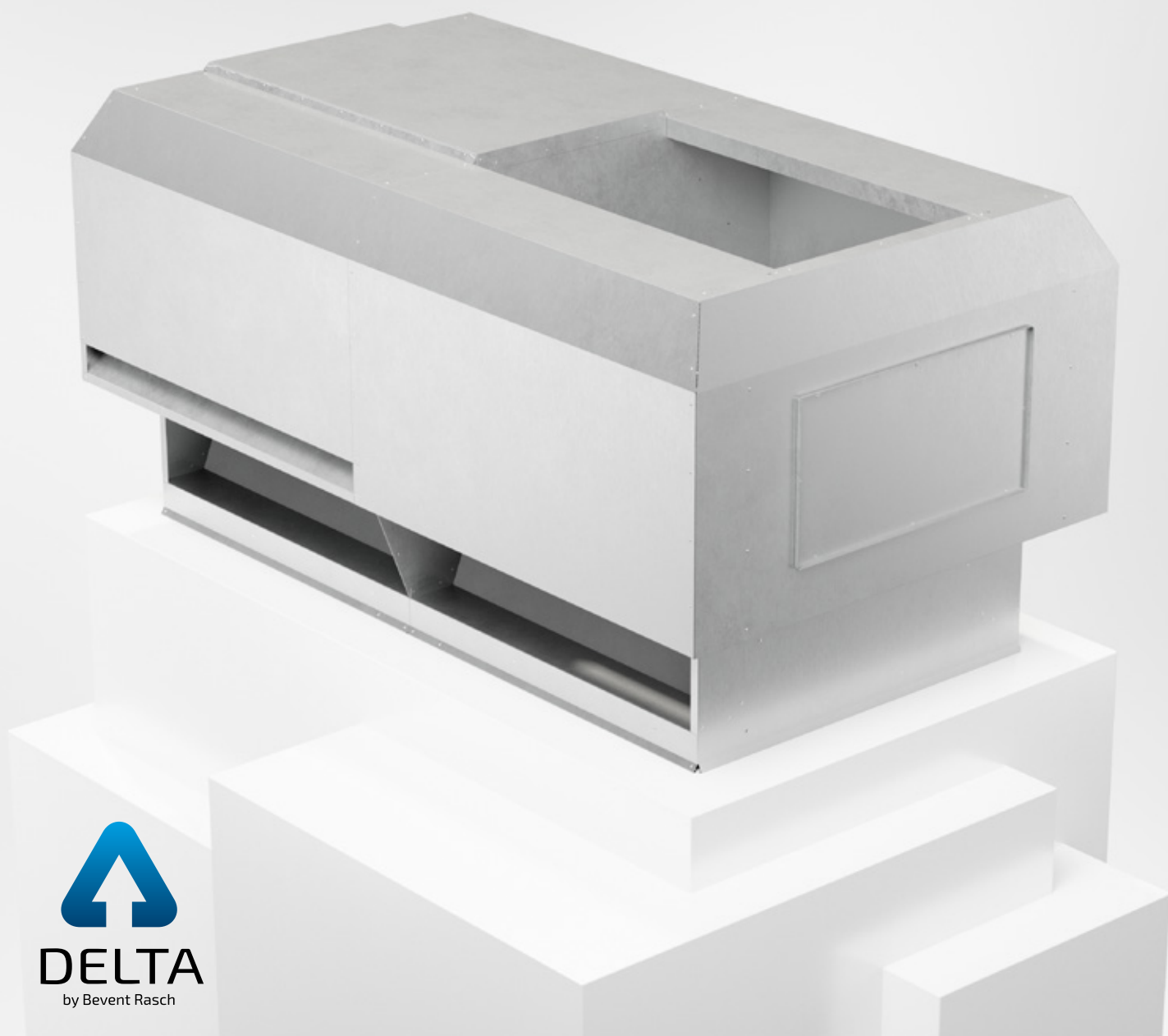


# DELTA-RK

Kombihuv, tryckstyrd avluft



TAKHUVAR



2024-08-29

[www.bevent-rasch.se](http://www.bevent-rasch.se)





## Kombihuv DELTA-RK - tryckstyrd avluft



### Snabbfakta

- Storlekar från 600 mm till 1400 mm
- Objektsanpassad reglering
- Konstanthållning av trycket i avluften ger jämn lufthastighet
- För anläggningar med större flödesvariationer
- Alltid rätt utloppsarea
- Passar på takgenomföring BRTF

### Användningsområde

DELTA-RK är huvan med objektsanpassad reglering. Huvan bygger på vårt fina DELTA-koncept och kan levereras i kund- eller projektspecifikt utförande, t.ex:

- Reglerande ställdon som styrs från överordnat system
- Konstanttryckhållningsfunktion

Huvan är i standardutförande utrustad med reglering som bibehåller ett konstant tryck och hastighetsförhållande över flödesområdet och lämpar sig för anläggningar med stora flödesvariationer. Lika enkel att montera som en standardhuv och ansluts med 10A, 230V.

Takgenomföring med kabelkanal levereras som standard till DELTA-RK.

Huvens elektronik och rörliga delar sitter skyddade och nås enkelt genom serviceluckan på huvens sida. Enkel programmering efter driftsättning ger en snabb installation.

DELTA-RK anpassar avluftsöppningen efter ventilationsanläggningens aktuella flöde och säkerställer tryck- och hastighetsförhållandet i kanalsystemet. Det ger en följsam reglering i anläggningar med stora flödesvariationer. Anläggningar med hög- och lågfartsdrift ges alltid optimal hastighet på avluften. Vid behov kan utloppshastigheten ökas för att förhindra utvärdig kortslutning. Ökad utloppshastighet förhindrar att luktbemängd och förbrukad avluft besvärar omgivning och närliggande fastigheter.

### Specifikation

Exempel:

**Avluftshuv**

**DELTA-RK - 800 - 5 - 0 - 1**

Storlek, se måttabell

Material:

Magnelis ZM120 C4 = 5

Rostfritt EN 1.4404 (SS2343) = 3

Ytbehandling:

Obehandlad = 0

Lackerad = 1\*

Reglering:

Tryckhållning = 1

(Regulator Calectro)

Tryckhållning + Modbus = 2

(Regulator A-CTRL)

Projektspecifik

(specificeras separat) = X

\* Färgkod anges i klartext, se [www.bevent-rasch.se](http://www.bevent-rasch.se)

**Tillbehör:**

**Takgenomföring BRTF med kabelkanal**

### Material, ytbehandling

- Plåt detaljer i Magnelis enligt korrosivitetsklass C4 alternativt i Rostfritt EN 1.4404 enligt korrosivitetsklass C5
- Huvan kan lackeras i önskad kulör

### Special

Huvan kan bestyckas efter behov. Styrutrustningen i huvan kan specificeras efter önskemål för optimal funktion.



## Funktionsbeskrivning

Huvens reglerande utlopp håller kanaltrycket konstant och säkerställer önskad utloppshastighet.

Tryckregulatorns styrsignal reglerar utloppet med hjälp av elektriska ställdon.

Huven är i standardutförande bestyckad med säkerhetsställdon, Belimo NF/SF24A-SR. Bryts matningsspänningen stänger huven med fjäderkraft.

## Säkerhet

Huven innehåller rörliga delar som vid felaktig hantering kan innebära klämrisk. Vid spänningssättning arbetar huven direkt mot inställda parametervärden.

Arbete på huven utförs i spänningslöst tillstånd.

## Projekteringsanvisningar

Storleken på huven dimensioneras lämpligen för ventilationsanläggningens högsta luftflöde. Styr- och reglerutrustning väljs enligt alternativen i beställningskoden eller i samråd med oss för optimal funktion. För att erhålla följsam reglering saknar DELTA-RK en invändig dräneringsplåt, därmed rekommenderas alltid dränering av kanalsystemet.

Vid injustering av huven ställs önskat tryck in och reglerhastigheten anpassas efter anläggningens flödesvariationer.

## DELTA-RK i MagiCAD

I MagiCAD ligger DELTA-RK upplagd i databasen med produktdata för öppen till stängd spjällvinkel och ett därtill relevant flödesområde. Vi rekommenderar att man använder funktionen "Lock dp" eller liknande för att låsa det projekterade trycket över huven. Om man inte låser tryckfallet manuellt så kommer automatiskt det lägsta tryckfallet för huvens flödesområde att väljas, vilket inte speglar huvens avsedda konstanttryckhållningsfunktion.

## Beskrivningsexempel enl. AMA VVS & Kyl 19:

|            |   |
|------------|---|
| QMG        | Kombinerade ute- och avluftsdon   |
| KH1        | Kombinerad ute- och avluftshuv med konstanttryckhållningsfunktion på avluftsdel, integrerad reglerutrustning och lyftpunkter.<br>Fabrikat: Bevent Rasch |
| Tillbehör: | Takgenomföring BRTF med kabelkanal  |

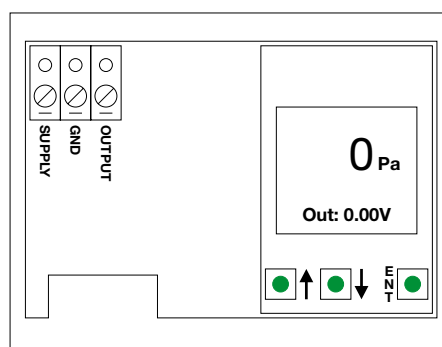
## Driftsättningsanvisning

DELTA-RK levereras förberedd för driftsättning. Först levereras huvens transformator med spänningsmatning 230V från separat säkring 10A. Arbetsbrytare ska finnas och vara placerad vid huven. Styrutrustning och reglering i produkten drivs med skyddsklenspänning, 24V AC, via transformator placerad bakom huvens servicelucka.

DELTA-RK i grundutförande för tryckhållning levereras inställd på 50Pa.

Inkoppling ska utföras av behörig installatör.

Använd godkänt material och personlig skyddsutrustning.



### Programmering av regulator:

Regulatorn har en belyst display för avläsning samt 3 st tryckknappar för menyval och inställning:

↑ : Steg upp i inställningsmeny.

↓ : Steg ner i inställningsmeny.

ENT: Bekräftar menyval och inställningsvärde.

### Före programmering:

Vid driftsättning rekommenderas att nolltryckskalibrering utförs på regulatorn enligt följande:

- 1: Lossa alla utvändiga tryckslangar på regulatorn.
- 2: Låt regulatorn nå arbetstemperatur.
- 3: Välj undermeny "0-Calibr".

Displayen visar när kalibreringen är klar.

### Inställning av regulator:

Huven levereras med inställning 50Pa.

Tryck ENT (enter) för att komma till inställningsmenyn.

### Menyval

Function: Pressure

Setpoint: Inställning av önskat drifttryck. Rek. 40-80Pa.

0-Calibr: Genomför nolltryckskalibrering

Reg.speed: 1 (långsam) - 10 (snabb)

Huven levereras inställd på läge 5.

Inställningen anpassas efter anläggningens flödesvariationer.

Out range: Lo 20%

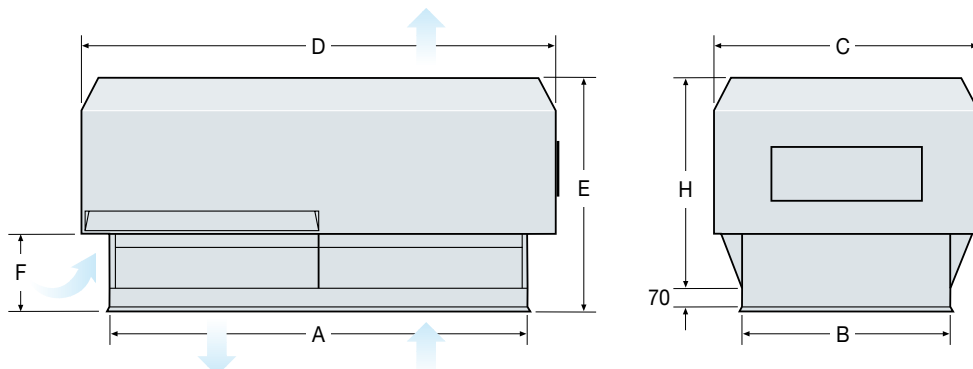
Hi 100%

Inställning av styrsignal 2-10V.

### Exit



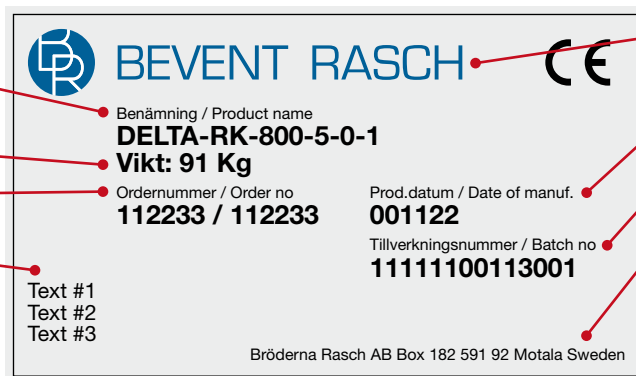
## Dimensioner



| Storlek | A    | B    | C    | D    | E    | F   | H    | Passar BRTF | Vikt kg | Servicelucka (B x H) |
|---------|------|------|------|------|------|-----|------|-------------|---------|----------------------|
| 600     | 1600 | 800  | 1015 | 1820 | 910  | 300 | 810  | 600         | 96      | 590 x 390            |
| 800     | 2000 | 1000 | 1270 | 2270 | 1110 | 350 | 1010 | 800         | 143     | 700 x 390            |
| 1000    | 2400 | 1200 | 1530 | 2725 | 1315 | 405 | 1215 | 1000        | 224     | 840 x 410            |
| 1200    | 2800 | 1400 | 1780 | 3180 | 1520 | 455 | 1420 | 1200        | 300     | 960 x 410            |
| 1400    | 3200 | 1600 | 2035 | 3635 | 1720 | 510 | 1620 | 1400        | 383     | 1080 x 410           |

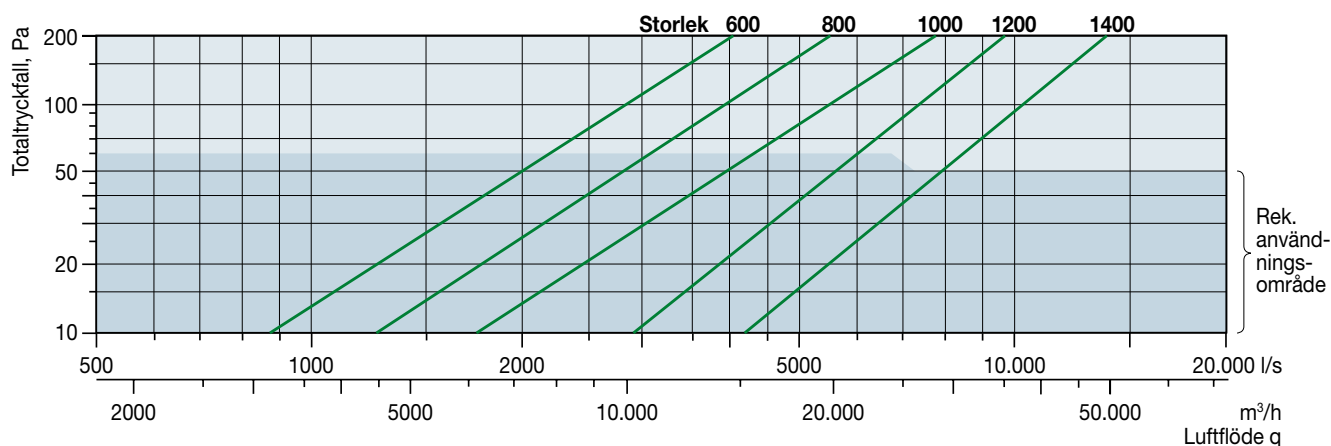
## Produktens dekal innehåller följande

- Produktensnamn samt utförandekodning. Se specifikationsexempel.
- Storlek och vikt
- Ordernummer
- Informationstext



- Återförsäljare
- Tillverkningsdatum
- Tillverkningsnummer
- Tillverkare

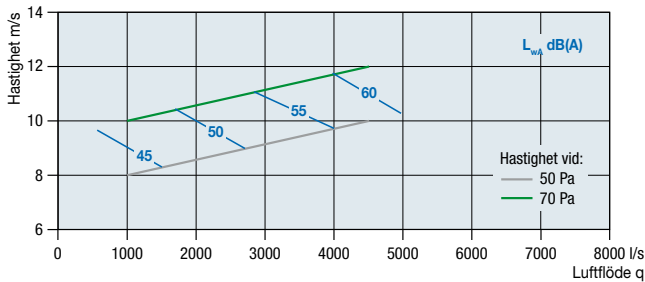
## Dimensioneringsdiagram – Utluft



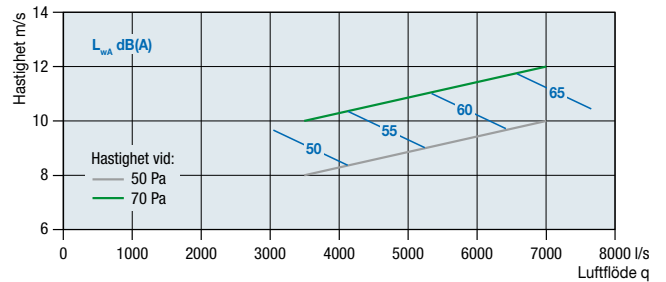


## Dimensioneringsdiagram – Avluft

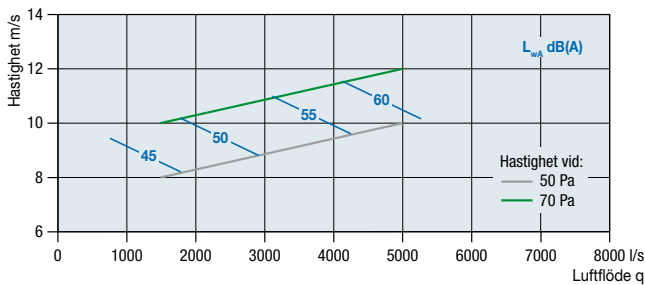
### Storlek 600



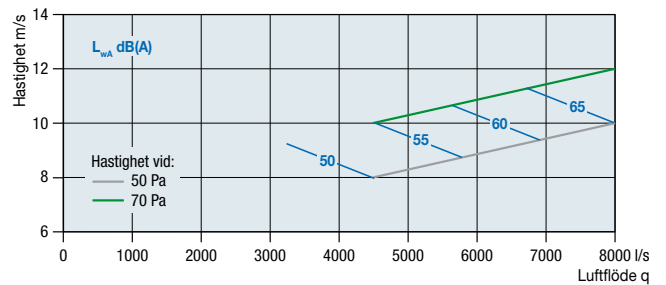
### Storlek 1200



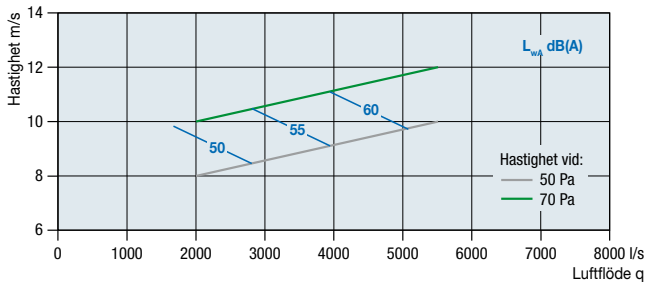
### Storlek 800



### Storlek 1400



### Storlek 1000



Korrektion av ljudeffektivnivå,  $L_{w_{ok}}$  i oktavband

$$L_{w_{ok}} \text{ (dB)} = L_{wA} + K_{ok}$$

| Oktav-band | 63  | 125 | 250 | 500  | 1000 | 2000  | 4000  | 8000  |
|------------|-----|-----|-----|------|------|-------|-------|-------|
| $K_{ok}$   | 4,4 | 3,1 | 0,5 | -2,3 | -5,6 | -12,1 | -14,4 | -20,1 |

Reducering i ljudtrycksnivå beroende på avstånd från takhuv beräknad på halvsfärisk utbredning.

| Avstånd, m        | 5   | 25  | 50  | 75  | 100 | 150 |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Reducering, dB(A) | -22 | -36 | -42 | -45 | -48 | -52 |

## Kastlängd

| Avstånd, m | Storlek |      |      |      |      |
|------------|---------|------|------|------|------|
|            | 600     | 800  | 1000 | 1200 | 1400 |
| 50 Pa      | 7,5     | 10,0 | 12,5 | 15,0 | 17,5 |
| 70 Pa      | 10,0    | 12,5 | 15,0 | 17,5 | 20,0 |

Kastlängder är simulerade och gäller vid vindstilla förhållanden.

Måtten definieras i m som avstånd från huvens utlopp till den punkt där hastigheten i luftplymen minskat till 2 m/s.

Angiven kastlängd är ett medelvärde över det rekommenderade flödesspannet.

## Temperaturområde

Huvens rekommenderade temperaturområde är i standardutförande -20°C - +50°C. Vid applikationer utanför rekommenderat temperaturområde, vänligen kontakta Bevent-Rasch.