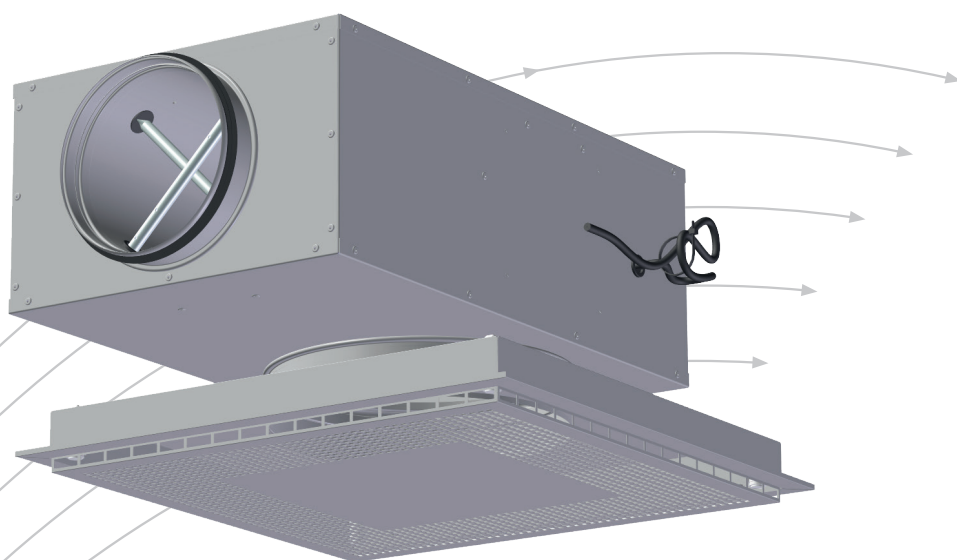


Orion-PTV med Sirius

Aktiv tilluftsdon



- Unik spjällfunktion
- Omfattande arbetsområde
- Belimo MP-Bus
- Modbus
- LON-koppling
- Belimo KNX

TROX[®] TECHNIK

 **Auranor**

TROX Auranor Norge AS

PO Box 100
NO-2712 Brandbu

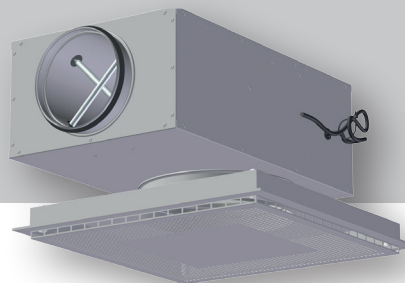
Telefon +47 61 31 35 00

Fax +47 61 31 35 10

e-post: firmapost@auranor.no

www.trox.se

Orion-PTV med Sirius



ANVÄNDNING

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

FUNKTION

Orion-PTV med Sirius har en inbyggd VAV-regulator för behovsstyrning av luftflödet. Spjällösningen kan strypa höga tryck vid höga luftflöden och upprätthålla en låg ljudnivå och kan därför reducera behovet av ljuddämpare i kanalsystemet. Orion-PTV med Sirius levereras med Belimo MP-Bus, Lon, Modbus eller Belimo KNX för direkt BUS-kommunikation med SD-system.

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

Om T-rör används rekommenderas ett avstånd på minst 5 x ØD för att bibehålla mät noggrannheten.

Donfronten kan levereras med integrerad närvarogivare. Produktblad för närvarogivaren finns på vår hemsida: www.trox.se

UTFÖRANDE

Orion PTV med Sirius är en komplett mät- och reglerenhet för behovsstyrning av luftmängder i ventilationsanläggningen. Vid mätstationen mäts differensstrycket med hjälp av integrerade flödesnipplar i enheten. Orion PTV med Sirius är utrustad med LHV-D3 VAV-regulator från Belimo. Regulatorns specifikationer finns i tabellen nedan. Fullständig teknisk dokumentation kan hämtas på www.belimo.eu. Orion-PTV har en öppningsbar frontpanel med perforering framtill och på sidorna och den lämpar sig för olika undertakssystem.

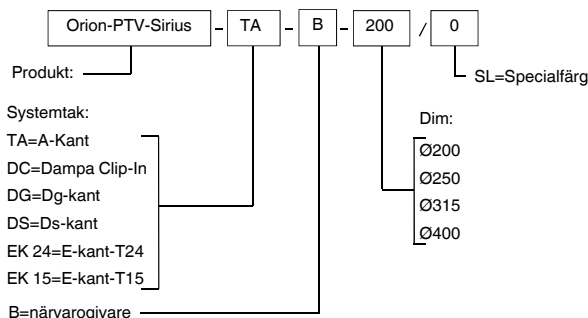
Ställdon	LHV-D3-MP/MOD/LON
Driftspänning	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V
Effektuttag	2,5W
Dim effekt	4.5VA (max.8 A vid 5 ms)

Tabell 1: Tekniska specifikationer, Belimo VAV-flödesdon

MATERIAL OCH YTBEHANDLING

Sirius är tillverkad av galvaniserad plåt. Mätenheten är tillverkad av aluminium och slangar samt nipplar är tillverkade av plast. Spjället är försedd med polyestermaterial och anslutningsnipplarna har en packning av EPDM-gummi.

BESTÄLLNINGSKOD, spridare-Orion-PTV Sirius



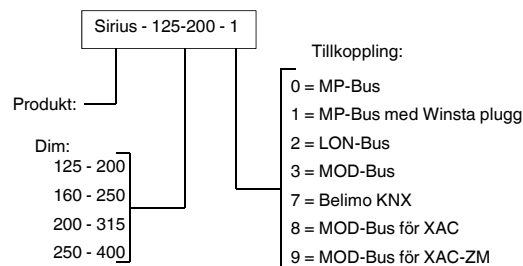
Exempel:

Orion-PTV-Sirius-TA-B-200/0

Förklaring:

Orion-PTV-Sirius tilluftsdon med installation A för T-profilatak, närvarogivare i spridaren, anslutning spridare Ø200

BESTÄLLNINGSKOD, Sirius



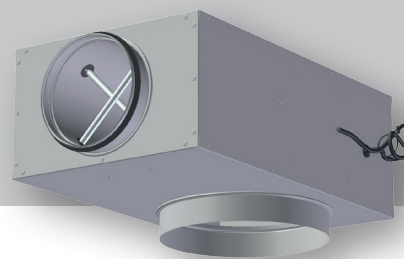
Exempel:

Sirius-125-200-1

Förklaring:

Sirius med inlopp Ø125 och utlopp Ø200, med MP-Bus med Winsta plugg.

Orion-PTV med Sirius



SNABBVAL, Orion-PTV med Sirius

Sirius dim.	l/s [öppet]		
	25dB(A)	30dB(A)	35dB(A)
125	55	66	79
160	83	98	115
200	104	122	143
250	138	166	199

Sirius dim.	l/s (75Pa)		
	25dB(A)	30dB(A)	35dB(A)
125	46	65	-
160	65	93	115
200	105	122	142
250	106	152	194

Tabell 2: Snabbval, Orion-PTV med Sirius

Sirius dim	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.

MÅTT OCH VIKT, Orion-PTV med Sirius

Dim.	D	DA	B	H	L	L1	Vikt Sirius [kg]	Vikt Sirius med don [kg]
125-200	124	202	325	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

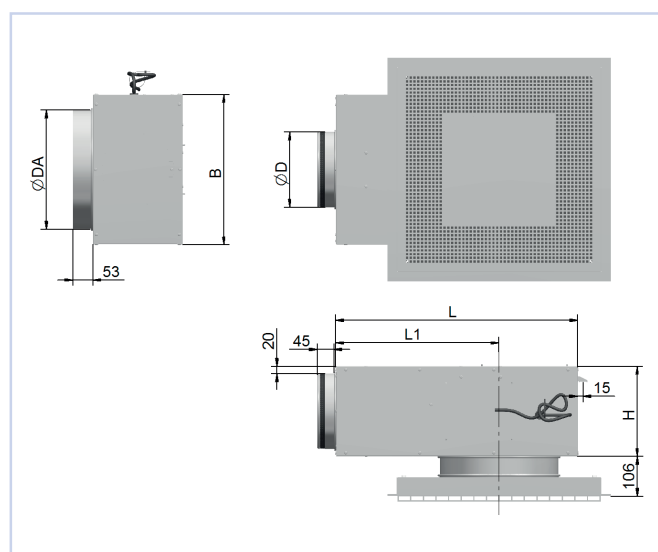
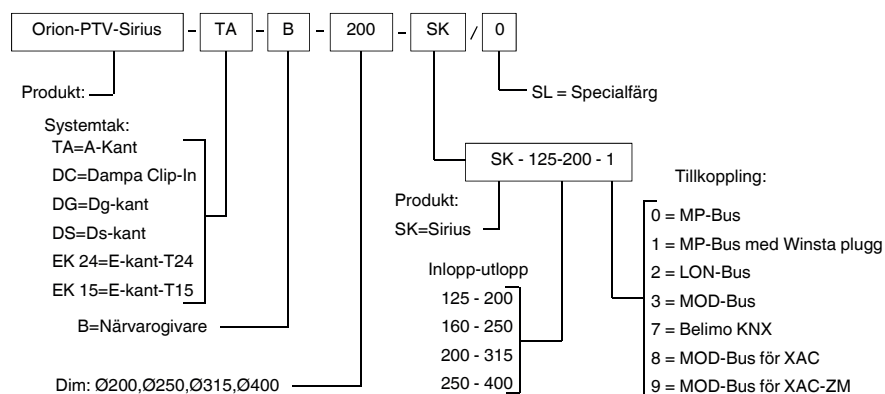


Bild 1: Mått, Orion-PTV med Sirius

BESTÄLLNINGSKOD, Orion-PTV med Sirius



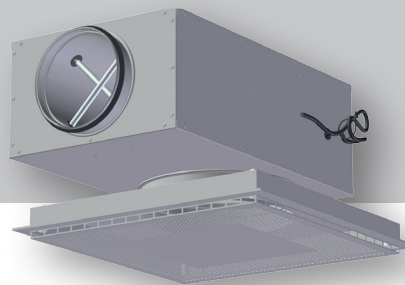
Exempel:

Orion-PTV-Sirius-TA-B-200-SK-125-200-1/0

Förklaring:

Orion-PTV-Sirius tilluftsdon med installation A för T-profilakt, närvarogivare i spridaren, anslutning spridare Ø200, Sirius anslutningslåda inlopp Ø125 och utlopp Ø200, med MP-Bus med Winsta plugg.

Orion-PTV med Sirius



LJUDTEKNISKA DATA

I diagrammen redovisas sammanlagd A-vägd ljudeffektnivå från donet, L_{WA} . Korrektionsfaktorerna i tabell 5, sidan 5, används för att beräkna avgiven ljudeffektnivå 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 ljudeffektnivå.

Exempel:

Sirius 160 med Orion-PTV tilluftsdon, önskat tilluftsflöde 90 l/s. På diagram 2 ser vi att $L_{WA} = 27$ dB(A) med öppet spjäll och ett totalt tryckfall på 48 Pa. Målet är att hitta följande uppgifter:

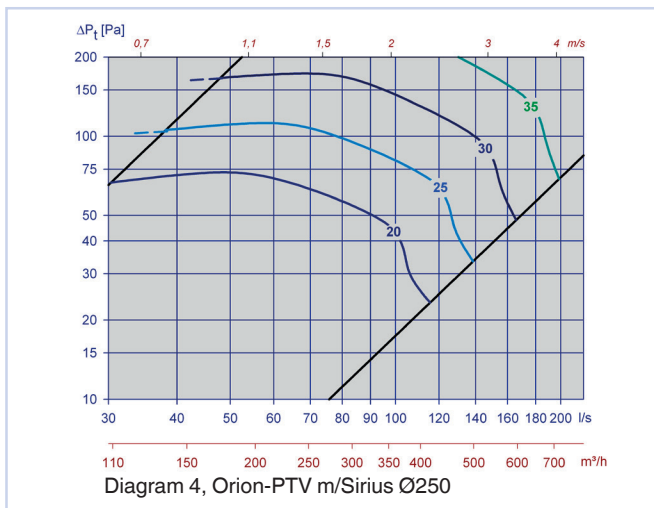
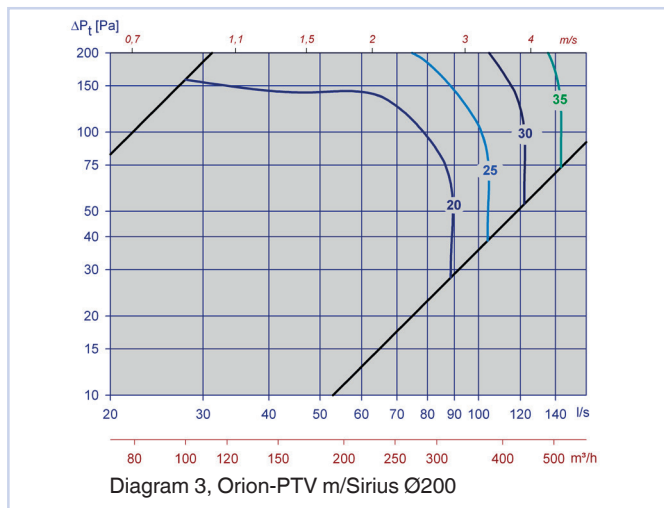
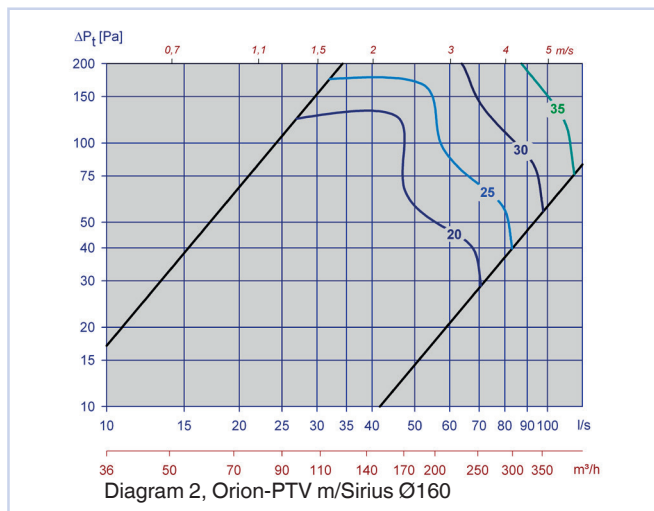
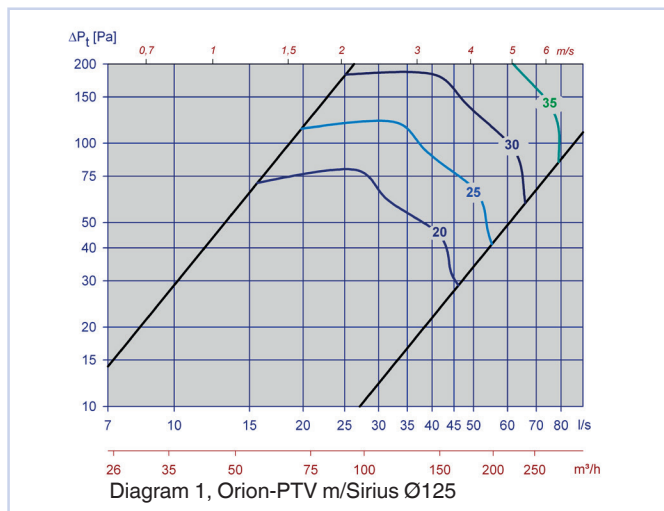
- Avgiven ljudeffektnivå vid 250 Hz och öppet spjäll.
- A-vägd total ljudeffektnivå från spridaren i ett kontor med 4 dB rumsdämpning.
- A-vägd ljudeffektnivå = i ett kontor vid ett totalt tryckfall på 75 Pa, dvs. 27 Pa strypning med enhetens spjäll.

a) Korrektionsfaktor för 250 Hz är -2 dB. Avgiven ljudeffekt vid 250 Hz är då: $L_w = L_{WA} + KO = 27 + (-2) = 25$ dB

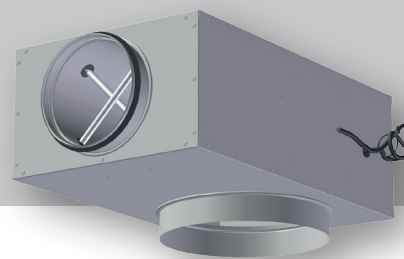
b) Med en rumsdämpning som motsvarar 4 dB är A-vägd ljudeffektnivå: $27 - 4 = 23$ dB(A)

c) Om man följer linjen för 90 l/s i diagrammet upp till 75 Pa får man ett värde på 28 dB(A) = ökning med 1 dB från öppen position. Dvs. A-betonad ljudeffektnivå är: $23 + 1 = 24$ dB(A)

DIMENSIONERIGSDIAGRAMM



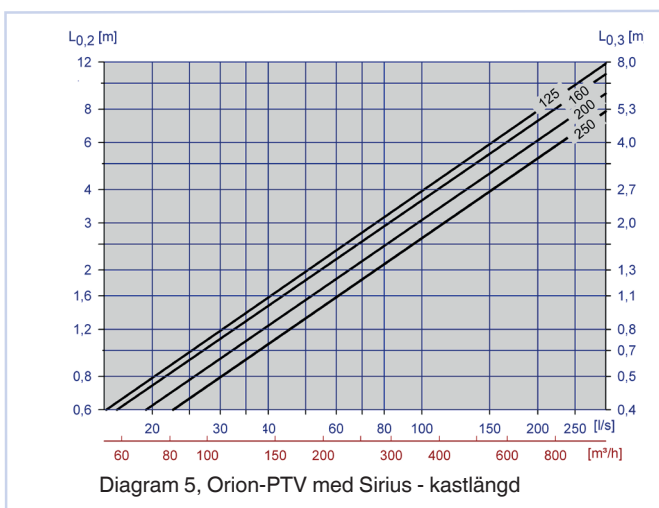
Orion-PTV med Sirius



Sirius dim.	KO [dB]															
	Vänster tryckfallskurva (öppet spjäll)								Höger tryckfallskurva (hög strypningsgrad)							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	5	0	0	-2	-6	-13	-13	-10	2	-7	-7	-11	-9	-9	-5	-6
160	6	-1	-2	-2	-4	-15	-14	-10	3	-6	-7	-10	-7	-7	-8	-7
200	6	-1	-3	-3	-4	-13	-14	-10	4	-3	-4	-3	-5	-11	-9	-9
250	7	3	-1	-2	-5	-14	-14	-10	3	-3	-6	-9	-8	-8	-6	-5

Tabell 5: Korrektionsfaktor, Orion-PTV med Sirius

KASTLÄNGD



SPRIDNINGSMÖNSTER

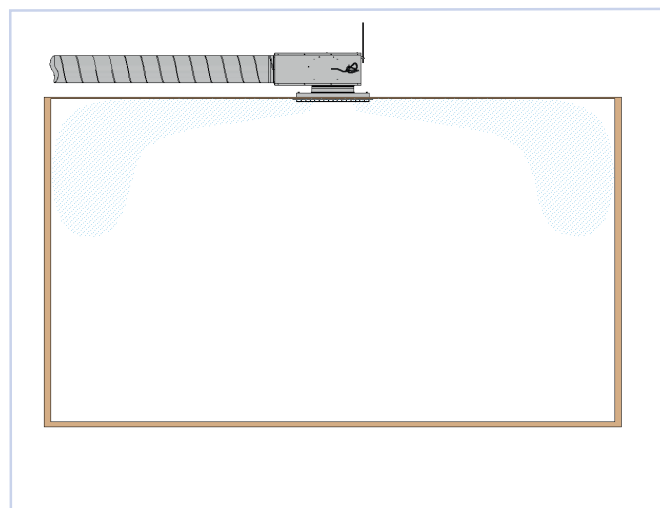
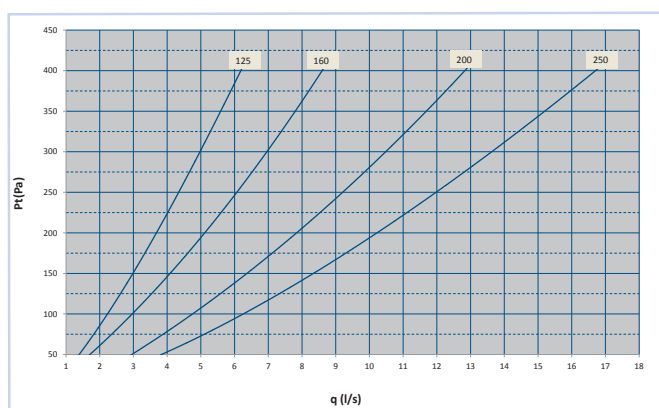


Bild 2: Spridningsmönster, Orion-PTV

Sirius Dim.	Dämpning [dB]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	23	10	14	16	12	11	12	15
160	17	7	10	13	10	11	13	17
200	15	5	11	11	9	10	12	13
250	14	6	12	9	9	11	11	14

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



Orion-PTV med Sirius

INSTALLATION

Orion-PTV-spridaren kan installeras i olika typer av undertak samt i fasta tak. Sirius fästs med hjälp av en gängad stång eller band (bild 4). I syfte att bibehålla systemets måtnoggrannhet är det viktigt att installera enheter med de avstånd som visas i bild 5.

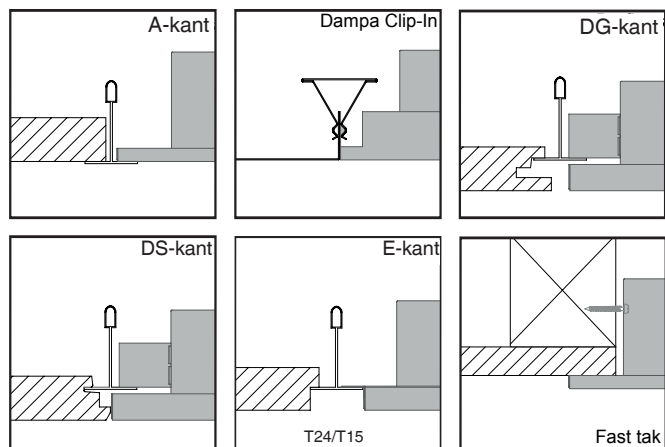


Bild 3: Montering

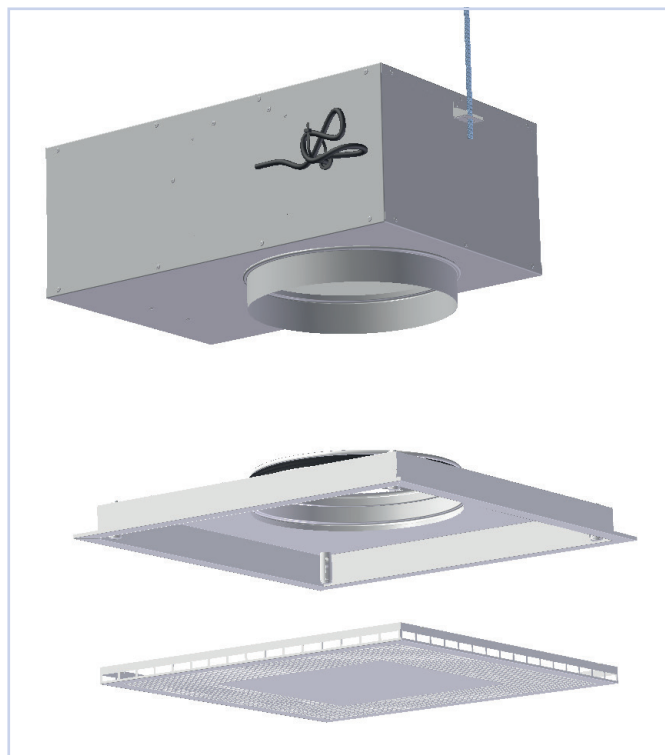


Bild 4: Montering

Orion-PTV med Sirius har utvecklats och tillverkas av:

INJUSTERING

Orion-PTV med Sirius använder Belimo PC-Tool eller ZTH-GEN för att göra de nödvändiga inställningarna. MP-Bus ställdonet går även att justera med hjälp av telefonappen TROX flow check som kommunicerar med enheten via NFC (Near Field Communication).

UNDERHÅLL

Inga särskilda underhållskrav.

MILJÖ

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

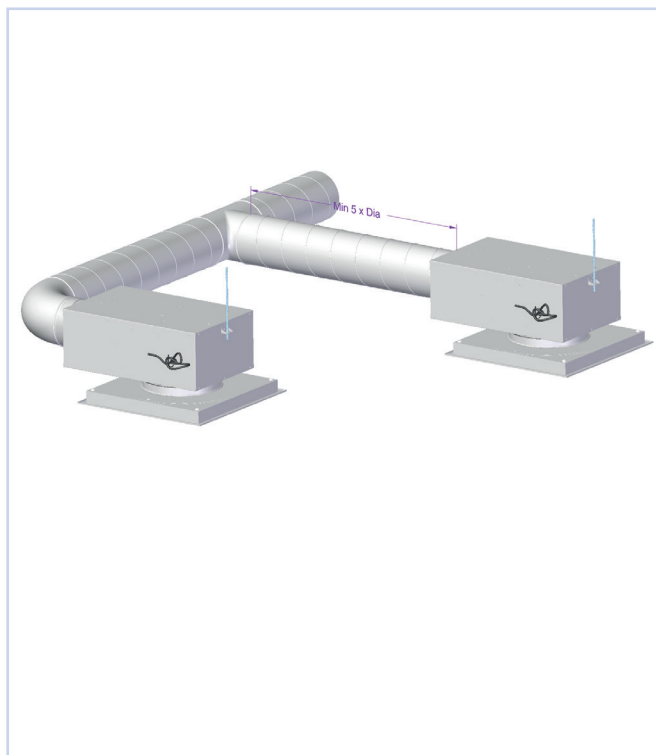


Bild 5: Montering

Företaget förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående meddelande.