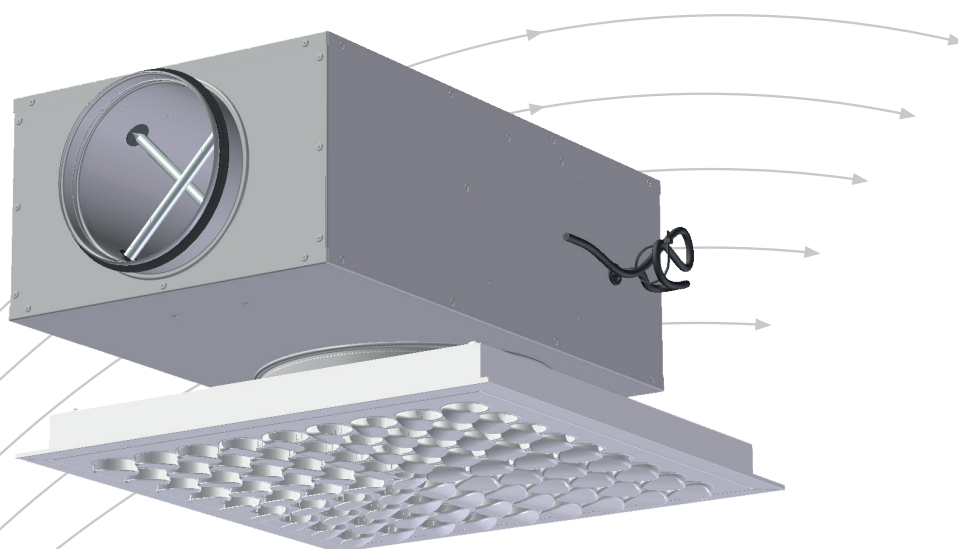


Orion-Opus med Sirius

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

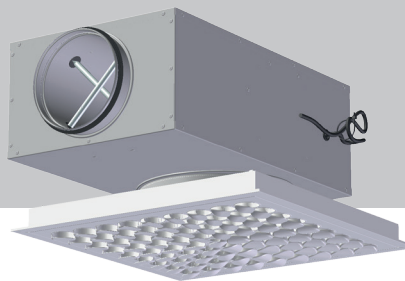
Telefon +47 61 31 35 00

Fax +47 61 31 35 10

e-post: firmapost@auranor.no

www.trox.se

Orion-Opus med Sirius



ANVÄNDNING

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

Mätnoggrannhet: 10 - 20 % av Vnom: ±25 %
20 - 40 %: av Vnom <±10 %
40 - 100 %: av Vnom <±4 %

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

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

UTFÖRANDE

Orion-Opus med Sirius är en komplett mät- och reglerenhet för behovsstyrning av luftmängder i ventilationsanläggningen. Vid mätstationen mäts differenstrycket med hjälp av integrerade flödesnipplar i enheten. Sirius är utrustad med en LHV-D3 VAV-regulator från Belimo. Regulatorns specifikationer finns i tabellen nedan. Fullständig teknisk dokumentation kan hämtas från www.belimo.eu. Orion-Opus har en öppningsbar frontpanel och är tillgänglig med 4 olika dysinställningar: Rotation, 1-vägs, 2-vägs 180° eller 2-vägs 90°. Den lämpar sig för olika undertakssystem.

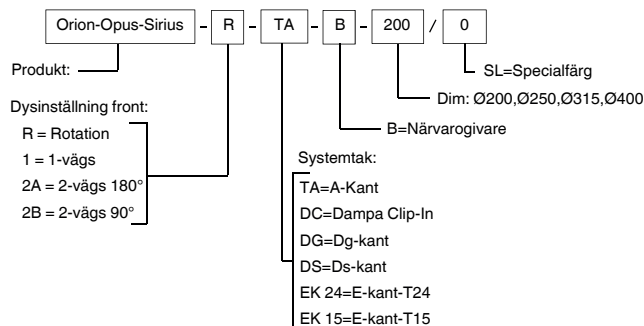
Ställdon	LHV-D3-MP/MOD/LON
Driftspänning	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V
Effektuttag	2,5W
Dim.effekt	4.5VA (max.8 A vid 5 ms)

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 försett med polyestermaterial och anslutningsnippeln har en packning av EPDM-gummi

BESTÄLLNINGSKOD, spridare-Orion-Opus Sirius



Exempel:

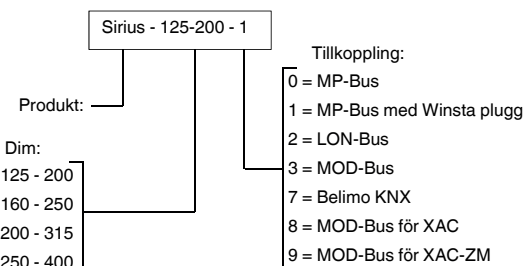
Orion-Opus-Sirius-R-TA-B-200/0

Förklaring:

Orion-Opus-Sirius tilluftsdon med rotations dysinställning.

Installation A för T-profiltak, Närvarogivare i luftdonet, anslutning spridare Ø200

BESTÄLLNINGSKOD, Sirius



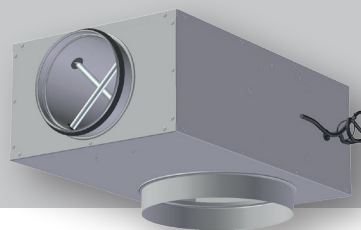
Exempel:

Sirius-125-200-1

Förklaring:

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

Orion-Opus med Sirius



SNABBVAL, Orion-OPUS med Sirius

Sirius dim.	l/s [öppet]		
	25dB(A)	30dB(A)	35dB(A)
125	49	61	78
160	85	102	122
200	107	129	156
250	133	160	192

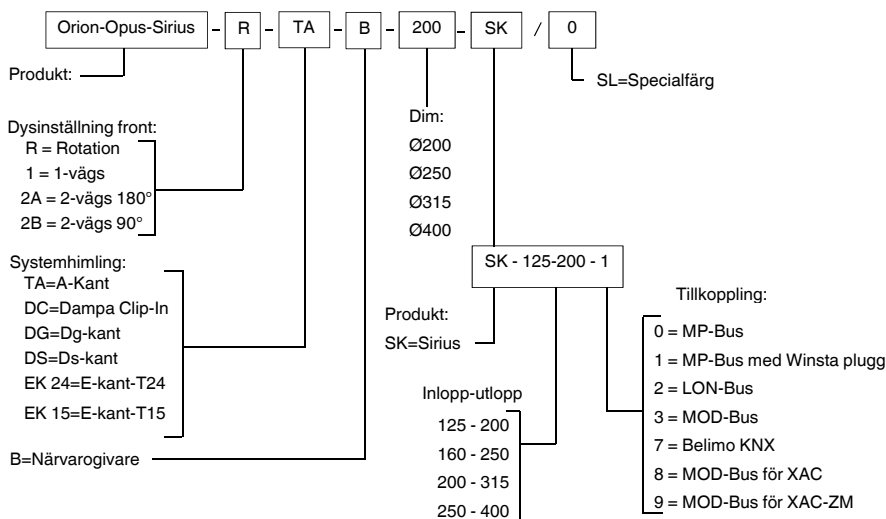
Sirius dim.	l/s (75Pa)		
	25dB(A)	30dB(A)	35dB(A)
125	44	62	-
160	70	98	120
200	100	125	155
250	100	146	188

Tabell 2: Snabbval, Orion-Opus 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.

BESTÄLLNINGSKOD, Orion-Opus med Sirius



Exempel:

Orion-Opus-Sirius-R-TA-B-200-SK-125-200-1/0

Förklaring:

Orion-Opus-Sirius tilluftsdon med rotation dysinställning, installationsprofil-A för T-profil, närvarogivare i spridaren, anslutning spridare Ø200,

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

MÅTT OCH VIKT, Orion-Opus med Sirius

Dim.	D	DA	B	H	L	L1	Vekt Sirius [kg]	Vekt 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

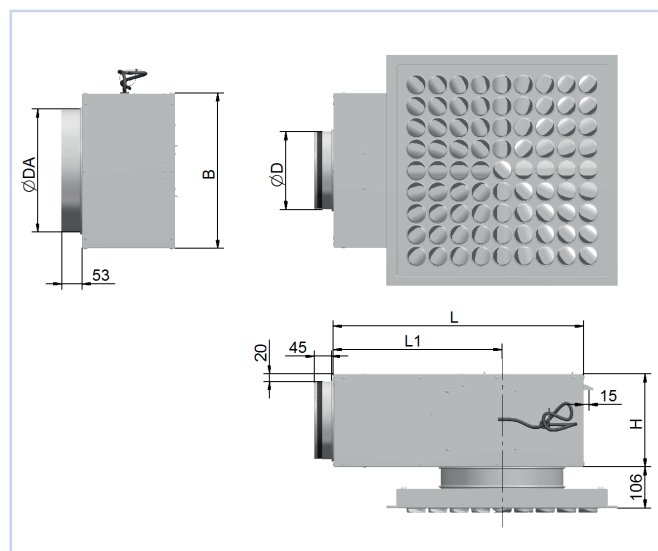
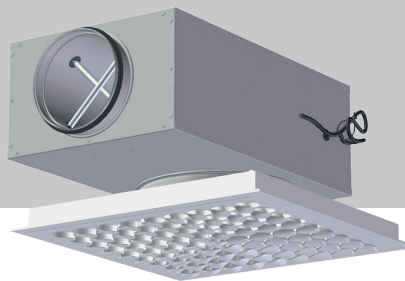


Bild 1: Mått, Orion-Opus med Sirius

Orion-Opus med Sirius



LJUDTEKNISKA DATA

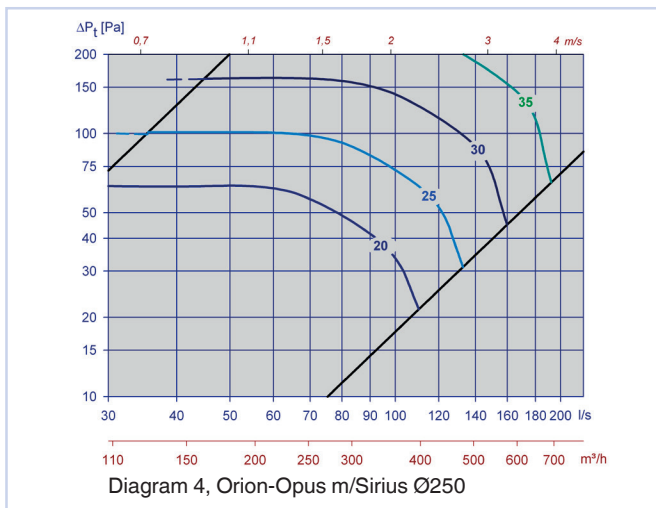
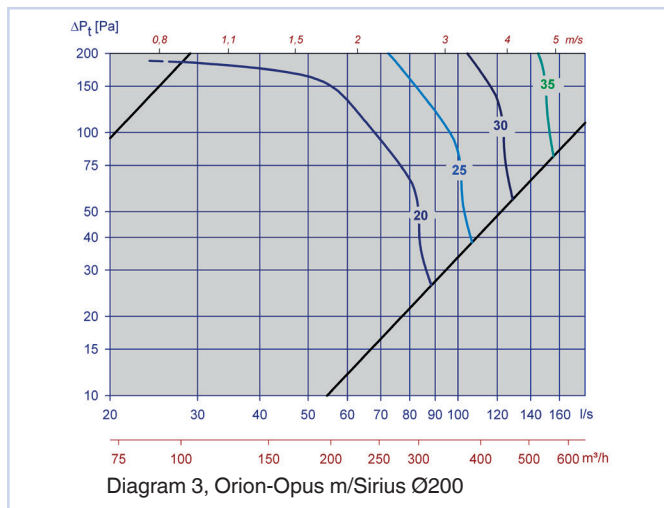
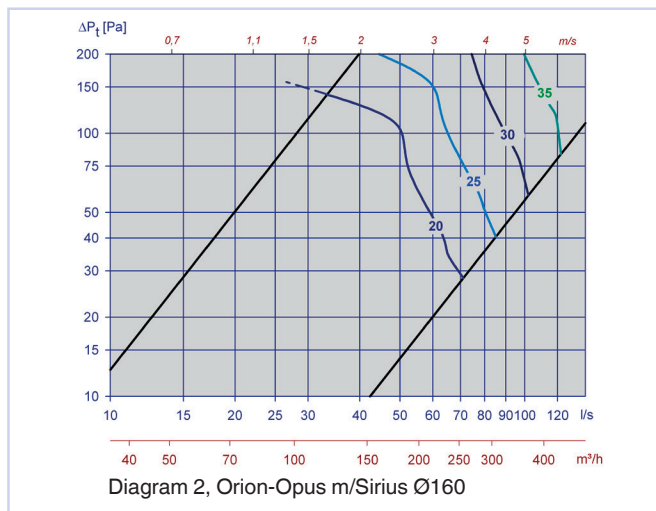
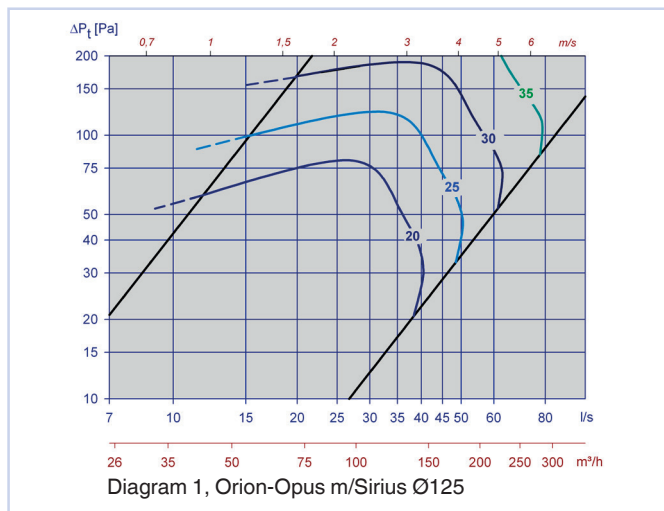
I diagrammen redovisas sammanlagd A-vägd ljudeffektnivå från donet, L_{WA} . Korrektionsfaktorerna i tabell 5, sidan 5, används för att beräkna avgiven ljudeffektnivå per oktavband, $L_W = L_{WA} + KO$. Ljudtrycksnivån i ett rum med absorption motsvarande $10m^2$. Sabine kommer att vara 4 dB lägre än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

Exempel:

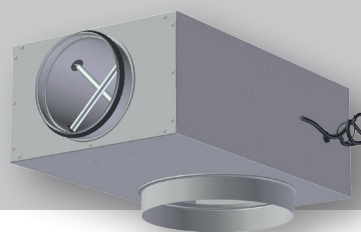
Sirius 160 med Orion-Opus tilluftsdon, önskat tilluftsflöde 90 l/s. På diagram 2 ser vi att $L_{WA} = 27$ dB(A) med öppet spjäll och ett totalt tryckfall på 45 Pa. Målet är att hitta följande uppgifter:

- Avgiven ljudeffektnivå vid 250 Hz
- 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. 20 Pa strypning med enhetens spjäll.
 - Korrektionsfaktor för 250 Hz är -0 dB. Avgiven ljudeffekt vid 250 Hz är då: $L_W = L_{WA} + KO = 27 + 0 = 27$ dB
 - Med en rumsdämpning som motsvarar 4 dB är A-vägd ljudeffektnivå: $27 - 4 = 23$ dB(A)
 - 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)

DIMENSIONERINGSDIAGRAM



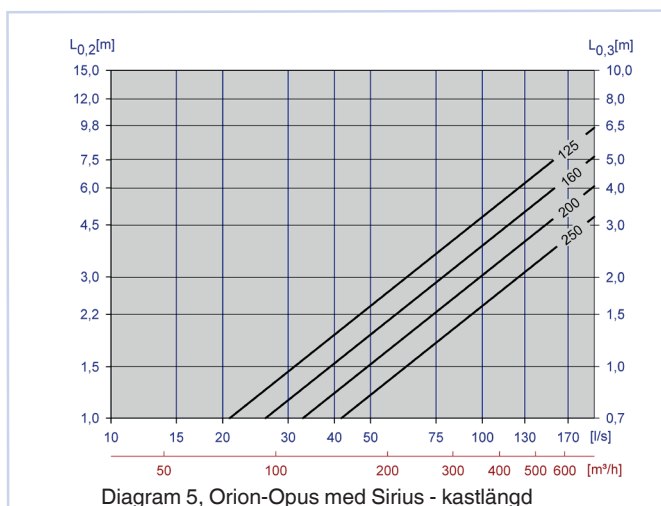
Orion-Opus med Sirius



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	7	3	1	-3	-7	-13	-12	-8	3	-6	-7	-13	-10	-9	-4	-7
160	7	3	0	-2	-6	-13	-13	-10	3	-2	-4	-7	-7	-9	-7	-7
200	6	4	-1	-3	-5	-13	-13	-10	2	-1	-2	-5	-5	-11	-9	-8
250	5	3	-1	-2	-5	-15	-14	-9	3	1	-1	-3	-6	-12	-10	-7

Tabell 5: Korrektionsfaktor, Orion-Opus med Sirius

KASTLÄNGD



Orion-Opus med Sirius Dim.	Dämpning [dB]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	21	9	13	18	12	11	12	17
160	17	6	10	15	11	11	12	17
200	13	5	11	12	10	10	12	16
250	14	4	12	9	10	10	12	15

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

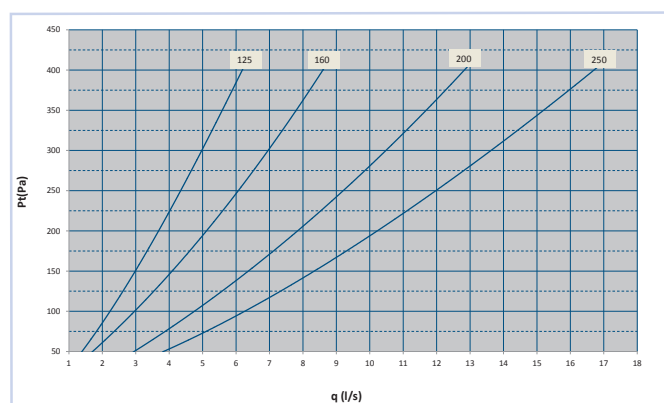


Diagram 6, Sirius, läckage vid stängt spjäll

SPRIDNINGSMÖNSTER

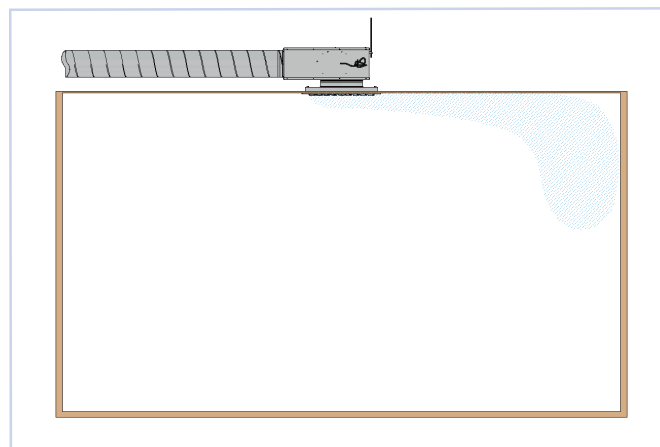


Bild 2: Spridningsmönster - Orion-Opus - 1-vägs

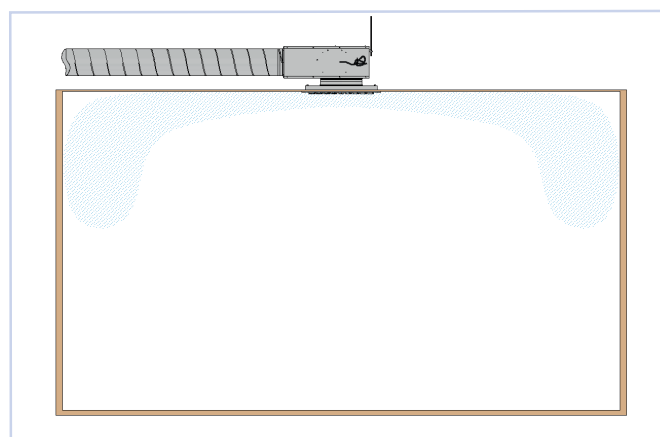


Bild 3: Flödesmönster - Orion-Opus - rotation

Orion-Opus med Sirius

MONTERING

Orion-Opus-spridaren kan installeras i olika typer av undertak samt i fasta tak. Sirius fästs med hjälp av en gängad stång eller band (bild 5). I syfte att bibehålla systemets måtnoggrannhet är det viktigt att installera enheter med de avstånd som visas i bild 6.

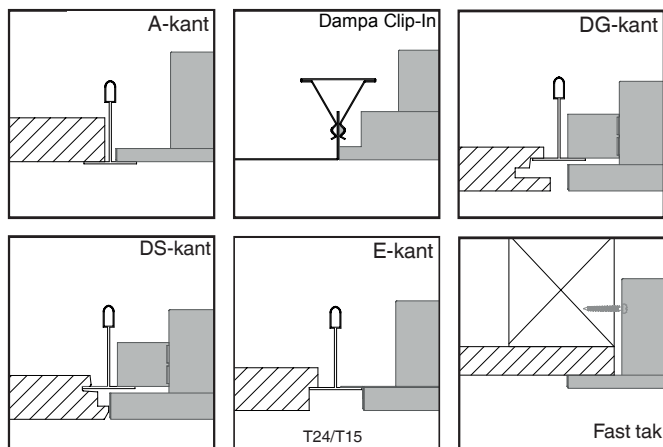


Bild 4: Montering

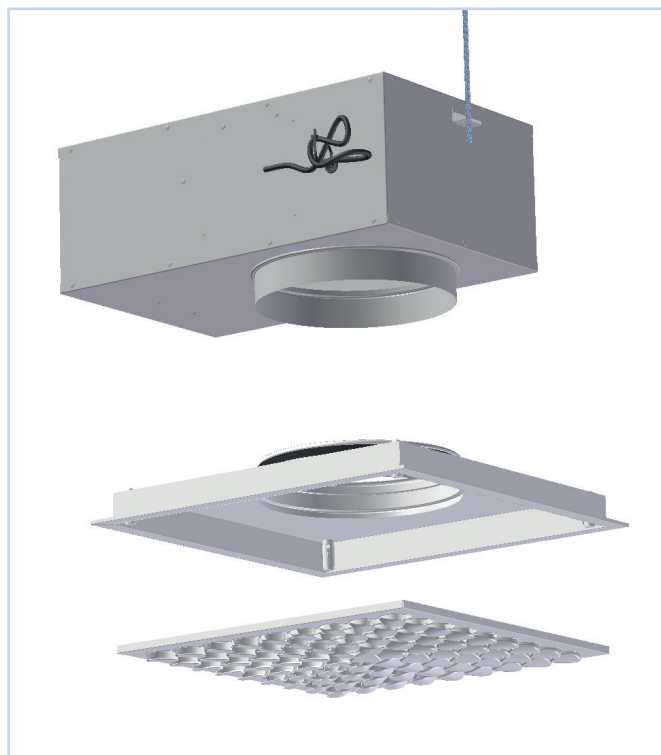


Bild 5: Montering

Orion-Opus med Sirius har utvecklats och tillverkas av:

INJUSTERING

Orion-Opus 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.

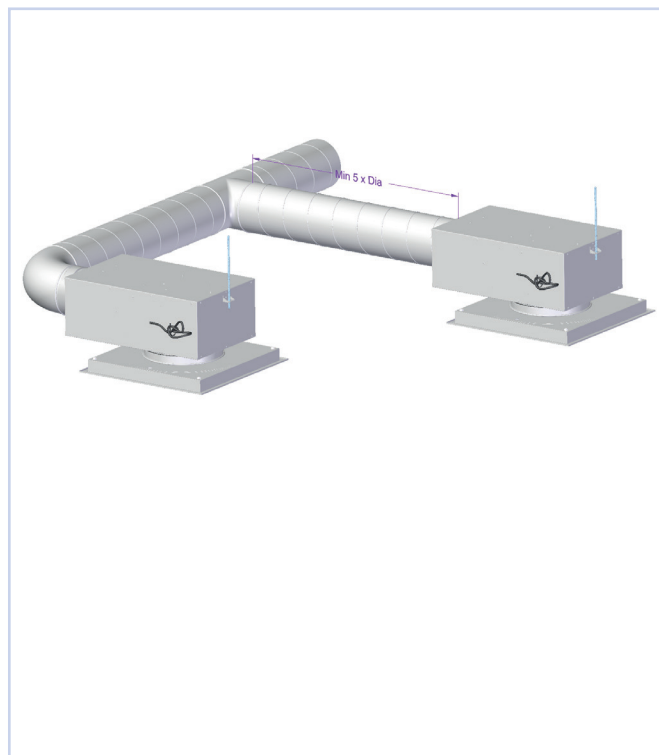


Bild 6: Montering

Företaget förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående meddelande.