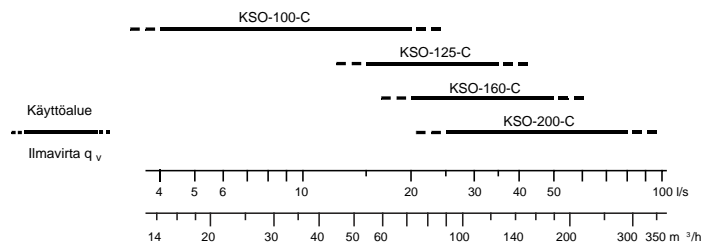


KSO, KSOS ja KSOV Poistoilmaventtiilit



KSO on tyyppihyväksytty pienekköjen ilmapirtojen poistoilmaventtiili, joka soveltuu mm. asuntoihin ja toimistoihin.

Pikavalinta



Tekniset tiedot

- CleanVent-pinnoite vakiona
- Hyvät säätöominaisuudet
- Alhainen äänitaso
- Hyvät äänenvaimennusominaisuudet
- Nopea ja luja asennustapa
- Ilmavirta mitattavissa helposti
- KSO perusmalli tyyppihyväksytty Suomessa VTT-RTH-00081-13

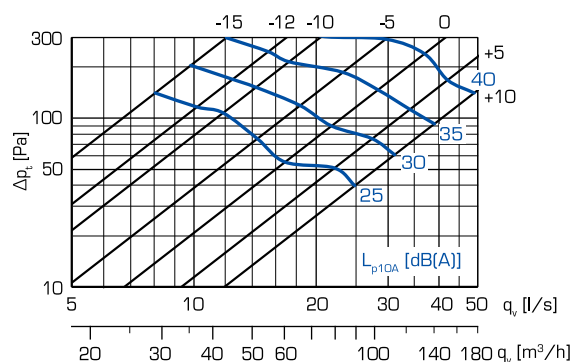
Tilausesimerkki

Poistoilmaventtiili KSO-100-C

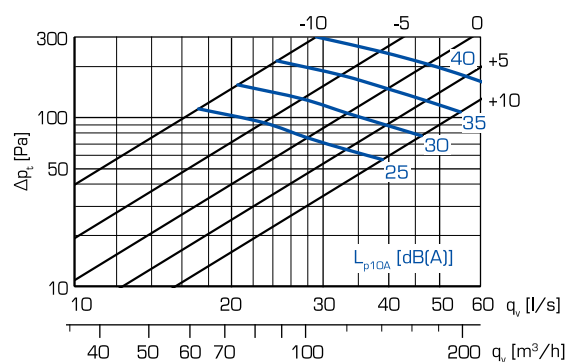
Kiinnityskehys KKT-100

Valintakäyrästöt KSO ja KSOS

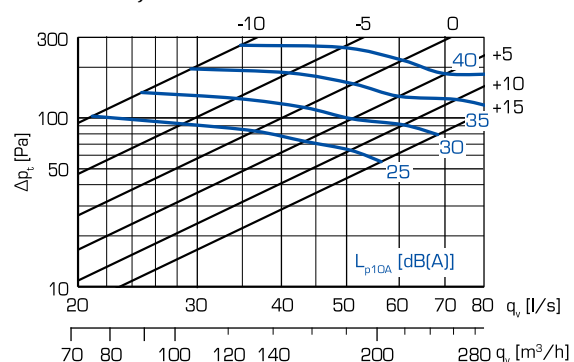
KSO-100-C



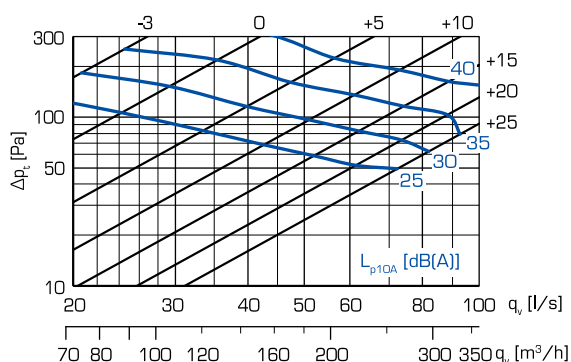
KSO-125-C



KSO-150-C ja KSO-160-C

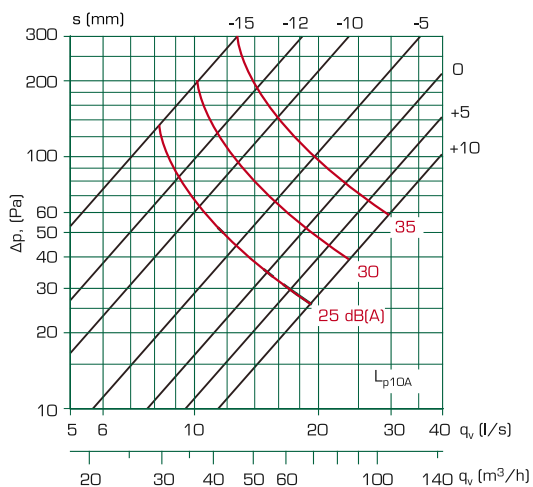


KSO-200-C

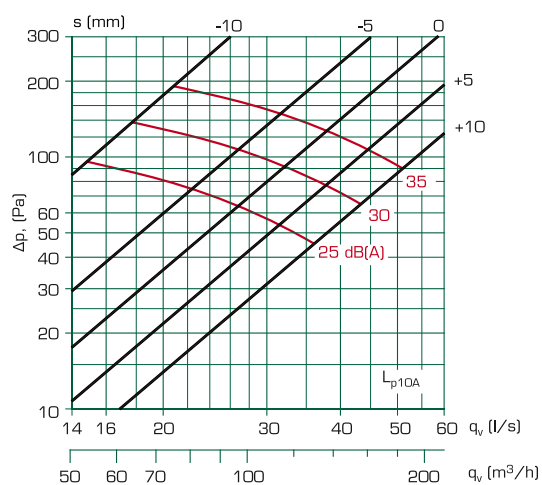


Valintakäyrästöt KSOV + DBL

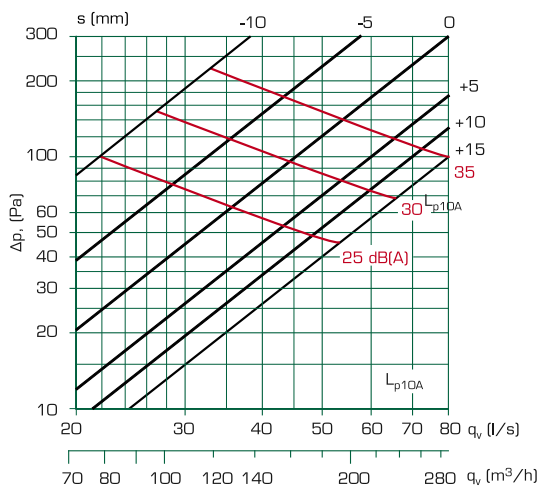
KSOV-100-C + DBL-100



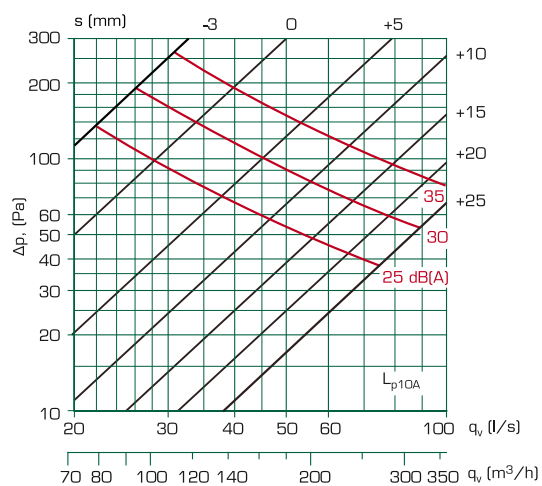
KSOV-125-C + DBL-125



KSOV-160-C + DBL-160



KSOV-200-C + DBL-200



Äänen tehotaso L_W

KSO KSOS	Korjaus K_{okt} , dB							
	Oktaavikaistan keskitäajuus, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	16	5	-3	-2	0	-3	-6	-13
125	14	6	-3	-2	-3	0	-10	-14
150/ 160	16	4	-2	-1	0	-3	-10	-13
200	16	5	-2	-2	0	-4	-7	-13
Tol.±	6	3	2	2	2	2	2	3

KSOV + DBL	Korjaus K_{okt} , dB							
	Oktaavikaistan keskitäajuus, Hz							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
100	6	6	2	-3	-6	-9	-27	
125	7	8	2	-4	-8	-13	-29	
160	8	5	0	-4	-3	-6	-24	
200	2	3	-1	-3	-3	-5	-24	
Tol.±	3	2	2	2	2	2	3	

Äänen tehotat oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä äänen kokonaispainetasoon L_{p10A} , dB(A) taulukossa esitetyt oktaavikaistojen korjaukset K_{okt} seuraavan kaavan mukaan:

$$L_{W_{okt}} = L_{p10A} + K_{okt}$$

Korjaus K_{okt} on keskiarvo KSO:n käyttöalueella.

Valintakäyrästöt pätevät myös asennettaessa tuote 90° käyrään tai T-haaraan.

Käytetyt merkinnät

q_v	ilmavirta	$l/s, m^3/h$
Δp_t	kokonaispainehäviö	Pa
L_{p10A}	äänepainetaso, 10 m ² sab huonevaimennuksella (=4dB)	dB(A)
$L_{W_{okt}}$	äänen tehotaso	dB
ΔL	äänenvaimennus kanavasta huoneeseen	dB
K_{okt}	korjaus	dB

Äänenvaimennus ΔL

KSO KSOS	Äänenvaimennus ΔL							
	Oktaavikaistan keskitäajuus, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	23	19	14	13	12	14	7	8
125	21	16	12	11	11	13	6	6
150/ 160	19	14	10	10	10	10	6	6
200	17	15	12	12	13	11	8	7
Tol.±	6	3	2	2	2	2	2	3

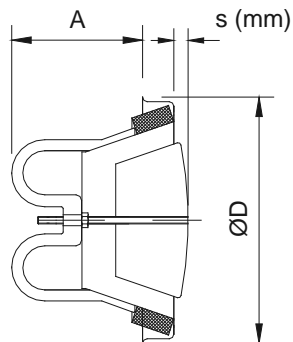
KSOV + DBL	Äänenvaimennus ΔL							
	Oktaavikaistan keskitäajuus, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	19	15	14	13	16	16	15
125	21	18	14	15	16	18	18	18
160	19	16	13	15	19	24	21	17
200	16	14	12	18	22	22	21	16
Tol.±	6	3	2	2	2	2	2	3

KSOV	Äänenvaimennus ΔL							
	Oktaavikaistan keskitäajuus, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	18	14	14	13	12	5	8
125	20	16	12	13	12	9	6	8
150/ 160	19	14	11	12	13	12	6	8
200	14	12	10	13	14	12	8	9
Tol.±	6	3	2	2	2	2	2	3

Venttiilin keskimääräinen äänenvaimennus ΔL kanavasta huoneeseen sisältäen liittyvän kanavan päätevaimennuksen seinäasennuksessa. ΔL -arvot vastaavat säätöasentoja $s = 0$ mm (koot 100-160) ja $s = 10$ mm (koko 200).

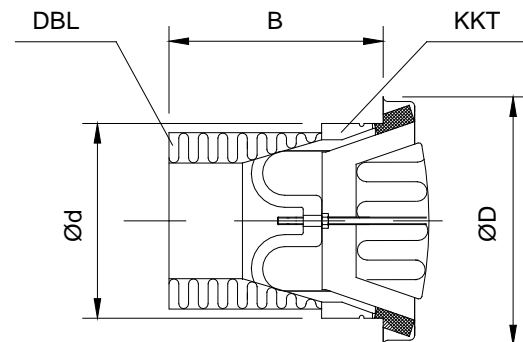
Mitat ja painot

KSO



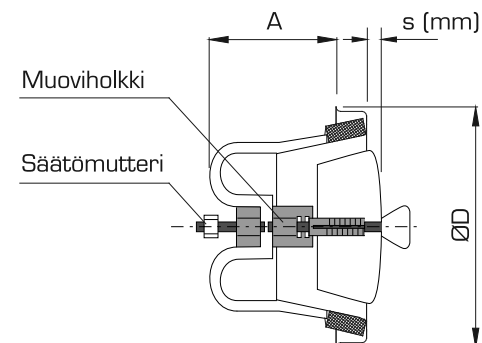
Koko	ØD [mm]	A [mm]	Paino [g]
100	135	71	280
125	161	85	360
150	191	85	470
160	191	85	470
200	241	107	720

KSOV + DBL



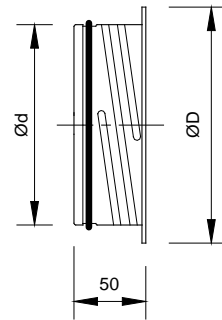
Koko	ØD [mm]	Ød [mm]	B [mm]	Paino [g]
100	135	99	75	360
125	161	124	110	550
160	191	159	200	985
200	241	199	300	1720

KSOS



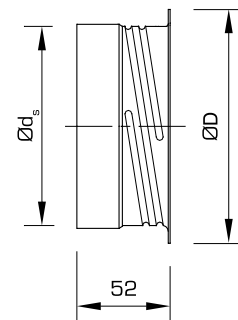
Koko	ØD [mm]	A [mm]	Paino [g]
100	135	71	310
125	161	87	390

KKT



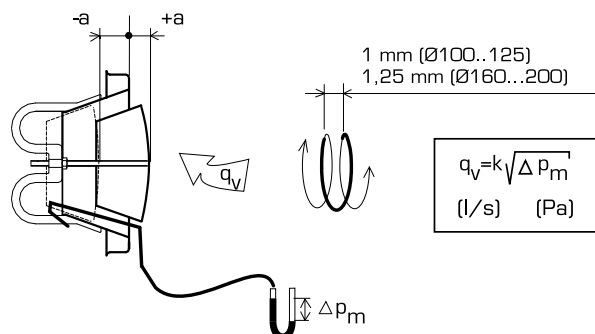
Koko	Ød [mm]	ØD [mm]	Paino [g]
100	99	122	75
125	124	148	102
150	149	175	123
160	159	184	131
200	199	225	165

KKU



Koko	Øds [mm]	ØD [mm]	Paino [g]
100	100	122	71
125	125	148	97
150	150	175	116
160	160	184	125
200	200	225	156

Säätö



KSO-100-C							
a	-15	-12	-10	-5	0	5	10
k-kerroin	0.5	0.8	1.0	1.4	1.9	2.3	2.8

KSO-125-C					
a	-10	-5	0	5	10
k-kerroin	1.5	2.1	2.7	3.3	4.0

KSO-150/160-C						
a	-10	-5	0	5	10	15
k-kerroin	2.0	2.8	3.6	4.4	5.3	6.2

KSO-200-C							
a	-3	0	5	10	15	20	25
k-kerroin	1.8	2.4	3.8	5.0	6.3	7.5	8.6

Yleistä

Ominaisuudet

KSO perusmalli on tyyppihyväksytty pienehköjen ilmavirtojen poistoilmaventtiili.

KSOV (varustettuna DBL-äänenvaimentimella) on tarkoitettu kohteisiin, joissa tarvitaan erityisen hyvää äänenvaimennusta ilmastoitavien huoneistojen välillä.

KSOS on tarkoitettu saunan löylyhuoneisiin.

KSO koot 100 (säätö s maks. 10 mm) ja 125 (säätö s maks. 7,5 mm) ovat tyyppihyväksytty RakMK osan E7, kohdan 6.1 mukaisiksi savukaasujen leviämistä rajoittaviksi kuristimiksi.

Rakenne

KSO-venttiili on valmistettu teräslevystä ja polttomaalattu valkoiseksi (RAL 9010). CleanVent-pinnoite vakiona. Erikoistilauksesta venttiili voidaan maalata haluttuun värisävyyteen. Venttiilin rungossa on solumuovitiivistet ja kierrekara, jonka avulla venttiili on helposti säädettävissä ja lukittavissa valittuun asentoon.

Jousikiinnitteisen venttiilin KSOJ:n rungossa on kiinnitysjouset, joiden avulla venttiili voidaan määräysten niin salliessa liittää kanavaan ilman kiinnityskehystä.

Saunaventtiili KSOS voidaan sulkea ja avata työntämällä tai vetämällä puunupista. Maksimiavaus säädetään säätömutterilla. Minimivaus, joka on esisäädetty asentoon 0 mm, säädetään lyhentämällä muoviputkea. Maksimikäyttölämpötila on 120 °C.

KSOV-venttiilin lautasosa on täytetty vaimennusmateriaalilla.

DBL-äänenvaimentimen runko on kuumasinkittyä teräslevyä ja sisäosa lasikuituhuovalla verhottua mineraalivillaa.

Kiinnityskehykset KKT ja KKV on valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä ja KKT on varustettu Veloduct-kumitiivisteellä.

Asennus

Kiinnityskehys KKT tai KKV kiinnitetään kanavaan tai kanavaosaan niiteillä tai peltiruuveilla.

Venttiili kierretään kehykseen siten, että venttiilin kiinnityskorvakkeet tukeutuvat lujasti kehyksen kierteisiin. DBL-vaimennin kiinnitetään venttiiliin työntämällä vaimennin ansaaseen käyttämällä vaimentimessa olevia hahloja kohdistuksessa. Venttiili kiinnitetään tämän jälkeen kehykseen normaaliin tapaan.

Ilmavirran mittaus ja säätö

Ilmavirran mittaus suoritetaan paine-eromittauksena erillisellä mittaputkella. Ilmavirran säätö suoritetaan säätöä s muuttamalla. Mittauskäyrästä ovat "Ilmavirtojen mittaus ja säätö" oppaassa.

Käyrästä pätevät myös asennettaessa venttiili välittömästi 90° käyrän tai T-haaran yhteyteen mittausmenetelmän epätarkkuuden puitteissa.

Tuotemerkintä

Poistoilmaventtiili
Poistoilmaventtiili,
jousikiinnitteinen
Poistoilmaventtiili, vaimennettu
lautasosa

Koko (aaa)
100, 125, 150, 160, 200
Pintakäsittely (b)
C = vakio CleanVent-pinnoite
E = erikoisväri

Poistoilmaventtiili saunaan

Koko (aaa)
100, 125
Pintakäsittely (b)
C = vakio CleanVent-pinnoite
S = puunväri (TC9357)

KSO-aaa-b
KSOJ-aaa-b

KSOV-aaa-b

KSOS-aaa-b

Lisävarusteet ja varaosat

Lisävarusteet

Äänenvaimennin

DBL-aaa

Koko (aaa)
100, 125, 160, 200

Kiinnityskehys tiivisteellä
Kiinnityskehys ilman tiivistettä,
asennus kanavaosaan

KKT-aaa
KKU-aaa

Koko (aaa)
100, 125, 150, 160, 200

Varaosat

Tiiviste

COGZ-aaa-1

Koko (aaa)
100, 125, 160, 200