

DUKA
Ventilation

MARTS 2020



Brugermanual for DUKA ONE Q300/500

Et-rums-ventilationsløsning med varmegenvinding



INDHOLD:	SIDE
Introduktion	side 2
Pakkeliste	side 2
Anvendelse	side 3
Vigtigt inden installation	side 3
Opsætnings- og sikkerhedsforanstaltninger	side 4
Sikkerhed	side 4
Gulvmodel	
Tekniske data	side 5
Design og driftsprincippet	side 7
Montage og opsætning	side 8
Loftmodel	
Tekniske data	side 9
Design og driftsprincippet	side 11
Montage og opsætning	side 13
Begge modeller	
Kondensafløb	side 18
Montering af sensorer	side 19
EL tilslutning	side 20
EL diagram gulvmodel	side 20
EL diagrammer loftmodel	side 21
Service og vedligeholdelse	side 22
Fejlhåndtering	side 25
Opbevaring og transportregler	side 26
Garantibestemmelser	side 26

INTRODUKTION

Denne brugermanual er det primære dokument, der indeholder tekniske data, installation, vedligeholdelse og drift af DUKA ONE Q300/500. Manualen beskriver formålet med aggregatet samt indeholder tekniske detaljer, driftsprincip, design, installation og øvrige modifikationer af aggregatet. Aggregatet skal monteres og dimensioneres efter gældende bygningsreglement. Aggregatet skal tilsluttes af en autoriseret elektriker, ellers bortfalder garantien.

Da der løbende udvikles på aggregatet, kan der være uoverensstemmelser mellem brugervejledning og aggregat. Det nyeste brugervejledning kan findes på www.dukaventilation.dk under det pågældende produkt.

For at tilbyde det bedst mulige produkt forbeholder vi os retten til at ændre de tekniske egenskaber, design eller konfiguration af produktet for, at der til enhver tid anvendes nyeste teknologiske udvikling.

PAKKELISTE

- Ventilationsaggregat DUKA ONE Q300/500
- Betjening- og monteringsvejledning
- Betjeningspanel
- Nøgle til servicering
- Monteringsbeslag

ANVENDELSE

Aggregatet er designet til permanent at udskifte luften i det betjente område og samtidig spare på varmen ved hjælp af varmegenvindingsprincippet. Aggregatet kan ikke alene bruges som varmekilde.

Aggregatet er beregnet til kontinuerlig drift.

Luften til aggregatet må ikke indeholde: antændelige dampe, aggressivt miljø, eksplosive støv/dampe, fordamning af kemikalier, groft støv, sod, olie, klæbende substans, fiberrigt materiale, patogener eller andre skadelige stoffer



AGGREGATET MÅ KUN BETJENES AF INSTRUERERE PERSONER

VIGTIGT INDEN INSTALLATION:

- Læs og forstå brugermanualen, før aggregatet monteres og tages i brug.
- Når aggregatet monteres, skal alle lokale og nationale bygningsreglementer overholdes.
- Læs omhyggeligt advarslerne som er nævnt i brugermanualen og sæt dig ind i gældende sikkerhedsreglement.
- Manglende kendskab til sikkerhedsreglementet og advarsler kan føre til skade på person eller beskadige aggregatet.
- Gem brugermanualen så du altid kan læse i den.
- I det tilfælde at aggregatet skifter ejermand, vedlæg da brugermanualen.

SIKKERHED

Betjening

Aggregatet må kun betjenes af instrueret personel

Rengøring

Aftørring med fugtig klud og mild sæbe.
Beskyt de elektriske dele mod vand.

Servicering

Aggregatet skal være frakoblet strøm ved service og vedligehold.
Åben ikke aggregatet når det er i drift.

Anvendelse

Brug kun aggregatet til rumventilation.
Sid ikke på aggregatet og placer ikke andre ting ovenpå det.
Stil ikke vandholdige ting ovenpå aggregatet.
Brug ikke beskadigede kabler til aggregatet. Stil ikke noget på kabler til aggregatet.
Hold eksplosive og let antændelige væsker væk fra aggregatet.
Bloker ikke aggregatets kanaler, når det kører.
Lad ikke luftstrømme fra aggregatet have retning mod åbne flammer eller lign.

AGGREGATETS TEKNISKE INDHOLD

DUKA ONE Q300/500 er udstyret med følgende

- Modstrømsveksler der genvinder varmen i udsugningsluften
- Forvarmeplade der beskytter veksleren mod tilisning
- Eftervarmeplade der kan hæve indblæsningstemperaturen til et ønsket niveau
- Temperaturstyret by-pass spjæld
- Lav energi EC motorer
- Beslag til montering

TEKNISKE DATA - GULVMODEL

Aggregatet er designet til brug indendørs i temperaturer fra 1°C til 40°C og en relativ luftfugtighed på op til 80 %. Aggregatet er klassificeret som Klasse 1: Elektrisk artikel.

IP klassificeringen som omhandler faste objekter og væsker:

> IP 44 for ventilatorerne i aggregatet.

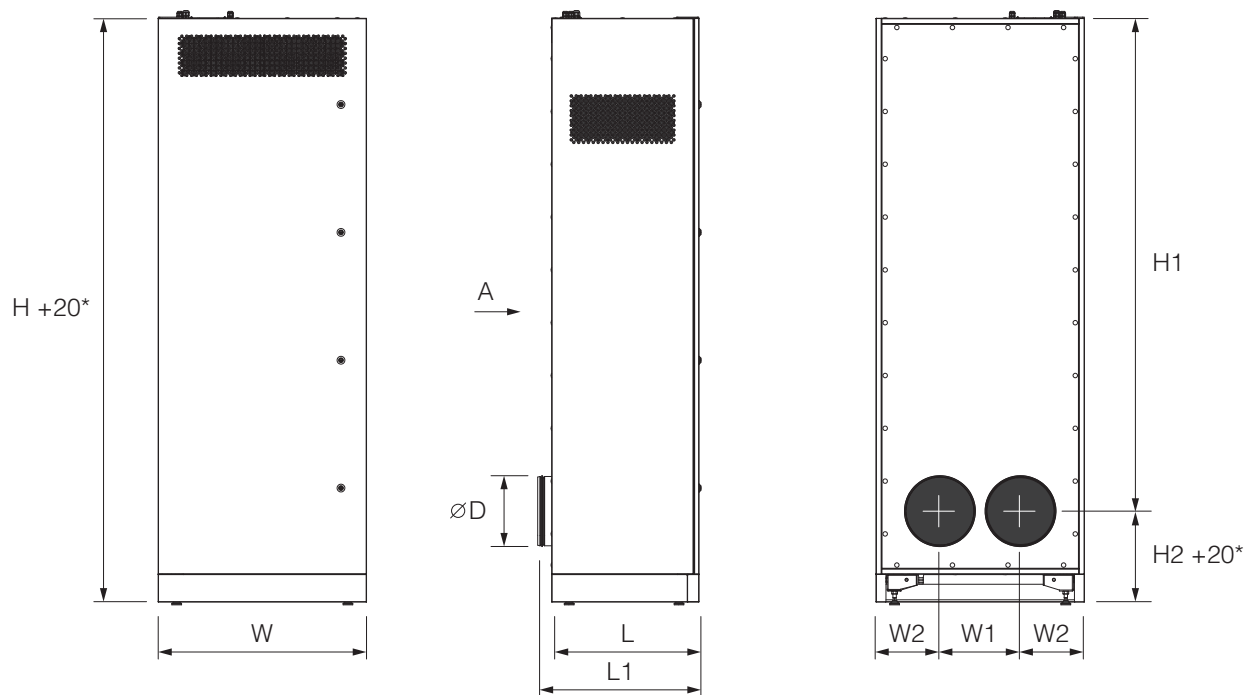
> IP 22 for aggregatet opsat med rørføring.

Enhederne er under konstant udvikling, derfor kan der opstå andre data end de nedenstående.

DIMENSIONER

Model	DUKA ONE Q300G	DUKA ONE Q500G
Volt, 50-60 Hz	230 V	
Watt excl. varmeblader	123 W	232 W
Watt forvarmeblade	1400 W	1400 W
Watt eftervarmeblade	1400 W	2800 W
Ampere excl. varmeblader	0,9 A	1,7 A
Ampere inkl. varmeblader	13,1 A	20 A
Luftmængde	320 m ³ /h	580 m ³ /h
Lyd niveau (3 m)	35 dB[A]	35 dB[A]
Transporteret lufttemperatur	-25° og op til +50°	
Kabinet materiale	Pulverlakeret stål	
Isolering	40 mm mineraluld	
Udsugningsfiltre	2 x G4 filtre	
Friskluftfilter	G4 og F8 filter	
Mulige tilvalg tilluftfilter	H11 + F8	
Diameter kanalføringsrør	Ø 200 mm	Ø 250 mm
Vægt	140 kg ± 3%	194 kg ± 3%
Varmegenvindingsgrad	82-97%	79-93 %
Veksler	Modstrømsveksler	Modstrømsveksler
Veksler materiale	Polystyren	Aluminium
SEC	A	

TEKNISKE DATA

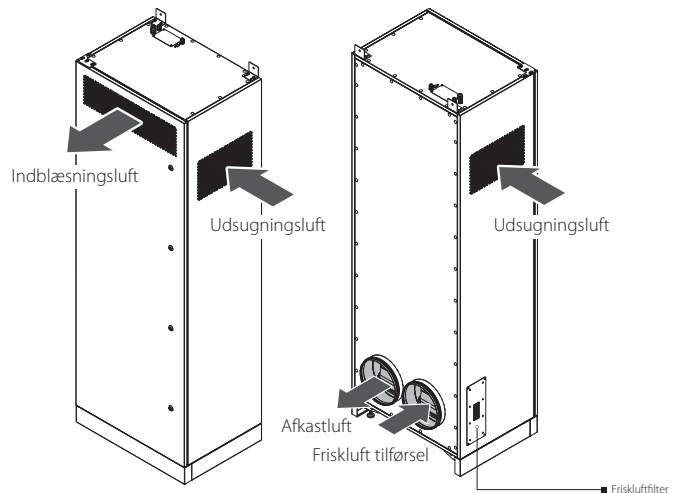


Model	Dimensioner (mm)								
	D	W	W1	W2	L	L1	H	H1	H2
DUKA ONE Q300G	200	620	230	195	470	520	1770	1476	294
DUKA ONE Q500G	250	750	290	230	535	585	2170	1833	337

* Højden på aggregatet kan variere ved nivellering af aggregat

DESIGN OG DRIFTSPRINCIPPET

Aggregatet kører efter følgende driftsprincip:
 Varm udsugningsluft fra lokalet bliver suget ind i aggregatet og renses i aggregatets snavsfiltere. Herefter ledes luften igennem modstrømsveksleren og ledes derefter ud i det fri via udsugningsventilatoren. Frisk udeluft suges ind i aggregatet, hvor den renses i indblæsningsfilterne. Herefter ledes luften igennem modstrømsveksleren og føres herefter ind i lokalet via indblæsningsventilatoren. Friskluften opvarmes i modstrømsveksleren, hvor der er lagret varme og fugt fra udsugningsluften, der overføres til indblæsningsluften. Udsugning- og indblæsningsluften kommer ikke i kontakt med hinanden i modstrømsveksleren. Varmegenvinding minimerer varmetabet og derved spares der på opvarmning i vinterhalvåret. Aggregatet er en rammestruktur konstrueret i fastgjorte stålpaneler. Panelerne består af galvaniseret stål, der er pulverlakeret hvid. Aggregatet er isoleret med 40 mm mineraluld, der både lyd- og varmeisolerer.



Service døren giver mulighed for at vedligeholde og servicere aggregatet.

Strømkablerne og jordforbindelsen skal føres gennem kabelpakningerne til styreboksen, der er placeret øverst i kabinettet. Eldiagrammet kan findes på indersiden af panelet i styreboksen. Aggregatets design giver mulighed for at installere bypass kanaler med et bypass spjæld, der leder indblæsningsluften udenom modstrømsveksleren.

Forvarme flade

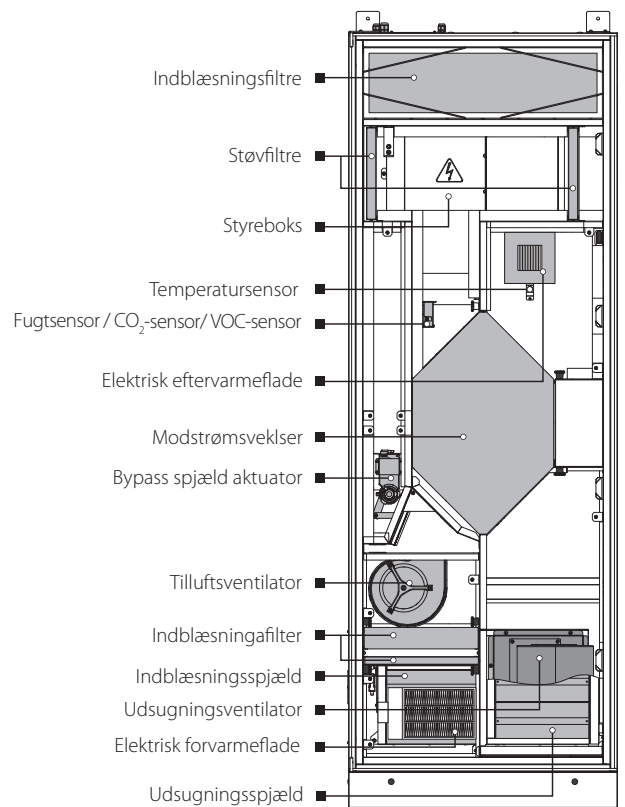
Forvarme fladen aktiveres når temperaturen på indblæsningsluften er under -3° , her øger forvarme fladen temperaturen på indblæsningsluften, hvilket beskytter modstrømsveksleren mod tilisning.

Kondens

Der kan opstå kondens i aggregatet under visse temperaturforhold i aggregater med en polystyrenveksler. Kondensvandet opsamles i kondensbakken og skal ledes til afløb..

Sensor tilvalg

Er der tilsluttet en fugt-, CO₂ eller VOC sensor vil aggregatet holde et automatisk indstillet niveau, når grænsen for sensoren er overskredet. Når niveauet er faldet til under den satte grænse vil aggregatet vende tilbage til tidligere driftsniveau.



MONTAGE OG OPSÆTNING

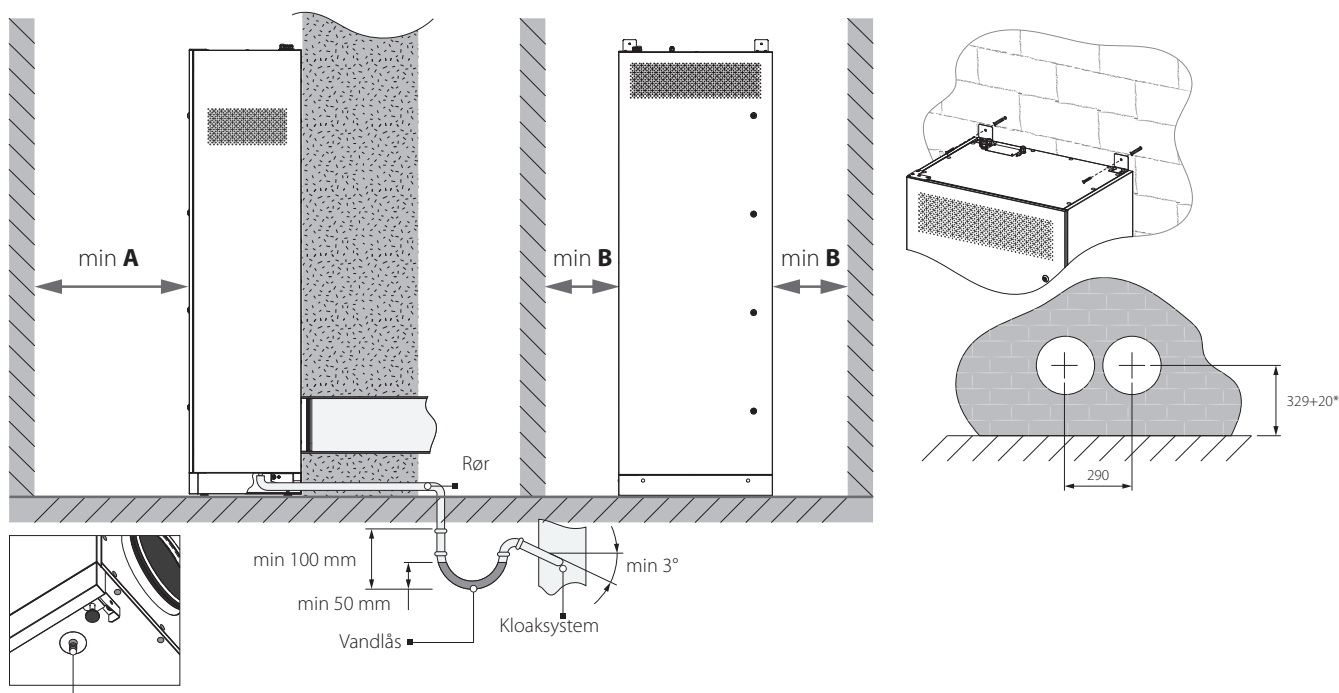


LÆS HELE MANUALEN GRUNDIGT IGENNEM INDEN OPSÆTNINGEN AF AGGREGATET.

Ved installation skal det sikres, der er mulighed for efterfølgende service og vedligeholdelse af aggregatet. Se nedstående tabel for anbefalede minimumsafstande.

Sørg for at der ikke er fremmedobjekter i aggregatet inden opstart.

Aggregatet er designet til gulvinstallation op ad en væg, hvor er boret huller til luft indtag og afkast. Monte-ringsbeslagene sikrer fiksering af aggregatet til væggen.



Nivellering af fødderne i bunden af aggregatet sikrer en præcis justering af aggregatet ved montering.

For at justere fødderne løsnes møtrikkerne og understøtningsskivens position justeres manuelt ved hjælp af en svensknøgle. For at få den bedste ydeevne og minimere turbulens induceret tryktab bør der anvendes lige tilslutning af luftkanaler til studsene.

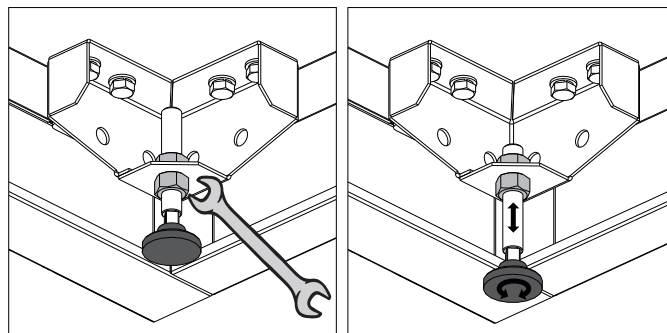
Minimums længde på lige kanaler

- > Svarende til en luftkanaldiameter på indtagssiden
- > Svarende til tre luftkanaldiameter på udblæsnings-siden

Hvis luftkanalerne er for korte eller ikke er tilsluttet studsene beskyt da aggregatets dele mod indtrængen af fremmedobjekter ved at installere et beskyttelsesgitter eller anden form for beskyttelse.

Model	A	B
DUKA ONE Q300G	600 mm	350 mm
DUKA ONE Q500G	800 mm	350 mm

* Dimensionerne kan blive øget ved nivellering af fødderne.



TEKNISKE DATA - LOFTMODEL

Aggregatet er designet til brug indendørs i temperaturer fra 1°C til 40°C og en relativ luftfugtighed på op til 80 %. Aggregatet er klassificeret som Klasse 1: Elektrisk artikel.

IP klassificeringen som omhandler faste objekter og væsker:

> IP 44 for ventilatorerne i aggregatet.

> IP 22 for aggregatet opsat med rørføring.

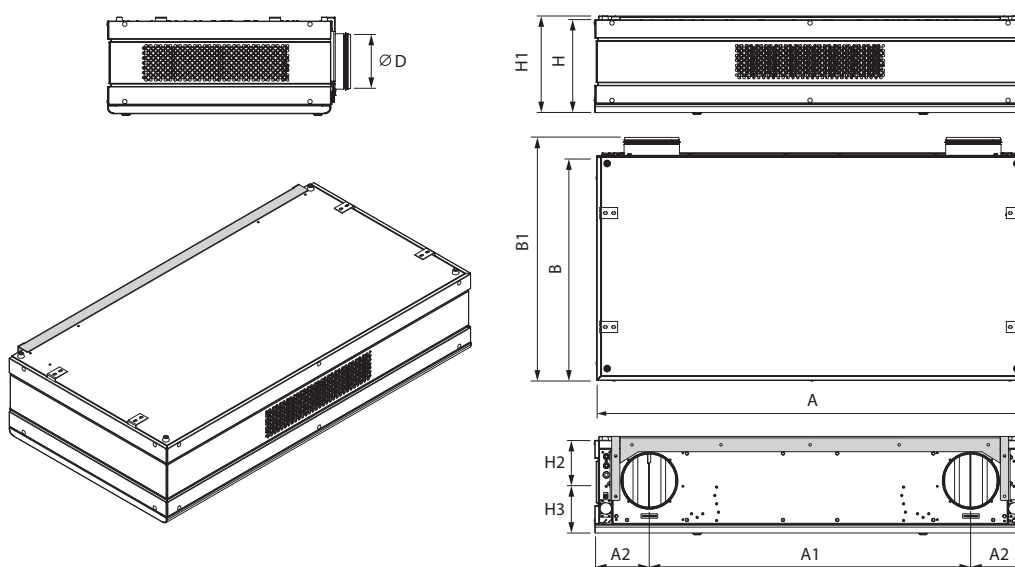
Enhederne er under konstant udvikling, derfor kan der opstå andre data end de nedenstående.

Model	DUKA ONE Q300L	DUKA ONE Q500L
Volt, 50-60 Hz	230 V	
Watt excl. varmekflader	175 W	230 W
Watt forvarmekflade	1050 W	1050 W
Watt eftervarmekflade	1400 W	1400 W
Ampere excl. varmekflader	1,3 A	1,7 A
Ampere inkl. varmekflader	13,6 A	13,5 A
Luftmængde	300 m ³ /h	510 m ³ /h
RPM [min ⁻¹]	2150	1700
Lyd niveau (3 m)	33 dB[A]	33 dB[A]
Transporteret lufttemperatur	-25° og op til +50°	
Kabinet materiale	Pulverlakeret stål	
Isolering	40 mm mineral uld	
Udsugningsfiltre	G4 filter	
Friskluftfilter	G4 og F8 filter	
Mulige tilvalg tilluftfilter	H11 + F8	
Diameter kanalføringsrør	Ø 200 mm	Ø 250 mm
Vægt	80 kg	105 kg
Varmegenvindingsgrad	79-91%	79-94 %
Veksler	Modstrømsveksler	
Veksler materiale	Aluminium	
SEC	A	

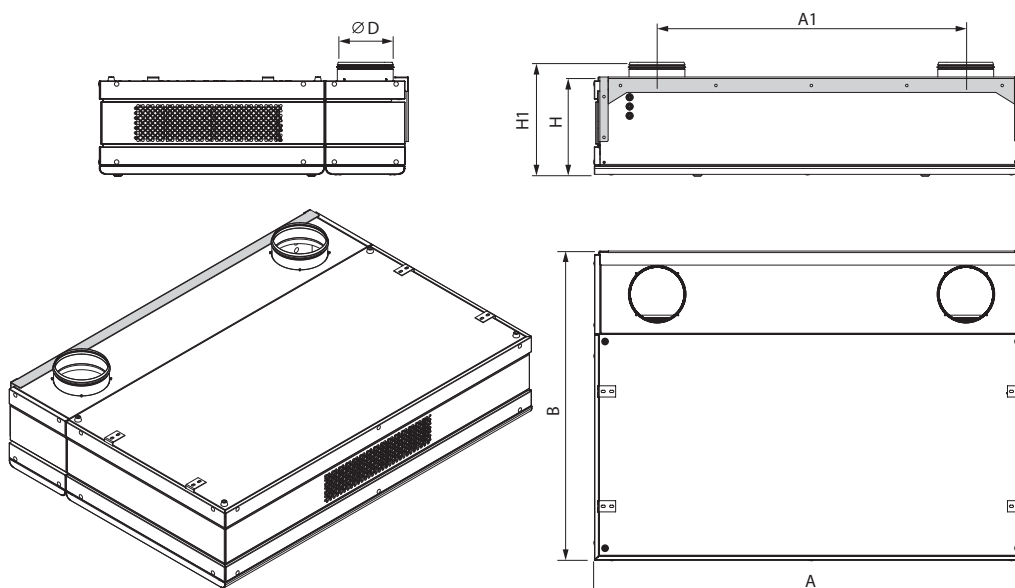
DIMENSIONER

Model	Dimensioner (mm)									
	D	A	A1	A2	B	B1	H	H1	H2	H3
DUKA ONE Q300L Horisontale studse	199	1547	1155	196	818	873	333	347	145	188
DUKA ONE Q300L Vertikale studse			1100		1101			399		
DUKA ONE Q500L Horisontale studse	249	1806	1316	244	1018	1083	386	400	169	217
DUKA ONE Q500L Vertikale studse			1314		1349			462		

Enheder med horisontale studse

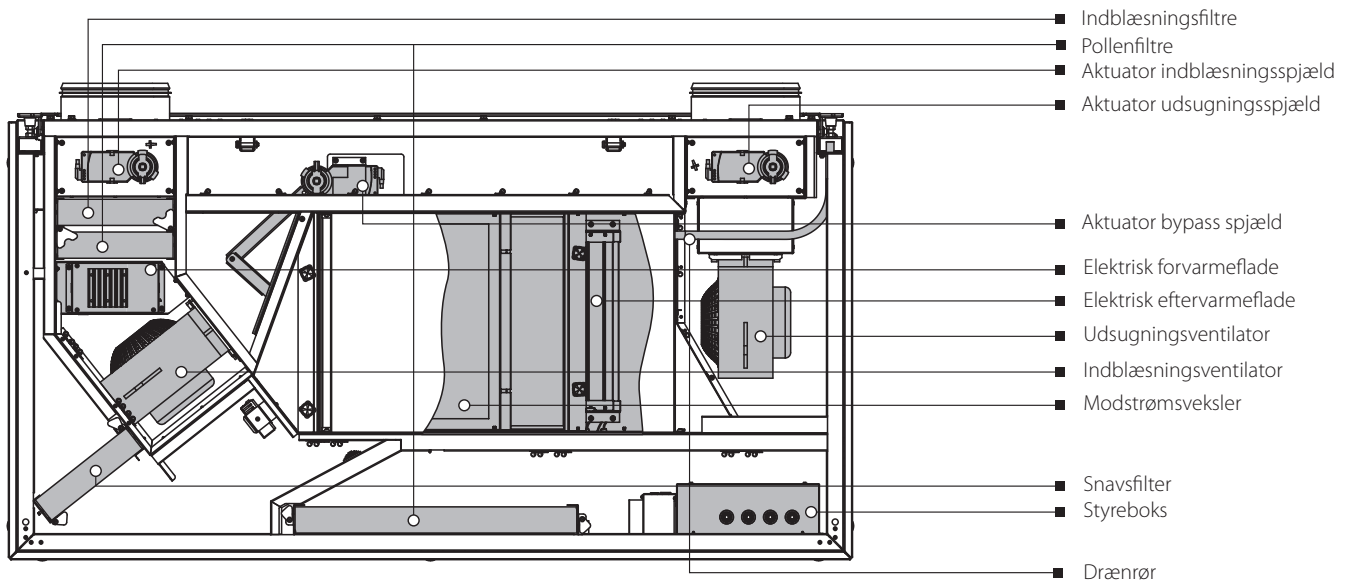


Enheder med vertikale studse

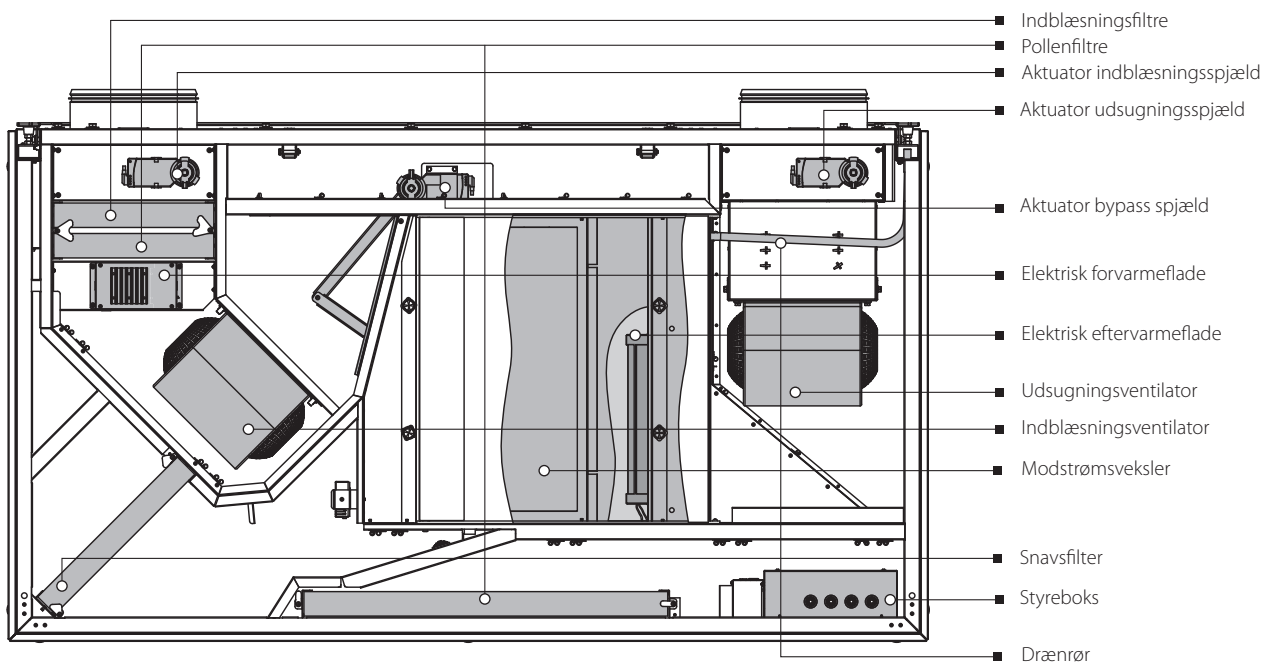


DESIGN OG DRIFTSPRINCIPPET

DUKA ONE Q300L



DUKA ONE Q500L



Enheden er en rammestruktur konstrueret i fastgjorte stålpaneler. Panelerne består af galvaniseret stål, der er pulverlakeret hvid. Aggregatet er isoleret med mineraluld, der både lyd- og varmeisolerer.

Den drejelige servicedør med låse gør det nemt, når aggregatet skal serviceres.

Frostsikring af modstrømsveksleren sker automatisk ved signal fra temperaturføleren, hvor efter aggregatets forvarmeplade tændes. Frostsikringen træder i kraft hvis temperaturen på udsugningsluften er under 5° i veksleren og temperaturen på indblæsningsluften i veksleren er under -3° . Efter udsugningstemperaturen er hævet vil aggregatet vende tilbage til tidligere driftsindstilling.

Der kan opstå kondens i aggregatet under visse temperaturforhold. Kondensvandet opsamles i kondensbakken og skal ledes til afløb.

Styreboksen der giver strøm og forbindelse til eksterne enheder er placeret inde i aggregatet.

Aggregatet styres af det automatiske kontrolsystem, der består af styreboks og betjeningspanel.

Brugermanual for DUKA ONE Q300/500

DUKA ONE Q300/500L er udstyret med både en forvarme- og en eftervarmefflade, der opvarmer indtags- og indblæsningsluften. Forvarmeffladen forhindrer, at modstrømsveksleren tiliser i vinterhalvåret og er placeret i indblæsningsuftkanalen foran modstrømsveksleren. Eftervarmeffladen er placeret efter modstrømsveksleren. Det er muligt at tilkoble følgende sensorer til DUKA ONE Q300/500

- > Fugtsensor
- > CO₂-sensor

Sensorer skal tilkøbes separat og eftermonteres. Er der installeret en sensor vil aggregatet køre op i hastighed, hvis det indstillede niveau for sensoren overstiges. Når niveauet igen er under den indstillede grænse vil aggregatet fortsætte i det forrige driftstilstand.

Bemærk: Vælg den sensor der har prioritet på betjeningspanelet for at styre aggregatets drift. Dette gøres i sektionen 'UNIT CONTROL PANELS' under punktet 'AIR QUALITY'.

Varm udsugningsluft fra lokalet bliver suget ind i aggregatet og renses i snavsfilteret. Herefter ledes luften igennem modstrømsveksleren og ledes derefter ud i det fri via udsugningsventilatoren. Frisk udeluft suges ind i aggregatet, hvor den renses i indblæsningsfiltrene. Herefter ledes luften igennem modstrømsveksleren og føres herefter ind i lokalet via indblæsningsventilatoren. Friskluften opvarmes i modstrømsveksleren, hvor der er lagret varme fra udsugningsluften, varmen overføres til indblæsningsluften. Udsugnings- og indblæsningsluften kommer ikke i kontakt med hinanden i modstrømsveksleren. Varmegenvinding minimerer varmetabet og derved spares der på opvarmning i vinterhalvåret.

MONTAGE OG OPSÆTNING

LÆS HELE MANUALEN GRUNDIGT IGENNEM INDEN OPSÆTNINGEN AF AGGREGATET.

VED INSTALLATION SKAL DET SIKRES, DER ER MULIGHED FOR EFTERFØLGENDE SERVICE OG VEDLIGEHOLDELSE AF AGGREGATET.

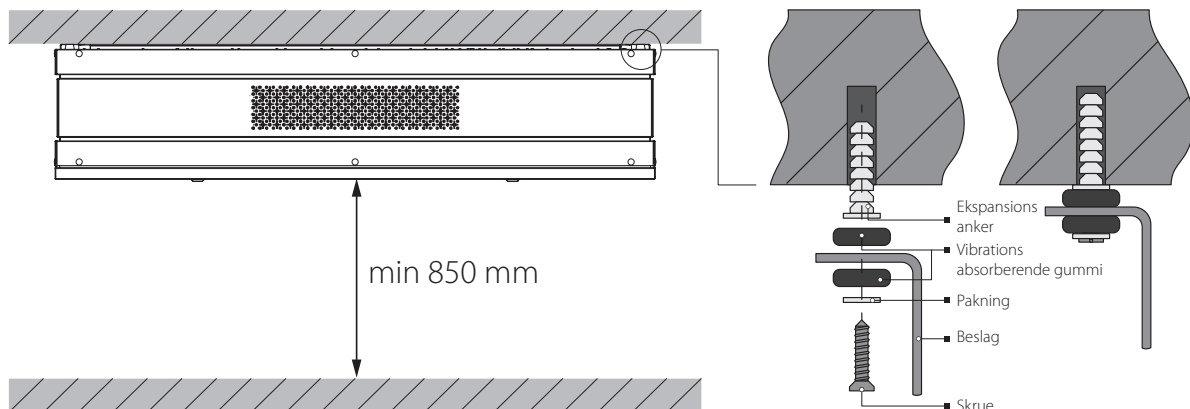


SØRG FOR DER IKKE ER NOGLE FREMMEOBJEKTER I AGGREGATET FØR START (EKS. FOLIE, PAPIR, SNAVS).

ENHEDEN SKAL MONTERES PÅ EN PLAN FLADE. MONTERES AGGREGATET PÅ EN UJÆVN FLADE KAN DET MEDFØRE FORVRIDNINGER PÅ KABINETTET OG DRIFTSFORSTYRRELSER.

Før de nødvendige ledninger og kabler til installationsstedet, inden monteringen startes.

Enheden ophænges med de medfølgende monterings- og L-beslag. De vibrationsabsorberende gummipuder skal placeres mellem loft og beslag. Ved installation skal der være plads til, at der efterfølgende kan foretages service på aggregatet. Se minimumsafstande nedenstående.



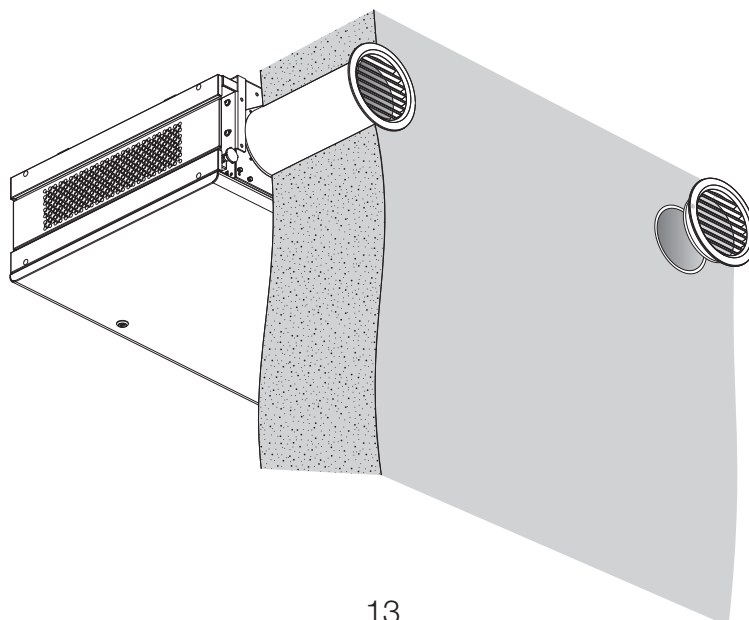
For at få den bedste ydeevne og minimere turbulens induceret tryktab bør der anvendes lige tilslutning af luftkanaler til studsene.

Minimums længde på lige kanaler

> Svarende til en luftkanaldiameter på indtagssiden

> Svarende til tre luftkanaldiameter på udblæsningssiden

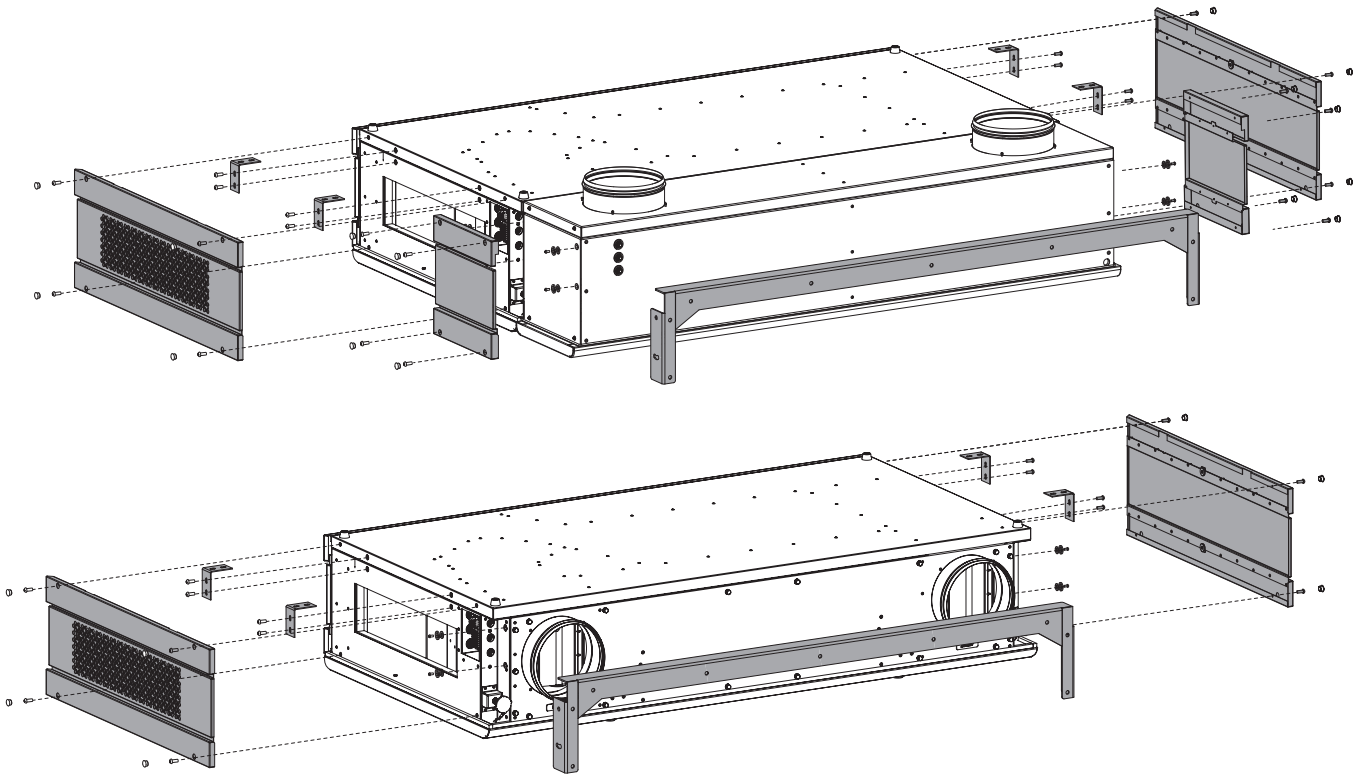
Hvis luftkanalerne er for korte eller ikke er tilsluttet studsene beskyt da aggregatets dele mod indtrængen af fremmedobjekter ved at installere et beskyttelsesgitter eller anden form for beskyttelse.



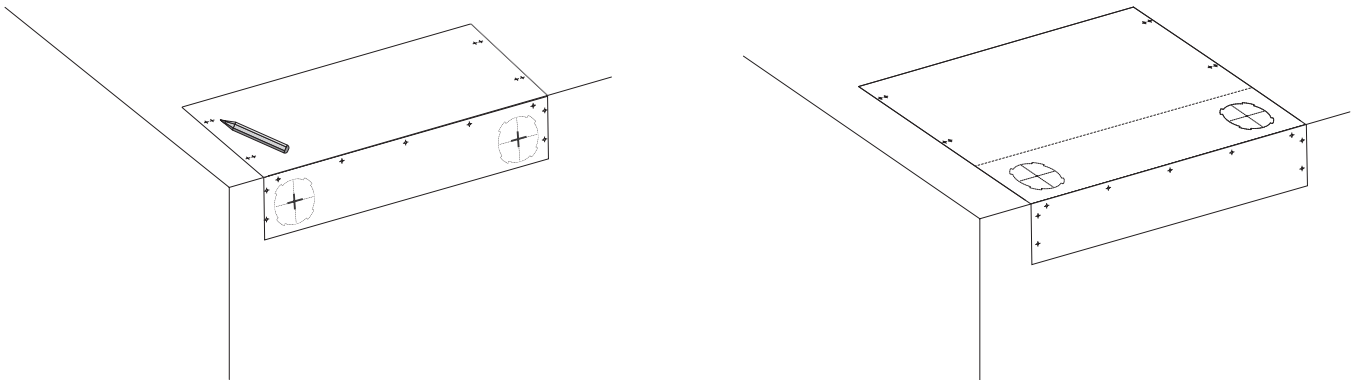
ENHEDSINSTALLATION

1. Afmonter monteringsbeslag og dekorative elementer

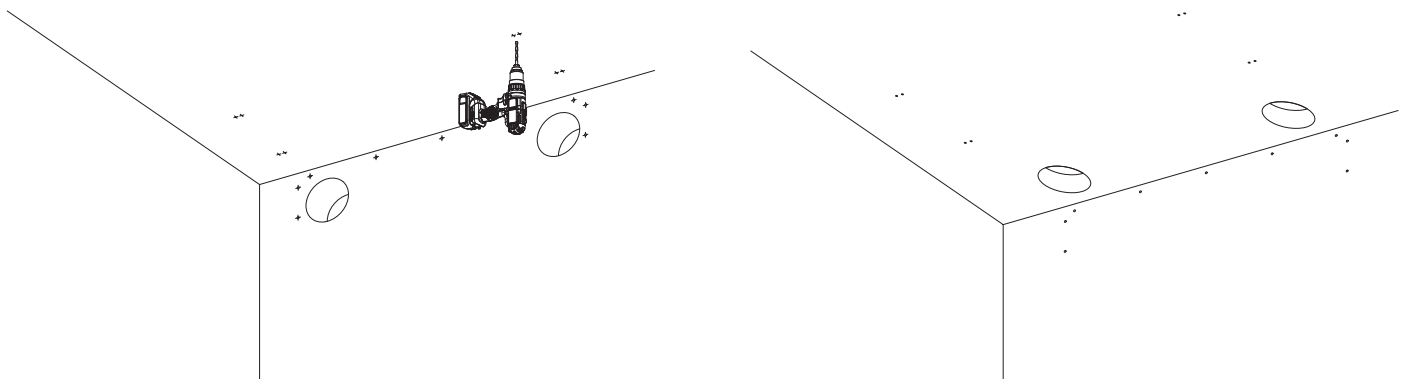
Fjern dækpropperne og skruerne på panelerne på siden af aggregatet. Fjern sidepanelerne. Fjern skruerne på monterings og L-beslagene. Afmonter monterings- og L-beslag.



2. Lav udskæringer i væg eller loft afhængig af installation



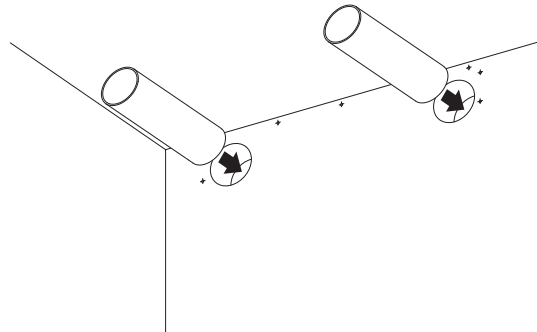
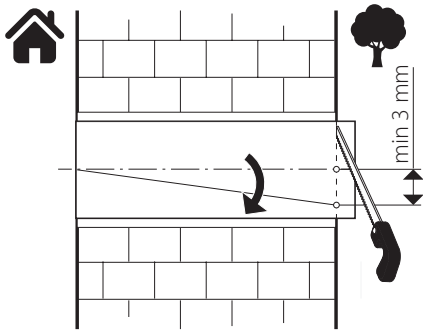
Brug markeringerne til at bore huller i væggen både til rør og skruer. Huller til studsene skal være Ø220 mm for DUKA ONE Q300L og 270 mm for DUKA ONE Q500L



3. Montering

Monter rørene i hullet i væggen. Rørene skal frostsikres for at forhindre tilisning.

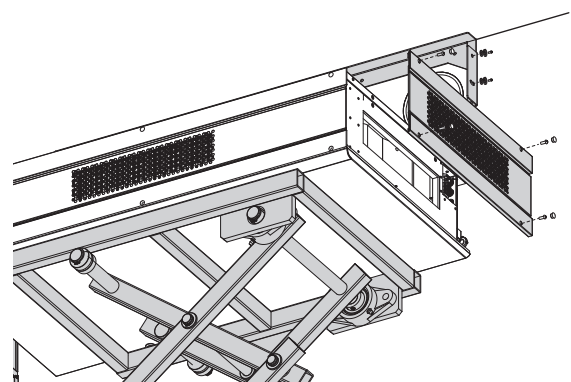
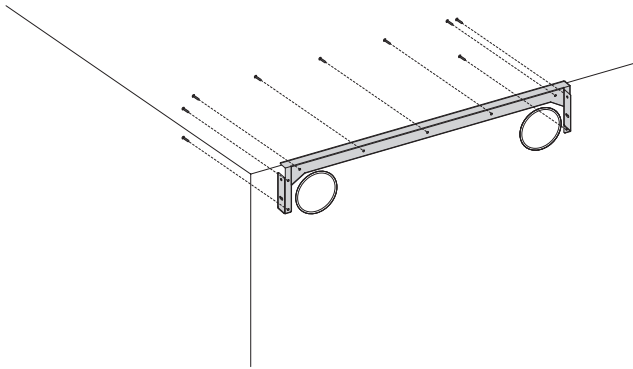
Rørene skal have en hældning på min. 3 mm med hældning ud mod det fri. Udvendige riste skal købes separat. Længden på rørene skal tilpasses før installation i væggen og efter komplet installation. Ved det første tilfælde skal rørenes længde beregnes før installation og i det anden tilfælde med tilstrækkelig plads til justeringer er rørene efter de er installeret og fastgjorte.



4. Monteringsmuligheder

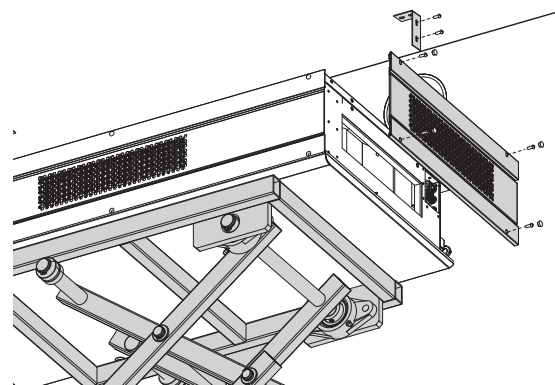
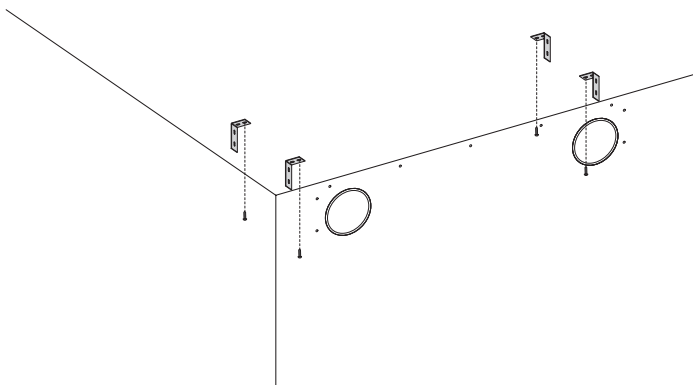
Med monteringsbeslag

Installer beslaget i hjørnet mellem væg og loft. Juster luftkanalerne med enhedens studse og fastgør enheden på monteringsbeslaget. Monter paneler og propper.



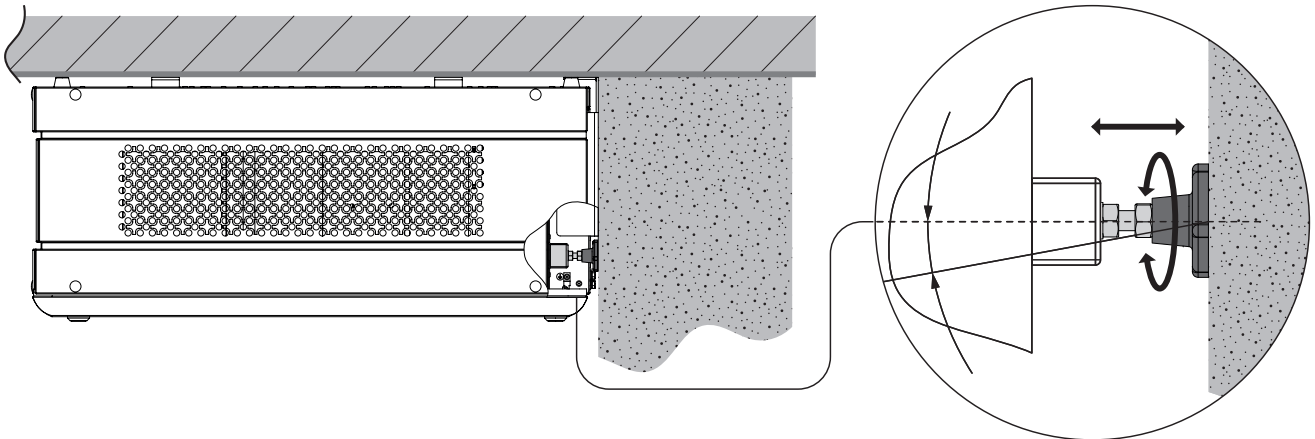
Med L-beslag

Fastgør L-beslagene i loftet og fastgør aggregatet til disse. Juster luftkanalerne med enhedens studse og fastgør enheden på monteringsbeslaget. Monter paneler og propper.



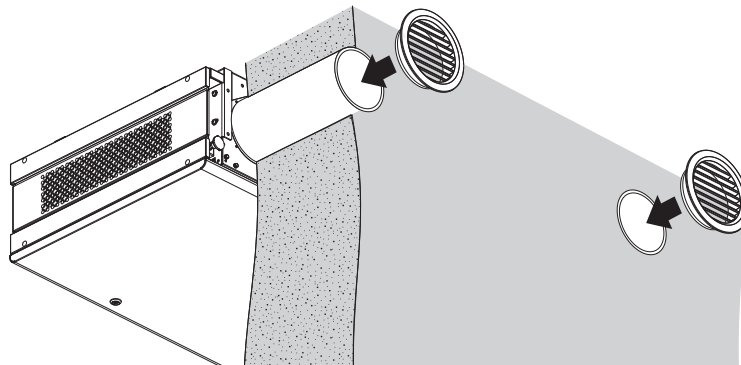
5. Nivellering af enheder med horisontale studse

Niveller aggregatet ved at bruge håndnivelleringsskrueerne.



6. Montering af udvendige riste

Fastgør de udvendige riste på ydervæggen. De udvendige riste skal købes separat.



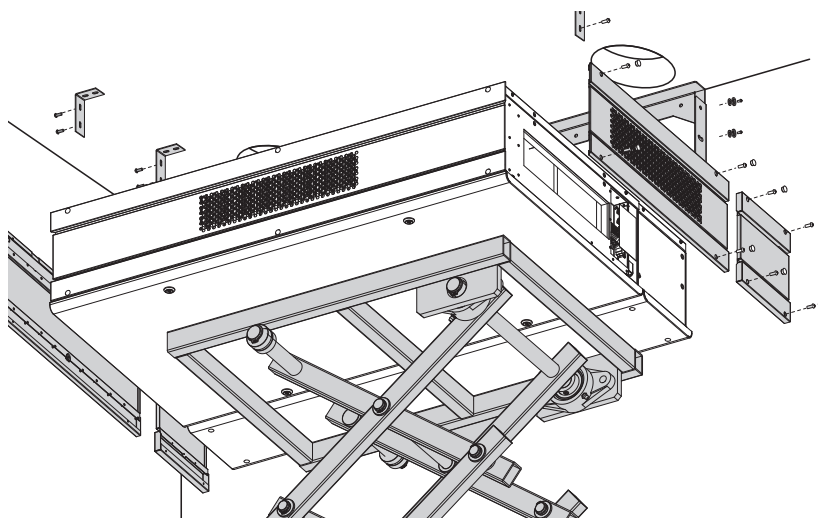
7. Montering af aggregater med vertikale studse

Fastgør monteringsbeslaget i hjørnet mellem væggen og loftet.

Fastgør L-beslagene i loftet.

Juster luftkanalerne med enhedens studse og fastgør enheden på beslagene.

Monter paneler og propper.



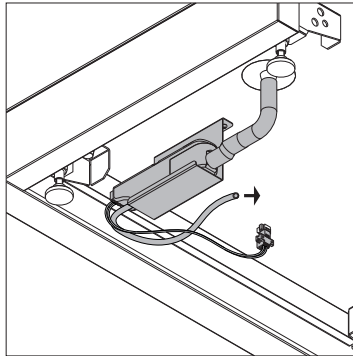
KONDENSAFLØB

Kondensbakken ved modstrømsveksleren er udstyret med et drænrør til kondensvand. Tilslut rør og vandlås til et kloaksystemet.

Drænrørene skal have en hældning på minimum 3°.

Inden opstart skal det sikres, at vandet frit kan løbe igennem til kloaksystemet, ellers kan kondensvand ophobes i modstrømsveksleren, hvilket kan forårsage fejl og vand kan komme ind i aggregatets andre komponenter. Hæld vand på vandlåsen inden den bruges. Ved brug af andre vandlåse skal passende funktion sikres.

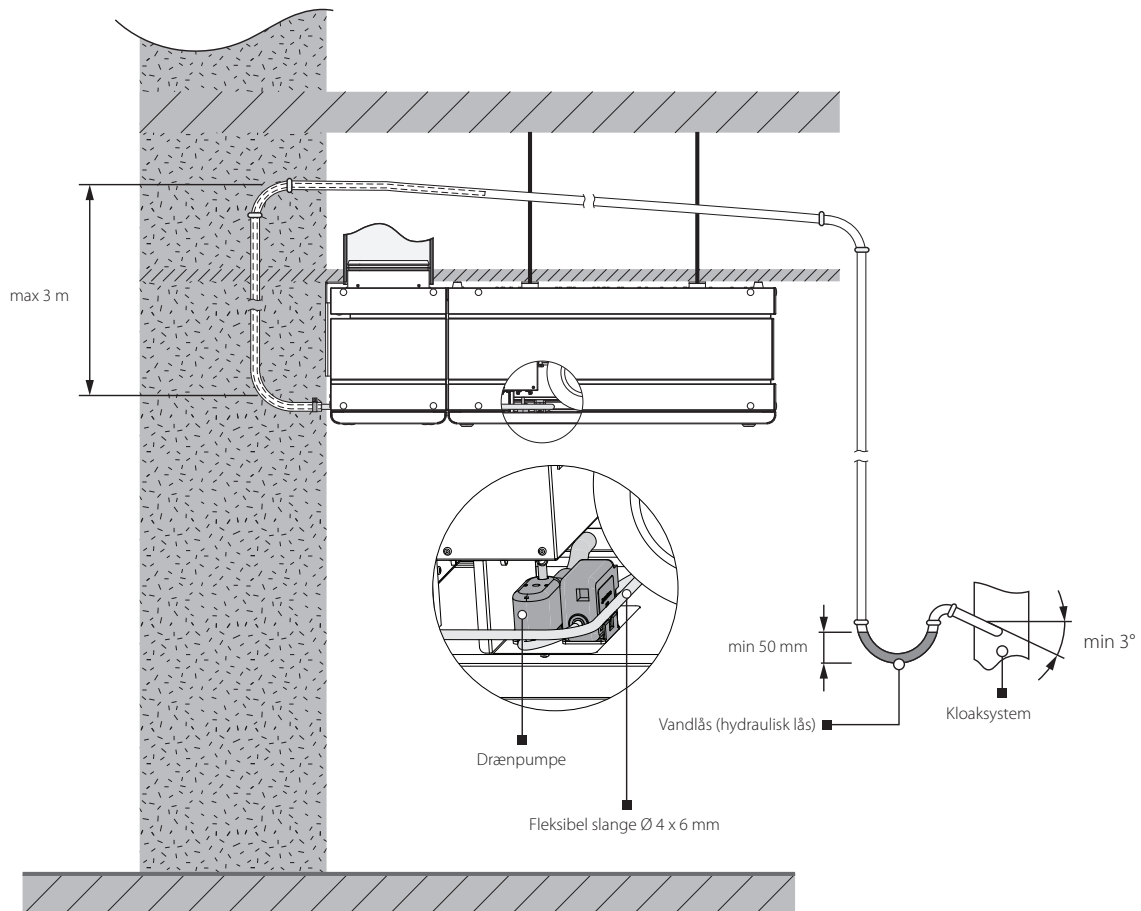
For aggregater med drænpumpe skal det sikres at den fleksible slange fra pumpen er tilsluttet kloaksystemet. Drænpumpen giver rettidig dræn af kondensvand fra aggregatet.



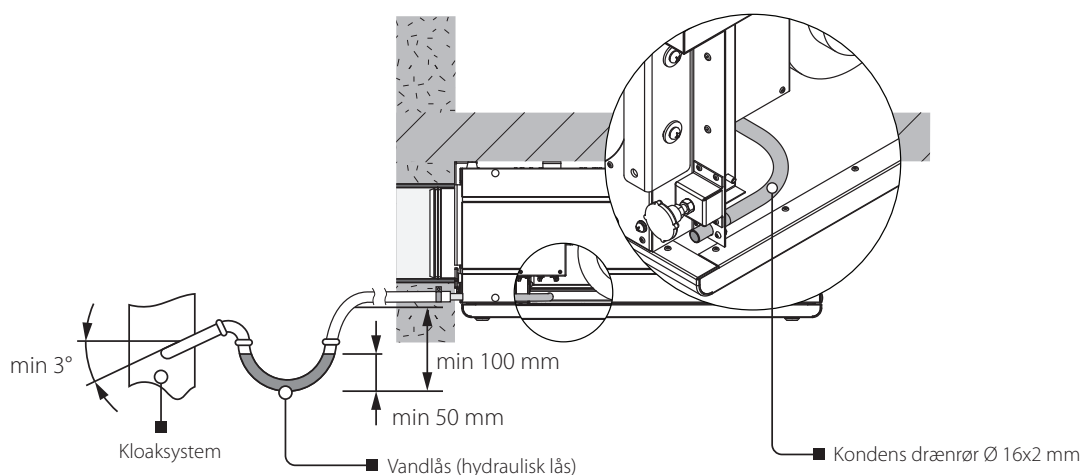
**Kondensafløbet er designet til brug i miljøer hvor den omgivende temperatur er over 0 °C.
Er der mulighed for at temperaturen kan komme under 0 °C skal kondensafløbet
frostsikres.**

KONDENSAFLØB - ENHEDER MED DRÆNPUMPE

Ved enheder med drænpumpe skal den fleksible slange fra pumpen tilsluttes kloaksystemet. Drænpumpen sikrer, at kondensvand bliver ledt ud af aggregatet.



Enheder uden drænpumpe har en kondensbakke, der opsamler og fjerner kondensvand via drænrøret. Tilslut drænrøret til kloaksystemet.



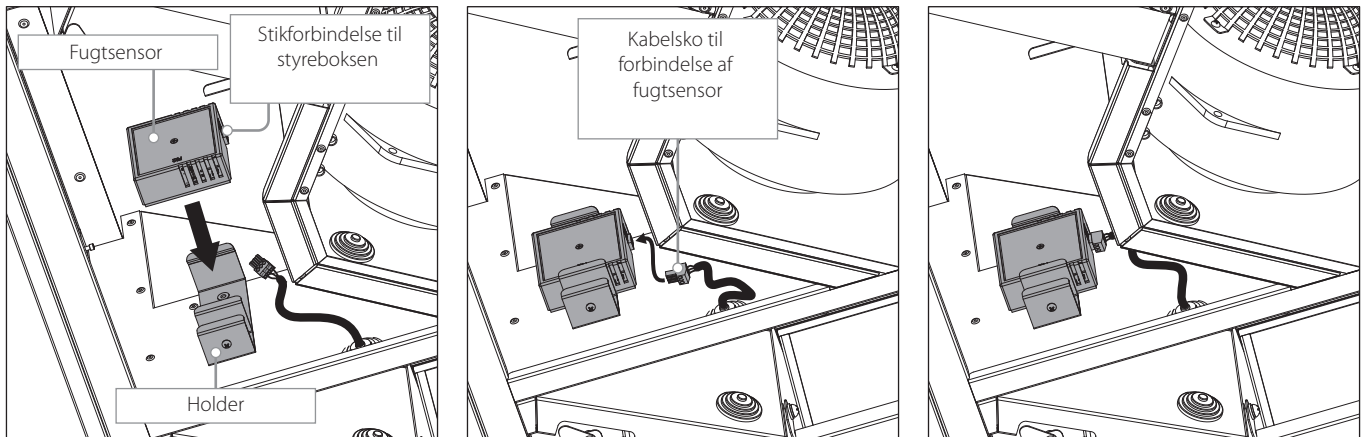
BEMÆRK. Der skal være en hældning på minimum 3° ved montering og for at sikre korrekt dræn. Før opstart skal det sikres at vand frit kan løbe til kloaksystemet ellers kan vand opbygge sig i aggregatet, hvilket kan betyde skader på aggregatet. Kondensafløbet er designet til at fungere ved temperaturer på over 0°C. Kondensafløbet skal udstyret med frostsikring ved brug i temperaturer under 0°C.

MONTERING AF SENSORER

Montering af fugtsensor

Monter fugtighedssensoren i udsugningskanalen. Fugtighedssensoren købes separat.

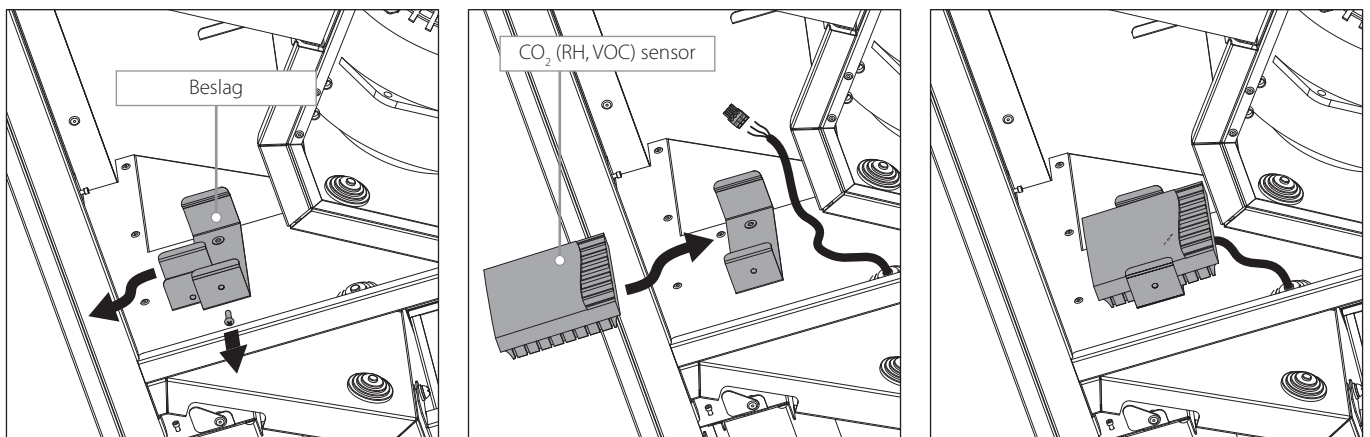
For at montere sensoren skal aggregatet åbnes og sensoren skal monteres i holderen, der er placeret på væggen i udsugningskanalen. Herefter skal kablet forbindes i til aggregatet ved at tilslutte kabelskoen i stikket på sensoren og før ledning til styreboksen. Opdater styringen efter installation.



Montering af RH, CO₂ eller VOC sensor

Fugt-, CO₂ og VOC-sensoren skal installeres i udsugningskanalen. Sensorerne købes separat.

For at montere sensoren skal aggregatet åbnes og den inderste del af holderen skal afmonteres. Er der inden montering trukket kabel til sensoren skal den afbrydes. Skil sensoren ad som vist i manualen og forbind kablerne som vist på eldiagrammet. Saml sensoren i modsat rækkefølge og placer sensoren i holderen. Opdater styringen efter installation.



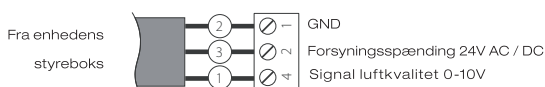
Fugtsensor



CO₂ sensor



VOC sensor



Gulvmodel:	Loftmodel:
Brun = 24V	Grå = 24V
Grøn = GND	Sort = GND
Hvid = Signal 0-10V	Brun = Signal 0-10V

EL-TILSLUTNING OG STYRING



AL STRØM SKAL VÆRE FRAKOBLET INDEN DER FORETAGES ÆNDRINGER/INSTALLATIONER.

ALLE EL TILSLUTNINGER SKAL UDFØRES AF EN AUTORISERET EL INSTALLATØR. TILSLUTNINGER, SOM ER MODIFICERET OG ULOVLIGE MEDFØRER, AT GARANTIEEN BORTFALDER.

AGGREGATETS NOMINELLE ELEKTRISKE PARAMETRE VISES PÅ TYPESKILTET.

Aggregatet er godkendt til tilslutning til enkelt faset AC 100-240 V / 50-60 Hz strøm forsyning.

Aggregatet skal tilsluttes strømforsyningen ved brug af holdbare, isolerede og varmebestandige ledere (kabler og ledninger). Selve ledningens tværsnit skal baseres på maksimal belastningsstrøm, maksimal ledertemperatur afhængig af ledningstype, isolering, længde og installationsmetode.

Den eksterne strømindsang skal være forsynet med en automatisk afbryder indbygget i den stationære el-installation for at åbne kredsløbet i tilfælde af overbelastning eller kortslutning. Den eksterne afbryder skal have fri adgang, så der kan ske hurtig afbrydelse af aggregatet. Strømmen til afbryderen skal svare til aggregatets strømforbrug se afsnittet med tekniske data. Tilslut kablerne til styreenheden på aggregatets side. Forbind de elektriske forbindelser gennem klemblokken i styreaggregatet jf. eldiagrammet.



Læg ikke kablet tæt på kablet til kontrolpanelet.

Sørg for at alle ledningerne er rullet helt ud og ikke ligger oprullet.

Før kablerne til styreboksen gennem de forseglede kanalpakninger i aggregatet.

Alle elektriske forbindelser skal udføres i overensstemmelse med det eksterne eldiagram og fortrådet gennem terminal blok X1 i styreboksen. Ekstra styrebokse der tilsluttes aggregatet er ikke inkluderet i leveringen og skal tilkøbes separat. Ekstra forbindelser er vist med stiplede linjer i eldiagrammet.

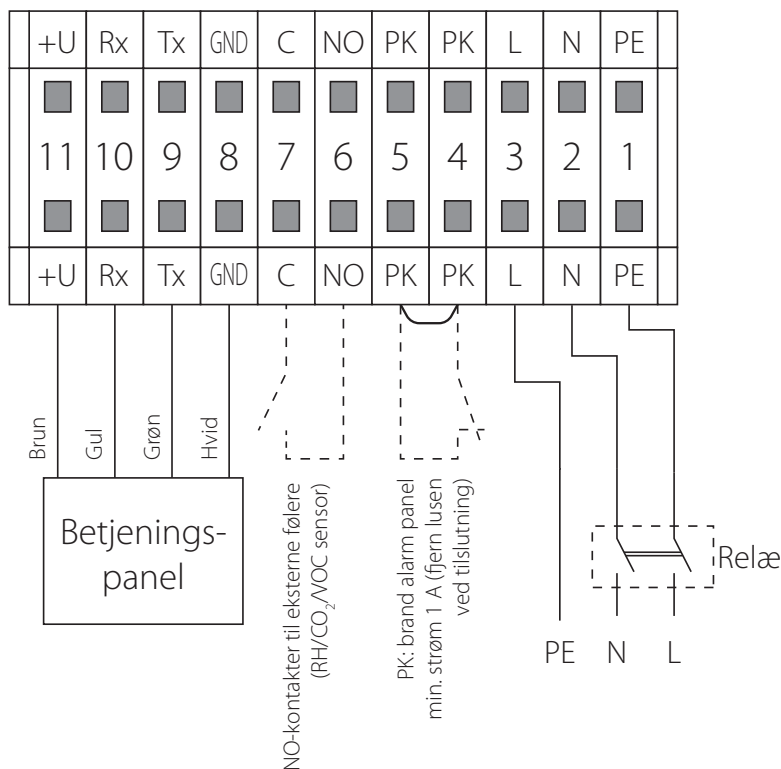
Tilslutning af brandalarm kontakt

Ved tilslutning af brandalarm panelkontakten fjernes lusen mellem terminal 4 og 5. I dette tilfælde er forbindelsen afhængig af en normalt lukket potentialfri kontakt.

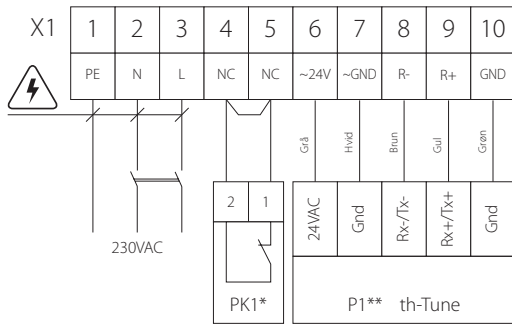
I tilfælde af brand åbner kontakt potentialfri styrekredsløbet fra det centrale brandalarmpanel og afbryder strømmen til aggregatet.

Tilslutning af eksterne styreenheder som fugtigheds-, CO₂- eller VOC-føler

Forbind CO₂ sensoren til terminal 6 og 7. I dette tilfælde afhænger forbindelsen af en normalt åben tør kontakt. Når kontakten er lukket, starter aggregatet med at køre i maksimal hastighed. Kablerne til forbindelse i styreboksen i aggregatet skal være 4x0,25 mm² og have en maksimal længde på 10 m.



DUKA One Q300/500G eldiagram

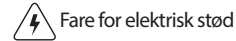


Design	Name	Type	Kabel**
PK1*	Kontakt fra brandalarmspanelet	NC	2x0,75 mm ²
P1**	Styreboks	th-Tune	5x0,25 mm ²
QE*	Automatisk kredsløbsafbryder		

* Enhederne er ikke medleveret og skal købes separat
 ** Kablets tværgennemsnit er gældende for den maksimale kabellængde 100 m

Kabel type	Max. kabellængde fra enhed til kontrolpanelet
Ubeskyttet kabel	max. 50 m
Beskyttet kabel	max. 200 m

DUKA One Q300/500L eldiagram

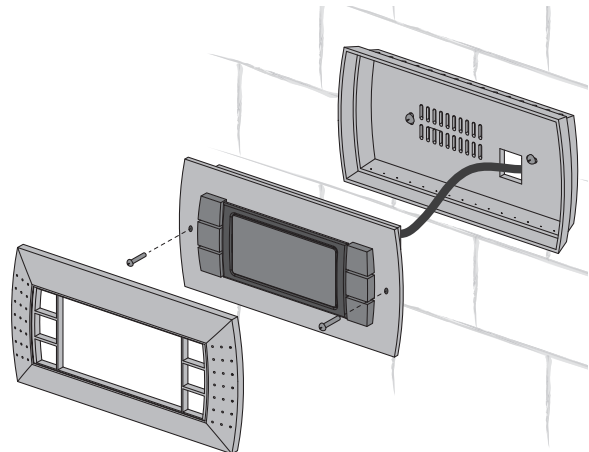
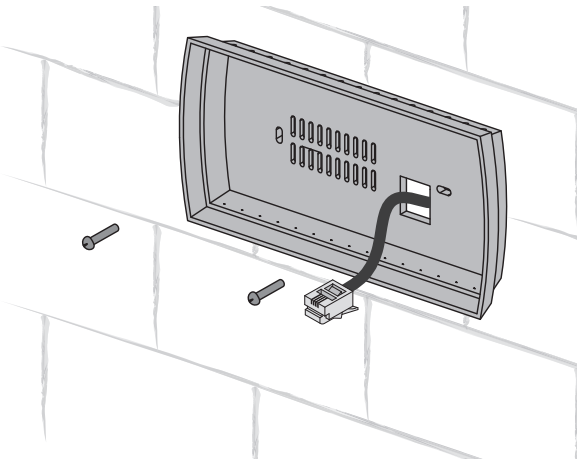


Montering af betjeningspanel

Forbind betjeningspanelet til styreboksen med et 6P6C telefonstik. Max. længde på kablet er 50 m.

1. Ved montering på flade skal telefonkablet føres hen til hvor betjeningspanelet skal monteres. Fastgør det bagerste panel til væggen. Fastgør panelet med de medfølgende skruer.

2. Tilslut telefonkablet til forsiden på betjeningspanelet. Fastgør den forreste del af betjeningspanelet til panelet på væggen ved at bruge de medfølgende forsænkede skruer. Klik det forreste panel på plads.



SERVICE OG VEDLIGEHOLD



AL STRØM SKAL VÆRE FRAKOBLET INDEN DER FORETAGES SERVICE OG VEDLIGEHOLD

FØLG SIKKERHEDSINSTRUKTIONERNE MENS DER UDFØRES SERVICE OG VEDLIGEHOLD

Aggregatet skal services 3 - 4 gange om året. Dette inkluderer rengøring samt følgende:

1. Vedligeholdelse af filtre

- Beskidte filtre vil øge tryktabet, og dermed mindske mængden af luft, som tilføres det betjente område.
- Filtre skal tilses 1-2 gange årligt.

Når det er tid til at efterse filterne vil der komme en alarm på betjeningspanelet. Rens/skift filterne og nulstil filteralarmen.

Sådan efterses filterne

Sluk for strømmen til aggregatet.

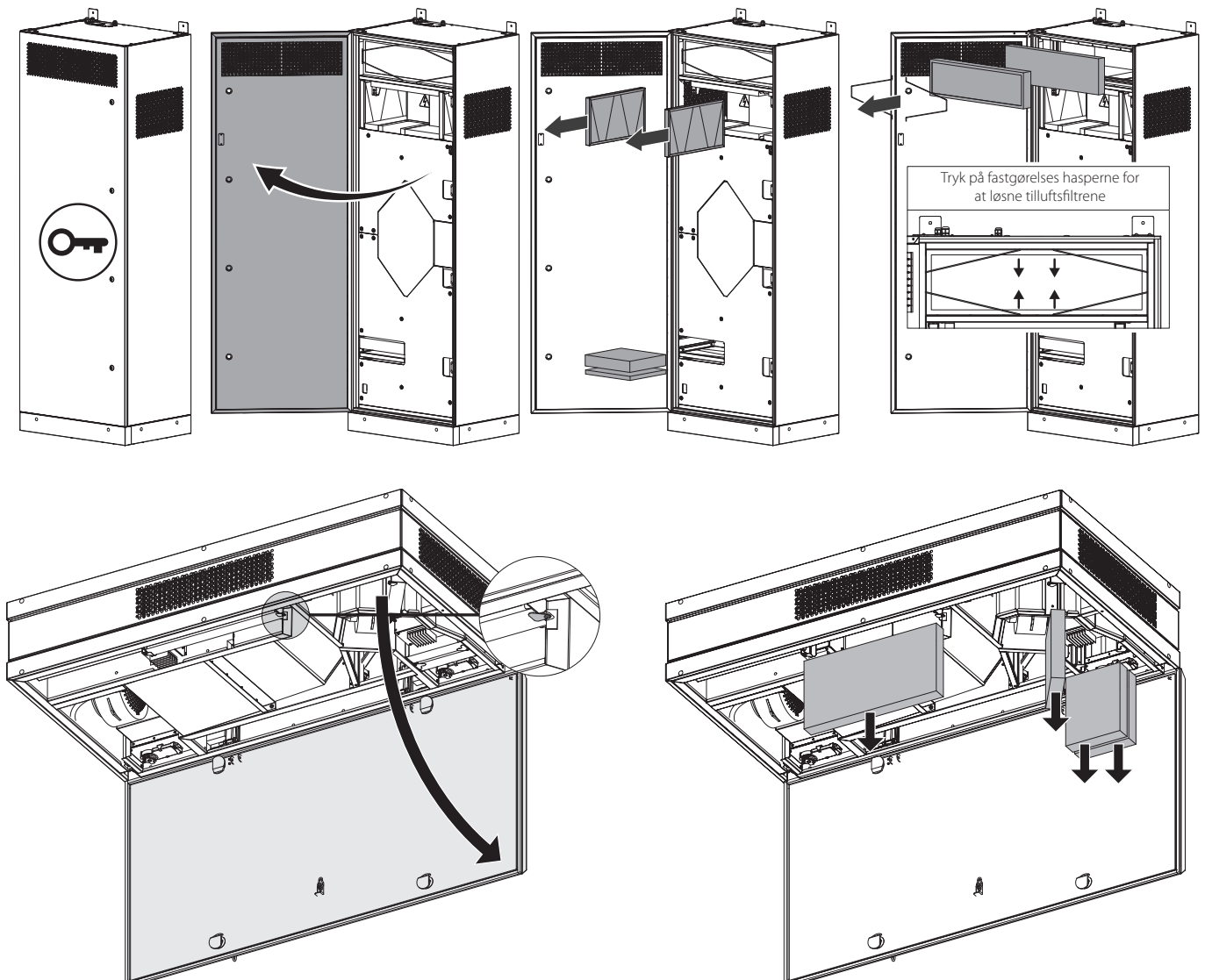
Åbn servicedøren med den medleverede nøgle.

Tryk let og træk i fastgørelses hasperne for at fjerne tilluftsfilterne.

Træk i filterne for at fjerne dem. Sæt filterne tilbage i modsat rækkefølge.

2. Vedligeholdelse af modstrømsveksler (Én gang årligt)

Skulle der være kommet snavs og støv i veksleren og for derefter at kunne opretholde en høj effektivitet, er det vigtigt at tage veksleren ud og rense den indvendigt.



Sådan renses modstrømsveksleren

Sluk for strømmen til aggregatet.

Åbn servicedøren med den medleverede nøgle.

Løs de 6 skruer der fastholder den øverste beskyttelsesplade og fjern pladen.

Løs fingerskruerne der fastholder modstrømsveksleren og tag modstrømsveksleren ud af aggregatet.

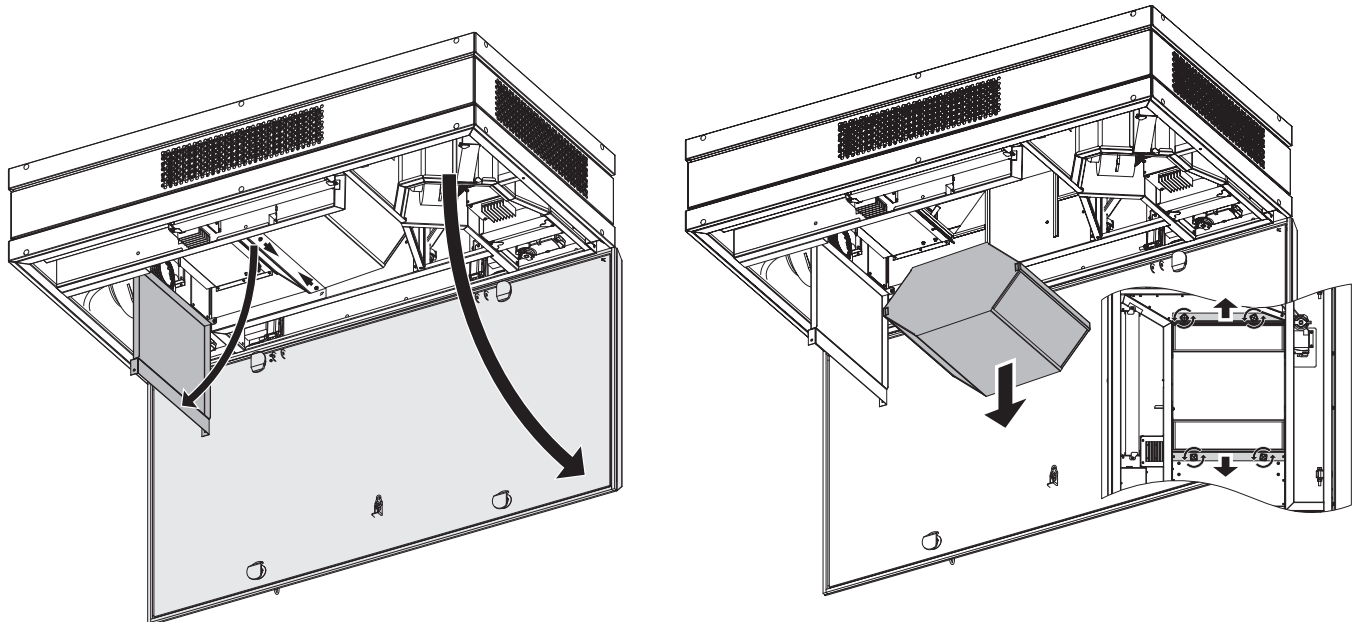
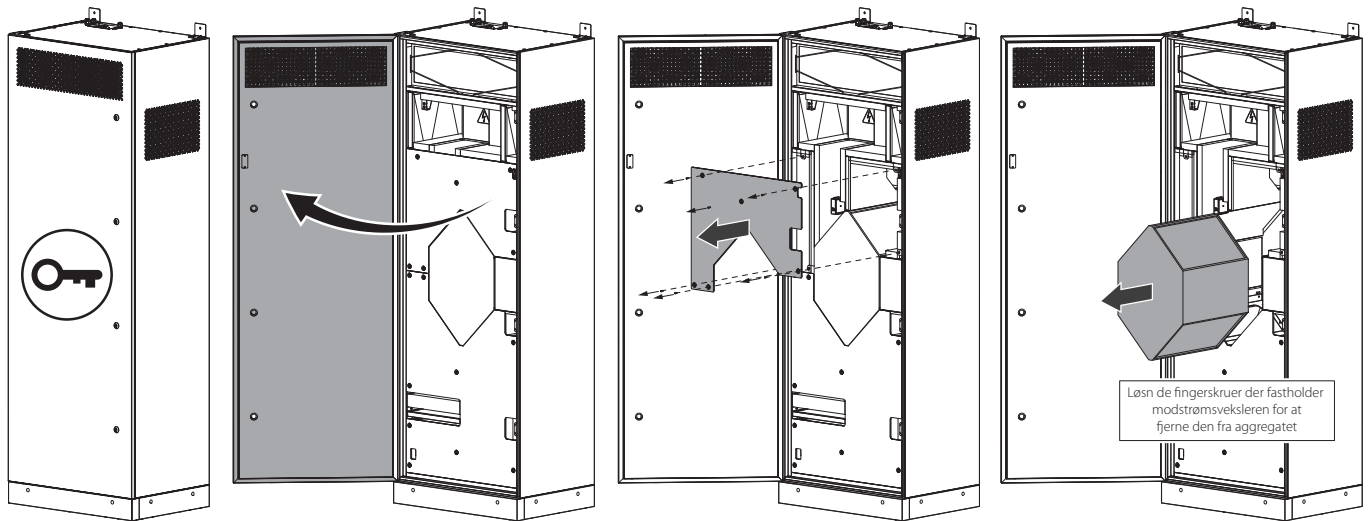
Let rens:

Afmonter veksleren, hvor efter den kan renses med trykluft eller en støvsuger. Efter rengøring monteres veksleren igen.

Grundig rens:

Ser veksleren stadig tilsnævset ud efter den lette rens, kan den få en grundig rens. Vask veksleren nænsomt med varmt vand og sæbe eller opvaskemiddel. Efter vask skal veksleren være helt tør før den monteres i aggregatet igen.

For at placere modstrømsveksleren i aggregatet igen skal stepsne følges i modsat rækkefølge.



3. Eftersyn af ventilatorerne (Én gang årlig).

Når den anbefalede vedligeholdelse og eftersyn er foretaget, såsom at rengøre og udskiftning af filtre, kan støv samles i ventilatorerne. Dette vil reducere effektiviteten af ventilatorerne. Ventilatorerne kan rengøres med trykluft og en klud eller en blød børste uden brug af vand og vaskemidler. Skarpe genstande, vand og aggressive opløsningsmidler kan beskadige rotorbladene.

4. Kontrol af frisklufttilførsel (To gange årligt).

Blade og andet kan stoppe frisklufttilførslen, hvilket vil nedsætte systemets effektivitet. Efterser dette to gange årligt og rengør, hvis nødvendigt.

5. Kontrol af rørsystemet (hvert 5. år).

Selv under almindelig vedligeholdelse og filter skift, vil støv kunne opsamles i rørsystemet. Dette vil også reducere effekten af ventilationssystemet. Rørene bør derfor renses.

6. Kontrol af styreboks (efter behov).

Styreboksen er placeret inde i kabinettet. For at tilgå styreboksen skal fingerskruerne på panelet løsnes og herefter kan panelet fjernes.

FEJLFINDING

Kontroller nedenstående skema for evt. fejlfinding, før installatøren / forhandleren kontaktes.

Opstået problem	Mulige årsager	Afhjælpning
Ventilatorerne starter ikke når aggregatet er tændt	Strømmen er ikke tilsluttet	Sikre at strømmen er korrekt tilsluttet, eventuelt fjern forkert tilslutning
	Motoren er blokeret, skovlene er tilstoppet	Sluk for aggregatet. Foretag fejlsøgning på den blokerede motor og de tilstoppe skovle. Rens skovlen. Genstart aggregatet
	System alarm	Sluk for aggregatet. Kontakt installatør
Automatisk afbryder udløses efter aggregatet er tændt	Overstrøm som følge af kortslutning i det elektriske kredsløb.	Sluk for aggregatet. Kontakt installatør
Kold, indgående luft.	Udsugningsfilter er tilstoppet.	Rens eller udskift filter
Lav luftgennemstrømning	Lav ventilator hastighed	Vælg højere ventilator hastighed
	Filter, ventilator eller modstrømsveksler er tilstoppet.	Rens eller udskift filter; rens ventilator og veksler.
	Rørføringssystemet er tilstoppet eller har skader.	Kontroller rørføring rens dem om nødvendigt. Sikre at rørføring ikke er tilstoppet eller har skader.
Støj, vibrationer	Vibration fra ventilatorvinge	Kontroller fastgørelse
	Modstrømsveksleren er beskidt.	Rengør modstrømsveksleren.
Alarm indikator (alarm knappen lyser på panelet)	Kommunikationstab mellem kontrol panel og enhed.	Tjek strømforsyningen og kabelforbindelsen mellem betjeningspanel og enhed, gerne med multimeter. Kan problemet ikke løses på egen hånd kontakt da installatør.
	Forkert kabel installation	Kontroller at kabelforbindelsen mellem betjeningspanel og enhed er som foreskrevet i manualen. Installer kabel som foreskrevet i manualen.
	Systemfejl	Kontakt installatør.
Vand lækage	Drønrør er tilstoppet, ødelagt eller forkert installeret	Rens drønrør. Tjek drønrørs installationen. Sørg for at der er vand i vandlåsen og drønrøret er frostsikret.

OPBEVARING OG TRANSPORT REGLER

Opbevar aggregatet i den originale emballage i tørt og ventileret rum med temperatur fra + 5 °C op til + 40 °C.

Opbevaringsrummet må ikke indeholde aggressive og kemiske dampe. Aggregatet må heller ikke udsættes for vedvarende tryk og belastning.

Brug løfte værktøjer for at forhindre tab- og faldskader på aggregatet.

HUSK: Alt elektrisk arbejde skal foretages af autoriseret installatør.

Transport af aggregatet kan ske med et hvilket som helst køretøj, så længe aggregatet er beskyttet mod transportskader. Aggregatet skal transporteres i samme position, som det skal installeres.

Aggregatet skal beskyttes mod stød og slag under hele transporten.

Følg anvisningerne for transport af denne type vare.

Er aggregatet transporteret ved lave temperaturer skal det have lov til at varme op ved stuetemperatur i minimum 3-4 timer.

GARANTIBESTEMMELSER

DUKA Ventilation giver 36 mdr. garanti fra købsdatoen, såfremt alle de beskrevne forpligtigelser og beskrivelser omkring, brug, opsætning, opbevaring og transport er overholdt.

I tilfælde af reklamation fremvis købskvittering. Aggregatet skal være brugt som beskrevet i brugermanualen. Kontakt forhandler/installatør for garanti service.

DUKA Ventilation kan ikke gøres ansvarlig for garantiforpligtelser der er udført uden at være aftalt med os/vores forhandler på forhånd.

Garantien dækker ikke i følgende tilfælde:

- Hvis aggregatet eller dele ikke er opsat i henhold til monterings vejledning.
- Hvis alle elektriske tilslutninger ikke er foretaget korrekt og i henhold til manualen.
- Hvis ikke der er foretaget korrekt periodisk vedligeholdelse af aggregatet.
- Hvis der er synlige skader på aggregatets ydre eller på indvendige dele.
- Hvis der er tilføjet tekniske dele i aggregatet eller fjernet tekniske dele fra aggregatet.
- Ved forkert brug af aggregatet.
- Fravigelse af bruger vejledningen.
- Tilslutning til andet el-netværk end beskrevet i manualen.
- Variationer i spændingen i lysnettet.
- Uautoriserede reparationer af aggregatet.
- Hvis garantien er udløbet.
- Aggregat fejl som skyldes Force Majeure. (brand, oversvømmelse, jordskælv, hårdhændet behandling)
- Hvis der ikke kan fremvises en kvittering på købet.



**FØLG BRUGER MANUALENS ANVISNINGER FOR
OPTIMAL BRUG AF AGGREGATET**

VI HÅBER, AT DU BLIVER TILFREDS MED VORES PRODUKT

