

Opus-R

Sirkulær tilluftsventil



- Front med justerbare Opus-dyser
- Plan montasje
- Demonterbar frontplate
- Dokumentert med Luna plenumskammer
- Ecoson dempingsmateriale i kammer

TROX[®] TECHNIK

 **Auranor**

TROX Auranor Norge AS

Postboks 100
2712 Brandbu

Telefon +47 61 31 35 00
Telefaks+47 61 31 35 10
e-mail firma@auranor.no
www.auranor.no

Opus-R



ANVENDELSE

Opus-R er en sirkulær tilluftsventil med justerbare dyser for montasje i himling. Den kan monteres i fast himling eller leveres med himlingsplate tilpasset forskjellige systemhimlinger. De justerbare Opus-dysene gjør at spredningsmønsteret kan justeres og tilpasses etter behov.

UTFØRELSE

Opus-R har frontplate med justerbare Opus-dyser. Rotasjonsmønster er standard. Andre utblåsningsmønstre på forespørsel. Ventilen har demonterbar front for fri tilgang til kanalen ved rensing. Himlingsplate HLØ for tilpasning til systemhimling er tilbehør. En variant for systemhimling uten demonterbar front, Opus-RH, er også tilgjengelig.

MATERIALE OG OVERFLATEBEHANDLING

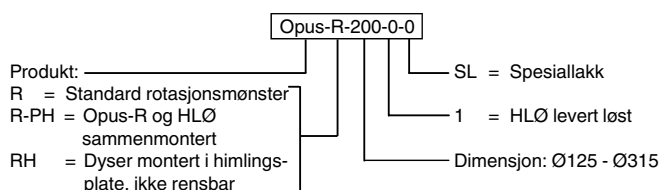
Ventilfronten og himlingsplaten er produsert i stål. Opus-dysene er i ABS plast. Ventil kroppen er i aluminium med påmontert EPDM gummi-pakning på anslutningen. Hele ventilen er utvendig og innvendig lakkert i RAL 9010. Som spesial kan svart RAL 9005 og aluminium RAL 9006 leveres. Andre farger kan også leveres, men da uten mulighet for justering av dysene.

HURTIGVALG

Opus-R Dim.	[m ³ /h]		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	72	85	101
160	126	147	177
200	154	180	211
250	224	267	319
315	242	291	350

Tabell 1, tabellen viser luftmengder ved oppgitt lydeffektnivå.

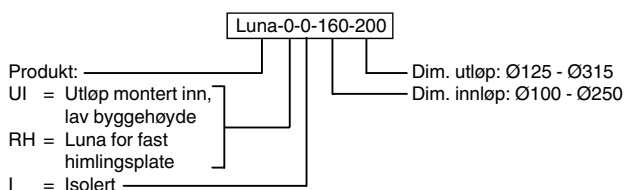
BESTILLINGSKODE, Opus-R



Eksempel:
Opus-R-200-0-0

Forklaring:
Opus-R med standard rotasjonsmønster, dimensjon Ø200.

BESTILLINGSKODE, Luna



Eksempel:
Luna-0-0-160-200

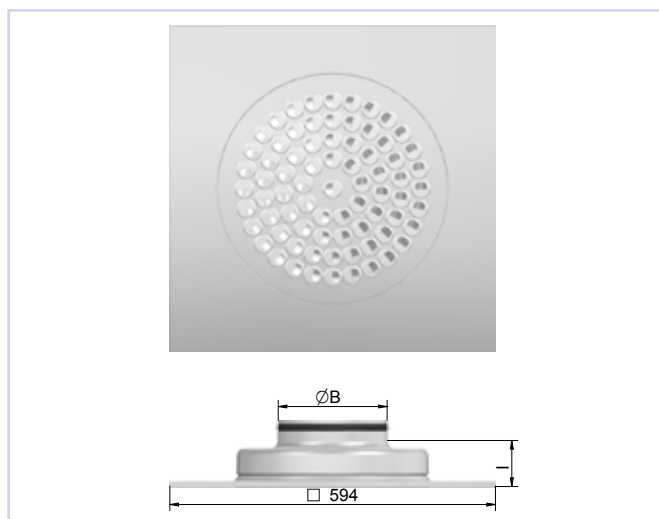
Forklaring:
Luna plenumskammer med innløp Ø160 og utløp Ø200.

MÅL OG VEKT, Opus-R

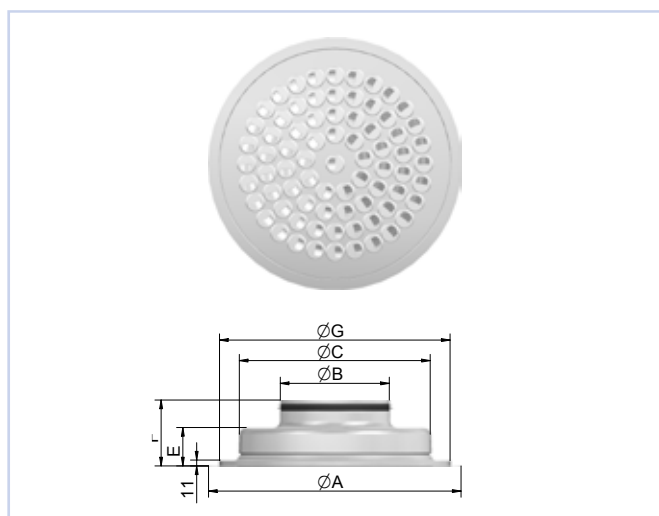
Utsparingsmål: ØG+5

Dim.	A	B	C	G	E	F	I	Vekt ventil [kg]	Vekt ventil med *HLP[kg]
125	322	124	230	282	65	115	75	0,9	3,0
160	420	159	320	380	70	120	80	1,3	3,2
200	460	199	350	420	70	120	80	1,5	3,2
250	570	249	470	530	70	120	80	2,2	3,4
315	570	314	470	530	70	120	80	2,2	3,4

Tabell 2 (*HPL = Himlingsplate, HLØ eller RH)



Figur 1



Figur 2

Opus-R 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 Ecoson og kan leveres med én eller to dimensjonsforandringer mellom inn- og utløp. Kammeret kan også leveres med utvendig kondensisolasjon. Lavbyggende 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

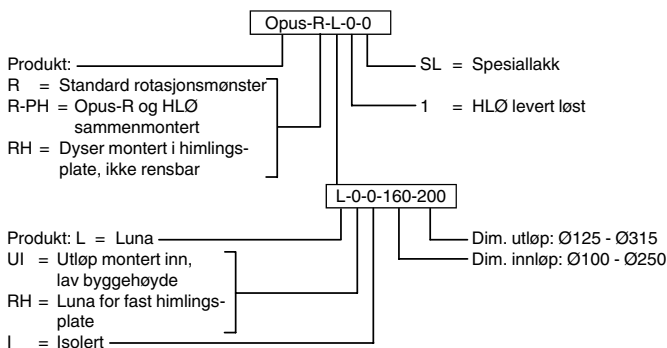
Luna leveres i galvanisert utførelse, innvendig isolert i fire sider med Ecoson fiberfri isolasjon. Anslutningen har EPDM gummipakning.

HURTIGVALG

Opus-R	Luna	[m ³ /h]		
Dim.	Dim.	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	100-125	60	72	94
160	125-160	97	124	158
200	160-200	144	169	198
250	200-250	216	259	310
315	250-315	234	277	331

Tabell 3, tabellen viser luftmengde ved oppgitt lydeffektnivå og 50 Pa totaltrykk.

BESTILLINGSKODE Opus -R med Luna



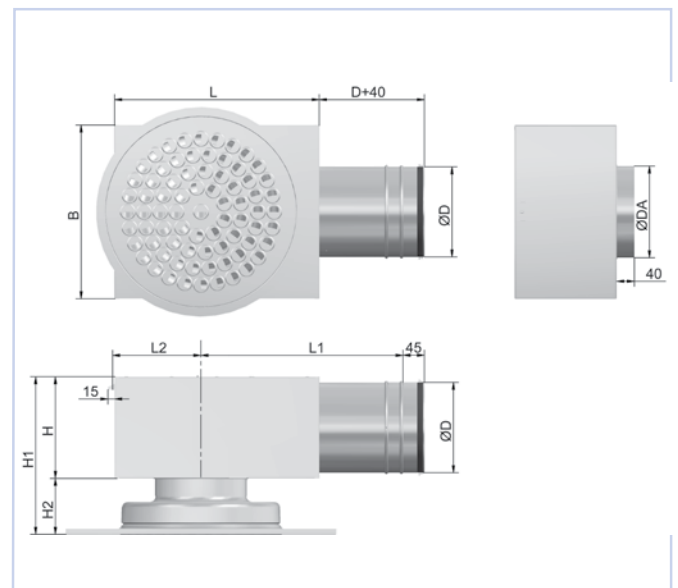
Eksempel:
Luna-R-L-0-0-160-200-0-0

Forklaring:
Opus-R standard rotasjonsmønster og Luna kammer med innløp dim. Ø160 og utløp/ventil dim. Ø200.

MÅL OG VEKT, Luna

Dim.	D	DA	B	H	H1	H2	L	L1	L2	Vekt Luna [kg]
100-125	99	127	220	122	247	125	325	295	133	2,3
100-160	99	162	220	122	252	130	360	310	150	2,4
125-125	124	127	250	147	272	125	360	335	150	2,4
125-160	124	162	250	147	277	130	360	335	150	2,9
125-200	124	202	250	147	277	130	400	355	170	3,1
160-160	159	162	340	182	312	130	400	390	170	4,1
160-200	159	202	340	182	312	130	400	390	170	4,2
160-250	159	252	340	182	312	130	452	415	198	4,6
200-200	199	202	380	222	352	130	452	460	198	5,7
200-250	199	252	380	222	352	130	452	460	198	5,7
200-315	199	317	380	222	352	130	515	485	228	6,1
250-250	249	252	390	272	402	130	515	535	228	7,4
250-315	249	317	390	272	402	130	515	535	228	7,4

Tabell 4



Figur 3

Opus-R

AKUSTISK DOKUMENTASJON

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

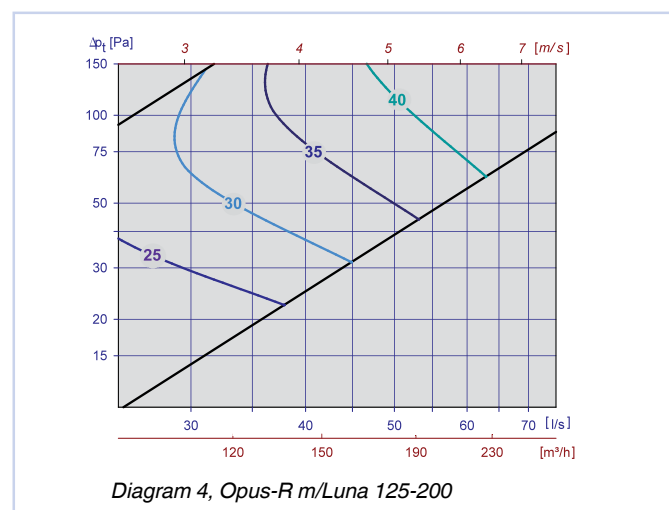
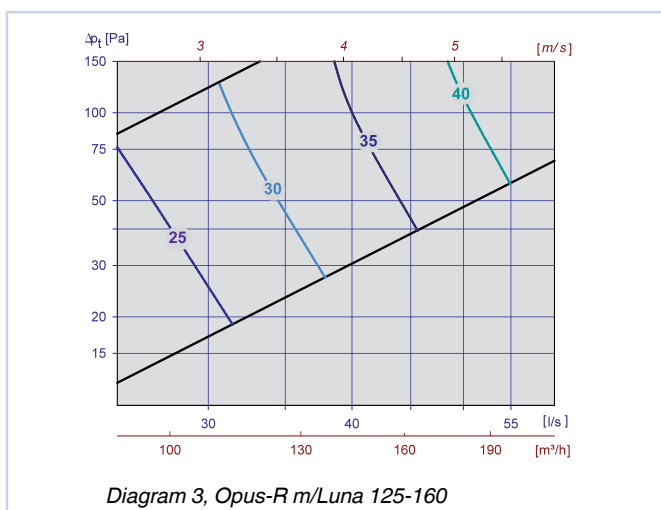
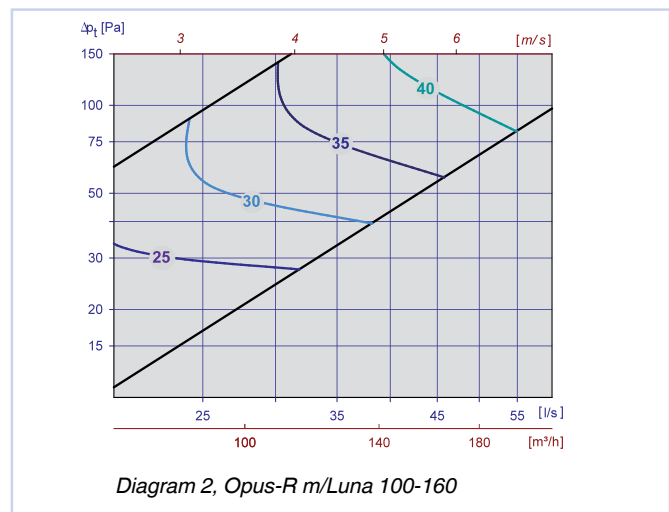
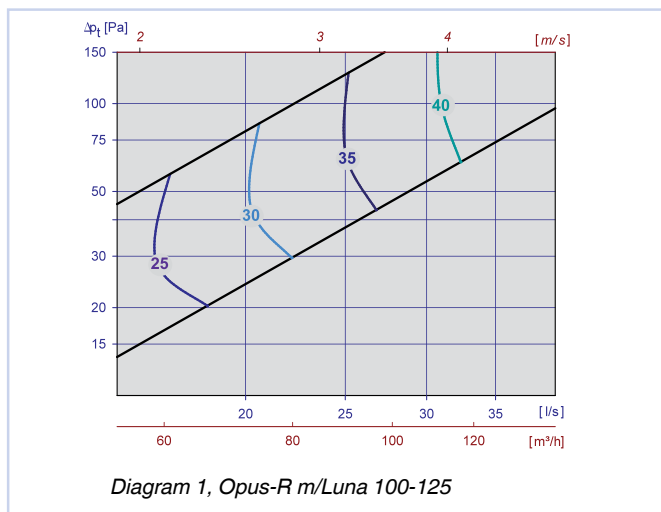
Eksempel:

Opus-R med Luna 125-160, ønsket luftmengde 35 l/s.

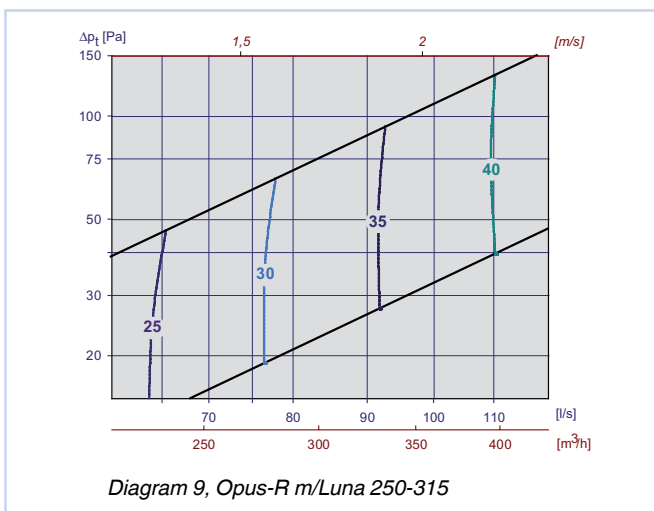
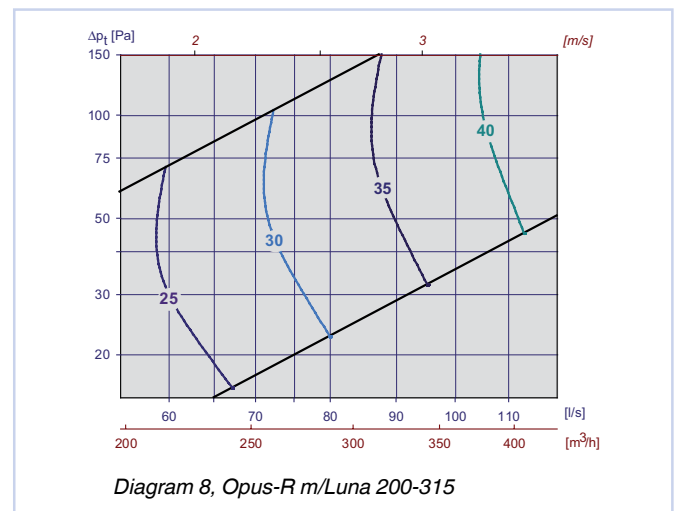
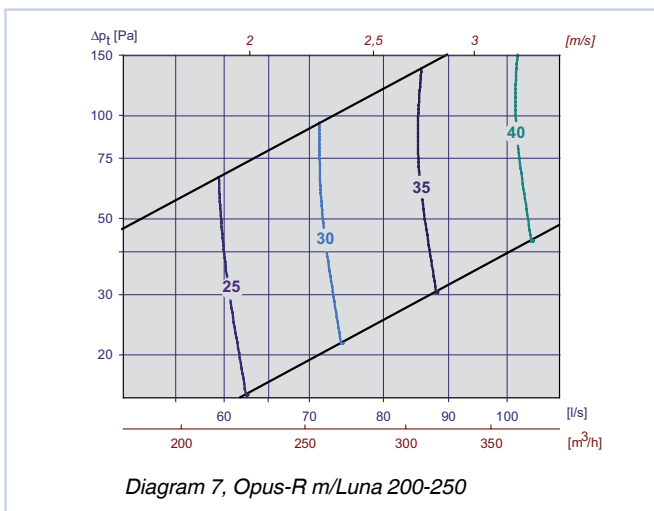
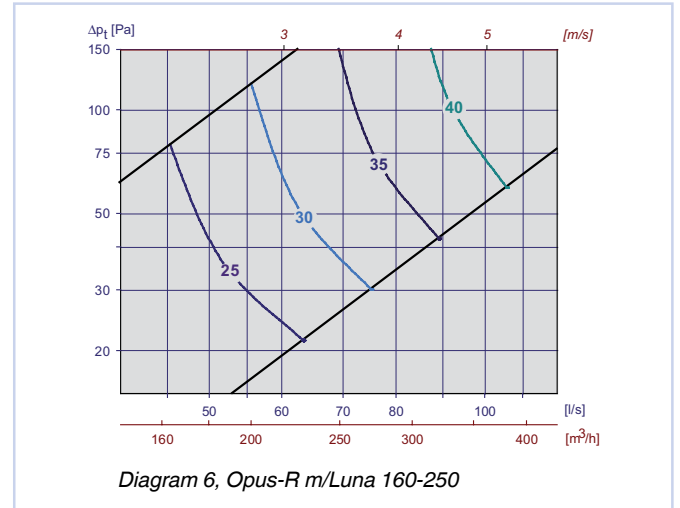
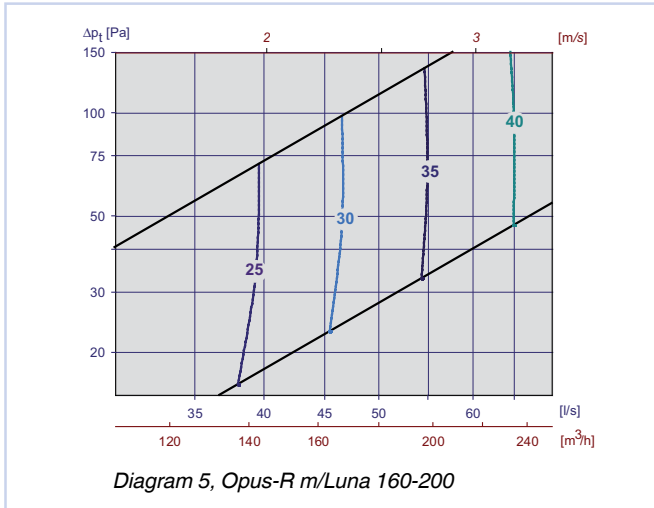
Av diagram 3 finner vi at $L_{WA} = 28$ dB(A) ved åpent spjeld og 24 Pa totaltrykktap. Vi ønsker å finne følgende data:

- Avgitt lydeffektnivå i 250 Hz
- A-veid lydtrykknivå i et kontor
- A-veid lydtrykknivå i et kontor ved 50 Pa totaltrykktap, (dvs. 26 Pa struping over enhetens spjeld.)
 - Korreksjonsfaktoren er -4 dB. Avgitt lydeffektnivå i 250 Hz blir da: $L_W = L_{WA} + KO = 28 + (-4) = 24$ dB
 - Hvis vi forutsetter romabsorpsjon tilsvarende $10m^2$ Sabine, blir A-veid lydtrykknivå: $28 - 4 = 24$ dB(A)
 - Ved å følge linjen for 35 l/s i diagrammet opp til 50 Pa, avleses 30 dB(A) = økning på 2 dB, det vil si at A-veid lydtrykknivå blir 26 dB(A)

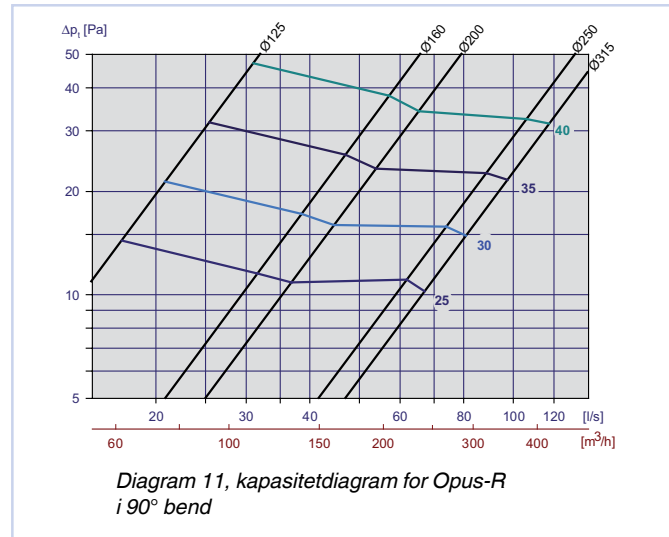
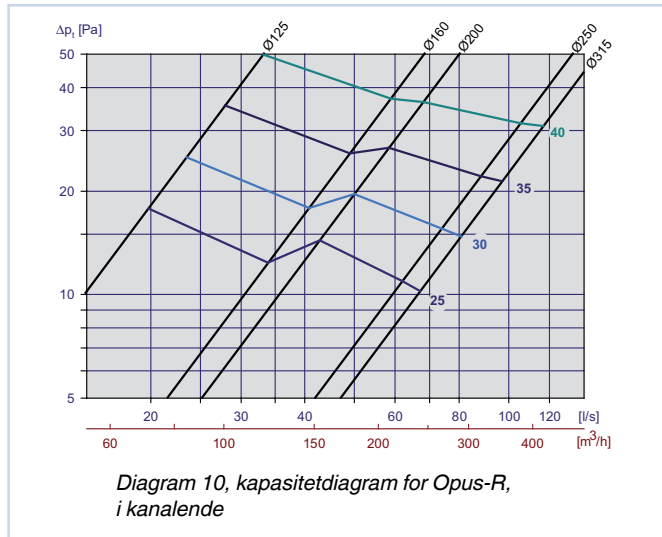
DIMENSJONERINGSDIAGRAM



Opus-R



Opus-R



Statisk lyddemping inkl. enderefleksjon, Opus-R med Luna

Opus-R	Luna	Demping [dB]							
Dim.	Dim.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
125	100-125	26	15	15	12	23	27	22	19
160	100-160	25	10	13	11	22	23	19	18
	125-160	23	12	10	12	22	20	17	18
200	125-200	20	12	11	13	21	19	17	17
	160-200	19	12	14	14	23	16	19	19
250	160-250	22	11	11	11	15	12	10	8
	200-250	18	12	13	15	20	16	18	19
315	200-315	18	11	13	12	19	15	18	18
	250-315	16	10	12	14	17	16	18	18

Tabell 5

Korreksjonsfaktor [KO], Opus-R med Luna

Opus-R	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	-4	0	-3	-1	-4	-12	-19	-20	-4	-1	-4	-1	-4	-12	-22	-23
160	100-160	-1	4	2	-1	-9	-11	-12	-16	-1	1	-1	-2	-4	-11	-21	-21
	125-160	-9	-1	-1	-2	-5	-10	-11	-12	-8	-4	-4	-2	-3	-11	-20	-24
200	125-200	-1	1	0	-2	-8	-11	-9	-9	-3	-1	-2	-2	-3	-13	-22	-21
	160-200	0	0	-2	-2	-4	-12	-16	-15	-2	-2	-4	-2	-3	-13	-22	-21
250	160-250	-2	3	1	-3	-9	-9	-9	-8	-3	0	-2	-1	-4	-14	-23	-21
	200-250	-5	0	-3	-1	-4	-12	-16	-15	-6	-3	-5	-1	-3	-14	-23	-23
315	200-315	-3	1	-1	-3	-4	-10	-14	-14	-4	0	-2	-2	-3	-13	-22	-21
	250-315	-3	0	-3	-2	-3	-13	-20	-19	-5	-1	-3	-2	-3	-12	-22	-24

Tabell 6

Opus-R

Statisk lydemping inkl. enderefleksjon for Opus-R

Opus-R Dim.	Demping [dB]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	24	15	10	4	8	9	9	6
125	19	13	9	2	5	9	8	6
160	19	13	6	2	6	6	8	5
200	16	11	4	2	4	7	8	6
250	16	8	4	1	4	6	8	5
315	24	15	10	4	8	9	9	6

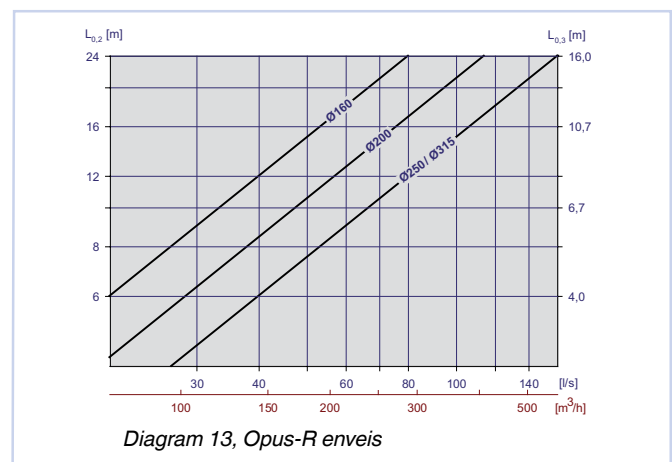
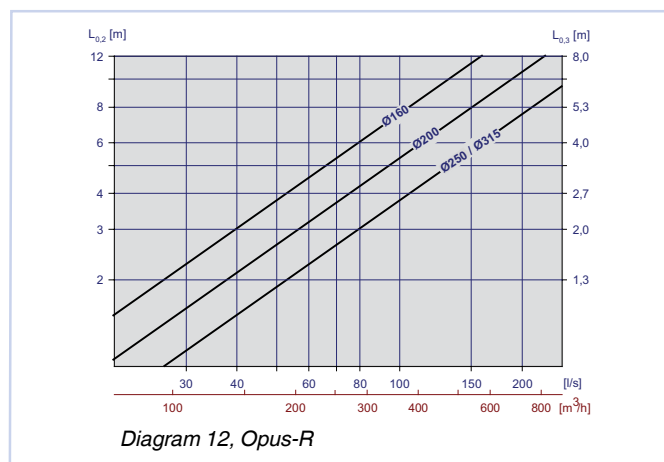
Tabell 7

Korreksjonsfaktor [KO], Opus-R

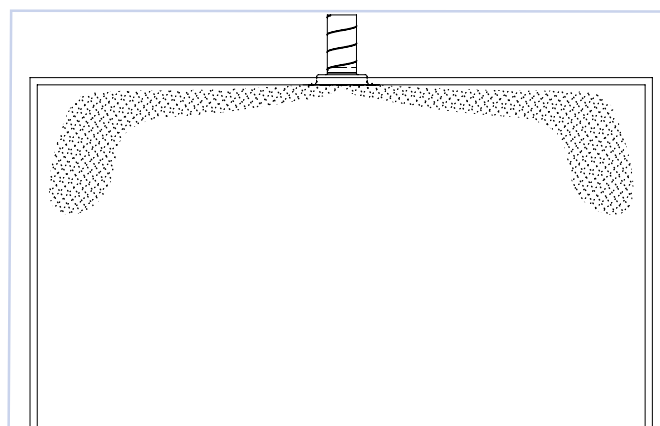
Opus-R Dim.	KO [dB]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	-9	-10	-4	-2	-3	-10	-19	-23
125	-10	-11	-6	-3	-2	-11	-21	-24
160	-8	-8	-3	-2	-3	-12	-22	-24
200	-8	-7	-3	-1	-3	-14	-23	-23
250	-6	-7	-4	-2	-3	-11	-21	-26
315	-9	-10	-4	-2	-3	-10	-19	-23

Tabell 8

KASTELENGDE



SPREDNINGSMØNSTER

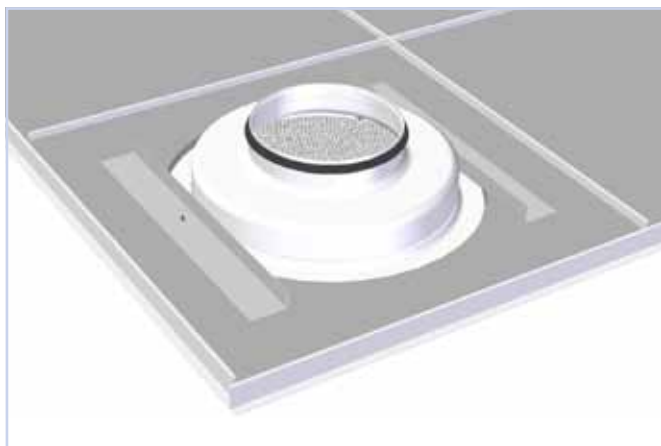


Figur 4

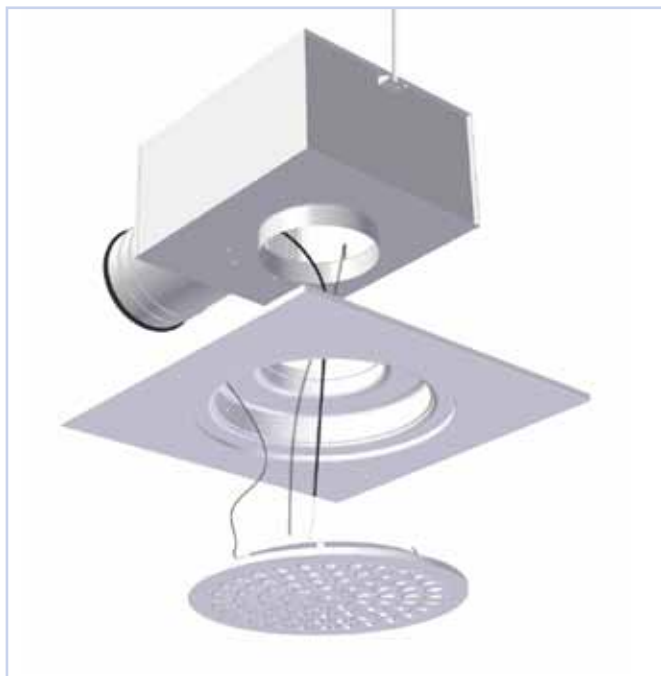
Opus-R

MONTERING

Ved montering i fast tak eller innfelt i himlingsplate festes Opus-R ved hjelp av to montasjevinkler (figur 5). Ved montasje i systemhimling anbefales å benytte HLØ himlingsplate. Dersom plenumskammer Luna benyttes pendles, dette i opphengsbraketten i bakkant med gjengestag eller bånd (figur 6).



Figur 5, montasje



Figur 6, montasje

INNREGULERING

Ved innregulering må ventilfronten være påmontert. Måleslange og reguleringswire trekkes ut gjennom en av dysene i fronten. Dersom Opus- RH benyttes, kommer wire og måleslange ut gjennom kammerets underside. Spjeldet låses med vingemutter på wiren. K-faktorer for utregning av luftmengde finnes på merkelappen i ventilen, eller i vår innjusteringsguide på vår hjemmeside: www.auranor.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.auranor.no

Opus-R er utviklet og produsert av:

TROX®
TECHNIK
Auranor

Rett til endringer forbeholdes.

Hovedkontor:
TROX Auranor Norge AS, Postboks 100, 2712 Brandbu
Telefon: 61 31 35 00 Telefaks: 61 31 35 10 www.auranor.no