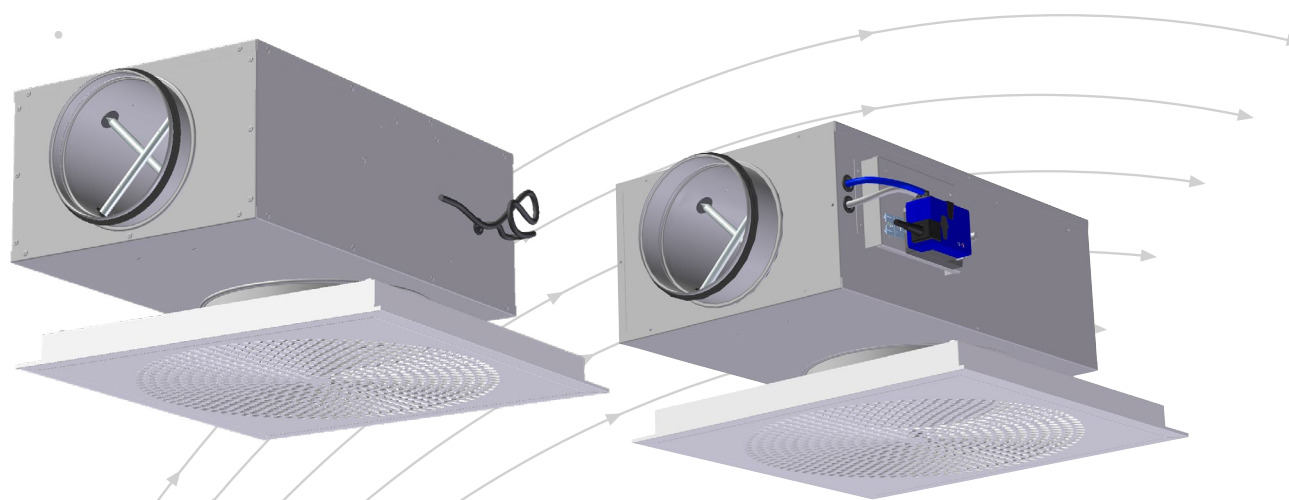


Orion-LÖV med Sirius

Aktiv tilluftsdon



- Unik spjällfunktion
- Omfattande arbetsområde
- Invändig eller utvändig placering av motor

TROX[®] TECHNIK

 **Auranor**

TROX Auranor AS

Auranorvegen 6
NO-2770 Jaren

Telefon +47 61 31 35 00

e-post: info-se@troxgroup.com
www.trox.no/se

Orion-LÖV med Sirius



ANVÄNDNING

Orion-LÖV med Sirius är ett tillufts-enhet med VAV-funktion. Den används som flödesregulator i behovsstyrda ventilationssystem. Orion-LÖV ger utmärkt induktion och är idealisk för variabla luftflöden.

FUNKTION

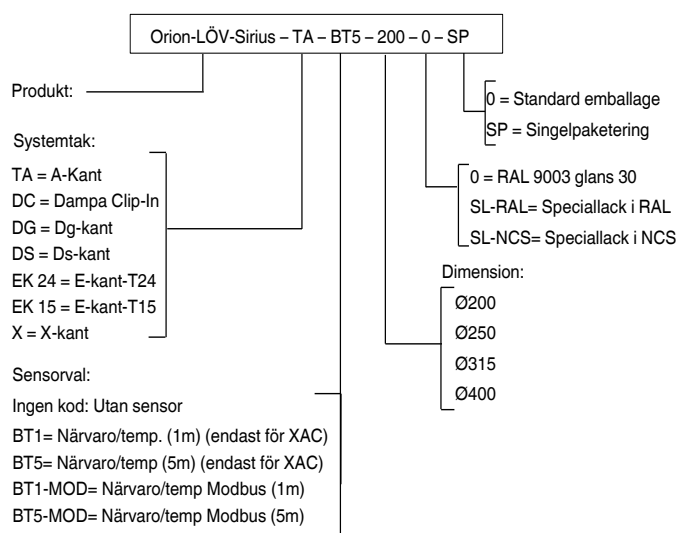
Orion Löv med Sirius har inbyggd VAV-regulator för behovsstyrning av luftflödet. Spjällösningen kan strypa höga tryck vid stora luftflöden samtidigt som låg ljudnivå upprätthålls. Därför kan man reducera behovet av ljuddämpare i kanalsystemet. Sirius kan levereras med flera olika bus möjligheter mot överordnat system.

Vid användning av T-rör rekommenderas ett avstånd på minst 5 x ØD för att upprätthålla samma mätnoggrannhet.

Donfronten kan levereras med en integrerad rörelsesensor/temperaturgivare av typen X-Sense. Den kan levereras i två utföranden:

- X-Sense: Digital utgång för rörelsesensor och PT-1000-element för temperaturmätning.
 - X-Sense MOD: Överföring av värden via Modbus.
- Produktblad för rörelsesensor och rörelse/temperaturgivare hittar du på vår hemsida under X-Sense
Produktblad för närvarogivaren och närvaro/temperaturgivaren finns genom att följa den här länken: [Orion X-sense](#)

BESTÄLLNINGSKOD, spridare-Orion-LÖV Sirius



Exempel:

Orion-LÖV-Sirius-TA-BT5-200-0-SP

Förklaring:

Orion-LÖV-Sirius tilluftsdon med installation A-kant för T-profiltak, närvarogivare i donfronten BT5 (5m), anslutning don Ø200, RAL 9003, singelpaketering

UTFÖRANDE

Sirius är utformad som en komplett mät- och reglerenhet för behovsstyrning av luftmängder i ventilationssystemet. Vid mätstationen mäts differenstrycket med hjälp av integrerade mätstavar i enheten. Vid standard utförande så är Sirius utrustad med VAV-regulatorer från Belimo eller Siemens. Regulatorernas specifikationer finns i tabell 1.

Sirius MI (motor invändigt) levereras med linjär regulator från Belimo. Tillgång till motorn sker via ventilfronten. Sirius MU (motor utvändigt) levereras med en roterande motor från Belimo eller Siemens. Tillgång till motorn sker via takplattan bredvid ventilen. Om det är fast undertak så ska en inspektionsslucka göras. Vid val av Sirius MU kan även andra motorvarianter levereras på begäran. Orion-LÖV har demonterbar front med LÖV-perforering, och kan levereras anpassad för olika typer av undertak.

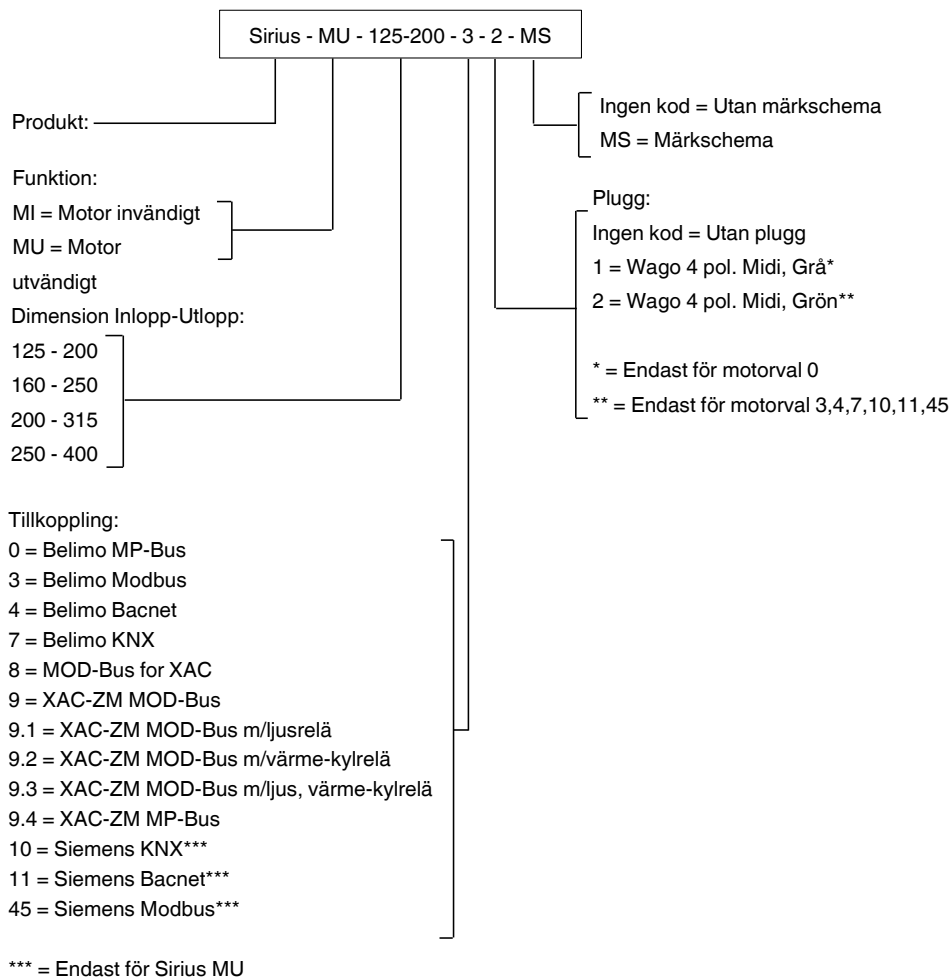
MATERIAL OCH YTBEHANDLING

Sirius är tillverkad av galvaniserad plåt. Mätenheten är tillverkad av aluminium och slangar samt nipplar är tillverkade av plast. Spjället är försett med polyestermaterial och anslutningsnipplarna har en packning av EPDM-gummi. Front, takplatta och donkropp är tillverkad av plåt. Anslutningen på donkroppen har påmonterad EPDM-gummipackning. Frontplåtens infästningspunkter i donkroppens hörn är tillverkade av plast. Infästningspunkterna har inmonterade hållarmagneter. Hela donet är lackerat i RAL 9003 – glans 30 invändigt och utvändigt. Andra färger kan levereras på förfrågan.

Orion-LÖV med Sirius



BESTILLINGSKODE, Sirius



Exempel:

Sirius-MI-125-200-3-2-MS

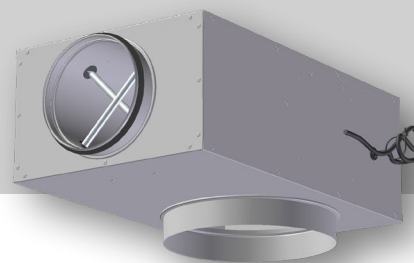
Forklaring:

Sirius med motor utvändigt, inlopp Ø125 och utlopp Ø200, med Belimo Modbus, Wago-plugg påmonterad, med märkschema

Producent	Motorkod	Moment	Typ	Driftspänning	Strömförbrukning i drift	Dim.effekt
Belimo	LHV-D3-MP/MOD/BAC/KNX	150 N	Linjär	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	4,5 VA (max. 8 A @ 5 ms)
Belimo	LMV-D3-MP/MOD/BAC/KNX	5 Nm	Roterande	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	2W	4 VA (max. 8 A @ 5 ms)
Siemens	GDB181.1E/KN (KNX)	5 Nm	Roterande	AC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	3 VA
Siemens	GDB181.1E/BA (Bacnet)	5 Nm	Roterande	AC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	3 VA
Siemens	GDB181.1E/MO (Modbus)	5 Nm	Roterande	AC 24 V, 50/60 Hz	2,5W	3 VA

Tabell 1, Teknisk specifikation

Orion-LÖV med Sirius



SNABBVAL, Orion-LÖV med Sirius

Sirius dim.	(öppet) l/s		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125-200	43	51	61
160-250	71	86	104
200-315	104	124	147
250-400	146	174	208

Sirius dim.	(75Pa) l/s		
	25dB(A)	30dB(A)	35dB(A)
125-200	40	51	61
160-250	65	82	104
200-315	102	123	147
250-400	95	158	204

Tabell 2: Snabbval, Orion-LÖV med Sirius

Sirius ØD	(l/s)	
	Min.	Max.
125	7	74
160	12	121
200	19	194
250	29	294

Tabell 3: Regleringsområde för VAV-regulatorn, luftflöde i l/s. I dimensioneringsdiagrammet finns uppgifter om ljudtrycksnivå och tryckfall.

Mät noggrannhet: 10 - 20 % av V_{nom} : ± 25 %
 20 - 40 %: av V_{nom} $< \pm 10$ %
 40 - 100 %: av V_{nom} $< \pm 4$ %

MÅTT OCH VIKT, Orion-LÖV med Sirius

Dim.	D	DA	B	H	L	L1	Vikt Sirius [kg]	Vikt Sirius m/don [kg]
125-200	124	202	323	175	645	386	8	12
160-250	159	252	360	210	645	402	9	13
200-315	199	317	400	240	645	435	10,5	14,5
250-400	249	402	450	290	645	392	12	16

Tabell 4

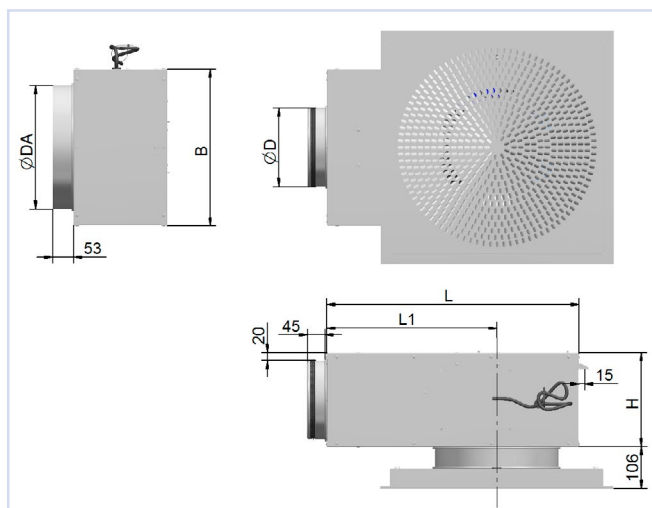


Bild 1: Mått, Orion-LÖV med Sirius

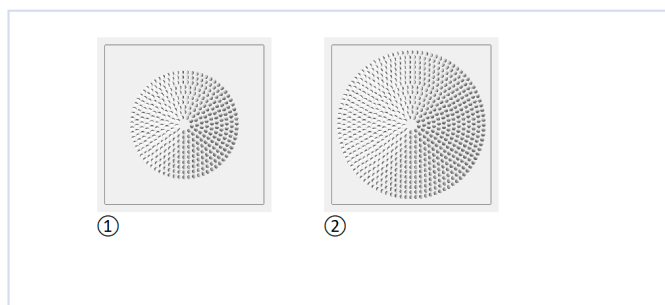


Bild 2: Ventilmönstret beror på dimensionen.

- ① Ventilmönster för dim. 200-250.
- ② Ventilmönster för dim. 315-400.

Orion-LÖV med Sirius



LJUDTEKNISKA DATA

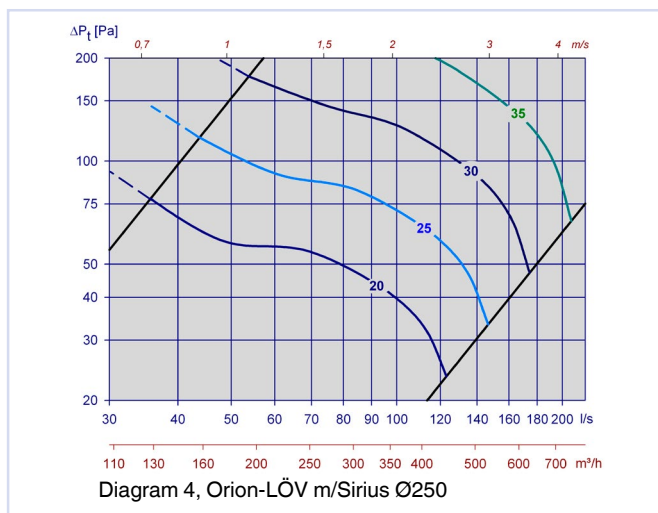
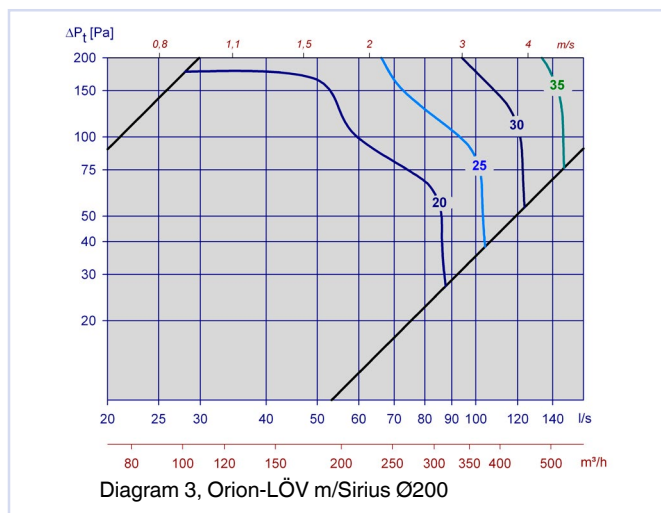
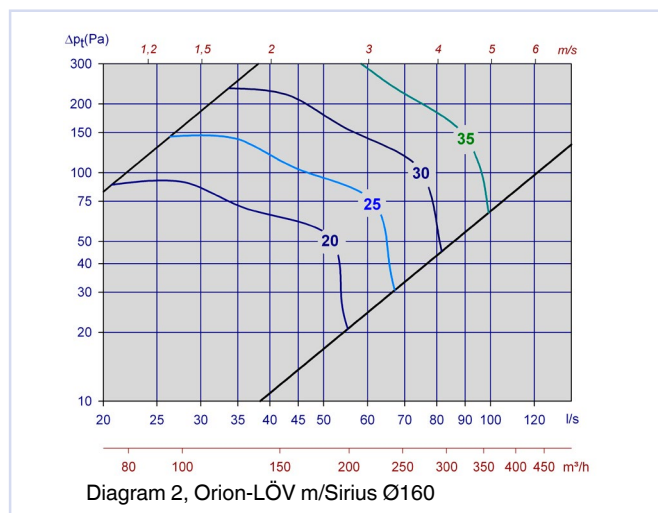
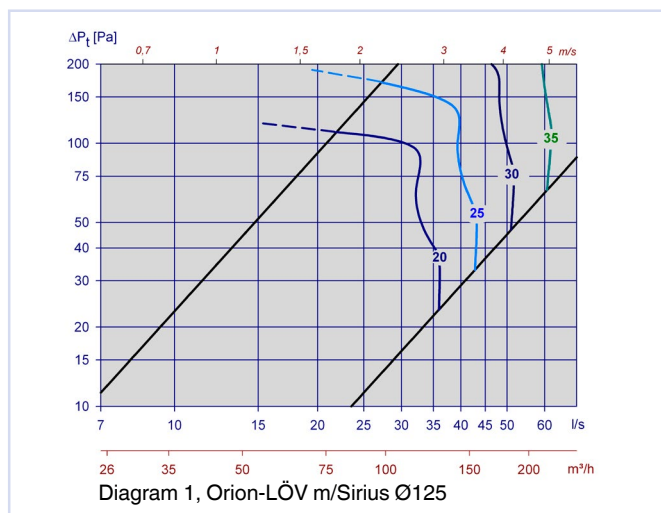
I diagrammen redovisas sammanlagd A-vägd ljudeffektivå från donet, L_{WA} . Korrektionsfaktorerna i tabell 5, sidan 5, används för att beräkna avgiven ljudeffektivå per oktavband, $L_W = L_{WA} + KO$. Ljudtrycksnivån i ett rum med absorption motsvarande $10m^2$ Sabine kommer att vara 4 dB lägre än angiven ljudeffektivå

Exempel:

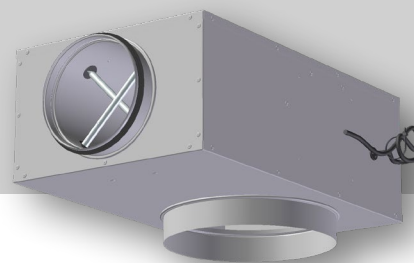
Sirius 125 med Orion-LÖV tilluftsdon, önskat tilluftsflöde 50 l/s. På diagram 1 ser vi att $L_{WA} = 29$ dB(A) med öppet spjäll och ett totalt tryckfall på 45 Pa. Målet är att hitta följande uppgifter:

- Avgiven ljudeffektivå vid 250 Hz
- A-vägd total ljudtrycksnivå från spridaren i ett kontor med 4 dB rumsdämpning.
- A-vägd ljudtrycksnivå i ett kontor vid ett totalt tryckfall på 75 Pa, dvs. 30 Pa strypning med enhetens spjäll.
 - Korrektionsfaktor för 250 Hz är -2 dB. Avgiven ljudeffekt vid 250 Hz är då: $L_W = L_{WA} + KO = 29 + (-2) = 27$ dB
 - Med en rumsdämpning som motsvarar 4 dB är A-vägd total ljudtrycksnivå: $29 - 4 = 25$ dB(A)
 - Om man följer linjen för 50 l/s i diagrammet upp till 75 Pa får man ett värde på 29 dB(A). Med 4 dB rumsdämpning ger ljudeffektivået: $29 - 4 = 25$ dB(A)

BERÄKNINGSDIAGRAM



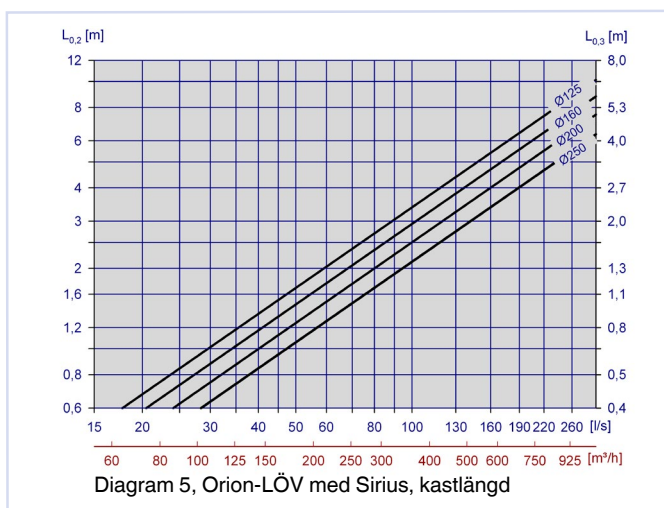
Orion-LÖV med Sirius



Sirius dim.	Höger tryckfallskurva (öppen)								Vänster tryckfallskurva (hög strypningsgrad)							
	63	125	250	500	1κ	2κ	4κ	8κ	63	125	250	500	1κ	2κ	4κ	8κ
125	4	-1	-2	-1	-6	-11	-15	-11	2	-3	-4	-9	-6	-6	-8	-9
160	2	1	0	-1	-8	-13	-13	-9	1	-1	-3	-6	-4	-11	-11	-9
200	2	1	-2	-1	-6	-12	-14	-10	1	0	-3	-5	-5	-9	-9	-9
250	3	2	-1	-1	-7	-13	-13	-10	2	2	-1	-3	-6	-11	-10	-9

Tabell 5: Korrektionsfaktor, Orion-LÖV med Sirius

KASTLÄNGD



SPRIDNINGSMÖNSTER

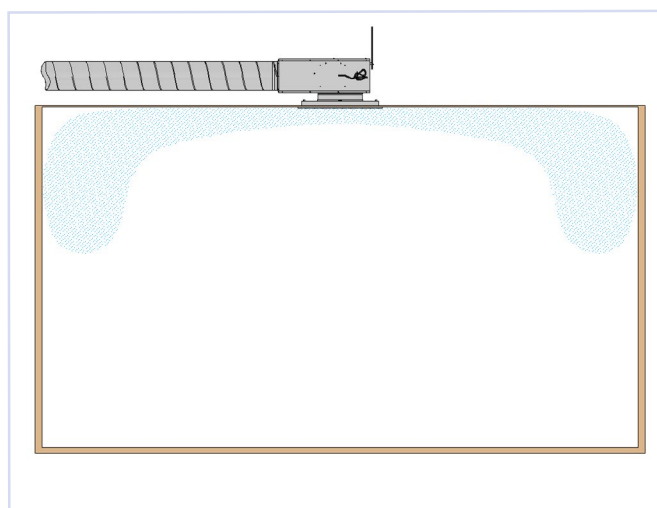


Bild 3: spridningsmönster Orion LÖV

Orion-LÖV med Sirius Dim.	Dämpning [dB]							
	63	125	250	500	1κ	2κ	4κ	8κ
125	14	11	12	12	18	11	14	15
160	12	9	12	11	16	10	14	15
200	10	8	11	12	15	12	12	14
250	8	7	11	12	13	13	13	14

Tabell 6: Statisk ljuddämpning inkl. ändreflektion, Orion-LÖV med Sirius

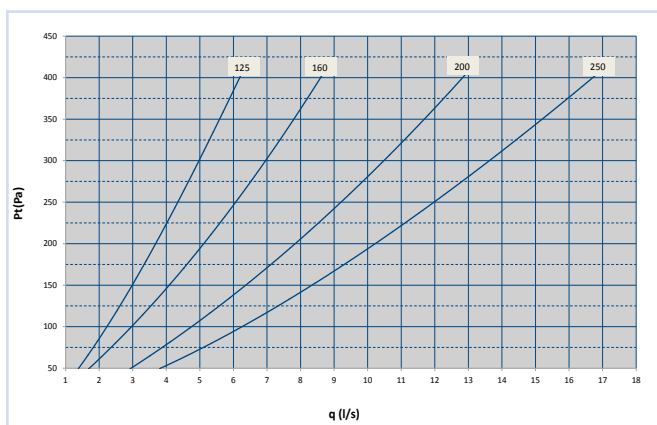


Bild 4: Sirius, läckage vid stängt spjäll

Orion-LÖV med Sirius

MONTERING

Orion-LÖV-spridaren kan installeras i olika typer av undertak samt i fasta tak. Sirius fästs vid stödhållarens bakre del med hjälp av en gängstång eller band (bild 6). I syfte att bibehålla systemets måttnoggrannhet är det viktigt att installera enheter med de avstånd som visas i bild 7.

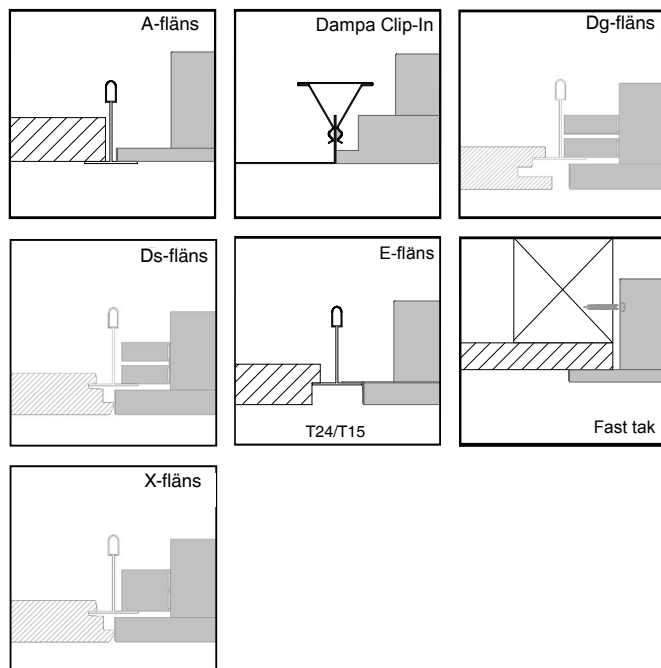


Bild 5, Montering

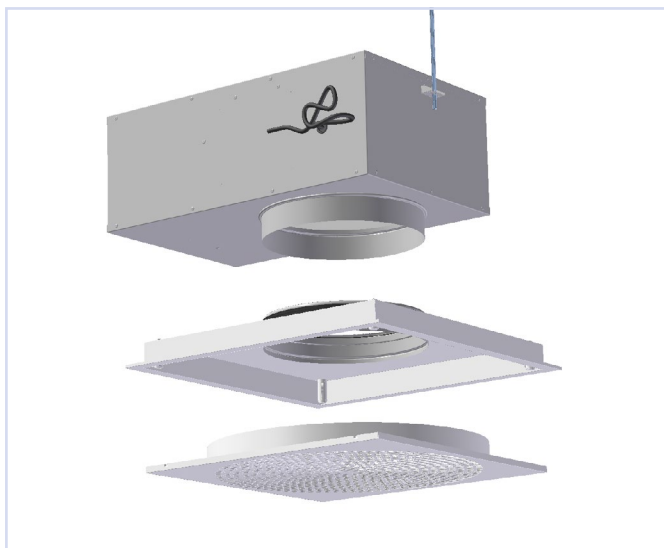


Bild 6, Montering

Orion-LÖV med Sirius har utvecklats och tillverkas av:

INJUSTERING

PC-programmet Belimo PC-Tool eller Siemens ACS941 används för justering och service. Med dessa serviceverktyg kan regulatorerna programmeras in efter bl.a. önskad minsta och maximala luftmängder, 0-10 V eller 2-10 V styrsignal och öppen slinga. Funktionstester kan köras som visas grafiskt för dokumentation av regulatorns funktion. Det finns även serviceverktyg som inte kräver en PC, Belimo ZTH-VAV och Siemens AST20.

För mer information, se www.belimo.eu och www.siemens.com eller kontakta en av våra säljare.

UNDERHÅLL

Donet rengörs med en fuktig trasa.
Sirius har inga särskilda krav på underhåll.

MILJÖ

Byggvarudeklaration kan erhållas från våra försäljningskontor eller laddas ned från vår hemsida www.trox.se

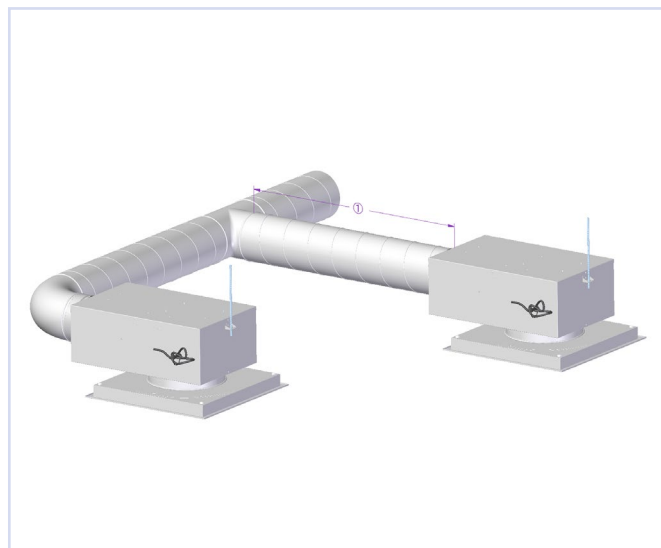


Bild 7, Montering ① Rekommenderad min. 5 x Dia.

Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar.