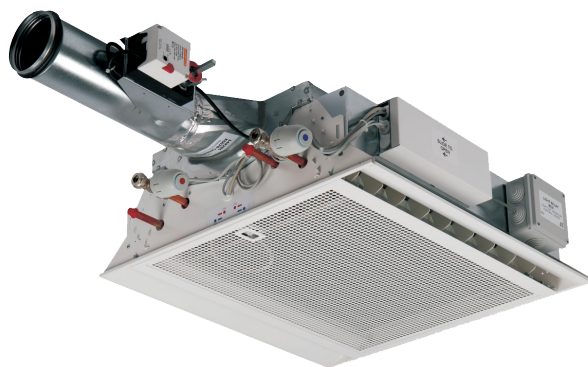


## Drift och underhåll

## Klimatbaffel OptimAir-DF



### **Säkerhetsföreskrifter!**

- Läs igenom **hela** anvisningen innan montage påbörjas.
- Vid moment märkta med ovanstående symbol ska särskild uppmärksamhet beaktas.

### Allmänt

- Produkten är levererad av Netavent A/S. Om produkten är defekt eller skadad kontakta Netavents säljavdelning.
- OptimAir är en takmonterad induktionsapparat för tilluft, kylning och värmning där tilluftsflödet styrs av närvaro/frånvaro.
- Med tilluftsflödet som drivkraft induceras rumsluft genom lamellbatteriet som då bortför eller i förekommande fall tillför värme.

### Funktion

- Tilluft och returluft tillförs rummet via spridardelen horisontellt i två riktningar längs undertaket.
- OptimAir DualFlow levereras i två utföranden, ett utförande med fasta dysor samt ett med ställbara dysor i närvarodelen.
- Inställning av variant med ställbara dysor är möjlig i fem steg, inställningen sker snabbt med hjälp av en insexnyckel.
- Apparatus och tilluftsskanal har fasta dysor på vardera långsidan. Dysorna är uppdelade i två grupper, en för luftflöde vid närvaro i rummet och en för luftflöde vid frånvaro. Genom denna uppdelning uppnår man samma drivtryck vid lågflöde som vid fullflöde, vilket ger högre kyleffekt vid frånvaroflöde.
- Produkten är utrustad med ett motoriserat spjäll, placerat i inloppet som växlar mellan närvaro- och frånvaroflöde.
- På långsidorna är produkten utrustad med Airflex, ställbara luftriktare (bild 2) som standard. Airflex gör det möjligt att rikta luften och på så sätt få ett dragfritt inneklimat.
- Batteriet har kopparrör och aluminiumlameller med separata rör för kyla och i förekommande fall värme.

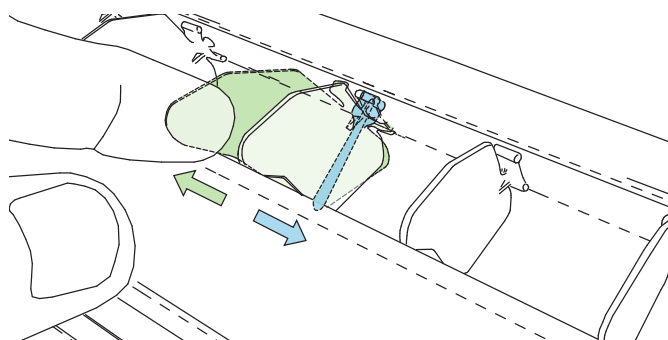


Bild 1. Airflex, individuellt ställbara luftriktare minskar risken för drag och tillåter inställning av kortare kastlängd.

### Tillbehör

- Till denna produkt finns ett flertal tillbehörs- och styralternativ som kan vara förmonterade från fabrik eller separat levererade. Se din specifika order för vad som gäller för din levererade produkt.
- För produkt levererad med separat eller fabriksmonterat tillbehör, se separat dokumentation för den specifika komponenten. I de fall tillbehöret är tredjepartsprodukt, se tillverkarens dokumentation.
- För produkt levererad med styrtillval, se separat styr- och reglerdokumentation för Netavents behovsstyrda lösningar.
- Se även avsnitten **Styralternativ** och **Inkoppling** i detta dokument för övergripande information.

## Montage

⚠ Beakta försiktighet vid uppackning och montage, använd ej verktyg som kan repa eller skada produkten.

⚠ **Viktigt!** Skador på kyl/värmebatteriet kan uppkomma vid åtdragning av ventiler och kopplingar. För att undvika detta, använd alltid lämplig skruvnyckel och mothåll.

- OptimAir-DF är anpassad för infällt montage i standard undertaksbärverk. Längd och bredd på enheten är anpassad för att passa till standardbärverk.
- Produkten ansluts till cirkulär ventilationskanal. Anslutning till rakt monterad flexibel slang är möjligt men rekommenderas inte.
- Mätstos eller spjäll innan produkt monteras med muff.
- Vid montage bör utrymme reserveras för öppning av frontgaller samt åtkomst av apparaten för rengöring, inspektion och service.
- Produkten har fyra vertikala slitsar i gavlarna för upphängning i undertakskrok (bild 2).
- Vid önskemål i samband med beställning kan produkten även levereras med fyra fabriksmonterade upphängningsbeslag för pendlar (ett i varje hörn).
- Beslag med pendel monteras nedpendlad med hjälp av gångstång och kan justeras separat i fyra riktningar (bild 3a-b).
- Vardera beslag är justerbart 27 mm i sidled och 19 mm i djupled. Efter justering i sidled låses fästörat med plåtskruv.
- Värme- och kylvattenrör monteras av rörentreprenör.



Bild 2. Montage med undertakskrok.

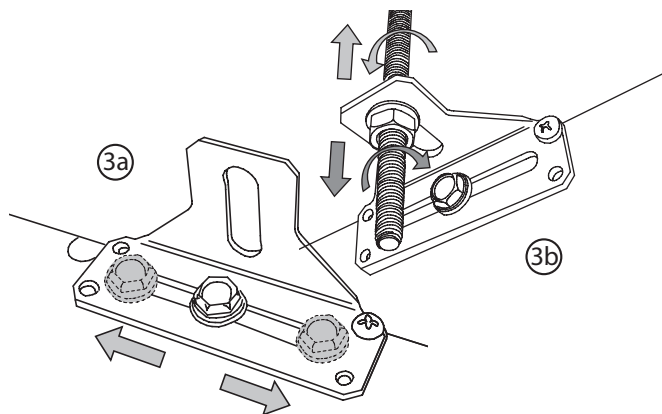


Bild 3. Montage.

3a. Fäst upphängningsbeslagen i valfritt läge i sidled.

3b. Fixera önskvärd höjd genom att justera pendeln vertikalt.

## Montage av baffel ihop med spjäll

- Produkten kan föregås av injusteringspjäll, se **Injustering**.
- Spjället ansluts direkt till baffelns muff.
- Spjället ansluts till cirkulär kanal. Anslutning till rakt monterad flexibel slang är möjligt men rekommenderas inte.
- Vid montage av spjället bör krav på föregående raksträcka beaktas, se det specifika spjällets dokumentation för detaljerad information.

## Styralternativ

- Vid beställning med styr, levereras produkten internt färdigkopplad från fabrik.
- Styrsystemet består av börvärdesomställare med närvarogivare, regulator, ställdon för kyl- och värmevatten, kablage, kondensvakt samt transformator. Regulatorn kan via bussystem kommunicera mot överordnat system.
- Vid leverans för stand-alone styr är temperaturgivare och börvärdesomställare monterade i apparaten.
- Vid leverans för överordnad styr (ej stand-alone), ansluts apparaten med 230 V AC och kommunikations bus. Temperaturgivare och börvärdesomställare kan då även monteras på annat ställe än fronten, t ex vägg.

## Inkoppling

- Inkoppling av produkt med el- och styr får endast genomföras av behörig personal. Alla regler eller föreskrifter som utfärdats av myndighet i det land produkten ska nyttjas måste efterföljas vid installation.
- Produkt avsedd för 24 V AC/DC matning och måste kopplas via skyddstransformator.
- All inkopplad reglerutrustning måste ha samma polaritet, dvs att systemnollan genomgående följs i hela systemet.
- All service och underhåll måste utföras med strömförsörjningen fränkopplad.
- För produkt levererad med ställdon gäller att ställdonet endast får öppnas av tillverkaren.
- Se separat dokumentation beroende på aktuellt tillval för produkten avseende inkoppling, driftsättning och handhavande av el- och styr.

## Injustering

- Föreskrivet luftflöde/drivtryck är injusterat från fabrik.
- Produkt med ställbara dysor kan ställas utifrån redovisade lägen enligt tabellerna **T2** och **T3**.
- Produkt med fasta dysor levereras för ett specifikt luftflöde vid givet tryck som anges vid beställning.
- Då produkten levereras med viss andel dysor proppade kan luftflödet vid behov ökas i efterhand alt. proppas till annat önskat minskat flöde.
- Önskat flöde erhålls genom att aktuellt drivtryck injusteras med produkten i närvaroläge (fullflöde).
- Luftflödet **q** (l/s alt. m<sup>3</sup>/h) mäts med mätprofilen i inloppsstosen.
- Drivtrycket **P** (Pa) mäts i slangen från tilluftskanalen.

## K-faktorer

- Tilluftsflödet beräknas med hjälp av uppmätt injusterings-tryck över dysorna eller över mätprofilen i injusteringsspjället.
- För beräkning används k-faktor för det valda spjället (se separat dokumentation för det spjället som kommer att nyttjas vid injusteringen) insatt i k-faktorformel enligt tabell **T1**.
- För att kunna justera drivtrycket bör produkten föregås av ett injusteringsspjäll monterat i kanal före inloppsstos, t ex ZMC eller DUO, dock ej spjäll av ristyp.
- När föreskrivet drivtryck uppmätts har angivet luftflöde uppnåtts.

### T1: K-faktorformel

| Utifrån [Enhet]                                    | K-faktorformel            |
|----------------------------------------------------|---------------------------|
| Produktens K-faktor – <b>K</b>                     | $K = q \times \sqrt{P_i}$ |
| Luftflödet – <b>q</b> [l/s alt. m <sup>3</sup> /h] | $q = K \times \sqrt{P_i}$ |
| Injusteringstryck – <b>P<sub>i</sub></b> [Pa]      | $P_i = (q / K)^2$         |

## T2: Dyslägen och luftfördelning – ställbara dysor

| Procentuell luftfördelning beroende på dysinställning |                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------|
| Dysläge [X-X****]                                     | Luftfördelning (%) |
| 1-1                                                   | 50-50              |
| 1-2                                                   | 55-45              |
| 1-3                                                   | 59-41              |
| 1-4                                                   | 62-38              |
| 1-5                                                   | 65-35              |
| 2-2                                                   | 50-50              |
| 2-3                                                   | 54-46              |
| 2-4                                                   | 58-42              |
| 2-5                                                   | 61-39              |
| 3-3                                                   | 50-50              |
| 3-4                                                   | 53-47              |
| 3-5                                                   | 57-43              |
| 4-4                                                   | 50-50              |
| 4-5                                                   | 53-47              |
| 5-5                                                   | 50-50              |

## Skötsel

- Produkten rengörs vid behov med en fuktad trasa, eventuellt med ett mildt rengöringsmedel utan ammoniak.
- Produktens perforerade frontgaller är enkelt nedfällbart för att underlätta inspektion, underhåll och åtkomst av batteriet.
- Vid behov kan batteriet dammsugas varsamt från undersidan.
- ⚠ Iakta försiktighet vid öppning så inte frontplåten faller till marken och skadas vid demontering, eller slår ut mot brukaren som genomför underhållet.

## Rivning och avfallshantering

- Produkten kräver inte särskilda åtgärder för skydd av hälsa och miljö vid rivning/demontering.
- Produkten får inte hanteras som hushållsavfall efter förbrukad livscykel.
- Beakta alltid de lokala regler och krav som gäller för rivning och avfallshantering.

## Miljö

- På **www.netavent.dk** hittar du alltid senaste upplaga av produktens datablad, och drift/underhållsanvisningar för nerladdning i pdf-format.

## T3: Luftflöden – produkt med ställbara dysor

|          | Storlek | Dysläge [X-X****] | Luftflöde****) (l/s) [m <sup>3</sup> /h] |       |
|----------|---------|-------------------|------------------------------------------|-------|
| Frånvaro | 1200    | Min. flöde        | 5                                        | [18]  |
|          | 1800    |                   | 5                                        | [18]  |
|          | 2400    |                   | 10                                       | [36]  |
| Närvaro  | 1200    | 1-1               | 10                                       | [36]  |
|          |         | 2-2               | 15                                       | [54]  |
|          |         | 3-3               | 20                                       | [72]  |
|          |         | 4-4               | 25                                       | [90]  |
|          |         | 5-5               | 30                                       | [108] |
|          | 1800    | 1-1               | 15                                       | [54]  |
|          |         | 2-2               | 20                                       | [72]  |
|          |         | 3-3               | 25                                       | [90]  |
|          |         | 4-4               | 30                                       | [108] |
|          |         | 5-5               | 35                                       | [126] |
|          | 2400    | 1-1               | 20                                       | [72]  |
|          |         | 2-2               | 25                                       | [90]  |
|          |         | 3-3               | 30                                       | [108] |
|          |         | 4-4               | 35                                       | [126] |
|          |         | 5-5               | 40                                       | [144] |

\*\*\*\*) Benämning X-X avser dysläge på produktens båda långsidor.

\*\*\*\*) Gäller vid kanaltryck 50 Pa.

## Mått och vikt

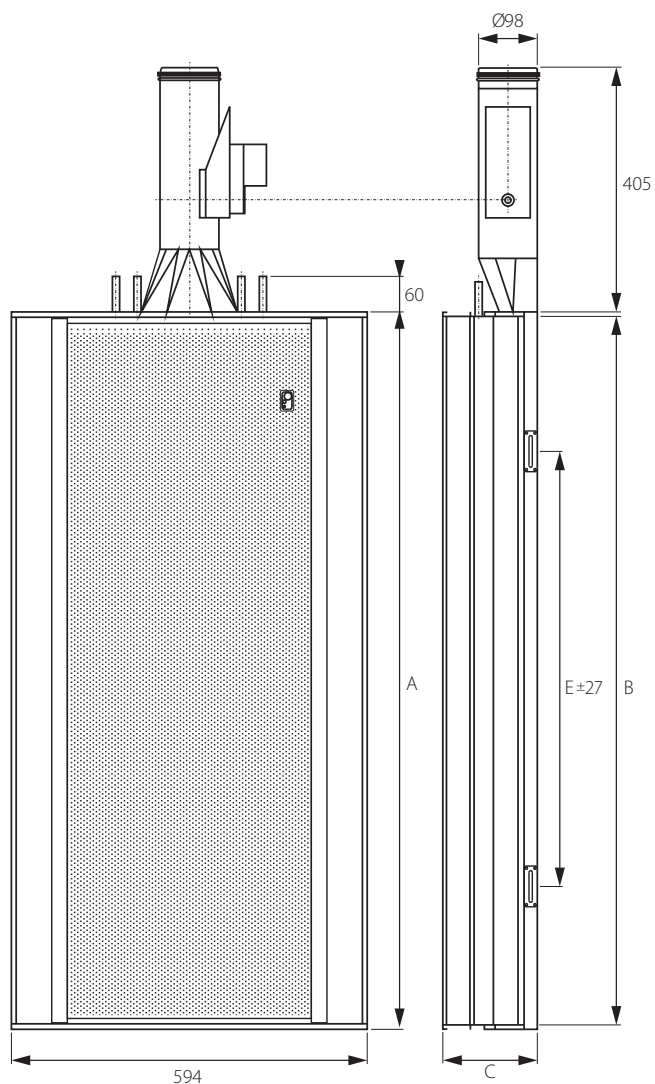


Bild 4. Mått (mm), OptimAir-DF-F, fasta dysor.

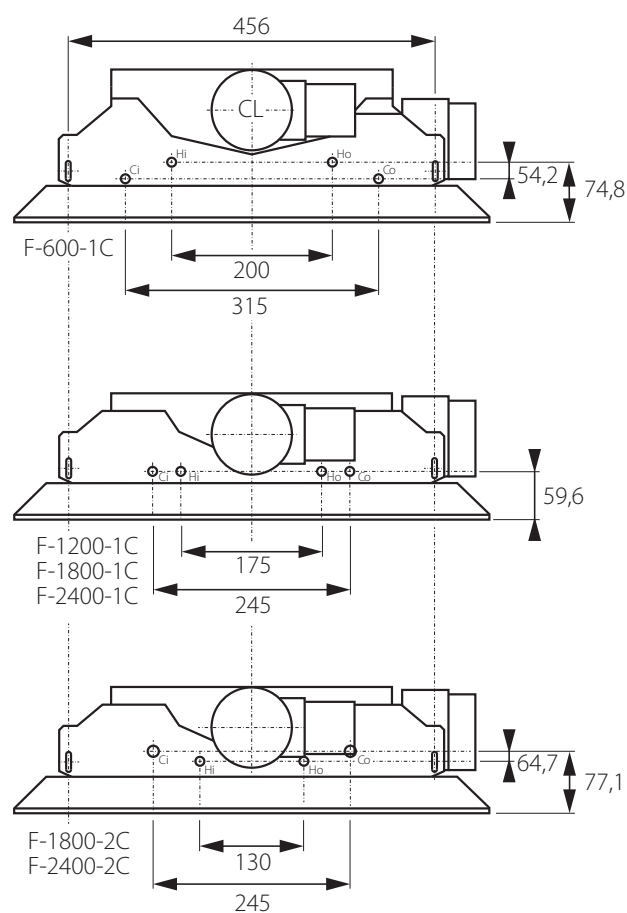


Bild 5. Placering av vattenanslutningar, OptimAir-DF-F, fasta dysor (mm).

## T4: Mått och vikt – produkt med fasta dysor

| Storlek | Mått (mm) |      |     |      | Vikt (kg) | Vattenvolym (l) |
|---------|-----------|------|-----|------|-----------|-----------------|
|         | A         | B    | C   | E    |           |                 |
| F-600   | 594       | 576  | 190 | 480  | 12        | 0,6             |
| F-1200  | 1194      | 1176 | 157 | 750  | 24        | 1,1             |
| F-1800  | 1794      | 1776 | 157 | 1100 | 34        | 1,6             |
| F-2400  | 2394      | 2376 | 157 | 1500 | 46        | 2,4             |

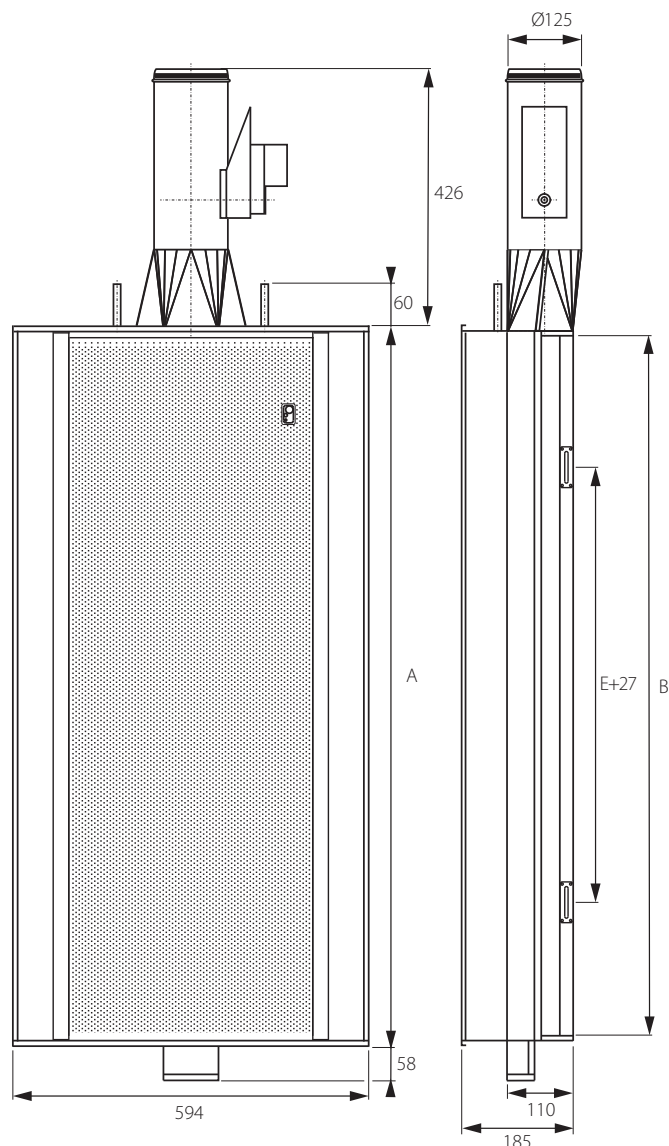


Bild 6. Mått (mm), OptimAir-DF-S, ställbara dysor.

## T5: Mått och vikt – produkt med ställbara dysor

| Storlek | Mått (mm) |      |      | Vikt (kg) | Vattenvolym (l) |
|---------|-----------|------|------|-----------|-----------------|
|         | A         | B    | E    |           |                 |
| S-1200  | 1194      | 1176 | 750  | 25        | 1,1             |
| S-1800  | 1794      | 1776 | 1100 | 35        | 1,6             |
| S-2400  | 2394      | 2373 | 1500 | 47        | 2,4             |

CL = Centrumlinje.

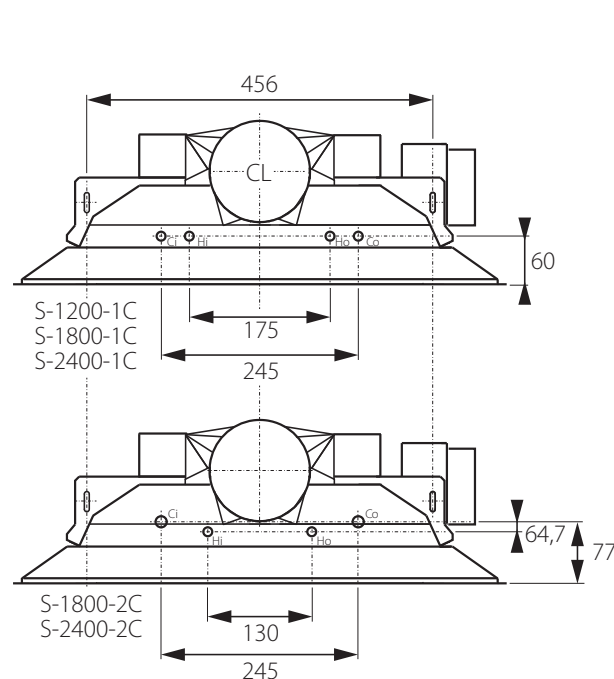


Bild 7. Placering av vattenanslutningar, OptimAir-DF-S, ställbara dysor (mm).

## T6: Vattenanslutningar – samtliga varianter

| Antal vattenkretsar | Storlek     | Vattenanslutning (mm) |         |             |         |
|---------------------|-------------|-----------------------|---------|-------------|---------|
|                     |             | Kylvatten             |         | Värmevatten |         |
|                     |             | In [Ci]               | Ut [Co] | In [Hi]     | Ut [Ho] |
| 1-krets [1C]        | Samtliga    | Ø 12                  |         | Ø 12        |         |
| 2-kretsar*) [2C]    | 1800 / 2400 | Ø 15                  |         |             |         |

<sup>1)</sup> Storlek 600 och 1200 levereras endast med en vattenkrets.