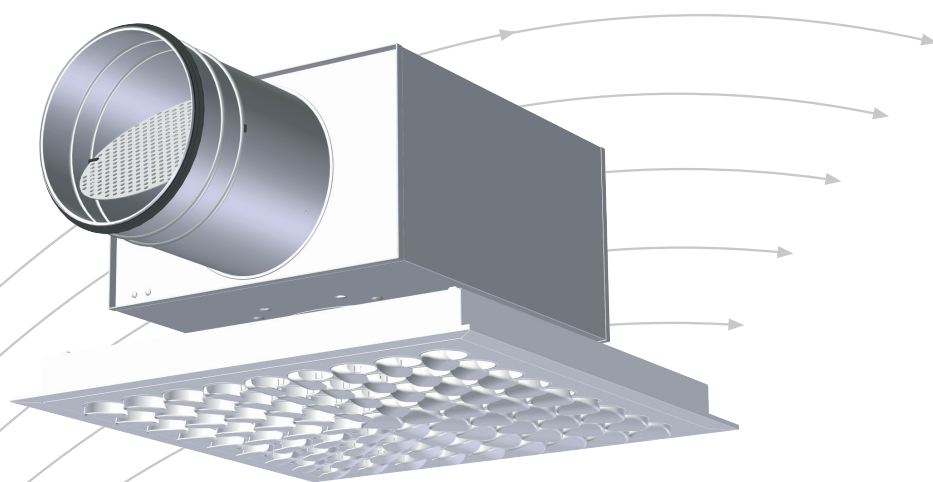


# Orion-Opus

## Kvadratisk tilluftsventil



- Demonterbar frontplate
- Plan montasje
- Tilpasset forskjellige himlingssystemer
- Dokumentert for Luna plenumskammer
- Lydabsorbent i polyester i kammer

**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

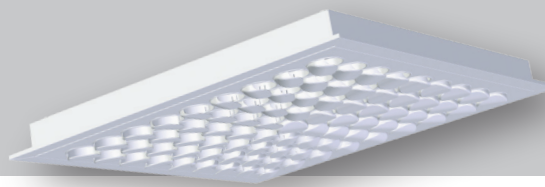
 **Auranor**

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](mailto:firmapost@auranor.no)  
[www.trox.no](http://www.trox.no)

# Orion-Opus



## ANVENDELSE

Orion-Opus er en kvadratisk tilluftsventil for montasje i systemhimling. Orion-Opus har meget god induksjon og egner seg for både konstant og variabel luftmengde.

## UTFØRELSE

Orion-Opus har demonterbar frontplate med Opusdyser og leveres med 4 forskjellige dyseinnstillinger: rotasjon, 1-veis, 2-veis 180° eller 2-veis 90° se bestillingskode og figur 3. Standard himlingsvariant er type TA som er tilpasset T-profilhimling, men kan leveres i alternative himlingsvarianter, type:

DC, DG, DS og EK, se figur 2 og bestillingskode.

Ventilfronten kan leveres med integrert bevegelsesføler. Produktblad for bevegelsesføler finner du på vår hjemmeside: [www.trox.no](http://www.trox.no)

## MATERIALE OG OVERFLATEBEHANDLING

Front, himlingsplate og ventilkropp er produsert i stål. Anslutningen på ventilkroppen har påmontert EPDM gummipakning. Opusdysene i fronten og innfestningspunktene i ventilkroppens hjørner er produsert i plast, innfestningspunktene har innmonterte holdemagneter.

Hele ventilen er innvendig og utvendig lakkert i RAL 9003 - glans 30.

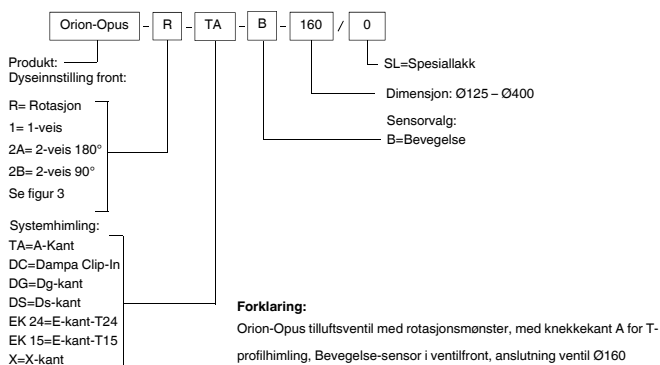
Andre farger kan leveres på forespørsel.

## HURTIGVALG

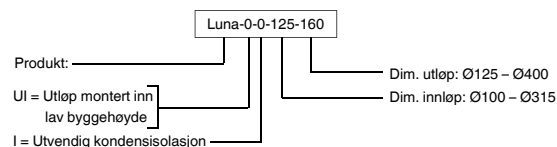
Orion-Opus	[m <sup>3</sup> /h]		
Dim.	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	119	148	180
160	166	202	245
200	223	270	328
250	313	378	457
315	425	504	601
400	544	644	763

Tabell 1, tabellen viser luftmengder ved oppgitt lydeffektivnivå.

## BESTILLINGSKODE, Orion-Opus



## BESTILLINGSKODE, Luna



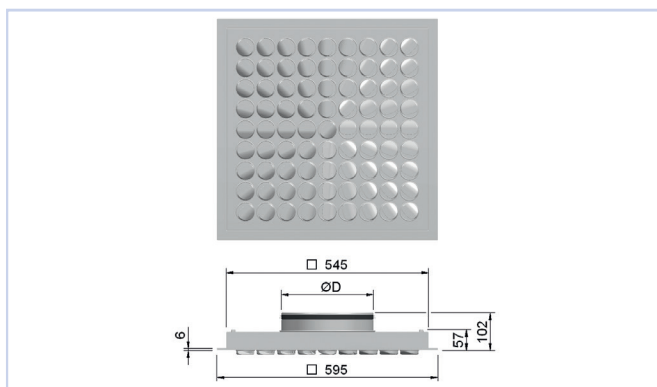
**Eksempel:**  
 Luna-0-0-125-160

**Forklaring:**  
 Luna med innløp Ø125 og utløp Ø160.

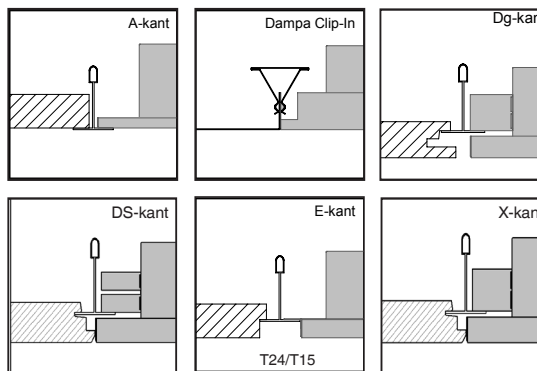
## MÅL OG VEKT, Orion-Opus

Orion-Opus	D	Vekt ventil [kg]
125	124	3,9
160	159	3,9
200	199	3,9
250	249	3,9
315	314	3,9
400	399	3,9

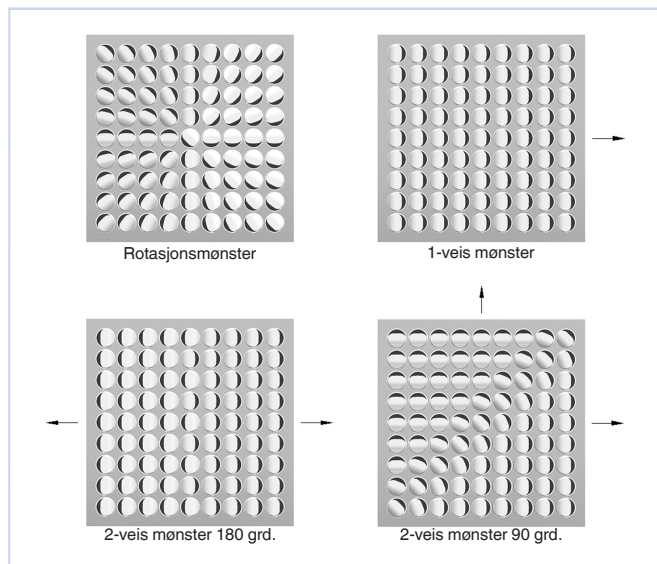
Tabell 2



Figur 1

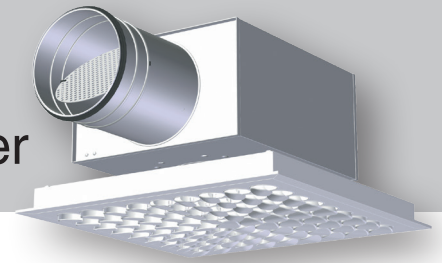


Figur 2



Figur 3 Dyseinnstilling Orion-Opus

# Orion-Opus med Luna plenumskammer



## ANVENDELSE

Luna plenumskammer anbefales benyttet for å gi bedre lydemping, samt regulerings- og målemulighet. Luna er et rektangulært kammer med demonterbart spjeld som gir tilgang til anslutningskanal. Spjeldet låses i ønsket posisjon.

## UTFØRELSE

Plenumskammeret Luna har spjeld og måleuttak for innregulering. Kammeret er isolert med en lydabsorbent i polyester og kan leveres med én eller to dimensjonsforandringer mellom inn- og utløp. Kammeret kan også leveres med utvendig kondensisolasjon. **Lavbyggen- de utførelse [UI]** er også tilgjengelig, denne utførelsen **gir en kapasitetsreduksjon på ca. 20 %**. Avstanden mellom ventil og kammer kan økes med inntil 35 cm uten at wire og måleslange må forlenges.

## MATERIALE OG OVERFLATEBEHANDLING

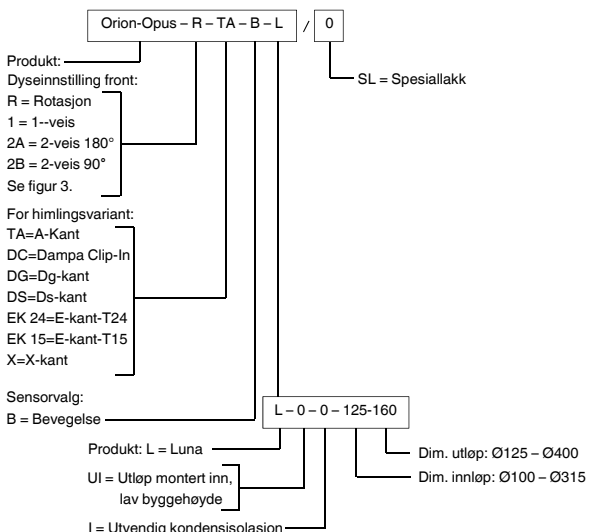
Luna leveres i galvanisert utførelse, innvendig isolert i fire sider med lydabsorbent i polyester. Anslutningen har EPDM gummipakning.

## HURTIGVALG

Orion-Opus Dim.	Luna Dim.	[m³/h]		
		25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	100-125	61	90	119
	125-125	79	104	133
160	100-160	61	97	130
	125-160	83	126	184
200	160-160	122	148	180
	125-200	76	137	216
250	160-200	151	198	266
	200-200	184	223	270
315	160-250	137	216	320
	200-250	216	277	353
400	250-250	266	324	396
	200-315	227	320	439
400	250-315	324	396	500
	315-315	382	443	526
400	250-400	338	432	576
	315-400	450	536	641

Tabell 3, tabellen viser luftmengde ved oppgitt lydeffektnivå og 30 Pa totaltrykk.

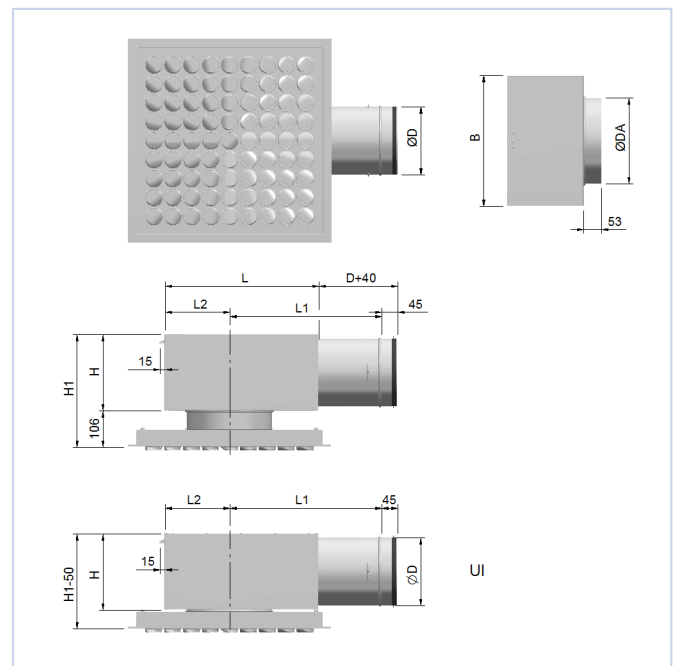
## BESTILLINGSKODE, Orion-Opus med Luna



## MÅL OG VEKT, Luna

Dim.	D	DA	B	H	H1	L	L1	L2	Vekt (kg) m/Luna
100-125	99	127	220	122	228	325	292	127	2,3
100-160	99	162	220	122	228	360	309	145	2,4
125-125	124	127	250	147	253	360	334	145	2,4
125-160	124	162	250	147	253	360	334	145	2,9
125-200	124	202	250	147	253	400	354	165	3,1
160-160	159	162	340	182	288	403	390	167	4,1
160-200	159	202	340	182	288	403	390	167	4,2
160-250	159	252	340	182	288	453	415	192	4,6
200-200	199	202	380	222	328	453	457	190	5,7
200-250	199	252	380	222	328	453	457	190	5,7
200-315	199	317	380	222	328	515	487	222	6,1
250-250	249	252	390	272	378	515	537	222	7,4
250-315	249	317	390	272	378	515	537	222	7,4
250-400	249	402	500	272	378	600	579	265	9,1
315-315	314	317	500	337	443	600	654	255	10,7
315-400	314	402	500	337	443	600	644	265	10,7

Tabell 4



Figur 4

### Eksempel:

Orion-Opus-R-TA-B-L-0-0-125-160/0

### Forklaring:

Orion-Opus tilluftsventil med rotasjonsmonster, knekkkant A for T-profil, bevegelse-sensor i ventilfront, Luna kammer med innløp Ø125 og utløp Ø160.

# Orion-Opus

## AKUSTISK DOKUMENTASJON

I diagrammene er det oppgitt summert A-veid lydeffektnivå fra ventil,  $L_{WA}$ . Korreksjonsfaktorene i tabell 5 og 6 side 7, 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.

## Eksempel:

Orion-Opus med Luna Ø160-200, ønsket luftmengde 55 l/s.  
Av diagram 7 finner vi at  $L_{WA} = 27$  dB(A) ved åpent spjeld og 14 Pa totaltrykktap.

Vi ønsker å finne følgende data:

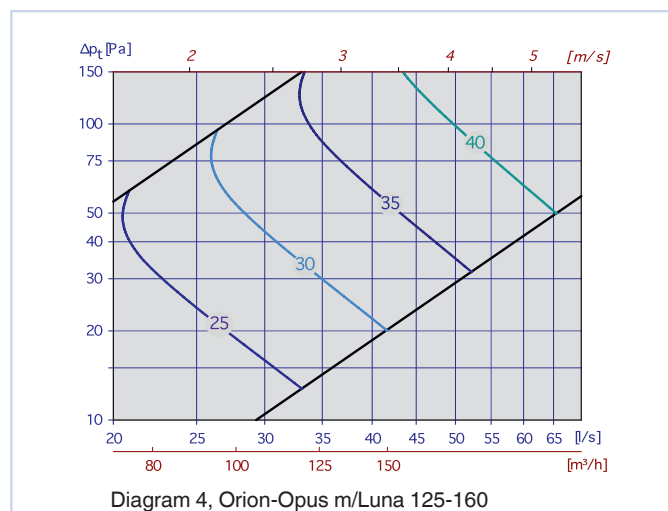
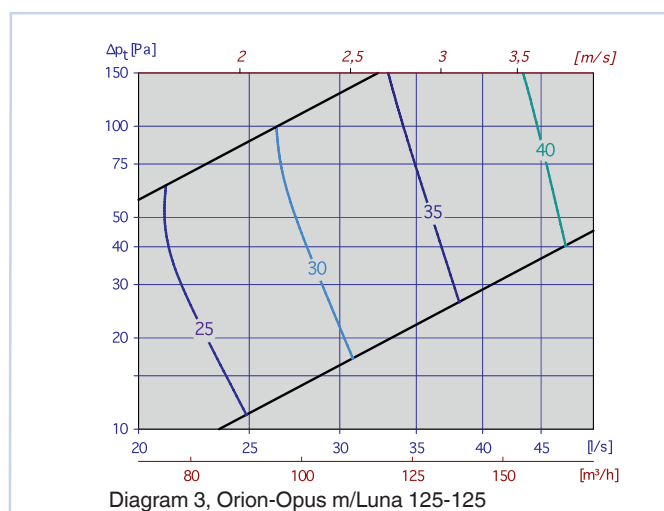
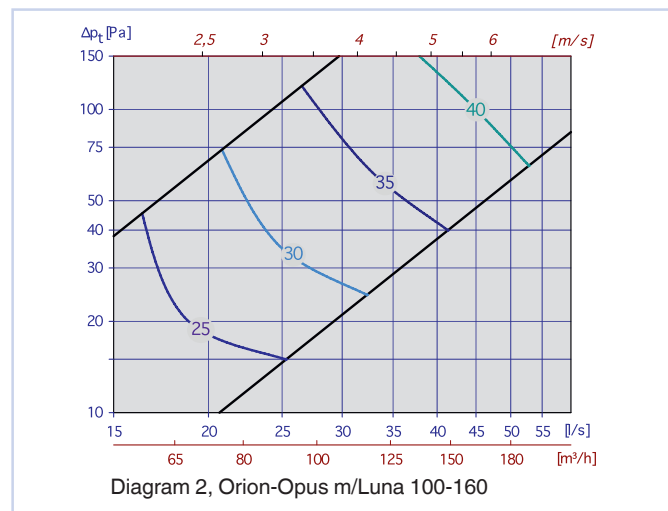
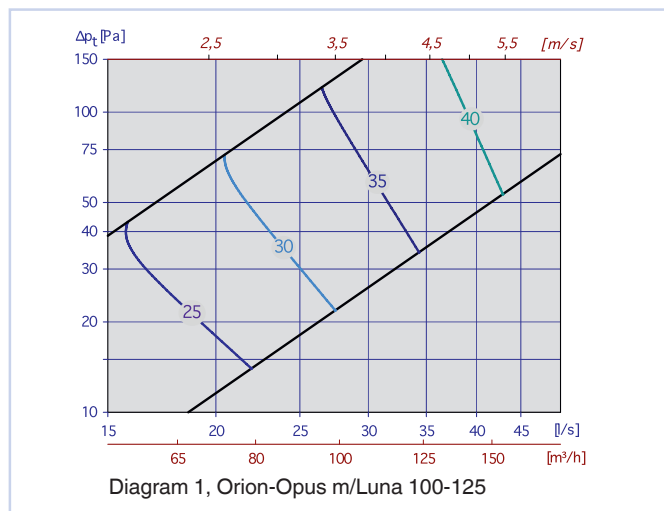
- Avgitt lydeffektnivå i 250 Hz ved åpent spjeld.
- A-veid lydtrykknivå i et kontor med 4dB romdempning.
- A-veid lydtrykknivå ved 40 Pa totaltrykktap (dvs. 26 Pa struping over enhetens spjeld.)
- Avgitt lydeffektnivå i 250 Hz ved struport spjeld.

Løsning:

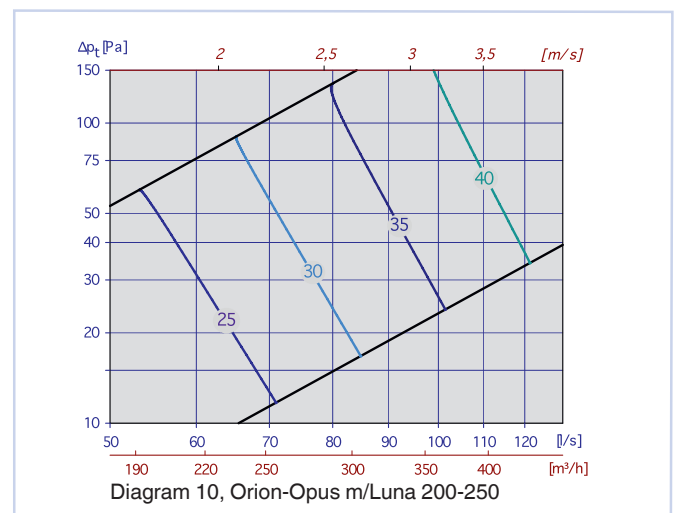
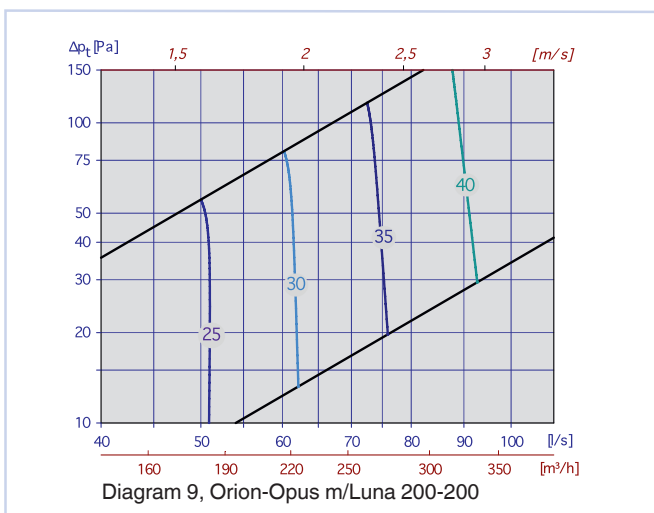
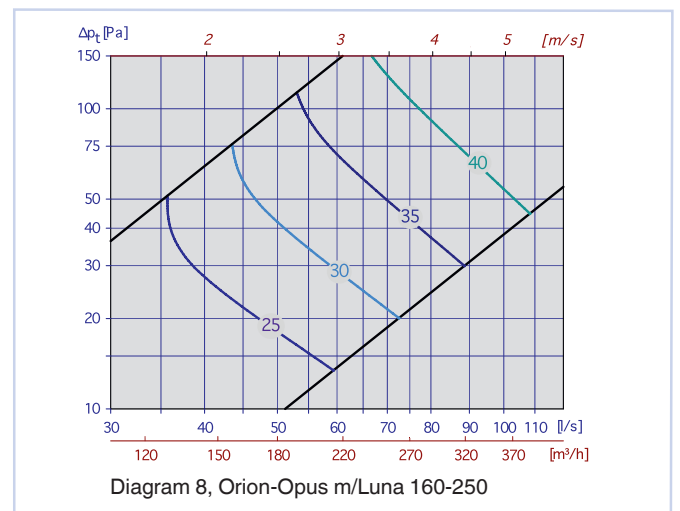
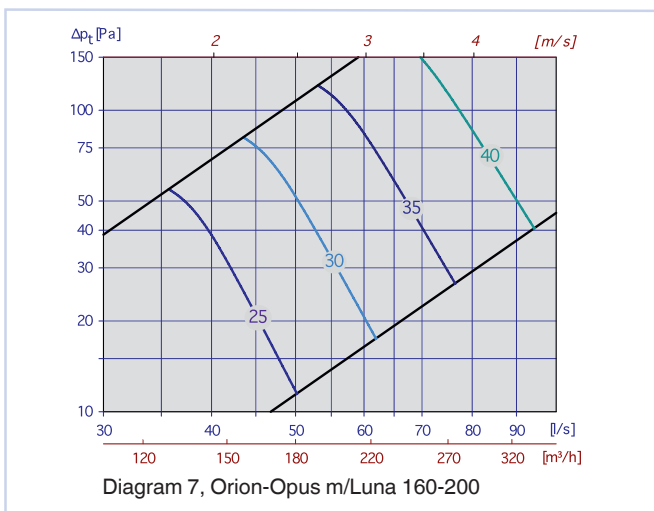
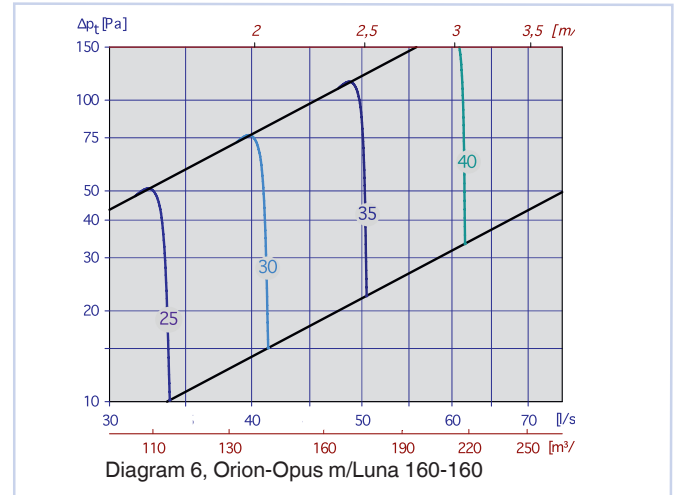
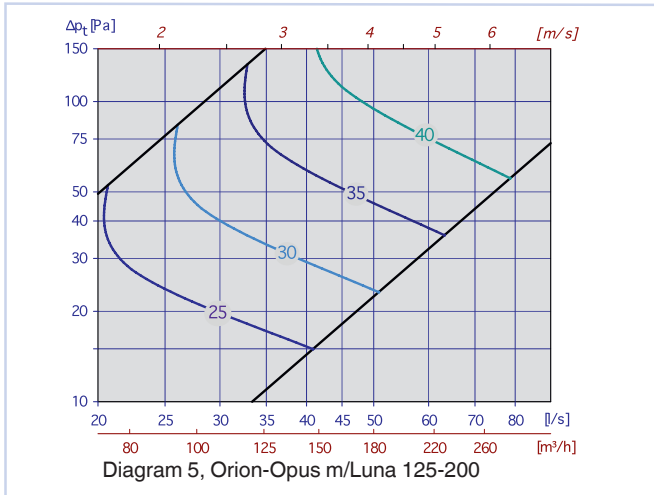
- Korreksjonsfaktoren er 2dB ved åpent spjeld:  $27 + 2 = 29$  dB.
- A-veid lydtrykknivå:  $27 - 4 = 23$  dB(A)
- Ved å følge linjen for 55 l/s i diagrammet opp til 40 Pa avleses 31 dB(A).  $31 - 4 = 27$  dB(A)
- Korreksjonsfaktoren for stengt spjeld er -4dB, vi velger å bruke -1dB for vårt driftspunkt.

Vi benytter formelen  $L_W = L_{WA} + KO$ :  $31 + (-1) = 30$ dB(A)

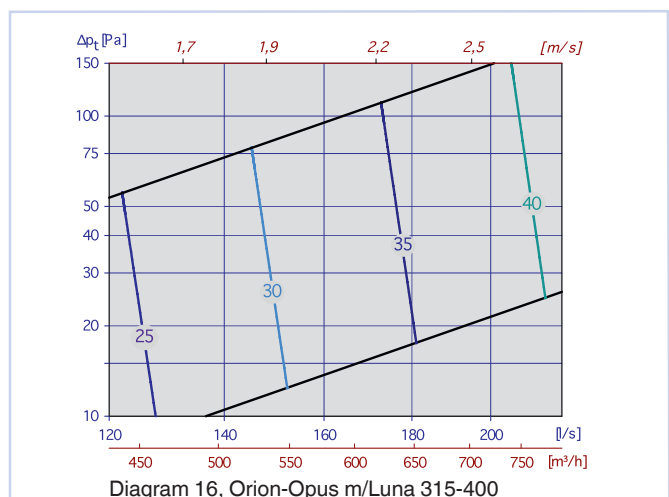
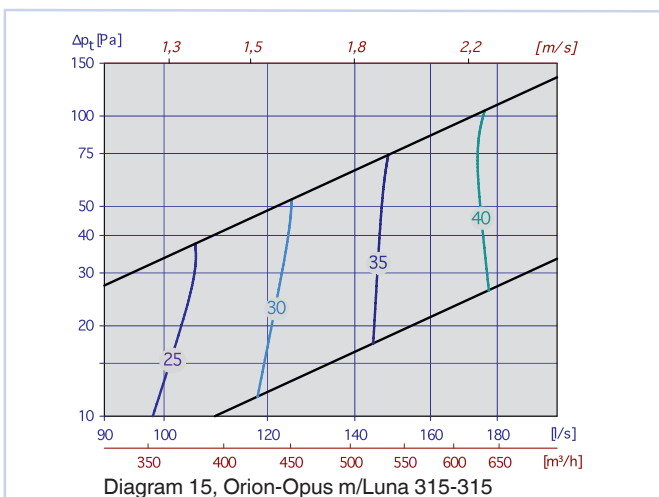
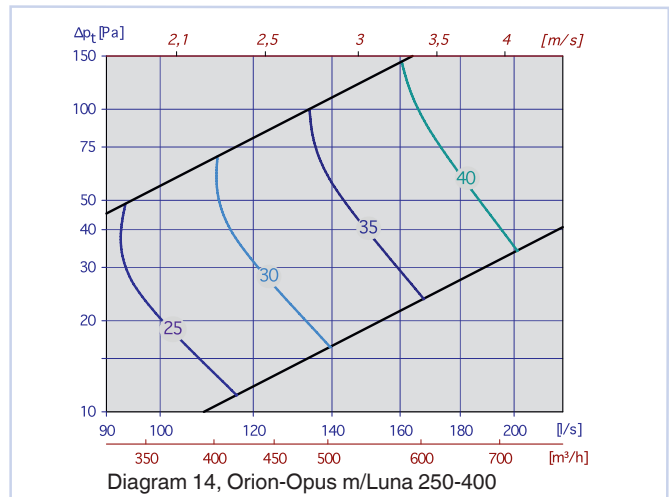
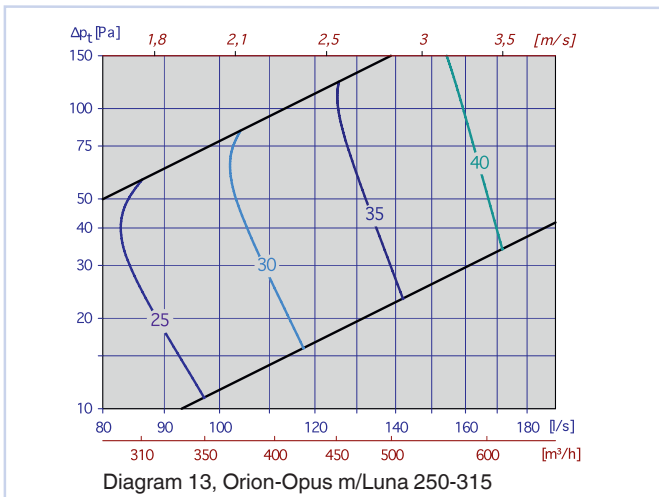
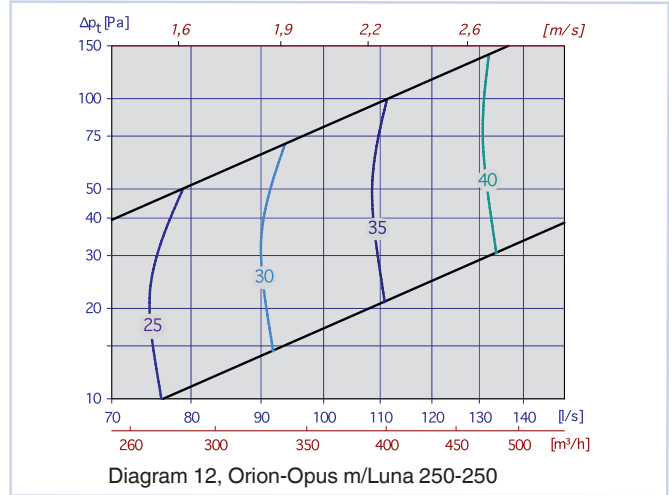
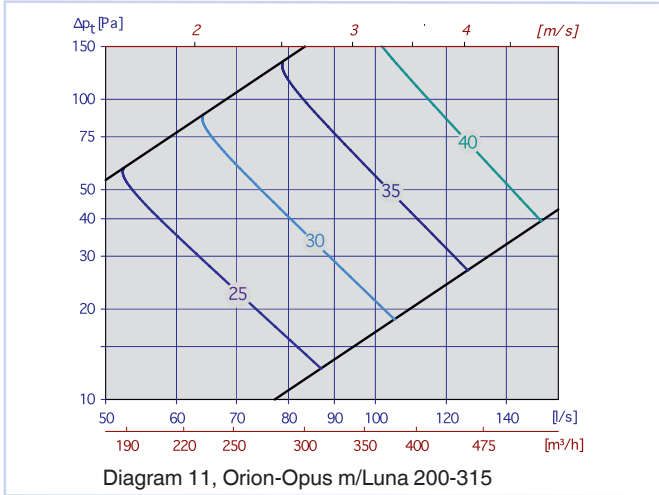
## DIMENSJONERINGSDIAGRAM



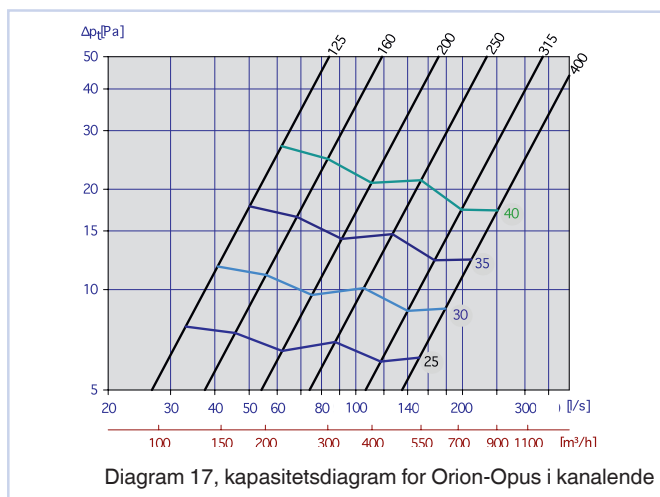
# Orion-Opus



# Orion-Opus



# Orion-Opus



Orion-Opus	Luna	KO [dB]															
		Stengt spjeld							Åpent spjeld								
Dim.	Dim.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	100-125	7	3	1	-5	-9	-13	-7	-8	9	6	2	-2	-8	-15	-14	-10
	125-125	4	1	-1	-5	-10	-12	-6	-7	7	3	1	-2	-7	-13	-13	-10
160	100-160	5	2	0	-5	-10	-12	-7	-7	6	3	3	-3	-8	-13	-13	-9
	125-160	3	-2	-2	-9	-13	-12	-4	-5	9	3	2	-2	-8	-14	-13	-9
200	160-160	6	3	0	-4	-9	-11	-8	-7	7	4	1	-2	-7	-13	-14	-10
	125-200	5	-3	-1	-8	-11	-11	-5	-6	8	3	3	-2	-9	-14	-13	-9
250	160-200	5	-1	-4	-9	-13	-10	-5	-5	9	3	2	-2	-7	-14	-13	-9
	200-200	9	4	-1	-3	-8	-11	-9	-8	7	4	1	-2	-7	-13	-14	-10
315	160-250	2	-3	-4	-10	-13	-9	-5	-5	8	3	2	-3	-7	-15	-13	-9
	200-250	6	2	-2	-7	-11	-9	-6	-5	9	4	1	-2	-7	-15	-14	-10
400	250-250	5	4	0	-3	-7	-13	-10	-8	8	4	1	-2	-6	-15	-14	-10
	200-315	3	-2	-5	-11	-15	-9	-5	-5	8	4	1	-3	-6	-15	-14	-10
400	250-315	5	1	-3	-7	-10	-10	-6	-5	8	4	0	-3	-5	-14	-14	-10
	315-315	8	4	-1	-4	-5	-13	-11	-9	9	5	-1	-3	-5	-15	-14	-9
400	250-400	5	2	-3	-5	-6	-10	-8	-7	7	4	0	-3	-5	-16	-14	-9
	315-400	6	4	-2	-5	-6	-11	-8	-8	5	4	-1	-3	-4	-15	-14	-10

Tabell 5, Korreksjonsfaktor [KO], Orion-Opus med Luna

Orion-Opus	KO [dB]							
Dim.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	5	-2	-1	-1	-6	-13	-13	-10
160	7	-2	-1	-1	-6	-13	-13	-9
200	6	-2	-1	-1	-6	-13	-13	-9
250	7	-1	-2	-2	-5	-14	-14	-9
315	6	-1	-2	-3	-4	-15	-14	-10
400	6	-2	-2	-2	-4	-15	-14	-10

Tabell 6, KO-faktorer Orion Opus i kanalende

# Orion-Opus

Orion-Opus Dim.	Luna Dim.	Demping [dB]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	100-125	24	9	13	19	22	21	18	20
	125-125	16	9	14	19	22	17	15	18
160	100-160	23	9	12	16	19	20	14	19
	125-160	20	9	12	15	18	15	13	18
	160-160	24	14	15	20	22	14	15	20
200	125-200	18	6	10	13	18	15	12	16
	160-200	19	9	12	15	15	12	13	19
	200-200	18	9	12	16	16	12	15	19
250	160-250	17	10	10	14	17	11	12	17
	200-250	18	7	10	15	15	10	13	18
	250-250	19	7	9	13	13	10	12	17
315	200-315	21	6	10	12	15	9	12	16
	250-315	15	9	9	11	12	10	11	15
	315-315	13	10	12	16	12	11	14	17
400	250-400	12	9	11	15	12	11	12	16
	315-400	13	8	12	14	12	11	13	16

Tabell 7, Statisk lydempning inkl. enderefleksjon Orion-Opus med Luna plenumskammer

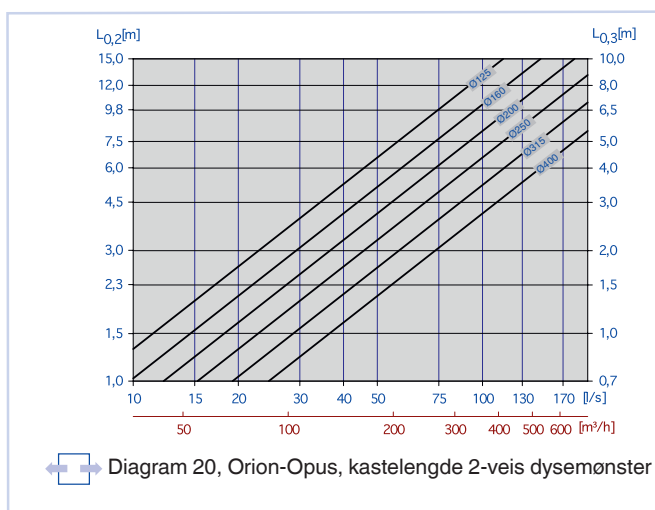
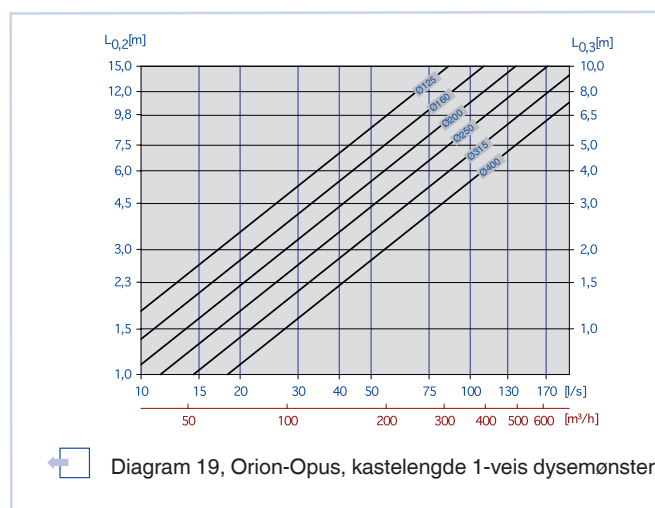
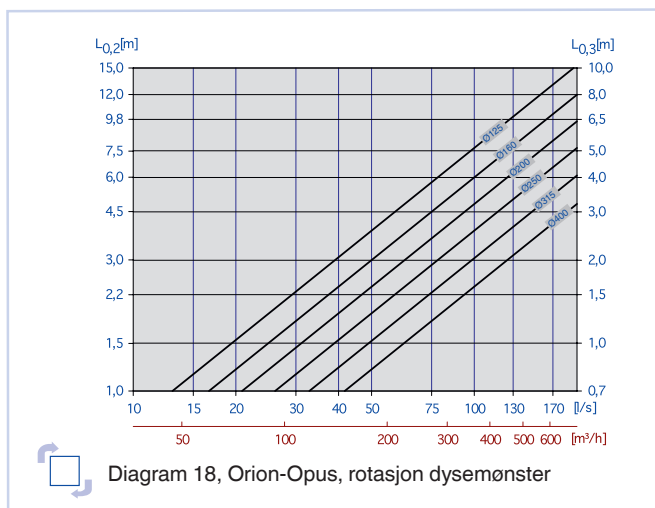
Orion-Opus Dim.	Demping [dB]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	23	14	9	7	3	3	4	6
160	26	11	7	6	2	2	5	7
200	16	11	4	3	2	2	1	1
250	15	10	4	3	3	3	2	2
315	19	9	4	1	2	2	3	6
400	11	6	3	3	2	1	2	3

Tabell 8, Statisk lydempning inkl. enderefleksjon Orion Opus i kanalende

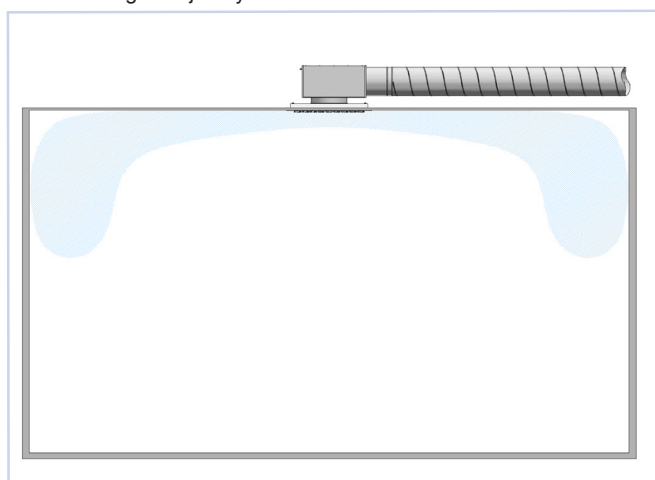


# Orion-Opus

## KASTELENGDE

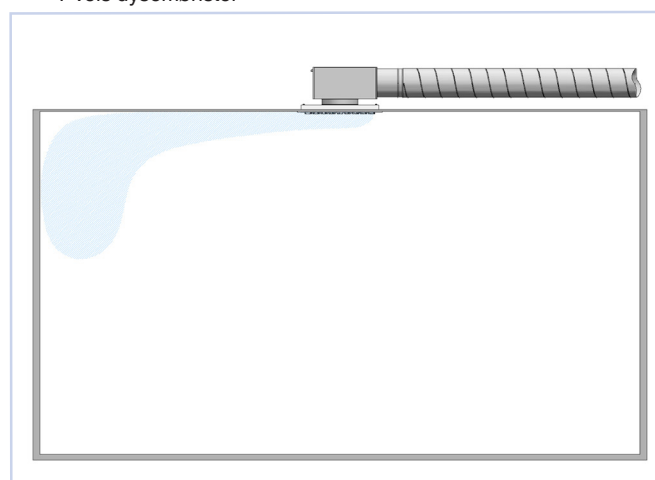


## SPREDNINGSMØNSTER, 2-veis og rotasjon dysemønster



Figur 5

## SPREDNINGSMØNSTER, 1-veis dysemønster

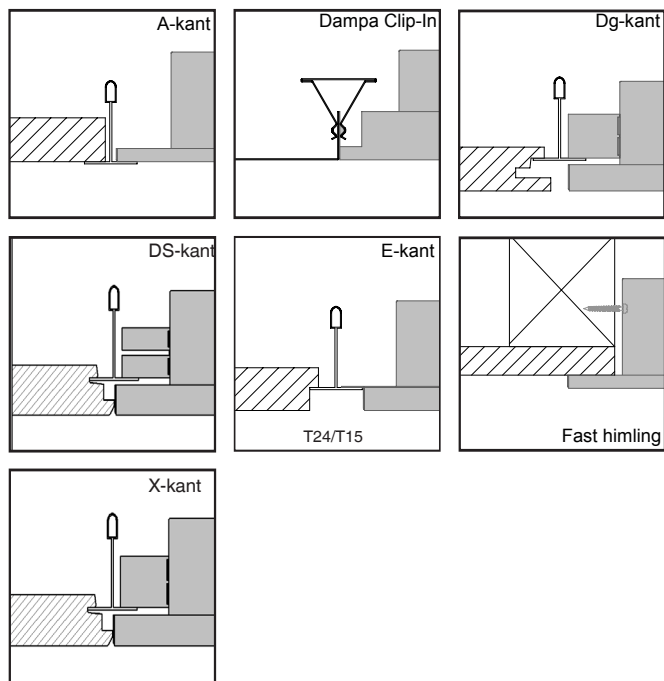


Figur 6

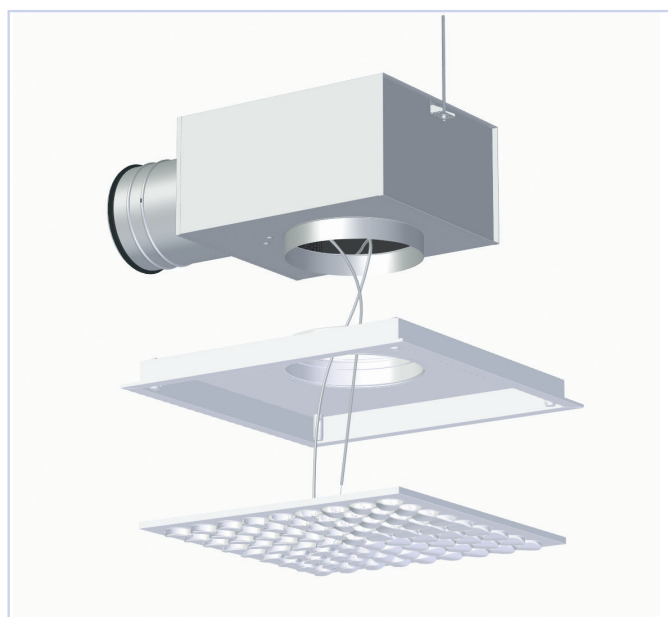
# Orion-Opus

## MONTERING

Ventilen Orion-Opus kan monteres i forskjellige typer systemhimlinger eller i fast himling, se figur 7. Dersom Luna plenumsammer benyttes, pendles dette i opphengsbraketten i bakkant med gjengestang eller bånd, se figur 8.



Figur 7, montasje



Figur 8, montasje

Orion-Opus er utviklet og produsert av:

## INNREGULERING

Ved innregulering må ventilfronten være påmontert. Måleslange og reguleringsvaier trekkes ut gjennom Opusdyse i fronten. Spjeldet låses med låsemutter på wren, husk å skru låsemutteren skikkelig til slik at spjeldet ikke endrer stilling. K-faktorer for utregning av luftmengde finnes på merkelappen i ventilen, eller i vår innjusteringsguide på vår hjemmeside: [www.trox.no](http://www.trox.no).

## VEDLIKEHOLD

Ventilen rengjøres med en fuktig klut. Ved rensing av kanalnettet fjernes ventilfronten for å komme til kanalen. Dersom Luna benyttes, demonteres fordelingsplaten og spjeldet for fri tilgang til kanalen.

## MILJØ

Forespørsel vedrørende byggvaredeklarasjon kan rettes til en av våre selgere, eller finnes på vår hjemmeside: [www.trox.no](http://www.trox.no)

Retten til endringer forbeholdes.