



*S44 är ett diskret tilluftsdon med stratifierande funktion för placering i undertak. S44 är 10 dB(A) tystare än dagens traditionella tilluftsdon. Donet förorsakar inget drag och luftutbyteseffektiviteten är 60-70% beroende på donets placering.*

- *Effektiv och energisnål lufttillförsel*
- *Inga kastlängder - dragfri luftutbredning*
- *Mycket hög egendämpning av låga frekvenser*
- *Mycket tyst*
- *Levereras med förinställt luftflöde*
- *S44 är med i MagiCAD*

# STRAVENT S44

## Takdon för stratifierande ventilation

### Snabbfakta – S44

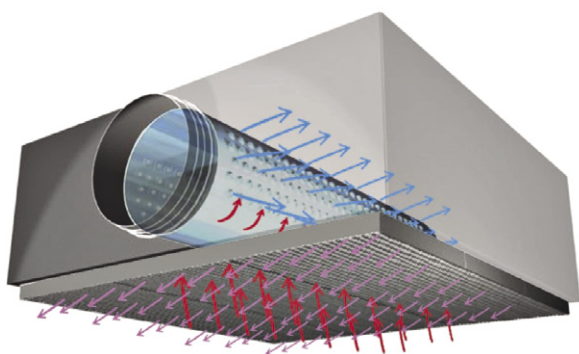
- *Tilluftsflöde .....Valfritt, max 63 l/s (90 Pa)*
- *Tryckfall .....Valfritt, upp till 150 Pa*
- *Ljudnivå.....Alltid under 25 dB(A)*
- *Anslutningsmått (Ø) .....160 mm och*
- *Mått (H x L x B) .....205 x 595 x 595 mm*
- *Ytbehandling..... Vit pulverfärg RAL 9010*
- *Tillverkad enligt.....ISO 9001 och ISO 14001*

## Stratifierande ventilation = dragfri ventilation

Flera hundra dysor omvandlar tilluften till jetstrålar (de blå strålar i bilden nedan) inne i blandningskammaren.

Många gånger mer luft från omgivningen - och indirekt även från rummet - söker sig fram till jetstrålarna för att blanda sig med dessa.

Samtidigt strävar den blandade tilluften ut ur donet, i motsatt riktning. De motriktade luftströmmarna kommer nu att störa varandra såväl inne i donet som vid passagen ut genom donets front. Denna process sker så gott som ljudlöst. I fronten omvandlas den uppblandade tilluften till en diffus "luftdimma", som i solfjädersform sprids ut i rummet om möjligt mot en närliggande vägg.

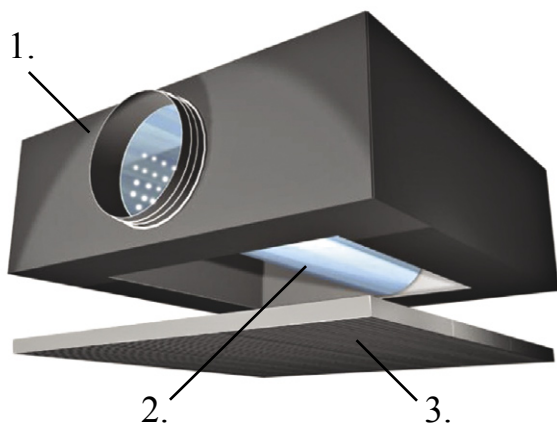


Luftutbredningen samverkar med den naturliga konvektionen i rummet samtidigt som ventilationen har auktoritet över rumsluften. Som ett resultat av detta blir luftutbytes-effektiviteten mycket hög, ofta över 70%.

Fullskaleprov, CFD-simuleringar och inte minst befintliga installationer visar att man med denna nya teknik alltid uppnår dragfrihet i vistelsezonen.

### Det här är S44

- ❶ Blandningskammare, mått 522 x 522 x 280 mm
- ❷ Cylinder med STRAVENT-dysor
- ❸ Front, ligger i höjd med undertaket, mått 600 x 600 x 5 mm



## Projektering

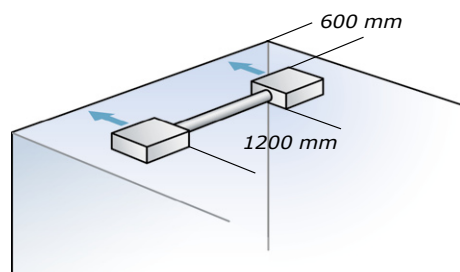
### Luftflödets utbredning

S44 skiljer sig mycket från traditionella takdon. Fronten styr tilluften snett neråt i en vinkel om 20°. Inblåsningsriktningen är enkel att ändra genom att fronten kan fästas i positionerna 0°, 90°, 180° och 270° i förhållande till blandningskammaren.

**I kontor** placeras S44 enligt bilden nedan, nära bakkant. Tilluften riktas mot bakkväggen. Optimalt avstånd från bakkvägg är 300-600 mm för att rumsluften ska skiktas. I vistelsezonen är luften renare, fräschare och svalare. Varmare och smutsigare luft samlas i rummets övre del.

Beaktas anvisningarna ovan är lufthastigheterna i vistelsezonen alltid lägre än 0.20 m/s, vid luftflöden upp till 60 l/s, 10 Kelvin undertemperatur.

$$(\Delta t(\max) = 10^\circ \text{ C}, \quad q_{v\max} = 60 \text{ dm}^3/\text{s}).$$

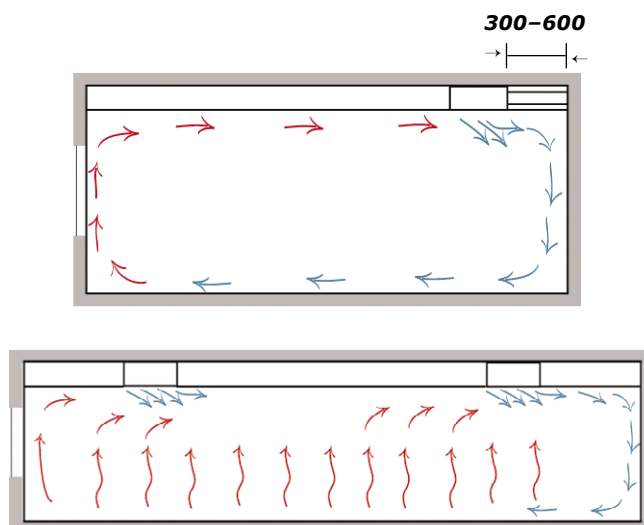


**I kontorslandskap**, med flera tilluftsdon, riktas luften alltid åt samma håll (se bild nedan). Avståndet mellan närliggande don ska vara minst 1200 mm både i sid- och längdled.

Beaktas anvisningarna ovan är lufthastigheterna i vistelsezonen alltid lägre än 0.20 m/s, vid luftflöden upp till 60 l/s, 10 Kelvin undertemperatur.

$$(\Delta t(\max) = 6^\circ \text{ C}, \quad q_{v\max} = 60 \text{ dm}^3/\text{s}).$$

S44-donets funktion är optimal för isothermisk eller underkyld tilluft. För övertempererad luft rekommenderas S11.



## Luftmängd – Tryckfall – Ljud

S44 är upp till 10 dB(A) tystare än traditionella tilluftsdon. Luftmängd och tryckfall är valbara inom donets funktionsområde, se diagram nedan. Vid tryckfall över donen på 80 Pa och mer har donen vanligtvis auktoritet i anläggningen. Detta förenklar många saker samtidigt som man får ett robust system. Bl.a. kan man i många fall utelämna injusterings-spjäll och därmed ljuddämpare.

Ljudnivån  $L_p$  redovisas i dB(A) med rumsdämpning 4 dB. Ljuddata är redovisad med en raksträcka på 600 mm innan donet. Böjar och T-stycken närmare än 600 mm kan förorsaka en förhöjd ljudnivå på upp till 4 dB.

S44 levereras med förinställt luftflöde, om detta och tryckfallet över donet anges vid beställning. Om enbart luftflöde anges levereras S44 med ett tryckfall på 60 Pa. Luftflödet kan enkelt ändras på installationsplatsen genom att använda följande formel:

$$q_v = \sqrt{\Delta p} \times 0,030 \times \text{antal}$$

$$q_v = \text{önskat luftflöde, dm}^3/\text{s}$$

$$\sqrt{\Delta p} = \text{uppmätt/dimensionerat tryck, Pa}$$

$$0,030 = \text{donets k-faktor}$$

$$\text{Antal} = \text{antal öppna dysor}$$

## Korrigerig av ljudtrycknivå till ljud-effektnivå

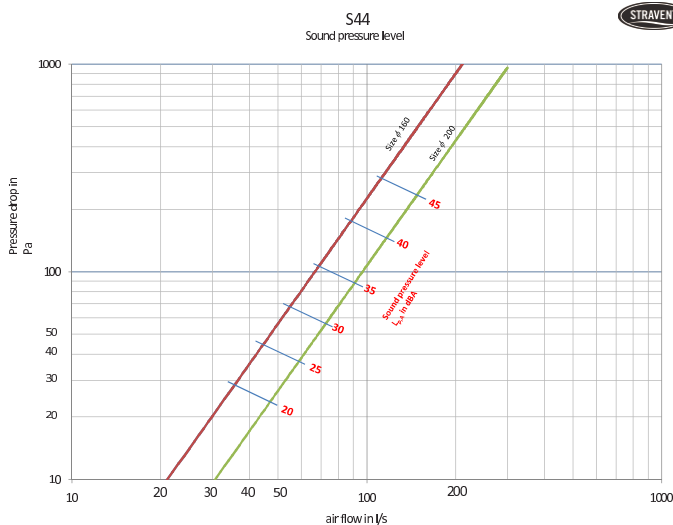
Genom att korrigera ljudnivån från diagrammet med talen i tabellen nedan, erhålls ljudeffektnivån i de olika oktavbanden.

Hz							
63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
-12	-8	-5	-3	-2	-2	-4	-4

## Inbyggd ljuddämpning

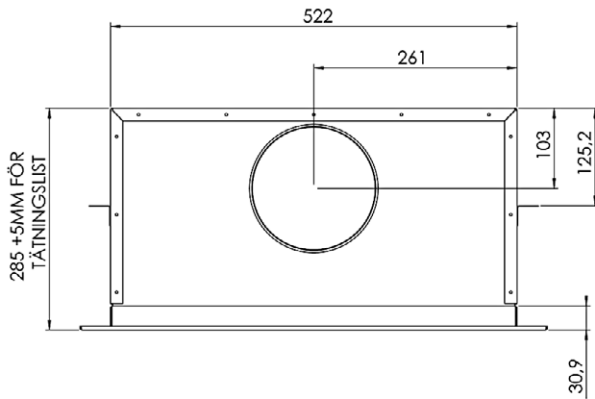
I de lägre frekvensbanden 63 till 250 Hz är egendämpningen upptill 18 dB högre än med traditionella don.

Hz							
63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
33	27	22	16	10	6	2	1

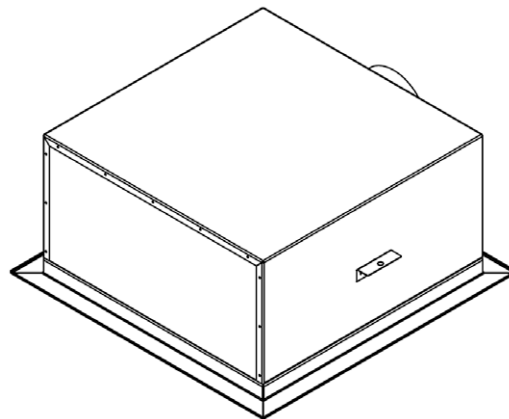
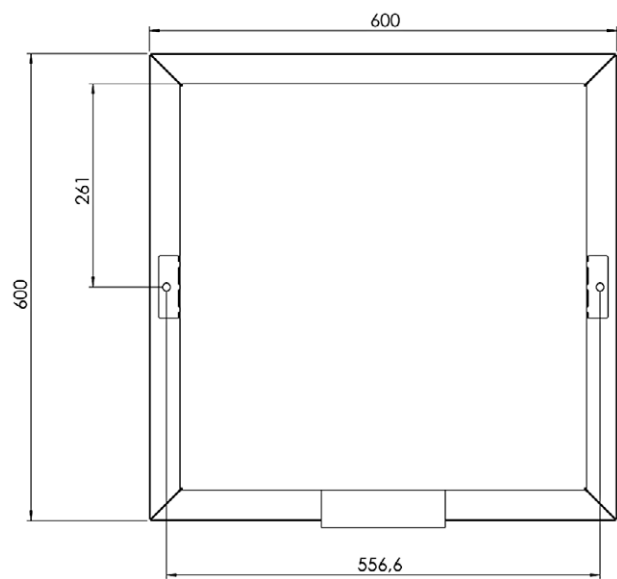
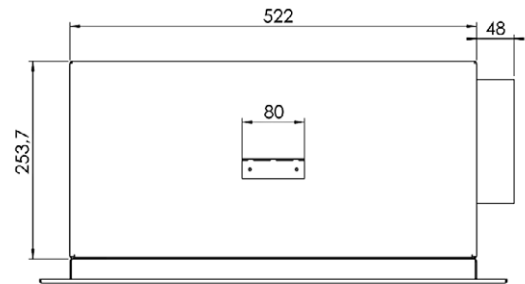
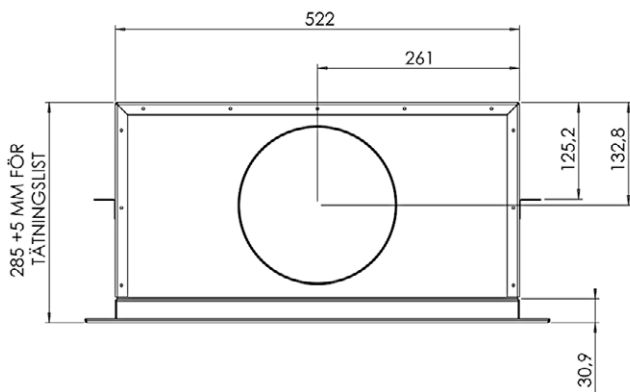


## Mått - Anslutning

Anslutning = Ø 160



Anslutning = Ø 200



## Specifikation

## Stravent S 44 – a – b – c – d

- a. Luftflöde** ..... Anges i l/s  
**b. Tryckfall**..... Anges i Pa  
**c. Anslutningsdimension**..... Ange om annan än standard Ø160  
**d. Ytbehandling** ..... Ange om annan än standard = vit RAL 9010

Exempel på specifikation: **Stravent S 44 – 50 l/s – 100 Pa**  
 Rätt till ändringar förbehålls.



[www.stravent.se](http://www.stravent.se)