

Halton VHD – Aktiv spridare



Översikt

Avslutad 1.3.2023

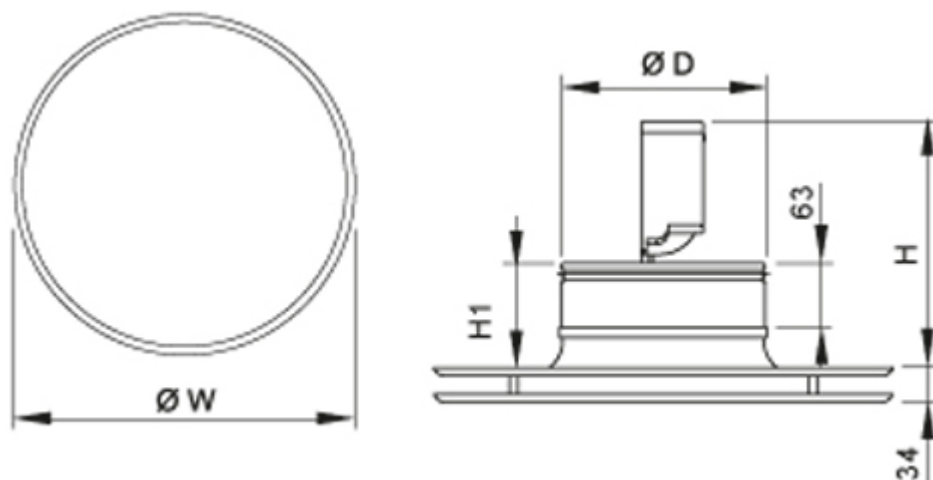
-> ingen ersättningsprodukt tillgänglig

- Aktivt tilluftsdon för montering i undertak
- Stabil spridningsbild med variabla luftflöden
- Risken för drag elimineras
- Stort tilluftstemperaturområde
- Lämplig i kanalsystem med konstant statiskt tryck
- Används tillsammans med Halton TRI/V-anslutningslåda
- Mät- och injusteringspjäll för inställning av maximalt tilluftsflöde (MSM)
- Minimalt luftflöde för Halton VHD är cirka 10...15 l/s för storlekarna 160...250

Tillbehör

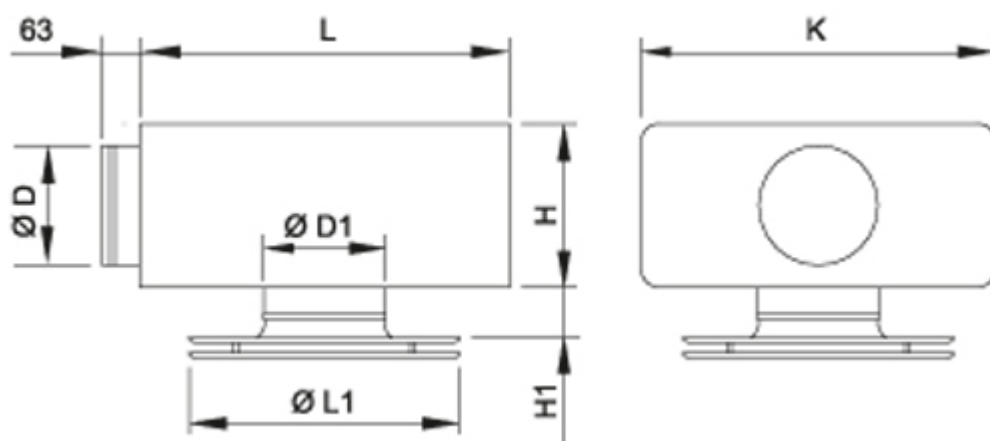
- Utjämningslåda Halton TRI/V med anslutningskabel för Halton VHD

Dimensioner



NS	Ø W	H	H1	Ø D
160	299	234	98	159
200	449	267	104	199
250	449	275	116	249

Dimensioner med TRI/V-anslutningslåda



NS	TRI/V	L	L1	H	H1	K	Ø D	Ø D1
160	160...160	458	299	222	96...126	432	159	162
200	200...200	618	449	272	100...130	592	199	202
250	250...250	618	449	336	111...141	592	249	252

Material

KOMPONENT	MATERIAL	YTBEHANDLING
Övre plåt	Stål	Pulverlackerad, vit RAL 9003
Frontplåt	Perforerat stål	Pulverlackerad, vit RAL 9003
Styrkon	Stål	Pulverlackerad, svart
Packning	Gummi	–

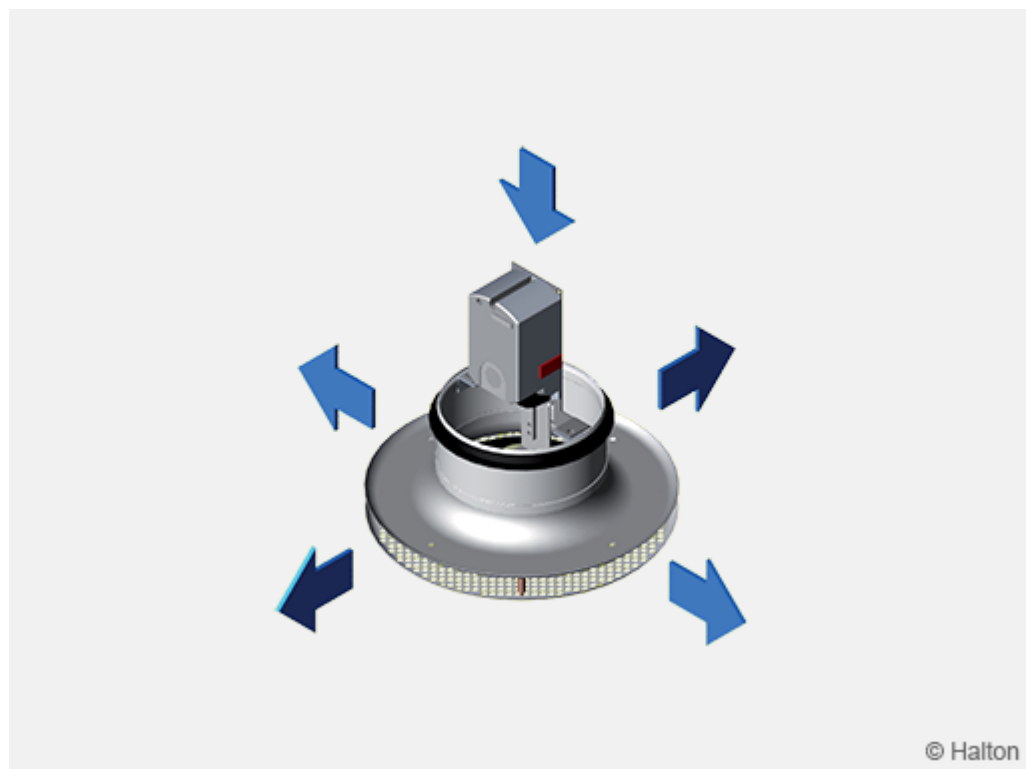
Tillbehör

Ställdon

Halton VHD är i standardutförande alltid försedd med ett Siemens GDB161.2E/HA spjällställdon.

STÄLLDON	VRIDMOMENT	STYR SIGNAL	DRIFTS SPÄNNING	STRÖM FÖRBRUKNING
GDB161.2E/HA	125 Nm	0...10 VDC	24 VAC	3VA

Funktion



Halton VHD är en aktiv takspridare för tilluft.

Luften blåses huvudsakligen in i rummet genom spridarens sidospalter. I den horisontella luftstrålen genom sidospalterna induceras rumsluften.

I donet upprätthålls hög utblåsningshastighet mellan minimi- och maximiluftflödena och i vistelsezonen får man ett behagligt och dragfritt klimat.

I system med behovsstyrd ventilation (DBV) och system med variabla luftflöden (VAV) skapas ett dragfritt klimat vid såväl minimi- som maximiluftflöden.

Den tryckberoende funktionen hos Halton VHD fungerar i kombination med en zon med konstant kanaltryck.

En extern rumsstyrenhet kontrollerar rumsluftflödet genom att styra ställdonet i Halton VHD-spridaren via en standard 0...10 VDC styrsignal.

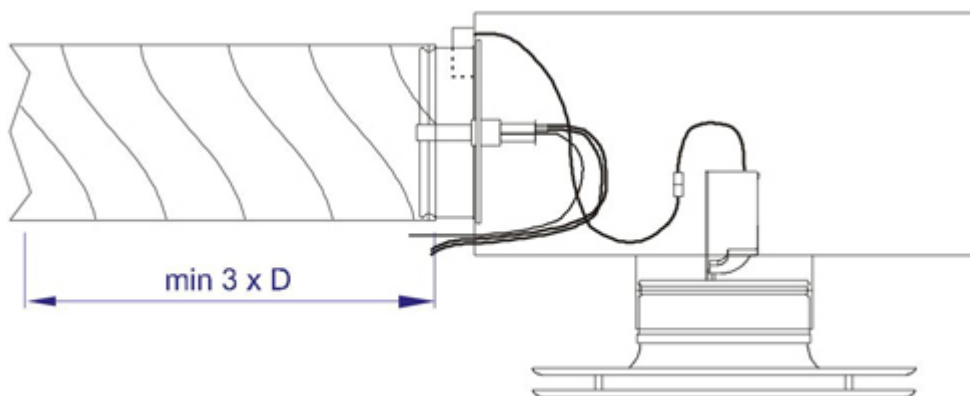
Tillhörande produkter



Det är bäst att använda Halton VHD tillsammans med en Halton TRI/V-anslutningslåda. I en Halton TRI/V-anslutningslåda ingår:

- MSM mät- och injusteringsmodul
- En elektrisk kopplingsdosa för strömförsörjning och styrsignal liksom en kabel för anslutning av luftspridaren VHD
- Installations- och säkerhetsvajer för luftspridare

Installation

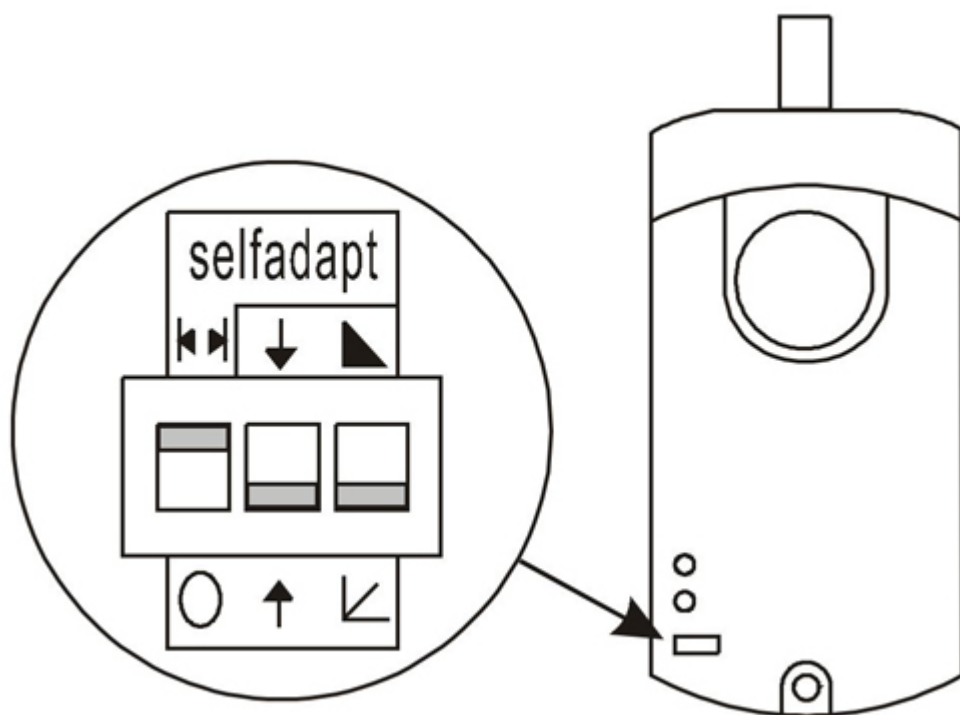


Den aktiva spridaren installeras med en Halton TRI/V-anslutningslåda. Det måste finnas ett minsta säkerhetsavstånd på 3D uppströms om Halton TRI/V-anslutningslådan för att garantera tillförlitlig mätning och noggrann styrning av luftflödet.

En häng- och säkerhetsvajer för VHD följer med i leveransen av Halton TRI/V-anslutningslådan. Trä säkerhetslinan med hjälp av en nyckelring på Halton VHD-spridaren.

Halton VHD:s elkabel ansluts till den färdiga kabelkontakten i Halton TRI/V.

Se till att ställdonsinställningarna (DIL-switch) överensstämmer med de som ställts in på fabriken.



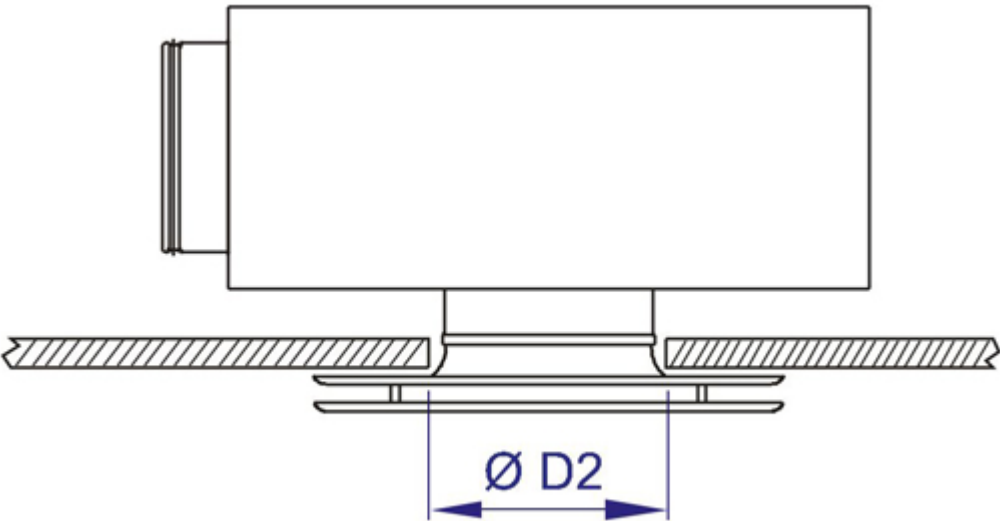
Lossa på ställdonskopplingen och dra styrkonen till fullt öppet läge.

Anslut Halton VHD-spridaren till Halton TRI/V-anslutningslådan.

Obs!

Tekniska data för kombinationen av tilluftsspridare och anslutningslåda visas separat för de två olika installationerna.

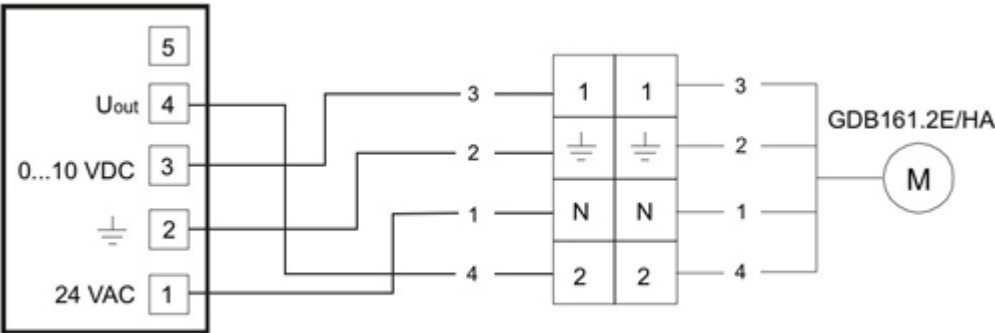
Dimensioner på installationshål i undertak



NS	ØD2
160	211
200	265
250	333

Kabeldragning

Kopplingsschema



Styrsignaler i kopplingsdosa

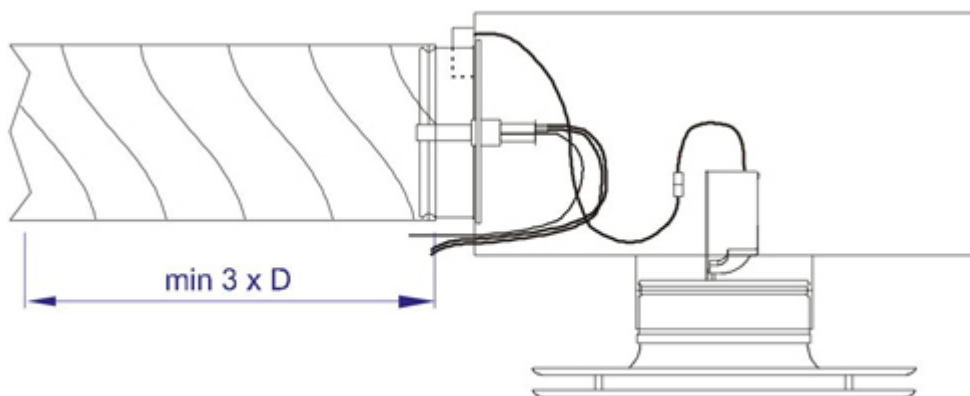
Plint 3

- 0 VDC = minimum läge / luftflöde
- 10 VDC = maximum läge / luftflöde

Plint 4 (retursignal från ställdon)

- Inte kopplad

Driftsättning



Se till att styrkonen för varje aktiv VHD- (och VHB-)spjäll är fullt öppen (i nedersta läget). Detta kan göras mekaniskt eller elektriskt:

- Om strömmen inte är ansluten till aktiva spjäll, lossar du på ställdonskopplingen och drar styrkonen till fullt öppet läge.
- Om spridarna matas med 24 VAC, kontrollera att styrsignalen ligger konstant på 10 VDC.

Kontrollera att kanalzonens konstanttryck ligger på avsedd nivå (t.ex. mellan 30 och 50 Pa).

Om kanalzonens tryck är för lågt och tryckstyrningsspjället är fullt öppet, kan du antingen höja börvärdet för tilluftsfläktens tryck eller justera MSM-donet i Halton TRI/V-anslutningslådan.

Differenstrycket över spjället måste vara tillräckligt stort vid drift (t.ex. 30 Pa eller mer).

Injustering

Luftflödet i den aktiva spridaren mäts och injusteras med hjälp av MSM-modulen inne i Halton TRI/V-anslutningslådan.

Sätt fast mätinstrumentet på mätören i Halton TRI/V-anslutningslådan och beräkna luftflödet med

hjälp av avläst tryckskillnad och koefficienten k.

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

q_v beräknat luftflöde [l/s]

k koefficienten k i tabellen

Δp_m uppmätt tryck [Pa]

NS	k factor
160	15.9
200	26.2
250	44.5

Om luftflödet i den aktiva spridaren är för stort, ändra på MSM-spjället i Halton TRI/V-anslutningslådan så att spjället stänger mer. Om maximalt luftflöde inte kan uppnås när MSM är fullt öppet, måste trycket i kanalzonen höjas.

Minimum luftflöde är fabriksinställt. Det kan ökas genom att man öppnar skruven i mitten på styrkonen.

Service

Öppna spridardelen och ta bort den perforerade plåten i anslutningsstosen. Ta bort styrkonen helt och hållet.

Lossa på de två skruvar som håller motorenheten på Halton VHD-stommen och lämna den hängande på vajern.

Dra ut injusteringspjället MSM genom Halton TRI/V-stosen håll i stommen inte i mätslangarna eller injusteringsvredet.

Rengör delarna med en fuktig trasa istället för att sänka ner dem i vatten.

Återmontera delarna i omvänd ordning.

Specifikation

Den aktiva spridaren tillverkas av lackerat stål med vit standardfärg (RAL 9003).

Tilluften förs in i rummet genom sidospringorna och den perforerade frontplåten, vilket ger en god inblandning. Utblåsningshastigheten från spridaren ska vara konstant över hela luftflödesområdet.

Spridaren ansluts till en lämplig anslutningslåda utrustad med ett mät- och injusteringspjäll. Spridaren förses med gummipackning som tätar mot anslutningslådan.

Produktkod

VHD-D, CO-ZT

D = Diameter på kanalanslutning
160, 200, 250

Specialutförande och tillbehör

CO = Färg
SW Vit (RAL 9003)
X Specialfärg

ZT= Tailored product
N No
Y Yes (ETO)

Tillbehörsprodukter

TRI/V Anslutningslåda

Kodexempel

VHD-160, CO=SW, ZT=N