

---

<b>Tilaja</b>	IVK-Tuote Oy Helmintie 8-10 40250 Jyväskylä
<b>Tilaus</b>	Tuomas Veijalainen, 9.1.2006
<b>Yhteyshenkilö VTT:ssä</b>	VTT, Valtion teknillinen tutkimuskeskus Erikoistutkija Juhani Laine PL 1000, 02044 VTT Puhelin 020 722 4752 Faksi 020 722 4815 Sähköposti juhani.laine@vtt.fi

---

**Tehtävä** **Ilmakanaviston äänenvaimentimien (d=100-315 mm) huoneiden välisen ilmaääneneristävyyden määrittäminen**

**Näyte** Tilaajan toimittamat huoneiden haarakanavissa mitattavat äänenvaimentimet, joiden pituudet ovat 300, 600 ja 1000 mm ja halkaisijat 100, 125 ja 160 mm sekä huoneiden välisessä yhteiskanavassa mitattavat äänenvaimentimet, joiden pituudet ovat 600 ja 1000 mm ja halkaisijat 200, 250 ja 315 mm. Lisäksi tilaaja toimitti ilmakanavia, haarakappaleita ja muita mittauksessa tarvittavia osia.

Näyte vastaanotettiin 17.1.2006 ja mittaukset tehtiin 24.-31.1.2006.

**Mittausmenetelmä ja laitteet**

Koehuoneina olleiden kaiuntahuoneiden 1 (KH1) ja 2 (KH2) ulkopuolelle asennettiin halkaisijaltaan 200, 250 tai 315 mm ja pituudeltaan n. 6300 mm yhteiskanava, jonka toinen pää oli tulpattu ja toisessa päässä oli kanavaäänenvaimennin. Yhteiskanavasta johdettiin kumpaankin kaiuntahuoneeseen liitântakanavat, joiden välinen etäisyys oli 3000 mm. Pienet, halkaisijaltaan 100, 125 ja 160 mm ja pituudeltaan 300, 600 ja 1000 mm äänenvaimentimet mitattiin kaiuntahuoneisiin johdetuissa liitântakanavissa. Yhteiskanavan halkaisija oli tällöin 200 mm. Suuret, halkaisijaltaan 200, 250 ja 315 mm ja pituudeltaan 600 ja 1000 mm äänenvaimentimet mitattiin yhteiskanavassa. Huoneisiin johdetut vaimentamattomat liitântakanavat olivat tällöin halkaisijaltaan 100, 125 tai 160 mm. Ilmakanavisto mitattiin aina myös ilman vaimentimia.

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristävyys  $D_{n,e}$ , dB mitattiin standardin *SFS-EN ISO 140-10 /1/* mukaan.

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku  $D_{n,e,w}$ , dB määritettiin standardin *SFS-EN ISO 717-1 /2/* mukaan.

Ilmakanaviston vaikutusta huoneiden väliseen ilmaääneneristyslukuun  $R'_w$ , dB arvioitiin Suomen rakentamismääräyskokoelman osaan C 1 /3/ nojautuen.

Ilmaääneneristävyys määritettiin kaksikanavamittauksena käyttäen kahta äänilähdepaikkaa ja kiertyvää mikrofonipuomia.

#### Mittauslaitteet:

Kondensaattorimikrofonit	B&K (Brüel & Kjær) 4943
Mikrofoniesivahvistimet	B&K 2669
Kiertyvät mikrofonipuomit	B&K 3923
Vahvistin	Yamaha MX-1000
Kaiuttimet	Sinmarc V121L
Reaaliaika-analysaattori	RTA 830
Äänilähde	B&K 4228

#### Tulokset

Ääneneristävyysmittausten tulokset sekä laskennallinen arvio ilmakanaaviston vaikutuksesta huoneiden (tai asuntojen) väliseen ilmaääneneristyslukuun  $R'_w$  on esitetty liitteissä 1-4. Tulokset ja arviot on esitetty kolmen tapauksen ryhmissä käsittäen aluksi laskenta-arviot ja seuraavilla kolmella sivulla varsinaiset mittaustulokset ko. tapauksista. Laskenta on tehty tavanomaisesti desibelien laskusäännöin ja on luonteeltaan informatiivinen. Taulukosta voi käytännön tilanteisiin tehdä sen johtopäätöksen, että yksikköääneneristysluvun ( $D_{n,e,w}$ ) on oltava vähintään viisi desibeliä suurempi kuin tilojen väliseltä ääneneristävyydeltä vaadittava ilmaääneneristysluku ( $R'_w$ ), jotta ilmakanaavisto heikentää tilojen välistä ääneneristävyyttä enintään yhden desibelin.

Laboratoriomittaustulokseksi saadun yksilukuarvon toistettavuus on 1 dB /4/. Saadut tulokset pätevät vain mitatulle näytteelle.

#### Viitteet

/1/ & /4/ ISO 140: Acoustics - Measurement of sound insulation in buildings and of building elements - Part 10:1991: Laboratory measurements of airborne sound insulation of small building elements. - Part 2:1991: Determination, verification and application of precision data.

/2/ ISO 717-1:1996: Acoustics - Rating of sound insulation in buildings and of building elements - Part 1: Airborne sound insulation.

/3/ C 1. Ääneneristys ja meluntorjunta rakennuksessa. Määräykset ja ohjeet 1998. Suomen rakentamismääräyskokoelma. Ympäristöministeriö 1998.

Espoo, 15.3.2006



Juhani Laine  
Erikoistutkija



Reijo Heinonen  
Tutkimusinsinööri

*Mittatekniikan keskus on akkreditoinut laboratoriomme (nro T018, FINAS-akkreditointi) tekemään tässä testausselostuksessa mainitut testit.*

#### LIITTEET JAKELU

4  
Tilaaaja Alkuperäinen, 2 kpl  
VTT/Arkisto Alkuperäinen

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 200$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 100$  mm - vaimentimen pituus: 0 tai 300 mm

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: ei vaimenninta	43	44	40
		48	42
		53	43
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: ei vaimenninta		55	43
		58	43
		60	43

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: KVApr 100-300	74	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: KVApr 100-300		55	55
		58	58
		60	60

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: KVDpa 100-300	69	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: KVDpa 100-300		55	55
		58	58
		60	59

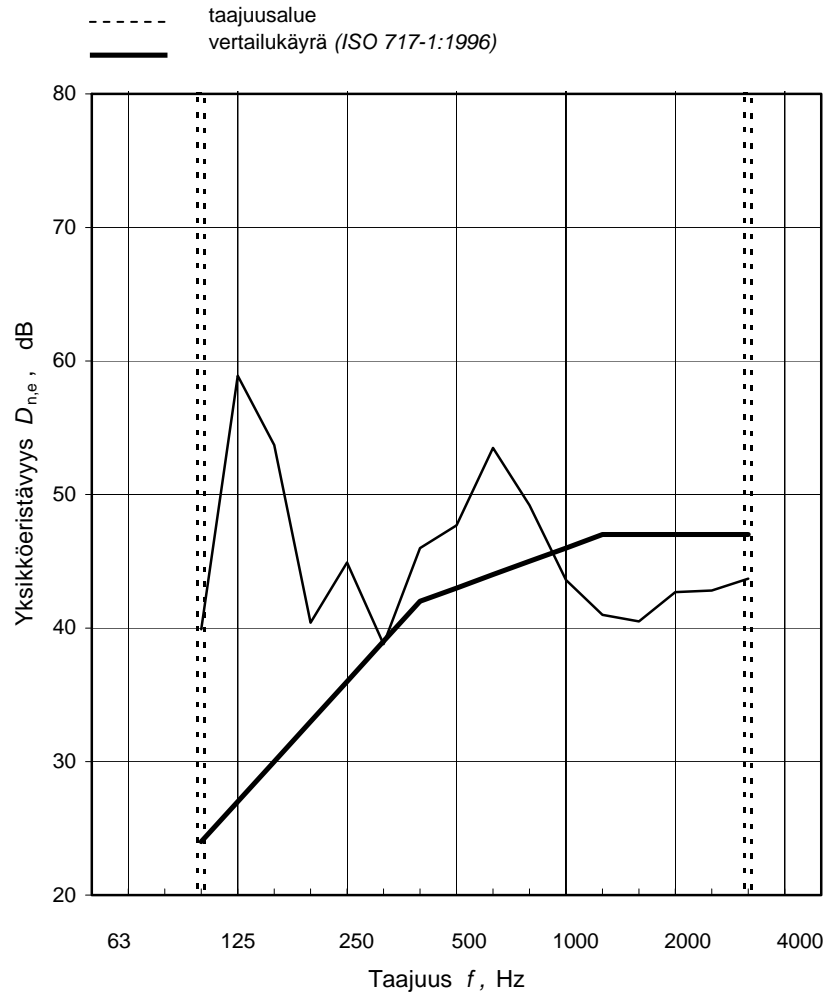
Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitöntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 24.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitöntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 24 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>



f Hz	D <sub>n,e</sub> dB	D <sub>n,e,F</sub> dB
50		
63		
80		
100	39,9	
125	58,9	
160	53,7	
200	40,4	
250	44,9	
315	38,8	
400	46,0	
500	47,7	
630	53,5	
800	49,2	
1000	43,6	
1250	41,0	
1600	40,5	
2000	42,7	
2500	42,8	
3150	43,7	
4000		
5000		

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:  $D_{n,e,w} = 43 \text{ dB}$

Suureet ja yksiköt

f Taajuus, Hz  
D<sub>n,e</sub> Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
D<sub>n,e,F</sub> Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
D<sub>n,e,w</sub> Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - vaimentimet KVApr 100-300

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

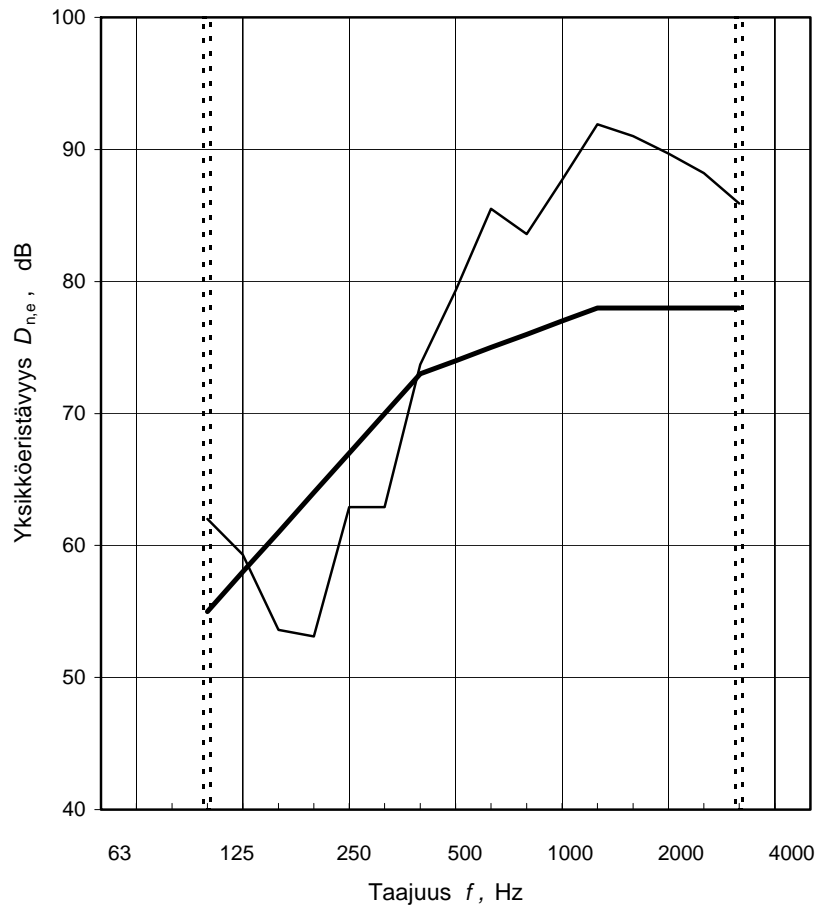
Kokeen pvm: 24.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 24 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

----- taajuusalue  
————— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	62,0 *)	61,8
125	59,3	
160	53,6	
200	53,1	
250	62,9	
315	62,9	
400	73,7 *)	74,9
500	79,3 *)	82,3
630	85,5 *)	84,2
800	83,6 *)	82,5
1000	87,7 *)	86,6
1250	91,9 *)	90,2
1600	91,0 *)	89,0
2000	89,7 *)	87,9
2500	88,2 *)	86,3
3150	85,9 *)	84,0
4000		
5000		



\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 74 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - vaimentimet KVDpa 100-300

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

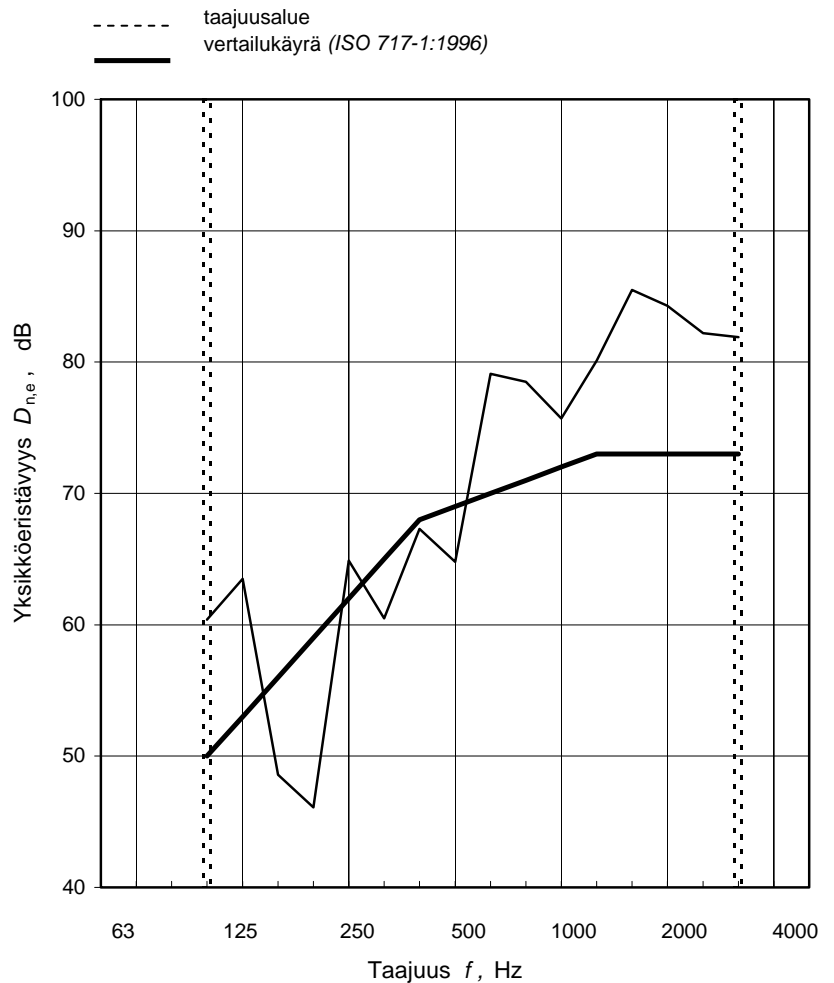
Kokeen pvm: 25.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 27 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	60,4 *)	61,8
125	63,5 *)	64,3
160	48,6	
200	46,1	
250	64,9	
315	60,5	
400	67,3	
500	64,8	
630	79,1	
800	78,5 *)	82,5
1000	75,7	
1250	80,1	
1600	85,5 *)	89,0
2000	84,3 *)	87,9
2500	82,2 *)	86,3
3150	81,9 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 69 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 200$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 100$  mm - vaimentimen pituus: 0, 600 tai 1000 mm

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: ei vaimenninta	43	44	40
		48	42
		53	43
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: ei vaimenninta	43	55	43
		58	43
		60	43

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: KVApr 100-600	78	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: KVApr 100-600	78	55	55
		58	58
		60	60

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: KVApr 100-1000	79	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: KVApr 100-1000	79	55	55
		58	58
		60	60

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

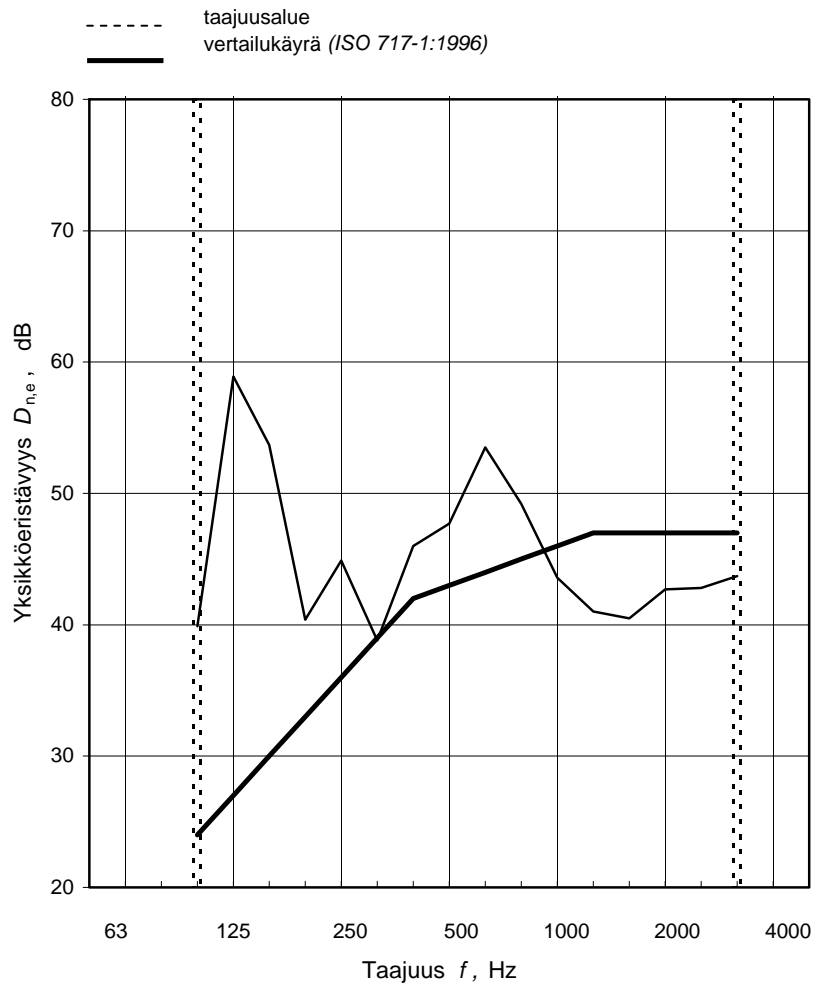
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 24.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 24 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	39,9	
125	58,9	
160	53,7	
200	40,4	
250	44,9	
315	38,8	
400	46,0	
500	47,7	
630	53,5	
800	49,2	
1000	43,6	
1250	41,0	
1600	40,5	
2000	42,7	
2500	42,8	
3150	43,7	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 43 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB



Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - vaimentimet KVApr 100-600

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

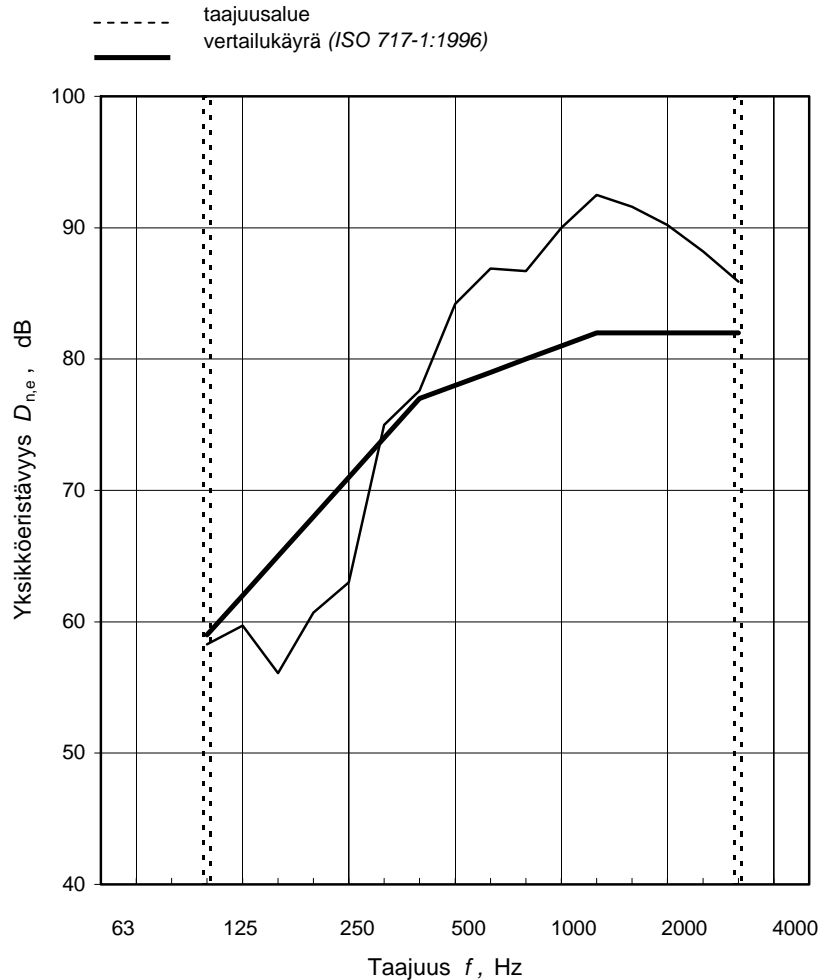
Kokeen pvm: 24.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 24 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	58,3 *)	61,8
125	59,7 *)	64,3
160	56,1	
200	60,7	
250	63,0	
315	75,0 *)	74,0
400	77,6 *)	74,9
500	84,2 *)	82,3
630	86,9 *)	84,2
800	86,7 *)	82,5
1000	90,0 *)	86,6
1250	92,5 *)	90,2
1600	91,6 *)	89,0
2000	90,2 *)	87,9
2500	88,2 *)	86,3
3150	85,9 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 78 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - vaimentimet KVApr 100-1000

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

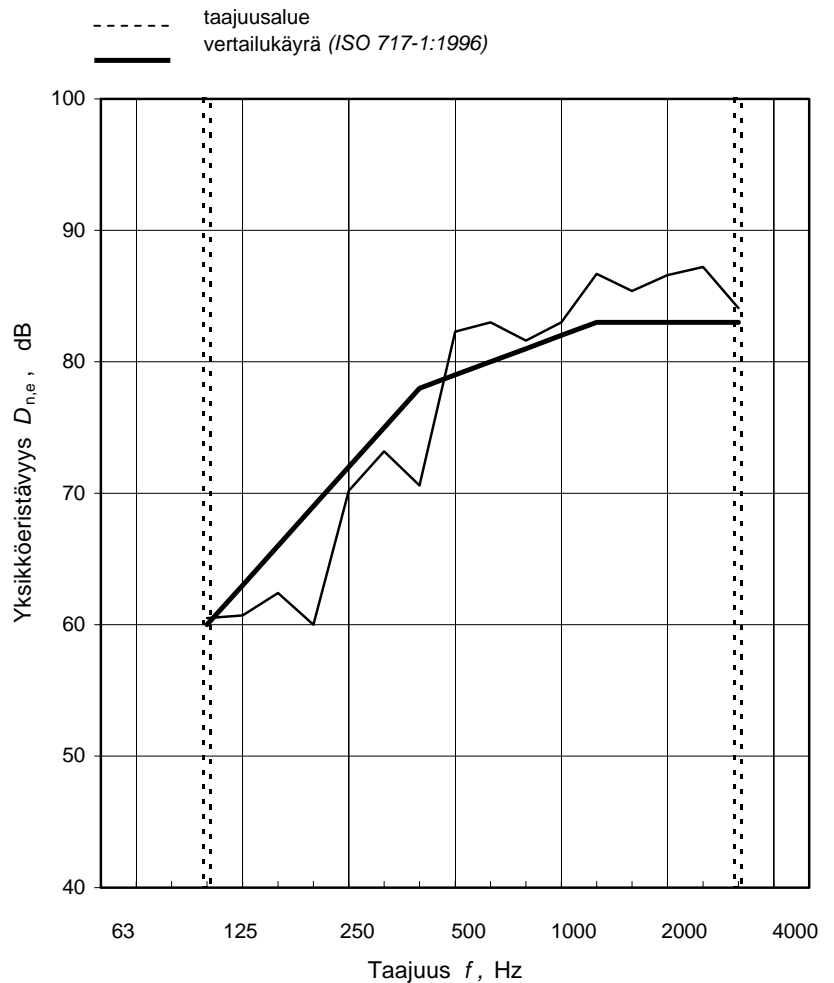
Kokeen pvm: 25.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 27 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	60,5 *)	61,8
125	60,7 *)	64,3
160	62,4 *)	66,5
200	60,0	
250	70,2	
315	73,2 *)	74,0
400	70,6 *)	74,9
500	82,3 *)	82,3
630	83,0 *)	84,2
800	81,6 *)	82,5
1000	83,0 *)	86,6
1250	86,7 *)	90,2
1600	85,4 *)	89,0
2000	86,6 *)	87,9
2500	87,2 *)	86,3
3150	84,1 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 79 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 200$  mm pituus  $n = 6,3$  m, vaimentamaton  
Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 125$  mm - vaimentimen pituus: 0 tai 300 mm

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	40	44	39
Liitäntäkanava 125		48	39
Vaimennin: ei vaimenninta		53	40
Kaiuntahuone 2:	40	55	40
Liitäntäkanava 125		58	40
Vaimennin: ei vaimenninta		60	40

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	66	44	44
Liitäntäkanava 125		48	48
Vaimennin: KVApr 125-300		53	53
Kaiuntahuone 2:	66	55	55
Liitäntäkanava 125		58	57
Vaimennin: KVApr 125-300		60	59

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	64	44	44
Liitäntäkanava 125		48	48
Vaimennin: KVDpa 125-300		53	53
Kaiuntahuone 2:	64	55	54
Liitäntäkanava 125		58	57
Vaimennin: KVDpa 125-300		60	59

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

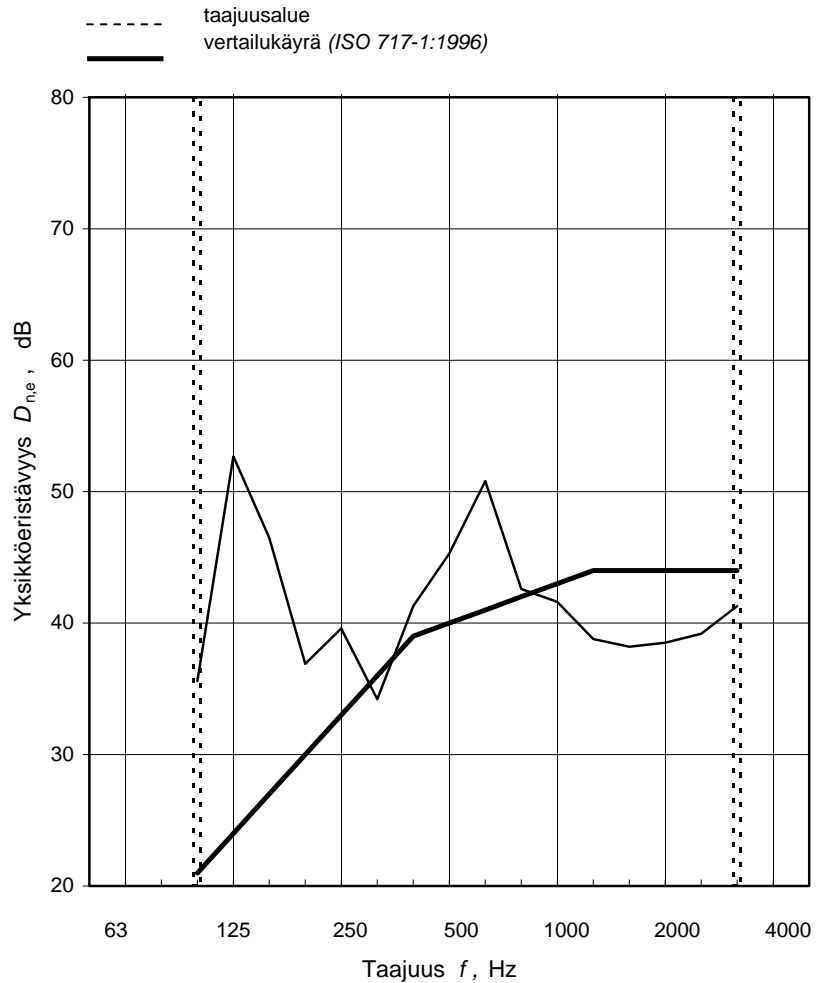
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	35,6	
125	52,7	
160	46,5	
200	36,9	
250	39,6	
315	34,2	
400	41,3	
500	45,3	
630	50,8	
800	42,6	
1000	41,6	
1250	38,8	
1600	38,2	
2000	38,5	
2500	39,2	
3150	41,3	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 40 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - vaimentimet KVApr 125-300

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

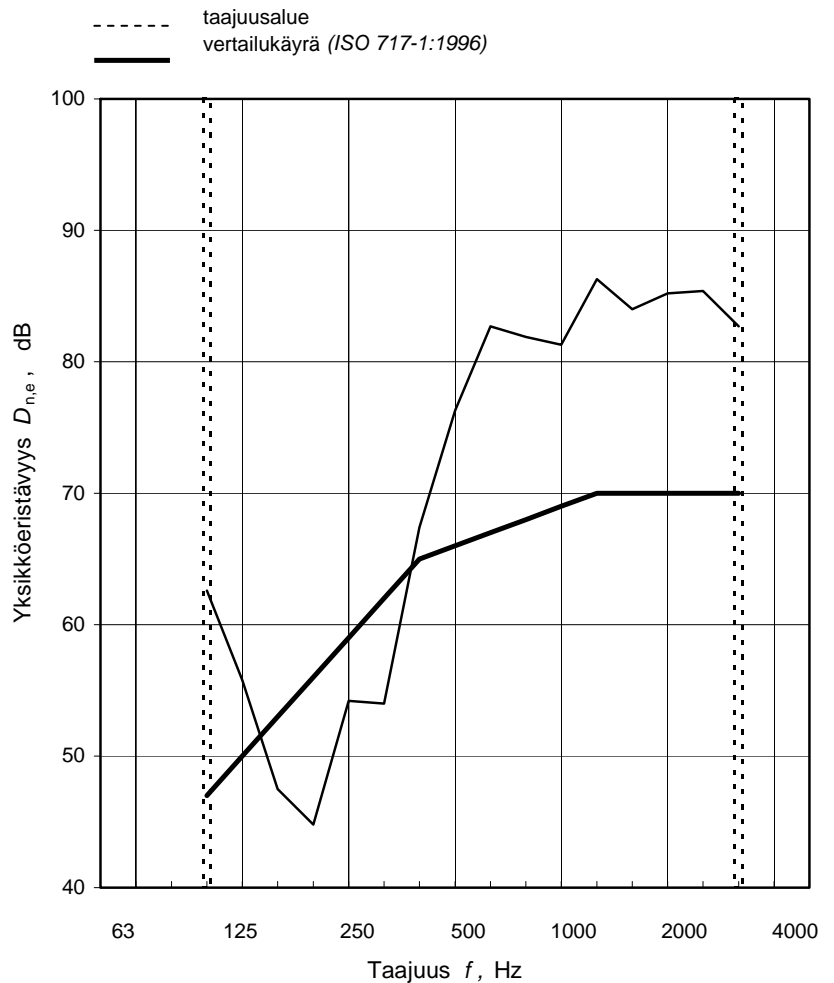
Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kanavaan.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	62,6 *)	61,8
125	55,8	
160	47,5	
200	44,8	
250	54,2	
315	54,0	
400	67,4	
500	76,3	
630	82,7 *)	84,2
800	81,9 *)	82,5
1000	81,3	
1250	86,3 *)	90,2
1600	84,0	
2000	85,2 *)	87,9
2500	85,4 *)	86,3
3150	82,7 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 66 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

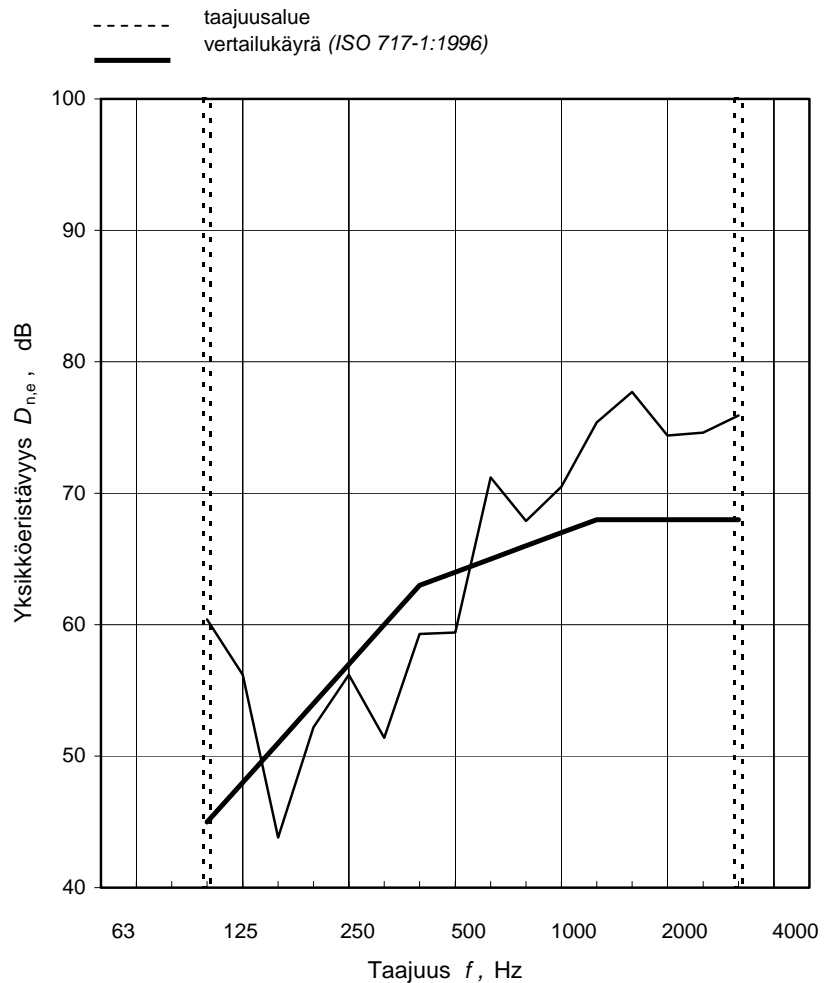
Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - vaimentimet KVDpa 125-300

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>



$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	60,4 *)	61,8
125	56,2	
160	43,8	
200	52,2	
250	56,2	
315	51,4	
400	59,3	
500	59,4	
630	71,2	
800	67,9	
1000	70,5	
1250	75,4	
1600	77,7	
2000	74,4	
2500	74,6	
3150	75,9	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 64 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija d = 200 mm, pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa d = 125 mm - vaimentimen pituus: 600 tai 1000 mm

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyks

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta	40	44	39
		48	39
		53	40
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta	40	55	40
		58	40
		60	40

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: KVApr 125-600	74	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 100 Vaimennin: KVApr 125-600	74	55	55
		58	58
		60	60

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: KVApr 125-1000	77	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: KVApr 125-1000	77	55	55
		58	58
		60	60

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

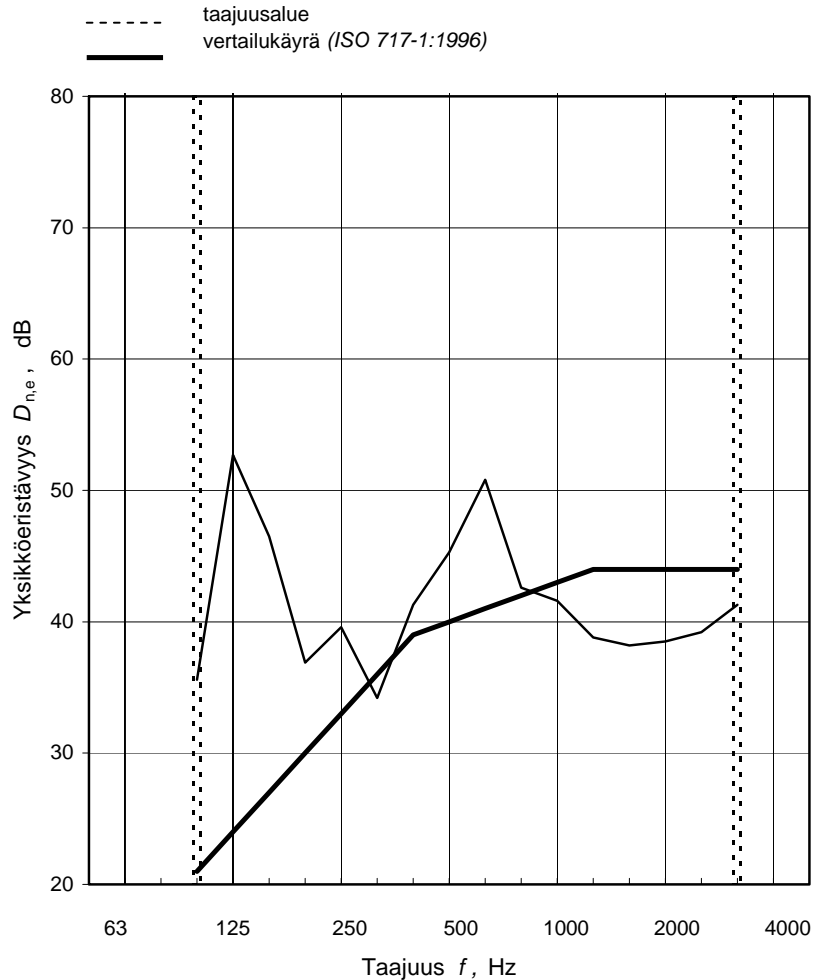
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	35,6	
125	52,7	
160	46,5	
200	36,9	
250	39,6	
315	34,2	
400	41,3	
500	45,3	
630	50,8	
800	42,6	
1000	41,6	
1250	38,8	
1600	38,2	
2000	38,5	
2500	39,2	
3150	41,3	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 40 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB



Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - vaimentimet KVApr 125-600

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

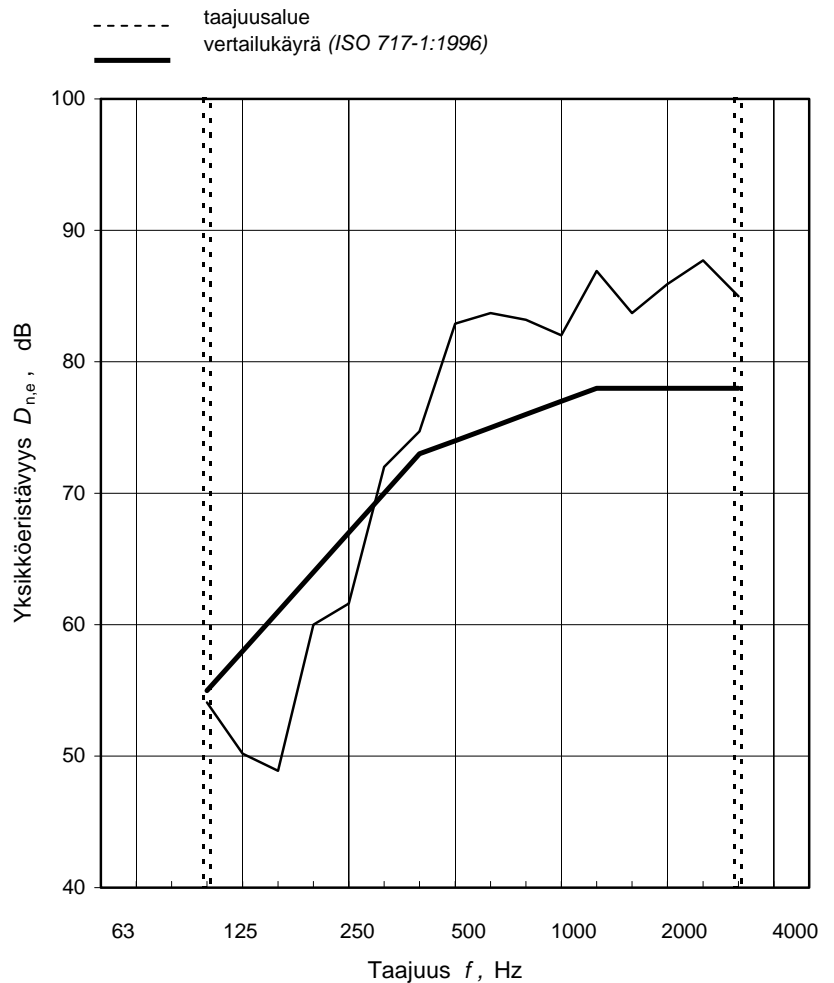
Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	54,1	
125	50,2	
160	48,9	
200	60,0	
250	61,6	
315	72,0 *)	74,0
400	74,7 *)	74,9
500	82,9 *)	82,3
630	83,7 *)	84,2
800	83,2 *)	82,5
1000	82,0 *)	86,6
1250	86,9 *)	90,2
1600	83,7	
2000	85,9 *)	87,9
2500	87,7 *)	86,3
3150	85,0 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 74 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - vaimentimet KVApr 125-1000

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

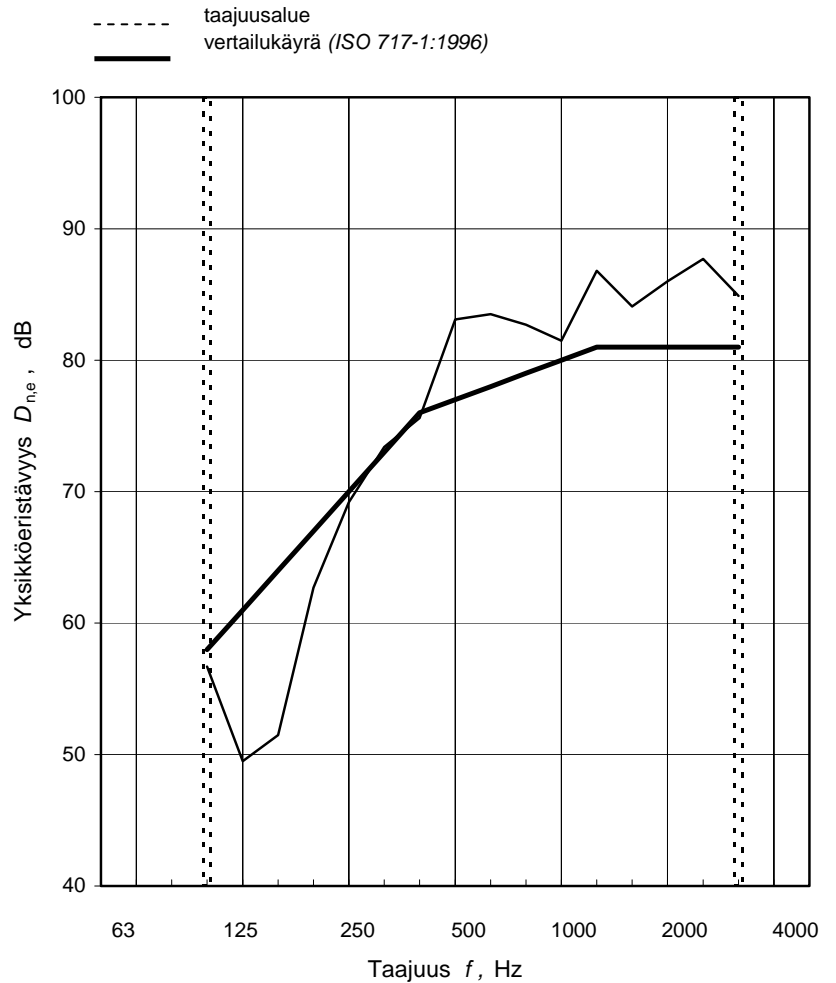
Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	56,7	
125	49,5	
160	51,5	
200	62,7	
250	69,2	
315	73,4 *)	74,0
400	75,6 *)	74,9
500	83,1 *)	82,3
630	83,5 *)	84,2
800	82,7 *)	82,5
1000	81,5	
1250	86,8 *)	90,2
1600	84,1	
2000	86,0 *)	87,9
2500	87,7 *)	86,3
3150	84,9 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 77 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 200$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 160$  mm - vaimentimen pituus: 0 tai 300 mm

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	36	44	35
Liitäntäkanava 160		48	36
Vaimennin: ei vaimenninta		53	36
Kaiuntahuone 2:	36	55	36
Liitäntäkanava 160		58	36
Vaimennin: ei vaimenninta		60	36

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	61	44	44
Liitäntäkanava 160		48	48
Vaimennin: KVApr 160-300		53	52
Kaiuntahuone 2:	61	55	54
Liitäntäkanava 100		58	56
Vaimennin: KVApr 160-300		60	57

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	53	44	43
Liitäntäkanava 160		48	47
Vaimennin: KVApr 160-300		53	50
Kaiuntahuone 2:	53	55	51
Liitäntäkanava 160		58	52
Vaimennin: ei vaimenninta		60	52

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

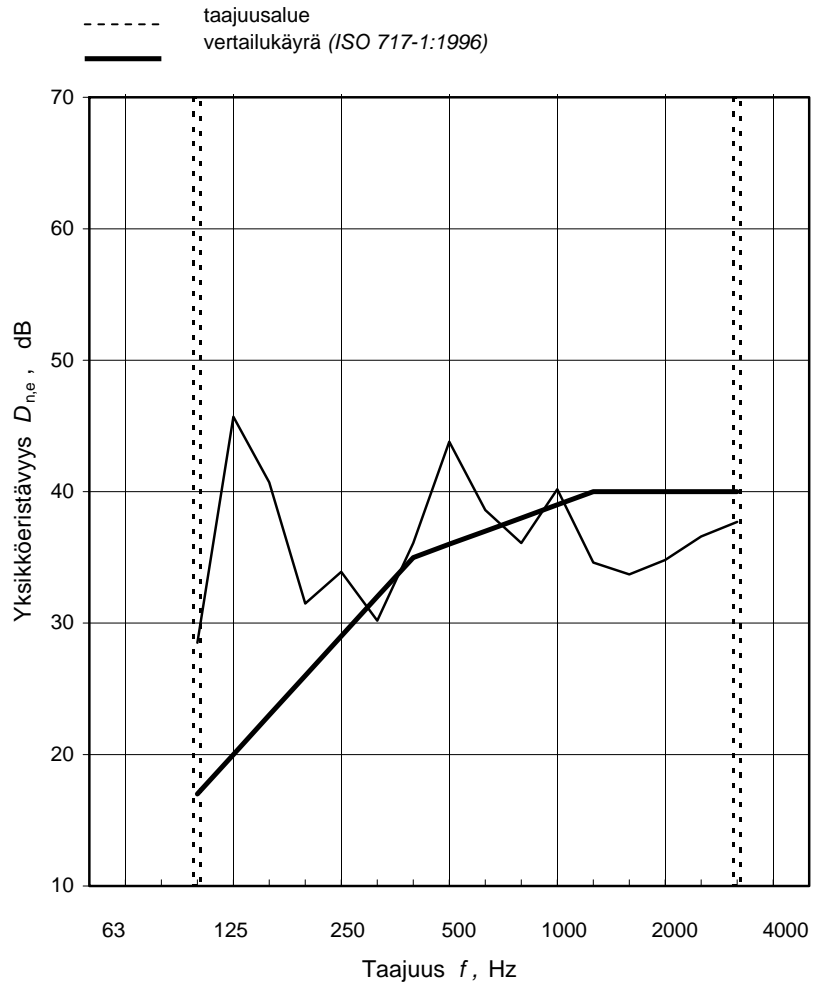
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	28,5	
125	45,7	
160	40,7	
200	31,5	
250	33,9	
315	30,2	
400	36,1	
500	43,8	
630	38,6	
800	36,1	
1000	40,2	
1250	34,6	
1600	33,7	
2000	34,8	
2500	36,6	
3150	37,7	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 36 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - vaimentimet KVApr 160-300

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

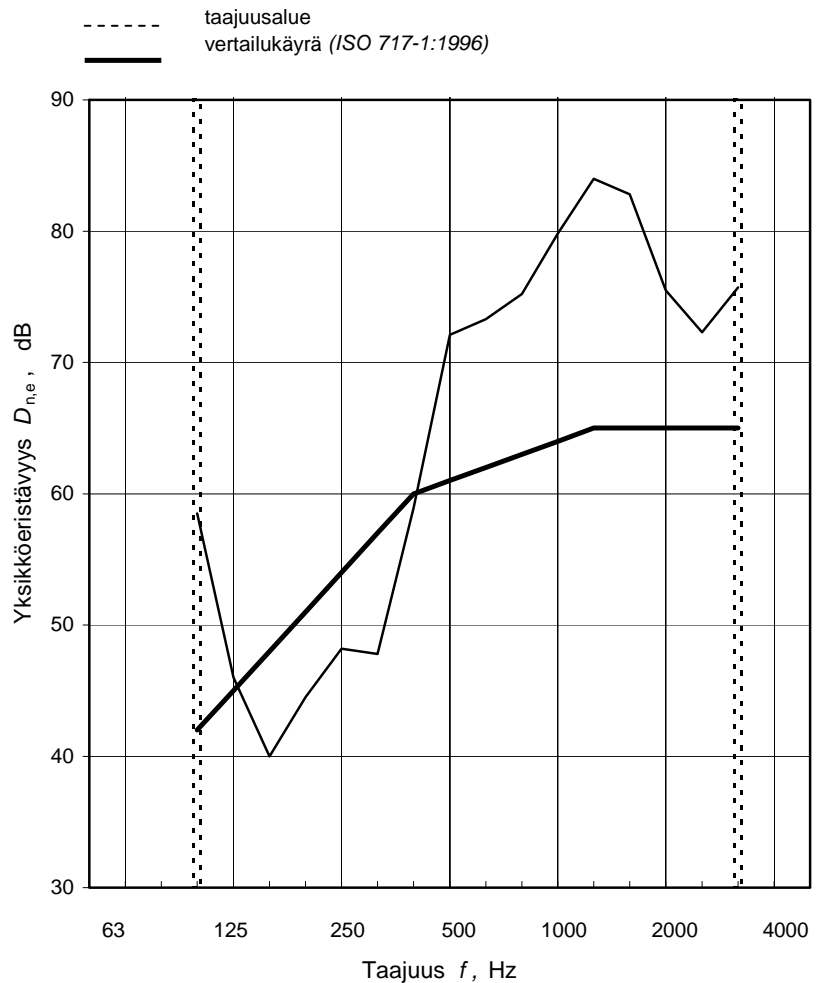
Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	58,5 *)	61,8
125	46,0	
160	40,0	
200	44,5	
250	48,2	
315	47,8	
400	58,9	
500	72,1	
630	73,3	
800	75,2	
1000	79,8	
1250	84,0	
1600	82,8	
2000	75,5	
2500	72,3	
3150	75,7	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 61 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - vaimennin: KVApr 160-300 vain äänilähdehuoneessa

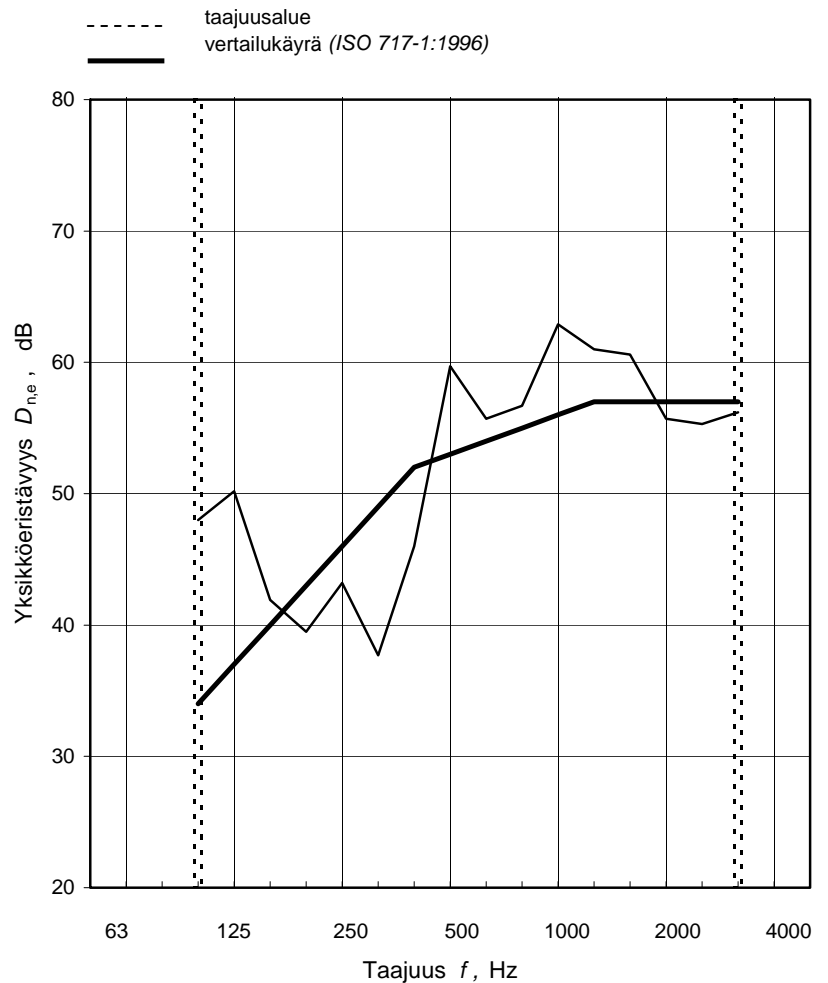
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty yhteiskanavaan T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	48,0	
125	50,2	
160	41,9	
200	39,5	
250	43,2	
315	37,7	
400	46,0	
500	59,7	
630	55,7	
800	56,7	
1000	62,9	
1250	61,0	
1600	60,6	
2000	55,7	
2500	55,3	
3150	56,2	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 53 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija d = 200 mm, pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa d = 160 mm - vaimentimen pituus: 0, 300 tai 600 mm

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta	36	44	35
		48	36
		53	36
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta	36	55	36
		58	36
		60	36

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: KVDpa 160-300	57	44	44
		48	47
		53	52
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: KVDpa 160-300	57	55	53
		58	54
		60	55

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: KVApr 160-600	68	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: KVApr 160-600	68	55	55
		58	58
		60	59

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

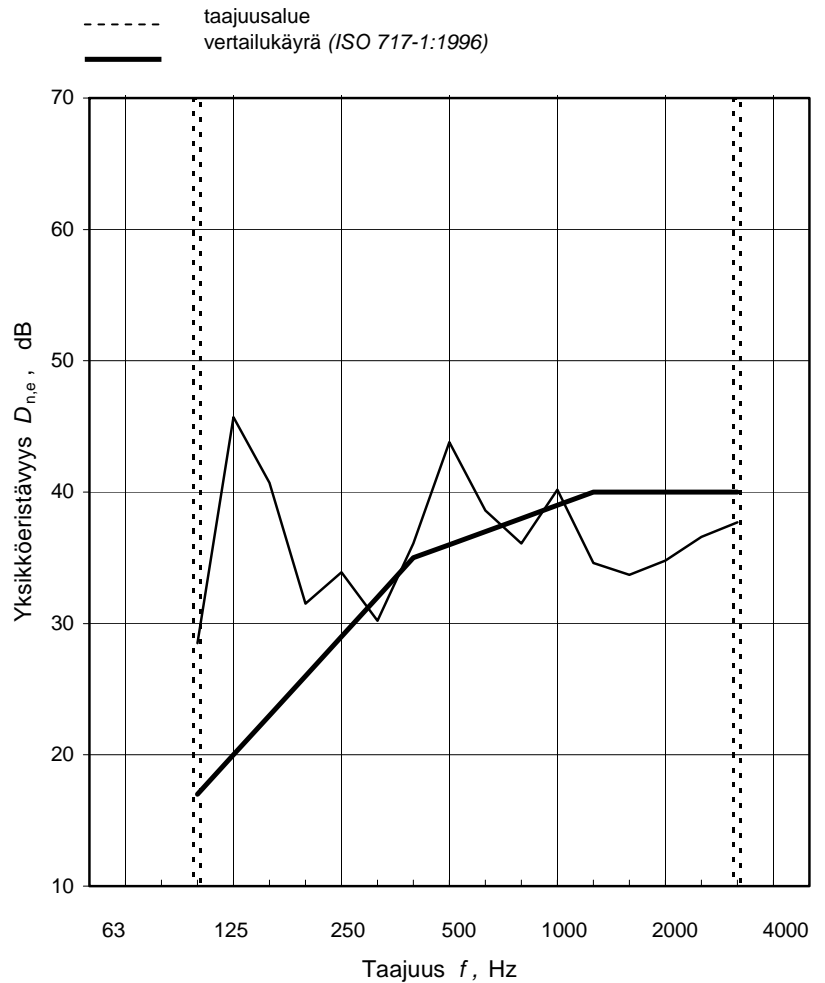
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	28,5	
125	45,7	
160	40,7	
200	31,5	
250	33,9	
315	30,2	
400	36,1	
500	43,8	
630	38,6	
800	36,1	
1000	40,2	
1250	34,6	
1600	33,7	
2000	34,8	
2500	36,6	
3150	37,7	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 36 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB



Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - vaimennin: KVDpa 160-300

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

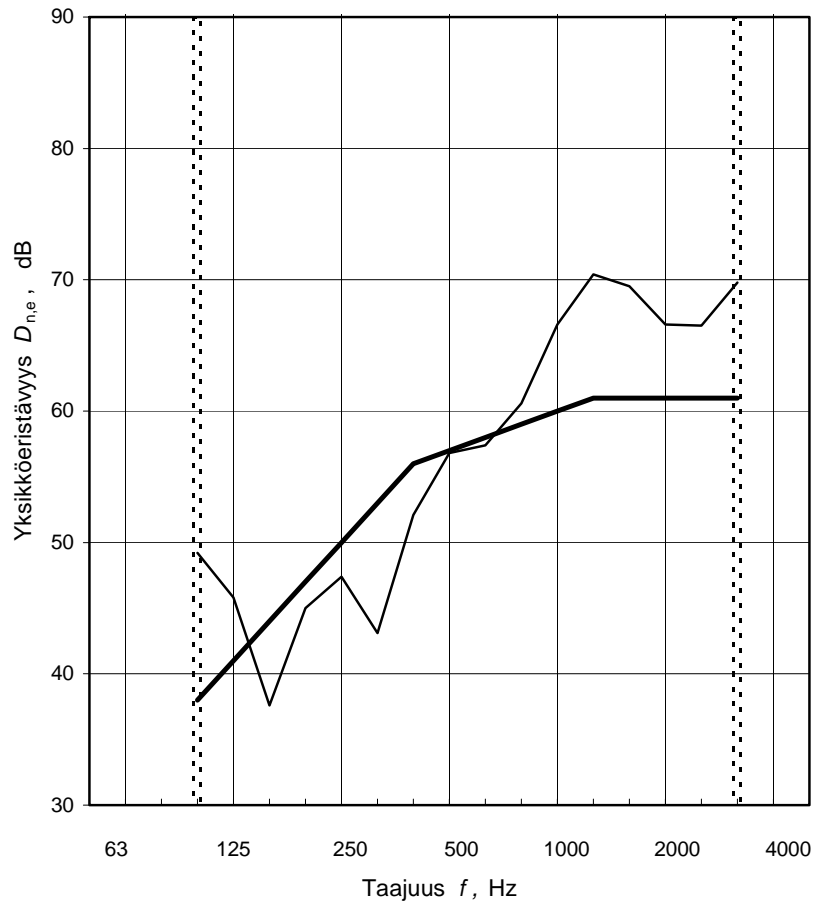
Kokeen pvm: 27.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

----- taajuusalue  
————— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	49,2	
125	45,8	
160	37,6	
200	45,0	
250	47,4	
315	43,1	
400	52,1	
500	56,8	
630	57,4	
800	60,6	
1000	66,6	
1250	70,4	
1600	69,5	
2000	66,6	
2500	66,5	
3150	69,8	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 57 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - vaimennin: KVApr 160-600

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

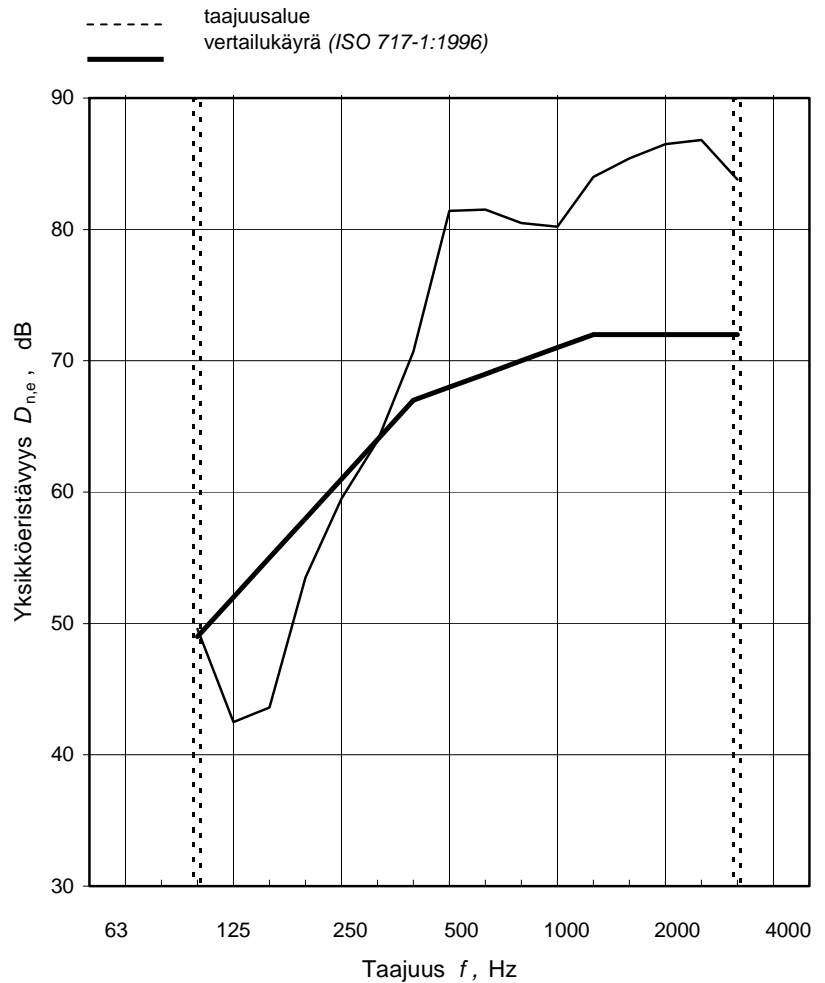
Kokeen pvm: 27.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	49,6	
125	42,5	
160	43,6	
200	53,5	
250	59,5	
315	63,9	
400	70,7 *)	74,9
500	81,4 *)	82,3
630	81,5 *)	84,2
800	80,5 *)	82,5
1000	80,2	
1250	84,0	
1600	85,4 *)	89,0
2000	86,5 *)	87,9
2500	86,8 *)	86,3
3150	83,8 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 68 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 200$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 160$  mm - vaimentimen pituus: 0 tai 1000 mm

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	36	44	35
Liitäntäkanava 160		48	36
Vaimennin: ei vaimenninta		53	36
Kaiuntahuone 2:	36	55	36
Liitäntäkanava 160		58	36
Vaimennin: ei vaimenninta		60	36

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	71	44	44
Liitäntäkanava 160		48	48
Vaimennin: KVApr 160-1000		53	53
Kaiuntahuone 2:	71	55	55
Liitäntäkanava 160		58	58
Vaimennin: KVApr 160-1000		60	60

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	64	44	44
Liitäntäkanava 160		48	48
Vaimennin: KVApr 160-1000		53	53
Kaiuntahuone 2:	64	55	54
Liitäntäkanava 160		58	57
Vaimennin: ei vaimenninta		60	59

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

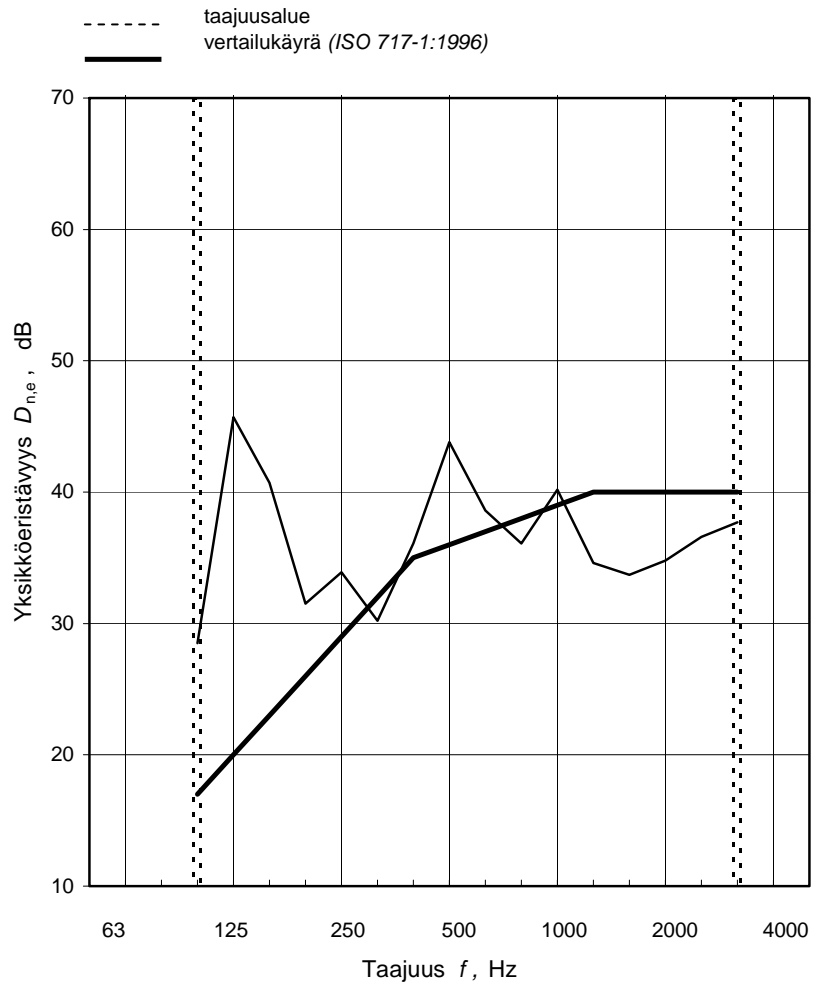
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 27.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	28,5	
125	45,7	
160	40,7	
200	31,5	
250	33,9	
315	30,2	
400	36,1	
500	43,8	
630	38,6	
800	36,1	
1000	40,2	
1250	34,6	
1600	33,7	
2000	34,8	
2500	36,6	
3150	37,7	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 36 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - vaimentimet: KVApr 160-1000

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

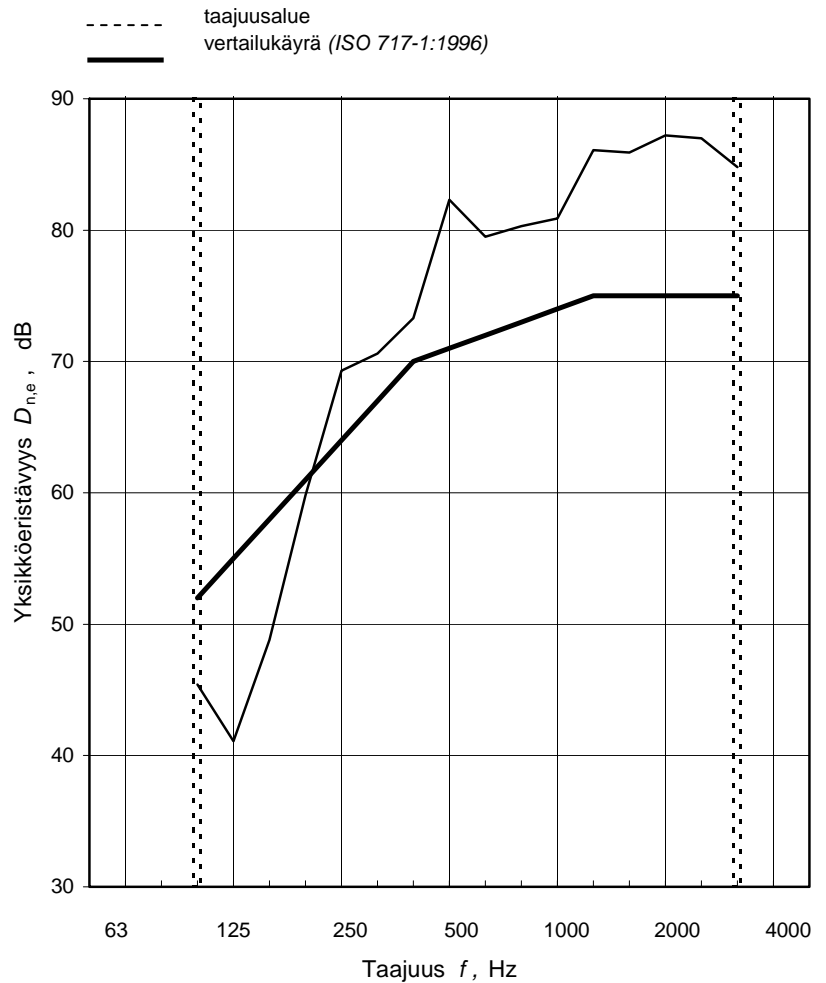
Kokeen pvm: 27.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	45,4	
125	41,1	
160	48,8	
200	59,8	
250	69,3	
315	70,6 *)	74,0
400	73,3 *)	74,9
500	82,3 *)	82,3
630	79,5	
800	80,3 *)	82,5
1000	80,9	
1250	86,1 *)	90,2
1600	85,9 *)	89,0
2000	87,2 *)	87,9
2500	87,0 *)	86,3
3150	84,8 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 71 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m, vaimentamaton  
 Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - vaimennin: KVApr 160-1000 vain äänilähdehuoneessa

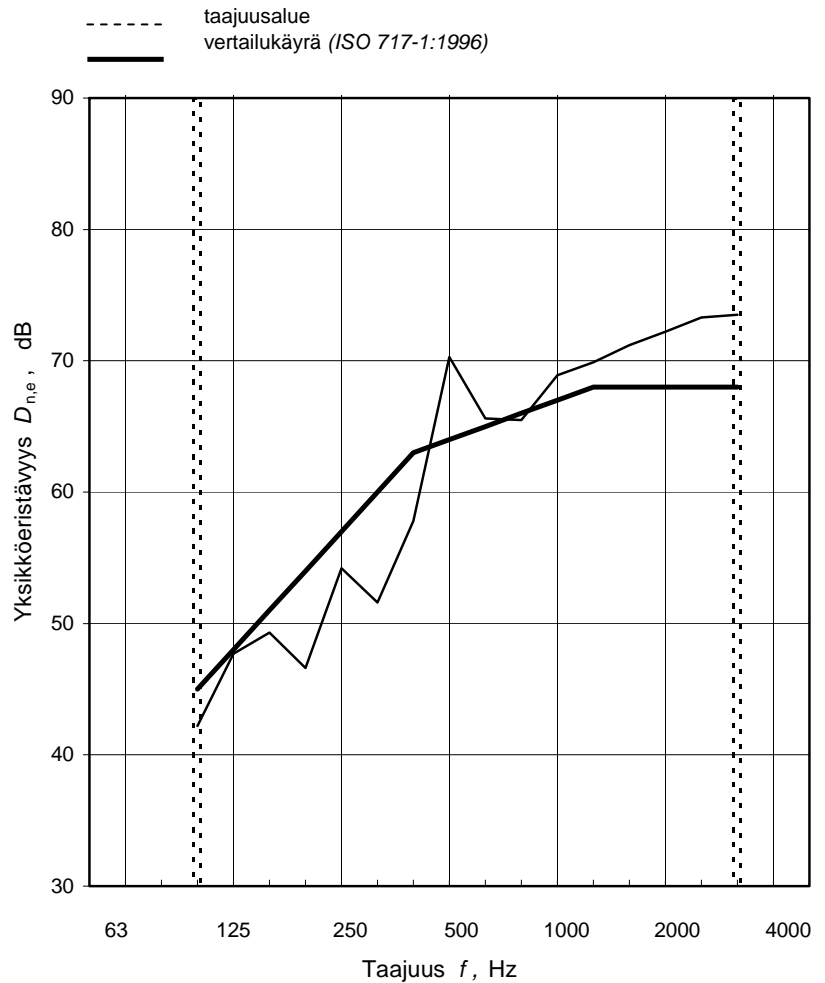
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 27.1.2006  
 Mittaus ISO 140-10:1991.  
 Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
 Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
 T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
 Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
 Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
 Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
 Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
 Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	42,2	
125	47,7	
160	49,3	
200	46,6	
250	54,2	
315	51,6	
400	57,8	
500	70,3	
630	65,6	
800	65,5	
1000	68,9	
1250	69,9	
1600	71,2	
2000	72,2	
2500	73,3	
3150	73,5	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 64 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 200$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentimen pituus 0, 600 tai 1000 mm  
 Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 100$  mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	44	44	41
Liitäntäkanava 100		48	43
Vaimennin: ei vaimenninta		53	43
Kaiuntahuone 2:	44	55	44
Liitäntäkanava 100		58	44
Vaimennin: ei vaimenninta		60	44

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 200 vaim.: KVApr 200-600		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	73	44	44
Liitäntäkanava 100		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	73	55	55
Liitäntäkanava 100		58	58
Vaimennin: ei vaimenninta		60	60

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 200 vaim.: KVApr 200-1000		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	79	44	44
Liitäntäkanava 100		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	79	55	55
Liitäntäkanava 100		58	58
Vaimennin: ei vaimenninta		60	60

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m - ei vaimenninta  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

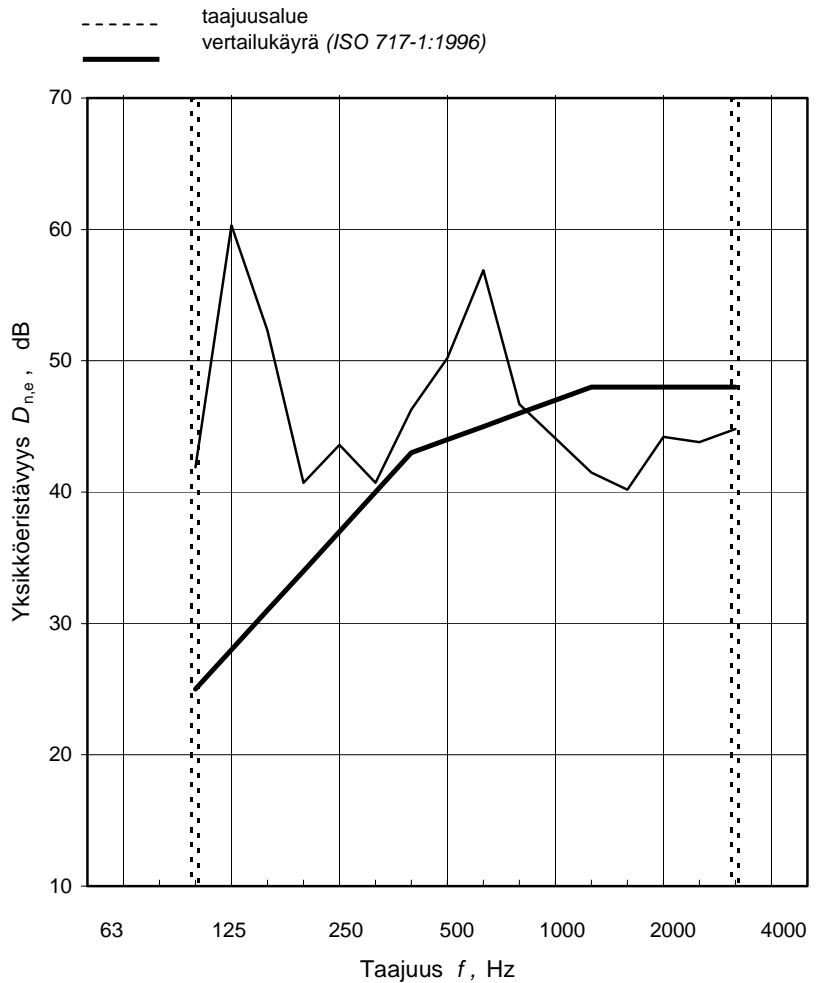
Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	41,9	
125	60,3 *)	64,3
160	52,3	
200	40,7	
250	43,6	
315	40,7	
400	46,3	
500	50,2	
630	56,9	
800	46,7	
1000	44,1	
1250	41,5	
1600	40,2	
2000	44,2	
2500	43,8	
3150	44,8	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 44 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB



Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 200-600  
 Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

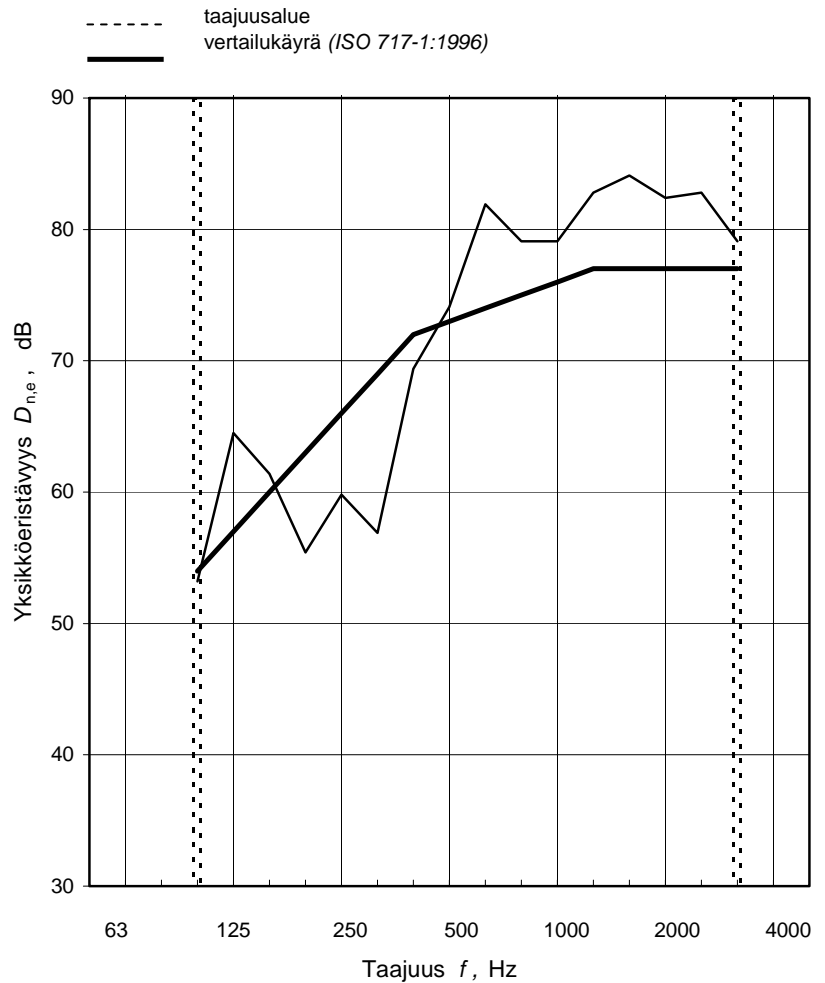
Kokeen pvm: 31.1.2006  
 Mittaus ISO 140-10:1991.  
 Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
 Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
 T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
 Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
 Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
 Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
 Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
 Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	53,2	
125	64,5 *)	64,3
160	61,4	
200	55,4	
250	59,8	
315	56,9	
400	69,4	
500	74,1	
630	81,9 *)	84,2
800	79,1 *)	82,5
1000	79,1	
1250	82,8	
1600	84,1	
2000	82,4	
2500	82,8 *)	86,3
3150	79,1	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 73 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 200-1000  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

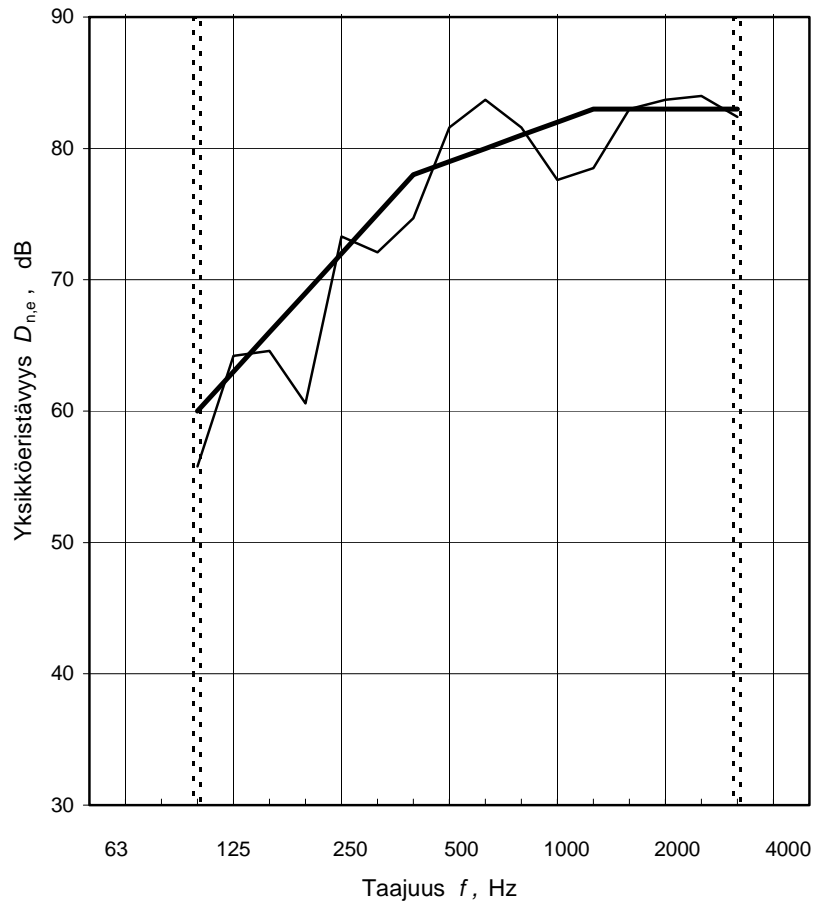
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

--- taajuusalue  
— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)



f Hz	D <sub>n,e</sub> dB	D <sub>n,e,F</sub> dB
50		
63		
80		
100	55,8	
125	64,2 *)	64,3
160	64,6 *)	66,5
200	60,6	
250	73,3 *)	75,5
315	72,1 *)	74,0
400	74,7 *)	74,9
500	81,6 *)	82,3
630	83,7 *)	84,2
800	81,6 *)	82,5
1000	77,6	
1250	78,5	
1600	83,0	
2000	83,7 *)	87,9
2500	84,0 *)	86,3
3150	82,4 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 79 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

f Taajuus, Hz  
D<sub>n,e</sub> Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
D<sub>n,e,F</sub> Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
D<sub>n,e,w</sub> Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 200$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentimen pituus 0, 600 tai 1000 mm  
 Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 125$  mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyt

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta	41	44	39
		48	40
		53	41
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta		55	41
		58	41
		60	41

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 200 vaim.: KVApr 200-600		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta	68	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta		55	55
		58	58
		60	59

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 200 vaim.: KVApr 200-1000		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta	75	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta		55	55
		58	58
		60	60

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m - ei vaimenninta  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

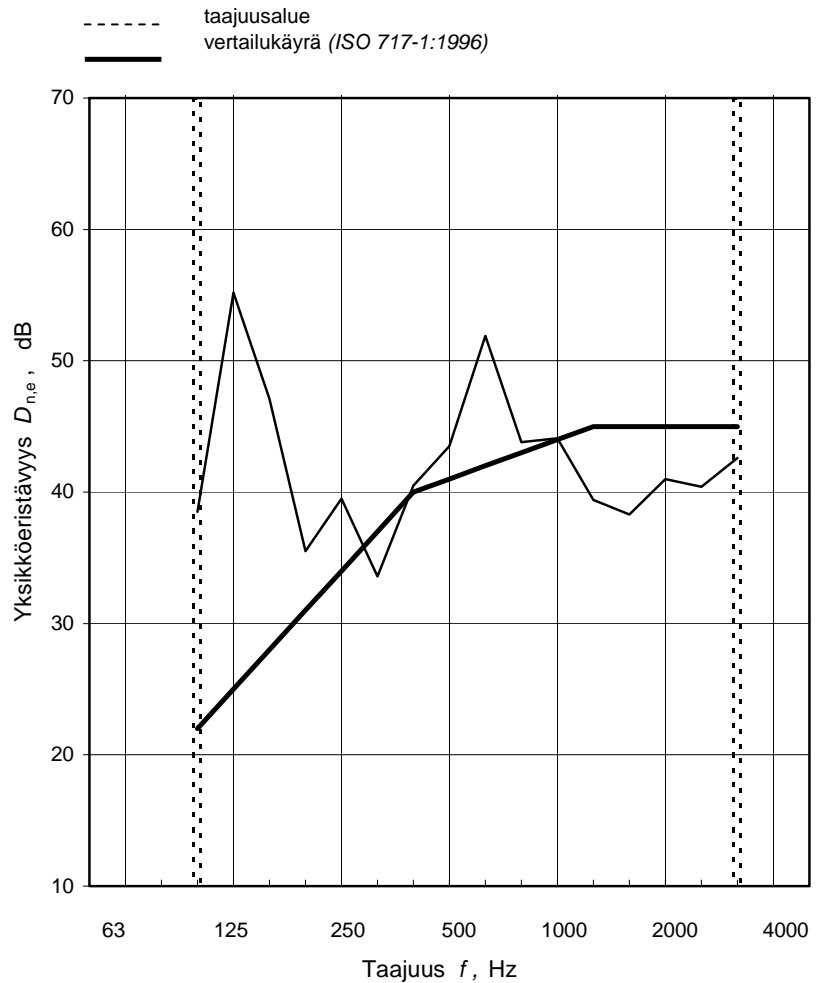
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	38,5	
125	55,2	
160	47,1	
200	35,5	
250	39,5	
315	33,6	
400	40,5	
500	43,5	
630	51,9	
800	43,8	
1000	44,1	
1250	39,4	
1600	38,3	
2000	41,0	
2500	40,4	
3150	42,6	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 41 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 200-600  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

----- taajuusalue  
————— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	51,6	
125	63,2 *)	64,3
160	55,9	
200	50,7	
250	57,4	
315	52,6	
400	62,5	
500	67,9	
630	77,9	
800	76,8	
1000	75,9	
1250	78,2	
1600	81,7	
2000	72,6	
2500	78,8	
3150	77,0	
4000		
5000		



\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 68 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 200-1000  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

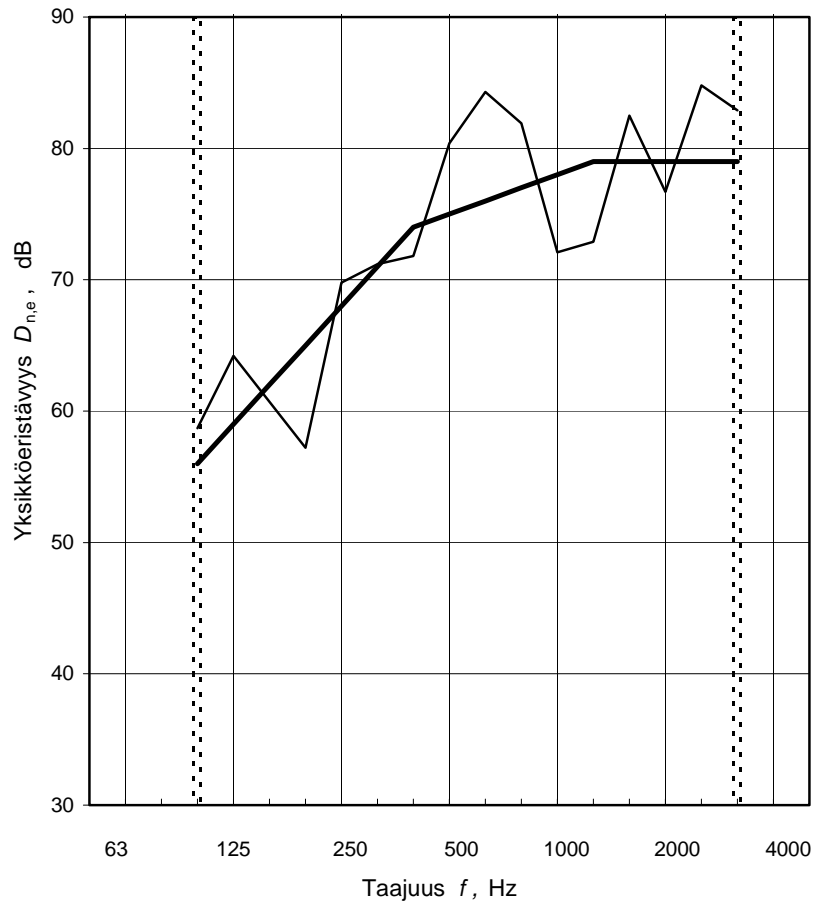
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

----- taajuusalue  
————— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)



f Hz	D <sub>n,e</sub> dB	D <sub>n,e,F</sub> dB
50		
63		
80		
100	58,7 *)	61,8
125	64,2 *)	64,3
160	60,7	
200	57,2	
250	69,8	
315	71,2 *)	74,0
400	71,8 *)	74,9
500	80,4 *)	82,3
630	84,3 *)	84,2
800	81,9 *)	82,5
1000	72,1	
1250	72,9	
1600	82,5	
2000	76,7	
2500	84,8 *)	86,3
3150	82,9 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 75 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

f Taajuus, Hz  
D<sub>n,e</sub> Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
D<sub>n,e,F</sub> Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
D<sub>n,e,w</sub> Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 200$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentimen pituus 0, 600 tai 1000 mm  
 Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 160$  mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 200 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	36	44	35
Liitäntäkanava 160		48	36
Vaimennin: ei vaimenninta		53	36
Kaiuntahuone 2:	36	55	36
Liitäntäkanava 160		58	36
Vaimennin: ei vaimenninta		60	36

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 200 vaim.: KVApr 200-600		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	63	44	44
Liitäntäkanava 160		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	63	55	54
Liitäntäkanava 160		58	57
Vaimennin: ei vaimenninta		60	58

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 200 vaim.: KVApr 200-1000		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	69	44	44
Liitäntäkanava 160		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	69	55	55
Liitäntäkanava 160		58	58
Vaimennin: ei vaimenninta		60	59

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m - ei vaimenninta  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

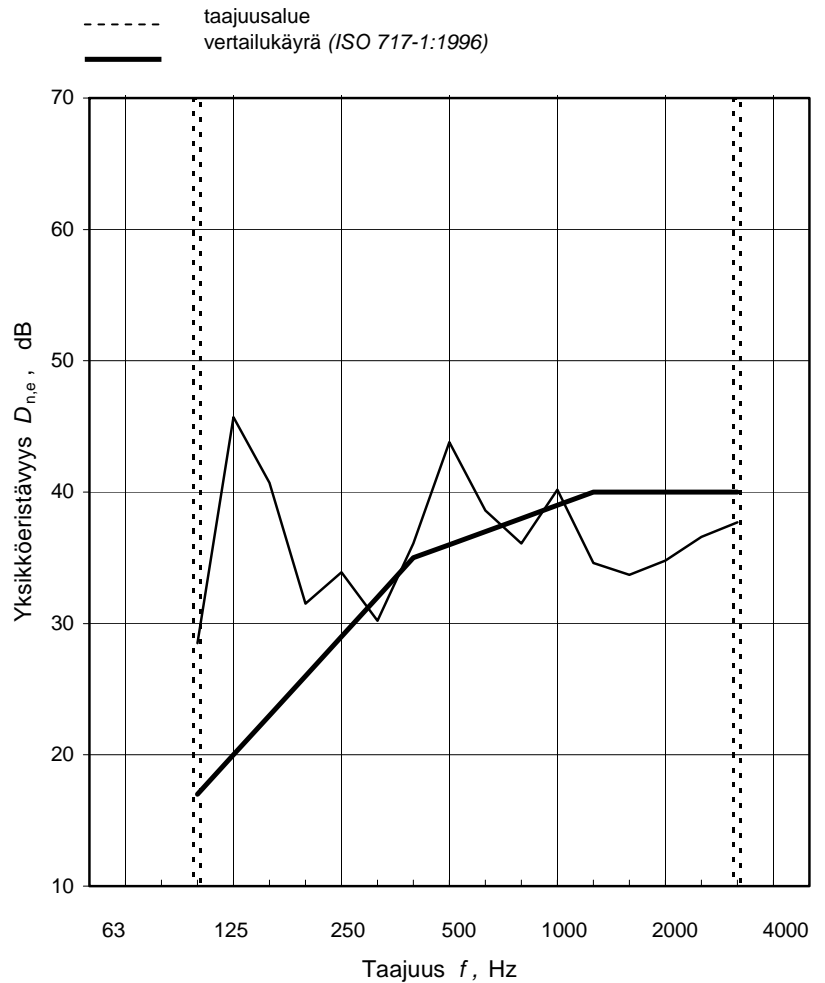
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 26.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	28,5	
125	45,7	
160	40,7	
200	31,5	
250	33,9	
315	30,2	
400	36,1	
500	43,8	
630	38,6	
800	36,1	
1000	40,2	
1250	34,6	
1600	33,7	
2000	34,8	
2500	36,6	
3150	37,7	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 36 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB



Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 200-600  
 Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

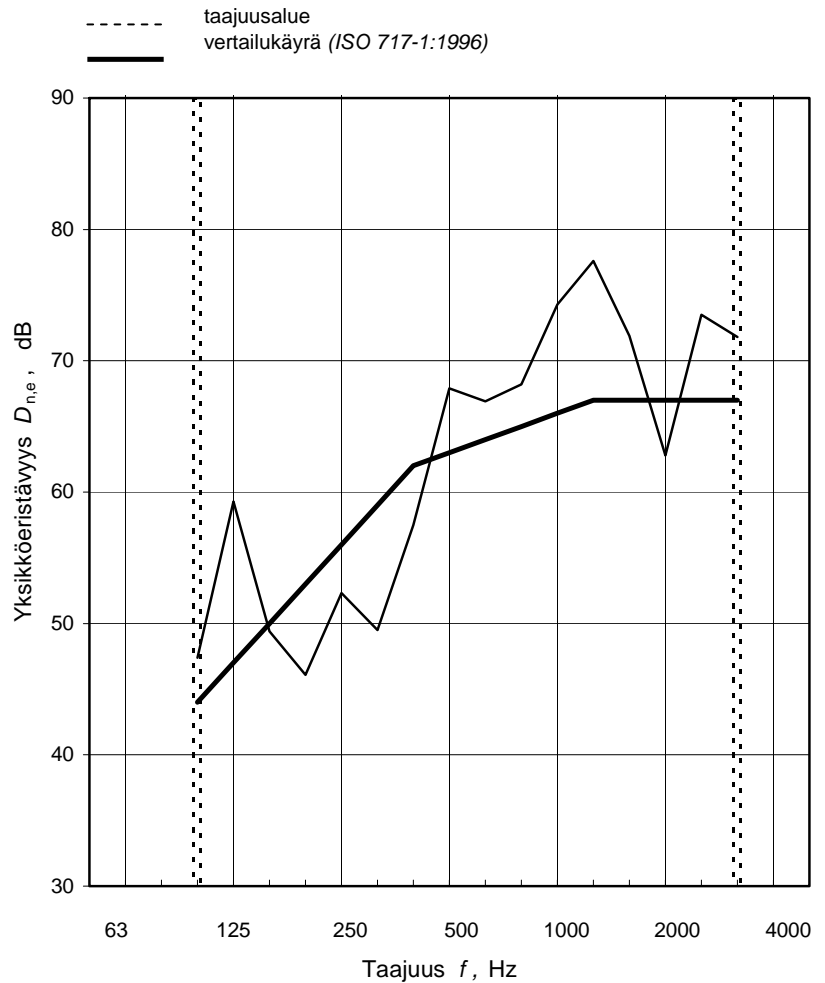
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 31.1.2006  
 Mittaus ISO 140-10:1991.  
 Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
 Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
 T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
 Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
 Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
 Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
 Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
 Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	47,4	
125	59,3	
160	49,4	
200	46,1	
250	52,3	
315	49,5	
400	57,5	
500	67,9	
630	66,9	
800	68,2	
1000	74,3	
1250	77,6	
1600	71,9	
2000	62,8	
2500	73,5	
3150	71,8	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 63 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 200 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 200-1000  
 Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 27.1.2006  
 Mittaus ISO 140-10:1991.  
 Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
 Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
 T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 200 mm  
 Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
 Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
 Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
 Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
 Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

----- taajuusalue  
 ————— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)



$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	53,0	
125	62,7 *)	64,3
160	51,8	
200	51,9	
250	64,3	
315	67,0	
400	66,5	
500	79,9 *)	82,3
630	81,1 *)	84,2
800	80,8 *)	82,5
1000	66,0	
1250	70,9	
1600	75,5	
2000	67,0	
2500	81,7 *)	86,3
3150	80,5 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 69 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 250$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentimen pituus 0, 600 tai 1000 mm  
 Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 100$  mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 250 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	44	44	41
Liitäntäkanava 100		48	43
Vaimennin: ei vaimenninta		53	43
Kaiuntahuone 2:	44	55	44
Liitäntäkanava 100		58	44
Vaimennin: ei vaimenninta		60	44

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 250 vaim.: KVApr 250-600		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	71	44	44
Liitäntäkanava 100		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	71	55	55
Liitäntäkanava 100		58	58
Vaimennin: ei vaimenninta		60	60

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmasteneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmasteneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 250 vaim.: KVApr 250-1000		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	78	44	44
Liitäntäkanava 100		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	78	55	55
Liitäntäkanava 100		58	58
Vaimennin: ei vaimenninta		60	60

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 250 mm pituus n. 6,3 m - ei vaimenninta  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

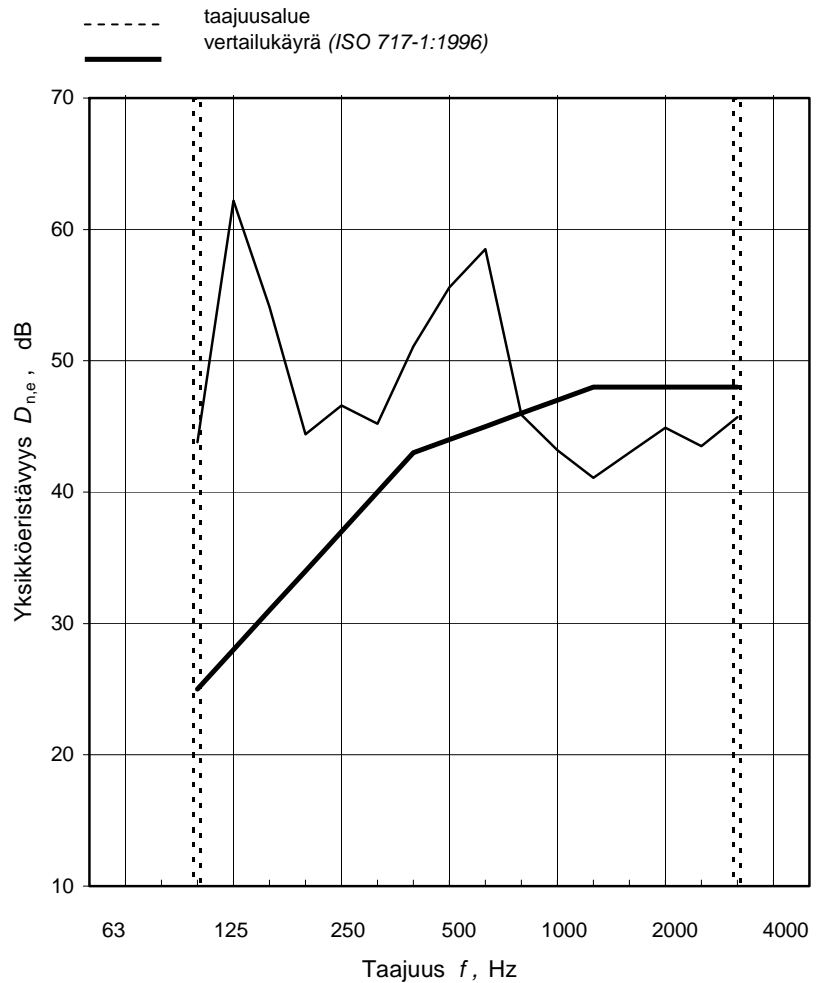
Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 250 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	43,8	
125	62,2 *)	64,3
160	54,1	
200	44,4	
250	46,6	
315	45,2	
400	51,1	
500	55,6	
630	58,5	
800	45,9	
1000	43,2	
1250	41,1	
1600	43,0	
2000	44,9	
2500	43,5	
3150	45,7	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 44 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 250 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 250-600  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

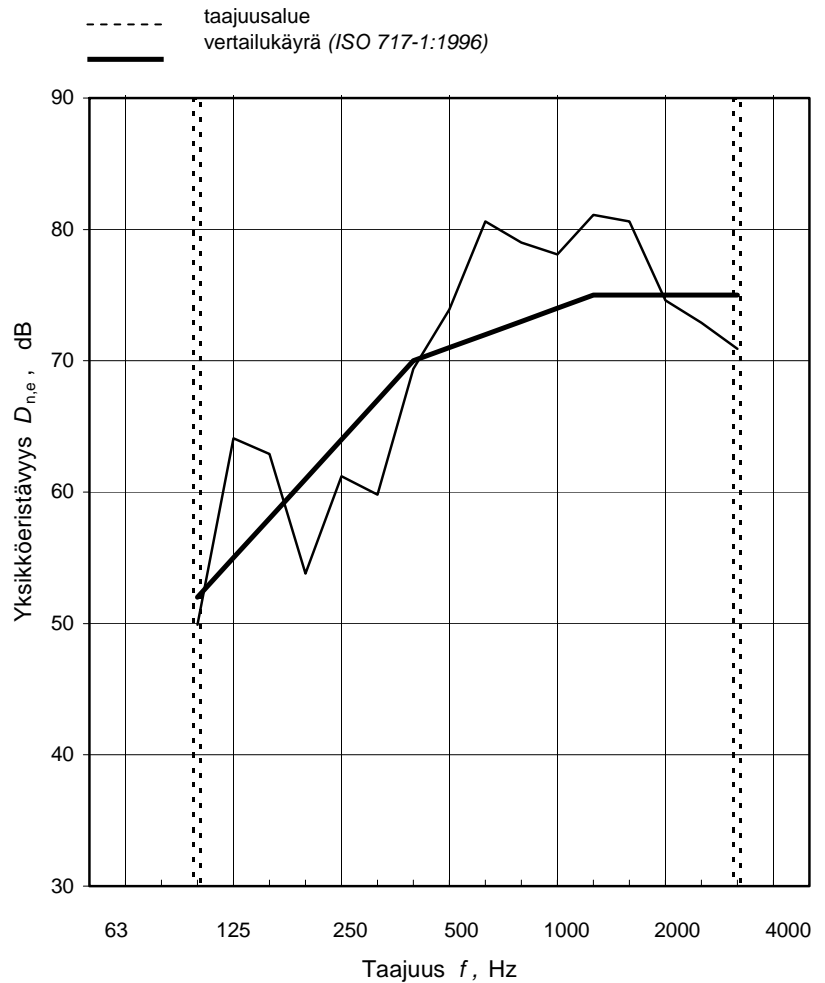
Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 250 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	49,9	
125	64,1 *)	64,3
160	62,9 *)	66,5
200	53,8	
250	61,2	
315	59,8	
400	69,4	
500	73,9	
630	80,6 *)	84,2
800	79,0 *)	82,5
1000	78,1	
1250	81,1	
1600	80,6	
2000	74,6	
2500	72,9	
3150	70,9	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 71 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 250 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 200-1000  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

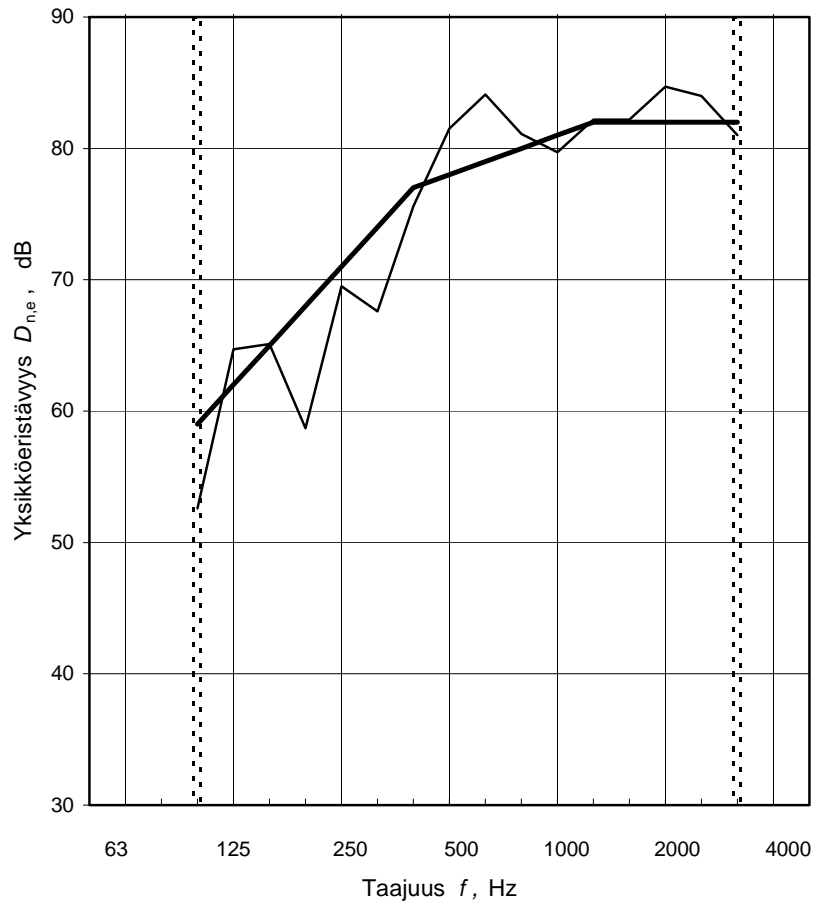
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 250 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

----- taajuusalue  
————— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)



$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	52,6	
125	64,7 *)	64,3
160	65,1 *)	66,5
200	58,7	
250	69,5	
315	67,6	
400	75,6 *)	74,9
500	81,5 *)	82,3
630	84,1 *)	84,2
800	81,1 *)	82,5
1000	79,7	
1250	82,2	
1600	82,2	
2000	84,7 *)	87,9
2500	84,0 *)	86,3
3150	81,0 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 78 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 250$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentimen pituus 0, 600 tai 1000 mm  
Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 125$  mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 250 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	41	44	39
Liitäntäkanava 125		48	40
Vaimennin: ei vaimenninta		53	41
Kaiuntahuone 2:	41	55	41
Liitäntäkanava 125		58	41
Vaimennin: ei vaimenninta		60	41

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 250 vaim.: KVApr 250-600		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	68	44	44
Liitäntäkanava 125		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	68	55	55
Liitäntäkanava 125		58	58
Vaimennin: ei vaimenninta		60	59

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 250 vaim.: KVApr 250-1000		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	75	44	44
Liitäntäkanava 125		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	75	55	55
Liitäntäkanava 125		58	58
Vaimennin: ei vaimenninta		60	60

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 250 mm pituus n. 6,3 m - ei vaimenninta  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

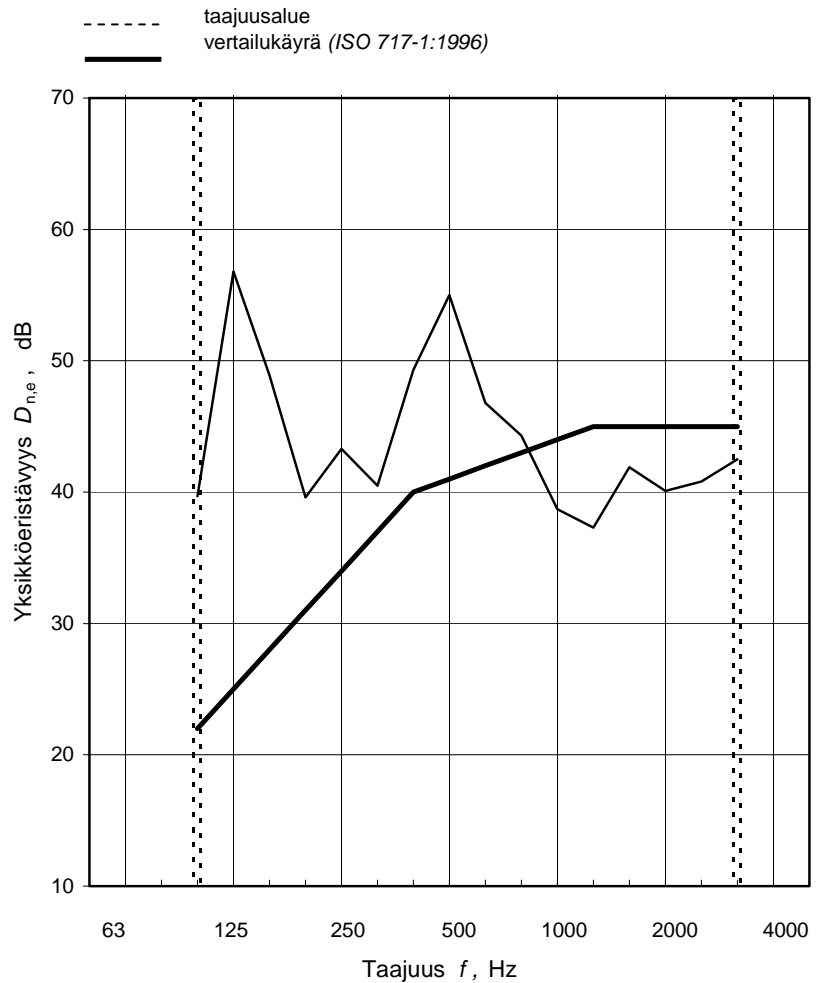
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 250 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	39,7	
125	56,8	
160	48,9	
200	39,6	
250	43,3	
315	40,5	
400	49,3	
500	55,0	
630	46,8	
800	44,3	
1000	38,7	
1250	37,3	
1600	41,9	
2000	40,1	
2500	40,8	
3150	42,5	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 41 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB



Ilmakanavisto: Yhteiskanava 250 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 250-600  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 250 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

----- taajuusalue  
————— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	46,3	
125	62,8 *)	64,3
160	57,4	
200	49,1	
250	56,4	
315	53,8	
400	66,5	
500	74,0	
630	67,9	
800	72,2	
1000	76,2	
1250	79,3	
1600	77,3	
2000	71,0	
2500	72,0	
3150	70,0	
4000		
5000		



\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 68 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 250 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 250-1000  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

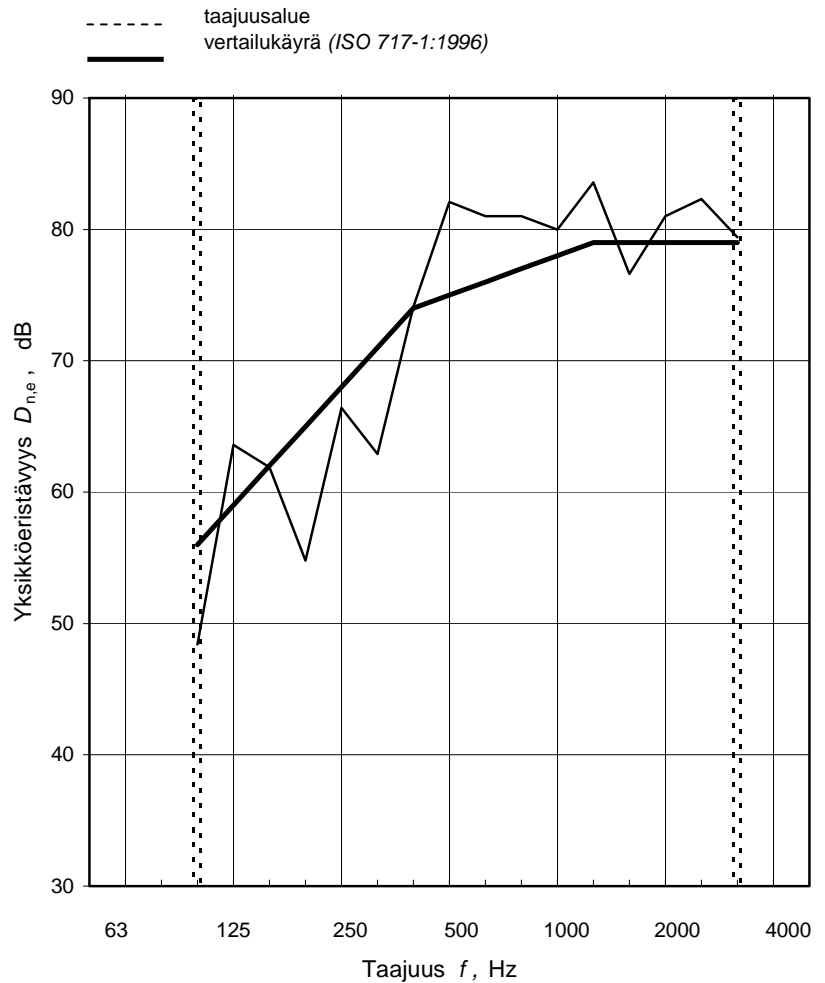
Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 250 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	48,4	
125	63,6 *)	64,3
160	61,9 *)	66,5
200	54,8	
250	66,4	
315	62,9	
400	74,1 *)	74,9
500	82,1 *)	82,3
630	81,0 *)	84,2
800	81,0 *)	82,5
1000	80,0	
1250	83,6	
1600	76,6	
2000	81,0	
2500	82,3 *)	86,3
3150	79,4 *)	84,0
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 75 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 250$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentimen pituus 0, 600 tai 1000 mm  
 Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 160$  mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 250 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta	37	44	36
		48	37
		53	37
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta		55	37
		58	37
		60	37

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 250 vaim.: KVApr 250-600		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta	63	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta		55	54
		58	57
		60	58

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 250 vaim.: KVApr 250-1000		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta	67	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta		55	55
		58	57
		60	59

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 250 mm pituus n. 6,3 m - ei vaimenninta  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

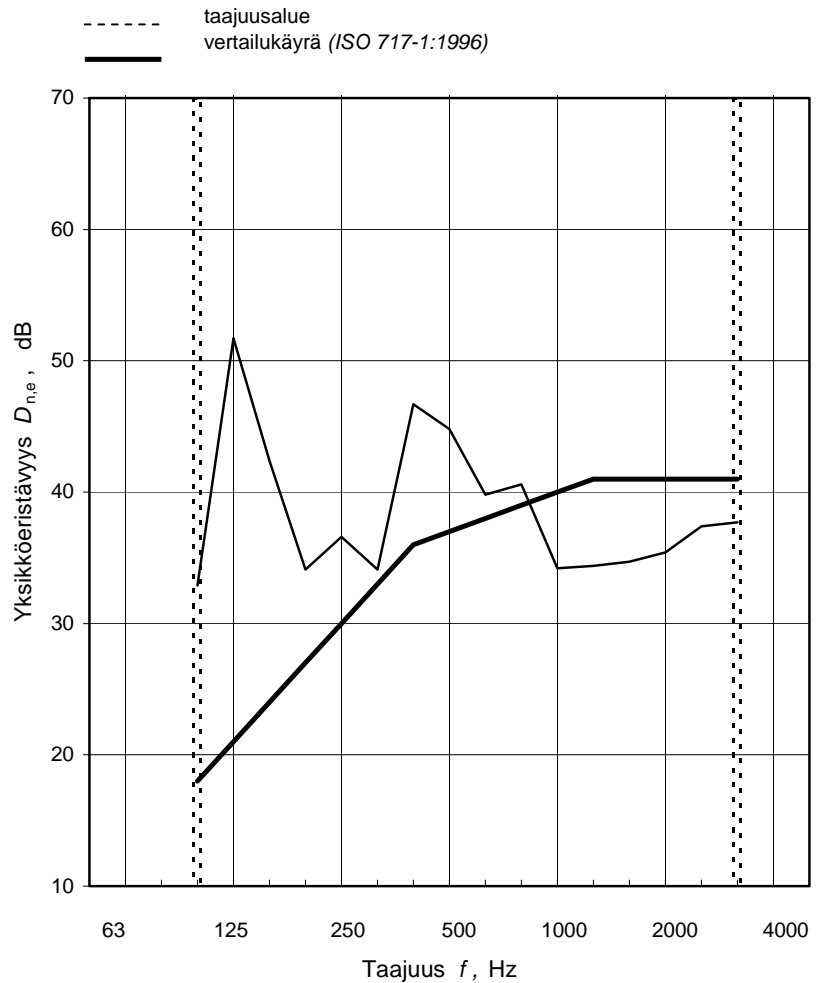
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 27.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 250 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	32,9	
125	51,7	
160	42,4	
200	34,1	
250	36,6	
315	34,1	
400	46,7	
500	44,8	
630	39,8	
800	40,6	
1000	34,2	
1250	34,4	
1600	34,7	
2000	35,4	
2500	37,4	
3150	37,7	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 37 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 250 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 250-600  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

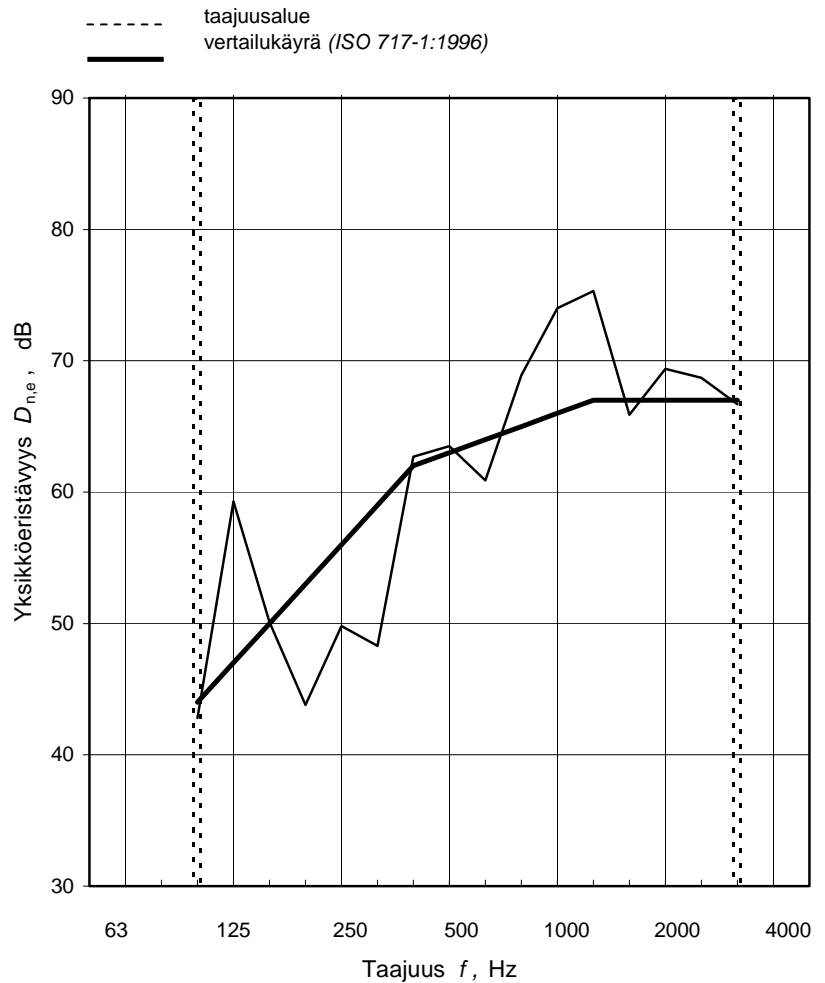
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 27.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 250 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	42,8	
125	59,3	
160	50,1	
200	43,8	
250	49,8	
315	48,3	
400	62,7	
500	63,5	
630	60,9	
800	68,9	
1000	74,0	
1250	75,3	
1600	65,9	
2000	69,4	
2500	68,7	
3150	66,7	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 63 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 250 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 250-1000  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

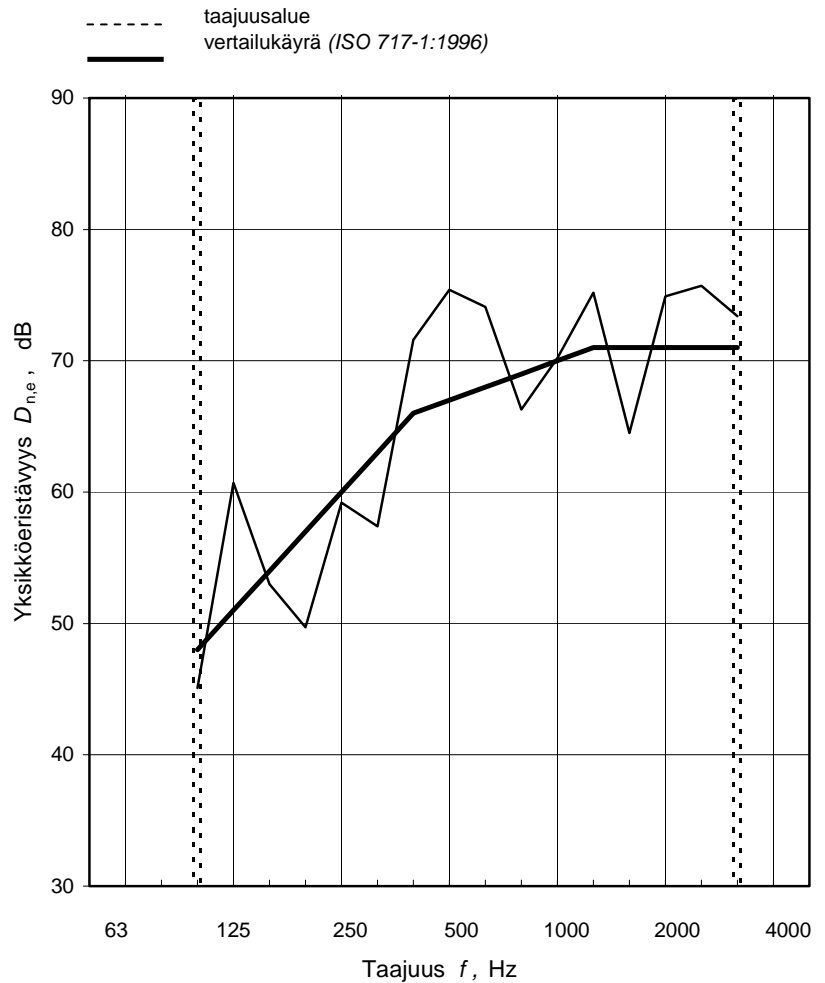
Kokeen pvm: 27.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 250 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	45,1	
125	60,7 *)	64,3
160	53,0	
200	49,7	
250	59,2	
315	57,4	
400	71,6 *)	74,9
500	75,4	
630	74,1	
800	66,3	
1000	70,2	
1250	75,2	
1600	64,5	
2000	74,9	
2500	75,7	
3150	73,4	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 67 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 315$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentimen pituus 0, 600 tai 1000 mm  
 Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 100$  mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 315 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	45	44	41
Liitäntäkanava 100		48	43
Vaimennin: ei vaimenninta		53	44
Kaiuntahuone 2:	45	55	45
Liitäntäkanava 100		58	45
Vaimennin: ei vaimenninta		60	45

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 315 vaim.: KVApr 315-600		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	71	44	44
Liitäntäkanava 100		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	71	55	55
Liitäntäkanava 100		58	58
Vaimennin: ei vaimenninta		60	60

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 315 vaim.: KVApr 315-1000		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1:	78	44	44
Liitäntäkanava 100		48	48
Vaimennin: ei vaimenninta		53	53
Kaiuntahuone 2:	78	55	55
Liitäntäkanava 100		58	58
Vaimennin: ei vaimenninta		60	60

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 315 mm pituus n. 6,3 m - ei vaimenninta  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

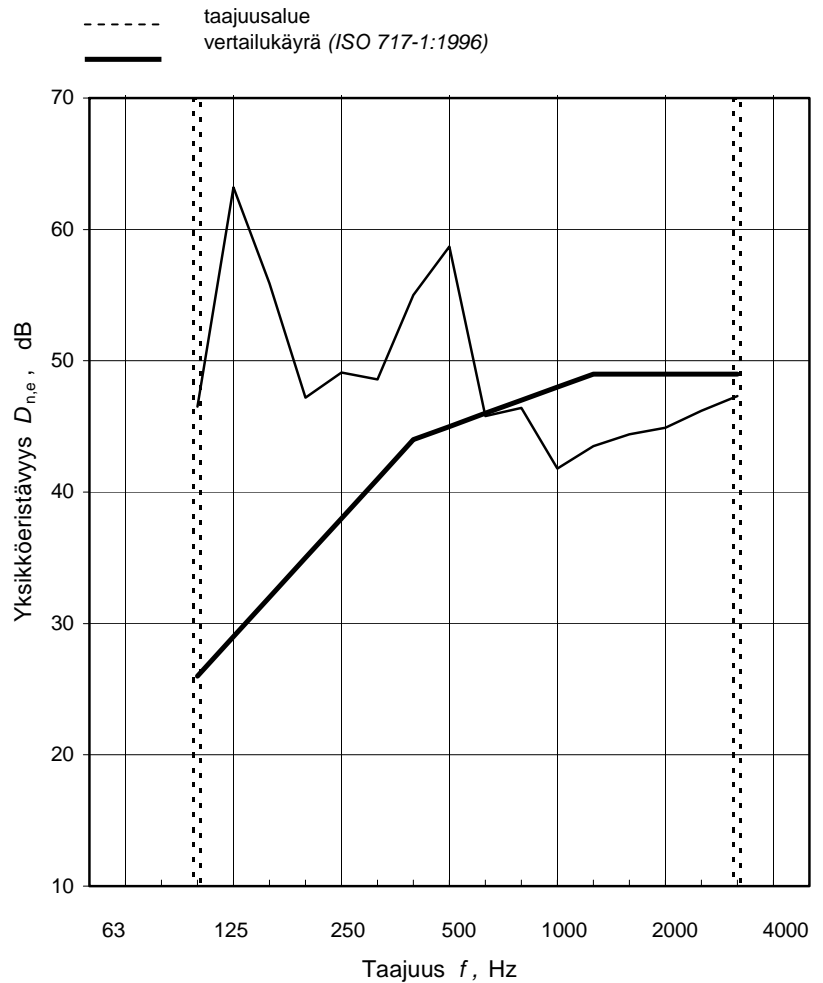
Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 315 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	46,5	
125	63,2 *)	64,3
160	55,9	
200	47,2	
250	49,1	
315	48,6	
400	55,0	
500	58,7	
630	45,8	
800	46,4	
1000	41,8	
1250	43,5	
1600	44,4	
2000	44,9	
2500	46,2	
3150	47,3	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 45 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB



Ilmakanavisto: Yhteiskanava 315 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 315-600  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

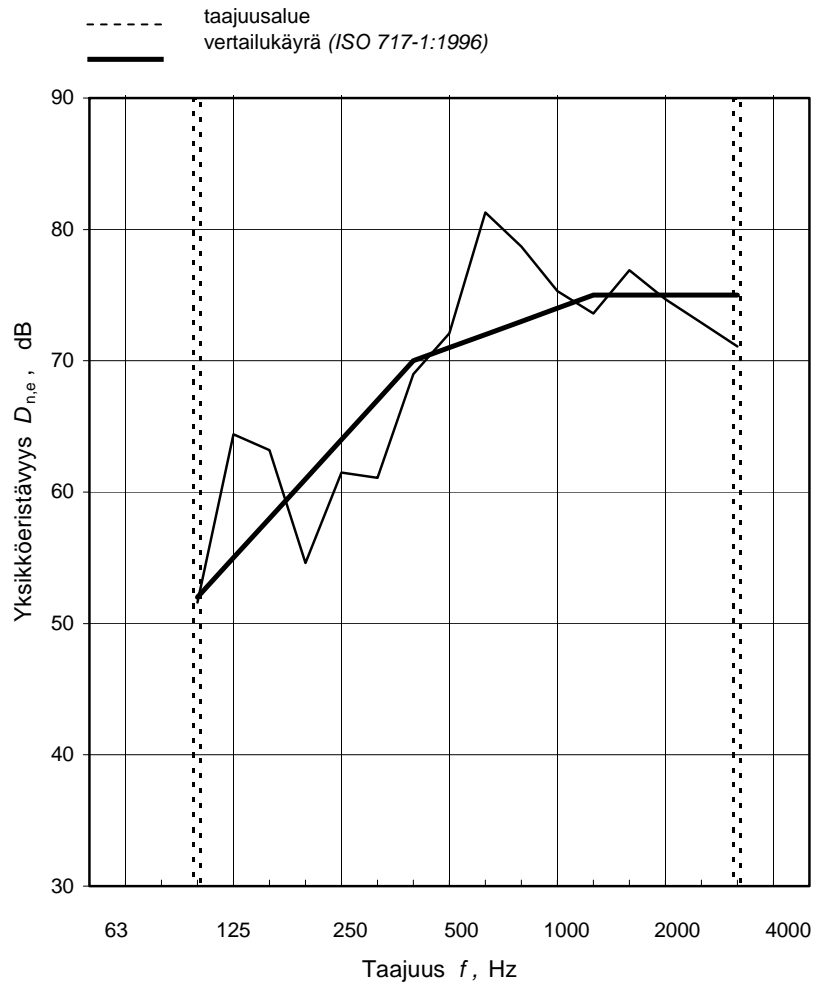
Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 315 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	51,6	
125	64,4 *)	64,3
160	63,2 *)	66,5
200	54,6	
250	61,5	
315	61,1	
400	69,0	
500	72,1	
630	81,3 *)	84,2
800	78,7 *)	82,5
1000	75,3	
1250	73,6	
1600	76,9	
2000	74,7	
2500	72,9	
3150	71,1	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 71 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$	Taajuus, Hz
$D_{n,e}$	Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,F}$	Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB
$D_{n,e,w}$	Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 315 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 315-1000  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 100 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

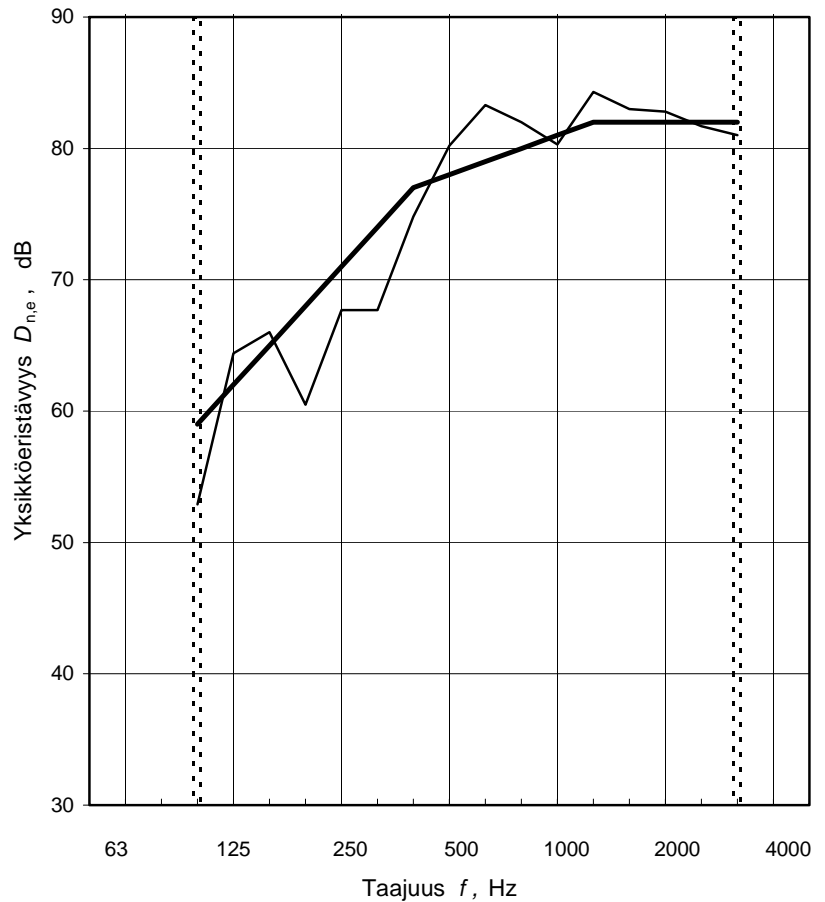
Kokeen pvm: 31.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 315 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 100/100 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

--- taajuusalue  
— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	52,9	
125	64,4 *)	64,3
160	66,0 *)	66,5
200	60,5	
250	67,7	
315	67,7	
400	74,8 *)	74,9
500	80,2 *)	82,3
630	83,3 *)	84,2
800	82,0 *)	82,5
1000	80,3	
1250	84,3	
1600	83,0	
2000	82,8	
2500	81,7 *)	86,3
3150	81,0 *)	84,0
4000		
5000		



\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 78 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 315$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentimen pituus 0, 600 tai 1000 mm  
Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 125$  mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyks

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmäääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmäääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 315 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta	42	44	40
		48	41
		53	42
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta		55	42
		58	42
		60	42

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmäääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmäääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 315 vaim.: KVApr 315-600		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta	68	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta		55	55
		58	58
		60	59

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmäääneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmäääneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 315 vaim.: KVApr 315-1000		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta	73	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 125 Vaimennin: ei vaimenninta		55	55
		58	58
		60	60

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 315 mm pituus n. 6,3 m - ei vaimenninta  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

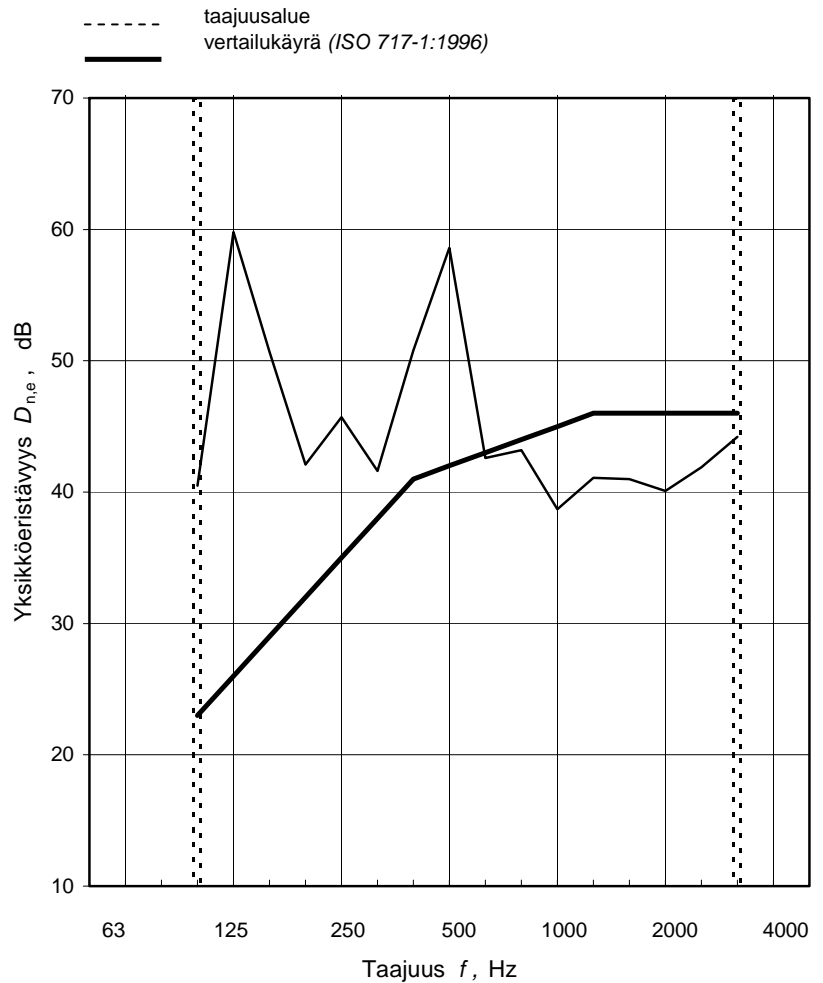
Kokeen pvm: 30.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 315 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	40,5	
125	59,8 *)	64,3
160	50,7	
200	42,1	
250	45,7	
315	41,6	
400	50,8	
500	58,6	
630	42,6	
800	43,2	
1000	38,7	
1250	41,1	
1600	41,0	
2000	40,1	
2500	41,9	
3150	44,2	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 42 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 315 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 315-600  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

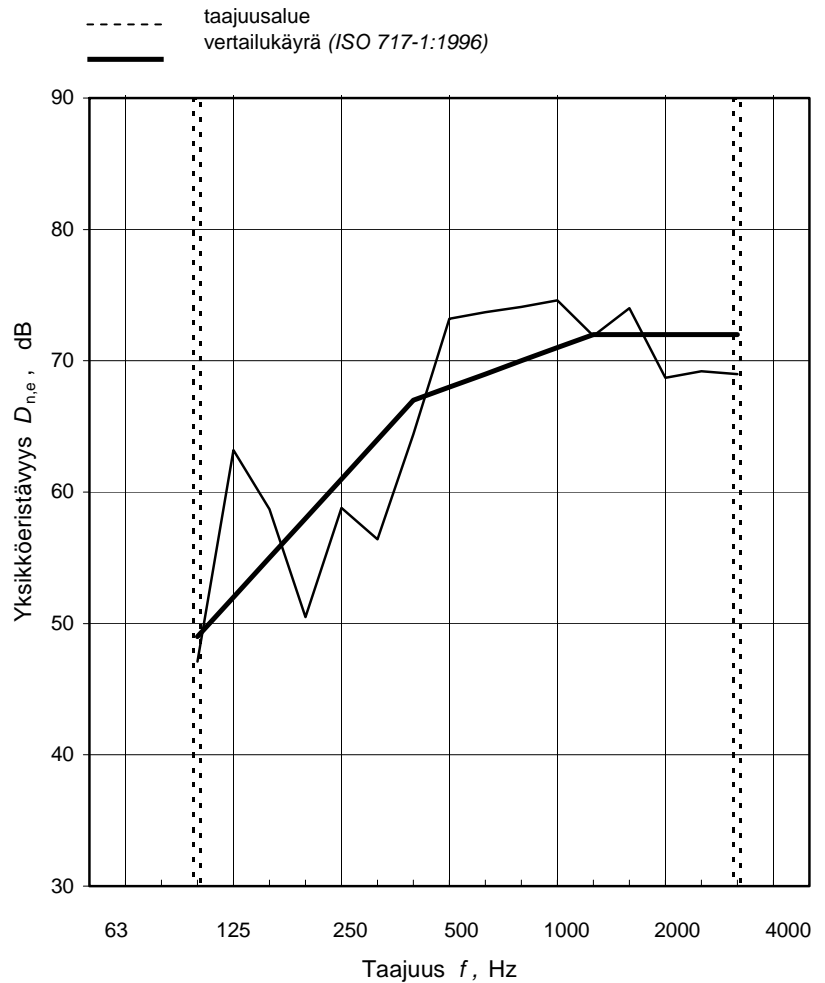
Kokeen pvm: 30.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 315 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	47,1	
125	63,2 *)	64,3
160	58,7	
200	50,5	
250	58,8	
315	56,4	
400	64,4	
500	73,2	
630	73,7	
800	74,1	
1000	74,6	
1250	71,9	
1600	74,0	
2000	68,7	
2500	69,2	
3150	69,0	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 68 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 315 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 315-1000  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 125 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

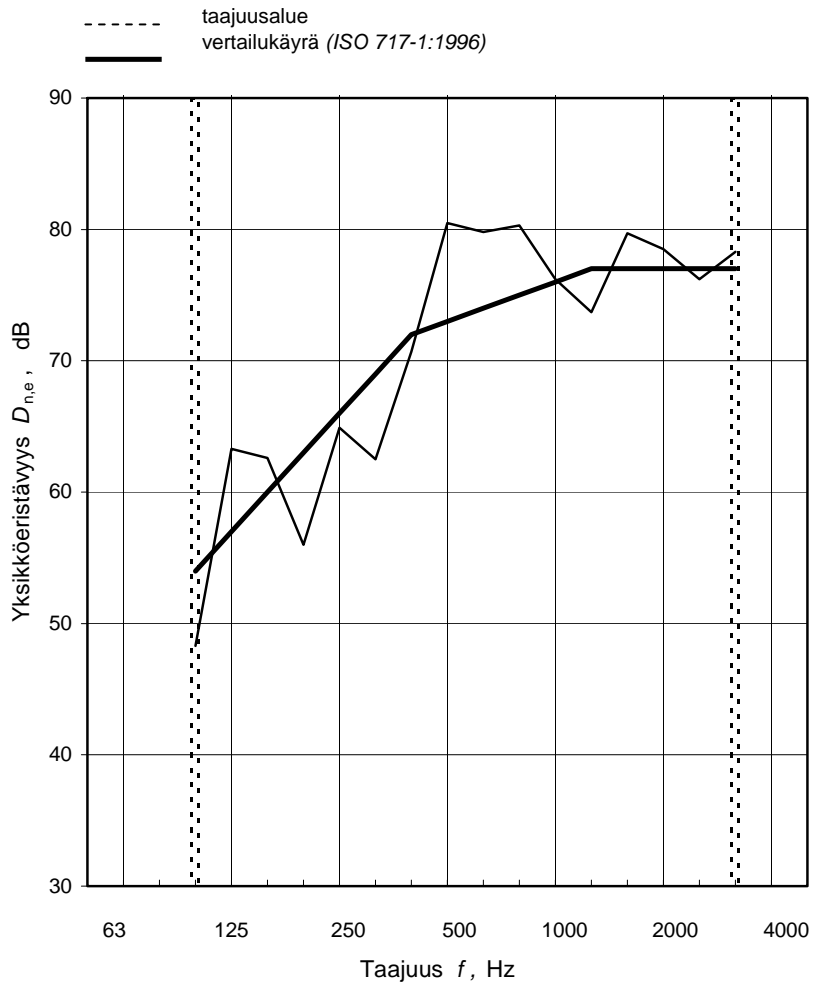
Kokeen pvm: 30.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 315 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 125/125 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 31 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	48,3	
125	63,3 *)	64,3
160	62,6 *)	66,5
200	56,0	
250	64,9	
315	62,5	
400	70,7 *)	74,9
500	80,5 *)	82,3
630	79,8 *)	84,2
800	80,3 *)	82,5
1000	76,2	
1250	73,7	
1600	79,7	
2000	78,5	
2500	76,2	
3150	78,3	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 73 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanavan sisähalkaisija  $d = 315$  mm, pituus n. 6,3 m, vaimentimen pituus 0, 600 tai 1000 mm  
 Liitäntäkanava kummassakin kaiuntahuoneessa  $d = 160$  mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyyttä

ISO 140-10:1991.

ISO 717-1:1996

Suomen rakentamismääräyskokoelma C1:1998

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yhteiskanava 315 vaimentamaton		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta	38	44	37
		48	38
		53	38
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta		55	38
		58	38
		60	38

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 315 vaim.: KVApr 315-600		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta	62	44	44
		48	48
		53	52
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta		55	54
		58	57
		60	58

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$		Ilmakanaviston vaikutus huoneiden/asuntojen väliseen ilmaaneneristyslukuun $R'_{w}$	
Ilmakanavisto	Yksikköeristysluku $D_{n,e,w}$ , dB	Huoneiden välinen ilmaaneneristysluku $R'_{w}$ , dB	
Yht.kan. 315 vaim.: KVApr 315-1000		Ilman kanavaa	Kanavan kanssa
Kaiuntahuone 1: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta	68	44	44
		48	48
		53	53
Kaiuntahuone 2: Liitäntäkanava 160 Vaimennin: ei vaimenninta		55	55
		58	58
		60	59

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 315 mm pituus n. 6,3 m - ei vaimenninta  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

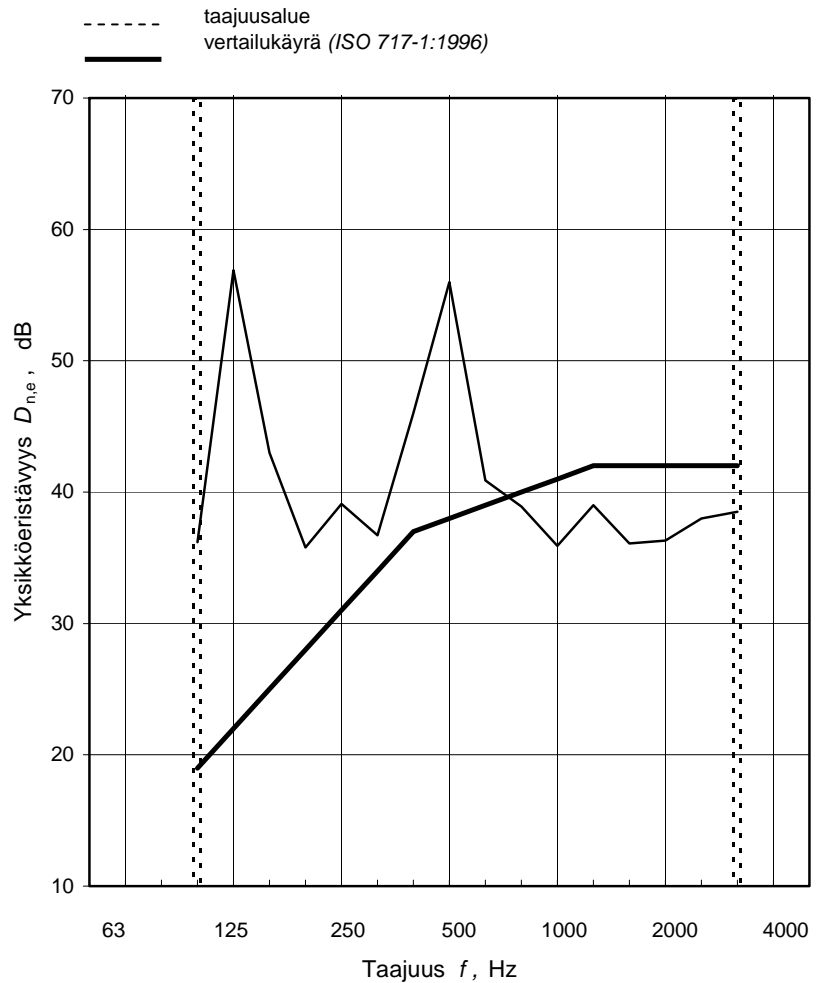
### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 30.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 315 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	36,2	
125	56,9	
160	43,0	
200	35,8	
250	39,1	
315	36,7	
400	46,0	
500	56,0	
630	40,9	
800	38,9	
1000	35,9	
1250	39,0	
1600	36,1	
2000	36,3	
2500	38,0	
3150	38,5	
4000		
5000		



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 38 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB



Ilmakanavisto: Yhteiskanava 315 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 315-600  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

Kokeen pvm: 30.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 315 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

----- taajuusalue  
————— vertailukäyrä (ISO 717-1:1996)

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	39,4	
125	60,1 *)	64,3
160	49,9	
200	43,4	
250	51,9	
315	50,2	
400	58,9	
500	69,5	
630	68,1	
800	68,0	
1000	71,9	
1250	69,5	
1600	67,9	
2000	67,0	
2500	66,0	
3150	64,7	
4000		
5000		



\*) Vähimmäistulos

Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 62 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB

Ilmakanavisto: Yhteiskanava 315 mm pituus n. 6,3 m - vaimennin KVApr 315-1000  
Liitäntäkanavat kaiuntahuoneissa 160 mm - ei vaimentimia

### Kanavaäänenvaimentimien suoritusarvot Huoneiden välisen ilmakanaviston ääneneristävyys

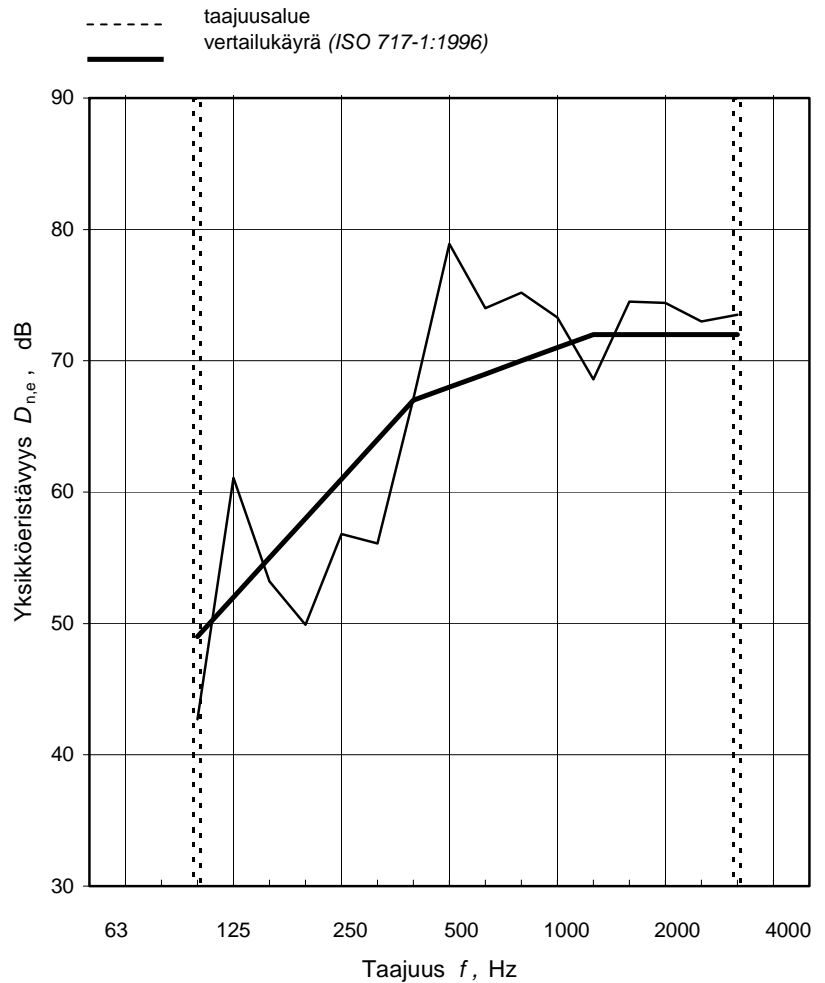
Kokeen pvm: 30.1.2006  
Mittaus ISO 140-10:1991.  
Luokitus ISO 717-1:1996, laskentapinta-ala 10 m<sup>2</sup>

Kaiuntahuoneet: 1 (KH 1) ja 2 (KH 2)  
Kaiuntahuoneiden kanavat on liitetty toisiinsa  
T-kappaleilla.

Yhteiskanavan halkaisija: 315 mm  
Liitäntäkanavien halkaisijat: 160/160 mm  
Kaiuntahuoneiden lämpötila: 20 °C  
Ilman suhteellinen kosteus: 30 %  
Lähettävän huoneen (KH1) tilavuus: 102 m<sup>3</sup>  
Vastaanottohuoneen (KH2) tilavuus: 131 m<sup>3</sup>

$f$ Hz	$D_{n,e}$ dB	$D_{n,e,F}$ dB
50		
63		
80		
100	42,7	
125	61,1 *)	64,3
160	53,2	
200	49,9	
250	56,8	
315	56,1	
400	67,1	
500	78,9 *)	82,3
630	74,0	
800	75,2	
1000	73,3	
1250	68,6	
1600	74,5	
2000	74,4	
2500	73,0	
3150	73,5	
4000		
5000		

\*) Vähimmäistulos



Huoneiden välisen ilmakanaviston yksikköeristysluku:

$$D_{n,e,w} = 68 \text{ dB}$$

Suureet ja yksiköt

$f$  Taajuus, Hz  
 $D_{n,e}$  Ilmakanaviston terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,F}$  Seinän (tulpatun kanaviston) terssikaistan yksikköeristävyys, dB  
 $D_{n,e,w}$  Ilmakanaviston yksikköeristysluku, dB