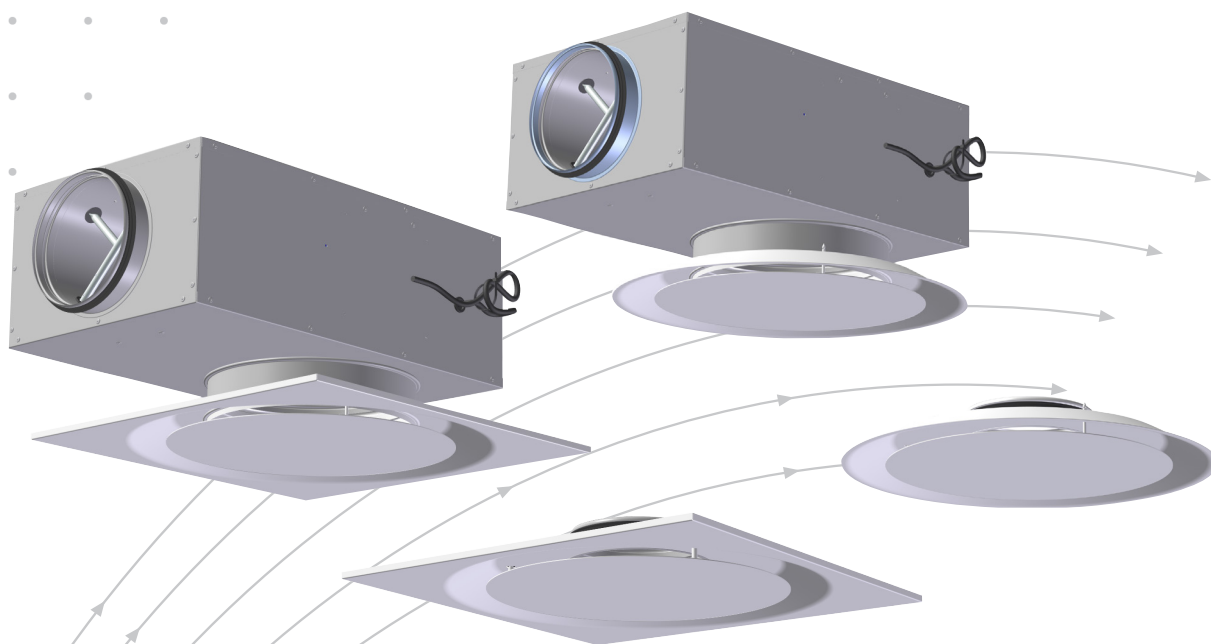


VPD med Sirius



- Unik spjelfunksjon
- Stort arbeidsområde
- Belimo MP-Bus
- MOD/BACnet
- LONWORKS
- Belimo KNX
- Tilpasset forskjellige himlingssystemer
- Demonterbar frontplate

TROX[®] TECHNIK

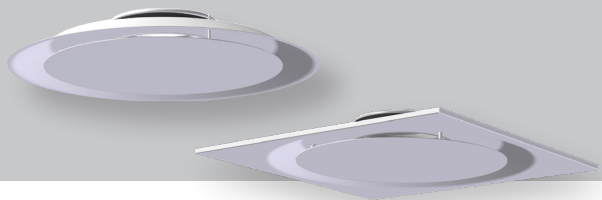
Auranor

TROX Auranor Norge AS

Postboks 100
2712 Brandbu

Telefon +47 61 31 35 00
Telefaks+47 61 31 35 10
e-post: firmapost@auranor.no
www.trox.no

VPD med Sirius



ANVENDELSE

VPD med Sirius er en tilluftsventil med VAV-funksjon. Den anvendes som volumregulator og tillufts-enhet i behovsstyrte ventilasjonssystemer. VPD er designet for å utnytte Coanda-effekten mot takflaten.

FUNKSJON

VPD med Sirius har innebygget VAV-regulator for behovsstyring av luftmengde. Spjeldløsningen kan strupe høye trykk ved stor luftmengde og opprettholde lavt lydnivå, og kan redusere behovet for spjeld og lyddemper i områder inn mot ventilplasseringen i et kanallegg.

VPD med Sirius leveres med Belimo MP-Bus, LON, MOD/BACnet eller Belimo KNX for direkte bus-kommunikasjon mot SD-anlegg.

Måleavvik for området 10 - 20% av nominell: $\pm 25\%$
 20 - 40% av nominell: $< \pm 10\%$
 40 - 100% av nominell: $< \pm 4\%$

Ved T-rør situasjon anbefales en avstand på minst 5 x ØD for å opprettholde samme målenøyaktighet.

UTFØRELSE

VPD med Sirius er utført som en komplett måle- og regulerings-enhet for behovsstyring av luftmengder i ventilasjonsanlegget. Måle-stasjonen måler differansetrykk via målestaver integrert i enheten. Sirius er utstyrt med LHV-D3 VAV-regulator fra Belimo. Regulatorens spesifikasjoner finnes i tabellen nedenfor.

Komplett teknisk dokumentasjon kan lastes ned fra www.belimo.eu. VPD med Sirius har demonterbar frontplate og kan leveres tilpasset forskjellige typer himlingsystemer, se figur 10.

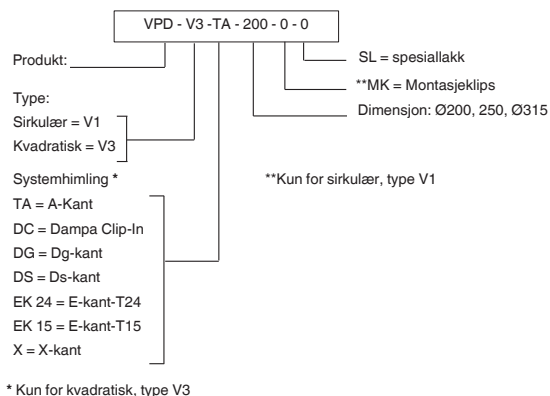
Motor	LHV-D3-MP / MOD/BACnet / LON
Driftsspenning	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V
Effektforbruk	2,5W
Dim effekt	4.5VA (max.8 A @5 ms)

Tabell 1, Teknisk-spesifikasjon, Belimo VAV-regulator

MATERIALE OG OVERFLATEBEHANDLING

Sirius er utført i galvanisert stål. Målekrysset er i aluminium, slanger og nipler er i plast. Spjeldet har påmontert polyester duk. Anslutning har EPDM-gummipakning.

BESTILLINGSKODE, VPD



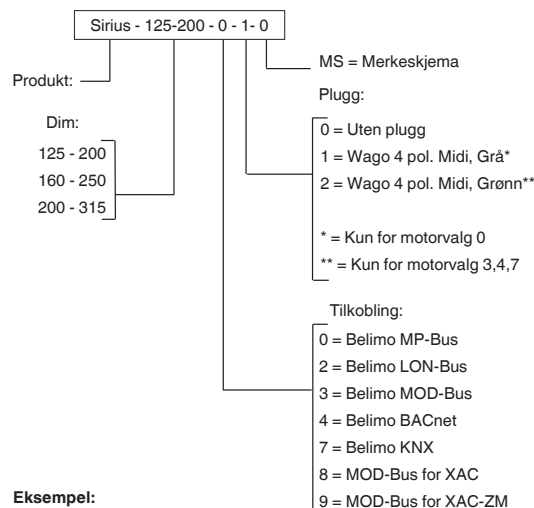
Eksempel:

VPD - V3 - TA - 200 - 0

Forklaring:

VPD - V3 med knekkkant A for T-profil, dimensjon Ø200, standard lakkert med RAL 9003 – glans 30.

BESTILLINGSKODE, Sirius



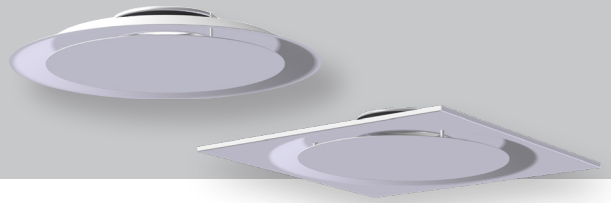
Eksempel:

Sirius-125-200 -0-1-0

Forklaring:

Sirius med innløp Ø125 og utløp Ø200, med Belimo MP-Bus, Wago-plugg påmontert, uten merkeskjema.

VPD med Sirius



HURTIGVALG, VPD med Sirius

Sirius ØD	Åpen [m³/h]		
	25dB(A)	30dB(A)	35dB(A)
125-200	214	255	305
160-250	324	383	453
200-315	395	466	549
250-315	432	509	601

Tabell 2 viser VPD med Sirius, tilluft

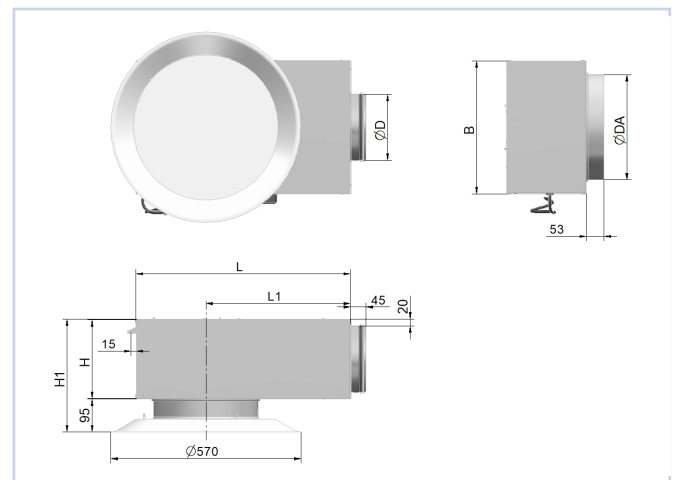
Sirius ØD	[m³/h]	
	Minimum	Maksimum
125	26	265
160	43	434
200	70	700
250	106	1060

Tabell 3, Reguleringsområde for Sirius, luftmengde i m³/h.

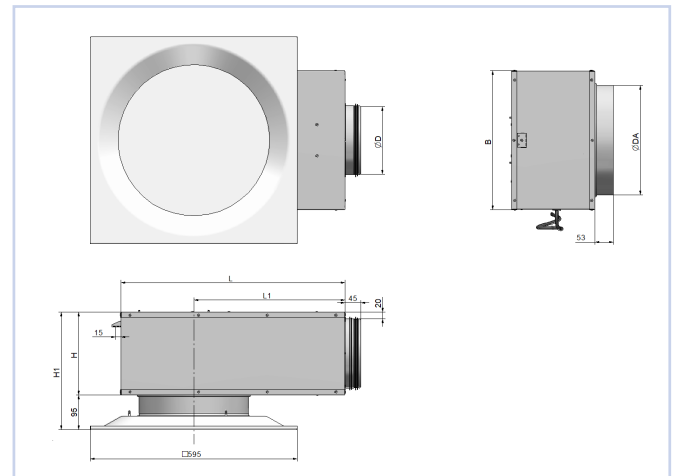
MÅL OG VEKT, VPD med Sirius

Dim.	D	DA	B	H	L	L1	Vekt Sirius [kg]	Vekt Sirius m/ventil [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
250-315	249	317	450	290	645	392	12	16

Tabell 4, Mål og vekttabell VPD med Sirius



Figur 4, VPD V1 med Luna. Utsparingsmål VPD V1: Ø555



Figur 5, VPD V3 med Luna

VPD med Sirius

AKUSTISK DOKUMENTASJON

I diagrammene er det oppgitt summert A-veid lydeffektnivå fra ventil, L_{WA} . Korreksjonsfaktorene i tabell 5 benyttes for å beregne avgitt frekvensfordelt lydeffektnivå, $L_W = L_{WA} + KO$. Lydtrykknivå i et rom med absorpsjon tilsvarende $10m^2$ Sabine vil være 4 dB lavere enn avgitt lydeffektnivå.

Akustisk eksempel:

Sirius 125 med VPD tilluftventil, ønsket luftmengde 60 l/s.
Av diagram 1 finner vi at $L_{WA} = 25dB(A)$ ved åpent spjeld og 50 Pa totaltrykktap.

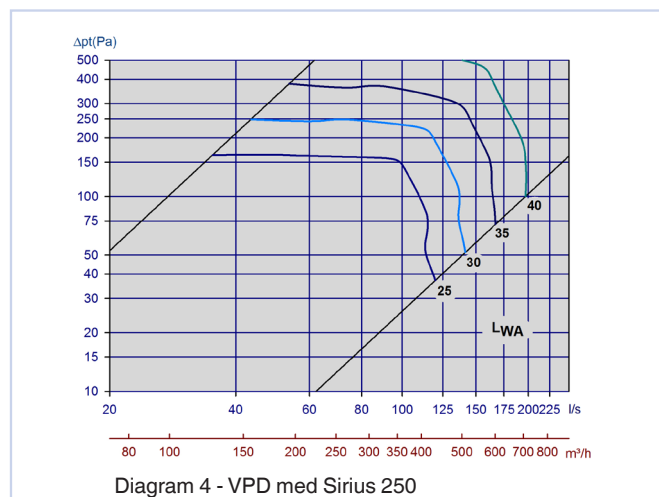
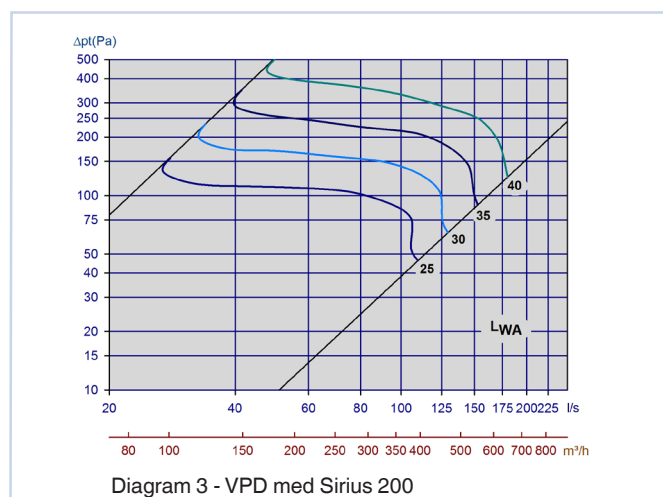
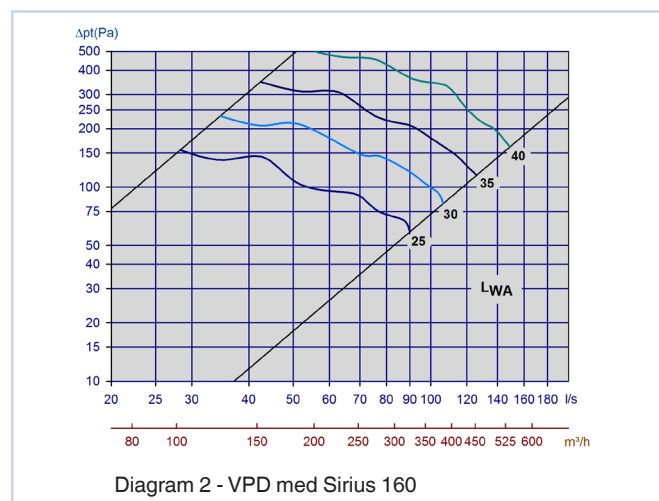
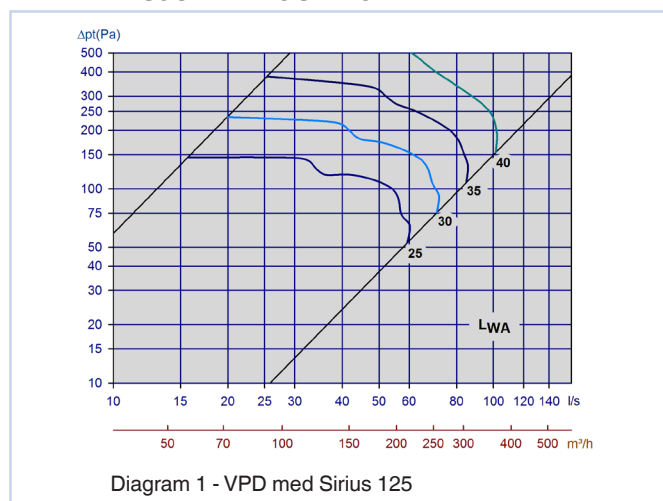
Vi ønsker å finne følgende data:

- Avgitt lydeffektnivå i 250 Hz.
- A-veid, samlet lydtrykknivå fra ventilen i et kontor med 4dB romdempning.
- A-veid lydtrykknivå i et kontor ved 75 Pa totaltrykktap, dvs. 25 Pa struping over enhetens spjeld.

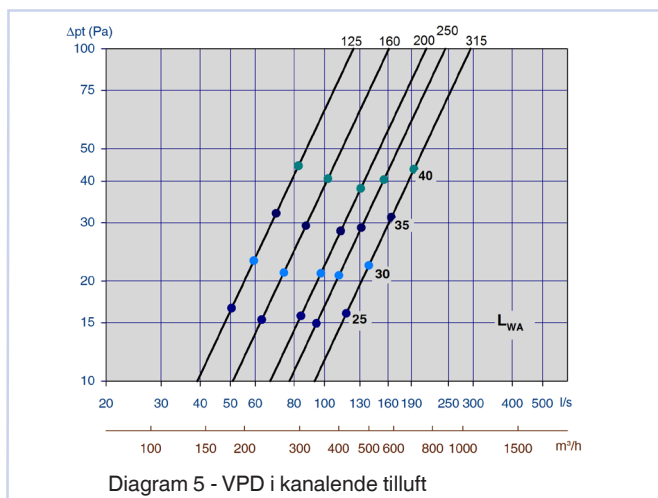
Løsning:

- Korreksjonsfaktoren for 250 Hz er -5 dB.
Avgitt lydeffekt i 250 Hz blir da: $L_W = L_{WA} + KO = 25 + (-5) = 20$ dB
- Med 4dB romdempning blir A-veid lydtrykknivå: $25 - 4 = 21$ dB(A)
- Ved driftspunkt 60 l/s og 75 Pa totaltrykktap i diagrammet avleses 26 dB(A). Med 4 dB romdempning får vi lydtrykknivået: $26 - 4 = 22$ dB(A)

DIMENSJONERINGSDIAGRAM



VPD med Sirius



ØD	KO [dB]							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
125-200	-14	-9	-5	-3	-4	-9	-8	-16
160-250	-11	-6	-2	-3	-3	-12	-13	-12
200-315	-13	-8	-3	-5	-3	-9	-10	-15
250-315	-12	-7	0	-1	-5	-12	-13	-13

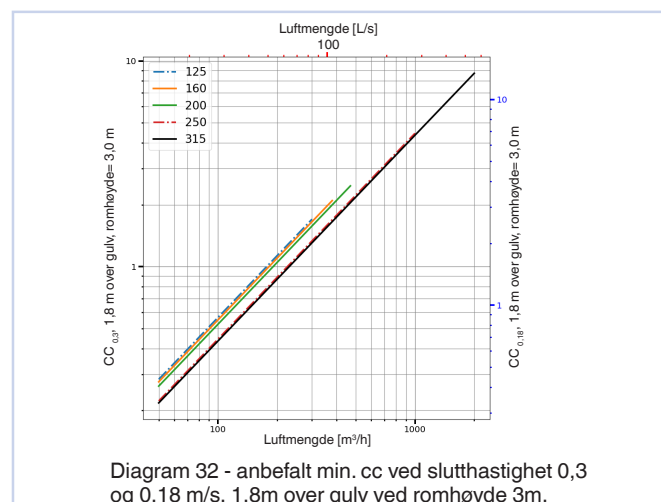
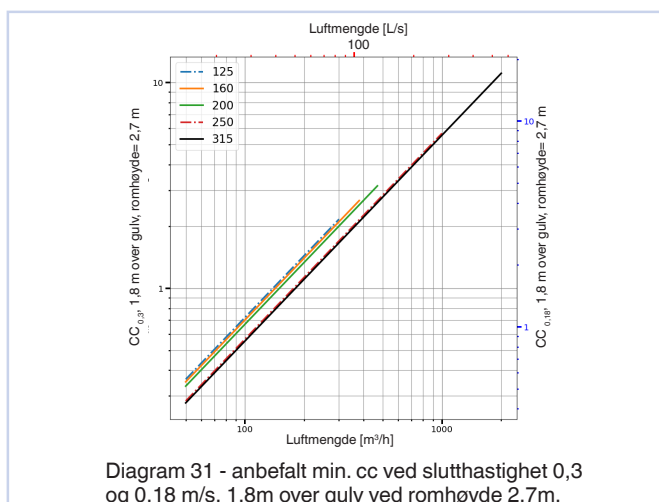
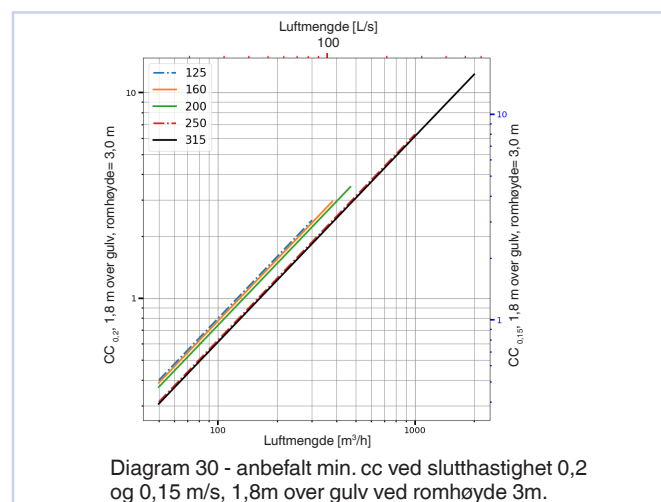
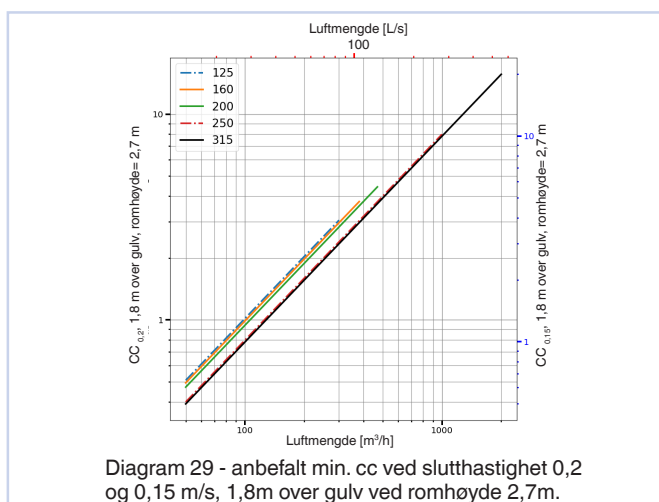
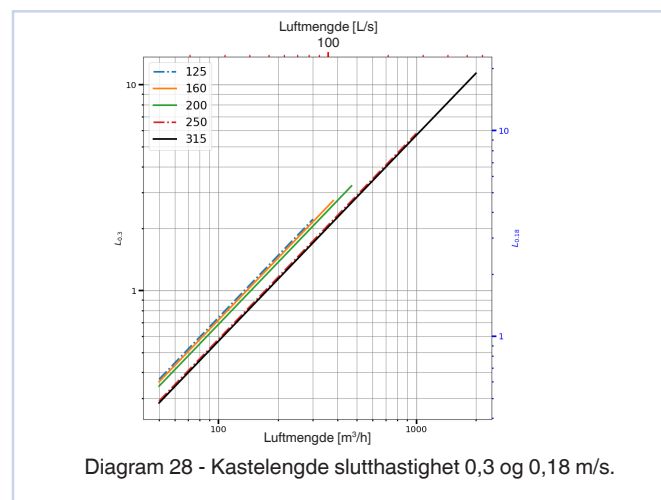
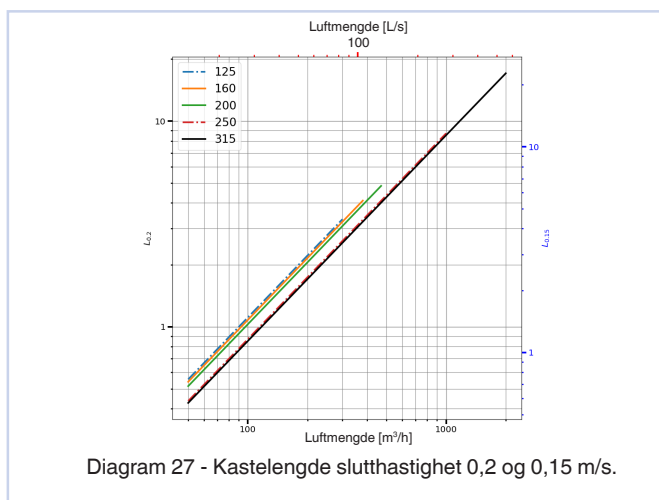
Tabell 5, KO-faktorer for VPD med Sirius

ØD	Statisk lydemping [dB]							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
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 lydemping for VPD med Sirius

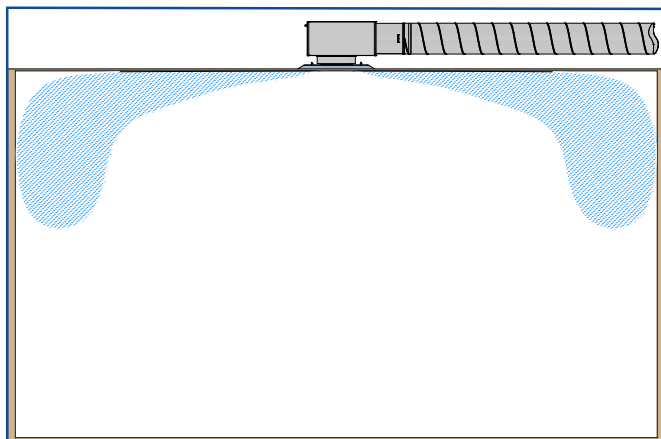
VPD med Sirius

KASTELENGDE



VPD med Sirius

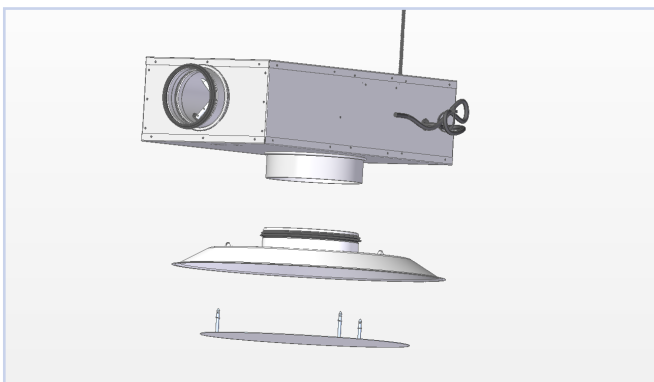
SPREDNINGSMØNSTER



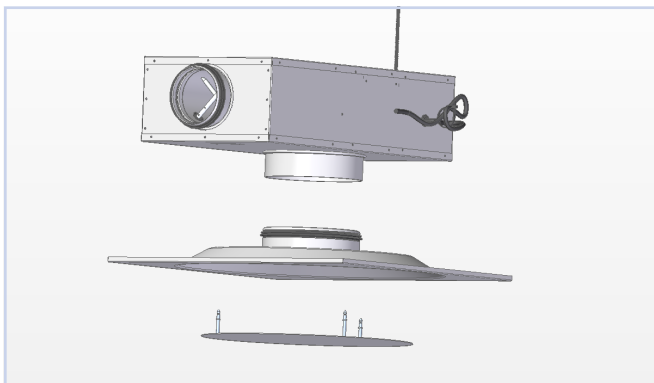
Figur 6, VPD tilluft

MONTERING

VPD V3 Kan monteres i forskjellige typer systemhimlinger. Dersom Sirius benyttes, pendles dette i opphengsbraketten i bakkant med gjengestang eller bånd, se figur 7 og 8.

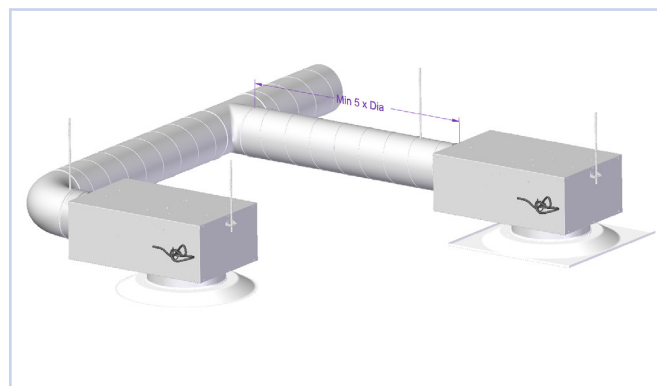


Figur 7, montasje VPD V1 med Sirius

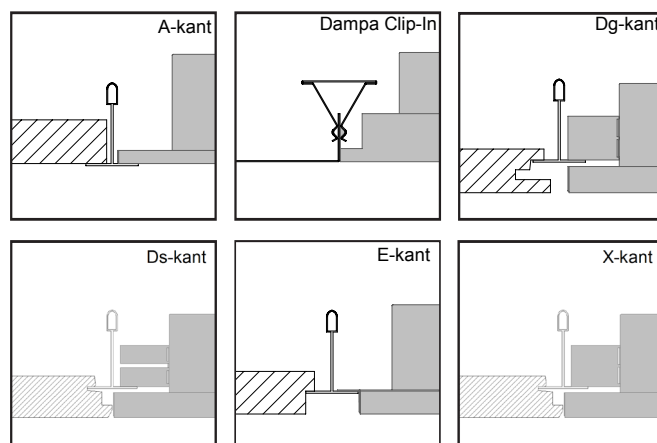


Figur 8, montasje VPD V3 med Sirius

VPD med Sirius er utviklet og produsert av:



Figur 9, montasje VPD V1 med Sirius



Figur 10, himlingstyper for VPD V3

VEDLIKEHOLD

Det er ingen spesielle krav til vedlikehold

MILJØ

Forespørsel vedrørende byggvaredeklarasjon kan rettes til en av våre selgere, eller finnes på vår hjemmeside: www.trox.no

INNREGULERING

VPD med Sirius benytter Belimo PC-tool eller ZTH-GEN for å gjøre de nødvendige innstillingene

Retts til endringer forbeholdes.