

Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD



Leírás

A DLD egy hagyományos kulisszás hangcsillapító, melynek külső mérete megegyezik a csatlakozó mérettel. A hangcsillapító minden standard méretben elérhető.

Kialakítás

DLD háza trapéz merevítésű, mely javítja a merevségét és csökkenti a természetes rezgések kockázatát.

A DLD-t úgy alakították ki, hogy kis ellenállása és jó csillapítása legyen, különösen alacsony frekvenciákon. Az alkalmazott szigetelés típus jó akusztikai jellemzőket, alacsony súlyt és tisztíthatóságot biztosít.

DLD megfelel az EN 1507:2006 szerinti C tömörségi osztálynak és a 2-es nyomásosztálynak.

RJFP vagy LS típusú csatlakozó kerettel szerelve.

Méretező és tervező eszközök

A CADvent, LindQST és DIMsilencer szoftverek méretezési és kiválasztási lehetőséget kínálnak 3D-s modell környezetben. Számítógépes tervezéssel automatikusan meghatározhatók a zajszintek, nyomásvesztés, stb.

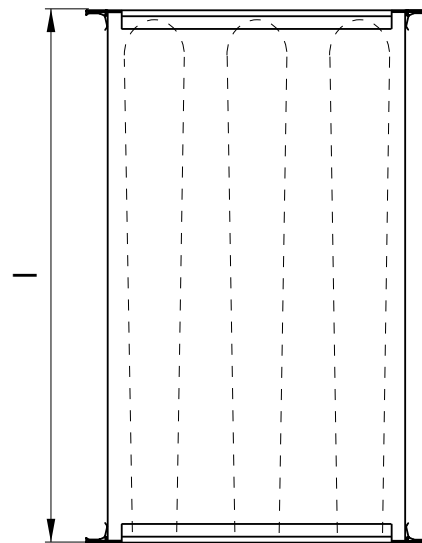
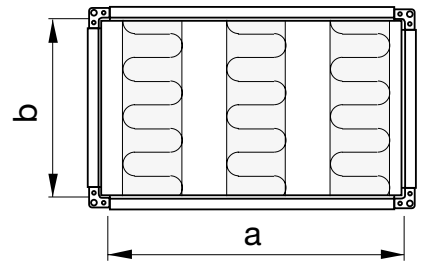
ISO 7235 szabvány szerint tesztelve.

Rendelési minta

Termék	DLD	a	b	l	d	e
DLD						
Szélesség mm-ben , (a)						
400 – 2400						
Magasság mm-ben , (b)						
200 – 2400						
Hossz mm , (l)						
500 – 2500						
Kód (d)						
Tartozékok (e)						
Specifikálja a kiegészítő típusát:						
TRA, TRB*, TRC*, AIA, AIB, AIA+TRB, AIA+TRC						

Példa: DLD - 800 x 600 - 650 - 1012 - TRA

Méretetek



A hangcsillapító anyaga horganyzott acél.
 Standard hosszok (l) : 650, 1250, 1850, 2450 mm.
 Standard magasságok (b) : 300, 600, 900 , 1200, 1800 mm.
 Speciális anyagok és méretek esetén lépjen kapcsolatba a Lindabbal.

A hangcsillapítók elérhetők az alábbi kiegészítőkkel / opciókkal.

- TRA = Nem-szigetelt felülvizsgáló nyílás
- TRB = Nyílás külső szigetelés esetén*
- TRC = Nyílás külső szigetelés esetén*
- AIA = 50 mm tűzgátló szigetelés. Figyelem! a és b méretek 100 mm-es lépésekben.
- AIV = 100 mm tűzgátló szigetelés. Figyelem! a és b méretek 200 mm-es lépésekben.
- AIA+TRB = 50 mm tűzgátló szigetelés és megfelelő tisztító nyílás. Figyelem! a és b méretek 100 mm-es lépésekben.
- AIB+TRC = 100 mm tűzgátló szigetelés és megfelelő tisztító nyílás. Figyelem! a és b méretek 200 mm-es lépésekben.

A nyílás mérete úgy lett kialakítva, hogy hozzá lehessen férni mindegyik kulisszarészhez.

* A szigetelés vastagságát rendeléskor specifikálja!

Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD/DLDR

DLD és DLDR manuális méretezése

Néhány hangcsillapító méretezése elvégezhető manuálisan is. Többféle méretezés elkészítéséhez javasoljuk a DIMsilencer használatát.

Manuális számítások elvégzése az alábbi példa alapján

A Adja meg a csatlakozási méretet és az áramlás szempontjából a hangcsillapító elhelyezkedését.

Szélesség	800	mm
Magasság	1000	mm
Hossz	1250	mm
Elhelyezés	Elszívott levegő	

DLD-800-1000-1250-1016

B Adja meg a hangteljesítményszintet a hangcsillapító előtt!
Olvassa ki a csillapítási adatokat a 7-10. oldalon található táblázatból!
Számítsa ki a hangteljesítményszintet a hangcsillapító után a légáramlástól függetlenül (sajátzajkeltés nélkül)

Csillapítás

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Ellenállás tényező	Sajátzajkeltési szám
Hangteljesítményszint a hangcsillapító előtt	72	73	73	64	62	59	52	44		
Csillapítás a 7-10. oldalon található táblázatból	3	9	16	23	23	17	12	9	2,8	2,7
Hangteljesítményszint a hangcsillapító után sajátzajkeltés nélkül	69	64	57	41	39	42	40	35		

C Határozza meg a nyomásesést a 4. oldalon található diagram és az 5. oldalon található táblázat segítségével!
Ebben az esetben egyenes szakasz van a hangcsillapító előtt és mögötte.

Nyomásesés

	Keresztmetszet	0,8 m ²	Térfogatáram	400 l/s
Diagram a 4. oldalon, használja az ellenállási tényezőt, keresztmetszet és légsebességet.	Légsebesség	5 m/s	Nyomásesés	42 Pa
A zavarás szerinti korrekció az 5. oldalon található táblázat alapján	Tényező	1	Korrigált nyomásesés	42 Pa

D Határozza meg a hangcsillapító sajátzajkeltését az aktuális légmennyiség esetén!
Számolja ki a hangteljesítményszintet a hangcsillapító után a sajátzajkeltéssel együtt!

Sajátzajkeltés

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Diagram a 6. oldalon, használja az ellenállási tényezőt és a légsebességet!	59	55	54	51	48	45	41	35
Korrekció a bruttó keresztmetszet alapján	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Sajátzajkeltés	58	54	53	50	47	44	40	34
Hangteljesítményszint a hangcsillapító után	69	64	58	51	48	46	43	38

(A "Sajátzajkeltés" és a "Hangteljesítményszint a hangcsillapító után sajátzajkeltés nélkül" sorok logaritmusos összeadásával.)

Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD/DLDR

A következő táblázatban elvégezheti a saját manuális méretezését az előbbi példa alapján.

DLD és DLDR méretező táblázat

Szélesség	<input type="text"/>	mm
Magasság	<input type="text"/>	mm
Hossz	<input type="text"/>	mm
Elhelyezés	<input type="text"/>	
<input type="text"/>		

Csillapítás

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Ellenállás tényező	Sajátzaj-keltési szám
Hangteljesítményszint a hangcsillapító előtt										
Csillapítás a 7-10. oldalon található táblázatból										
Hangteljesítményszint a hangcsillapító után sajátzajkeltés nélkül										

Nyomáskereső

	Keresztmetszet 0,8 m ²	Térfogatáram 400 l/s
Diagram a 4. oldalon, használja az ellenállási tényezőt, keresztmetszet és légsebességet.	Légsebesség m/s	Nyomáskereső Pa
A zavarás szerinti korrekció az 5. oldalon található táblázat alapján	Tényező	Korrigált nyomáskereső Pa

Sajátzajkeltés

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Diagram a 6. oldalon, használja az ellenállási tényezőt és a légsebességet!								
Korrekció a bruttó keresztmetszet alapján								
Sajátzajkeltés								
Hangteljesítményszint a hangcsillapító után								
(A "Sajátzajkeltés" és a "Hangteljesítményszint a hangcsillapító után sajátzajkeltés nélkül" sorok logaritmus összeadásával.)								

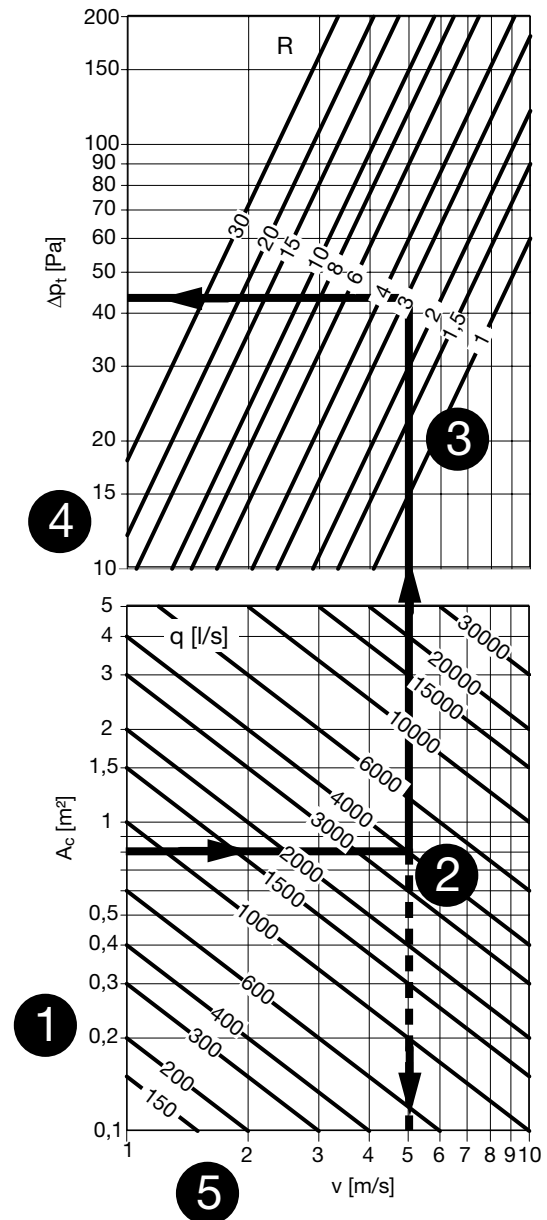
Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD/DLDR

Nyomáskereső

Kövesse az alábbi utasításokat és a kapcsolódó diagramot!

- 1** Számolja ki a teljes keresztmetszet $a \times b$ (m²)!
- 2** A diagramban haladjon vízszintesen az aktuális légmennyiség (l/s)!
- 3** Haladjon felfelé az ellenállási tényezőig (lásd 7-10. oldal)
- 4** Olvassa le a hangcsillapító nyomáskeresőt hosszabb egyenes légcsatorna csatlakozás esetén (tényező: 1)! Egyéb csatlakozási mód esetén használja korrigálásra a 5. oldalon található táblázatot!
- 5** A légsebesség leolvasható az alsó diagramban.



Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD/DLDR

Nyomásesés

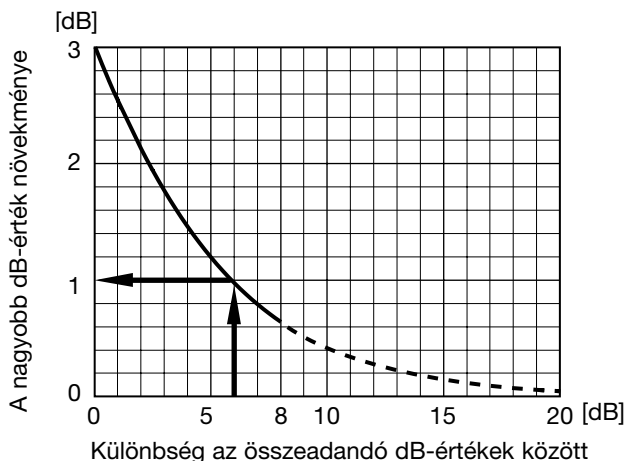
Valós nyomásesés = diagramból leolvasott nyomásesés × lenti tényező

D = A hangcsillapító "a" és "b" mérete közül a nagyobb.

Az alábbi táblázat tartalmazza a leggyakoribb zavaró tényezőket.

Hangcsillapító előtt				Hangcsillapító	Hangcsillapító után				Tényező
Távolság a hangcsillapító előtt					Távolság a hangcsillapító után				
3xD	2xD	1xD	0xD		0xD	1xD	2xD	3xD	
Légcsatorna				Hangcsillapító	Légcsatorna				1,0
Könyök				Hangcsillapító	Légcsatorna				1,1
	Könyök			Hangcsillapító	Légcsatorna				1,2
		Könyök		Hangcsillapító	Légcsatorna				1,4
			Könyök	Hangcsillapító	Légcsatorna				1,5
Légcsatorna				Hangcsillapító		Könyök			1,2
Légcsatorna				Hangcsillapító	Könyök				1,3
Könyök				Hangcsillapító		Könyök			1,3
Könyök				Hangcsillapító	Könyök				1,4
	Könyök			Hangcsillapító		Könyök			1,5
	Könyök			Hangcsillapító	Könyök				1,6
		Könyök		Hangcsillapító		Könyök			1,7
		Könyök		Hangcsillapító	Könyök				1,8
			Könyök	Hangcsillapító		Könyök			1,9
			Könyök	Hangcsillapító	Könyök				2,0
		Kamra		Hangcsillapító	Légcsatorna ág				2,0
Légcsatorna				Hangcsillapító	Kamra				3,0
		Kamra		Hangcsillapító	Kamra				3,5

Logaritmikus összeadás

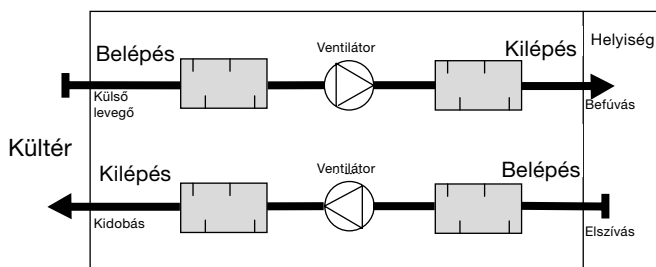


Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD/DLDR

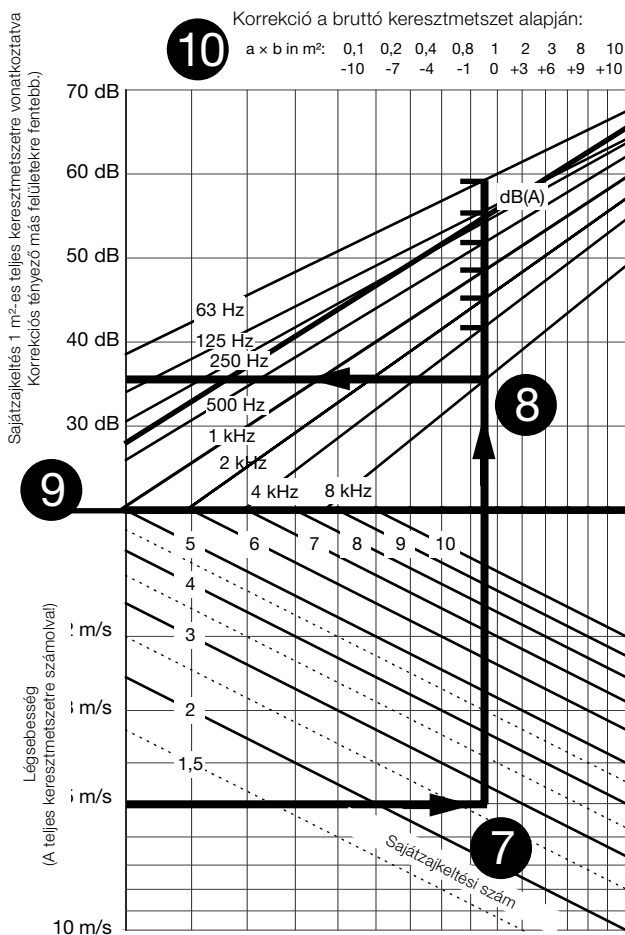
Sajátzajkeltés oktávsváos értékei

- 6** A hangcsillapító elhelyezkedésétől függően kell alkalmazni a lenti diagramokat. (Szabály: akusztikai számításnál a ventilátortól haladva kell értelmezni a belépő és kilépő oldalt! PI: befúvásnál a kilépés diagramját, elszívásnál a belépés diagramját kell alkalmaznunk!).



- 7** Haladjon az alábbi diagramban vízszintesen az aktuális légsebességtől a sajátzajkeltési számig!
- 8** Ezután haladjon függőlegesen keresztezve a különböző oktávsváokat!
- 9** Olvassa le a sajátzajkeltést, 1 m² teljes keresztmetszetre vonatkoztatva, minden egyes frekvenciára balra haladva a diagramban! A példában a 8000 Hz-hez tartozó értéket mutatjuk.
- 10** A kapott értékhez adja hozzá az aktuális teljes keresztmetszetre vonatkozó korrekciót.

Sajátzajkeltés belépésnél DLD/DLDR/DLDY



Hangteljesítményszint a hangcsillapító után

A hangcsillapító utáni hangteljesítményszint minden frekvenciára számolható az alábbiak logaritmusos összeadásával:

"Sajátzajkeltés" és a "Hangteljesítményszint a hangcsillapító után"

A példánkban 8000 Hz esetén:

Sajátzajkeltés = 35 dB - 1 dB = 34 dB

"Hangteljesítményszint a hangcsillapító után" - "Csillapítás": 44 dB - 9 dB = 35 dB

Logaritmusos összeadás: 34 és 35 = 36 dB

(Lásd a logaritmusos összeadás diagramot a 39. oldalon!)

Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD/DLDR

Szélesség a mm	Kód	Hossz l mm		Statikus beiktatási csillapítás / oktávsváv [dB]								Ellenállás tényező	Sajátzajkeltési szám Belépés	Sajátzajkeltési szám Kilépés
		DLD	DLDR	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
400	1009	650	750	2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
400	1010	650	750	2	6	9	14	13	11	8	6	2,5	2,7	2,0
400	1011	650	750	3	8	12	19	19	14	11	9	6,9	4,0	2,7
400	1009	1250	1350	2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
400	1010	1250	1350	3	9	16	23	23	17	12	9	2,8	2,7	2,0
400	1011	1250	1350	5	13	22	31	32	24	17	13	8,0	4,0	2,7
400	1009	1850	1950	2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
400	1010	1850	1950	4	13	23	32	33	24	16	12	3,2	2,7	2,0
400	1011	1850	1950	6	18	32	43	46	34	23	17	9,1	4,0	2,7
500	1013	650	750	2	6	8	12	10	9	7	5	2,2	2,5	2,0
500	1014	650	750	3	7	10	15	13	11	8	6	4,7	3,3	2,5
500	1013	1250	1350	3	10	15	20	18	13	10	7	2,4	2,5	2,0
500	1014	1250	1350	5	12	19	25	23	17	12	9	5,3	3,3	2,5
500	1013	1850	1950	4	13	22	28	26	18	13	9	2,6	2,5	2,0
500	1014	1850	1950	6	17	28	35	33	24	16	12	5,9	3,3	2,5
600	1012	650	750	2	6	9	17	19	14	11	9	3,1	3,0	2,0
600	1014	650	750	4	9	14	23	29	23	18	14	15,3	6,0	3,0
600	1017	650	750	3	7	10	13	10	9	7	5	3,8	3,0	2,4
600	1012	1250	1350	3	9	17	28	32	24	17	13	3,8	3,0	2,0
600	1014	1250	1350	5	15	27	38	50	40	29	22	19,1	6,0	3,0
600	1017	1250	1350	5	12	18	21	18	13	10	7	4,1	3,0	2,4
600	1012	1850	1950	3	13	25	39	46	34	23	17	4,4	3,0	2,0
600	1014	1850	1950	7	21	39	53	60	57	39	29	22,9	6,0	3,0
600	1017	1850	1950	6	17	26	30	26	18	13	9	4,5	3,0	2,4
700	1012	650	750	2	5	8	13	13	11	8	6	1,6	2,3	1,8
700	1013	650	750	3	7	11	18	19	14	11	9	4,8	3,5	2,3
700	1012	1250	1350	2	8	14	22	23	17	12	9	1,9	2,3	1,8
700	1013	1250	1350	4	11	20	30	32	24	17	13	5,7	3,5	2,3
700	1012	1850	1950	3	11	21	30	33	24	16	12	2,2	2,3	1,8
700	1013	1850	1950	5	16	29	42	46	34	23	17	6,5	3,5	2,3
800	1014	650	750	2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
800	1015	650	750	2	7	11	21	25	19	15	12	6,1	4,0	2,3
800	1016	650	750	2	6	9	14	13	11	8	6	2,5	2,7	2,0
800	1017	650	750	3	8	12	19	19	14	11	9	6,9	4,0	2,7
800	1014	1250	1350	2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
800	1015	1250	1350	3	11	21	36	44	33	24	18	7,6	4,0	2,3
800	1016	1250	1350	3	9	16	23	23	17	12	9	2,8	2,7	2,0
800	1017	1250	1350	5	13	22	31	32	24	17	13	8,0	4,0	2,7
800	1014	1850	1950	2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
800	1015	1850	1950	4	15	31	50	60	46	32	24	9,1	4,0	2,3
800	1016	1850	1950	4	13	23	32	33	24	16	12	3,2	2,7	2,0
800	1017	1850	1950	6	18	32	43	46	34	23	17	9,1	4,0	2,7
800	1014	2450	2550	3	12	23	32	33	23	15	11	1,5	2,0	1,6
800	1016	2450	2550	5	17	31	41	43	30	20	15	3,5	2,7	2,0
800	1017	2450	2550	8	23	42	56	60	43	29	22	10,3	4,0	2,7
900	1017	650	750	2	5	7	11	10	9	7	5	1,5	2,3	1,8
900	1018	650	750	4	9	14	23	29	23	18	14	15,3	6,0	3,0
900	1019	650	750	3	7	10	14	13	11	8	6	3,5	3,0	2,3
900	1020	650	750	4	9	13	19	19	14	11	9	9,4	4,5	3,0
900	1017	1250	1350	3	8	14	19	18	13	10	7	1,7	2,3	1,8
900	1018	1250	1350	5	15	27	38	50	40	29	22	19,1	6,0	3,0
900	1019	1250	1350	4	11	18	24	23	17	12	9	4,0	3,0	2,3
900	1020	1250	1350	6	15	24	32	32	24	17	13	10,8	4,5	3,0
900	1017	1850	1950	3	12	20	27	26	18	13	9	1,9	2,3	1,8
900	1018	1850	1950	7	21	39	53	60	57	39	29	22,9	6,0	3,0
900	1019	1850	1950	5	15	26	34	33	24	16	12	4,4	3,0	2,3
900	1020	1850	1950	8	20	35	45	46	34	23	17	12,2	4,5	3,0
900	1017	2450	2550	4	15	27	34	33	23	15	11	2,1	2,3	1,8
900	1018	2450	2550	9	26	51	60	60	60	50	37	26,7	6,0	3,0
900	1019	2450	2550	6	20	34	43	43	30	20	15	4,9	3,0	2,3
900	1020	2450	2550	10	26	45	58	60	43	29	22	13,6	4,5	3,0
1000	1019	650	750	3	7	12	20	21	16	13	10	6,5	4,0	2,5

Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD/DLDR

Szélesség a mm	Kód	Hossz l mm		Statikus beiktatási csillapítás / oktávsváv [dB]								Ellenállás tényező	Sajátzajkeltési szám Belépés	Sajátzajkeltési szám Kilépés
		DLD	DLDR	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1000	1020	650	750	2	6	8	12	10	9	7	5	2,2	2,5	2,0
1000	1021	650	750	3	7	10	15	13	11	8	6	4,7	3,3	2,5
1000	1022	650	750	5	10	14	20	19	14	11	9	12,2	5,0	3,3
1000	1019	1250	1350	4	12	21	33	37	28	20	15	7,8	4,0	2,5
1000	1020	1250	1350	3	10	15	20	18	13	10	7	2,4	2,5	2,0
1000	1021	1250	1350	5	12	19	25	23	17	12	9	5,3	3,3	2,5
1000	1022	1250	1350	7	16	25	33	32	24	17	13	13,9	5,0	3,3
1000	1019	1850	1950	5	17	31	46	53	39	27	20	9,1	4,0	2,5
1000	1020	1850	1950	4	13	22	28	26	18	13	9	2,6	2,5	2,0
1000	1021	1850	1950	6	17	28	35	33	24	16	12	5,9	3,3	2,5
1000	1022	1850	1950	9	23	37	46	46	34	23	17	15,7	5,0	3,3
1000	1019	2450	2550	7	22	41	59	60	50	34	25	10,4	4,0	2,5
1000	1020	2450	2550	5	17	29	36	33	23	15	11	2,9	2,5	2,0
1000	1021	2450	2550	8	22	37	45	43	30	20	15	6,4	3,3	2,5
1000	1022	2450	2550	12	29	49	60	60	43	29	22	17,4	5,0	3,3
1100	1017	650	750	2	5	7	12	12	10	8	6	1,4	2,2	1,7
1100	1018	650	750	2	6	11	20	23	18	14	11	5,0	3,7	2,2
1100	1022	650	750	4	9	14	24	25	19	15	12	13,6	5,5	3,1
1100	1023	650	750	3	6	9	12	10	9	7	5	2,9	2,8	2,2
1100	1024	650	750	4	8	11	15	13	11	8	6	6,2	3,7	2,8
1100	1017	1250	1350	2	8	13	20	21	16	11	8	1,6	2,2	1,7
1100	1018	1250	1350	3	11	20	33	41	30	22	16	6,2	3,7	2,2
1100	1022	1250	1350	6	15	26	39	44	33	24	18	16,3	5,5	3,1
1100	1023	1250	1350	4	11	17	21	18	13	10	7	3,2	2,8	2,2
1100	1024	1250	1350	6	14	21	26	23	17	12	9	6,8	3,7	2,8
1100	1017	1850	1950	2	11	20	28	30	21	15	11	1,8	2,2	1,7
1100	1018	1850	1950	4	15	29	47	58	42	29	22	7,4	3,7	2,2
1100	1022	1850	1950	8	21	38	55	60	46	32	24	19,1	5,5	3,1
1100	1023	1850	1950	5	15	24	29	26	18	13	9	3,5	2,8	2,2
1100	1024	1850	1950	7	19	30	36	33	24	16	12	7,5	3,7	2,8
1100	1017	2450	2550	3	14	26	37	39	27	18	13	2,0	2,2	1,7
1100	1018	2450	2550	5	19	38	60	60	55	37	27	8,5	3,7	2,2
1100	1022	2450	2550	10	27	50	60	60	60	40	30	21,9	5,5	3,1
1100	1023	2450	2550	6	19	32	37	33	23	15	11	3,8	2,8	2,2
1100	1024	2450	2550	9	24	40	46	43	30	20	15	8,2	3,7	2,8
1200	1019	650	750	2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
1200	1020	650	750	2	6	9	17	19	14	11	9	3,1	3,0	2,0
1200	1024	650	750	3	8	12	19	19	14	11	9	6,9	4,0	2,7
1200	1026	650	750	5	11	17	25	29	23	18	14	29,7	8,0	4,0
1200	1027	650	750	3	7	10	13	10	9	7	5	3,8	3,0	2,4
1200	1019	1250	1350	2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
1200	1020	1250	1350	3	9	17	28	32	24	17	13	3,8	3,0	2,0
1200	1024	1250	1350	5	13	22	31	32	24	17	13	8,0	4,0	2,7
1200	1026	1250	1350	8	19	32	41	50	40	29	22	36,5	8,0	4,0
1200	1027	1250	1350	5	12	18	21	18	13	10	7	4,1	3,0	2,4
1200	1019	1850	1950	2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
1200	1020	1850	1950	3	13	25	39	46	34	23	17	4,4	3,0	2,0
1200	1024	1850	1950	6	18	32	43	46	34	23	17	9,1	4,0	2,7
1200	1026	1850	1950	11	27	47	58	60	57	39	29	43,2	8,0	4,0
1200	1027	1850	1950	6	17	26	30	26	18	13	9	4,5	3,0	2,4
1200	1019	2450	2550	3	12	23	32	33	23	15	11	1,5	2,0	1,6
1200	1020	2450	2550	4	17	33	51	60	43	29	22	5,0	3,0	2,0
1200	1024	2450	2550	8	23	42	56	60	43	29	22	10,3	4,0	2,7
1200	1027	2450	2550	8	21	34	38	33	23	15	11	4,8	3,0	2,4
1300	1019	650		2	5	8	15	15	12	10	7	2,2	2,6	1,9
1300	1020	650		3	7	12	22	27	20	16	12	7,3	4,3	2,4
1300	1023	650		3	7	10	16	15	12	9	7	4,3	3,3	2,4
1300	1025	650		4	9	14	21	21	16	13	10	12,7	5,2	3,3
1300	1019	1250		2	9	16	24	27	20	14	11	2,6	2,6	1,9
1300	1020	1250		4	12	22	36	48	35	25	19	9,1	4,3	2,4
1300	1023	1250		4	11	19	26	26	19	14	10	4,9	3,3	2,4
1300	1025	1250		7	16	26	36	37	28	20	15	14,8	5,2	3,3

Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD/DLDR

Szélesség a mm	Kód	Hossz l mm		Statikus beiktatási csillapítás / oktávsáv [dB]								Ellenállás tényező	Sajátzajkeltési szám Belépés	Sajátzajkeltési szám Kilépés
		DLD	DLDR	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1300	1019	1850		3	12	23	34	39	28	19	14	3,0	2,6	1,9
1300	1020	1850		5	16	32	50	60	50	34	26	11,0	4,3	2,4
1300	1023	1850		5	16	28	36	37	26	18	13	5,4	3,3	2,4
1300	1025	1850		9	22	38	50	53	39	27	20	17,0	5,2	3,3
1300	1019	2450		4	15	30	44	50	36	24	18	3,4	2,6	1,9
1300	1020	2450		6	21	42	60	60	60	44	32	12,8	4,3	2,4
1300	1023	2450		7	21	36	47	48	34	23	17	6,0	3,3	2,4
1300	1025	2450		11	28	50	60	60	50	34	25	19,2	5,2	3,3
1400	1022	650		2	5	8	13	13	11	8	6	1,6	2,3	1,8
1400	1025	650		3	7	11	18	19	14	11	9	4,8	3,5	2,3
1400	1026	650		3	6	9	13	12	10	8	6	2,9	2,8	2,2
1400	1028	650		4	8	12	18	16	13	10	8	7,2	4,0	2,8
1400	1030	650		6	11	16	25	25	19	15	12	24,0	7,0	4,0
1400	1022	1250		2	8	14	22	23	17	12	9	1,9	2,3	1,8
1400	1025	1250		4	11	20	30	32	24	17	13	5,7	3,5	2,3
1400	1026	1250		4	10	17	22	21	16	11	8	3,3	2,8	2,2
1400	1028	1250		5	14	22	29	29	21	15	11	8,2	4,0	2,8
1400	1030	1250		9	19	31	42	44	33	24	18	28,5	7,0	4,0
1400	1022	1850		3	11	21	30	33	24	16	12	2,2	2,3	1,8
1400	1025	1850		5	16	29	42	46	34	23	17	6,5	3,5	2,3
1400	1026	1850		5	15	25	31	30	21	15	11	3,7	2,8	2,2
1400	1028	1850		7	19	32	41	41	30	20	15	9,2	4,0	2,8
1400	1030	1850		12	27	45	59	60	46	32	24	33,0	7,0	4,0
1400	1022	2450		3	14	27	39	43	30	20	15	2,4	2,3	1,8
1400	1025	2450		6	20	38	53	60	43	29	22	7,4	3,5	2,3
1400	1026	2450		6	19	32	40	39	27	18	13	4,0	2,8	2,2
1400	1028	2450		9	25	42	53	53	38	26	19	10,2	4,0	2,8
1500	1021	650		2	4	7	12	12	9	7	6	1,3	2,1	1,7
1500	1022	650		2	6	9	17	19	14	11	9	3,1	3,0	2,0
1500	1027	650		2	6	8	12	10	9	7	5	2,2	2,5	2,0
1500	1029	650		3	7	10	15	13	11	8	6	4,7	3,3	2,5
1500	1030	650		5	10	14	20	19	14	11	9	12,2	5,0	3,3
1500	1022	1250		3	9	17	28	32	24	17	13	3,8	3,0	2,0
1500	1027	1250		3	10	15	20	18	13	10	7	2,4	2,5	2,0
1500	1029	1250		5	12	19	25	23	17	12	9	5,3	3,3	2,5
1500	1030	1250		7	16	25	33	32	24	17	13	13,9	5,0	3,3
1500	1021	1850		2	10	19	28	29	21	14	10	1,7	2,1	1,7
1500	1022	1850		3	13	25	39	46	34	23	17	4,4	3,0	2,0
1500	1027	1850		4	13	22	28	26	18	13	9	2,6	2,5	2,0
1500	1029	1850		6	17	28	35	33	24	16	12	5,9	3,3	2,5
1500	1030	1850		9	23	37	46	46	34	23	17	15,7	5,0	3,3
1500	1021	2450		3	13	25	35	38	26	18	13	1,9	2,1	1,7
1500	1022	2450		4	17	33	51	60	43	29	22	5,0	3,0	2,0
1500	1027	2450		5	17	29	36	33	23	15	11	2,9	2,5	2,0
1500	1029	2450		8	22	37	45	43	30	20	15	6,4	3,3	2,5
1500	1030	2450		12	29	49	60	60	43	29	22	17,4	5,0	3,3
1600	1023	650		2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
1600	1024	650		2	5	9	15	16	13	10	8	2,3	2,7	1,9
1600	1025	650		2	7	11	21	25	19	15	12	6,1	4,0	2,3
1600	1032	650		4	9	12	17	15	12	9	7	7,5	4,0	2,9
1600	1023	1250		2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
1600	1024	1250		3	9	16	25	28	21	15	11	2,8	2,7	1,9
1600	1025	1250		3	11	21	36	44	33	24	18	7,6	4,0	2,3
1600	1032	1250		6	14	22	28	26	19	14	10	8,4	4,0	2,9
1600	1023	1850		2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
1600	1024	1850		3	12	23	35	40	29	20	15	3,2	2,7	1,9
1600	1025	1850		4	15	31	50	60	46	32	24	9,1	4,0	2,3
1600	1032	1850		8	20	32	39	37	26	18	13	9,3	4,0	2,9
1600	1023	2450		3	12	23	32	33	23	15	11	1,5	2,0	1,6
1600	1024	2450		4	16	31	45	52	37	25	18	3,6	2,7	1,9
1600	1025	2450		5	20	40	60	60	60	40	30	10,6	4,0	2,3
1600	1032	2450		10	26	42	50	48	34	23	17	10,2	4,0	2,9

Négyszög egyenes hangcsillapító

DLD/DLDR

Szélesség a mm	Kód	Hossz l mm		Statikus beiktatási csillapítás / oktávsáv [dB]								Ellenállás tényező	Sajátzajkeltési szám Belépés	Sajátzajkeltési szám Kilépés
		DLD	DLDR	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1800	1026	650		2	5	7	13	13	10	8	6	1,5	2,3	1,7
1800	1033	650		4	10	15	24	27	20	16	12	16,2	6,0	3,3
1800	1035	650		4	9	13	19	19	14	11	9	9,4	4,5	3,0
1800	1036	650		3	7	10	13	10	9	7	5	3,8	3,0	2,4
1800	1026	1250		2	8	14	21	22	16	12	9	1,7	2,3	1,7
1800	1033	1250		6	16	27	40	48	35	25	19	19,7	6,0	3,3
1800	1035	1250		6	15	24	32	32	24	17	13	10,8	4,5	3,0
1800	1036	1250		5	12	18	21	18	13	10	7	4,1	3,0	2,4
1800	1026	1850		3	11	20	29	31	22	15	11	1,9	2,3	1,7
1800	1033	1850		8	22	40	56	60	50	34	26	23,2	6,0	3,3
1800	1035	1850		8	20	35	45	46	34	23	17	12,2	4,5	3,0
1800	1036	1850		6	17	26	30	26	18	13	9	4,5	3,0	2,4
1800	1026	2450		3	14	26	38	41	28	19	14	2,2	2,3	1,7
1800	1033	2450		11	29	53	60	60	60	44	32	26,6	6,0	3,3
1800	1035	2450		10	26	45	58	60	43	29	22	13,6	4,5	3,0
1800	1036	2450		8	21	34	38	33	23	15	11	4,8	3,0	2,4
2000	1027	650		2	4	7	11	10	9	7	5	1,0	2,0	1,6
2000	1029	650		2	6	10	18	21	16	13	10	4,0	3,3	2,1
2000	1032	650		2	6	9	14	13	11	8	6	2,5	2,7	2,0
2000	1033	650		3	7	12	20	21	16	13	10	6,5	4,0	2,5
2000	1039	650		5	10	14	20	19	14	11	9	12,2	5,0	3,3
2000	1027	1250		2	7	12	18	18	13	10	7	1,2	2,0	1,6
2000	1029	1250		3	10	19	31	37	27	20	15	4,9	3,3	2,1
2000	1032	1250		3	9	16	23	23	17	12	9	2,8	2,7	2,0
2000	1033	1250		4	12	21	33	37	28	20	15	7,8	4,0	2,5
2000	1039	1250		7	16	25	33	32	24	17	13	13,9	5,0	3,3
2000	1027	1850		2	10	18	25	26	18	13	9	1,3	2,0	1,6
2000	1029	1850		4	14	27	43	52	38	26	20	5,8	3,3	2,1
2000	1032	1850		4	13	23	32	33	24	16	12	3,2	2,7	2,0
2000	1033	1850		5	17	31	46	53	39	27	20	9,1	4,0	2,5
2000	1039	1850		9	23	37	46	46	34	23	17	15,7	5,0	3,3
2000	1027	2450		3	12	23	32	33	23	15	11	1,5	2,0	1,6
2000	1029	2450		5	18	36	55	60	49	33	24	6,7	3,3	2,1
2000	1032	2450		5	17	31	41	43	30	20	15	3,5	2,7	2,0
2000	1033	2450		7	22	41	59	60	50	34	25	10,4	4,0	2,5
2000	1039	2450		12	29	49	60	60	43	29	22	17,4	5,0	3,3
2200	1031	650		2	5	7	12	12	10	8	6	1,4	2,2	1,7
2200	1033	650		2	6	11	20	23	18	14	11	5,0	3,7	2,2
2200	1036	650		3	8	13	23	26	19	16	12	10,1	4,9	2,8
2200	1038	650		3	7	10	15	14	11	9	7	3,9	3,1	2,3
2200	1040	650		3	6	9	12	10	9	7	5	2,9	2,8	2,2
2200	1042	650		4	8	11	15	13	11	8	6	6,2	3,7	2,8
2200	1031	1250		2	8	13	20	21	16	11	8	1,6	2,2	1,7
2200	1033	1250		3	11	20	33	41	30	22	16	6,2	3,7	2,2
2200	1036	1250		5	13	24	38	45	34	24	18	12,3	4,9	2,8
2200	1038	1250		4	11	18	25	25	18	13	10	4,5	3,1	2,3
2200	1040	1250		4	11	17	21	18	13	10	7	3,2	2,8	2,2
2200	1042	1250		6	14	21	26	23	17	12	9	6,8	3,7	2,8
2200	1031	1850		2	11	20	28	30	21	15	11	1,8	2,2	1,7
2200	1033	1850		4	15	29	47	58	42	29	22	7,4	3,7	2,2
2200	1036	1850		6	19	35	53	60	48	33	24	14,5	4,9	2,8
2200	1038	1850		5	16	27	35	35	25	17	13	5,0	3,1	2,3
2200	1040	1850		5	15	24	29	26	18	13	9	3,5	2,8	2,2
2200	1042	1850		7	19	30	36	33	24	16	12	7,5	3,7	2,8
2200	1031	2450		3	14	26	37	39	27	18	13	2,0	2,2	1,7
2200	1033	2450		5	19	38	60	60	55	37	27	8,5	3,7	2,2
2200	1036	2450		8	24	46	60	60	60	41	31	16,8	4,9	2,8
2200	1038	2450		6	20	35	45	46	32	22	16	5,5	3,1	2,3
2200	1040	2450		6	19	32	37	33	23	15	11	3,8	2,8	2,2
2200	1042	2450		9	24	40	46	43	30	20	15	8,2	3,7	2,8