITY SENSOR 1**.
- Ställ in andra tillgängliga parametrar för **AIR QUALITY SENSOR 1**.
- Ställ in typ av **AIR QUALITY SENSOR 2**.
- Ställ in andra tillgängliga parametrar för **AIR QUALITY SENSOR 2**.
- I menyn **SERVICE** väljer du **SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS** och **RESTART (AHU)**.

### 5.5.7. ANPASSADE SWITCHAR

- I menyn **SERVICE** väljer du **DIGITAL INPUTS**.
- Ställ in ingångstyp för **SYSTEM MODE SWITCH**.
- Ställ in ingångstyp för **FAN SPEED SWITCH**.
- I menyn **SERVICE** väljer du **SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS** och **RESTART (AHU)**.

#### Så här ändrar du standardinställningar för aktivering av anpassade switchar:

- För ST-SA-Control eller SALDA AIR-appen väljer du **MAIN** i menyn **SERVICE**. För webbgränssnittet väljer du **USER SETTINGS** i menyn **ADJUSTER**.
- Ställ in önskade parametrar i **SYSTEM MODE SWITCH**.
- Ställ in önskade parametrar i **FAN SPEED SWITCH**.
- I menyn **SERVICE (ADJUSTER för webbgränssnittet)** väljer du **SAVE CHANGES/SAVE SETTINGS** och trycker på **RESTART (AHU)**.

## 5.6. DRIFT AV AGGREGATET

Luftbehandlingsaggregatet kan styras via fjärrkontrollen ST-SA-Control, webbgränssnittet eller mobilappen SALDA AIR. Aggregatet har olika systemlägen med olika förinställda fläkthastigheter:

- **STAND-BY** – systemet är avslaget.
- **BUILDING PROTECTION** – huvudsyftet med detta läge är att skydda lokalerna mot fuktansamling.
- **ECONOMY** – detta läge är utformat för att spara energi när inga människor vistas i lokalerna.
- **COMFORT** – detta läge används när människor vistas i lokalerna.

Systemlägen kan ändras med följande funktioner (i sekventiell ordning):

- Veckoschema
- Tillkopplingen aktiveras externt
- Manuellt läge
- Semesterschema
- Blockering av Stand-by-läge



Mer avancerade uppgifter om aggregatets drift finns i luftbehandlingsaggregatets (MCB) styrenhetsmanual, avsnittet "**FUNKTIONSBERSKRIVNING**" ("**FUNCTIONAL DESCRIPTION**"). Följ länken på sista sidan i det här dokumentet.



Om aggregatet ska startas för första gången, var noga med att följa instruktionerna i avsnittet "**ÅTGÄRDER INNAN FÖRSTA IGÅNGSÄTTNING**".

### 5.6.1. FJÄRRKONTROLLEN ST-SA-CONTROL OCH SALDA AIR-APPEN

ST-SA-Control är en lättanvänd fjärrkontroll. Den ansluts till aggregatets styrenhet via gränssnittet RS485.



Fig. 5.6.1.1 Fjärrkontrollen ST-SA-Control

Efter att luftbehandlingsaggregatet har anslutits till elnätet och säkerhetsbrytaren är påslagen, bör fjärrkontrollen laddas upp och anslutas till aggregatets styrenhet (anslutning kan göras automatiskt eller manuellt). Användarlösenordet är som standard: 1111.

SALDA AIR är en mobilapplikation (kan laddas ner från Google Play Store eller Apple App Store) som låter användare styra AmberAir Compact-aggregat med en smartphone eller surfplatta. Applikationen kan komma åt aggregatets styrenhet via ett lokalt nätverk med en WIFI-tillgångspunkt (aggregatet måste vara anslutet till det lokala nätverket via en MB-Gateway-enhet).

# SALDA AIR



Fig. 5.6.1.2 SALDA AIR-applikationen

Efter att luftbehandlingsaggregatet har anslutits till elnätet och till det lokala nätverket (via MB-Gateway) och säkerhetsbrytaren är påslagen, kan smart-enheten anslutas till samma lokala nätverk och med hjälp av SALDA AIR-appen automatiskt eller manuellt komma åt aggregatets styrenhet. Användarlösenordet är som standard: 1111.

För att ändra fläkthastigheten (annat läge) på fjärrkontrollen eller i mobilappen, tryck på **SYSTEM MODE** på huvudskärmen och välj önskad hastighet (läge). Kort efter att läget är inställt kommer fläkthastigheten att ändras.

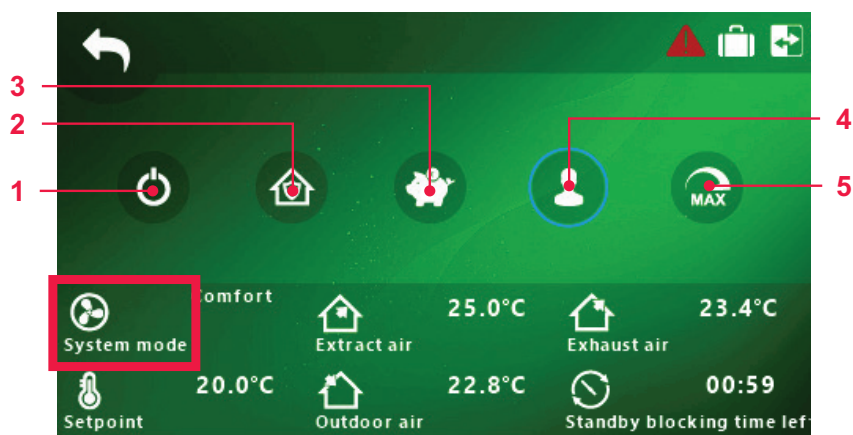


Fig. 5.6.1.3 Skärmbild av systemläge i ST-SA-Control och SALDA AIR

NR.	IKON	BENÄMNING	BESKRIVNING
1		STANDBY	
2		BYGGNADSSKYDD	Alternativ: • BOOST TIMER
3		EKONOMI	Alternativ: • BOOST TIMER
4		KOMFORT	Alternativ: • BOOST TIMER
5		BOOST TIMER	

För att ändra temperaturbörvärde på fjärrkontrollen eller i mobilappen, tryck på **SETPOINT** på huvudskärmen och välj önskad temperatur.



Fig. 5.6.1.4 Skärmbild av temperaturbörvärde i ST-SA-Control och SALDA AIR



Mer information om aggregatets funktion och fjärrkontrollen ST-SA-Control finns i ST-SA-CONTROL:s manual. Följ länken på sista sidan i det här dokumentet.

### 5.6.2. WEBBGRÄNSSNITT

AmberAir Compact-aggregat kan också styras med hjälp av en dator. När aggregatet är anslutet till ett lokalt nätverk (via en extra enhet – MB-Gateway), kan en dator i samma nätverk komma åt aggregatet.

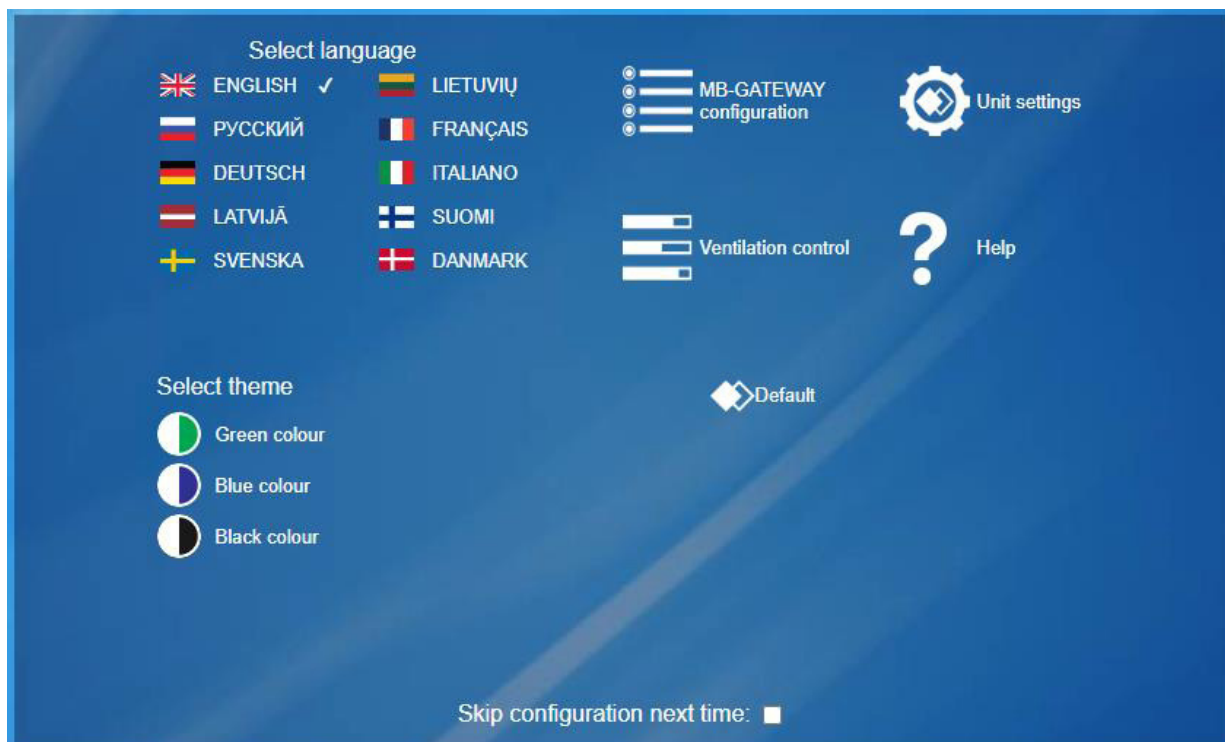


Fig. 5.6.2.1 Webbgränssnitt via MB-Gateway

Efter att luftbehandlingsaggregatet har anslutits till elnätet och till det lokala nätverket (via MB-Gateway) och säkerhetsbrytaren är påslagen, kan datorn ansluta till samma lokala nätverk och komma åt aggregatets styrenhet. För att ansluta till aggregatet: i webbläsarens adressfält skriver du in MB-Gateways värnhamn, loggar in på det (som standard: användarnamn: admin; lösenord: admin) och väljer **VENTILATION CONTROL**. För att ändra systemläge (olika fläkthastigheter) och temperaturbörvärde, välj lägesväljaren (nedre vänstra hörnet på huvudfönstret) och ställ in önskat läge och temperatur.



Fig. 5.6.2.2 Skärmbild av lägesväljaren i MB-Gateway



## 6. UNDERHÅLL



Koppla ur aggregatet från elnätet innan du öppnar luckan (dra ut stickkontakten ur uttaget, eller om en automatisk strömbrytare är installerad, koppla ur den också. Se till att den inte kan slås på av tredje part) och vänta tills fläktarna stannat helt (i ca 2 min.).



Kondensatröret måste fyllas med vatten, enligt indikation vid den första uppstarten före varje eldningsäsong!

### 6.1. UNDERHÅLLSINTERVALLER

För att säkerställa att systemet fungerar korrekt, måste kraven på regelbundet underhåll beaktas. Annars upphör garantin att gälla. Vissa rekommendationer finns i tabellen nedan, men de är bara rådgivande, eftersom behovet av systemunderhåll beror på platsen för aggregatets installation, graden av förorening av atmosfären, antal personer, arbetstider etc.

Kontrollpunkt	Åtgärd	Intervaller (månader)	
		6	12
Filter	Byt ut när displayen indikerar ett filterlarm.	X	
	Kontrollera att filterinstallationsramen är i fungerande skick och säkrad.	X	
	Kontrollera inställning och funktion av differenstrycksmätaren (switchar, digitala, lutande rör).	X	
Fläktar	Kontrollera att fläkthjulet och kammaren inuti är rena och i gott skick.	X	
	Kontrollera att fläkthjulet roterar fritt.	X	
	Kontrollera att kablarna sitter fast i elmotorns plintpanel.	X	
Värmeväxlare	Kontrollera att växlarens värmeöverföringsyta är hel.	X	
	Kontrollera att växlarens värmeöverföringsyta är ren.	X	
	Kontrollera spänningen på rotorremmen.	X	
Vattenvärmare/-kylare	Kontrollera att växlarens värmeöverföringsyta är hel.	X	
	Kontrollera att växlarens värmeöverföringsyta är ren.	X	
	Kontrollera att växlaren är tät på arbetsvätskans sida.	X	
	Kontrollera skicket på anslutningen till växlarens hydraulkrets.	X	
Elektrisk värmare	Kontrollera att värmestavarna inte är skadade.	X	
	Kontrollera att värmestavarna är rena.	X	
	Kontrollera att andra värmeelement är rena.	X	
	Kontrollera kopplingarnas skick (skick och åtdragning på kablar, ledningar etc.).	X	
Kanaltillbehör	Inspektera och rengör vid behov.	X	
Inre ytskikt	Inspektera och rengör vid behov.	X	
Yttre ytskikt	Inspektera och rengör vid behov.		X
Packningar, tätningslistor, lager, drivremmar	Inspektera och rengör vid behov.		X
Sensorer, kablage, mätrör	Inspektera och rengör vid behov.		X
<b>Funktionskontroll</b>			
Switchenhet (kontaktor)	Var 6:e månad: Gör en visuell utvärdering av switchenhetens (kontaktorns) funktion, d.v.s. se till att dess hölje inte visar tecken på smältning eller är temperaturskadat, och att det inte ger ifrån sig några ovanliga ljud. Alla kontaktorer i produkten eller i dess tillbehör måste kontrolleras.	X	
Säkerhetsfunktioner, brand- och frostskydd etc.	Inspektera funktionaliteten.		X
Andra kontrollfunktioner	Inspektera funktionaliteten. Jämför luftbehandlingsaggregatets värden med driftsättningsrapporten. Nödvändiga åtgärder bör vidtas för att korrigera eventuella avvikelser.		X
Larmhistorik	Granska		X

## 6.2. ÖPPNING AV LUCKA



Aggregatet måste stängas av innan du öppnar dess luckor. Koppla från huvudströmbrytaren och öppna luckorna efter att fläktarna stannat helt (efter ca 2 min.). Det är viktigt att säkerställa att huvudströmbrytaren inte kan slås på av tredje part.

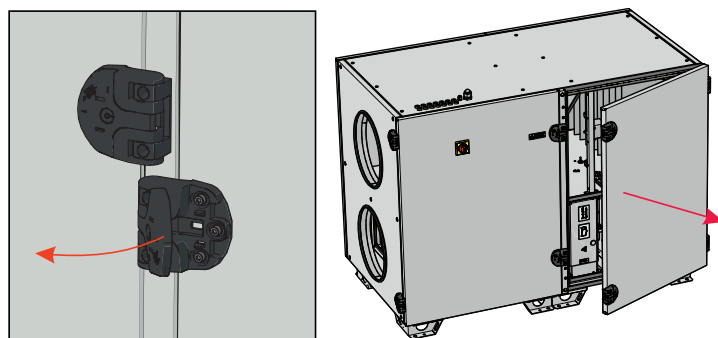


Fig. 6.2.1 AmberAir Compact S-R-1000-5000-H

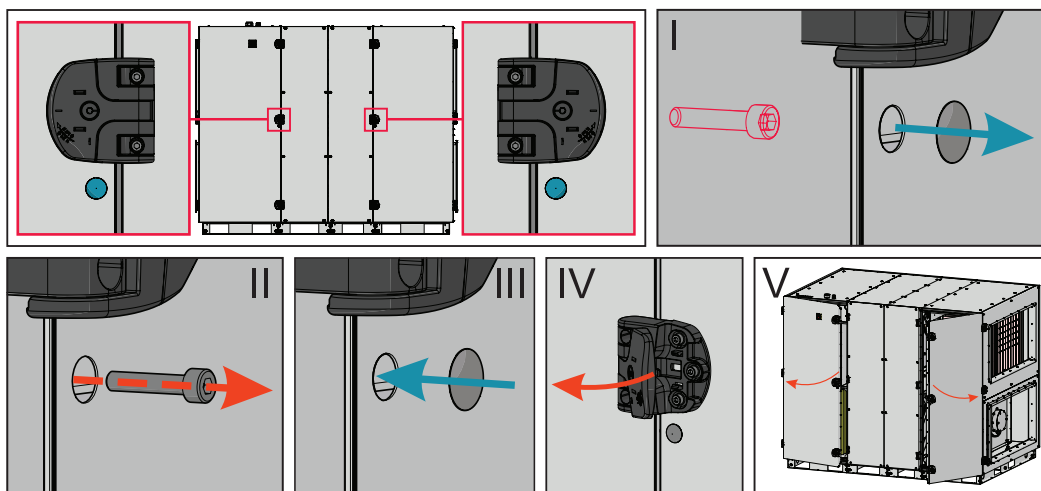


Fig. 6.2.2 AmberAir Compact S-R-7000-9000-H



**VARNING!** Ta bort säkerhetsskruven innan öppning!

## 6.3. ÖPPNING AV FRAMLUCKAN

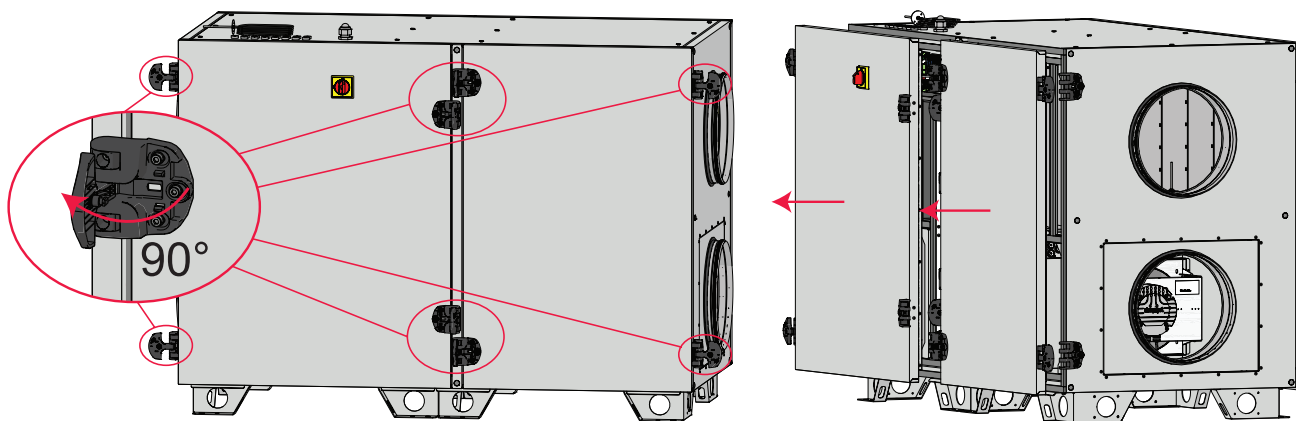


Fig. 6.3.1 AmberAir Compact S-R H



## 6.4. ÖPPNING AV BAKLUCKAN

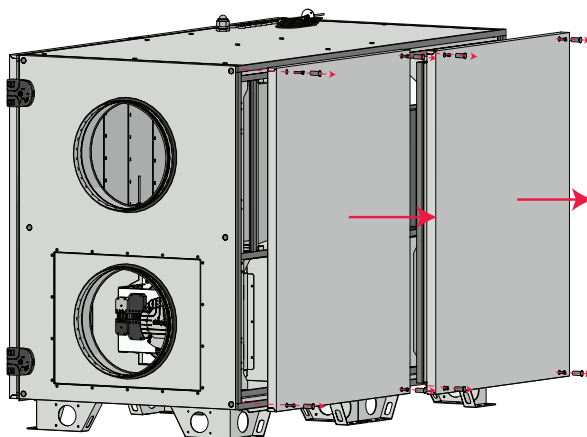


Fig. 6.4.1 AmberAir Compact S-R H

## 6.5. FILTERBYTE

Filtren måste bytas ut när någon av aggregatets kontrollmiljöer indikerar att de är blockerade. Om ett filter är blockerat, upptäcks det av tryckanordningen. Det rekommenderas att byta ut det enligt signalen på styrenheten, minst två gånger om året: före och efter eldningssäsongen. Filter är gjorda för engångsbruk – det rekommenderas inte att dammsuga, skaka eller på annat sätt rengöra dem. Vid filterbyte är det viktigt att stänga av aggregatet, eftersom damm från filtren kan komma in i det. Filterdelen bör även rengöras vid filterbyte.

<sup>1</sup> Smutsiga filter orsakar obalans i ventilationssystemet och aggregatet börjar dra mer energi.

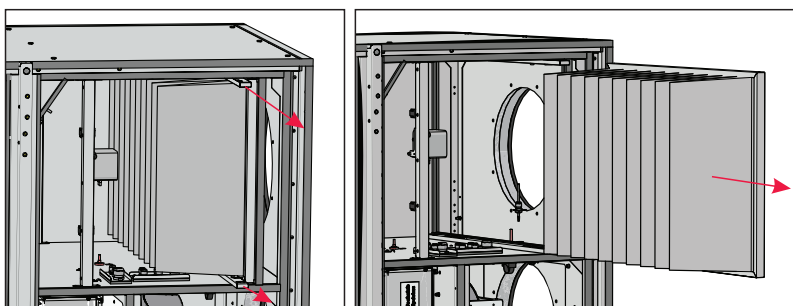


Fig. 6.5.1 AmberAir Compact S-R H

För att ta bort filtren, öppna luckan till apparaten och ta ut filtren. Smuts ökar luftmotståndet i filtret, därför blåses mindre luft i utrymmena. Pilarna på filtren måste överensstämja med riktningen av luftflödet.



**Instruktioner för isättning finns i dokumentationen för det specifika aggregatets kontrollmiljö. Aggregatet får inte användas utan filter.**

## 6.6. UNDERHÅLL AV VÄRMEVÄXLARE



Innan du påbörjar några underhålls- eller reparationsarbeten, måste du kontrollera att fläkten är bortkopplad från strömförsörjningen.



**VARNING:** värmeväxlaren kan inte användas när filter har tagits bort!

- Underhållsarbeten får endast påbörjas efter att fläktarna har stannat helt.
- Rengör värmeväxlaren en gång per år.
- Tvätta i varmt tvålatten eller använd tryckluft. Använd inte rengöringsmedel som innehåller ammoniak.
- Kontrollera att borstarna inte är skadade.
- Kontrollera två gånger per år om drivremmen är tillräckligt spänd, att den följer med och att den är oskadad. Om remmen är för löst spänd måste den kortas eller bytas ut.
- Se till att fläkten är bortkopplad från strömkällan innan du utför något underhålls- eller reparationsarbete.
- Följ alla arbets säkerhetsregler när du utför tekniskt underhållsarbete.
- Innan du startar aggregatet, se till att inga verktyg eller andra främmande föremål har lämnats kvar.

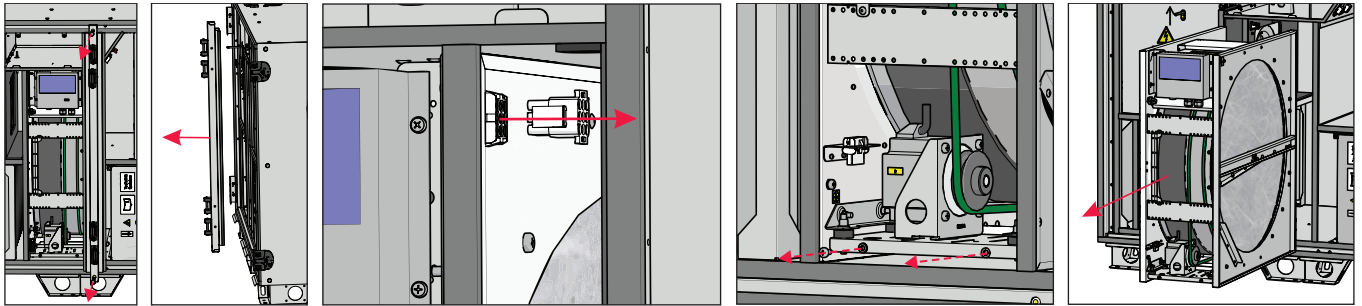


Fig. 6.6.1 AmberAir Compact S-R-1000-5000-H

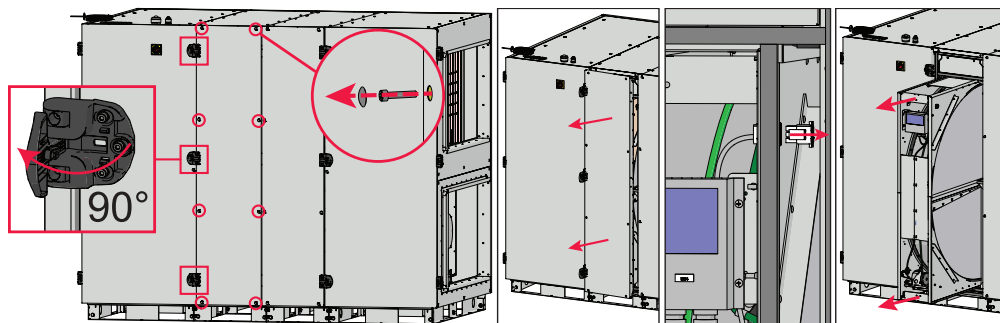


Fig. 6.6.2 AmberAir Compact S-R-7000-9000-H

## 6.7. UNDERHÅLL AV FLÄKTAR

Fläktar blir smutsiga, vilket minskar deras effektivitet.



Innan du påbörjar några underhålls- eller reparationsarbeten, måste du kontrollera att fläkten är bortkopplad från strömförsörjningen.



**Använd inte vatten.**

- Beakta förordningarna för personalsäkerhet under underhåll och reparationer.
- Se till att kullagret i fläkten inte avger onödigt ljud.
- Motorn är utformad med ett kraftigt kullager. Motorn är helt innesluten och fettfri.
- Ta bort fläkten från apparaten.
- Se till att fläkthjulet är i balans.
- Fläkthjulet ska framför allt kontrolleras efter materialansamlingar eller smuts som kan orsaka obalans. För stor obalans kan leda till snabbare slitage på motorlager och vibrationer kan uppstå.
- Rengör fläkthjulet och den invändiga kåpan med ett mildt rengöringsmedel, vatten och fuktig mjuk trasa.
- Rengör aggregatets fläkthussektion vid behov.
- Använd inte högtryckstvätt, slipmedel, skarpa verktyg eller frätande lösningsmedel som kan skrapa eller skada kåpan och fläkthjulet.
- Doppa inte motorn i någon vätska medan du rengör fläkthjulet. Kontrollera att fläkthjulets balansvikter inte har flyttat sig.
- Kontrollera att fläkthjulet är fritt från hinder.
- Installera fläkten tillbaka i apparaten. Anslut fläkten till strömförsörjningen och styrsignaler.
- Om fläkten inte startar eller stoppar automatiskt efter underhållet ska du kontakta tillverkaren. Fläktens funktionsfel kan identifieras genom trycket i systemet (om tryckomkopplare är installerade). Om det finns några fel på fläktmotorn, visas ett meddelande på kontrollpanelen.

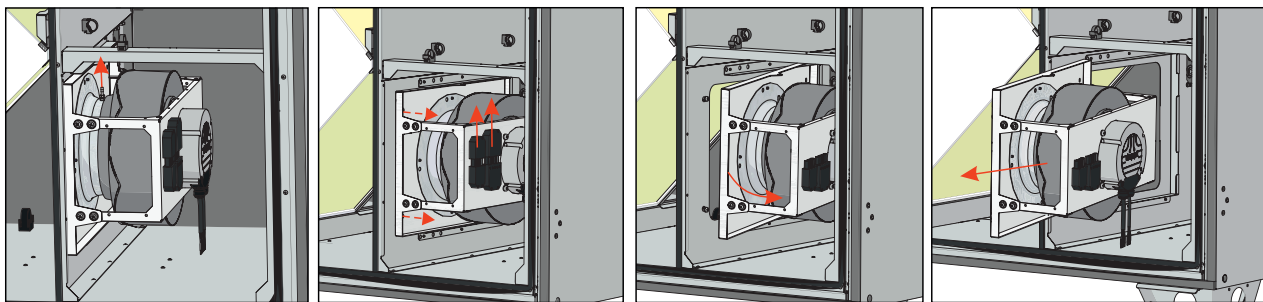


Fig. 6.7.1 AmberAir Compact S-R-1000-5000-H

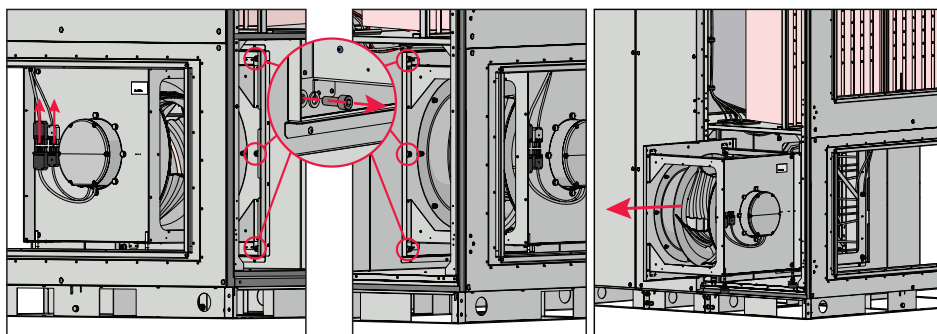


Fig. 6.7.2 AmberAir Compact S-R-7000-9000-H

## 6.8. UNDERHÅLL AV ELEKTRISK VÄRMARE

- Kontrollera att den elektriska luftvärmaren är ordentligt fastsatt, att ledningsanslutningarna inte är lösa och att värmeelementen inte är vikta. De kan böjas på grund av ojämn uppvärmning när ojämnt luftflöde passerar genom dem. Kontrollera värmaren för onödiga föremål och smuts på värmeelementen, då detta kan orsaka oönskade lukter och i värsta fall antända damm. Värmeelementen kan rengöras med en dammsugare eller en fuktig trasa.
- Om manuellt skydd är aktiverat, kontrollera efter fel innan du trycker på knappen RESET (återställ). Om felet identifieras efter att det har åtgärdats, tryck på knappen RESET med hjälp av en skruvmejsel eller ett liknande föremål.
- Elvärmare kräver inte ytterligare service. Filter måste bytas som det beskrivs ovan.
- Värmare är utrustade med 2 överhettningsskydd, en automatisk överhettningsskydd som återställer sig själv och som aktiveras vid +50 °C, och ett överhettningsskydd som återställs manuellt som aktiveras vid +100 °C.
- Efter en aktivering av det manuellt återställda överhettningsskyddet måste du se till att apparaten är bortkopplad från elnätet. Vänta tills alla värmekomponenter svalnar och fläktarna stannar helt. Försök att starta apparaten efter att du har identifierat och åtgärdats felet, tryck på knappen RESET. Felet får endast identifieras av en kvalificerad tekniker.
- Vid behov kan elvärmaren tas bort. Koppla bort det elektriska kontaktdonet från värmare och ta bort värmaren.

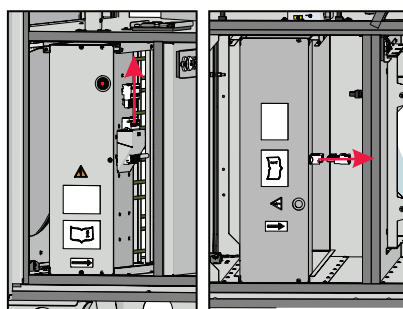


Fig. 6.8.1 Koppla bort en elektrisk kontakt

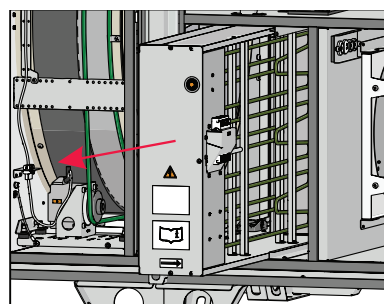


Fig. 6.8.2 Ta bort värmaren

## 6.9. UNDERHÅLL AV VATTENSLINGA

Vi rekommenderar att regelbundet kontrollera slingans skick och att rengöra den. Kontrollera att spolplattformarna inte är vikta och att tätningen är tät. Rengör med dammsugare på luftintagssidan eller tryckluft på luftutloppssidan. Om den är kraftigt nedsmutsad, kan rengöring ske genom att spraya varmt vatten med ett rengöringsmedel som inte korroderar aluminium. Kontrollera att slingan är väl dränerad och att returvattentemperatursensorn sitter fast ordentligt.

## 6.10. KONTROLL AV SPJÄLL

Om uteluftsspjället inte är helt öppet skapas ytterligare motstånd i systemet vilket orsakar överdriven energiförbrukning. Om en ventil inte stänger helt kan vattenluftsslingan frysa när aggregatet stängs av, vilket innebär att kallluft kommer in i lokalen. Montering och funktion av ventilställdonet bör kontrolleras och justeras.

## 6.11. UNDERHÅLL AV STYRBOXEN

- Öppna luckan på aggregatet
- Ta bort skyddet från styrboxen.
- Koppla bort alla kablar, ledningar och kontaktdon från styrboxen och skruva bort styrboxens monteringskruvar.
- Avlägsna kretskortet.
- Utför stegen i omvänd ordning för montering. När du återansluter kablar, ledningar och kontaktdon, se till att varje ledning och kabel matchar respektive anslutningsterminal och kontaktdon.

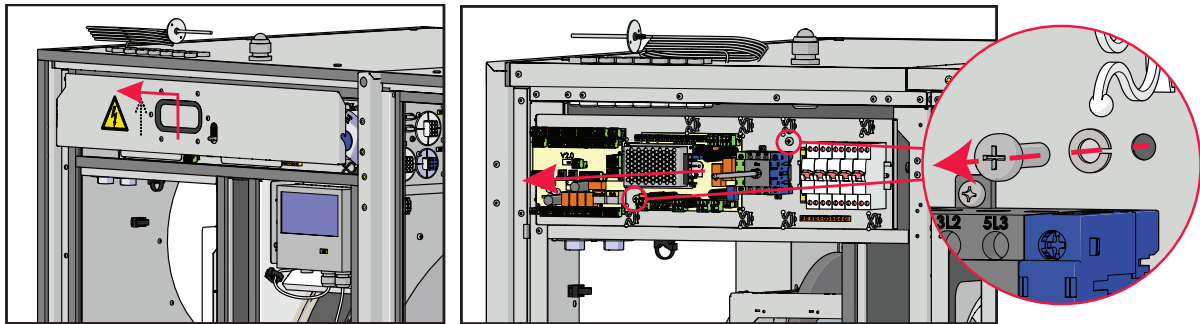


Fig. 6.11.1 AmberAir Compact S-R H

## 7. FELSÖKNING

### 7.1. SYSTEMMEDDELANDEN

Användaren aviseras av systemet om fel som uppstår via varningar som avbryts automatiskt, och via larm som måste avbrytas manuellt. Det rekommenderas att larm avbryts av behörig personal, innan orsaken till larmet utreds. Information om larm/varningar visas på huvudfönstret i varje aggregats kontrollmiljö. Larmen kan avbrytas i samma kontrollmiljö. Om minst ett larm är aktivt, stängs systemet av och en extern felindikering aktiveras.



Mer information om styrenhetsmeddelanden finns i luftbehandlingsaggregatets (MCB) styrenhetsmanual, avsnittet "VISNING OCH AVBRYTNING AV LARM OCH VARNINGAR" ("DISPLAY AND CANCELLATION OF ALARMS AND WARNINGS"). Följ länken på sista sidan i det här dokumentet.

### 7.2. MÖJLIGA FEL OCH FELSÖKNING

FEL	ORSAK	FÖRKLARING/FELAVHJÄLPNING
Enheten arbetar inte	Ingen strömförsörjning	Kontrollera att enheten är ansluten till elnätet.
	Skyddsanordningen är avstängd eller reläet för strömläckage är aktivt (om installerat av installatören)	Sätt endast på om enhetens skick måste bedömas av en behörig elektriker. Vid systemfel, MÅSTE felet åtgärdas före påslagning.
Tilluftsvärmaren eller förvärmaren fungerar inte eller fungerar felaktigt (om installerade)	För lågt luftflöde i luftkanaler aktiverar automatiskt skydd	Kontrollera om luftfilter inte är igensatta. Kontrollera om fläktarna snurrar.
	Manuellt skydd är aktiverat	Möjligt fel på värmaren eller enheten. Du MÅSTE kontakta servicepersonal för att identifiera och åtgärda felet.
Filter är igensatta och inget meddelande visas på kontrollpanelen	Fel tid i filtertimer, trasig omkopplare eller dess tryck inte inställd korrekt.	Förkorta filtertimers tid enligt meddelandet om igensatta filter eller byt ut filtrens tryckomkopplare eller ställ in dess korrekta tryck.
	Kontrollsystemet har stannat fläktarna	Kontrollera om det finns några larmmeddelanden. Kontrollera inställningarna på kontrollpanelen (tid, veckoschema, drift, kontrollägen, etc.)
Fläkt(ar) startar inte	Fläktskyddsensheten är avstängd	Slå på endast efter att aggregatets skick har bedömts av en behörig elektriker. Om systemet har havererat, MÅSTE felet åtgärdas innan systemet sätts på.
	Kontrollera konfigureringen	Kontrollera börvärdesinställningarna för drift.
Minskat luftflöde	Luftflödet är igensatt eller skadat	Kontrollera om filtren behöver bytas. Kontrollera om spridarna och/eller luftintagen behöver rengöras. Kontrollera om fläktarna och/eller växelblocket behöver rengöras. Kontrollera om luftintaget är blockerat. Kontrollera kanalerna för synliga skador och/eller damm/smuts.
	Luftflödessystemets öppningar fungerar inte korrekt	Kontrollera att utomhusluft-/frånluftspjället (om sådant används) öppnas. Kontrollera öppningarna för spridarna/luftintagen.
Kallluftsintag	Kontrollera konfigureringen	Kontrollera temperaturinställningarna på kontrollpanelen.
	Frånluftsfiltret är blockerat	Kontrollera om frånluftsfiltret behöver bytas.
	Manuellt elvärmarskydd är aktiverat	Möjligt fel på värmaren eller enheten. Du MÅSTE kontakta servicepersonal för att identifiera och åtgärda felet.
Oljud/vibrationer	Inkorrekt placering av aggregatet	Kontrollera att aggregatet är vågrätt placerat.
	Smutsiga fläkthjul	Rengör fläkthjulen.
	Fläkten är inte ordentligt monterad på aggregatet	Kontrollera att skruvarna som håller fast fläktarna är ordentligt åtdragna.
Larmet för rotorremmen visas	Trasig rotorrem till värmeväxlaren	Installera reservrem

**8. TEKNISKA DATA**

**8.1. DIMENSIONER**

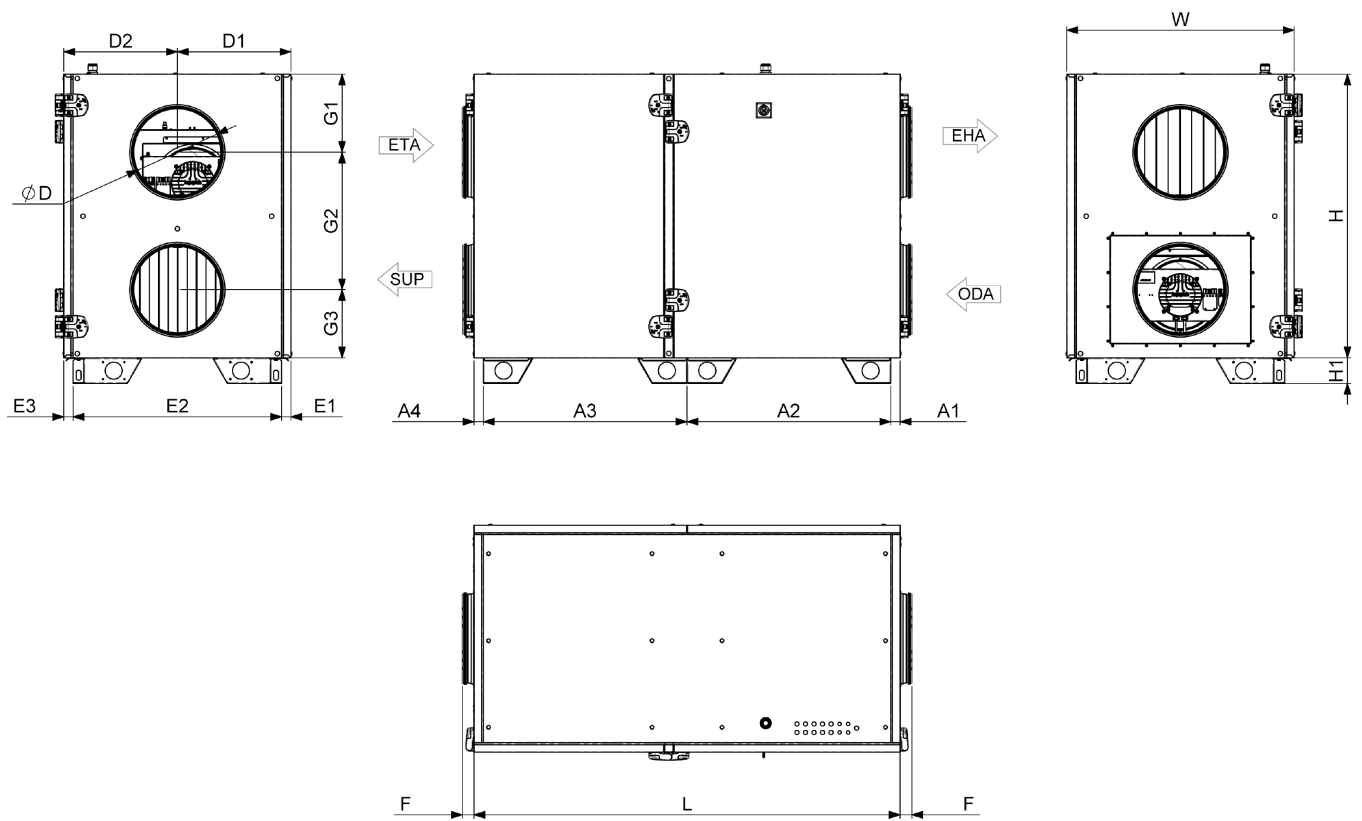


Fig. 8.1.1 AmberAir Compact S-R-1000-H-E-L-C1 / AmberAir Compact S-R-1500-H-E-L-C1 dimensioner

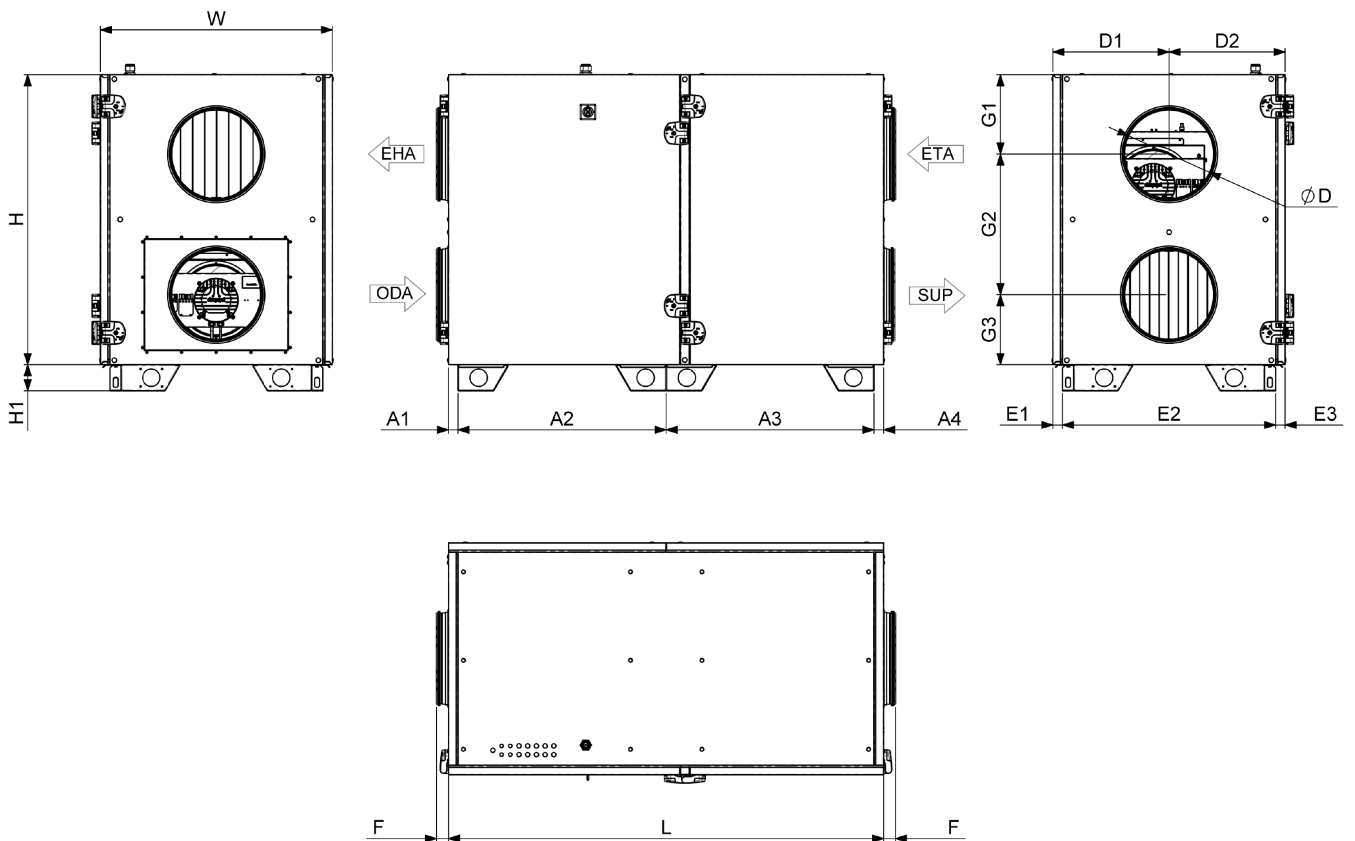


Fig. 8.1.2 AmberAir Compact S-R-1000-H-E-R-C1 / AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		1000-H-L-C1	1000-H-E-L-C1	1000-H-R-C1	1000-H-E-R-C1	1500-H-L-C1	1500-H-E-L-C1	1500-H-R-C1	1500-H-E-R-C1
L	[mm]	1 500				1 550			
W	[mm]	800				850			
H	[mm]	1 000				1 050			
ØD	[mm]	315				355			
F	[mm]					41			
H1	[mm]					90			
A1	[mm]					33			
A2	[mm]	717				742			
A3	[mm]	717				742			
A4	[mm]					33			
D1	[mm]	400				425			
D2	[mm]	400				425			
E1	[mm]					33			
E2	[mm]	734				784			
E3	[mm]					33			
G1	[mm]	275				312			
G2	[mm]	484				489			
G3	[mm]	241				248			
VIKT	[kg]	194	198	194	198	219	225	219	225
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50							

#### AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



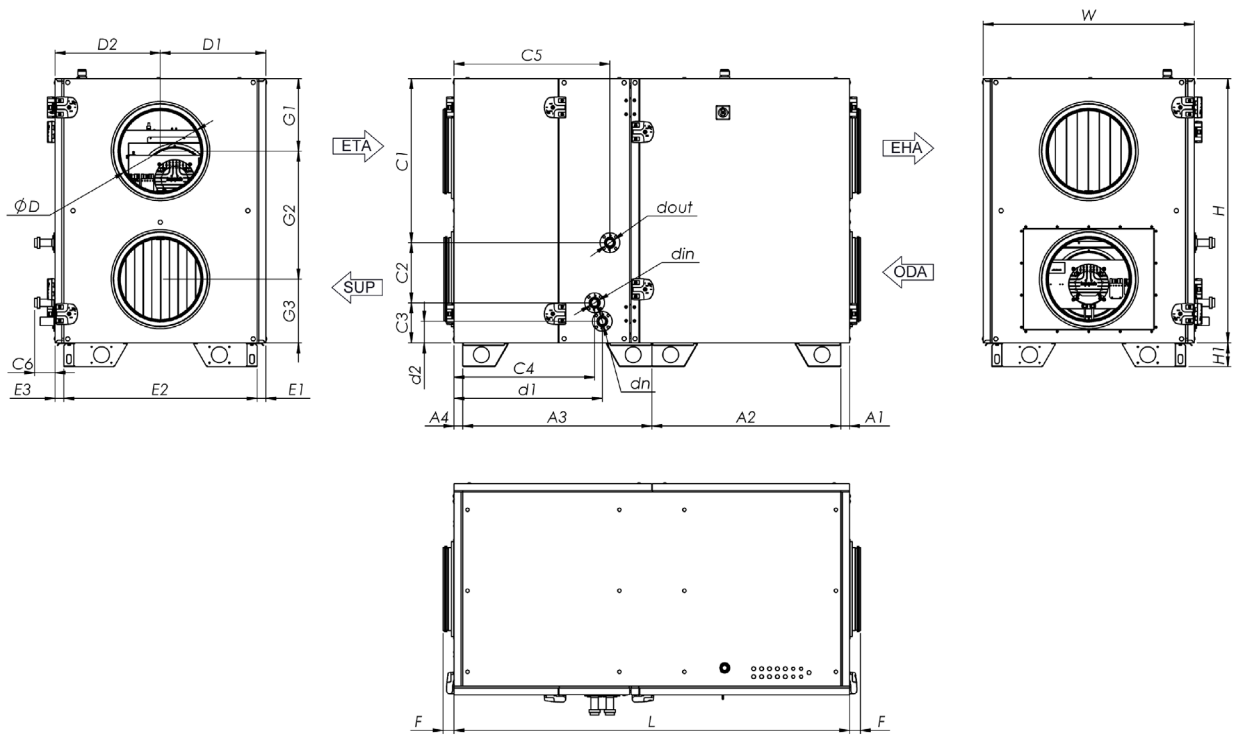


Fig. 8.1.3 AmberAir Compact-S-R-1000-H-CO-L-C1 / AmberAir Compact-S-R-1500-H-CO-L-C1 dimensioner

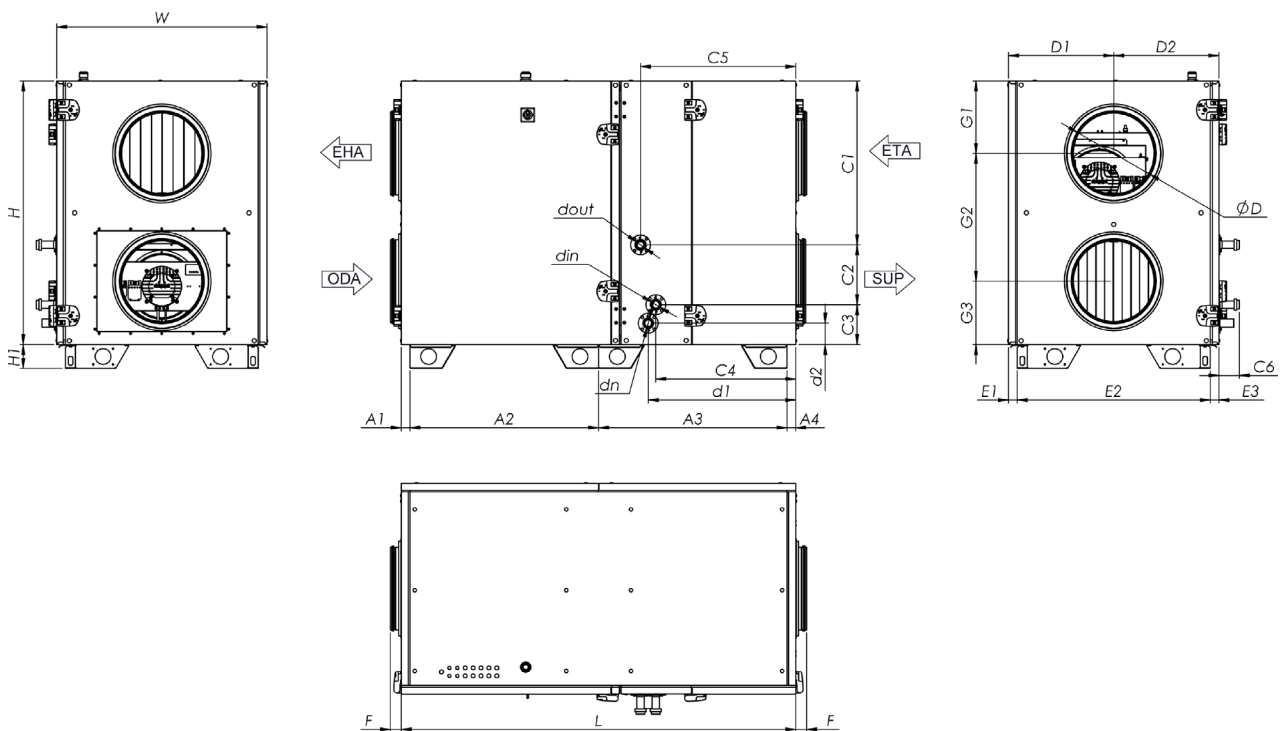
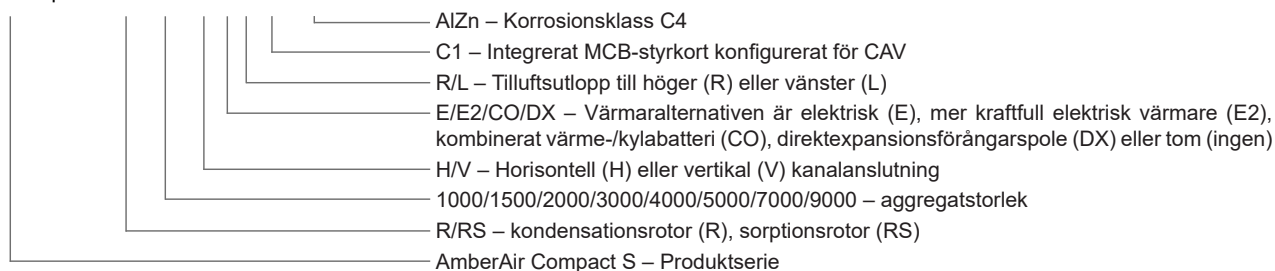


Fig. 8.1.4 AmberAir Compact-S-R-1000-H-CO-R-C1 / AmberAir Compact-S-R-1500-H-CO-R-C1 dimensioner



AMBERAIR COMPACT S-R/RS		1000-H-CO-L-C1	1000-H-CO-R-C1	1500-H-CO-L-C1	1500-H-CO-R-C1
L	[mm]	1 500		1 550	
W	[mm]	800		850	
H	[mm]	1 000		1 050	
ØD	[mm]	315		355	
dn		32			
F	[mm]	41			
H1	[mm]	90			
A1	[mm]	33			
A2	[mm]	717		742	
A3	[mm]	717		742	
A4	[mm]	33			
C1	[mm]	621		640	
C2	[mm]	227		261	
C3	[mm]	152		149	
C4	[mm]	533		580	
C5	[mm]	591		638	
C6	[mm]	78			
D1	[mm]	400		425	
D2	[mm]	400		425	
din		1"			
dout		1"			
E1	[mm]	33			
E2	[mm]	734		784	
E3	[mm]	33			
G1	[mm]	275		312	
G2	[mm]	484		489	
G3	[mm]	241		248	
d1	[mm]	562		609	
d2	[mm]	81		78	
VIKT	[kg]	205		231	
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50			

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



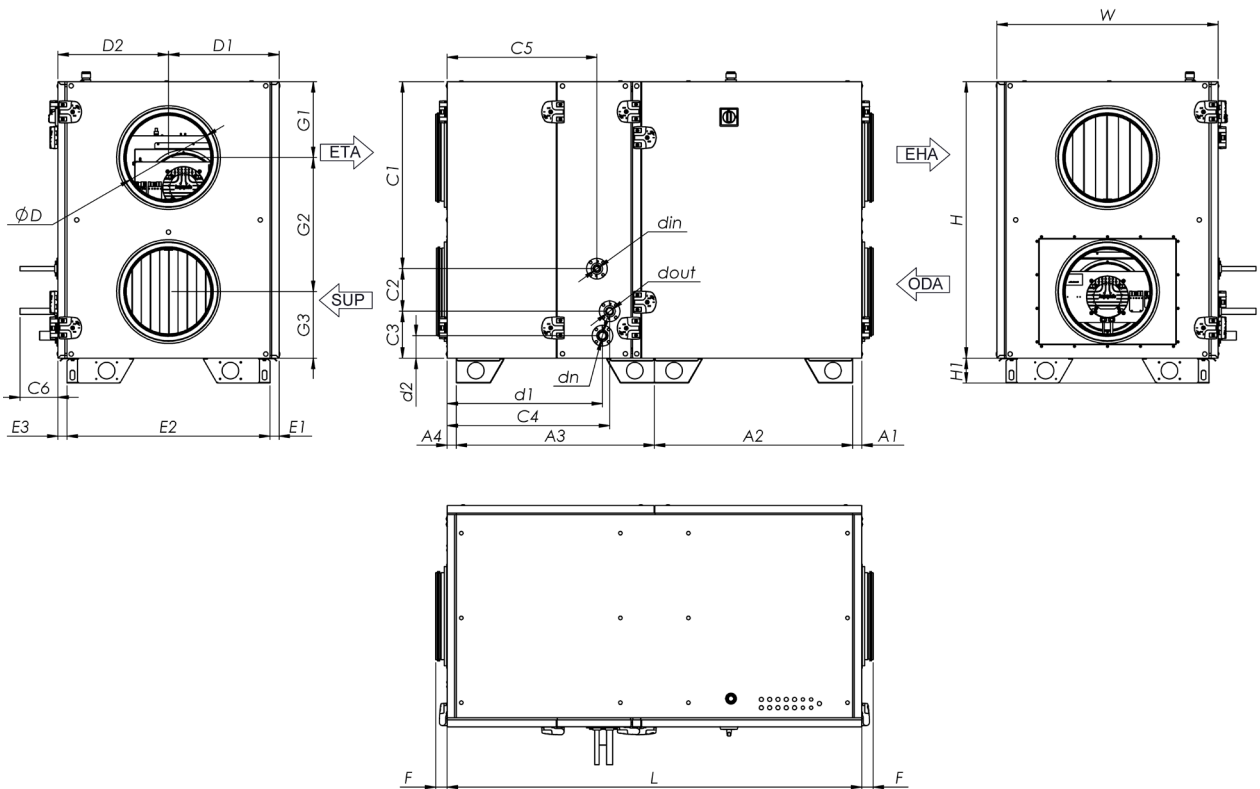


Fig. 8.1.5 AmberAir Compact-S-R-1000-H-DX-L-C1 / AmberAir Compact-S-R-1500-H-DX-L-C1 dimensioner

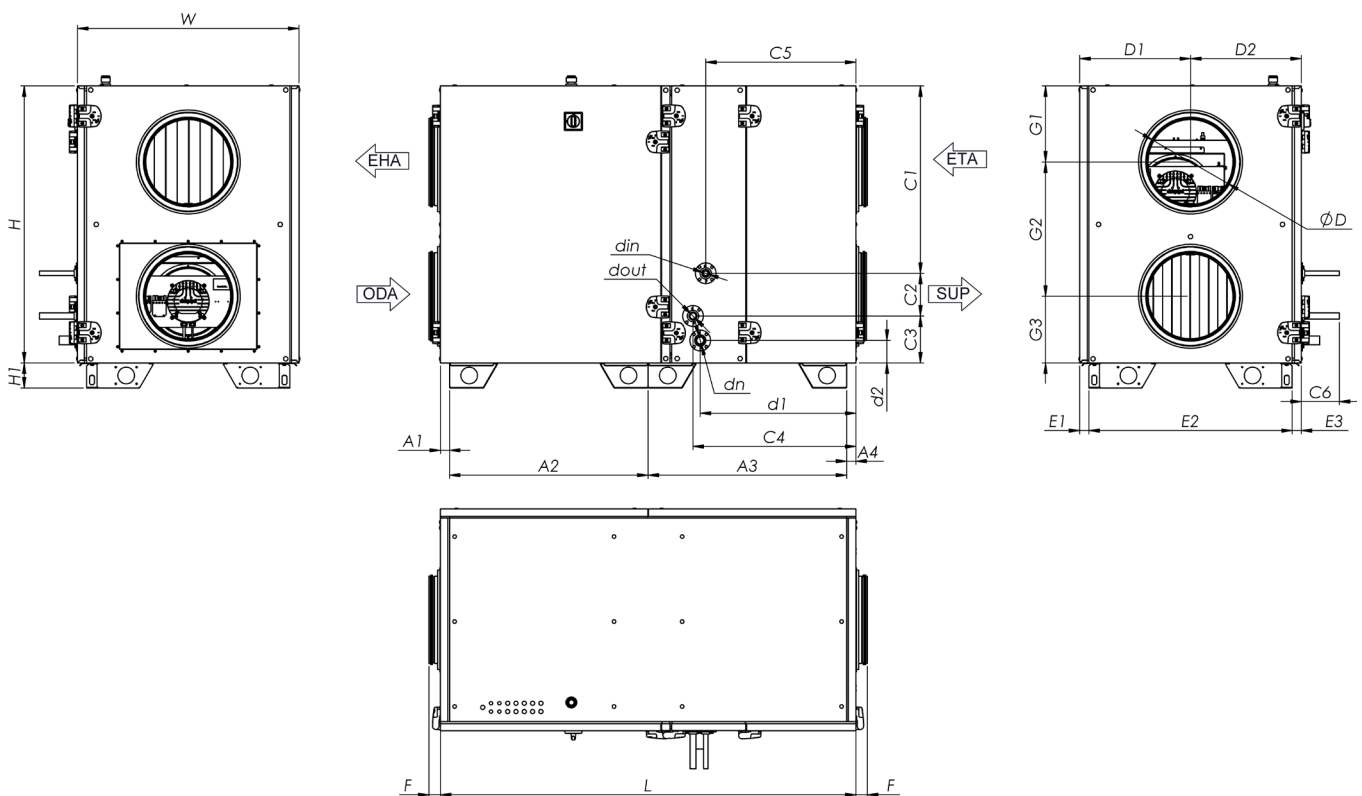
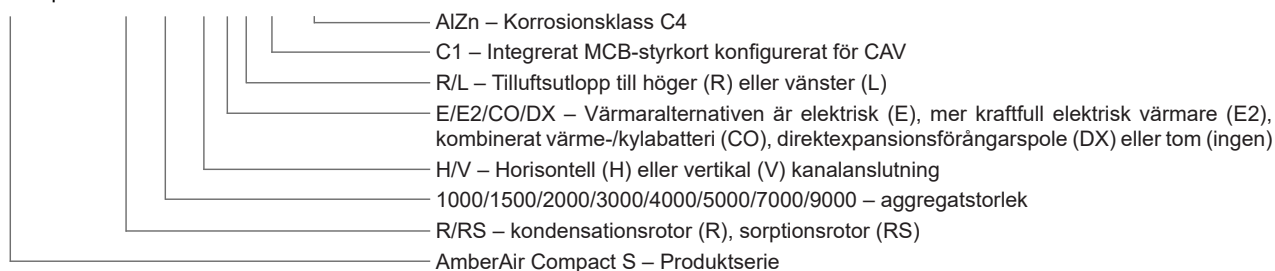


Fig. 8.1.6 AmberAir Compact-S-R-1000-H-DX-R-C1 / AmberAir Compact-S-R-1500-H-DX-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		1000-H-DX-L-C1	1000-H-DX-R-C1	1500-H-DX-L-C1	1500-H-DX-R-C1
L	[mm]	1 500		1 550	
W	[mm]	800		850	
H	[mm]	1 000		1 050	
ØD	[mm]	315		355	
dn		32			
F	[mm]	41			
H1	[mm]	90			
A1	[mm]	33			
A2	[mm]	717		742	
A3	[mm]	717		742	
A4	[mm]	33			
C1	[mm]	628		645	
C2	[mm]	206		247	
C3	[mm]	166		158	
C4	[mm]	578		637	
C5	[mm]	546		597	
C6	[mm]	137		128	
D1	[mm]	400		425	
D2	[mm]	400		425	
din	[mm]	12		16	
dout	[mm]	12		22	
E1	[mm]	33			
E2	[mm]	734		784	
E3	[mm]	33			
G1	[mm]	275		312	
G2	[mm]	484		489	
G3	[mm]	241		248	
d1	[mm]	562		609	
d2	[mm]	81		78	
VIKT	[kg]	204		233	
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50			

#### AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



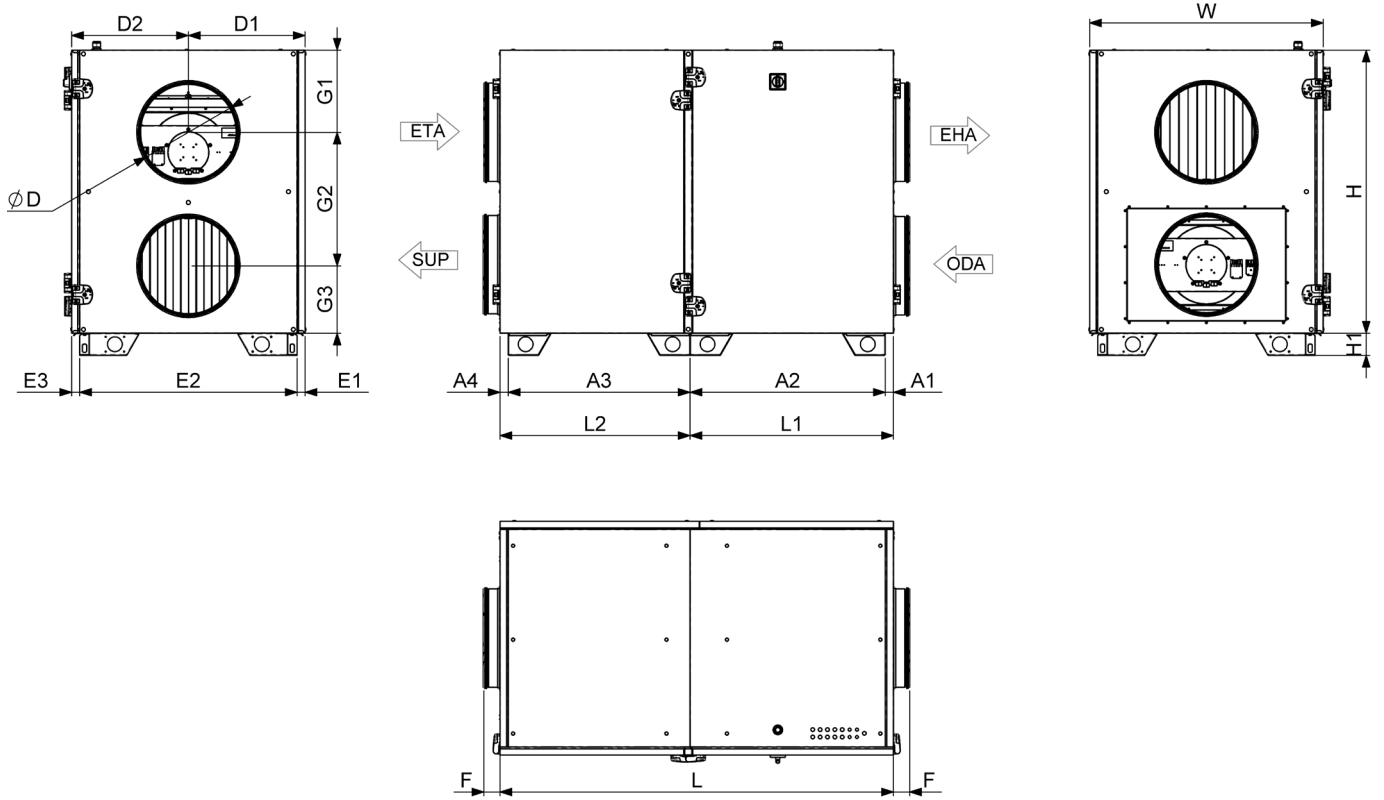


Fig. 8.1.7 AmberAir Compact-S-R-2000-H-E-L-C1 dimensioner

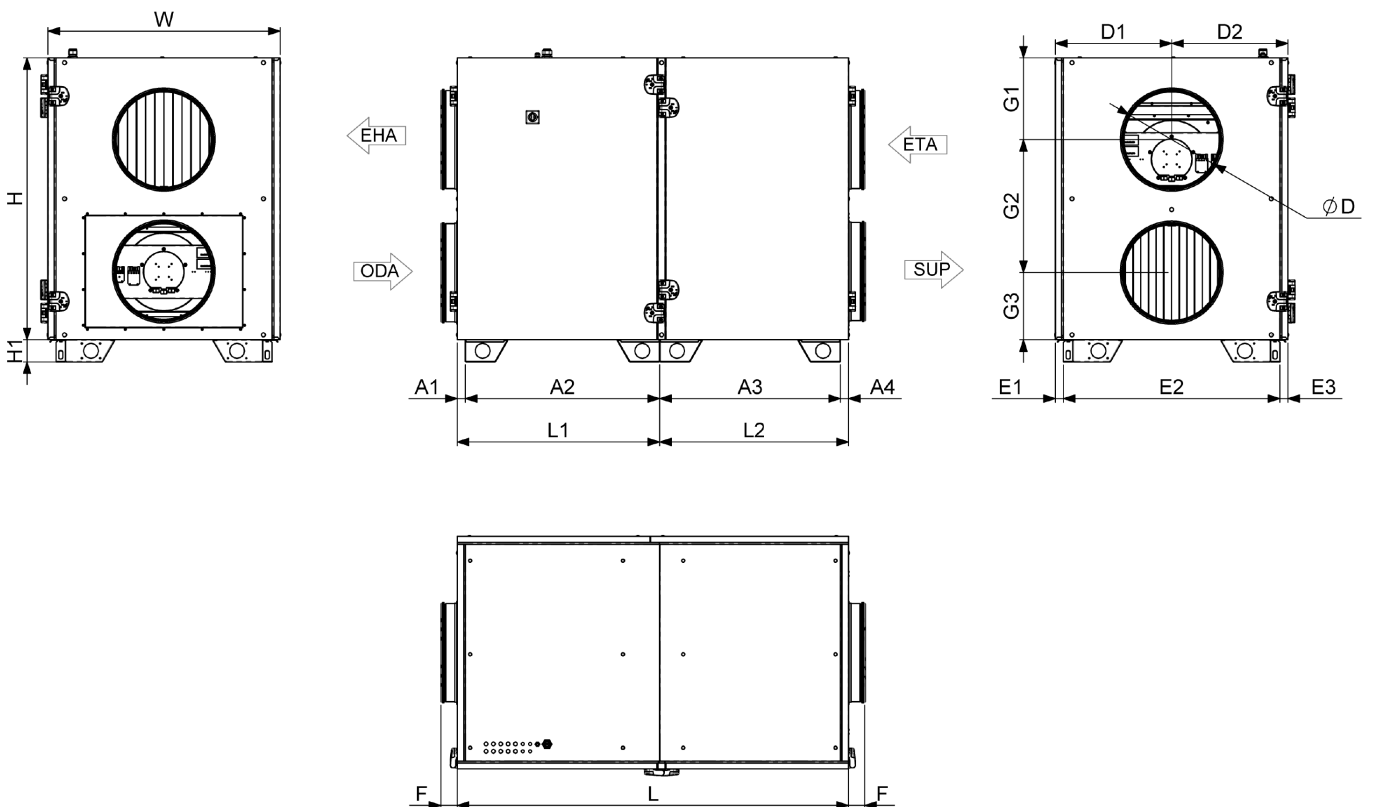
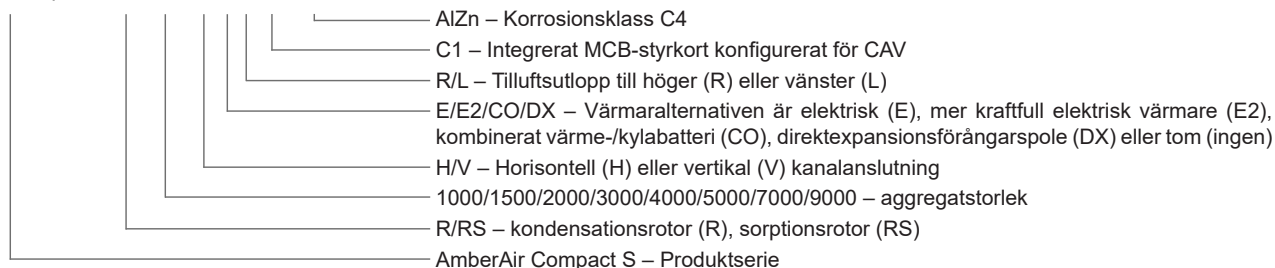


Fig. 8.1.8 AmberAir Compact-S-R-2000-H-E-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		2000-H-L-C1	2000-H-E-L-C1	2000-H-R-C1	2000-H-E-R-C1
L	[mm]	1 600			
W	[mm]	950			
H	[mm]	1 150			
ØD	[mm]	400			
L1	[mm]	827			
L2	[mm]	773			
F	[mm]	66			
H1	[mm]	90			
A1	[mm]	33			
A2	[mm]	794			
A3	[mm]	740			
A4	[mm]	33			
D1	[mm]	475			
D2	[mm]	475			
E1	[mm]	33			
E2	[mm]	884			
E3	[mm]	33			
G1	[mm]	334			
G2	[mm]	543			
G3	[mm]	274			
VIKT	[kg]	266	272	266	272
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50			

#### AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



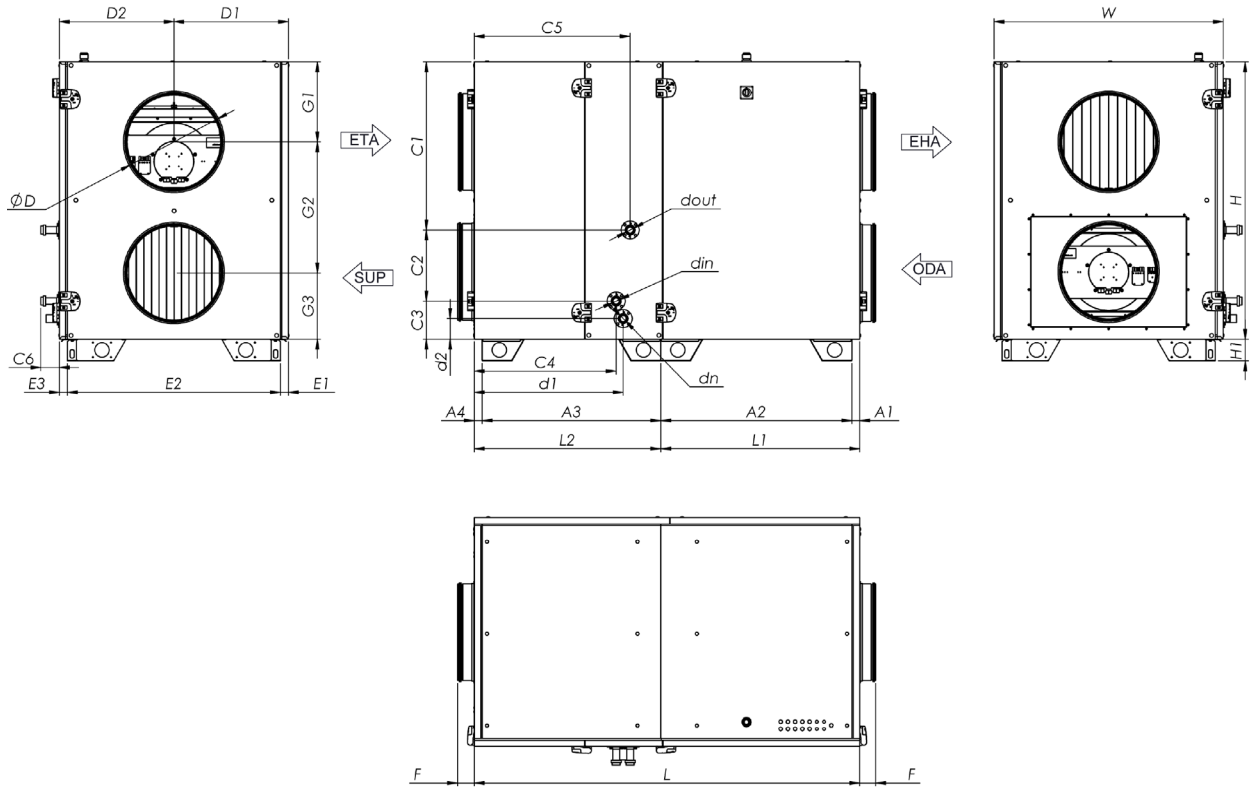


Fig. 8.1.9 AmberAir Compact-S-R-2000-H-CO-L-C1 dimensioner

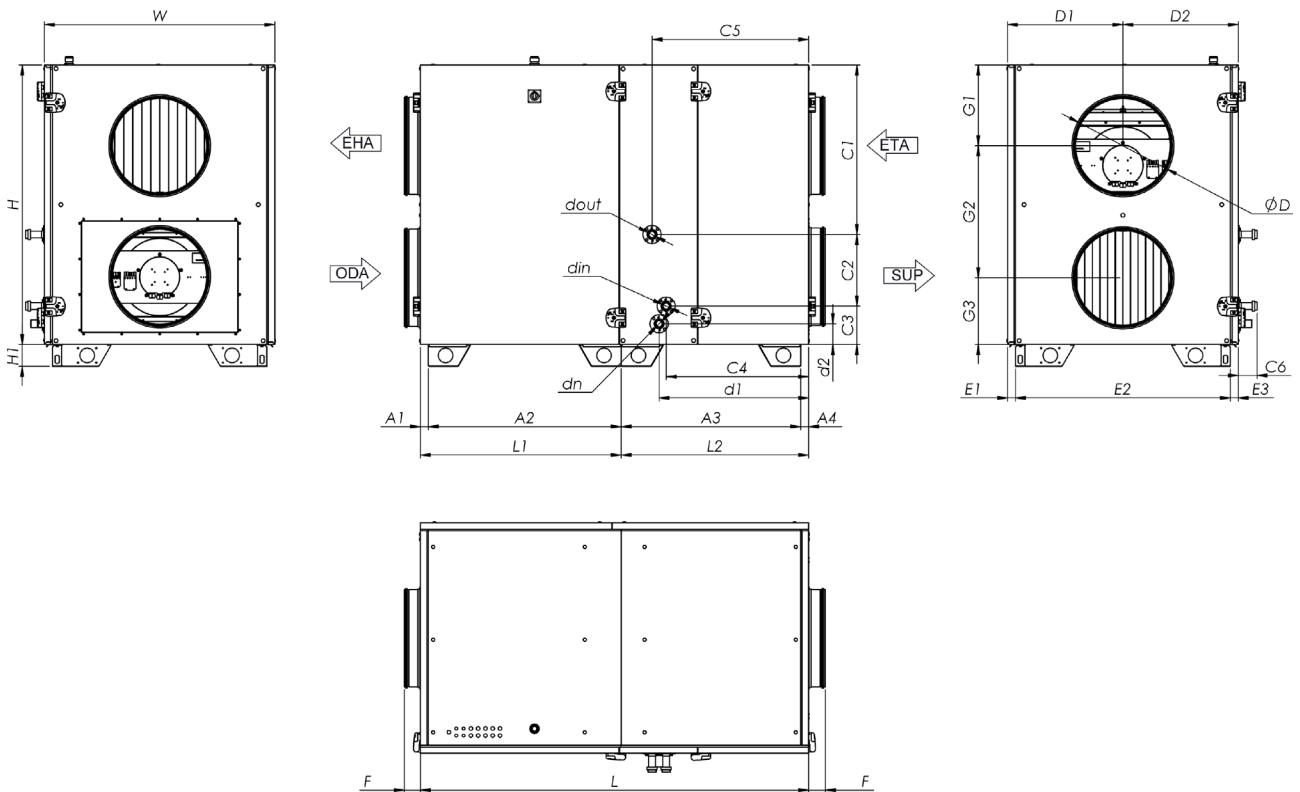
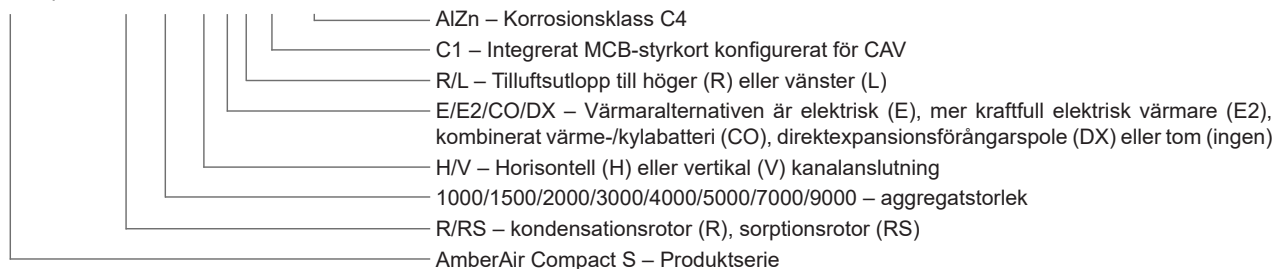


Fig. 8.1.10 AmberAir Compact-S-R-2000-H-CO-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		2000-H-CO-L-C1	2000-H-CO-R-C1
L	[mm]		1 600
W	[mm]		950
H	[mm]		1 150
ØD	[mm]		400
L1	[mm]		827
L2	[mm]		773
dn			32
F	[mm]		66
H1	[mm]		90
A1	[mm]		33
A2	[mm]		794
A3	[mm]		740
A4	[mm]		33
C1	[mm]		698
C2	[mm]		294
C3	[mm]		158
C4	[mm]		589
C5	[mm]		647
C6	[mm]		78
D1	[mm]		475
D2	[mm]		475
din			1"
dout			1"
E1	[mm]		33
E2	[mm]		884
E3	[mm]		33
G1	[mm]		334
G2	[mm]		543
G3	[mm]		274
d1	[mm]		618
d2	[mm]		85
VIKT	[kg]		280
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]		50

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



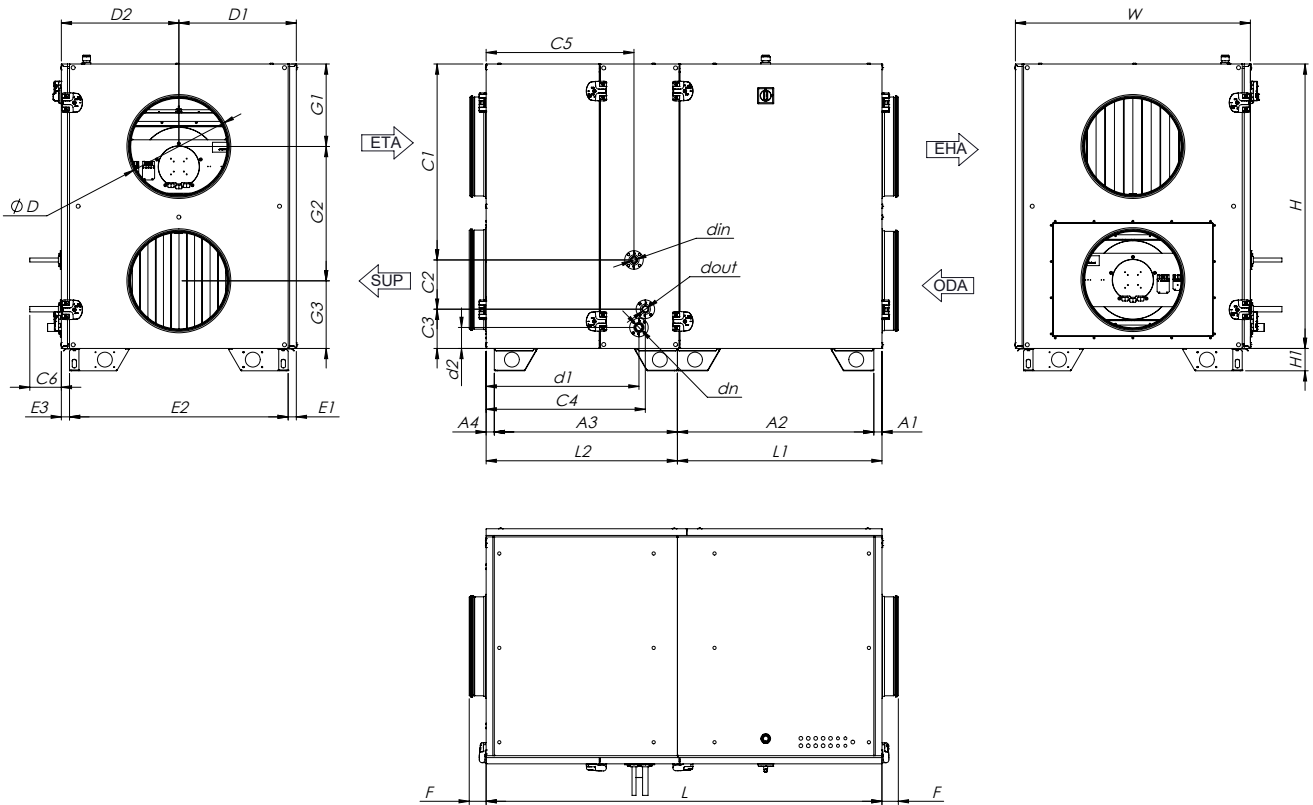


Fig. 8.1.11 AmberAir Compact-S-R-2000-H-DX-L-C1 dimensioner

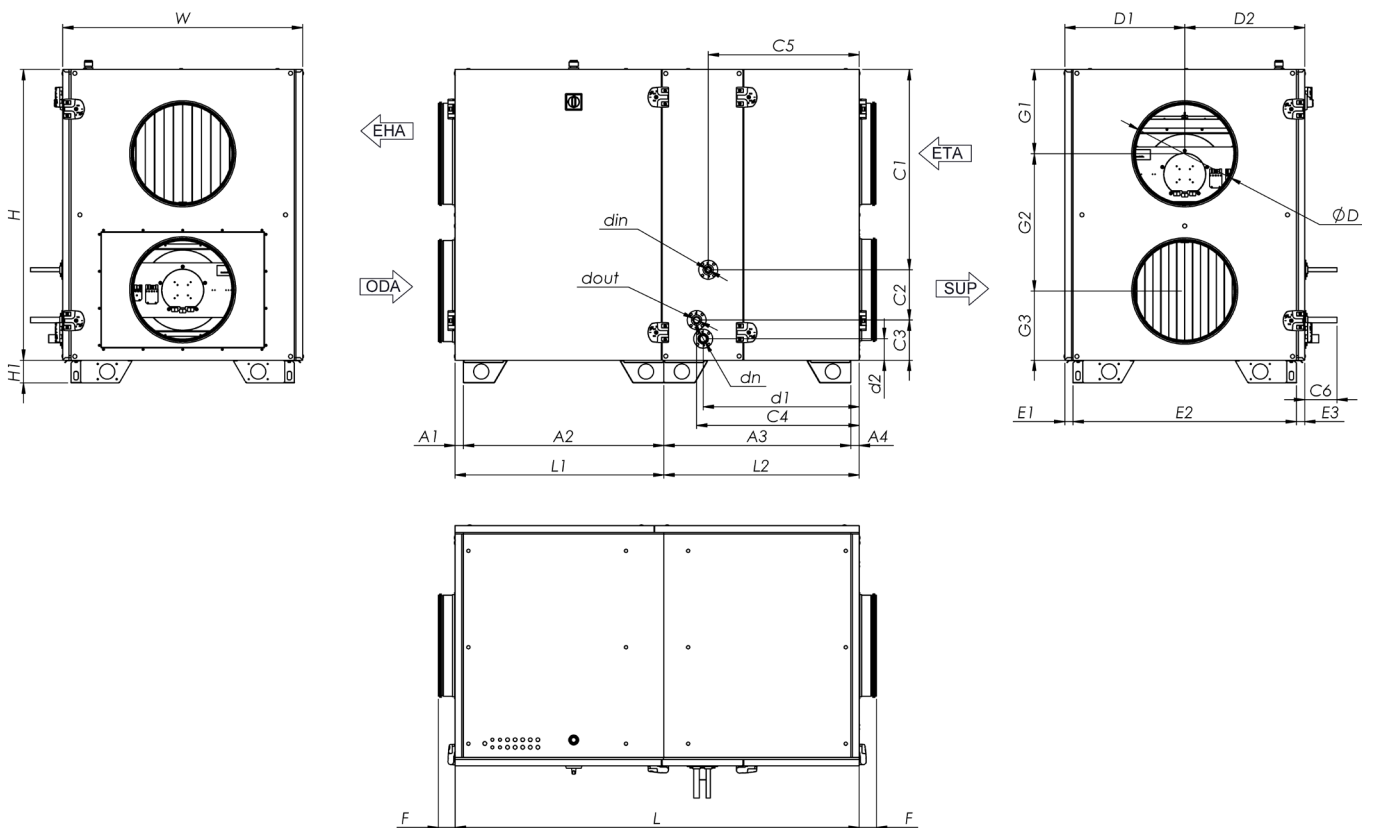
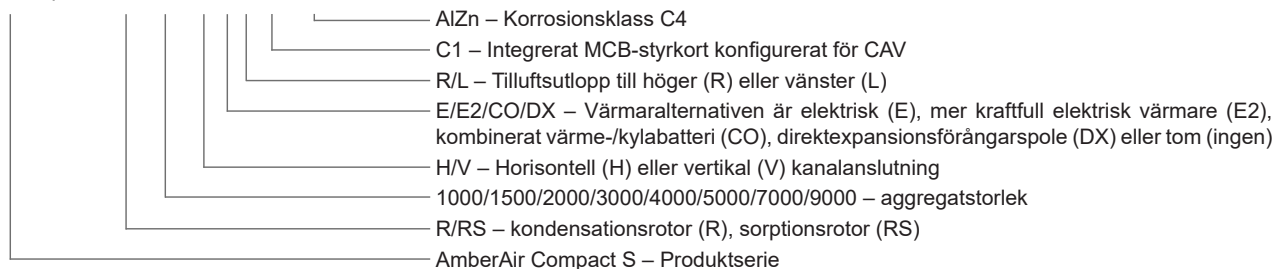


Fig. 8.1.12 AmberAir Compact-S-R-2000-H-DX-R-C1 dimensioner



AMBERAIR COMPACT S-R/RS		2000-H-DX-L-C1	2000-H-DX-R-C1
L	[mm]		1 600
W	[mm]		950
H	[mm]		1 150
ØD	[mm]		400
L1	[mm]		827
L2	[mm]		773
dn			32
F	[mm]		66
H1	[mm]		90
A1	[mm]		33
A2	[mm]		794
A3	[mm]		740
A4	[mm]		33
C1	[mm]		777
C2	[mm]		195
C3	[mm]		178
C4	[mm]		650
C5	[mm]		596
C6	[mm]		128
D1	[mm]		475
D2	[mm]		475
din	[mm]		16
dout	[mm]		22
E1	[mm]		33
E2	[mm]		884
E3	[mm]		33
G1	[mm]		334
G2	[mm]		543
G3	[mm]		274
d1	[mm]		618
d2	[mm]		85
VIKT	[kg]		282
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]		50

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



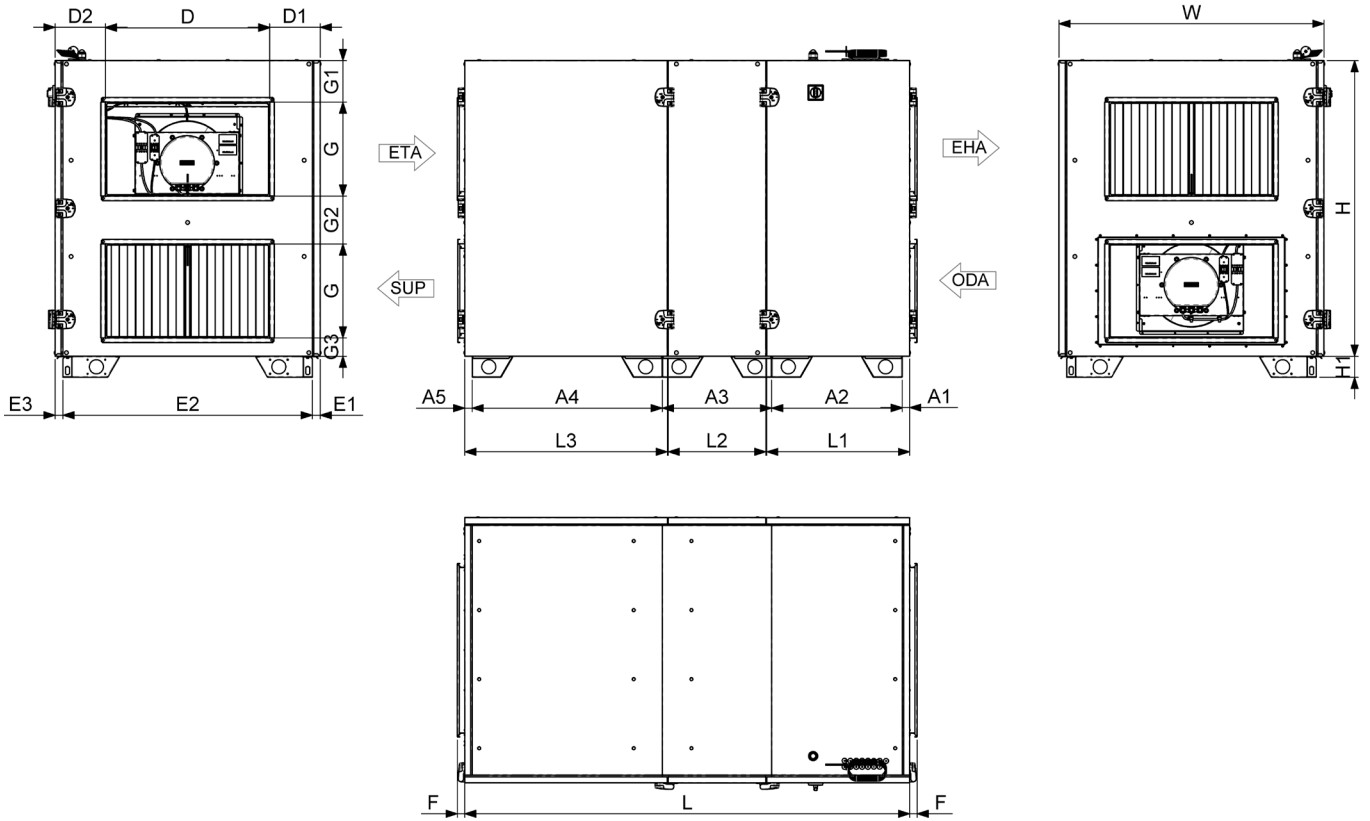


Fig. 8.1.13 AmberAir Compact S-R-3000-H-E-L-C1 / AmberAir Compact S-R-4000-H-E-L-C1 / AmberAir Compact S-R-5000-H-E-L-C1 dimensioner

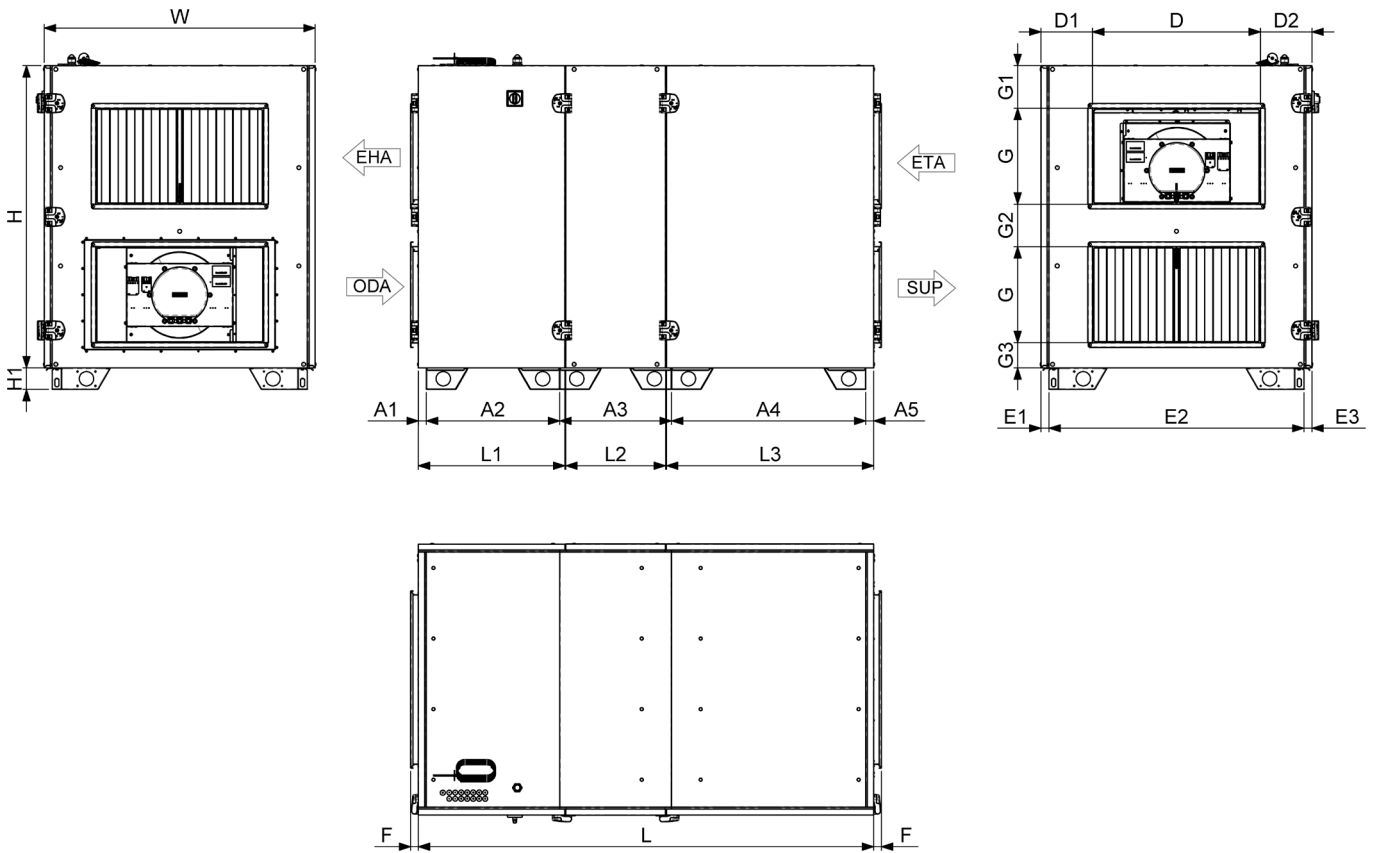
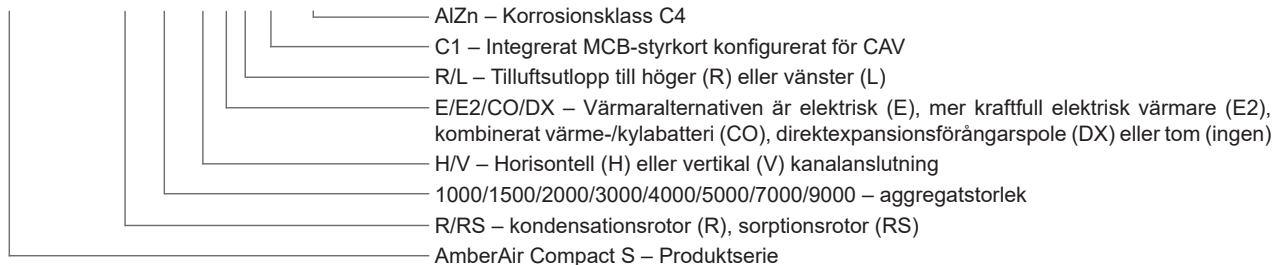


Fig. 8.1.14 AmberAir Compact S-R-3000-H-E-R-C1 / AmberAir Compact S-R-4000-H-E-R-C1 / AmberAir Compact S-R-5000-H-E-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		3000- H-L-C1	3000- H-E-L-C1	3000- H-R-C1	3000- H-E-R-C1	4000- H-L-C1	4000- H-E-L-C1	4000- H-R-C1	4000- H-E-R-C1	5000- H-L-C1	5000- H-E-L-C1	5000- H-R-C1	5000- H-E-R-C1
L	[mm]	1 900				2 000				1 900			
W	[mm]	1 130				1 280				1 370			
H	[mm]	1 260				1 400				1 490			
D	[mm]	700				800				1 000			
G	[mm]	400								500			
L1	[mm]	611				723				621			
L2	[mm]	416											
L3	[mm]	865				853				855			
F	[mm]	32				31							
H1	[mm]	90											
A1	[mm]	33				32				33			
A2	[mm]	557				670				567			
A3	[mm]	466											
A4	[mm]	811				800				801			
A5	[mm]	33				32				33			
D1	[mm]	215				240				185			
D2	[mm]	215				240				185			
E1	[mm]	33											
E2	[mm]	1 064				1 214				1 304			
E3	[mm]	33											
G1	[mm]	177				203				172			
G2	[mm]	178				273				240			
G3	[mm]	105				125				78			
VIKT	[kg]	357	364	357	364	459	465	459	465	472	480	472	480
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50											

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



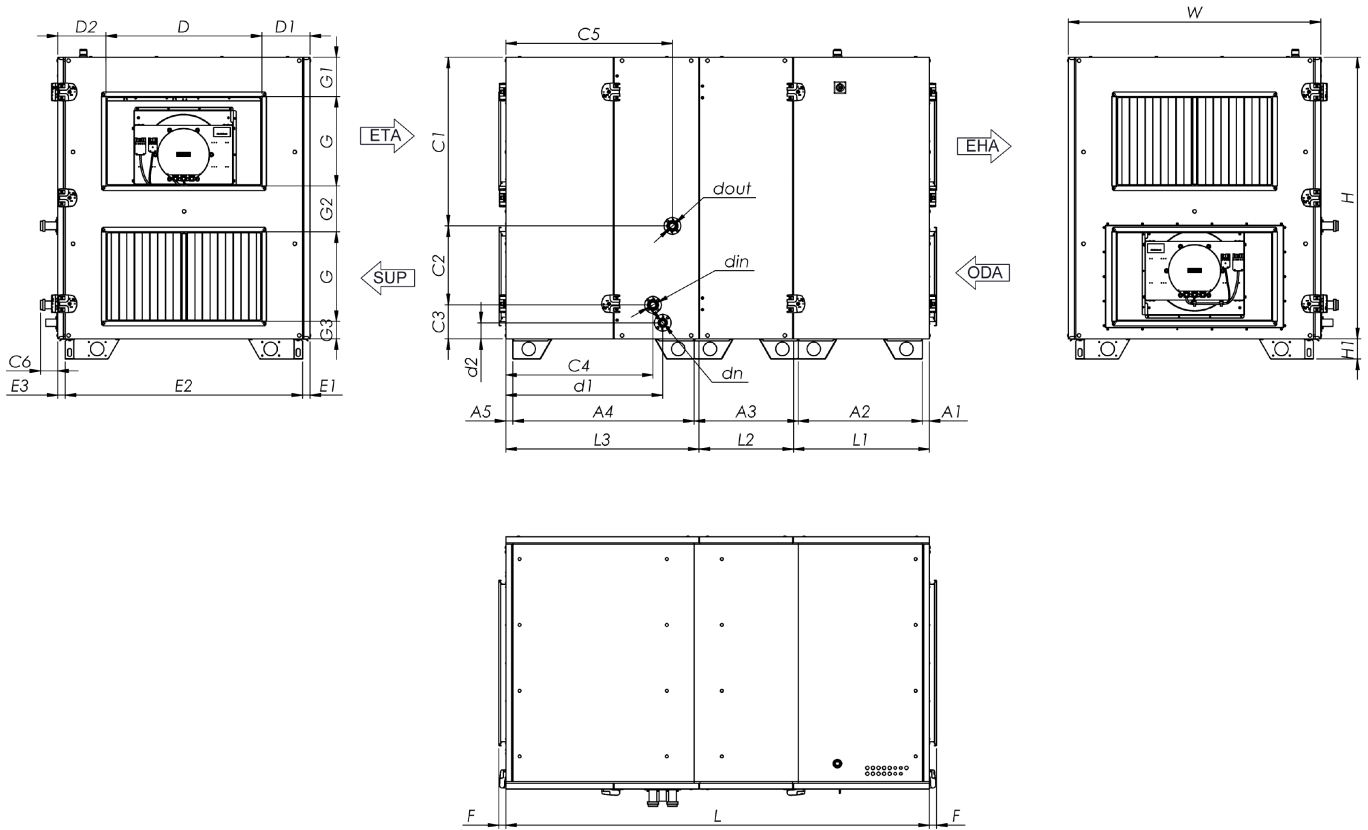


Fig. 8.1.15 AmberAir Compact S-R-3000-H-CO-L-C1 / AmberAir Compact S-R-4000-H-CO-L-C1 / AmberAir Compact S-R-5000-H-CO-L-C1 dimensioner

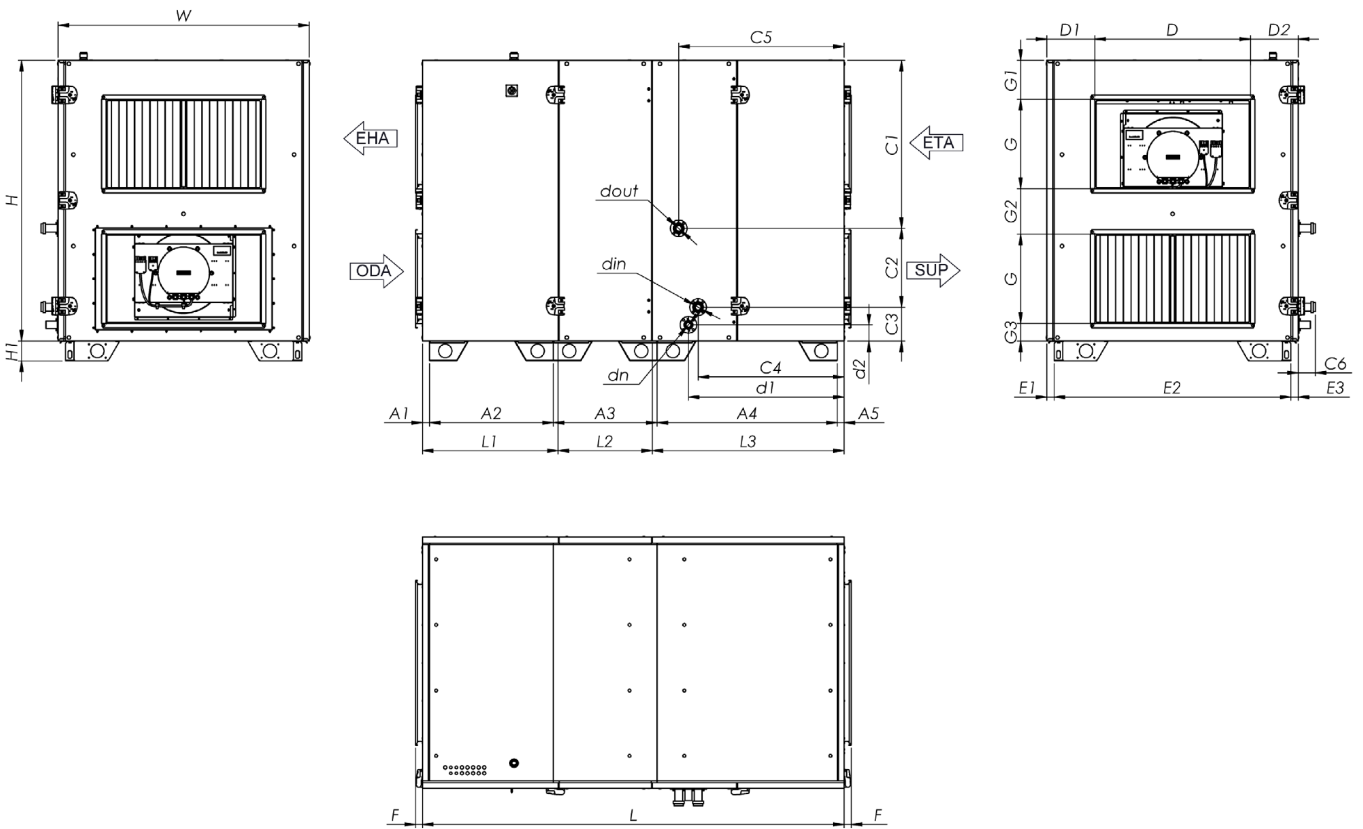
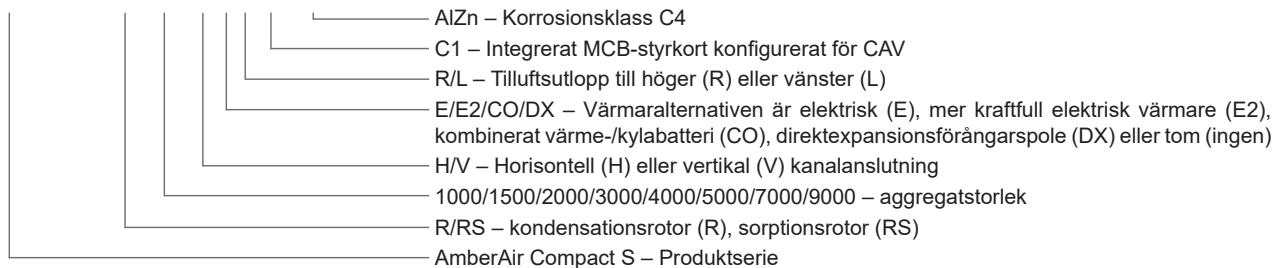


Fig. 8.1.16 AmberAir Compact S-R-3000-H-CO-R-C1 / AmberAir Compact S-R-4000-H-CO-R-C1 / AmberAir Compact S-R-5000-H-CO-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		3000- H-CO-L-C1	3000- H-CO-R-C1	4000- H-CO-L-C1	4000- H-CO-R-C1	5000- H-CO-L-C1	5000- H-CO-R-C1
L	[mm]	1 900		2 000		1 900	
W	[mm]	1 130		1 280		1 370	
H	[mm]	1 260		1 400		1 490	
D	[mm]	700		800		1 000	
G	[mm]	400				500	
L1	[mm]	610		723		621	
L2	[mm]	416					
L3	[mm]	864		853		855	
dn		32					
F	[mm]	32		31			
H1	[mm]	90					
A1	[mm]	33		32		33	
A2	[mm]	557		670		567	
A3	[mm]	466					
A4	[mm]	811		800		801	
A5	[mm]	33		32		33	
C1	[mm]	755		823		888	
C2	[mm]	353		419		447	
C3	[mm]	152		157		155	
C4	[mm]	659		663		650	
C5	[mm]	746		720		737	
C6	[mm]	77		78			
D1	[mm]	215		240		185	
D2	[mm]	215		240		185	
din		1-1/4"				1-1/2"	
dout		1-1/4"				1-1/2"	
E1	[mm]	33					
E2	[mm]	1 064		1 214		1 304	
E3	[mm]	33					
G1	[mm]	177		203		172	
G2	[mm]	205		273		240	
G3	[mm]	78		125		78	
d1	[mm]	702		692		694	
d2	[mm]	72		74		68	
VIKT	[kg]	378		484		505	
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50					

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



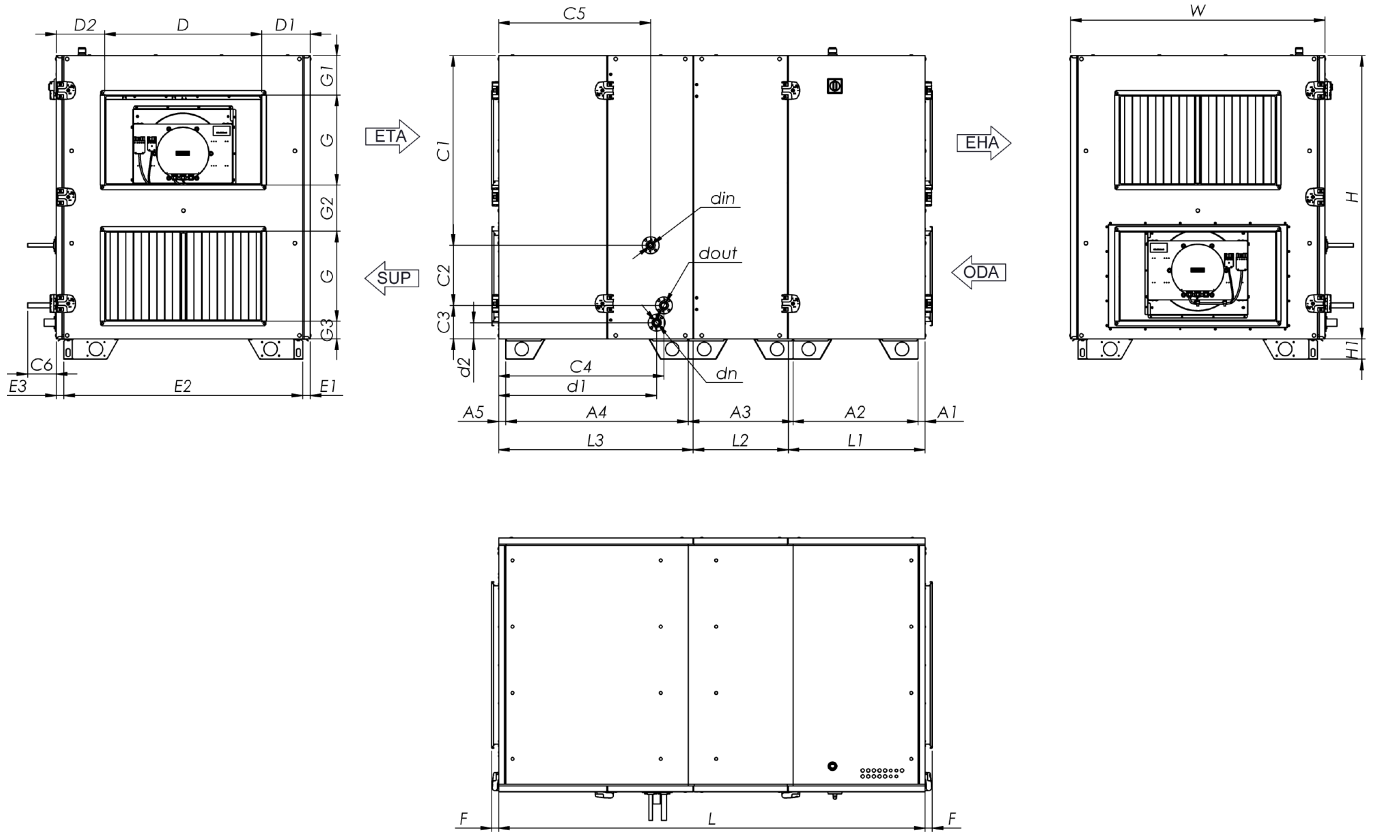


Fig. 8.1.17 AmberAir Compact S-R-3000-H-DX-L-C1 / AmberAir Compact S-R-4000-H-DX-L-C1 / AmberAir Compact S-R-5000-H-DX-L-C1 dimensioner

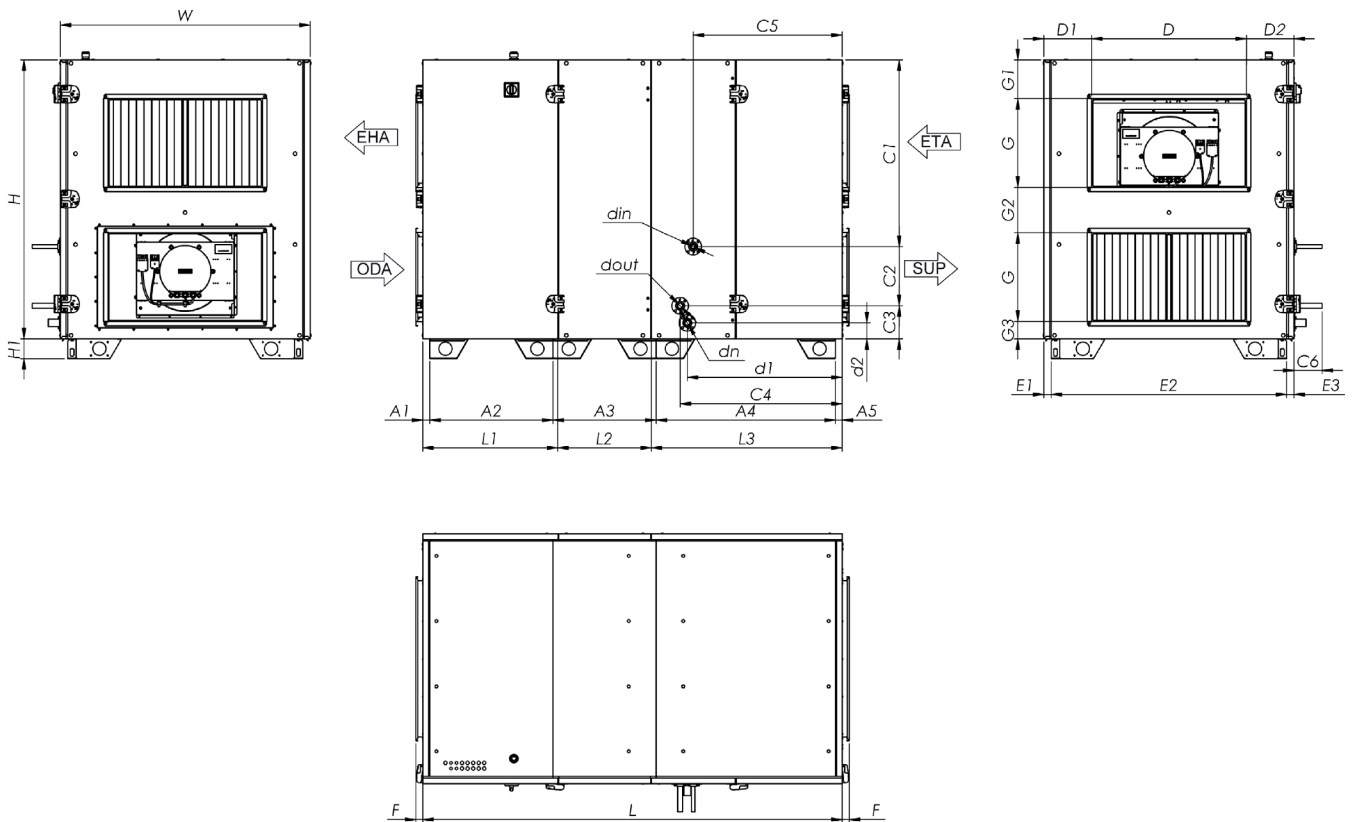
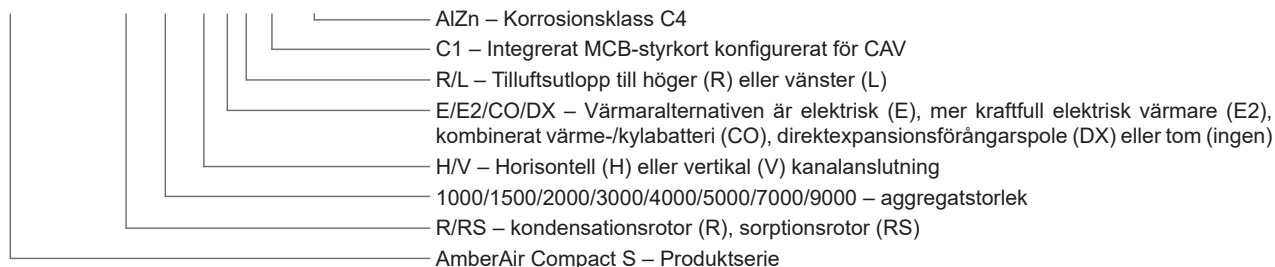


Fig. 8.1.18 AmberAir Compact S-R-3000-H-DX-R-C1 / AmberAir Compact S-R-4000-H-DX-R-C1 / AmberAir Compact S-R-5000-H-DX-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		3000-H-DX-L-C1	3000-H-DX-R-C1	4000-H-DX-L-C1	4000-H-DX-R-C1	5000-H-DX-L-C1	5000-H-DX-R-C1
L	[mm]	1 900		2 000		1 900	
W	[mm]	1 130		1 280		1 370	
H	[mm]	1 260		1 400		1 490	
D	[mm]	700		800		1 000	
G	[mm]	400				500	
L1	[mm]	610		723		621	
L2	[mm]	416					
L3	[mm]	864		853		855	
dn		32					
F	[mm]	32		31			
H1	[mm]	90					
A1	[mm]	33		32		33	
A2	[mm]	557		670		567	
A3	[mm]	466					
A4	[mm]	811		800		801	
A5	[mm]	33		32		33	
C1	[mm]	854		953		1 010	
C2	[mm]	241		270		316	
C3	[mm]	165		177		164	
C4	[mm]	735		724		726	
C5	[mm]	681		681		683	
C6	[mm]	128		58		58	
D1	[mm]	215		240		185	
D2	[mm]	215		240		185	
din	[mm]	16					
dout	[mm]	22				28	
E1	[mm]	33					
E2	[mm]	1 064		1 214		1 304	
E3	[mm]	33					
G1	[mm]	177		203		172	
G2	[mm]	205		273		240	
G3	[mm]	78		125		78	
d1	[mm]	702		692		694	
d2	[mm]	72		74		68	
VIKT	[kg]	378		481		500	
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50					

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



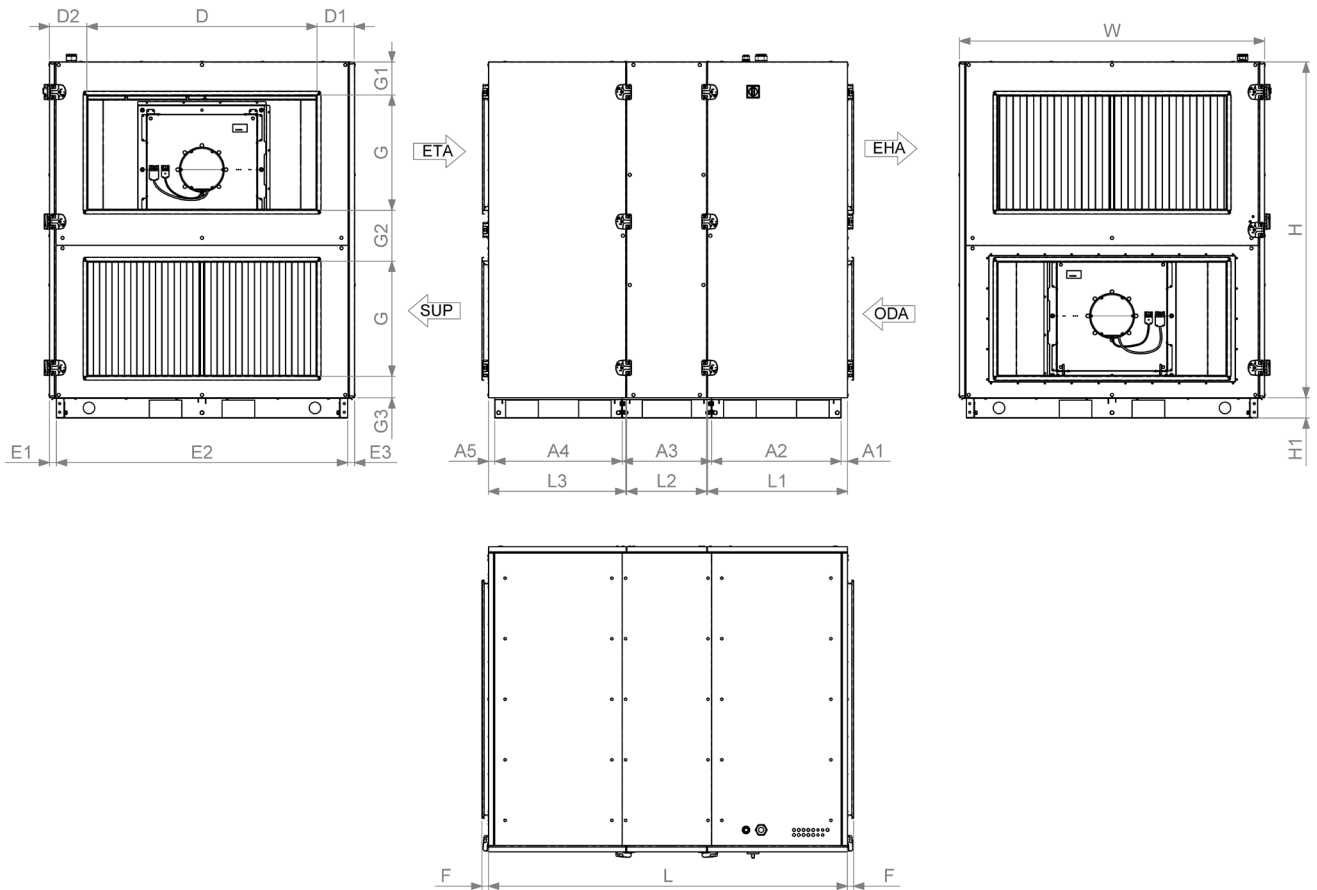


Fig. 8.1.19 AmberAir Compact S-R-7000-H-L-C1 / AmberAir Compact S-R-9000-H-L-C1 dimensioner

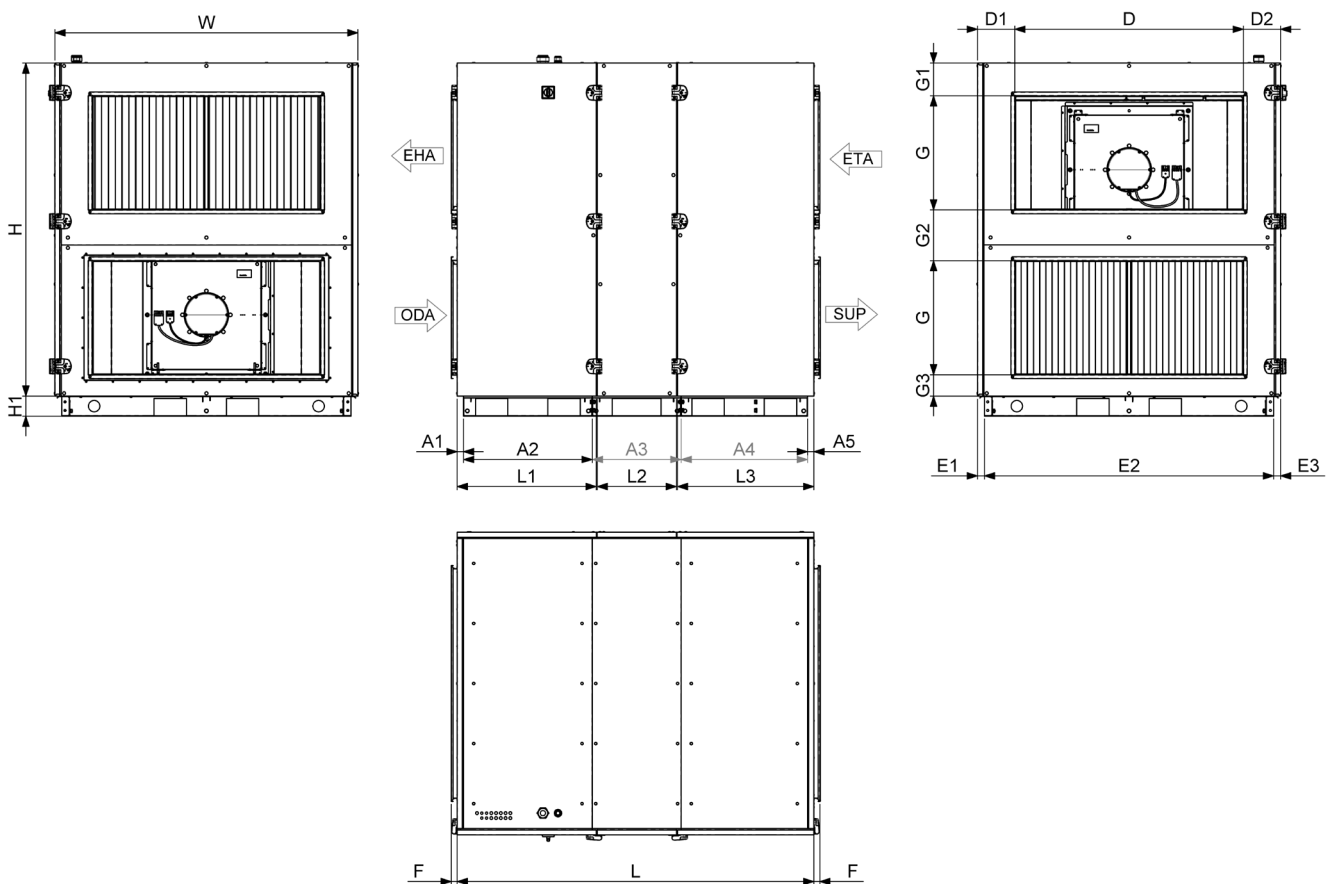
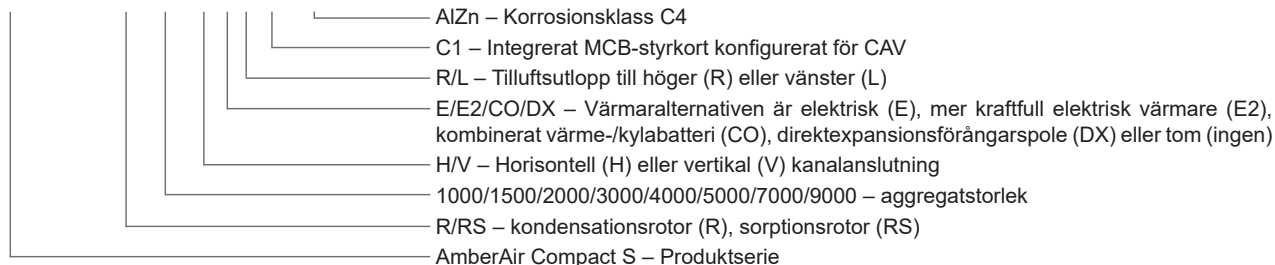


Fig. 8.1.20 AmberAir Compact S-R-7000-H-R-C1 / AmberAir Compact S-R-9000-H-R-C1 dimensioner



AMBERAIR COMPACT S-R/RS		7000-H-L-C1	7000-H-R-C1	9000-H-L-C1	9000-H-R-C1
L	[mm]	1 872		1 835	
W	[mm]	1 590		1 765	
H	[mm]	1 750		1 930	
D	[mm]	1 200		1 400	
G	[mm]	600		650	
L1	[mm]	730		720	
L2	[mm]	416		387	
L3	[mm]	713		721	
F	[mm]	33			
H1	[mm]	105			
A1	[mm]	33			
A2	[mm]	676		666	
A3	[mm]	466		435	
A4	[mm]	664		666	
A5	[mm]	33			
D1	[mm]	195		183	
D2	[mm]	195		183	
E1	[mm]	36			
E2	[mm]	1 518		1 693	
E3	[mm]	36			
G1	[mm]	172			
G2	[mm]	266		346	
G3	[mm]	112			
VIKT	[kg]	700		824	
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50			

#### AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



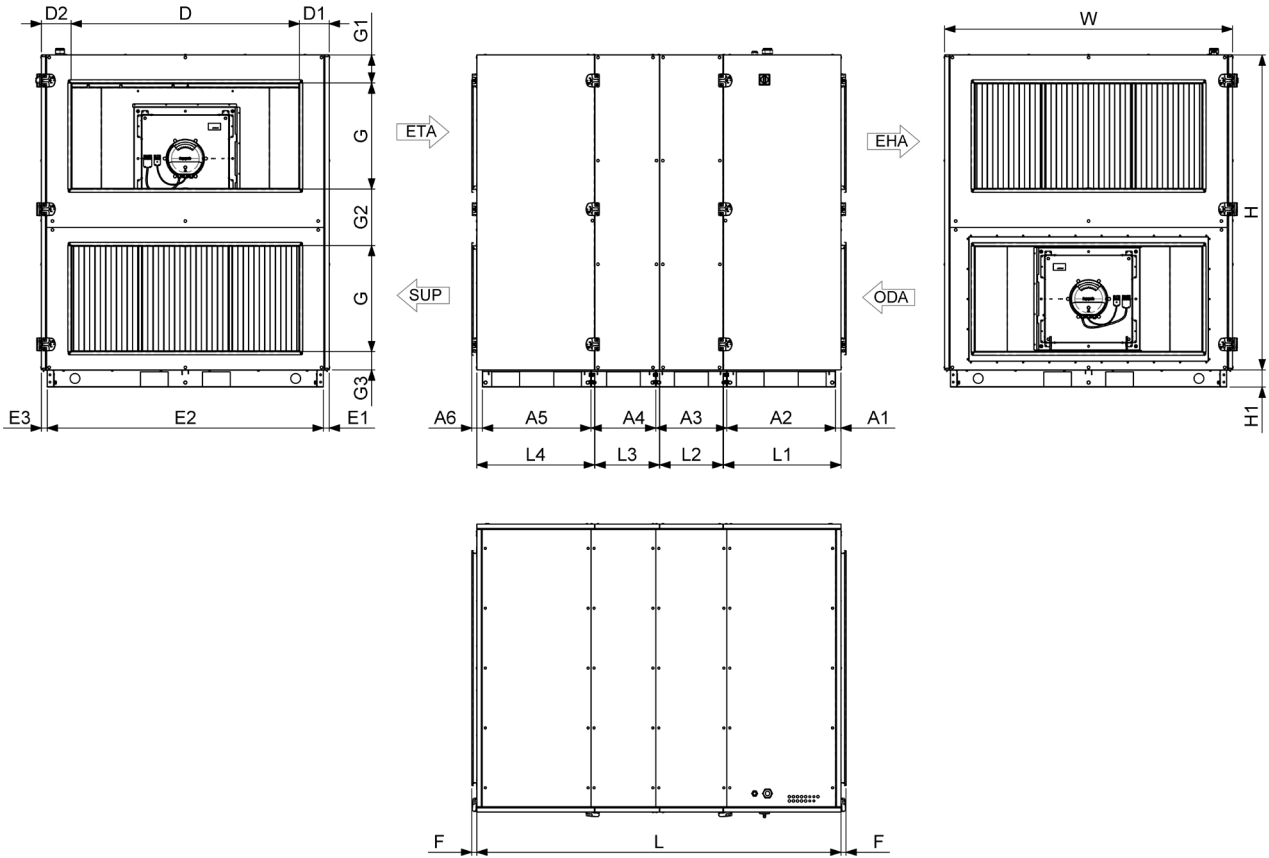


Fig. 8.1.21 AmberAir Compact S-R-7000-H-E-L-C1 / AmberAir Compact S-R-9000-H-E-L-C1 dimensioner

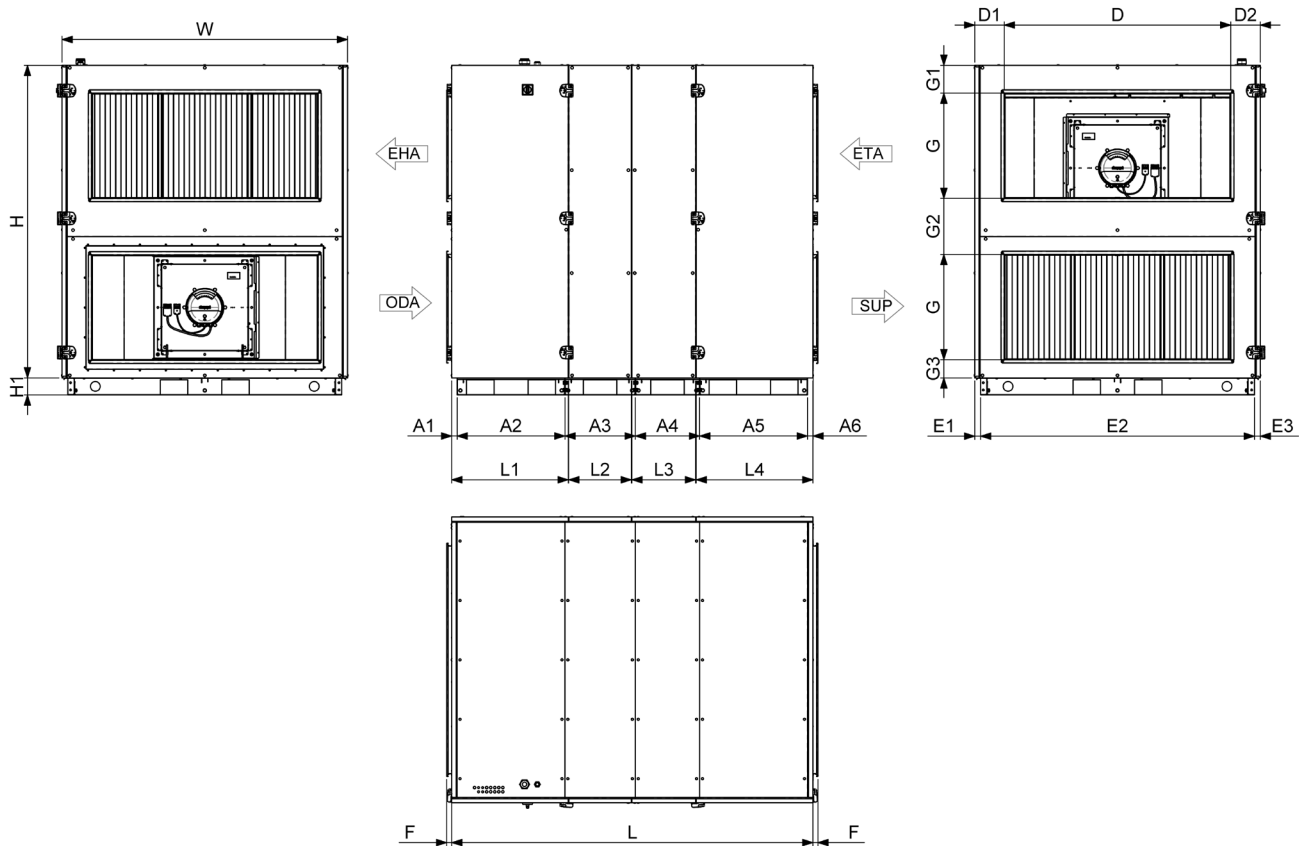
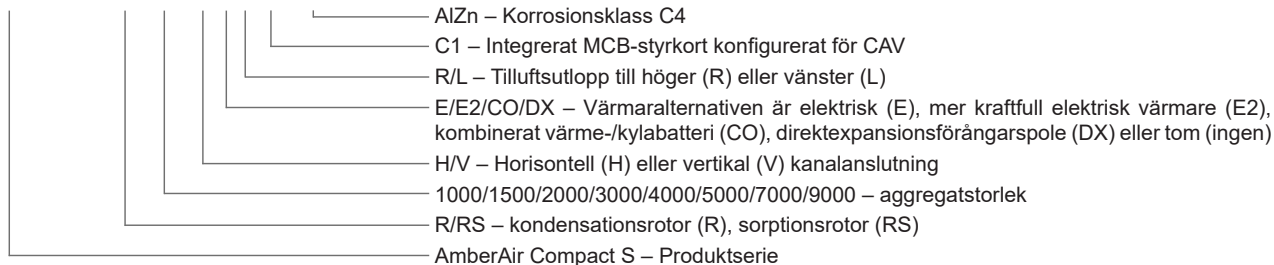


Fig. 8.1.22 AmberAir Compact S-R-7000-H-E-R-C1 / AmberAir Compact S-R-9000-H-E-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		7000-H-E-L-C1	7000-H-E-R-C1	9000-H-E-L-C1	9000-H-E-R-C1
L	[mm]	2 272		2 232	
W	[mm]	1 590		1 765	
H	[mm]	1 750		1 930	
D	[mm]	1 200		1 400	
G	[mm]	600		650	
L1	[mm]	730		720	
L2	[mm]	416		387	
L3	[mm]	398		394	
L4	[mm]	716		720	
F	[mm]	33			
H1	[mm]	105			
A1	[mm]	33			
A2	[mm]	676		666	
A3	[mm]	466		435	
A4	[mm]	400		397	
A5	[mm]	664		666	
A6	[mm]	33			
D1	[mm]	195		183	
D2	[mm]	195		183	
E1	[mm]	36			
E2	[mm]	1 518		1 693	
E3	[mm]	36			
G1	[mm]	172			
G2	[mm]	266		346	
G3	[mm]	112			
VIKT	[kg]	710		835	
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50			

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



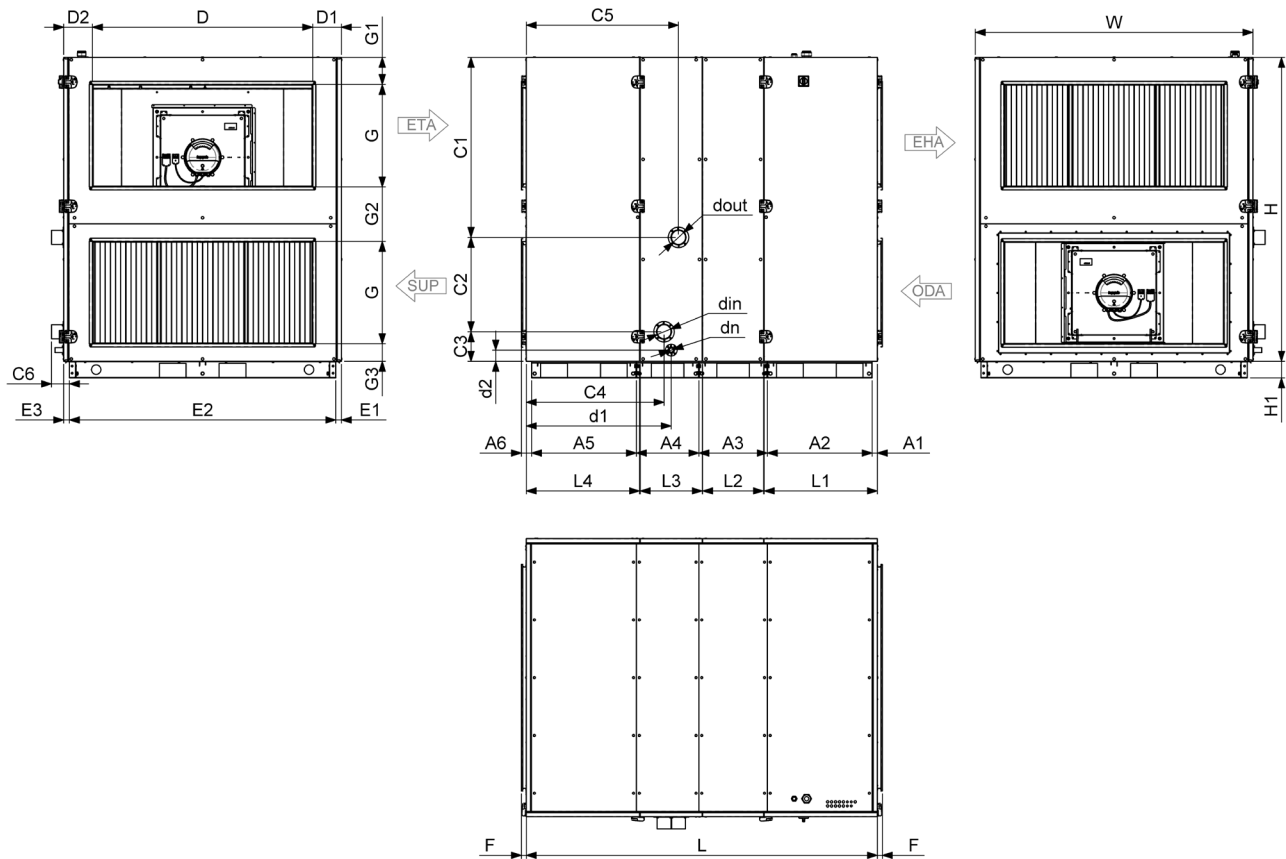


Fig. 8.1.23 AmberAir Compact S-R-7000-H-CO-L-C1 / AmberAir Compact S-R-9000-H-CO-L-C1 dimensioner

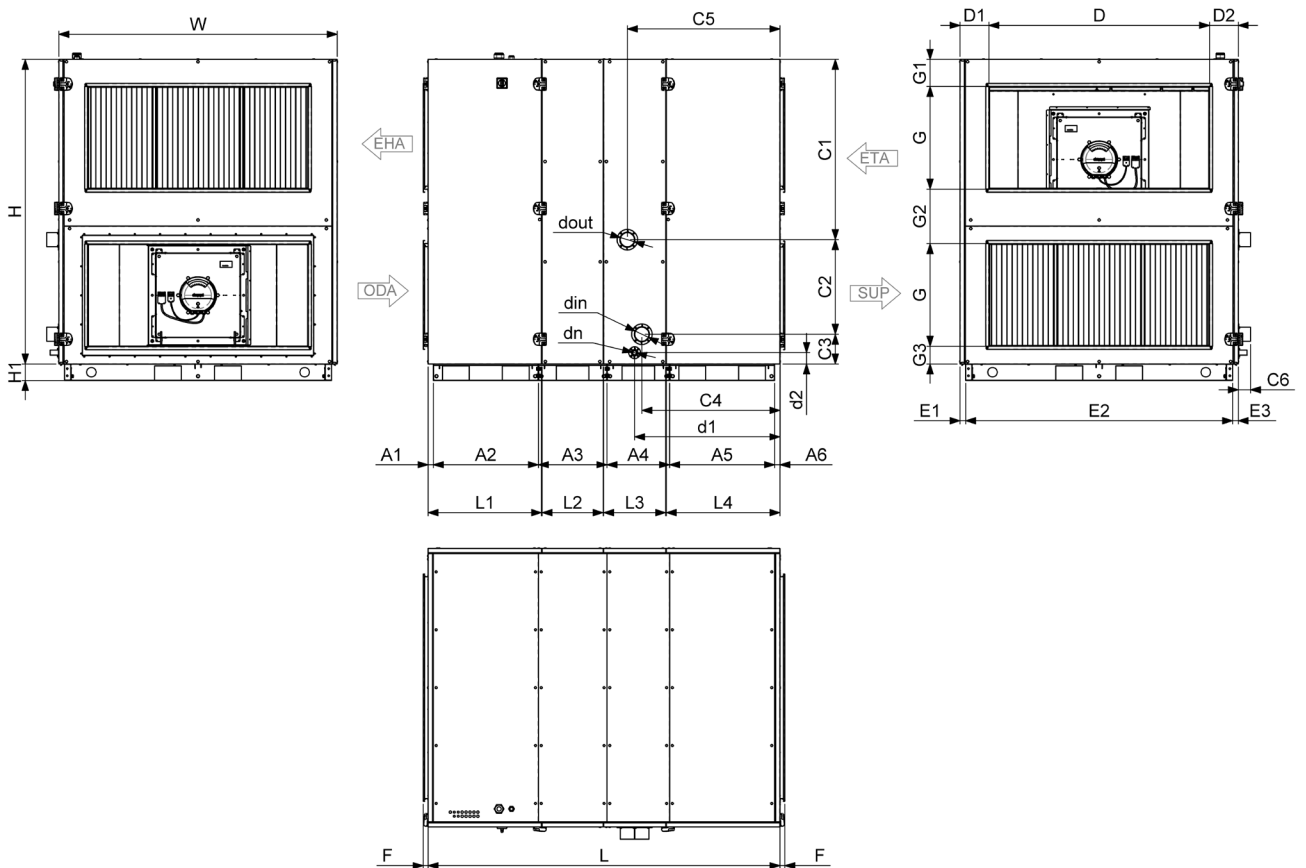
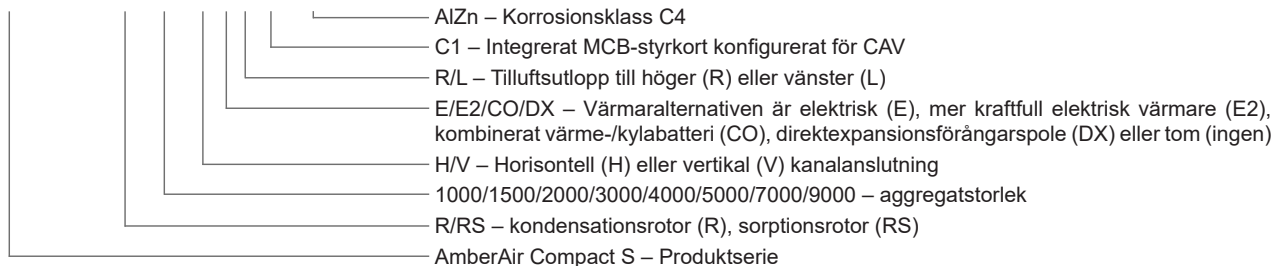


Fig. 8.1.24 AmberAir Compact S-R-7000-H-CO-R-C1 / AmberAir Compact S-R-9000-H-CO-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		7000- H-CO-L-C1	7000- H-CO-R-C1	9000- H-CO-L-C1	9000- H-CO-R-C1
L	[mm]	2 272		2 232	
W	[mm]	1 590		1 765	
H	[mm]	1 750		1 930	
D	[mm]	1 200		1 400	
G	[mm]	600		650	
L1	[mm]	730		720	
L2	[mm]	416		387	
L3	[mm]	398		394	
L4	[mm]	716		720	
dn		32			
F	[mm]	33			
H1	[mm]	105			
A1	[mm]	33			
A2	[mm]	676		666	
A3	[mm]	466		435	
A4	[mm]	400		397	
A5	[mm]	664		666	
A6	[mm]	33			
C1	[mm]	1 006		1 143	
C2	[mm]	580		599	
C3	[mm]	164		188	
C4	[mm]	892		877	
C5	[mm]	949		968	
C6	[mm]	77			
D1	[mm]	195		183	
D2	[mm]	195		183	
din		1-1/2"			
dout		1-1/2"			
E1	[mm]	36			
E2	[mm]	1 518		1 693	
E3	[mm]	36			
G1	[mm]	172			
G2	[mm]	266		346	
G3	[mm]	112			
d1	[mm]	920		923	
d2	[mm]	74		71	
VIKT	[kg]	745		904	
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50			

AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn



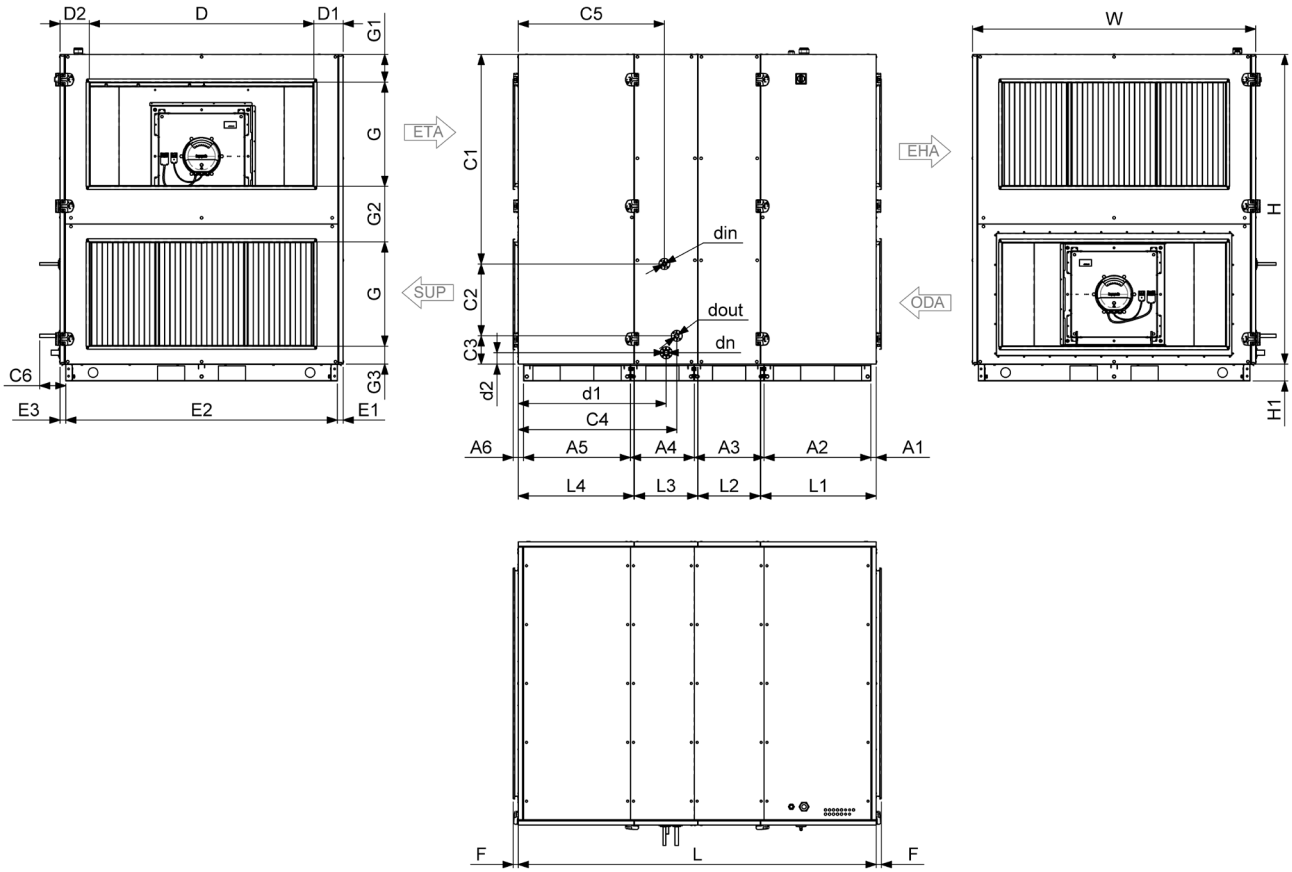


Fig. 8.1.25 AmberAir Compact S-R-7000-H-DX-L-C1 / AmberAir Compact S-R-9000-H-DX-L-C1 dimensioner

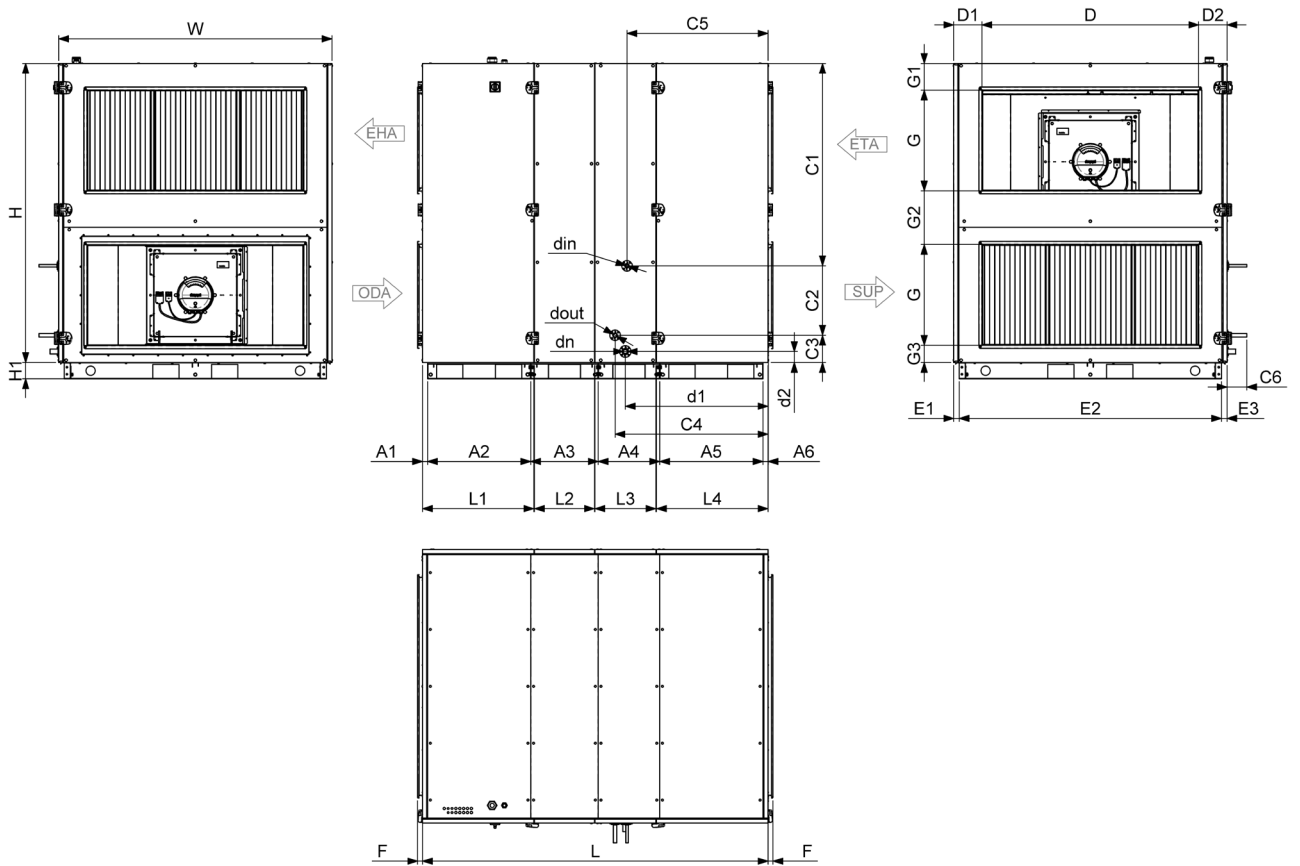
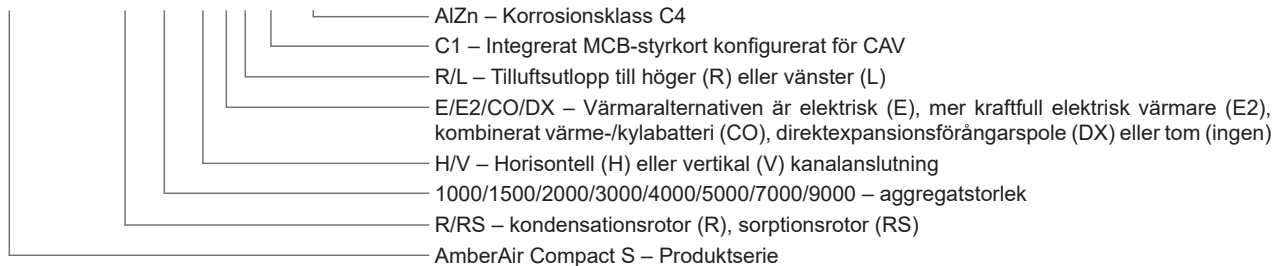


Fig. 8.1.26 AmberAir Compact S-R-7000-H-DX-R-C1 / AmberAir Compact S-R-9000-H-DX-R-C1 dimensioner

AMBERAIR COMPACT S-R/RS		7000- H-DX-L-C1	7000- H-DX-R-C1	9000- H-DX-L-C1	9000- H-DX-R-C1
L	[mm]	2 272		2 232	
W	[mm]	1 590		1 765	
H	[mm]	1 750		1 930	
D	[mm]	1 200		1 400	
G	[mm]	600		650	
L1	[mm]	730		720	
L2	[mm]	416		387	
L3	[mm]	398		394	
L4	[mm]	716		720	
dn		32			
F	[mm]	33			
H1	[mm]	105			
A1	[mm]	33			
A2	[mm]	676		666	
A3	[mm]	466		435	
A4	[mm]	400		397	
A5	[mm]	664		666	
A6	[mm]	33			
C1	[mm]	1 177		1 306	
C2	[mm]	394		448	
C3	[mm]	179		176	
C4	[mm]	955		988	
C5	[mm]	926		911	
C6	[mm]	57		58	
D1	[mm]	195		183	
D2	[mm]	195		183	
din	[mm]	16		22	
dout	[mm]	29		35	
E1	[mm]	36			
E2	[mm]	1 518		1 693	
E3	[mm]	36			
G1	[mm]	172			
G2	[mm]	266		346	
G3	[mm]	112			
d1	[mm]	920		923	
d2	[mm]	74		71	
VIKT	[kg]	738		880	
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50			

**AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn**


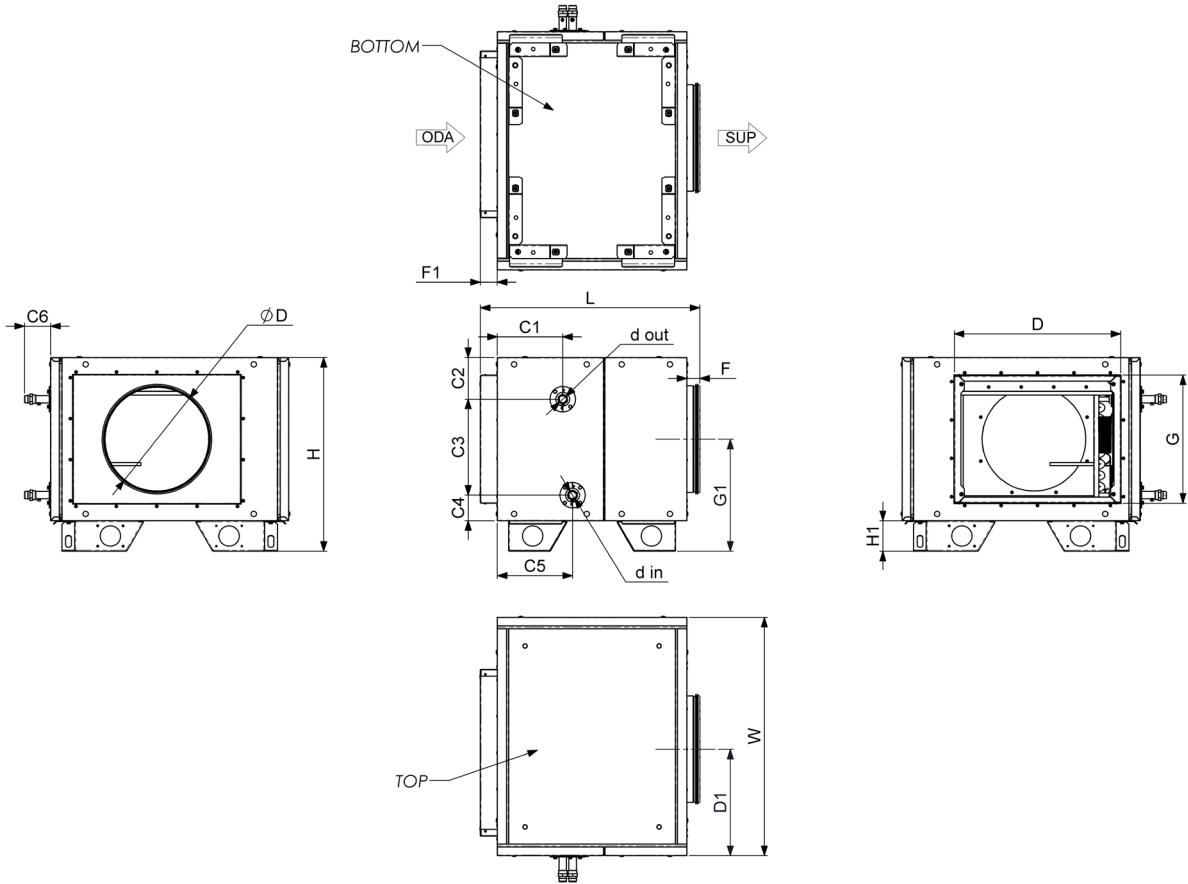


Fig. 8.1.27 Comfort box WH right for AmberAir Compact S-R-1000-H / AmberAir Compact S-R-1500-H / AmberAir Compact S-R-2000-H dimensioner

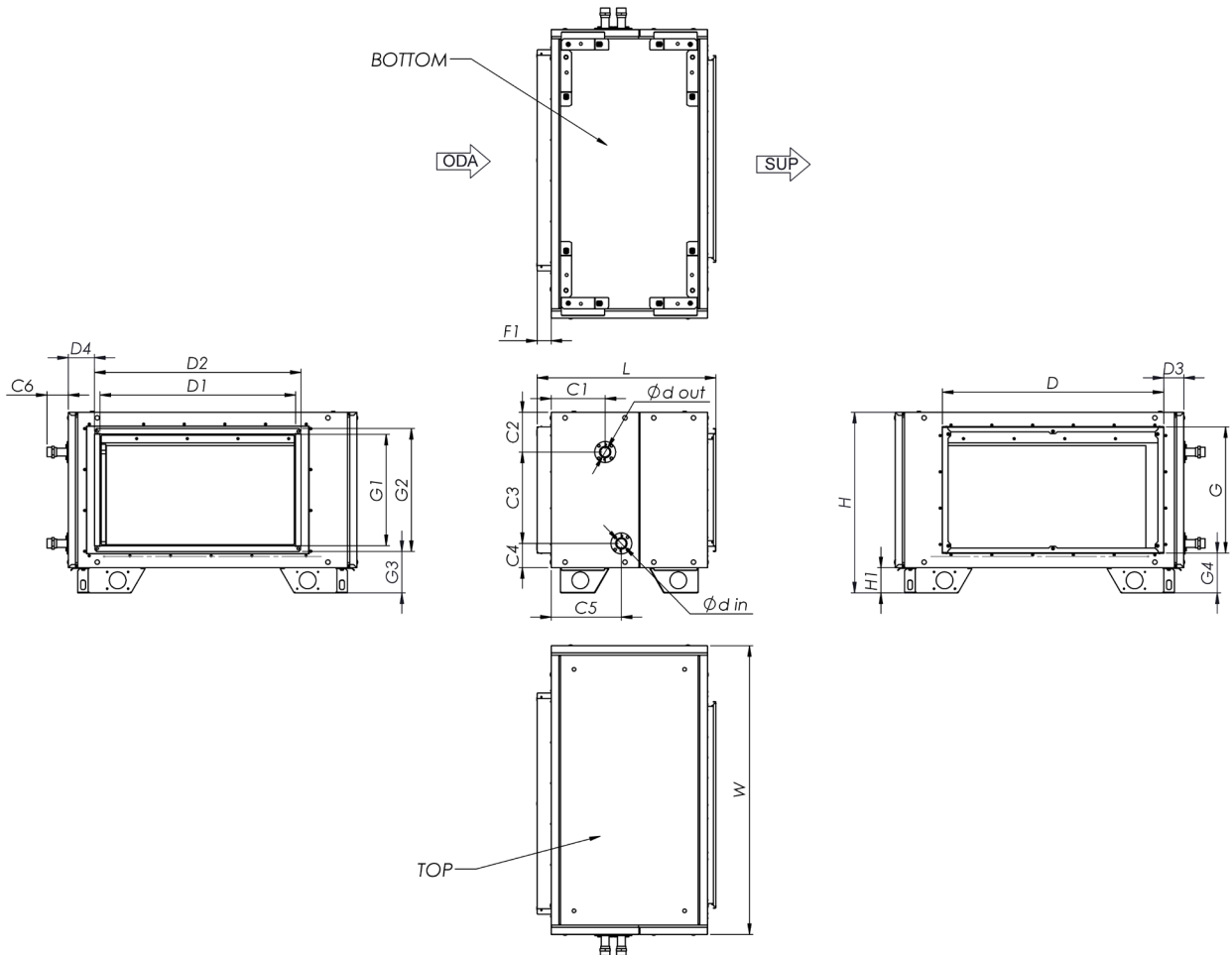


Fig. 8.1.28 Comfort box WH right for AmberAir Compact S-R-3000-H / AmberAir Compact S-R-4000-H / AmberAir Compact S-R-5000-H / AmberAir Compact S-R-7000-H / AmberAir Compact S-R-9000-H dimensioner



Comfort box WH right for AmberAir Compact-S-R H		1000	1500	2000	3000	4000	5000	7000	9000	
L	[mm]	650	655	680	640	644	741	764	740	
W	[mm]	704	754	854	1 033	1 184	1 274	1 494	1 668	
H	[mm]	572	600	650		739	747	951	1 038	
ØD	[mm]	315	355	400	-					
D	[mm]	492	538	638	792	922	1 048	1 282	1 464	
G	[mm]	378	402	452		451	551	651	756	
F	[mm]	39	43	68	30	34				
F1	[mm]	50								
H1	[mm]	90						105		
C1	[mm]	193				200	194	181	185	
C2	[mm]	123	114	140	143	165	143	162	185	
C3	[mm]	283	317	333	327	400	427	600	661	
C4	[mm]	76		84	87	84	87	84	87	
C5	[mm]	222		251		245	252	226	230	
C6	[mm]	77				57		76	57	
D1	[mm]	314	339	389	700	800	1 000	1 200	1 400	
D2	[mm]	-			740	840	1 040	1 240	1 440	
D3	[mm]	-			72	83	65	57	54	
D4	[mm]	-			93	125	71	88	79	
din		1/2"		3/4"	1"	3/4"	1"	3/4"	1"	
dout		1/2"		3/4"	1"	3/4"	1"	3/4"	1"	
G1	[mm]	331	343	368	400		500	600	650	
G2	[mm]	-			440		540	640	690	
G3	[mm]	-			148	195	148	208	226	
G4	[mm]	-			142	189	143	191	161	
VIKT	[kg]	33	48	63	75	109	143	182	210	
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50								

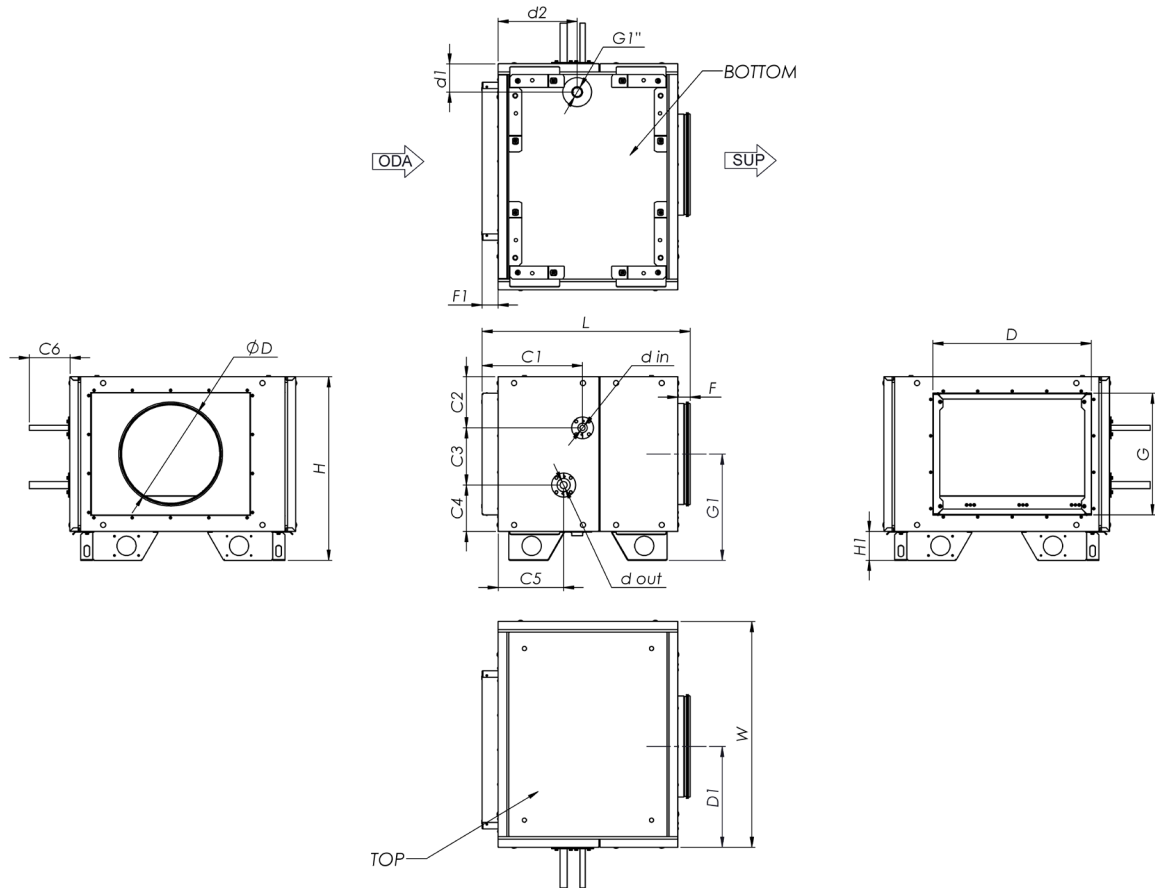


Fig. 8.1.29 Comfort box DX right for AmberAir Compact-S-R-1000-H / AmberAir Compact S-R-1500-H / AmberAir Compact S-R-2000-H dimensioner

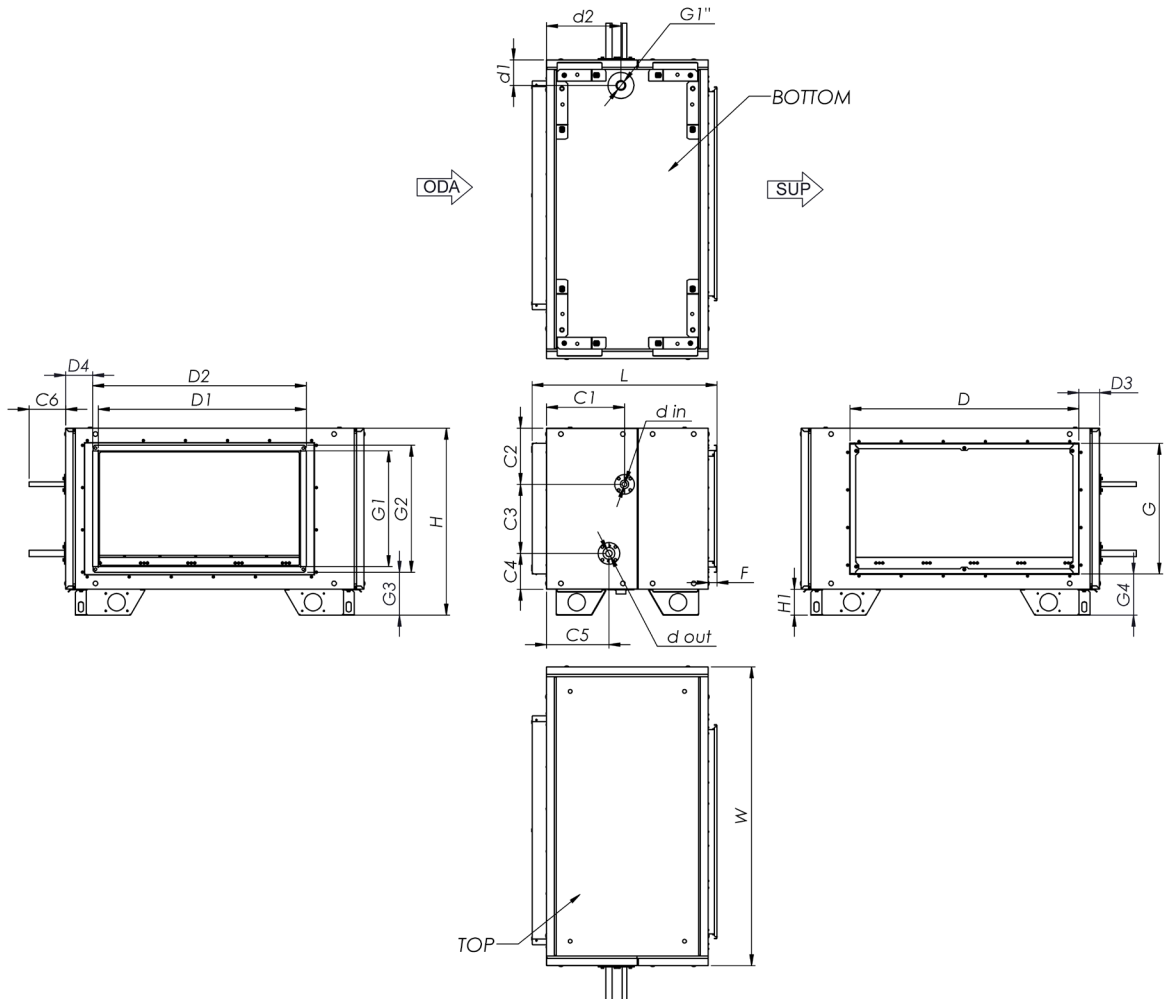


Fig. 8.1.30 Comfort box DX right for AmberAir Compact S-R-3000-H / AmberAir Compact S-R-4000-H dimensioner

Comfort box DX right for AmberAir Compact-S-R H		1000	1500	2000	3000	4000
L	[mm]	650	655	680	640	644
W	[mm]	704	754	854	1 033	1 184
H	[mm]	572	600	650		739
ØD	[mm]	315	355	400	-	
D	[mm]	492	538	638	792	922
G	[mm]	378	402	452		451
F	[mm]	39	43	68	30	34
F1	[mm]	50				
H1	[mm]	90				
C1	[mm]	313	265	320	270	256
C2	[mm]	159	174	192	194	184
C3	[mm]	178	201	243	239	304
C4	[mm]	144	132	121	124	161
C5	[mm]	204	194	216		207
C6	[mm]	127				57
D1	[mm]	314	339	389	700	800
D2	[mm]	-			740	840
D3	[mm]	-			72	83
D4	[mm]	-			93	125
din	[mm]	12	16			
dout	[mm]	12	22			
G1	[mm]	331	343	368	400	
G2	[mm]	-			440	
G3	[mm]	-			148	195
G4	[mm]	-			142	189
d1	[mm]	88				98
d2	[mm]	246	252	258		248
VIKT	[kg]	64	79	86	101	110
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50				

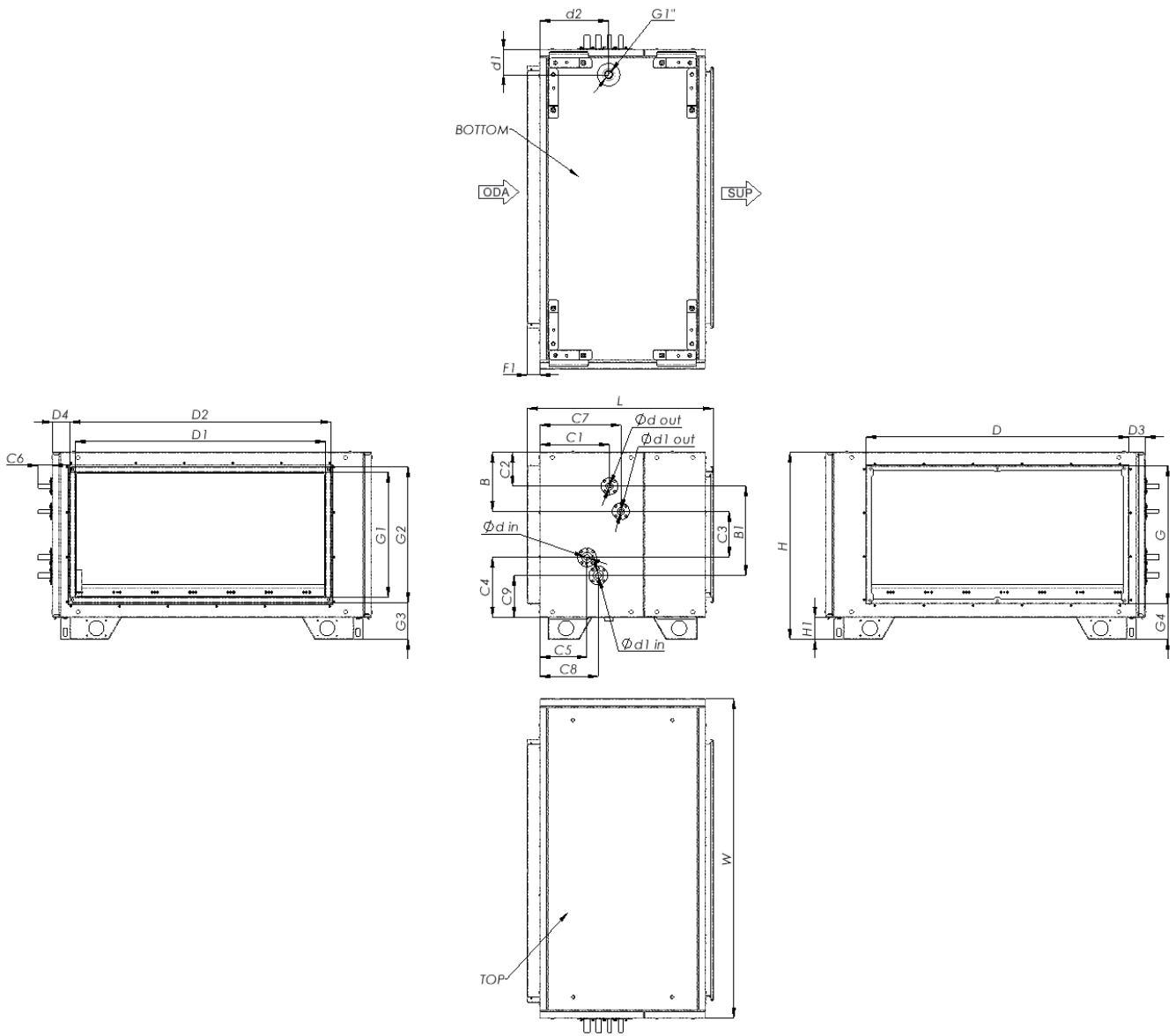


Fig. 8.1.31 Comfort box DX right for AmberAir Compact S-R-5000-H / AmberAir Compact S-R-7000-H / AmberAir Compact S-R-9000-H dimensioner

Comfort box DX right for AmberAir Compact-S-R H		5000	7000	9000
L	[mm]	741	764	740
W	[mm]	1 274	1 494	1 668
H	[mm]	747	951	1 038
D	[mm]	1 048	1 282	1 464
G	[mm]	551	651	756
F	[mm]		34	
F1	[mm]		50	
H1	[mm]	90	105	
B	[mm]	235	303	306
B1	[mm]	356	471	548
C1	[mm]	278	289	292
C2	[mm]	135	203	206
C3	[mm]	184	299	376
C4	[mm]	237	244	251
C5	[mm]	188	211	214
C6	[mm]		57	
C7	[mm]	323	353	356
C8	[mm]	323	256	259
C9	[mm]	165	172	179
D1	[mm]	1 000	1 200	1 400
D2	[mm]	1 040	1 240	1 440
D3	[mm]	65	57	54
D4	[mm]	71	88	79
din	[mm]		16	
dout	[mm]		22	
G1	[mm]	500	600	650
G2	[mm]	540	640	690
G3	[mm]	148	208	226
G4	[mm]	143	191	161
d1	[mm]	99	121	
d2	[mm]	274	298	300
d1in	[mm]		16	
d1out	[mm]		22	
VIKT	[kg]	190	182	210
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]		50	

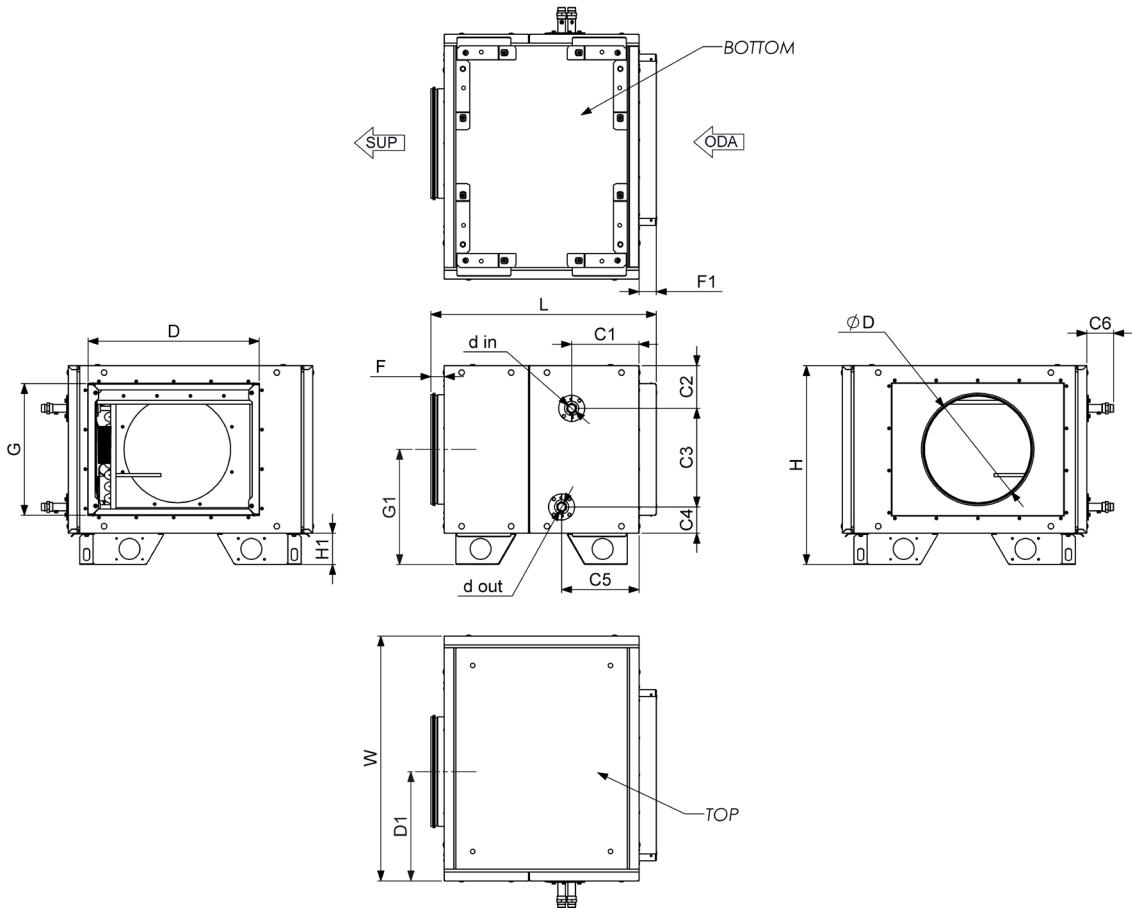


Fig. 8.1.32 Comfort box WH left for AmberAir Compact-S-R-1000-H / AmberAir Compact S-R-1500-H / AmberAir Compact S-R-2000-H dimensioner

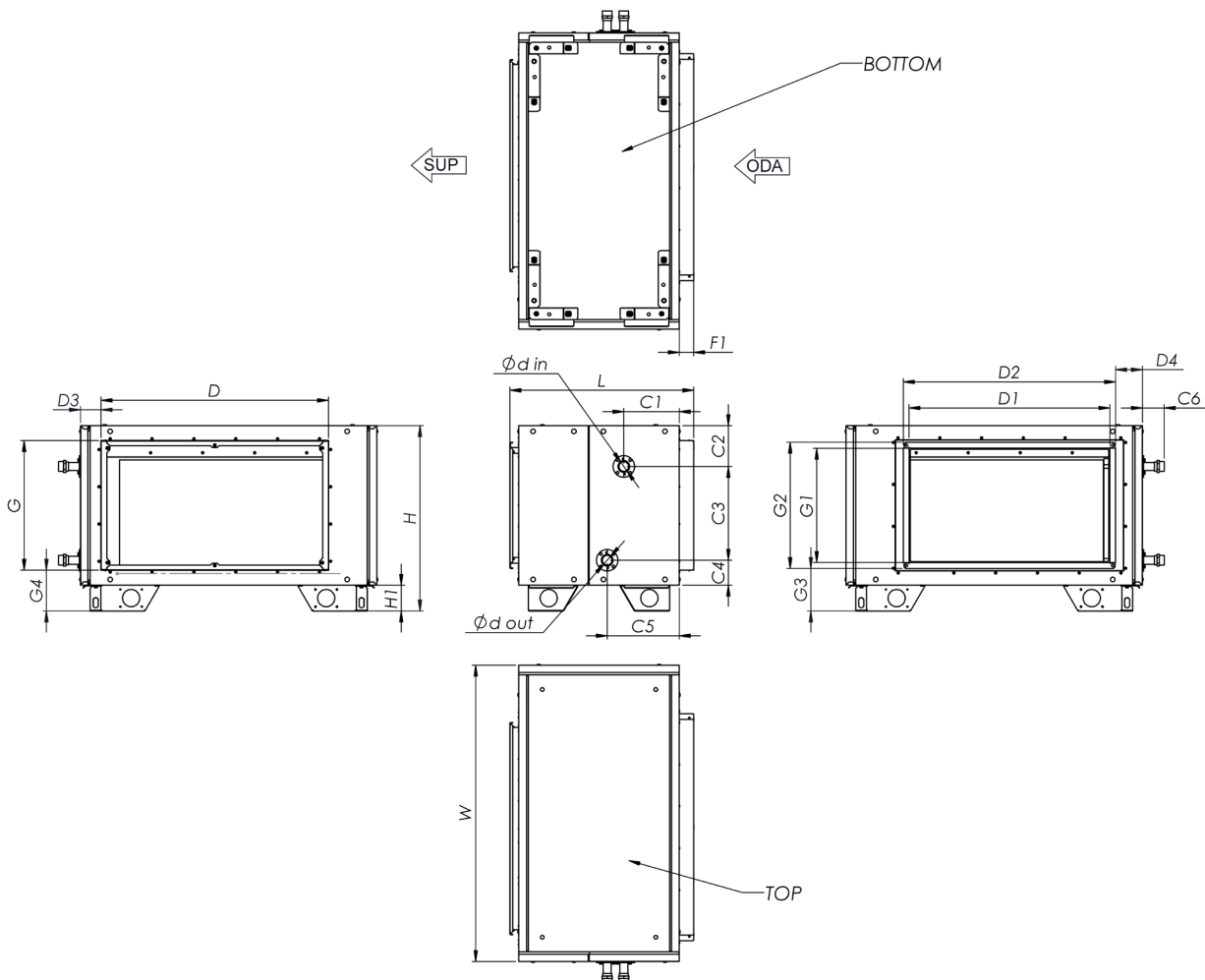


Fig. 8.1.33 Comfort box WH left for AmberAir Compact S-R-3000-H dimensioner

Comfort box WH left for AmberAir Compact-S-R H		1000	1500	2000	3000
L	[mm]	650	655	680	640
W	[mm]	704	754	854	1 033
H	[mm]	572	600	650	
ØD	[mm]	315	355	400	-
D	[mm]	492	538	638	792
G	[mm]	378	402	452	
F	[mm]	39	43	68	30
F1	[mm]	50			
H1	[mm]	90			
C1	[mm]	193			
C2	[mm]	123	114	140	143
C3	[mm]	283	317	333	327
C4	[mm]	76		84	87
C5	[mm]	222		251	
C6	[mm]	77			
D1	[mm]	314	339	389	700
D2	[mm]	-			
D3	[mm]	-			
D4	[mm]	-			
din		1/2"		3/4"	1"
dout		1/2"		3/4"	1"
G1	[mm]	331	343	368	400
G2	[mm]	-			
G3	[mm]	-			
G4	[mm]	-			
VIKT	[kg]	33	48	63	75
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50			

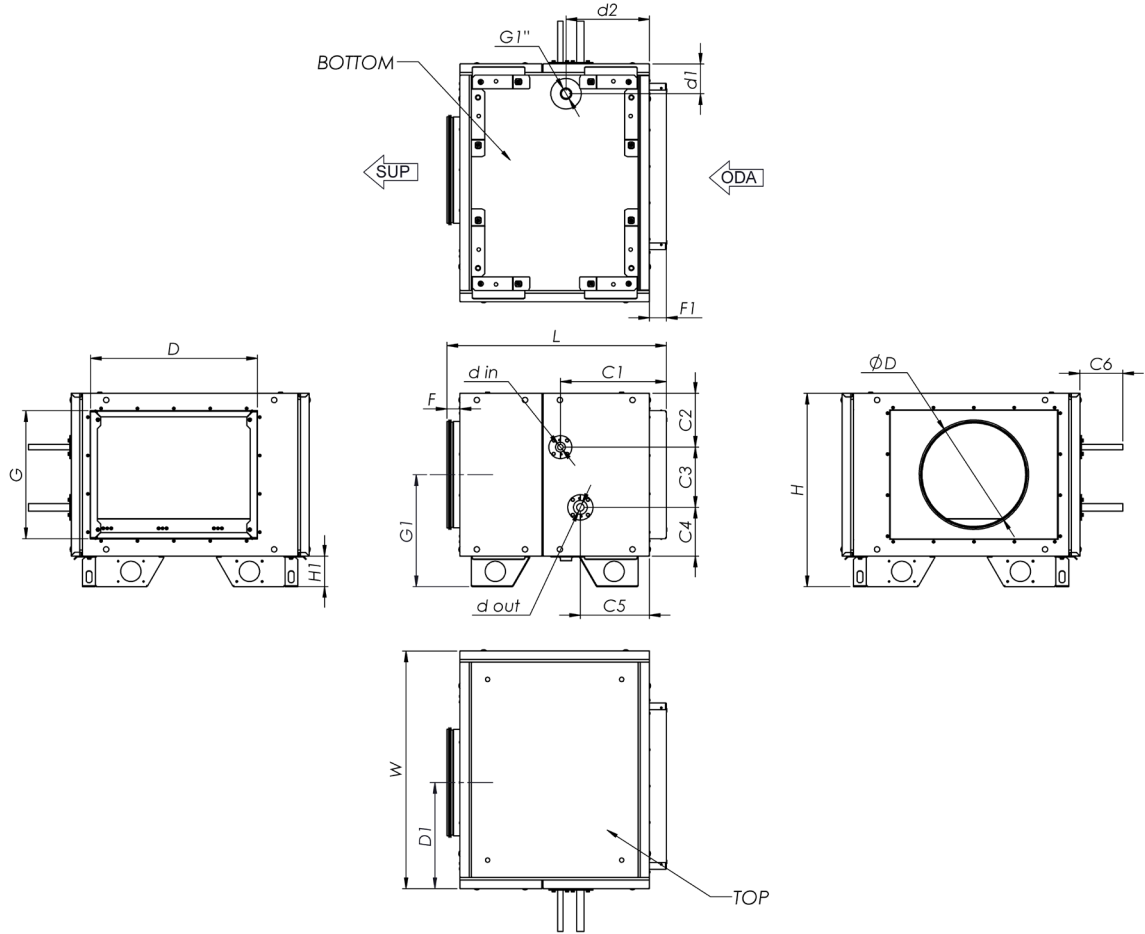


Fig. 8.1.34 Comfort box DX left for AmberAir Compact-S-R-1000-H / AmberAir Compact S-R-1500-H / AmberAir Compact S-R-2000-H dimensioner

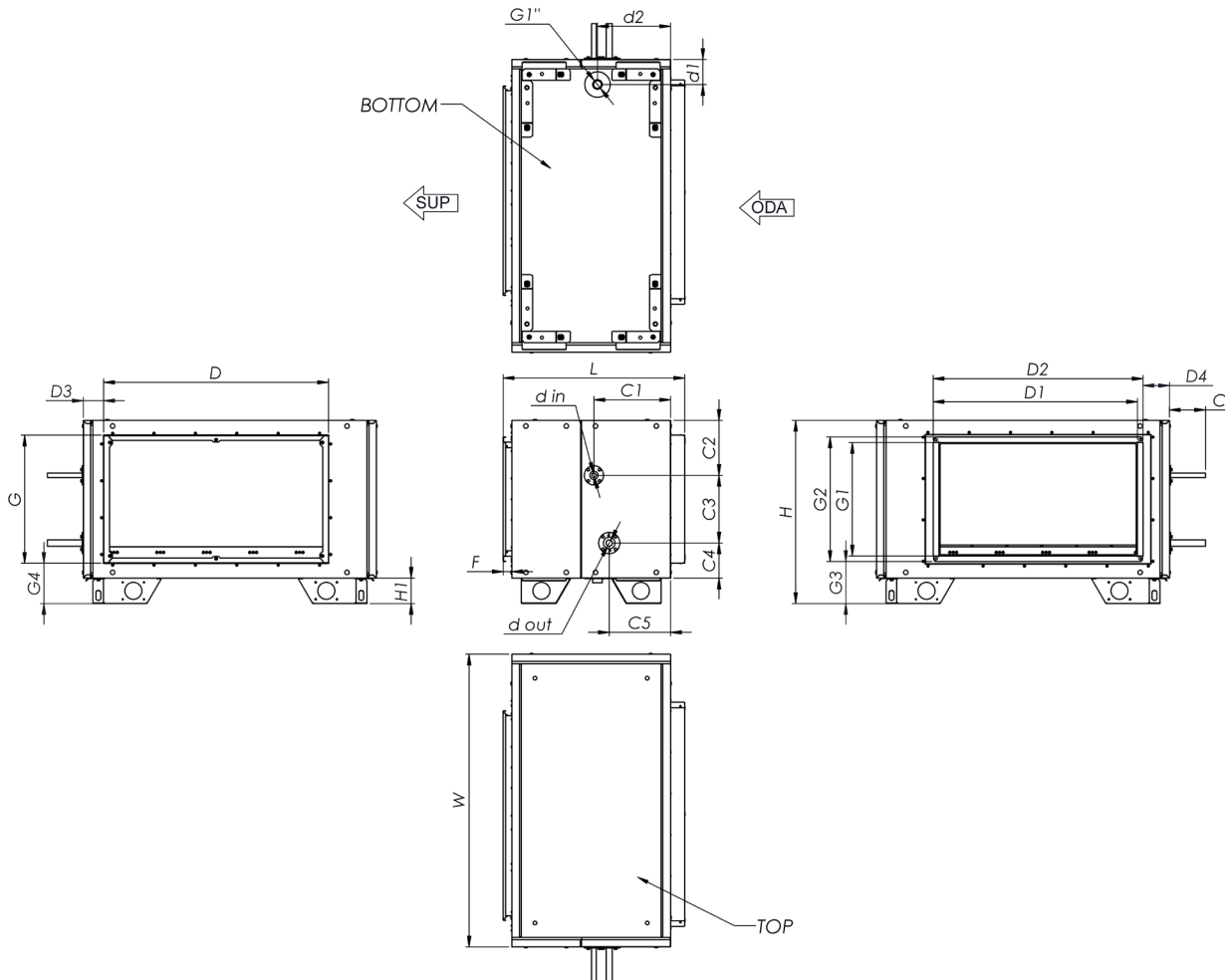


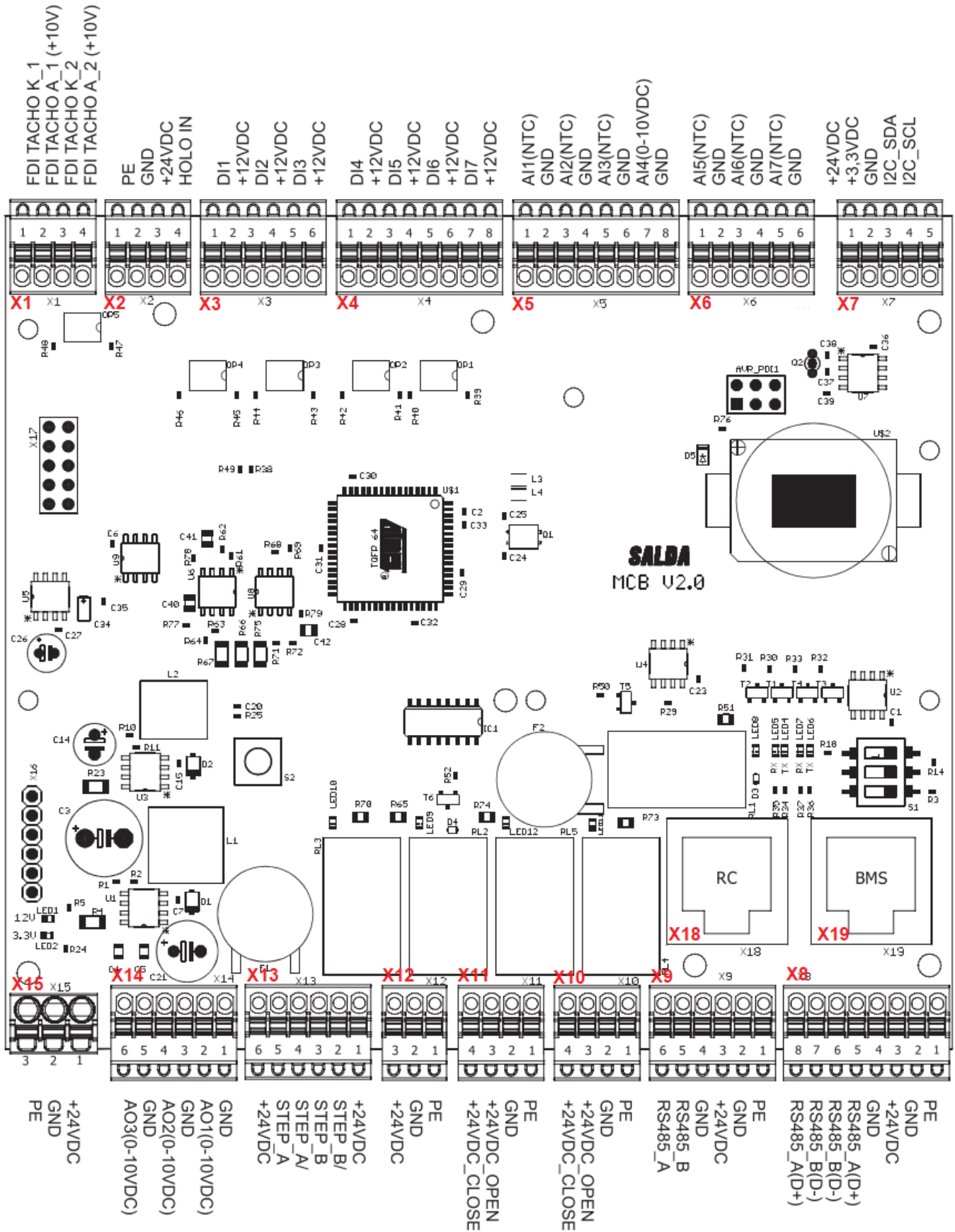
Fig. 8.1.35 Comfort box DX left for AmberAir Compact S-R-3000-H dimensioner



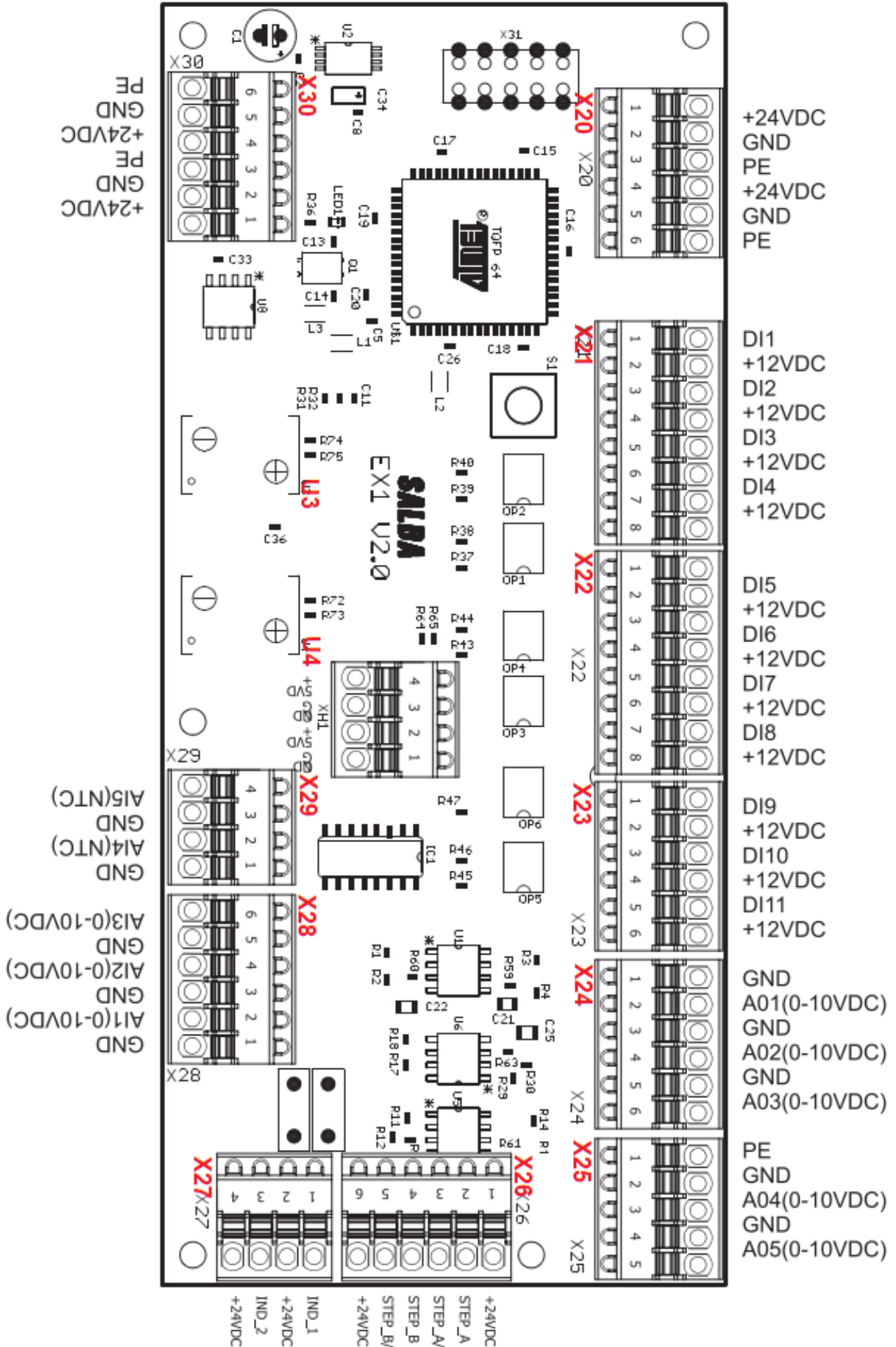
Comfort box DX left for AmberAir Compact-S-R H		1000	1500	2000	3000
L	[mm]	650	655	680	640
W	[mm]	704	754	854	1 033
H	[mm]	572	600	650	
ØD	[mm]	315	355	400	-
D	[mm]	492	538	638	792
G	[mm]	378	402	452	
F	[mm]	39	43	68	30
F1	[mm]	50			
H1	[mm]	90			
C1	[mm]	313	265	320	270
C2	[mm]	159	174	192	194
C3	[mm]	178	201	243	239
C4	[mm]	144	132	121	124
C5	[mm]	204	194	216	
C6	[mm]	127			
D1	[mm]	314	339	389	700
D2	[mm]	-			
D3	[mm]	-			
D4	[mm]	-			
din	[mm]	12	16		
dout	[mm]	12	22		
G1	[mm]	331	343	368	400
G2	[mm]	-			
G3	[mm]	-			
G4	[mm]	-			
d1	[mm]	88			
d2	[mm]	246	252	258	
VIKT	[kg]	64	79	86	101
ISOLERINGENS TJOCKLEK	[mm]	50			

**8.2. KOPPLINGSSCHEMA**

MCB:

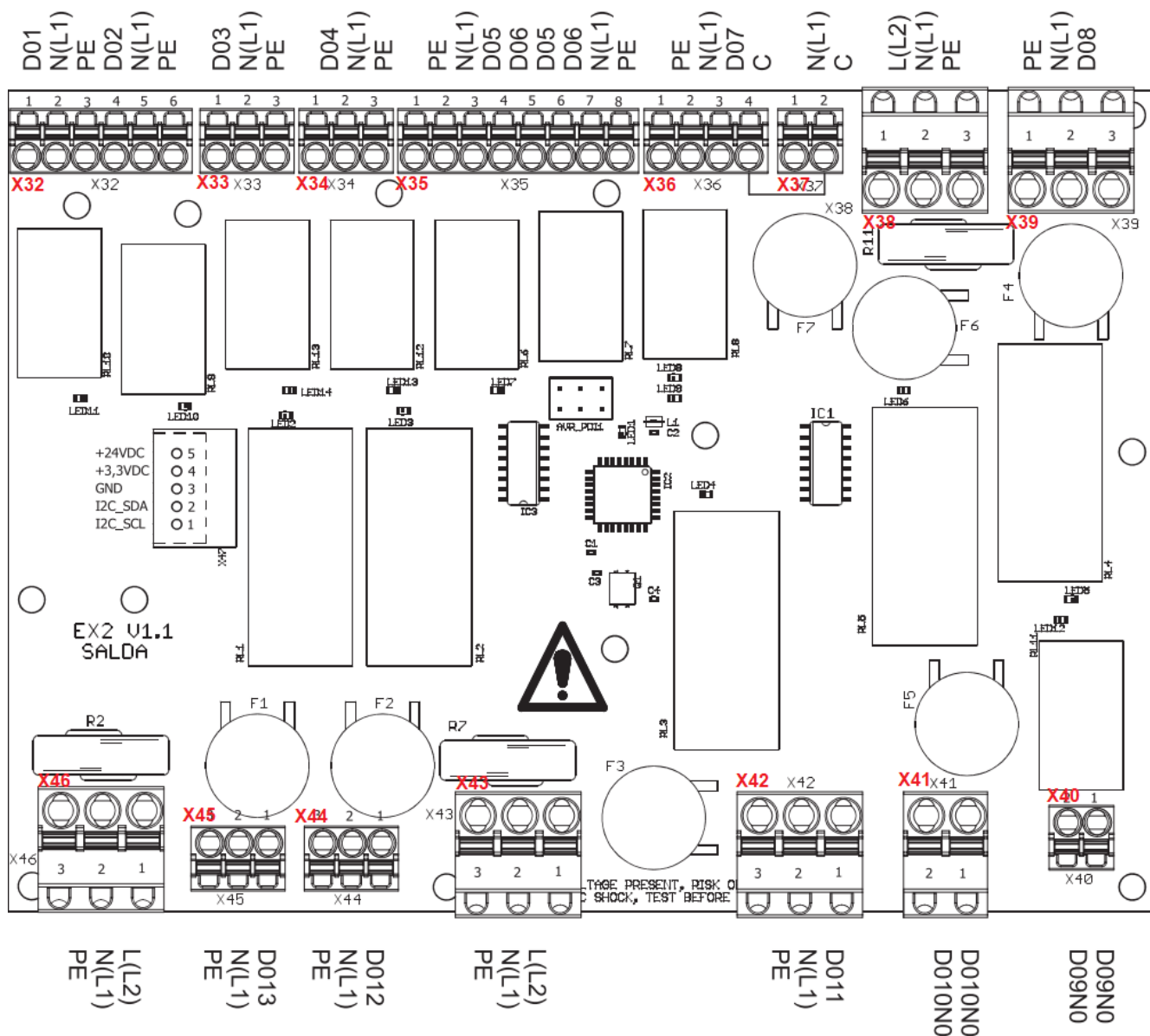


KOPPLINGSTERMINALER	TYP	FUNKTION
X1: 1,3	Katod	
X1: 2,4	Anod	
X2: 1,2,3,4	Holo-ingång och ström	
X3: 1	Digital ingång (NO/NC)	Automatiskt skydd elvärmare/kombinerad värme kylslinga växlare
X3: 3	Digital ingång (NO/NC)	Manuellt skydd elvärmare/skydd varmvattenberedare
X3: 5	Digital ingång (NO/NC)	Skydd för tilluftsfläkt
X3: 2,4,6	Referensspänning	12 V DC utgång för digital ingång ref.
X4: 1	Digital ingång (NO/NC)	Brandskydd
X4: 3	Digital ingång (NO/NC)	
X4: 5	Digital ingång (NO/NC)	Rotorlarm
X4: 7	Digital ingång (NO/NC)	Skydd för utluftsfläkt
X4: 2,4,6,8	Referensspänning	12 V DC utgång för digital ingång ref.
X5: 1	Analog ingång (NTC)	Temperatursensor för tilluft (SUP)
X5: 3	Analog ingång (NTC)	Temperatursensor för utomhusluft (ODA)
X5: 5	Analog ingång (NTC)	Temperatursensor för frånluft (EHA)
X5: 7	Analog ingång (0-10V)	
X5: 2,4,6,8	Jord	Gemensam jordning för analog ingång ref.
X6: 1	Analog ingång (NTC)	Temperatursensor för utsug (ETA)
X6: 3	Analog ingång (NTC)	
X6: 5	Analog ingång (NTC)	Temperatursensor för varmvattenberedare (WTO)
X6: 2,4,6	Jord	Gemensam jordning för analog ingång ref.
X7: 1,2,3,4,5,	Kommunikationsgränssnitt och ström	I2C och strömförsörjning för MCB EX2-modul
X8: 1,2,3,4,5,6,7,8	Kommunikationsgränssnitt och ström	RS485 och 24 V DC strömförsörjning för BMS
X9: 1,2,3,4,5,6	Kommunikationsgränssnitt och ström	RS485 och strömförsörjning för fjärrkontroll
X10: 1,2,3,4	24 V DC digitala utgångar och ref.	
X11: 1,2,3,4	24 V DC digitala utgångar och ref.	
X12: 1,2,3	Ström	24 V DC strömförsörjning för ställdon för varmvattenberedare
X13: 1,2,3,4,5,6	Utgång för stegmotor	
X14: 2	Analog utgång (0-10 V)	Styrning av tilluftsfläkt
X14: 4	Analog utgång (0-10 V)	Styrning av frånluftsfläkt
X14: 6	Analog utgång (0-10 V)	Värmestyrning
X14: 1,3,5	Jord	Gemensam jordning för analog utgång ref.
X15: 1,2,3	Ström	Strömförsörjning för MCB-styrning
X18	Kommunikationsgränssnitt och ström	RS485 och strömförsörjning för fjärrkontroll
X19	Kommunikationsgränssnitt och ström	RS485 och 24 V DC strömförsörjning för BMS



KOPPLINGSTERMINALER	TYP	FUNKTION
X20: 1,2,3	Ström	24 V DC strömförsörjning för ställdon för varmvattenberedare
X20: 4,5,6	Ström	24 V DC strömförsörjning för ställdon för vattenkylare
X21: 1	Digital ingång (NO/NC)	Automatiskt skydd för elektrisk förvärmare
X21: 3	Digital ingång (NO/NC)	Manuellt skydd för elektrisk förvärmare
X21: 5	Digital ingång (NO/NC)	Switch för systemläge
X21: 7	Digital ingång (NO/NC)	Switch för fläkthastighet
X21: 2,4,6,8	Referensspänning	12 V DC utgång för digital ingång ref.
X22: 1	Digital ingång (NO/NC)	Skydd för DX-kylare
X22: 3	Digital ingång (NO/NC)	Switch för tilluftsfiltertryck
X22: 5	Digital ingång (NO/NC)	Switch för frånluftsfiltertryck
X22: 7	Digital ingång (NO/NC)	Eldstadsskydd
X22: 2,4,6,8	Referensspänning	12 V DC utgång för digital ingång ref.
X23: 1	Digital ingång (NO/NC)	Brandspjäll öppet
X23: 3	Digital ingång (NO/NC)	Brandspjäll stängt
X23: 5	Digital ingång (NO/NC)	
X23: 2,4,6	Referensspänning	12 V DC utgång för digital ingång ref.
X24: 2	Analog utgång (0-10 V)	Styrning av förvärmare
X24: 4	Analog utgång (0-10 V)	Styrning av DX-kylare
X24: 6	Analog utgång (0-10 V)	Styrning av kombinerad värme-/kylarslinga
X24: 1,3,5	Jord	Gemensam jordning för analog utgång ref.
X25: 1,2,3	Analog utgång (0-10 V) och ref.	
X25: 5	Analog utgång (0-10 V)	Styrning av rotorhastighet
X25: 4	Jord	Gemensam jordning för analog utgång ref.
X26: 1,2,3,4,5,6	Utgång för stegmotor	
X27: 1	Digital jordutgång	Driftsindikator
X27: 3	Digital jordutgång	Larmindikator
X27: 2,4	Referensspänning	24 V DC (max 50 mA, 1,2 W) utgång för digital jordutgång ref.
X28: 2	Analog ingång (0-10V)	Luftkvalitetssensorsändare 1
X28: 4	Analog ingång (0-10V)	Luftkvalitetssensorsändare 2
X28: 6	Analog ingång (0-10V)	
X28: 1,3,5	Jord	Gemensam jordning för analog ingång ref.
X29: 2	Analog ingång (NTC)	Temperatursensor för kombinerad värme-/kylarslinga (WTO)
X29: 4	Analog ingång (NTC)	Temperatursensor för varmvattenberedare (WTO)
X29: 1,3	Jord	Gemensam jordning för analog ingång ref.
X30: 1,2,3	Ström	24 V DC strömförsörjning för luftkvalitetssensor 1
X30: 4,5,6	Ström	24 V DC strömförsörjning för luftkvalitetssensor 2
XH1: 1,2,3,4,5,6	Ström	
U3	Trycksensor	Sensor för luftryck för tilluft
U4	Trycksensor	Sensor för luftryck för frånluft/utsug

**EX2-modul:**



**KOPPLINGSTERMINALER TYP**

**FUNKTION**

<b>X32: 1</b>	230 V AC digital utgång (max 100 mA)	Brandspjäll ställdon 1 - öppna
<b>X32: 4</b>	230 V AC digital utgång (max 100 mA)	Brandspjäll ställdon 2 - öppna
<b>X32: 2,5</b>	Neutral	Neutral kontakt för digital utgång ref.
<b>X32: 3,6</b>	Jordad	Jordad kontakt för spjällställdon
<b>X33: 1</b>	230 V AC digital utgång	Cirkulationspump för kombinerad värme-/kylarslinga - starta
<b>X33: 2</b>	Neutral	Neutral kontakt för digital utgång ref.
<b>X33: 3</b>	Jordad	Jordad kontakt för cirkulationspumpen
<b>X34: 1,2,3</b>	230 V AC digitala utgångar och ref.	
<b>X35: 3,5</b>	230 V AC digital utgång	Utomhus-/utluftsspjäll - öppna
<b>X35: 4,6</b>	230 V AC digital utgång	Utomhus-/utluftsspjäll - stäng
<b>X35: 1,8</b>	Jordad	Jordad kontakt för spjällställdon
<b>X35: 2,7</b>	Neutral	Neutral kontakt för digital utgång ref.
<b>X36: 3</b>	230 V AC digital utgång	Ström för styrning av rotormotor
<b>X36: 1</b>	Jordad	Jordad kontakt för styrning av rotormotor
<b>X36: 2</b>	Neutral	Neutral kontakt för digital utgång ref.
<b>X36: 4</b>	Kondensator	
<b>X37: 1,2</b>	Kondensator	
<b>X38: 1,2,3</b>	Ström	230 V AC strömförsörjning för X32-X36, X39
<b>X39: 3</b>	230 V AC digital utgång	Elvärmare startar/varmvattenberedarens cirkulationspump startar



KOPPLINGSTERMINALER	TYP	FUNKTION
X39: 1	Jordad	Jordad kontakt för cirkulationspumpen
X39: 2	Neutral	Neutral kontakt för digital utgång ref.
X40: 1,2	Digital utgång	Växlare för DX-kylare
X41: 1,2	Digital utgång	Starta DX-kylare
X42: 1	230 V AC digital utgång	Elektrisk förvärmare startar/vattenförvärmarens cirkulationspump startar
X42: 2	Neutral	Neutral kontakt för digital utgång ref.
X42: 3	Jordad	Jordad kontakt för cirkulationspumpen
X43: 1,2,3	Ström	230 V AC strömförsörjning för X42
X44: 1	230 V AC digital utgång (max 3,5A)	Ström för frånluftsfläkt
X44: 2	Neutral	Neutral kontakt för digital utgång ref.
X44: 3	Jordad	Jordad kontakt för fläkt
X45: 1	230 V AC digital utgång (max 3,5A)	Ström för tilluftsfläkt
X45: 2	Neutral	Neutral kontakt för digital utgång ref.
X45: 3	Jordad	Jordad kontakt för fläkt
X46: 1,2,3	Ström	230 V AC strömförsörjning för X44-X45
X47: 1,2,3,4,5,	Kommunikationsgränssnitt och ström	I2C och strömförsörjning för MCB EX2-modul

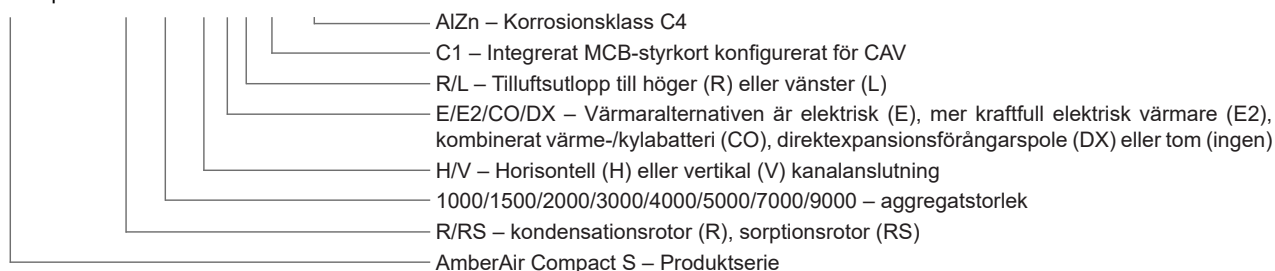
### 8.3. ELEKTRISKA DATA



Maxeffekt och strömvärden tillhandahålls endast för aggregat med fabriksintegrerade komponenter. När ytterligare tillbehör ansluts till aggregatet, kan den totala effekten och strömstyrkan öka.

AMBERAIR COMPACT S-R/RS-1000		H-C1	H-E-C1	H-E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1
<b>FRÄNLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230
Maximal strömförbrukning	[kW]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximal strömstyrka	[A]	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
RPM	[RPM]	3740	3740	3740	3740	3740
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
<b>TILLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230
Maximal strömförbrukning	[kW]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximal strömstyrka	[A]	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
RPM	[RPM]	3740	3740	3740	3740	3740
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Luftbehandlingsaggregatets strömförsörjning faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/230	3N~/400	3N~/ 400	1N~/230	1N~/230
Maximal strömförbrukning för integrerad elvärmare	[kW]	-	3,0	4,5	-	-
Maximal strömförbrukning (nominell effekt)	[kW]	1,15	4,15	5,65	1,15	1,15
Maximal strömstyrka (nominell ström)	[A]	5,04	9,39	11,54	5,04	5,04
Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)	[A]	10	16	16	10	10
Styrdon		MCB	MCB	MCB	MCB	MCB
Höljets IP-klass		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34	IP-34

#### AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AIZn



<b>AMBERAIR COMPACT S-R/RS-1500</b>		<b>H-C1</b>	<b>H-E-C1</b>	<b>H-E2-C1</b>	<b>H-CO-C1</b>	<b>H-DX-C1</b>
<b>FRÄNLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230
Maximal strömförbrukning	[kW]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximal strömstyrka	[A]	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
RPM	[RPM]	2700	2700	2700	2700	2700
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
<b>TILLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230
Maximal strömförbrukning	[kW]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximal strömstyrka	[A]	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
RPM	[RPM]	2700	2700	2700	2700	2700
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Luftbehandlingsaggregatets strömförsörjning faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/230	3N~/400	3N~/400	1N~/230	1N~/230
Maximal strömförbrukning för integrerad elvärmare	[kW]	-	3,6	6,6	-	-
Maximal strömförbrukning (nominell effekt)	[kW]	1,15	4,75	7,75	1,15	1,15
Maximal strömstyrka (nominell ström)	[A]	5,04	10,24	14,60	5,04	5,04
Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)	[A]	10	16	25	10	10
Styrdon		MCB	MCB	MCB	MCB	MCB
Höljets IP-klass		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34	IP-34

<b>AMBERAIR COMPACT S-R/RS-2000</b>		<b>H-C1</b>	<b>H-E-C1</b>	<b>H-E2-C1</b>	<b>H-CO- C1</b>	<b>H-DX-C1</b>
<b>FRÄNLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230
Maximal strömförbrukning	[kW]	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Maximal strömstyrka	[A]	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
RPM	[RPM]	2800	2800	2800	2800	2800
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
<b>TILLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230
Maximal strömförbrukning	[kW]	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Maximal strömstyrka	[A]	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
RPM	[RPM]	2800	2800	2800	2800	2800
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Luftbehandlingsaggregatets strömförsörjning faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/230	3N~/400	3N~/400	1N~/230	1N~/230
Maximal strömförbrukning för integrerad elvärmare	[kW]	-	4,8	9,0	-	-
Maximal strömförbrukning (nominell effekt)	[kW]	1,58	6,38	10,58	1,58	1,58
Maximal strömstyrka (nominell ström)	[A]	6,84	10,68	16,74	6,84	6,84
Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)	[A]	10	16	25	10	10
Styrdon		MCB	MCB	MCB	MCB	MCB
Höljets IP-klass		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34	IP-34



**AMBERAIR COMPACT S-R/RS-3000**
**H-C1 H-E-C1 H-E2-C1 H-CO-C1 H-DX-C1**
**FRÄNLUFTSFLÄKT**

Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230
Maximal strömförbrukning	[kW]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Maximal strömstyrka	[A]	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
RPM	[RPM]	3200	3200	3200	3200	3200
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

**TILLUFTSFLÄKT**

Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230	1N~/ 230
Maximal strömförbrukning	[kW]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Maximal strömstyrka	[A]	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
RPM	[RPM]	3200	3200	3200	3200	3200
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Luftbehandlingsaggregatets strömförsörjning faser/spänning	[50 Hz/VAC]	1N~/230	3N~/400	3N~/400	1N~/230	1N~/230
Maximal strömförbrukning för integrerad elvärmare	[kW]	-	7,2	12,0	-	-
Maximal strömförbrukning (nominell effekt)	[kW]	3,15	10,35	15,15	3,15	3,15
Maximal strömstyrka (nominell ström)	[A]	13,64	17,54	24,48	13,64	13,64
Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)	[A]	20	25	40	20	20
Styrdon		MCB	MCB	MCB	MCB	MCB
Höljets IP-klass		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34	IP-34

**AMBERAIR COMPACT S-R/RS-4000**
**H-C1 H-E-C1 H-E2-C1 H-CO-C1 H-DX-C1**
**FRÄNLUFTSFLÄKT**

Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning	[kW]	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Maximal strömstyrka	[A]	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
RPM	[RPM]	3410	3410	3410	3410	3410
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

**TILLUFTSFLÄKT**

Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning	[kW]	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Maximal strömstyrka	[A]	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
RPM	[RPM]	3410	3410	3410	3410	3410
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Luftbehandlingsaggregatets strömförsörjning faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning för integrerad elvärmare	[kW]	-	12,0	180	-	-
Maximal strömförbrukning (nominell effekt)	[kW]	3,75	15,75	21,75	3,75	3,75
Maximal strömstyrka (nominell ström)	[A]	6,24	23,58	32,24	6,24	6,24
Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)	[A]	10	32	40	10	10
Styrdon		MCB	MCB	MCB	MCB	MCB
Höljets IP-klass		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34	IP-34

**AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn**


<b>AMBERAIR COMPACT S-R/RS-5000</b>		<b>H-C1</b>	<b>H-E-C1</b>	<b>H-E2-C1</b>	<b>H-CO-C1</b>	<b>H-DX-C1</b>
<b>FRÄNLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning	[kW]	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Maximal strömstyrka	[A]	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
RPM	[RPM]	2300	2300	2300	2300	2300
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
<b>TILLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning	[kW]	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Maximal strömstyrka	[A]	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
RPM	[RPM]	2300	2300	2300	2300	2300
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Luftbehandlingsaggregatets strömförsörjning faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning för integrerad elvärmare	[kW]	-	12,0	21,0	-	-
Maximal strömförbrukning (nominell effekt)	[kW]	4,05	16,05	25,05	4,05	4,05
Maximal strömstyrka (nominell ström)	[A]	7,24	23,58	37,60	7,24	7,24
Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)	[A]	10	32	63	10	10
Styrdon		MCB	MCB	MCB	MCB	MCB
Höljets IP-klass		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34	IP-34

<b>AMBERAIR COMPACT S-R/RS-7000</b>		<b>H-C1</b>	<b>H-E-C1</b>	<b>H-E2-C1</b>	<b>H-CO-C1</b>	<b>H-DX-C1</b>
<b>FRÄNLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning	[kW]	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Maximal strömstyrka	[A]	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
RPM	[RPM]	1950	1950	1950	1950	1950
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
<b>TILLUFTSFLÄKT</b>						
Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning	[kW]	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Maximal strömstyrka	[A]	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
RPM	[RPM]	1950	1950	1950	1950	1950
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Luftbehandlingsaggregatets strömförsörjning faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning för integrerad elvärmare	[kW]	-	18,0	30,0	-	-
Maximal strömförbrukning (nominell effekt)	[kW]	7,15	25,15	37,15	7,15	7,15
Maximal strömstyrka (nominell ström)	[A]	11,84	37,85	55,20	11,84	11,84
Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)	[A]	16	63	63	16	16
Styrdon		MCB	MCB	MCB	MCB	MCB
Höljets IP-klass		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34	IP-34

**AMBERAIR COMPACT S-R/RS-9000**

**H-C1 H-E-C1 H-E2-C1 H-CO-C1 H-DX-C1**

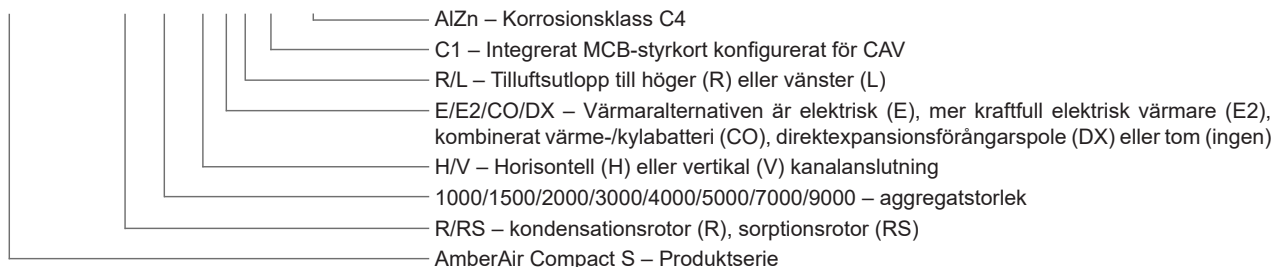
**FRÅNLUFTSFLÄKT**

Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning	[kW]	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
Maximal strömstyrka	[A]	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
RPM	[RPM]	2480	2480	2480	2480	2480
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55

**TILLUFTSFLÄKT**

Faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning	[kW]	4,15	4,15	4,15	3,5	3,5
Maximal strömstyrka	[A]	6,3	6,3	6,3	5,6	5,6
RPM	[RPM]	2480	2480	2480	1950	1950
Styrsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
IP-klass		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Luftbehandlingsaggregatets strömförsörjning faser/spänning	[50 Hz/VAC]	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400	3N~/400
Maximal strömförbrukning för integrerad elvärmare	[kW]	-	21,0	45,0	-	-
Maximal strömförbrukning (nominell effekt)	[kW]	8,45	29,45	53,4	8,45	8,45
Maximal strömstyrka (nominell ström)	[A]	13,24	43,58	78,2	13,24	13,24
Rekommenderad säkring (rekommenderad kortslutningsbrytare)	[A]	20	63	100	20	20
Styrdon		MCB	MCB	MCB	MCB	MCB
Höljets IP-klass		IP-34	IP-34	IP-34	IP-34	IP-34

**AmberAir Compact S-R-1500-H-E-R-C1 AlZn**



**8.4. FILTERDATA**

	<b>TILLUFTSFILTER (KLASS, MÅTT LXBXH)</b>	<b>[STYCK]</b>	<b>FRÅNLUFTSFILTER (KLASS, MÅTT LXBXH)</b>	<b>[STYCK]</b>
<b>AmberAir Compact S-R/RS-1000-H</b>	Pocket 695x375x350/10 ePM1 55%	1	Pocket 695x495x245/8 ePM10 65%	1
<b>AmberAir Compact S-R/RS-1500-H</b>	Pocket 745x400x350/12 ePM1 55%	1	Pocket 745x520x240/10 ePM10 65%	1
<b>AmberAir Compact S-R/RS-2000-H</b>	Pocket 845x450x350/13 ePM1 55%	1	Pocket 845x570x240/11 ePM10 65%	1
<b>AmberAir Compact S-R/RS-3000-H</b>	Pocket 512x505x350/7 ePM1 55%	2	Pocket 512x625x240/7 ePM10 65%	2
<b>AmberAir Compact S-R/RS-4000-H</b>	Pocket 587x575x450/8 ePM1 55%	1	Pocket 587x695x300/7 ePM10 65%	1
<b>AmberAir Compact S-R/RS-5000-H</b>	Pocket 632x620x410/10 ePM1 55%	2	Pocket 632x740x350/8 ePM10 65%	2
<b>AmberAir Compact S-R/RS-7000-H</b>	Pocket 750x743x450/11 ePM1 55%	2	Pocket 871x743x300/10 ePM10 65%	2
<b>AmberAir Compact S-R/RS-9000-H</b>	Pocket 553x829x450/8 ePM1 55%	3	Pocket 553x902x400/8 ePM10 65%	3

**8.5. SÄKERHETSDATA**

	<b>AMBERAIR COMPACT S-R</b>	<b>AMBERAIR COMPACT S-RS</b>
Utlufttemp. utan frostskydd	-23 .. 40 °C	-23 .. 40 °C
Omgivningsluft temperatur	-23 .. 40 °C	-23 .. 40 °C
Lägsta frånluftstemperatur	15 °C	15 °C
Högsta luftfuktighet av frånluft	60 %	60 %
Högsta luftfuktighet i omgivningen	80 %	80 %

### 8.6. FLÖDESDIAGRAM MED KOMPONENTER

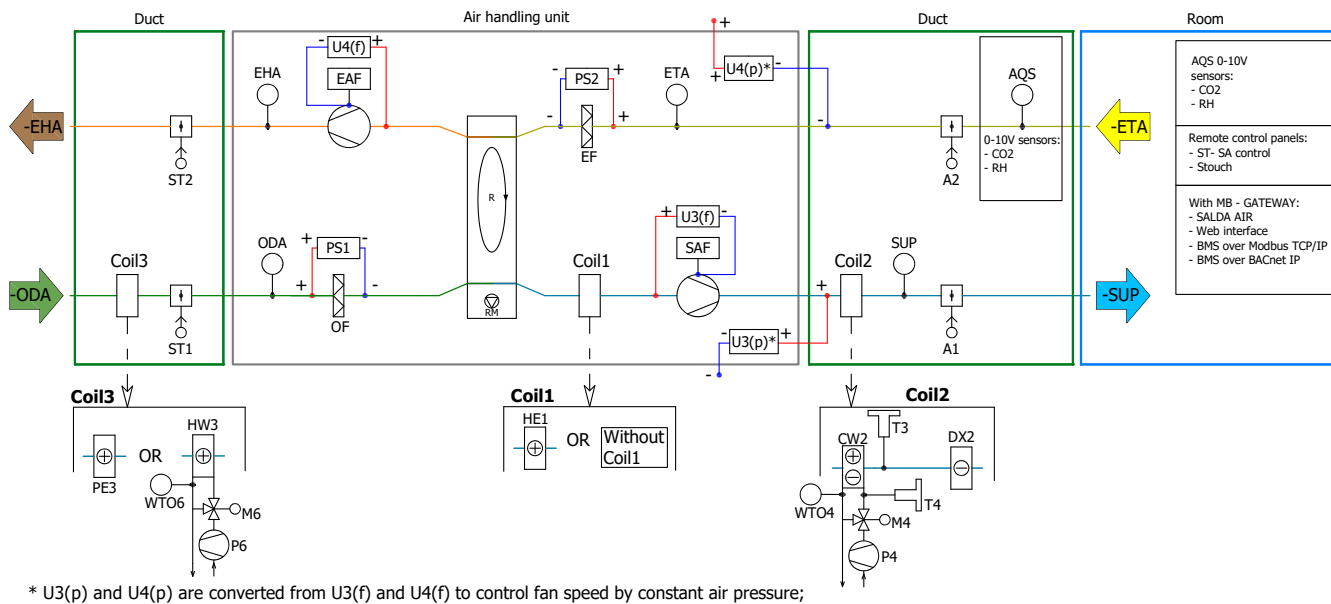


Fig. 8.6.1 Aggregat av horisontell högversion med integrerad elvärmare eller utan integrerad värmare/kylare

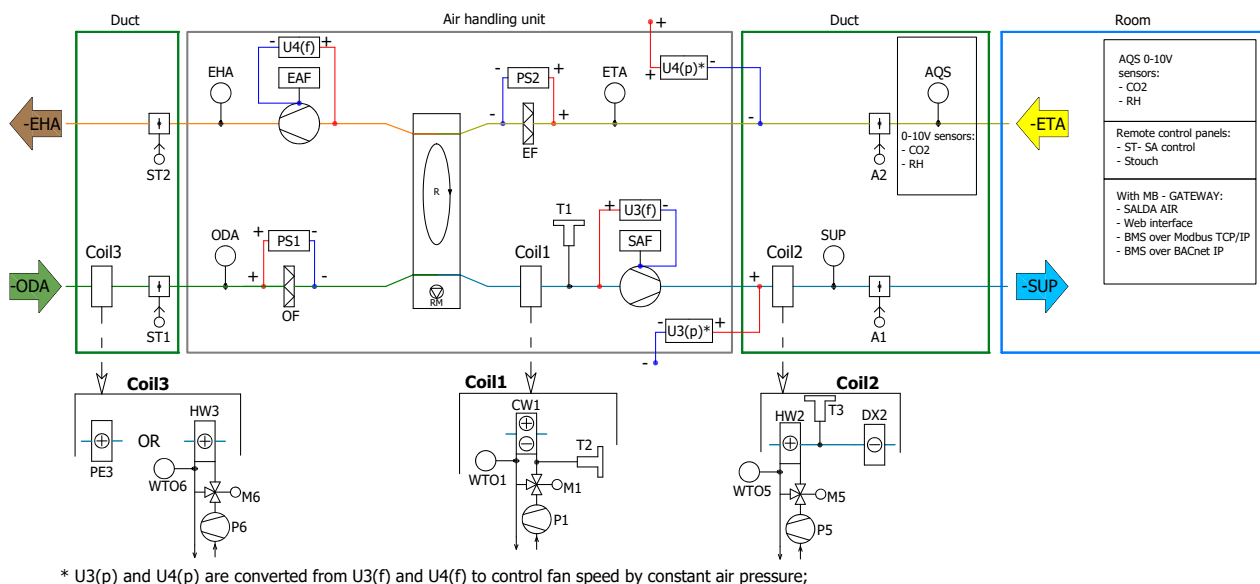


Fig. 8.6.2 Aggregat av horisontell högversion med integrerad kombinerad värme-/kylarslinga

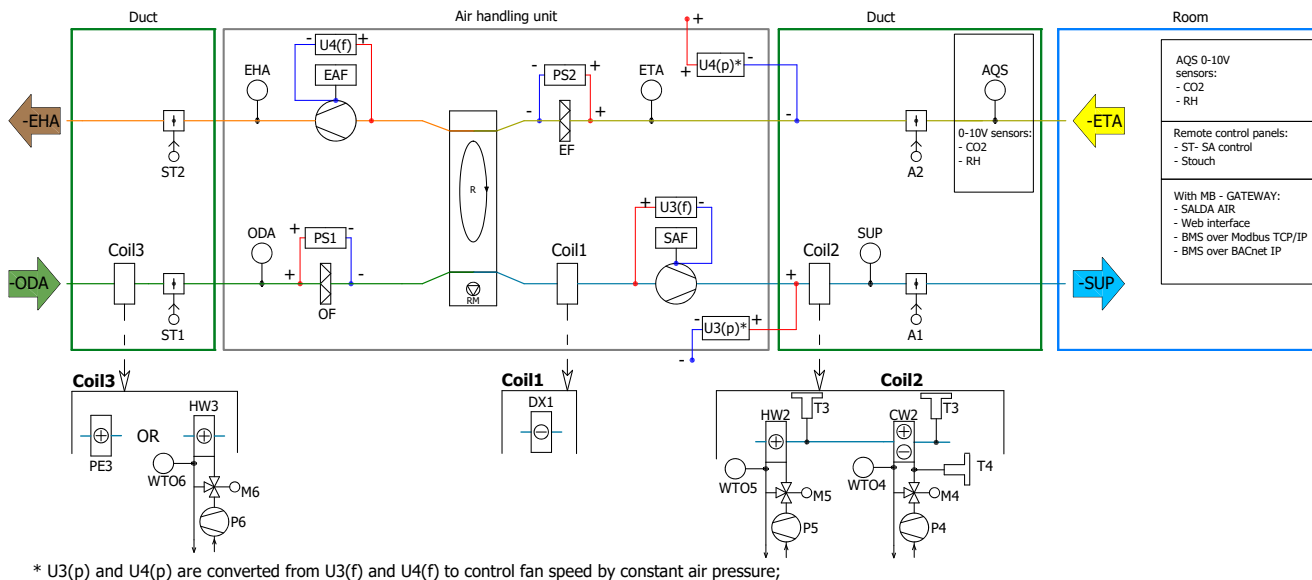


Fig. 8.6.3 Aggregat av horisontell högversion med integrerad DX-kylarslinga

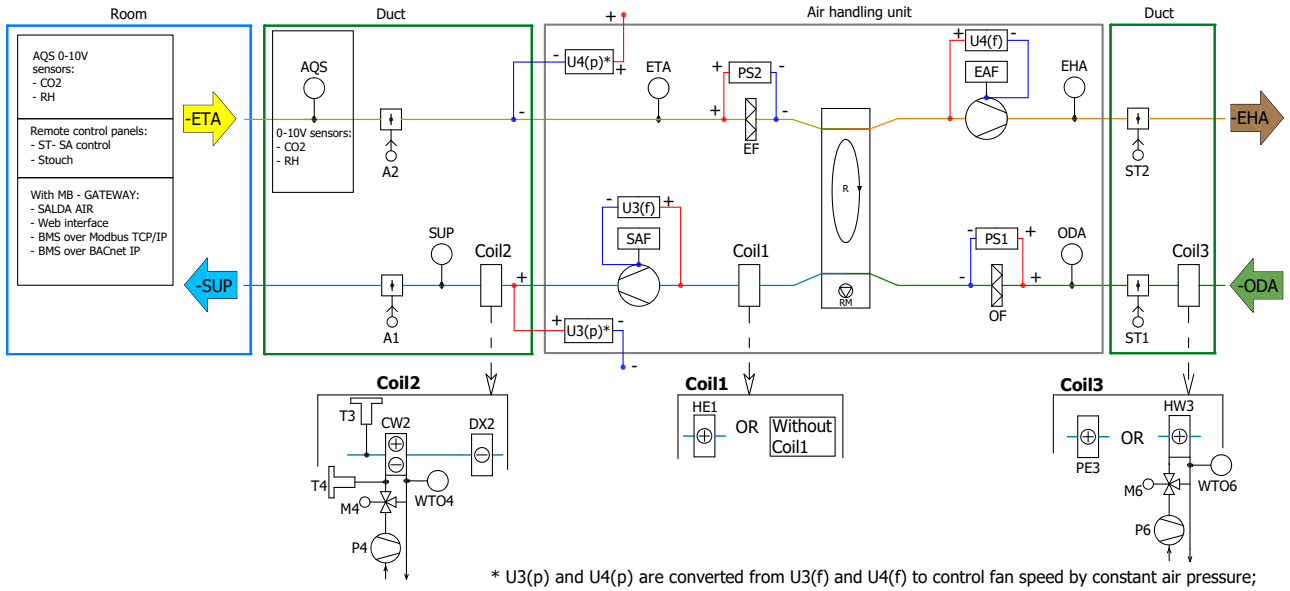


Fig. 8.6.4 Aggregat av horisontell vänsterversion med integrerad elvärmare eller utan integrerad värmare/kylare

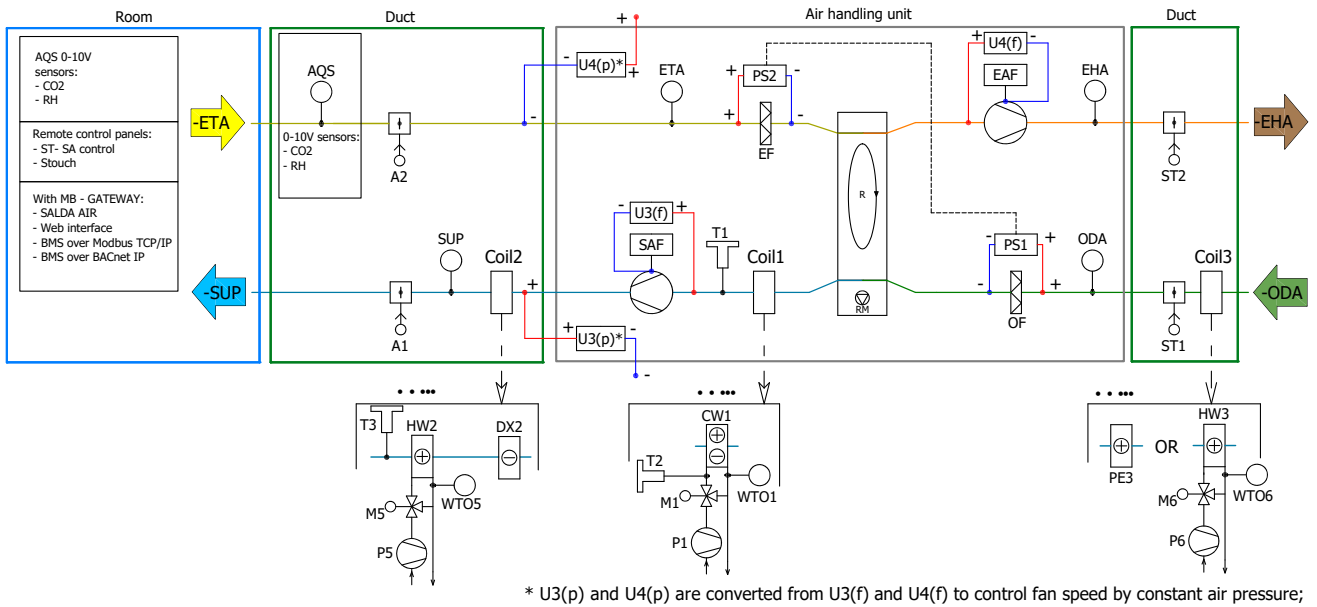


Fig. 8.6.5 Aggregat av horisontell vänsterversion med integrerad kombinerad värme-/kylarslinga

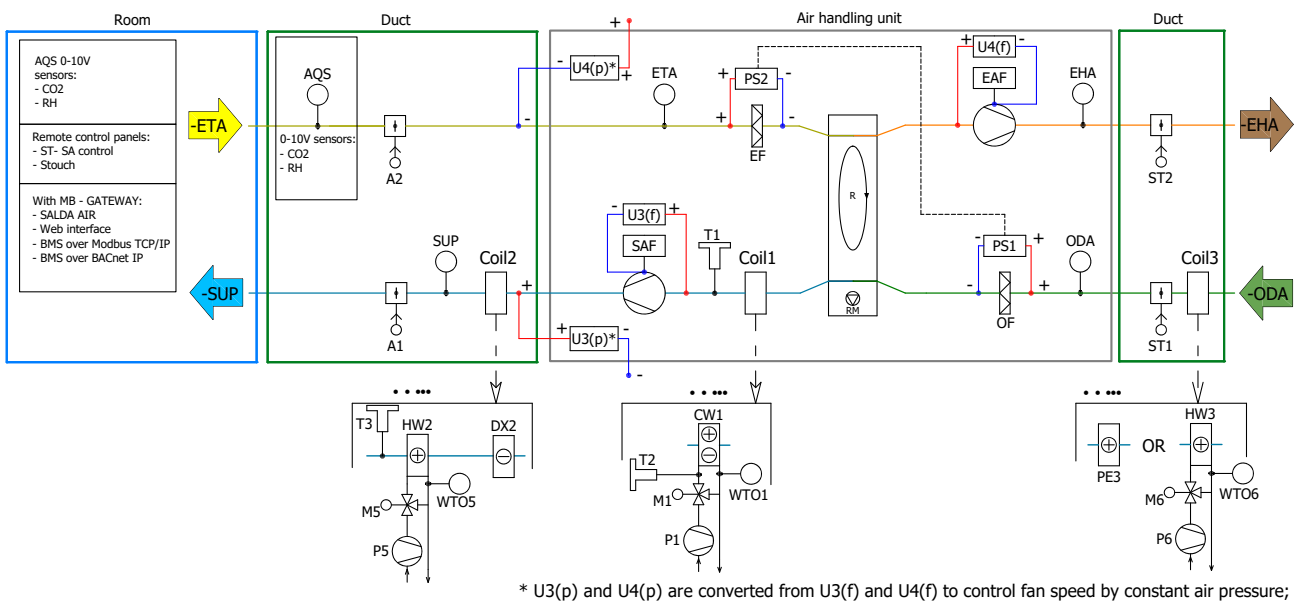


Fig. 8.6.6 Aggregat av horisontell vänsterversion med integrerad DX-kylarslinga

Lista över integrerade komponenter		Tillgänglighet	Lista över valfria tillbehör		Tillgänglighet
<b>SAF</b>	Tilluftsfläkt	+	<b>CW2</b>	Kombinerad värme-/kylarslinga	Två per enskilt luftbehandlingsaggregat (beroende på version)
<b>EAF</b>	Frånluftsfläkt	+	<b>HW2</b>	Värmare vatten	
<b>OF</b>	Utomhusluftfilter	+	<b>DX2</b>	DX-kylare	
<b>EF</b>	Utsugsluftfilter	+	<b>PE3</b>	Elektrisk förvärmare	En per enskilt luftbehandlingsaggregat
<b>PS1</b>	Differenstryckbrytare för OF	+	<b>HW3</b>	Förvärmare vatten	
<b>PS2</b>	Differenstryckbrytare för EF	+	<b>P1</b>	Vattencirkulationspump CW1	Endast med CW1
<b>HE1</b>	Elektrisk värmare	En per enskilt luftbehandlingsaggregat (beroende på version)	<b>M1</b>	Ställdon för vattenventil CW1	
<b>CW1</b>	Kombinerad värme-/kylarslinga		<b>T2</b>	Termostatväxlare CW1	
<b>DX1</b>	DX-kylare		<b>T3</b>	Termostatskydd CW2/HW2	Endast med CW2 (när HE1/HW2 inte används) eller HW2
<b>Utan Slinga1</b>	Ingen värmare eller kylare (tom)		<b>WTO4</b>	Temperatursensor - returvatten CW2	
<b>WTO1</b>	Temperatursensor för returvatten CW1	Endast med CW1	<b>P4</b>	Vattencirkulationspump CW2	Endast med CW2
<b>T1</b>	Termostatskydd CW1	Endast med CW1 (när HW2 inte används)	<b>M4</b>	Ställdon för vattenventil CW2	
<b>R</b>	Värmeväxlare - rotor	+	<b>T4</b>	Termostatväxlare CW2	
<b>RM</b>	Värmeväxlare - motor	+	<b>WTO5</b>	Temperatursensor - returvatten HW2	Endast med HW2
<b>SUP</b>	Temperatursensor - tilluft	+	<b>P5</b>	Vattencirkulationspump HW2	
<b>ODA</b>	Temperatursensor - utomhusluft	+	<b>M5</b>	Ställdon för vattenventil HW2	
<b>EHA</b>	Temperatursensor - frånluft	+	<b>WTO6</b>	Temperatursensor - returvatten HW3	Endast med HW3
<b>ETA</b>	Temperatursensor - utsugsluft	+	<b>P6</b>	Vattencirkulationspump HW3	
<b>U3(f)</b>	Trycksensor för konstant SUP-flödesstyrning	+	<b>M6</b>	Ställdon för vattenventil HW3	
<b>U4(f)</b>	Trycksensor för konstant EHA-flödesstyrning	+	<b>ST1</b>	Luftspjäll - utomhus	+
			<b>ST2</b>	Luftspjäll - frånluft	+
			<b>A1</b>	Brandspjäll - tilluft	+
			<b>A2</b>	Brandspjäll - utsug	+
			<b>AQS</b>	Luftkvalitetssensor 0-10V - kanal/rum	2
				Fjärrkontrollpanel	1
				MB-Gateway-gränssnitt	+
			<b>U3(p)*</b>	Trycksensor för konstant SUP-tryckreglering	Omvandlas från U3(f), U4(f)
			<b>U4(p)*</b>	Trycksensor för konstant ETA-tryckreglering	

\* U3(p) och U4(p) omvandlas från U3(f) och U4(f) för att reglera fläkthastigheten genom konstant luftryck

## 9. BILAGOR

### 9.1. EKODESIGNDATA

PRODUKTNAMN	AMBERAIR COMPACT S-R-1000				AMBERAIR COMPACT S-RS-1000				
	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	
Topologi	Dubbelriktad				Dubbelriktad				
Typ av värmeåtervinningssystem	Förnybar				Förnybar				
Typ av installerad drivning	Variabel				Variabel				
Termisk verkningsgrad	[%]	81				82			
Nominellt NRVU-flöde	[m³/s]	0,28				0,28			
Effektiv strömtillförsel	[kW]	0,462		0,470		0,462		0,470	
SFPint	[W/(m³/s)]	532	529	522	524	556	553	546	548
Maximal intern SFP	[W/(m³/s)]	1310				1324			
Flödesvolym	[m/s]	1,1				1,1			
Normalt externt tryck	[Pa]	250				250			
Internt tryckfall för ventilationskomponenter	[Pa]	140/96				148/104			
Statisk verkningsgrad för fläktar som används i enlighet med EU-förordning nr 327/2011	[%]	45/44		46/44		46/45		47/45	
Deklarerad högsta intern läckagehastighet	[%]	3				3			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ +400 Pa)	[%]	1				1			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ -400 Pa)	[%]	1				1			
Filterklass		C				C			
Visuell filtervarning		Tryckanordning				Tryckanordning			
Höljets ljudeffektnivå	[dB(A)]	49				49			
ErP-överensstämmelse		2018				2018			
Internetadress		<a href="https://select.salda.lt">https://select.salda.lt</a>							

PRODUKTNAMN	AMBERAIR COMPACT S-R-1500				AMBERAIR COMPACT S-RS-1500				
	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	
Topologi	Dubbelriktad				Dubbelriktad				
Typ av värmeåtervinningssystem	Förnybar				Förnybar				
Typ av installerad drivning	Variabel				Variabel				
Termisk verkningsgrad	[%]	81				82			
Nominellt NRVU-flöde	[m³/s]	0,42				0,42			
Effektiv strömtillförsel	[kW]	0,671		0,703		0,671		0,703	
SFPint	[W/(m³/s)]	723	720	721	721	753	751	752	752
Maximal intern SFP	[W/(m³/s)]	1283				1299			
Flödesvolym	[m/s]	1,4				1,4			
Normalt externt tryck	[Pa]	250				250			
Internt tryckfall för ventilationskomponenter	[Pa]	235/173				252/188			
Statisk verkningsgrad för fläktar som används i enlighet med EU-förordning nr 327/2011	[%]	58/55				60/57			
Deklarerad högsta intern läckagehastighet	[%]	3				3			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ +400 Pa)	[%]	1				1			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ -400 Pa)	[%]	1				1			
Filterklass		C				C			
Visuell filtervarning		Tryckanordning				Tryckanordning			
Höljets ljudeffektnivå	[dB(A)]	51				51			
ErP-överensstämmelse		2018				2018			
Internetadress		<a href="https://select.salda.lt">https://select.salda.lt</a>							

PRODUKTNAMN	AMBERAIR COMPACT S-R-2000				AMBERAIR COMPACT S-RS-2000				
	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	
Topologi	Dubbelriktad				Dubbelriktad				
Typ av värmeåtervinningssystem	Förnybar				Förnybar				
Typ av installerad drivning	Variabel				Variabel				
Termisk verkningsgrad	[%]	81				82			
Nominellt NRVU-flöde	[m³/s]	0,56				0,56			
Effektiv strömtillförsel	[kW]	0,954	0,996		0,954	0,996			
SFPint	[W/(m³/s)]	791	789	789	789	822	820	821	821
Maximal intern SFP	[W/(m³/s)]	1257				1273			
Flödesvolym	[m/s]	1,5				1,5			
Normalt externt tryck	[Pa]	250				250			
Internt tryckfall för ventilationskomponenter	[Pa]	243/183				259/199			
Statisk verkningsgrad för fläktar som används i enlighet med EU-förordning nr 327/2011	[%]	53/55				55/57			
Deklarerad högsta intern läckagehastighet	[%]	3				3			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ +400 Pa)	[%]	1				1			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ -400 Pa)	[%]	1				1			
Filterklass		C				C			
Visuell filtervarning		Tryckanordning				Tryckanordning			
Höljets ljudeffektnivå	[dB(A)]	58				58			
ErP-överensstämmelse		2018				2018			
Internetadress	<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>								

PRODUKTNAMN	AMBERAIR COMPACT S-R-3000				AMBERAIR COMPACT S-RS-3000				
	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	
Topologi	Dubbelriktad				Dubbelriktad				
Typ av värmeåtervinningssystem	Förnybar				Förnybar				
Typ av installerad drivning	Variabel				Variabel				
Termisk verkningsgrad	[%]	80				81			
Nominellt NRVU-flöde	[m³/s]	0,83				0,83			
Effektiv strömtillförsel	[kW]	1,46	1,52		1,46	1,52			
SFPint	[W/(m³/s)]	848	846	843	842	848	846	843	842
Maximal intern SFP	[W/(m³/s)]	1187				1205			
Flödesvolym	[m/s]	1,6				1,6			
Normalt externt tryck	[Pa]	250				250			
Internt tryckfall för ventilationskomponenter	[Pa]	276/192				276/192			
Statisk verkningsgrad för fläktar som används i enlighet med EU-förordning nr 327/2011	[%]	56/54	57/54		56/54	57/54			
Deklarerad högsta intern läckagehastighet	[%]	3				3			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ +400 Pa)	[%]	1				1			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ -400 Pa)	[%]	1				1			
Filterklass		C				C			
Visuell filtervarning		Tryckanordning				Tryckanordning			
Höljets ljudeffektnivå	[dB(A)]	61				61			
ErP-överensstämmelse		2018				2018			
Internetadress	<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>								



PRODUKTNAMN	AMBERAIR COMPACT S-R-4000				AMBERAIR COMPACT S-RS-4000				
	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	
Topologi	Dubbelriktad				Dubbelriktad				
Typ av värmeåtervinningssystem	Förnybar				Förnybar				
Typ av installerad drivning	Variabel				Variabel				
Termisk verkningsgrad	[%]	80				81			
Nominellt NRVC-flöde	[m³/s]	1,11				1,11			
Effektiv strömtillförsel	[kW]	2,01				2,01			
SFPint	[W/(m³/s)]	851	846	839	839	851	846	839	839
Maximal intern SFP	[W/(m³/s)]	1149				1166			
Flödesvolym	[m/s]	1,6				1,6			
Normalt externt tryck	[Pa]	250				250			
Internt tryckfall för ventilationskomponenter	[Pa]	252/192				252/192			
Statisk verkningsgrad för fläktar som används i enlighet med EU-förordning nr 327/2011	[%]	53/51				53/51			
Deklarerad högsta intern läckagehastighet	[%]	3				3			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ +400 Pa)	[%]	1				1			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ -400 Pa)	[%]	1				1			
Filterklass		C				C			
Visuell filtervarning		Tryckanordning				Tryckanordning			
Höljets ljudeffektnivå	[dB(A)]	63				63			
ErP-överensstämmelse		2018				2018			
Internetadress	<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>								

PRODUKTNAMN	AMBERAIR COMPACT S-R-5000				AMBERAIR COMPACT S-RS-5000				
	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	
Topologi	Dubbelriktad				Dubbelriktad				
Typ av värmeåtervinningssystem	Förnybar				Förnybar				
Typ av installerad drivning	Variabel				Variabel				
Termisk verkningsgrad	[%]	80				81			
Nominellt NRVC-flöde	[m³/s]	1,4				1,4			
Effektiv strömtillförsel	[kW]	2,49		2,6		2,49		2,6	
SFPint	[W/(m³/s)]	832	830	820	820	855	853	844	844
Maximal intern SFP	[W/(m³/s)]	1103				1121			
Flödesvolym	[m/s]	1,8				1,8			
Normalt externt tryck	[Pa]	250				250			
Internt tryckfall för ventilationskomponenter	[Pa]	250/184				257/199			
Statisk verkningsgrad för fläktar som används i enlighet med EU-förordning nr 327/2011	[%]	53/51		54/51		54/53		55/53	
Deklarerad högsta intern läckagehastighet	[%]	3				3			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ +400 Pa)	[%]	1				1			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ -400 Pa)	[%]	1				1			
Filterklass		C				C			
Visuell filtervarning		Tryckanordning				Tryckanordning			
Höljets ljudeffektnivå	[dB(A)]	61				61			
ErP-överensstämmelse		2018				2018			
Internetadress	<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>								

PRODUKTNAMN	AMBERAIR COMPACT S-R-7000				AMBERAIR COMPACT S-RS-7000				
	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	
Topologi	Dubbelriktad				Dubbelriktad				
Typ av värmeåtervinningssystem	Förnybar				Förnybar				
Typ av installerad drivning	Variabel				Variabel				
Termisk verkningsgrad	[%]	80				81			
Nominellt NRVU-flöde	[m³/s]	1,94				1,94			
Effektiv strömtillförsel	[kW]	3,36	3,43		3,36	3,43			
SFPint	[W/(m³/s)]	810	806	797	797	862	858	849	849
Maximal intern SFP	[W/(m³/s)]	1020				1038			
Flödesvolym	[m/s]	1,8				1,8			
Normalt externt tryck	[Pa]	250				250			
Internt tryckfall för ventilationskomponenter	[Pa]	257/186				271/226			
Statisk verkningsgrad för fläktar som används i enlighet med EU-förordning nr 327/2011	[%]	56/53	57/53		57/58	58/58	59/58		
Deklarerad högsta intern läckagehastighet	[%]	3				3			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ +400 Pa)	[%]	1				1			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ -400 Pa)	[%]	1				1			
Filterklass		C				C			
Visuell filtervarning		Tryckanordning				Tryckanordning			
Höljets ljudeffektnivå	[dB(A)]	50				50			
ErP-överensstämmelse		2018				2018			
Internetadress	<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>								

PRODUKTNAMN	AMBERAIR COMPACT S-R-9000				AMBERAIR COMPACT S-RS-9000				
	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	H-C1	H-E/E2-C1	H-CO-C1	H-DX-C1	
Topologi	Dubbelriktad				Dubbelriktad				
Typ av värmeåtervinningssystem	Förnybar				Förnybar				
Typ av installerad drivning	Variabel				Variabel				
Termisk verkningsgrad	[%]	80				81			
Nominellt NRVU-flöde	[m³/s]	2,5				2,5			
Effektiv strömtillförsel	[kW]	4,28	4,44		4,28	4,44			
SFPint	[W/(m³/s)]	755	755	749	749	787	786	782	782
Maximal intern SFP	[W/(m³/s)]	1008				1026			
Flödesvolym	[m/s]	1,8				1,8			
Normalt externt tryck	[Pa]	300				300			
Internt tryckfall för ventilationskomponenter	[Pa]	261/212				280/230			
Statisk verkningsgrad för fläktar som används i enlighet med EU-förordning nr 327/2011	[%]	62/64	63/64		64/66	65/66			
Deklarerad högsta intern läckagehastighet	[%]	3				3			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ +400 Pa)	[%]	1				1			
Deklarerad högsta extern läckagehastighet (CAL(R) @ -400 Pa)	[%]	1				1			
Filterklass		C				C			
Visuell filtervarning		Tryckanordning				Tryckanordning			
Höljets ljudeffektnivå	[dB(A)]	56	57		56	57			
ErP-överensstämmelse		2018				2018			
Internetadress	<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>								

## 9.2. LUFTBEHANDLINGSAGGREGATETS KOMPONENTER

Varje enskild komponent anges nedan i en förenklad och schematisk beskrivning.

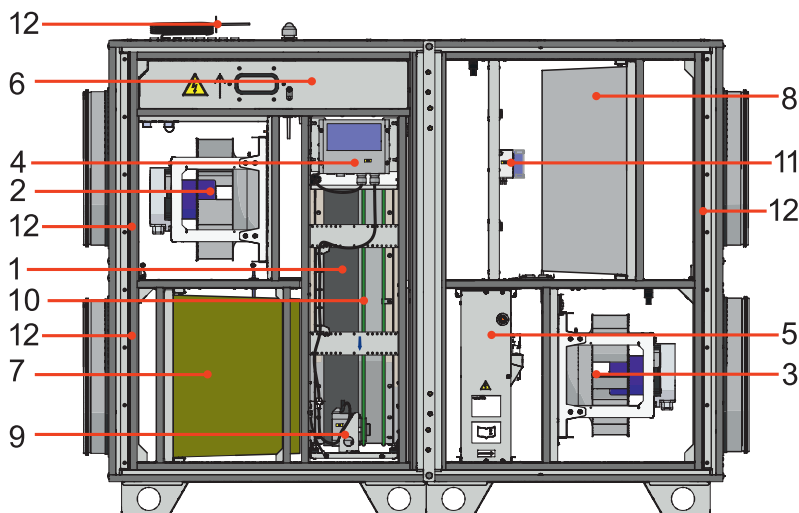


Fig. 9.2.1 AmberAir Compact S-R H

1 - Roterande värmeväxlare; 2 - Frånluftsfläkt; 3 - Tilluftsfläkt; 4 - Värmeväxlarens motorreglage; 5 - Värme-/kylarslinga; 6 - Kontrollpanel; 7 - Tilluftsfilter; 8 - Frånluftsfilter; 9 - Rotormotor; 10 - Rotorrem; 11 - Tryckbrytare; 12 - Temperaturgivare.

## 9.3. KASSERING

Ett gammalt aggregat har fortfarande ett visst restvärde. Om det kasseras på ett miljövänligt sätt, kan värdefulla råvaror återvinnas och användas igen.



**Risk för skador på grund av vassa kanter, skarpa hörn och tunna plåtdelar!**

Separera komponenterna för återvinning i följande kategorier:

- Stål
- Aluminium
- Plast
- Isoleringsmaterial
- Kablar och ledningar
- Elektroniskt avfall, t.ex. kretskort

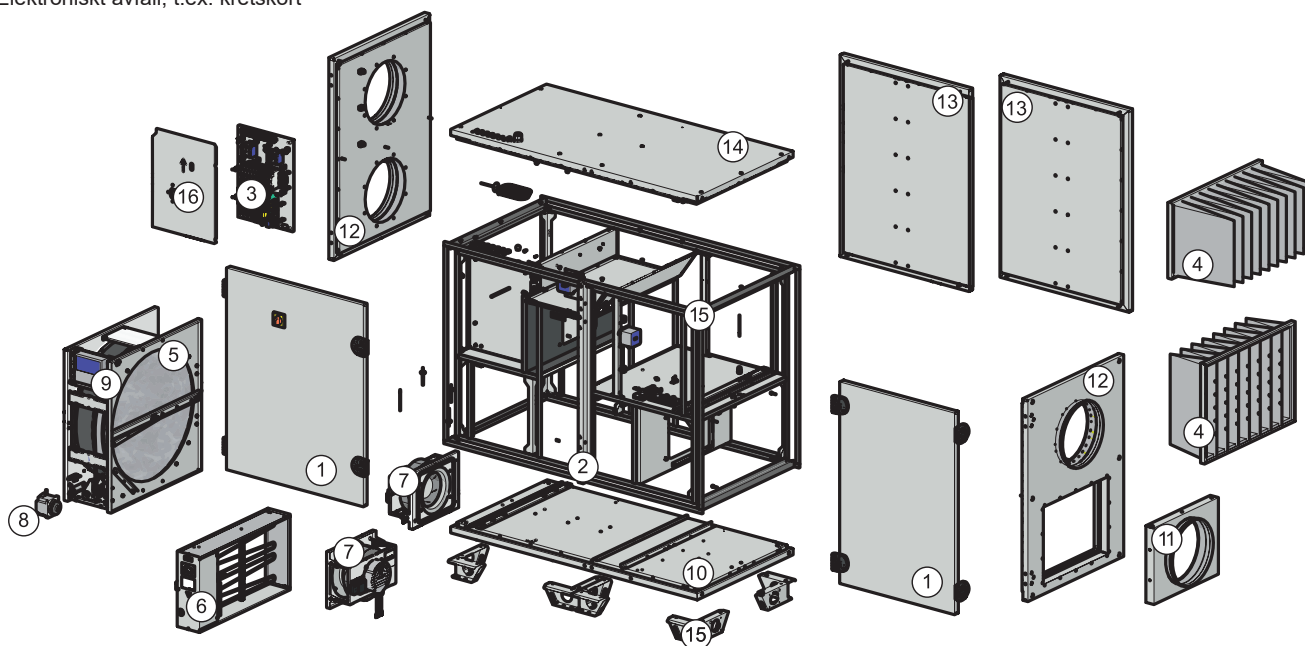


Fig. 9.3.1 AmberAir Compact S-R H

1 - Luckor (metall och isolering); 2 - Mittpanel framsida (metall och isolering); 3 - Styrbox (elektronik); 4 - Filter (metall och restavfall);  
 5 - Värmeväxlare (aluminium); 6 - Värmare (metall och elektronik); 7 - Fläkt (metall, plast och elektronik);  
 8 - Värmeväxelmotor (metall och elektronik); 9 - Värmeväxlarens motorreglage (elektronik); 10 - Bottenskiva (metall och isolering);  
 11 - Höger lucka (metall och isolering); 12 - Sidpaneler (metall och isolering); 13 - Vänster baklucka (metall och isolering);  
 14 - Översida (metall och isolering); 15 - Stöd (metall); 16 - Styrboxhölje (metall).

## 9.4. FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Tillverkare

**SALDA, UAB**  
Ragainės g. 100  
LT-78109 Šiauliai, Litauen  
Tel.: +370 41 540415  
www.salda.lt

Förklarar härmed att de följande produkterna – luftbehandlingsaggregat:

**AmberAir Compact\***

(där "\*" anger möjlig typ av enhetens installation och modifiering)

Försatt att produkten har levererats och installerats i anläggningen i enlighet med de medföljande installationsinstruktionerna, överensstämmer med de tillämpliga kraven i de följande direktiven:

**Maskindirektiv 2006/42/EG**  
**EMC-direktiv 2014/30/EU**  
**Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU**  
**Ekodesign-direktiv 2009/125/EG**  
**RoHS 2-direktiv 2011/65/EU**

De följande förordningarna tillämpas i tillämpliga delar:

**Ekodesign-krav på ventilationsaggregat nr. 1253/2014**

De följande harmoniserade standarderna tillämpas i tillämpliga delar:

EN 1886:2009 - Ventilation för byggnader - Luftbehandlingsaggregat - Mekanisk prestanda.  
EN 13053:2020 - Ventilation för byggnader. Luftbehandlingsaggregat. Klassificering och prestanda för aggregat, komponenter och sektioner.  
EN ISO 12100:2012 – Maskinsäkerhet – allmänna designprinciper – riskbedömning och riskminskning.  
EN 60204-1:2018 – Maskinsäkerhet - maskinernas elektriska utrustning – del 1: Allmänna krav.  
EN 60335-1:2020 - Hushållsenheter och liknande elektriska enheter. Säkerhet. Del 1: Allmänna krav.  
EN 60529:1999/A2:2014/AC:2019 – Skyddsnivå som tillhandahålls av kapslingar (IP-kod).  
EN 61000-6-2:2019 - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Generiska standarder - Immunitet för industriella miljöer.  
EN 61000-6-3:2021 - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Emissionsstandard för bostäder, kommersiella och lätt industriella miljöer.

Om produkterna skulle ändras, upphör denna försäkran att gälla.

**Kvalitet:** SALDA UAB aktiviteter överensstämmer med den internationella standarden för kvalitetshanteringssystem **ISO 9001:2015**.

Datum 2024-09-02



Giedrius Taujenis  
Product Manager

## 9.5. GARANTI

För att göra anspråk på garantin krävs en fullständig dokumenterad och undertecknad service- och funktionsinspektionsrapport för produkten och tillbehören.

Service- och funktionsinspektionsrapporten måste utföras enligt instruktionerna i avsnitt 4.1, 4.2 och 4.3.

Allmänna villkor för garantiansvar anges i leveransbestämmelserna som gäller för leveransen.

1. All utrustning som tillverkas i vår fabrik kontrolleras i driftförhållande och testas före leverans. Testprotokollet levereras tillsammans med apparaten. Utrustningen levereras i gott brukbart skick till slutkunden. Apparaten har två års garanti från fakturadatumet.
2. Om det upptäcks att utrustningen har skadats under transport ska ett krav ställas till transportföretaget, eftersom vi inte tar över något ansvar för sådana skador.
3. Denna garanti gäller inte:
  - 3.1. om transport-, lagrings-, installations- eller underhållsanvisningar för apparaten inte följs;
  - 3.2. om utrustningen inte underhålls eller monteras korrekt – otillräckligt underhåll;
  - 3.3. om utrustningen utan vår kännedom och godkännande uppgraderats eller om ej fackmannamässigt utförda reparationer har gjorts.
  - 3.4. om apparaten inte användes för dess avsedda syfte.
  - 3.5. Företaget SALDA UAB har inte ansvaret för eventuella förluster av egendom eller personskador i de fall där luftbehandlingsaggregatet tillverkas utan ett styrsystem och styrsystemet installeras av kunden eller tredje part. Tillverkarens garanti täcker inte apparater som skadas genom installation av styrsystemet.
4. Denna garanti gäller inte för dessa funktionsfel:
  - 4.1. mekaniska skador;
  - 4.2. skador orsakade av föremål, material, vätskor som tränger in;
  - 4.3. skador orsakade av naturkatastrofer, olyckor (spänningsändring i elnätet, blixn, o.s.v.).
5. Företaget har inget ansvar för sina produkters direkta eller indirekta skador, om skadan orsakades genom att installations- och monteringsföreskrifterna inte följdes, avsiktligt eller genom en vårdslös användare eller beteende av tredje part.

Dessa omständigheter märks direkt när utrustningen skickas tillbaka till vår fabrik för kontroll.

Om den direkta kunden ser att det finns fel på utrustningen, eller om det har skett en haveri, ska denne informera tillverkaren inom fem arbetsdagar och leverera utrustningen till tillverkaren. Kunden står för leveranskostnader.

## 9.6. GARANTIBEVIS

Garantivillkor

**24 månader\***

Jag har mottagit den kompletta förpackningen och teknisk handbok för den driftklara produkten. Jag har läst garantivillkoren och godkänner dem:

.....  
Kundens signatur

\* se GARANTIVILLKOR

*Bästa användare, vi är glada över ditt val och garanterar härmed att all ventilationsutrustning som tillverkas av vårt företag har kontrollerats och genomgående testats. En fungerande kvalitetsprodukt såldes till den direkta köparen och levererades från fabriken område. Den har en 24 månaders garanti från fakturadatumet.*

*Din åsikt är viktig för oss, därför ser vi alltid fram emot dina kommentarer, återkoppling eller förslag avseende produktens tekniska egenskaper och drifttegenskaper.*

*För att undvika missförstånd, läs noggrant instruktionerna för installation och användning av produkten samt de andra av produktens tekniska dokument. Numret på kupongen för begränsad garanti och produktens serienummer på den silvriga identifikationsetiketten som finns på kåpan måste stämma överens.*

*Kupongen för begränsad garanti gäller om säljarens stämplor och uppgifter är synliga. Det är inte tillåtet att ändra, radera eller på något sätt skriva om de angivna uppgifterna – sådan kupong gäller inte.*

*Med denna kupong för begränsad garanti bekräftar tillverkaren ens plikter att implementera de nödvändiga kraven som upprättas av gällande lagar om skydd av konsumenträttigheter i händelse av att skador på produkten identifieras.*

*Tillverkaren förbehåller sig rätten att neka tillhandahållandet av gratis garantiservice för de fall där garantivillkor som anges nedan inte har beaktats.*

## LÄNKAR TILL ANDRA DOKUMENT

MCB MANUAL



<https://select.salda.lt/file/mcb-en>

MB-GATEWAY SNABBSTARTS-  
GUIDE



<https://select.salda.lt/file/mbgatewayen>

ST-SA-CONTROL MANUAL



<https://select.salda.lt/file/sa-control>

ST-SA-CONTROL SNABB-  
STARTSGUIDE



<https://select.salda.lt/file/sa-controlqg>

