

Drift och underhåll

Klimatbaffel
OptimAir-HF **Säkerhetsföreskrifter!**

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

Allmänt

- Produkten är levererad av Klimatbyrå AB. Om produkten är defekt eller skadad kontakta något av Klimatbyråns kontor.
- OptimAir är en takmonterad induktionsapparat för tilluft som finns i utförande för kylning alt. kylning och värmning.
- Med tilluftsflödet som drivkraft induceras rumsluft genom lamellbatteriet som då bortför eller i förekommande fall tillför värme.
- Produkten levereras för 8 olika flödesalternativ (F1-F8). Flödesalternativ utgår ifrån valt tryck vid dimensionering.

Funktion

- Tilluft och returluft tillförs rummet via spridardelen horisontellt i två riktningar längs undertaket.
- Apparatus och tilluftskanal har fasta dysor på vardera långsidan som proppas till önskat flöde/tryck, på fabrik eller på plats.
- 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.

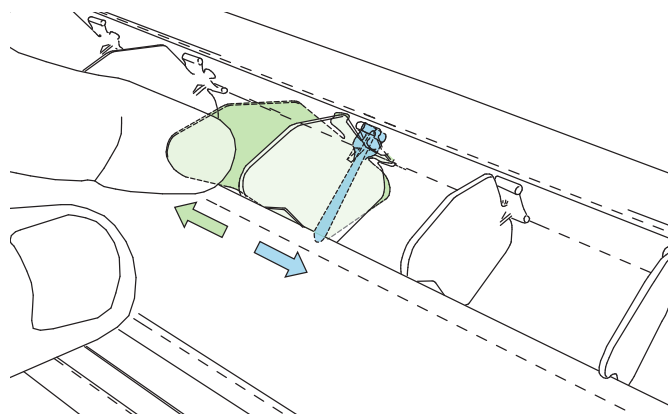


Bild 1. Airflex, individuellt ställbara luftriktare minskar risken för drag och tillåter inställning av kortare kastlängd.

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 Klimatbyråns 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.

- 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 levereras med fyra fabriksmonterade upphängningsbeslag för pendlar (ett i varje hörn). Beslag med pendel kan justeras separat i fyra riktningar, se bild 2a-b.
- Produkten kan även monteras nedpendlad med hjälp av gängstång.
- Värme- och kylvattenrör monteras av rörentreprenör.

Montage av baffel ihop med spjäll

- Produkten kan föregås av injusteringspjäll, se **Injustering**.
- Spjället ansluts direkt till beffelns 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 borsvärdesomställare 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 borsvärdesomställare monterade i apparaten.
- Vid leverans för överordnad styr (ej stand-alone), ansluts apparaten med 230 V AC och kommunikations bus. Temperaturgivare och borsvärdesomställare 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 frångkopplad.
- 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.

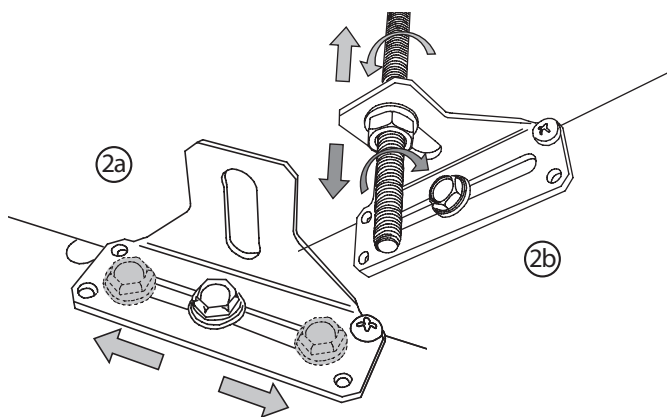


Bild 2. Montage.

2a. Fäst upphängningsbeslagen i valfritt läge i sidled.

2b. Fixera önskvärd höjd genom att justera pendeln vertikalt.

Injustering och K-faktorer

- Produkten har fasta dysor och 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.
- För att kunna justera drivtrycket bör produkten föregås av ett injusteringspjäll monterat i kanal före inloppsstos, t ex ZMC eller DUO, dock ej spjäll av iristyp.
- Tilluftsflödet, q (l/s alt. m^3/h) kontrolleras genom mätning av drivtrycket P (Pa) i valfri dysa över dyslisterna eller över mätprofilen i injusteringspjället.
- När föreskrivet drivtryck uppmätts har angivet luftflöde uppnåtts.
- För beräkning används k-faktor enligt tabellerna **T2-T5**, insatt i k-faktorformel enligt tabell **T1**.

T1: K-faktorformel

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

T2: K-faktor – Storlek 600

Flöde och K-faktor F1-F8 / (l/s) [m^3/h]	Injusteringstryck (Pa)					
	50	60	70	80	90	100
Tilluftsflöden	12	13	14	15	16	17
F1	[43,2]	[46,8]	[50,4]	[54,0]	[57,6]	[61,2]
K-faktor	1,69 [6,08]					
Tilluftsflöden	14	15	17	18	19	20
F2	[50,4]	[54,0]	[61,2]	[64,8]	[68,4]	[72,0]
K-faktor	1,99 [7,16]					
Tilluftsflöden	16	18	19	20	22	23
F3	[57,6]	[64,8]	[68,4]	[72,0]	[79,2]	[82,8]
K-faktor	2,29 [8,24]					
Tilluftsflöden	18	20	21	23	24	26
F4	[64,8]	[72,0]	[75,6]	[82,8]	[86,4]	[93,6]
K-faktor	2,56 [9,22]					
Tilluftsflöden	20	22	24	25	—	—
F5	[72,0]	[79,2]	[86,4]	[90,0]	—	—
K-faktor	2,84 [10,22]					
Tilluftsflöden	22	24	26	—	—	—
F6	[79,2]	[86,4]	[93,6]	—	—	—
K-faktor	3,11 [11,20]					
Tilluftsflöden	24	26	—	—	—	—
F7	[86,4]	[93,6]	—	—	—	—
K-faktor	3,38 [12,17]					
Tilluftsflöden	26	—	—	—	—	—
F8	[93,6]	—	—	—	—	—
K-faktor	3,68 [13,25]					

T3: K-faktor – Storlek 1200

Flöde och K-faktor F1-F8 / (l/s) [m^3/h]	Injusteringstryck (Pa)					
	50	60	70	80	90	100
Tilluftsflöden	14	15	17	18	19	20
F1	[50,4]	[54,0]	[61,2]	[64,8]	[68,4]	[72,0]
K-faktor	1,99 [7,16]					
Tilluftsflöden	16	18	19	20	22	23
F2	[57,6]	[64,8]	[68,4]	[72,0]	[79,2]	[82,8]
K-faktor	2,29 [8,24]					
Tilluftsflöden	18	20	21	23	24	26
F3	[64,8]	[72,0]	[75,6]	[82,8]	[86,4]	[93,6]
K-faktor	2,56 [9,22]					
Tilluftsflöden	20	22	24	25	27	28
F4	[72,0]	[79,2]	[86,4]	[90,0]	[97,2]	[100,8]
K-faktor	2,83 [10,18]					
Tilluftsflöden	22	24	26	28	30	31
F5	[79,2]	[86,4]	[93,6]	[100,8]	[108,0]	[111,6]
K-faktor	3,12 [11,23]					
Tilluftsflöden	24	26	29	30	—	—
F6	[86,4]	[93,6]	[104,4]	[108,0]	—	—
K-faktor	3,37 [12,13]					
Tilluftsflöden	26	29	—	—	—	—
F7	[93,6]	[104,4]	—	—	—	—
K-faktor	3,70 [13,32]					
Tilluftsflöden	28	—	—	—	—	—
F8	[100,8]	—	—	—	—	—
K-faktor	3,97 [14,29]					

T4: K-faktor – Storlek 1800

Flöde och K-faktor F1-F8 / (l/s) [m³/h]		Injusteringstryck (Pa)					
		50	60	70	80	90	100
F1	Tilluftsflöden	16 [57,6]	18 [64,8]	19 [68,4]	20 [72,0]	22 [79,2]	23 [82,8]
	K-faktor	2,29 [8,24]					
F2	Tilluftsflöden	19 [68,4]	21 [75,6]	23 [82,8]	24 [86,4]	26 [93,6]	27 [97,2]
	K-faktor	2,71 [9,76]					
F3	Tilluftsflöden	22 [79,2]	23 [82,8]	26 [93,6]	28 [100,8]	30 [108,0]	31 [111,6]
	K-faktor	3,12 [11,23]					
F4	Tilluftsflöden	25 [90,0]	28 [100,8]	30 [108,0]	32 [115,2]	34 [122,4]	35 [126,0]
	K-faktor	3,57 [12,85]					
F5	Tilluftsflöden	28 [100,8]	31 [111,6]	33 [118,8]	36 [129,6]	38 [136,8]	40 [144,0]
	K-faktor	3,99 [14,36]					
F6	Tilluftsflöden	31 [111,6]	34 [122,4]	37 [133,2]	39 [140,4]	42 [151,2]	—
	K-faktor	4,40 [15,84]					
F7	Tilluftsflöden	34 [122,4]	37 [133,2]	—	—	—	—
	K-faktor	4,80 [17,28]					
F8	Tilluftsflöden	37 [133,2]	—	—	—	—	—
	K-faktor	5,23 [18,83]					

T5: K-faktor – Storlek 2400

Flöde och K-faktor F1-F8 / (l/s) [m³/h]		Injusteringstryck (Pa)					
		50	60	70	80	90	100
F1	Tilluftsflöden	20 [72,0]	22 [79,2]	24 [86,4]	25 [90,0]	27 [97,2]	28 [100,8]
	K-faktor	2,83 [22,40]					
F2	Tilluftsflöden	24 [86,4]	26 [93,6]	29 [104,4]	30 [108,0]	32 [115,2]	34 [122,4]
	K-faktor	3,39 [12,20]					
F3	Tilluftsflöden	28 [100,8]	31 [111,6]	33 [118,8]	36 [129,6]	38 [136,8]	40 [144,0]
	K-faktor	3,99 [14,36]					
F4	Tilluftsflöden	32 [115,2]	35 [126,0]	38 [136,8]	41 [147,6]	43 [154,8]	45 [162,0]
	K-faktor	4,53 [16,31]					
F5	Tilluftsflöden	36 [129,6]	40 [144,0]	43 [154,8]	46 [165,6]	48 [172,8]	51 [183,6]
	K-faktor	5,12 [18,43]					
F6	Tilluftsflöden	40 [144,0]	44 [158,4]	48 [172,8]	51 [183,6]	54 [194,4]	—
	K-faktor	5,69 [20,48]					
F7	Tilluftsflöden	44 [158,4]	48 [172,8]	52 [187,2]	—	—	—
	K-faktor	6,21 [22,36]					
F8	Tilluftsflöden	48 [172,8]	—	—	—	—	—
	K-faktor	6,79 [24,44]					

T6: K-faktor – Storlek 3000

Flöde och K-faktor F1-F8 / (l/s) [m³/h]	Injusteringstryck (Pa)					
	50	60	70	80	90	100
Tilluftsflöden	25	28	30	32	34	35
F1	[90,0]	[100,8]	[108,0]	[115,2]	[122,4]	[126,0]
K-faktor	3,57 [12,85]					
Tilluftsflöden	30	33	36	38	40	42
F2	[108,0]	[118,8]	[129,6]	[136,8]	[144,0]	[151,2]
K-faktor	4,24 [15,26]					
Tilluftsflöden	35	39	42	44	47	50
F3	[126,0]	[140,4]	[151,2]	[158,4]	[169,2]	[180,0]
K-faktor	4,98 [17,93]					
Tilluftsflöden	40	44	48	51	54	57
F4	[144,0]	[158,4]	[172,8]	[183,6]	[194,4]	[205,2]
K-faktor	5,70 [20,52]					
Tilluftsflöden	45	49	53	57	61	64
F5	[162,0]	[176,4]	[190,8]	[205,2]	[219,6]	[230,4]
K-faktor	6,37 [22,93]					
Tilluftsflöden	50	55	59	63	—	—
F6	[180,0]	[198,0]	[212,4]	[226,8]	—	—
K-faktor	7,07 [25,45]					
Tilluftsflöden	55	61	—	—	—	—
F7	[198,0]	[219,6]	—	—	—	—
K-faktor	7,83 [28,19]					
Tilluftsflöden	60	—	—	—	—	—
F8	[216,0]	—	—	—	—	—
K-faktor	8,49 [30,56]					

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.klimatbyran.se hittar du alltid senaste upplaga av produktens datablad, byggvarudeklaration och drift/underhållsanvisningar för nerladdning i pdf-format.

CL = Centrumlinje.
Håltagningsmått = $B \times B + 5 \text{ mm}$.
U = Inbygggnadshöjd.



Storlek	Mått (mm)							
	A	Ø100	Ø125	Ø160	C	ØD ^{*)}	E	F
600	594	75	50	—	480	Ø100 / Ø125	—	297
1200	1194	—	50	15	750	Ø125 alt. Ø160	252	597
1800	1794	—	50	15	1100		362	897
2400	2394	—	50	15	1500		512	1197
3000	2994	—	50	15	1800		762	1497

^{**}) Nominella mått (ØD). Realmått: Ø100 = 98 mm / Ø125 = 123 mm / Ø160 = 158 mm.

Storlek	Vikt (kg)	Vattenvolym (l)
600	14	0,8
1200	26	1,4
1800	36	2,0
2400	48	2,6
3000	59	3,3

Antal vattenkretsar	Storlek	Vattenanslutning (mm)					
		Kylvatten		Värmevatten			
		In [Ci]	Ut [Co]	In [Hi]	Ut [Ho]		
1-krets	Samtliga	Ø 12		Ø 12			
2-kretsar ^{***)}	1800	Ø 15					
	2400						
	3000						

***) Storlek 600 och 1200 levereras endast med en vattenkrets.