

Halton TSA – Virvelspridare



Översikt

- Horisontellt radiellt eller vertikalt luftflöde. Kan även användas för uppvärmning
- Lämplig för stora och höga lokaler
- Tilluftens spridningsbild kan ställas in manuellt eller via ställdon
- Tack vare hög induktionsförmåga åstadkoms effektiv inblandning och snabb sänkning av lufthastigheten
- Installeras i anslutningslåda eller direkt i kanal

Tillbehör

- Anslutningslåda med injusteringsfunktion
- För inställning av spridningsbild finns motordrivet ställdon (24 VAC med proportionell 0...10 VDC styrsignal) eller alternativt självreglerande via vaxställdon

Snabbval

Värden med injusteringsmodul (MSM) helt öppen.

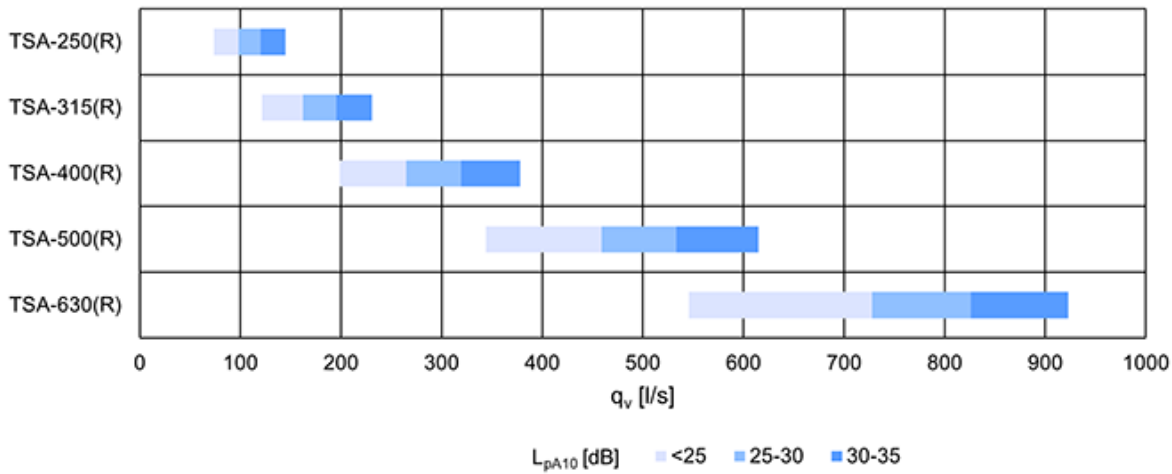


Fig. 1. Snabbval för spridare med horisontel spridning, enheten l/s

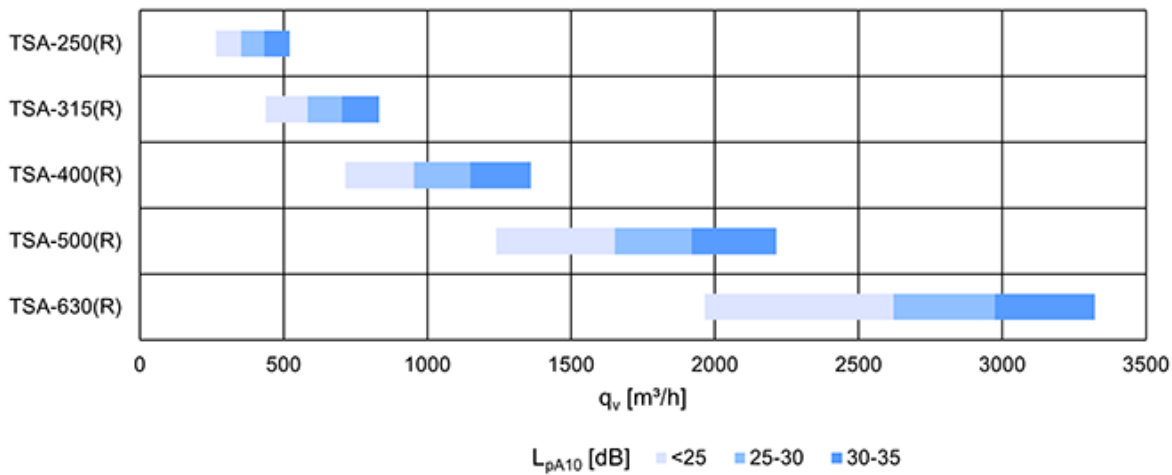


Fig. 2. Snabbval för spridare med horisontel spridning, enheten m³/h

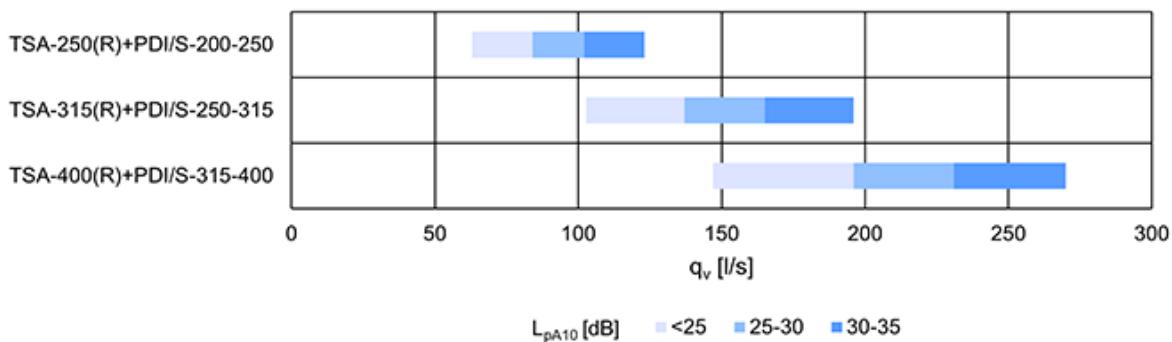


Fig. 3. Snabbval för spridare och anslutningslåda med horisontel spridning, enheten l/s

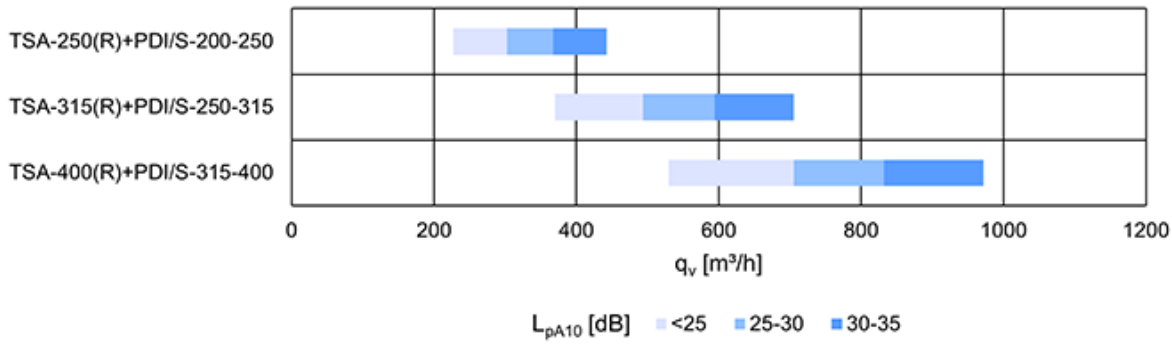
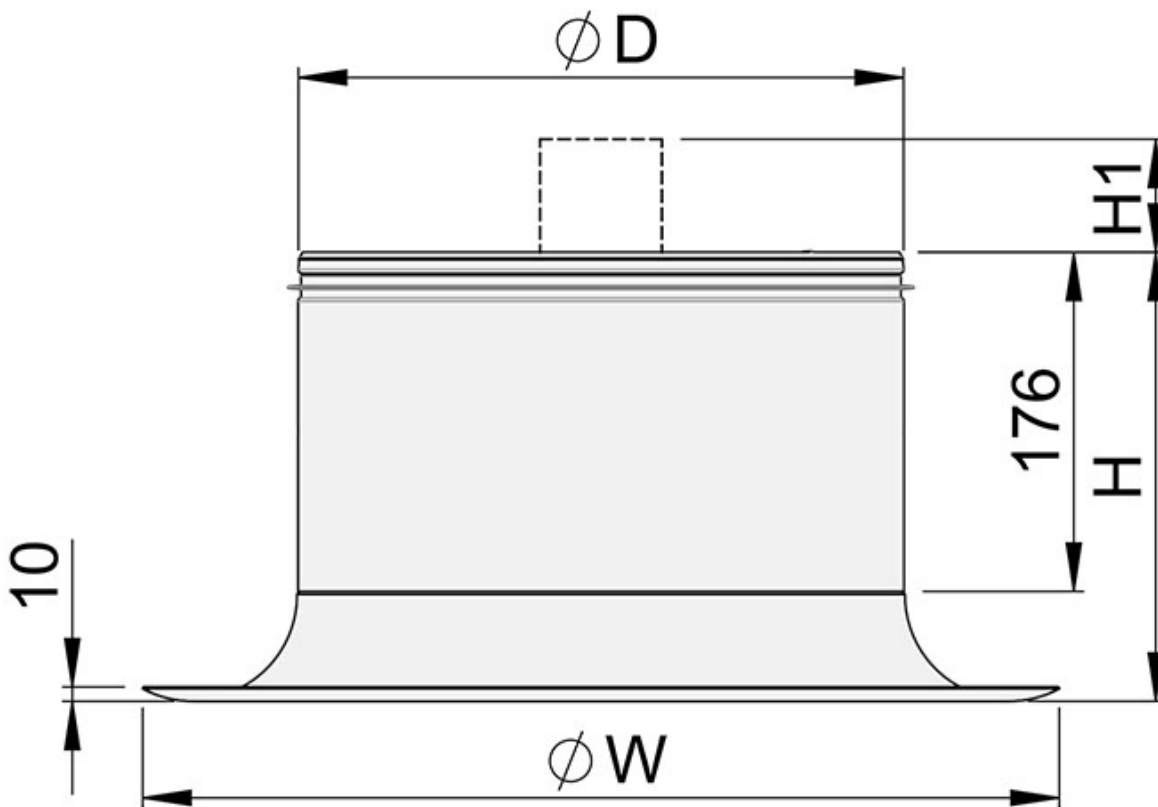


Fig. 4. Snabbval för spridare och anslutningslåda med horisontel spridning, enheten m^3/h

Dimensioner och vikt

Halton TSA, med manuell reglering (MO=NA)



TSA [mm]	ØW [mm]	H [mm]	H1 [mm]		ØD [mm]	Vikt [kg]		
			MO=M2*	MO=M3*		MO=NA*	MO=M2*	MO=M3*
250	382	221	209	52	249	3.7	4.2	4.1
315	475	233	226	69	314	4.8	5.3	5.2
400	593	246	240	83	399	7.3	7.8	7.7
500	735	264	235	78	499	9.6	10.1	10.0
630	917	286	238	81	629	11.6	12.1	12.0

* Manuell reglering (MO = NA), Elektriskt ställdon (MO=M2), Vaxställdon (MO=M3)

Halton TSA med Halton Pop PDI plenum

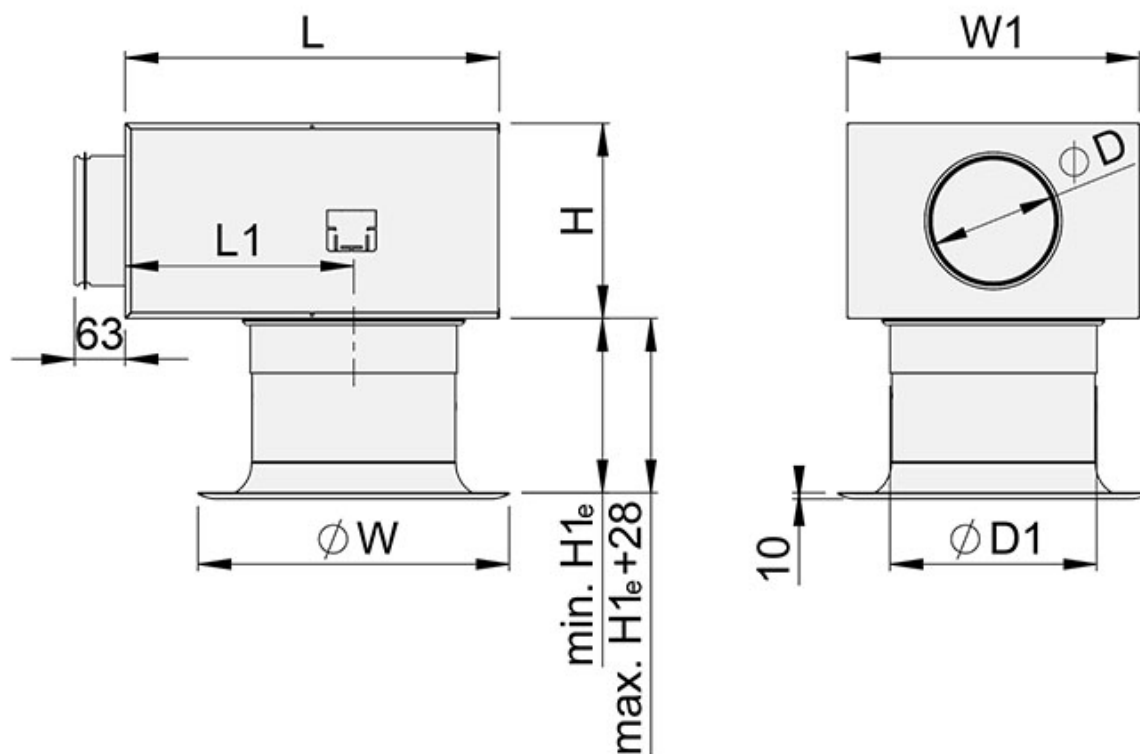


Fig. 5. Halton TSA med Halton Pop PDI plenum, anslutningslåda, utvändigt placerad anslutningsstos

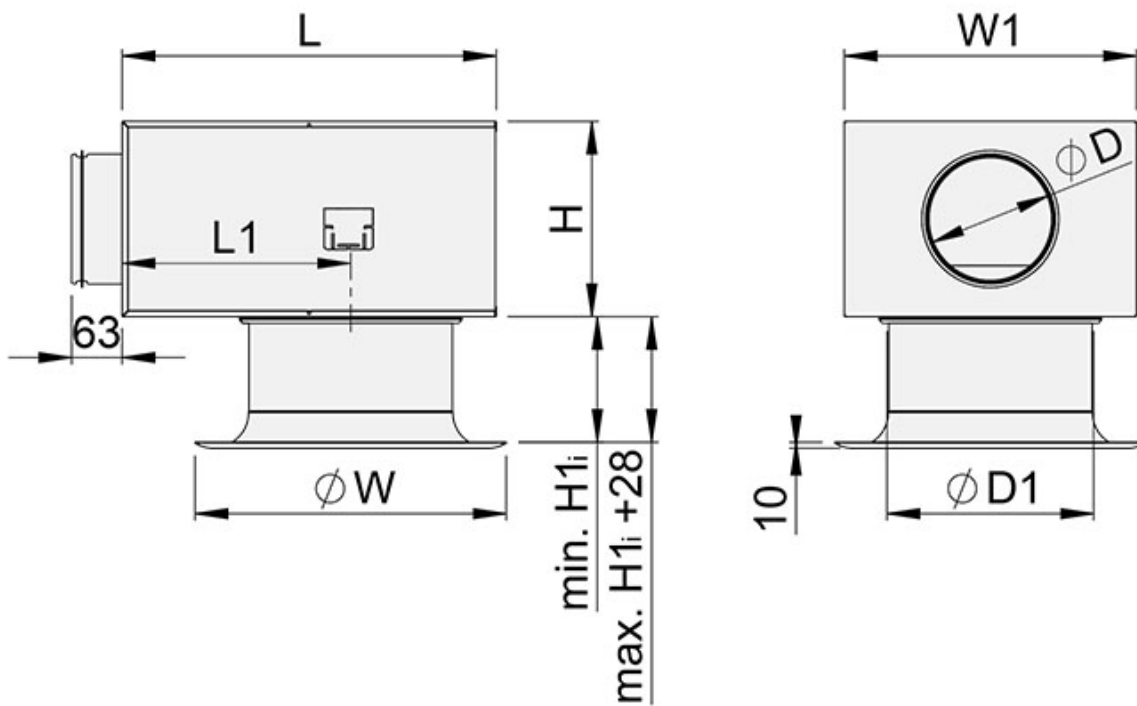


Fig. 6. Halton TSA med Halton Pop PDI plenum, anslutningslåda, invändigt placerad anslutningsstos

TSA	W [mm]	PDI [mm]	ØD [mm]	ØD1 [mm]	L [mm]	W1 [mm]	H [mm]	H1 _e [mm]	H1 _i [mm]	L1 [mm]	Vikt [kg]
250	382	200-250	199	252	458	358	239	211	151	280	8.6
	382	250-250	249	252	520	480	359	211	151	280	11.9
315	475	250-315	249	317	520	480	359	223	163	280	12.8
	475	315-315	314	317	520	480	359	223	163	280	13.0
400	593	315-400	314	402	520	480	359	236	176	280	15.3

Material

Komponent	Material	Anmärkning
Hölje	Stål	–
Avböjningsring eller cylinder	Stål	–
Frontplåt med spridarvingar	Stål	–
Ratt	Plast	Färgalternativ: vit eller svart
Ytbehandling	Polyesterlackerad, vit (RAL 9003/30%)	Specialfärger som tillval

Produktmodeller

Halton TSA med elektriskt ställdon (MO=M2)

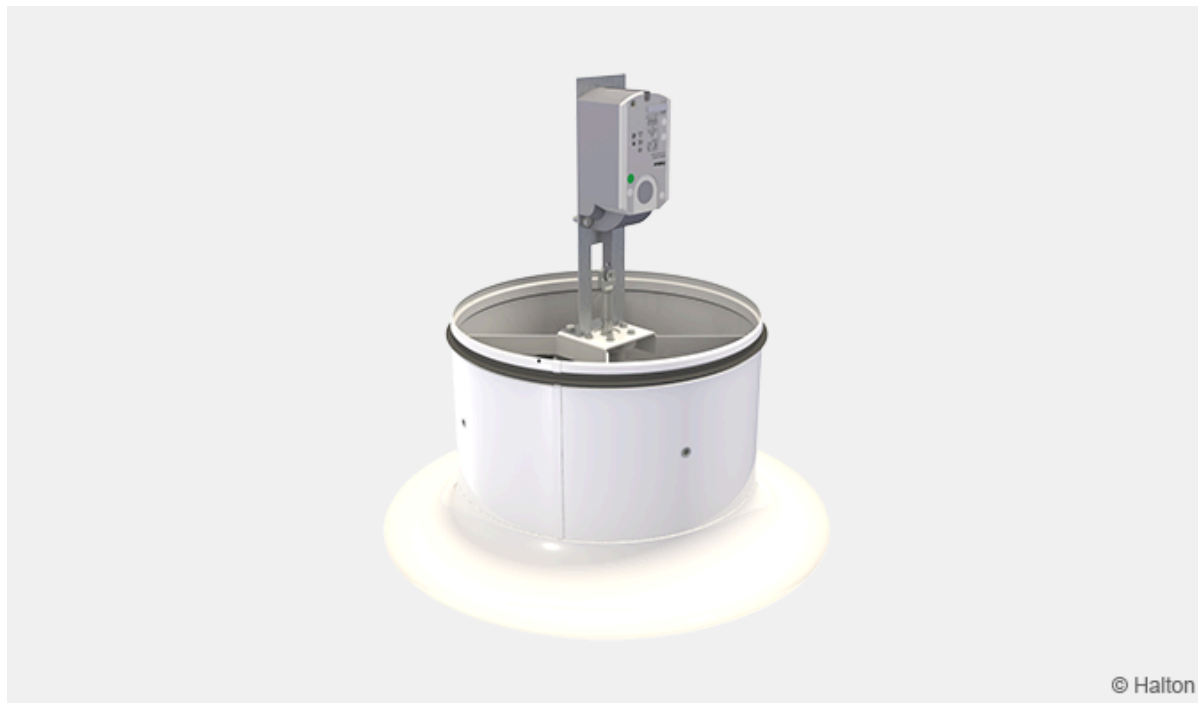


Fig. 7. Halton TSA kan försees med ett elektriskt ställdon Siemens GDB161.2E/HA: driftsspänning 24 VAC med proportionell 0 ... 10 VDC styrsignal

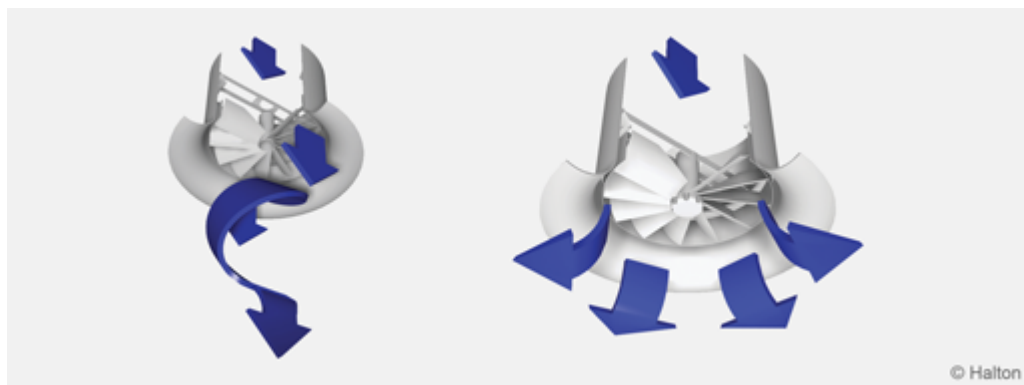
Halton TSA med vaxställdon (MO=M3)



Fig. 8. Halton TSA med vaxställdon

- Storlekarna 250, 315, 400, 500 och 630 kan försees med ett vaxställdon som arbetar utan yttre energitillförsel. Cylinderpositionen ändras efter tilluftstemperaturen.
- Vaxställdonets temperaturområde ligger mellan 20 °C to 27 °C.
- Det tar 10-20 minuter att gå från radiellt till vertikalt flöde (eller motsvarande omvänt).
- När varm luft tillförs förskjuts kolven i vaxställdonet gradvis tills luftflödet i Halton TSA är vertikalt. När kall luft tillförs, ändras luftflödet i Halton TSA tillbaka till horisontellt med hjälp av en fjäder.

Funktion



Kompakt stråle

Radiell stråle

- Halton TSA är en höginduktiv virvelspridare med ställbar spridningsbild. Den horisontella radiella spridningen väljs främst vid kylning med kall luft eller för ventilation med isotermisk tilluft.
- Den vertikala riktade strålen används för uppvärmning.
- Inställning av spridningsbilden utförs genom att förskjuta den interna tättningsringen i storlekarna 250 och 315 samt en cylinder i storlekarna 400, 500 och 630.
- Man kan även ändra från kylning till uppvärmning genom inställning av spridningsbilden med hjälp av ett elektriskt eller vaxbaserat ställdon.
- Högsta rekommenderade temperaturdifferens mellan rumsluft och tilluft är +15 °C vid uppvärmning och -15 °C vid kylning.

Installation



Fig. 9. Halton TSA ansluten till en Halton Pop PDI-anslutningslåda

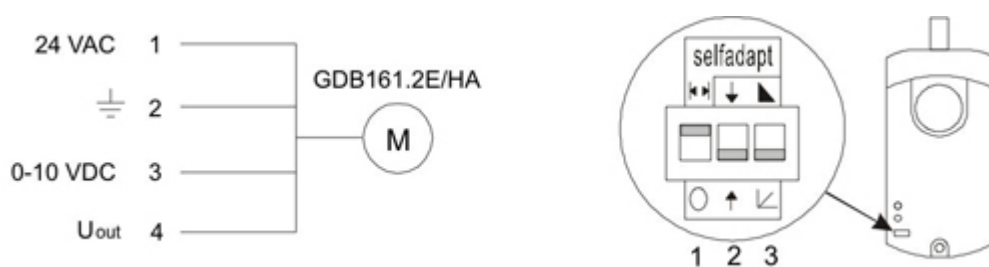
Spridaren fästs normalt mot anslutningslådan Halton Pop PDI (se Fig. 7). Den går även att ansluta direkt i kanalen med nitar eller skruvar. Om så är fallet är det minsta säkerhetsavståndet till nästa T-stycke eller böj tre gånger kanalens diameter ($3 \times \text{ØD}$).

Frontplåten med spridarvingar kan tas bort.

- Ta bort skruvarna genom frontpanelen (storlekar 250 och 315) eller mellan cylindern och höljet (storlekar 400, 500 och 630 mm) , vrid loss och ta bort frontplåten med spridarvingar.

Var noga med att kontrollera att tätningsringen eller cylindern kan röra sig enkelt och att det finns tillräckligt installationsutrymme för ställdonet. Det ska vara minst 50 mm fritt utrymme ovanför överkanten när tätningsringen eller cylindern befinner sig i nedersta läget. Monteringsnitarna får inte ligga mer än 50 mm under spridarens överkant.

Ledningsdragning och DIL kontakt (MO=M2)



DIL kontakter:

1. Automatisk anpassning av längd rörelse till 0-10 V DC signal
2. Riktning av axelrörelse baserat på 0-10 VDC signal
3. Återkopplingssignal

Injustering

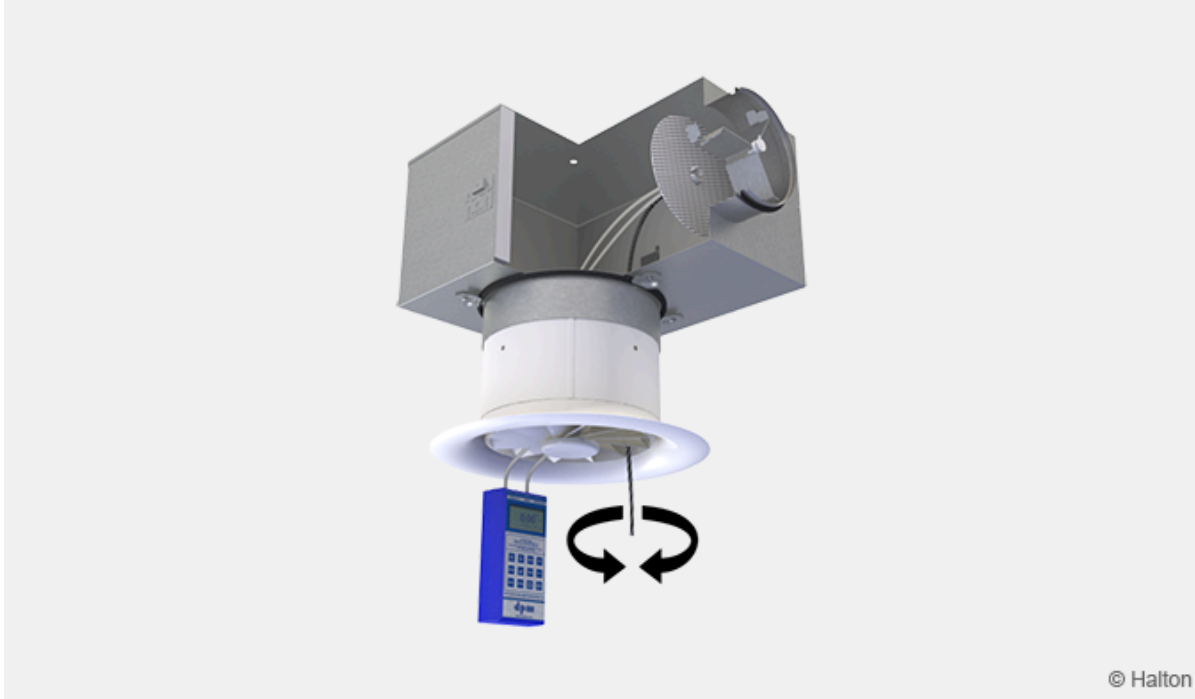


Fig. 10. Justering av luftflödet för spridaren och anslutningslådan.

Luftflödestyrning

Spridaren själv har inga möjligheter att justera luftflödet. För att justera och mäta tilluftsflödet ska spridaren kombineras med Halton Pop PDI-anslutningslådan med mät- och injusteringsdonet MSM. Vid tilluft rekommenderas användning av injusteringsdonet MEM. Det går det inte att mäta frånluftsflödet med hjälp av injusteringsdonet MEM.

Öppna frontplåten och för in slangarna och ställvredet genom frontplåten (se Fig. 8). Sätt tillbaka frontplåten.

Mät upp tryckskillnaden med en manometer. Beräkna luftflödet enligt formeln nedan:

$$q_v = k\sqrt{\Delta p_m}$$

där

- q_v Luftflöde [l/s] eller [m³/h]
- Δp_m Uppmätt tryck [Pa]
- k k-faktorn (se tabellen nedan)

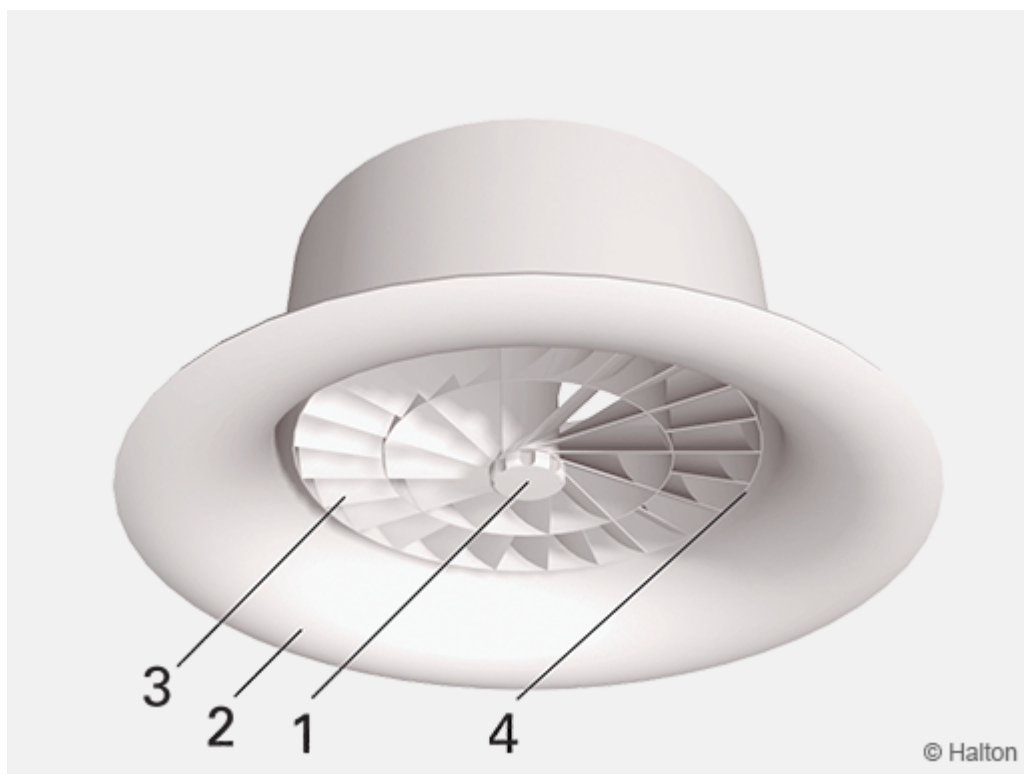
Justera in luftflödet genom att vrida injusteringsvredet tills du uppnått önskat luftflöde (tryckskillnad).

Sätt tillbaka slangarna och injusteringsvredet i anslutningslådan. Spjällpositionen kan låsa med en skruv med räfflat huvud på justeraren.

Kanalslutning (PDI)	k-faktor för MSM-justerare, öppning > 0, [l/s]	
	> 8D	Min. 3D
100	5.7	7.5
125	9.6	12.6
160	16.4	21.9
200	26.3	31.0
250	47.1	51.5
315	78.8	–

Kanalslutning (PDI)	k-faktor för MSM-justerare, öppning > 0, [m ³ /h]	
	> 8D	Min. 3D
100	20.6	27.0
125	34.4	45.4
160	59.0	78.8
200	94.8	111.6
250	169.5	185.4
315	283.6	–

Inställning av spridningsbild



Kod beskrivning

1. Ställvred
2. Hölje
3. Frontplåt med spridarvingar
4. Cylinder

Tilluftsspridningen ändras genom förskjutning av cylinder. När vredet vrids medurs ändras spridningsbilden från radiell till vertikal.

Service

Ta bort frontplåten med spridarvingar och rengör spridaren med en fuktig trasa. Doppa inte ner delarna i vatten.

Alternativ för anslutningslåda med injustering

Ta bort mät- och injusteringsspjället genom att försiktigt dra i dess axel (inte i vredet eller mätslangarna!).

Rengör delarna med en fuktig trasa. Sänk inte ner dem i vatten.

Sätt tillbaka mät- och injusteringsspjället genom att trycka på axeln tills stoppet tar emot.

Beskrivningstext

Spridaren består av en ram och inne i denna ringar med profilerade vingar och en förskjutbar tätningsring eller cylinder för inställning av spridningsbild. Frontplåten med spridarvingar, ramen och den skjutbara cylindern är utförd i polyesterlackerat stål i vit standardfärg (RAL 9003/30%).

Spridningsbilden kan ställas in automatiskt med hjälp av ett elektriskt / vaxbaserat ställdon (I applikationer där både kylning och uppvärmning erfordras.)

Beställningskod

TSA-D; CO-MO-ZT

Huvudalternativ	
D = Spidarens kanalslutningsstorlek [mm]	250, 315, 400, 500, 630

Andra alternativ och tillbehör	
CO = Färg	
SW	Signal white (RAL 9003)
X	Specialfärg (RAL xxxx)
MO = Ställdonstyp	
NA	Inte angivet
M2	Elektrisk ställdon 24 VAC, 0...10 VDC styrsignal
M3	Vaxmotor
ZT = Kundanpassad produkt	
N	Nej
Y	Ja (ETO)

Underprodukter och tillbehör (beställs separat)	
Halton Pop PDI	Anslutningslåda

Beställningskodexempel

TSA-250; CO=SW, MO=NA, ZT=N