



DF felső csonkos típus



DL oldalsó csonkos típus

A szellőzőrácsok és a légcsatornák közötti kapcsolatot biztosítják a légellátó dobozok.

Anyaguk horganyzott acéllemez, alapkivitelben szigetelések nélkül.

Elsősorban hűtött levegővel üzemelő rendszerekhez mindegyik doboz rendelhető 20 mm vastag alumínium fóliával kasírozott kemény PU panelből gyártva is.

Akusztikailag igényes alkalmazásokhoz rendelhetők a dobozok 30 mm vastag, üvegselelyem szövettel fedett belső akusztikai szigeteléssel ellátva is.

A dobozok méreteit a csatlakozó nyílás méretével és a csatlakozó csomk átmérőjével kell meghatározni. A négyszögletes szellőző rácsok esetében a dobozok nyílásmérete a befalazó nyílás méreténél 10 mm-el kisebb, vagy másként fogalmazva: a rács keret belméreténél 15 mm-el több. Például egy 325x225 mm típusméretű szellőzőrácshoz alkalmas dobozt, amelynek csatlakozó csomkja 160 mm-es névleges átmérőjű csőhöz csatlakozik, a következőképp kell megnevezni: DF 315x215/160 vagy DL 315x215/160.

A dobozok a rács rögzítésének módja szerint speciális csatlakozó elemeket tartalmaznak, illetve a csomk ellátható légmennyiség szabályzó lappal, amelyekre utaló jeleket a típusjel után kell megadni.

Az alapkivitel (jelzés nélkül) a csavarozással rögzített rácsok fogadására alkalmas.

A rejtett rögzítésű rácsokhoz alkalmas dobozok kiegészítő jele: **+R**

A központi csavarral rögzíthető rácsok fogadásához keresztartó híddal ellátott dobozok kiegészítő jele: **+H**

A csatlakozó csomkba rögzített kézzel állítható szabályzó lap jele: **+TL**

Például az előző példa szerinti doboz rejtett rögzítésű rácsokhoz alkalmasan kialakítva és szabályzó lappal a csomkjában DF+R+TL 315x215/160 vagy DL+R+TL 315x215/160.

Az DL típusnál a csatlakozó csomk vagy csomkok a hosszú oldalon vannak elhelyezve.

A típus méretű rácsok dobozai csatlakozó csomkjainak javasolt átmérői. Az átmérők a doboz nyitott csatlakozó felületére számított 0,8 [m/s] légsebességgel számolt légmennyiségre vannak optimalizálva.

B \ L	225	325	425	525	625	725	825	1025	1225
125	100	100	2x100	2x100	3x100				
175	100	125	160	160	160				
225	125	160	160	200	200	200	200		
325		160	200	200	250	250	250	2x200	2x250
425			250	250	250	315	315	2x200	2x250

A dobozok csomkmérete megválasztásakor a befújni vagy elszívni kívánt légmennyiségből kell kiindulni, mert a dobozok ellenállását és zaját elsősorban a csomkban fellépő légsebesség befolyásolja. Az alábbi táblázat a csomk átmérők szerint tünteti fel [m³/h] dimenzióban a légszállítás szélső értékeit és a javasolt optimumot.

	V \ D	[m m]	100	125	160	200	250	315	350	400
minimum	1	[m/s]	36	56	92	144	225	357	441	576
optimum	3	[m/s]	108	169	276	432	675	1072	1323	1728
maximum	6	[m/s]	216	338	553	864	1350	2143	2646	3456

A csatlakozó csomkok „T” távolsága több csatlakozó csomk esetén:

B \ L	225	325	425	525	625	725	825	1025	1225
125		150	200	250	2x200				
175									
225									
325								500	600
425								500	600

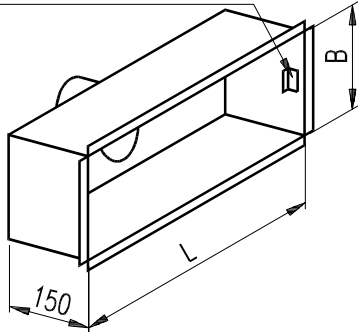


SOWOLU

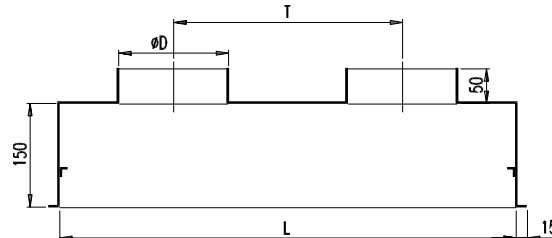
DF, DL, DK dobozok

A különféle D.. dobozok szerkezete és méretei:

fül rejtett rögzítéshez

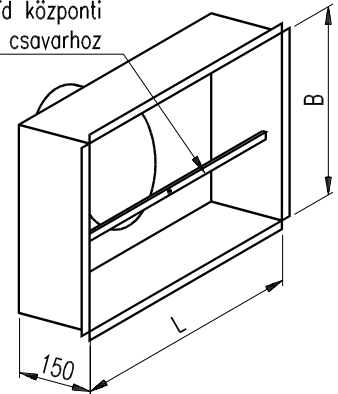


DF+R

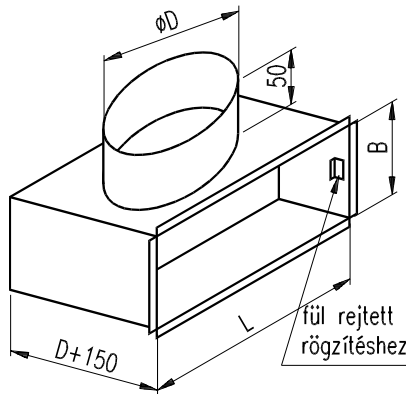


DF dobozok csomkjainak elhelyezése

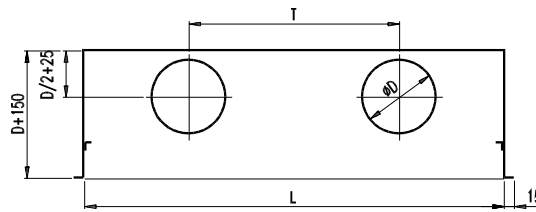
híd központi csavarhoz



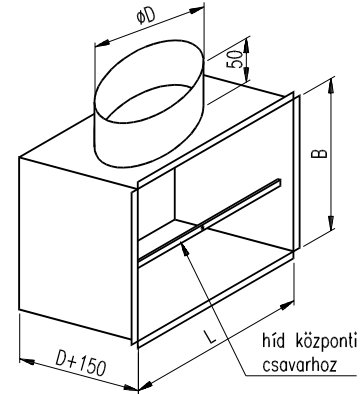
DF+H



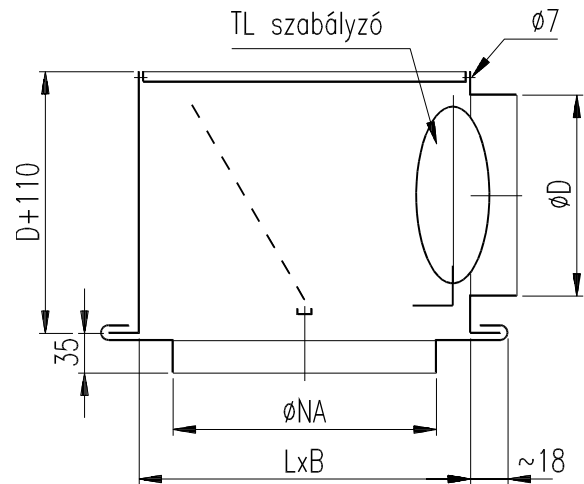
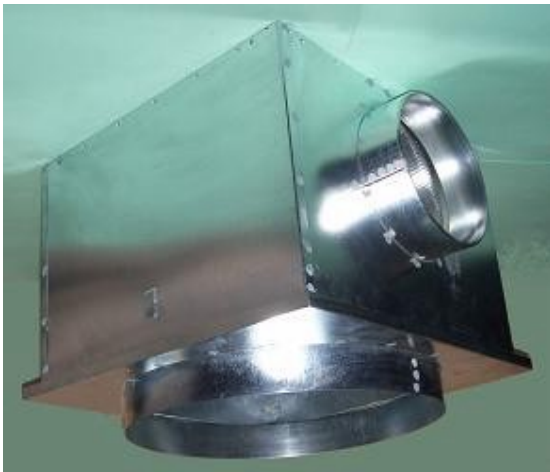
DL+R



DL dobozok csomkjainak elhelyezése



DL+H



DK dobozok méretei és súlyai

Mennyezeti körrácsok fogadásához alkalmas a **DK** típusjelű doboz, amely alap kivitelben tartalmazza a körrácsok rögzítéséhez alkalmas kereszttartó hidat, de nem tartalmazza a csatlakozó csomokba szerelt szabályzó lapot, arra külön jellel kell hivatkozni.

Az SDK dobozok méretjelölése a csatlakozó rács és a légcsatorna csomok átmérőjével történik, pl.: **DK 160/125**

NA	L	B	D	Tömeg
160	200	200	125	1,5
200	250	250	125	2,2
250	300	300	160	3
315	370	370	200	4
400	450	450	200	6
500	550	550	250	8,6

DF, DL, DK dobozok



A DF dobozok méretezési adatai a nyílásmérettől és a dobozhoz csatlakozó rácskeret belméretére számított átlagsebességtől függően az alábbi táblázat szerintiek.

A számításoknál a dobozokon a javasolt méretű légszűrő csatlakozó csomagtű van figyelembe véve teljesen nyitott TL szabályzóval.

Az adatok $\rho=1,2$ [kg/m³] sűrűség és izoterm befúvás esetét feltételezve számítottak.

L×B	v _a = 0,25 [m/sec]			v _a = 0,5 [m/sec]			v _a = 1 [m/sec]			v _a = 2 [m/sec]		
	Q [m ³ /h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	Q [m ³ /h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	Q [m ³ /h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]	Q [m ³ /h]	Δp [Pa]	L _{WA} [dBA]
215×115	18	0,2	11,1	36	1,0	9,9	72	4,0	13,8	144	15,8	19,6
315×115	27	0,1	7,6	54	0,5	6,4	108	2,0	10,3	216	8,1	16,1
415×115	36	0,2	13,9	72	1,0	12,8	144	3,9	16,6	288	15,6	22,5
515×115	45	0,4	18,9	90	1,6	17,8	180	6,5	21,6	360	26,0	27,5
615×115	54	0,2	15,7	108	1,0	14,5	216	3,9	18,4	432	15,5	24,2
215×165	27	0,2	12,3	54	0,9	11,1	108	3,7	15,0	216	14,7	20,8
315×165	41	0,2	12,4	81	0,8	11,3	162	3,0	15,1	324	12,0	21,0
415×165	54	0,2	15,1	108	0,9	14,0	216	3,6	17,8	432	14,5	23,7
515×165	68	0,1	11,3	135	0,5	10,2	270	2,0	14,0	540	7,9	19,9
615×165	81	0,2	15,4	162	0,7	14,2	324	3,0	18,1	648	11,9	23,9
215×215	36	0,1	9,7	72	0,6	8,6	144	2,3	12,4	288	9,1	18,3
315×215	54	0,2	14,5	108	0,8	13,3	216	3,3	17,1	432	13,3	23,0
415×215	72	0,3	17,3	144	1,0	16,1	288	4,1	20,0	576	16,2	25,8
515×215	90	0,4	22,2	180	1,7	21,1	360	6,8	24,9	720	27,1	30,8
615×215	108	0,0	1,3	216	0,1	0,1	432	0,4	4,0	864	1,7	9,8
715×215	126	0,2	17,0	252	0,7	15,8	504	2,9	19,7	1008	11,4	25,5
815×215	144	0,2	19,9	288	1,0	18,8	576	3,9	22,6	1152	15,5	28,5
315×315	81	0,3	19,6	162	1,3	18,5	324	5,1	22,3	648	20,5	28,2
415×315	108	0,2	18,0	216	0,9	16,9	432	3,6	20,7	864	14,2	26,6
515×315	135	0,4	23,0	270	1,5	21,8	540	5,9	25,7	1080	23,7	31,5
615×315	162	0,3	22,5	324	1,3	21,4	648	5,1	25,2	1296	20,3	31,1
715×315	189	0,2	18,0	378	0,6	16,8	756	2,6	20,7	1512	10,4	26,5
815×315	216	0,2	21,0	432	0,9	19,8	864	3,5	23,6	1728	14,1	29,5
1015×315	270	0,4	25,9	540	1,5	24,8	1080	5,9	28,6	2160	23,5	34,5
1215×315	324	0,2	22,7	648	0,9	21,5	1296	3,5	25,4	2592	14,0	31,2
415×415	144	0,1	16,1	288	0,6	14,9	576	2,4	18,8	1152	9,4	24,6
515×415	180	0,2	21,0	360	1,0	19,8	720	3,9	23,7	1440	15,7	29,5
615×415	216	0,2	21,3	432	0,9	20,1	864	3,7	24,0	1728	14,7	29,8
715×415	252	0,3	24,7	504	1,3	23,5	1008	5,2	27,4	2016	20,9	33,2
815×415	288	0,2	22,8	576	1,0	21,7	1152	3,8	25,5	2304	15,2	31,4
1015×415	360	0,2	24,0	720	1,0	22,8	1440	3,9	26,6	2880	15,6	32,5
1215×415	432	0,2	24,2	864	0,9	23,1	1728	3,6	26,9	3456	14,6	32,8

A TL szabályzó használatakor a dobozon a nyomásesés és a zajszint megnövekszik. A zaj-növekmény értékei az alapellenállás és a szabályzó többlet ellenállása függvényében:

Fojtás [Pa]	A doboz nyomásesése a TL szabályzó nyitott állapotában [Pa]														
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
20	3,1	5,7	4,2	3,3	2,8	2,4	2,1	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
40	13,3	9,1	7,0	5,7	4,9	4,2	3,7	3,3	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,1	2,0
60	16,1	11,4	9,1	7,6	6,5	5,7	5,1	4,6	4,2	3,9	3,6	3,3	3,1	2,9	2,8
80	18,1	13,3	10,7	9,1	7,9	7,0	6,3	5,7	5,2	4,9	4,5	4,2	4,0	3,7	3,5
100	19,8	14,8	12,1	10,3	9,1	8,1	7,3	6,7	6,2	5,7	5,3	5,0	4,7	4,4	4,2



SOWOLU

DF, DL, DK dobozok

A DL dobozok méretezési adatai a nyílásmérettől és a dobozhoz csatlakozó rácskeret belméretére számított átlagsebességtől függően az alábbi táblázat szerintiek.

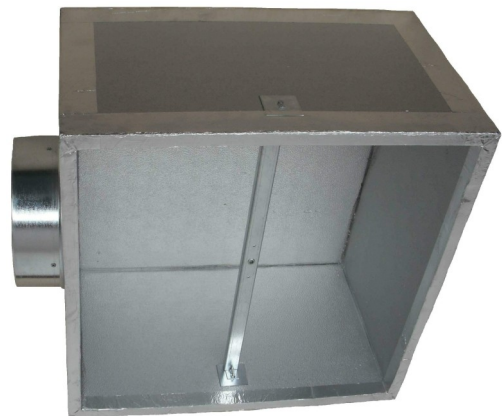
A számításoknál a dobozokon a javasolt méretű légszűrő csatlakozó csomagtól teljesen nyitott TL szabályzóval.

Az adatok $\rho=1,2$ [kg/m³] sűrűség és izoterm befúvás esetét feltételezve számítottak.

L×B	$v_a = 0,25$ [m/sec]			$v_a = 0,5$ [m/sec]			$v_a = 1$ [m/sec]			$v_a = 2$ [m/sec]		
	Q [m ³ /h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	Q [m ³ /h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	Q [m ³ /h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]	Q [m ³ /h]	Δp [Pa]	L_{WA} [dBA]
215×115	18	0,7	8,8	36	2,7	13,2	72	10,8	17,7	144	43,3	29,1
315×115	27	0,3	5,0	54	1,4	9,5	108	5,6	13,9	216	22,2	25,4
415×115	36	0,7	11,6	72	2,7	16,1	144	10,6	20,5	288	42,6	32,0
515×115	45	1,1	16,8	90	4,4	21,3	180	17,7	25,7	360	70,8	37,2
615×115	54	0,7	13,4	108	2,6	17,8	216	10,6	22,3	432	42,4	33,7
215×150	27	0,6	9,9	54	2,5	14,4	108	10,1	18,8	216	40,3	30,3
315×150	41	0,5	10,1	81	2,1	14,5	162	8,3	18,9	324	33,0	30,4
415×150	54	0,6	12,8	108	2,5	17,3	216	9,9	21,7	432	39,7	33,2
515×150	68	0,3	8,8	135	1,4	13,2	270	5,4	17,7	540	21,6	29,1
615×150	81	0,5	13,0	162	2,0	17,4	324	8,2	21,9	648	32,7	33,3
215×215	36	0,4	7,2	72	1,6	11,7	144	6,2	16,1	288	25,0	27,6
315×215	54	0,6	12,1	108	2,3	16,5	216	9,1	21,0	432	36,4	32,4
415×215	72	0,7	15,0	144	2,8	19,5	288	11,1	23,9	576	44,4	35,3
515×215	90	1,2	20,2	180	4,6	24,6	360	18,5	29,1	720	73,8	40,5
615×215	108	0,1	-1,8	216	0,3	2,6	432	1,2	7,1	864	4,7	18,5
715×215	126	0,5	14,6	252	2,0	19,0	504	7,8	23,5	1008	31,4	34,9
815×215	144	0,7	17,6	288	2,7	22,1	576	10,6	26,5	1152	42,5	38,0
315×315	81	0,9	17,4	162	3,5	21,9	324	14,0	26,3	648	56,1	37,8
415×315	108	0,6	15,7	216	2,4	20,1	432	9,8	24,6	864	39,0	36,0
515×315	135	1,0	20,8	270	4,0	25,3	540	16,2	29,7	1080	64,8	41,2
615×315	162	0,9	20,4	324	3,5	24,8	648	13,9	29,3	1296	55,5	40,7
715×315	189	0,4	15,6	378	1,8	20,0	756	7,2	24,5	1512	28,6	35,9
815×315	216	0,6	18,6	432	2,4	23,1	864	9,7	27,5	1728	38,7	39,0
1015×315	270	1,0	23,8	540	4,0	28,2	1080	16,1	32,7	2160	64,3	44,1
1215×315	324	0,6	20,4	648	2,4	24,8	1296	9,6	29,3	2592	38,6	40,7
415×415	144	0,4	13,6	288	1,6	18,0	576	6,5	22,5	1152	26,0	33,9
515×415	180	0,7	18,7	360	2,7	23,2	720	10,8	27,6	1440	43,0	39,1
615×415	216	0,6	19,0	432	2,5	23,4	864	10,1	27,9	1728	40,3	39,3
715×415	252	0,9	22,5	504	3,6	27,0	1008	14,3	31,4	2016	57,1	42,9
815×415	288	0,7	20,5	576	2,6	25,0	1152	10,5	29,4	2304	41,8	40,9
1015×415	360	0,7	21,7	720	2,7	26,1	1440	10,7	30,6	2880	42,8	42,0
1215×415	432	0,6	21,9	864	2,5	26,4	1728	10,0	30,8	3456	40,0	42,3



Előszigetelt hab-panelből gyártott DL+H doboz



Csatlakozó csomagtól rögzíthető TL szabályzó.

DF, DL, DK dobozok



A mennyezeti rácsokhoz illeszkedő **DL** dobozok méretezési adatai a nyílásmérettől és a doboz nyílásméretére számított átlagsebességtől függően az alábbi táblázat szerintiek.

A számításoknál a dobozokon a táblázatban feltüntetett méretű légcsatorna csatlakozó csomópont van figyelembe véve teljesen nyitott TL szabályzóval.

Az adatok $\rho=1,2$ [kg/m³] sűrűség és izoterm befúvás esetét feltételezve számítottak.

LxB	$v_a = 0,25$ [m/sec]			$v_a = 0,5$ [m/sec]			$v_a = 1$ [m/sec]			$v_a = 2$ [m/sec]		
	Q	Δp	L_{WA}	Q	Δp	L_{WA}	Q	Δp	L_{WA}	Q	Δp	L_{WA}
	[m ³ /h]	[Pa]	[dBA]	[m ³ /h]	[Pa]	[dBA]	[m ³ /h]	[Pa]	[dBA]	[m ³ /h]	[Pa]	[dBA]
265x265/160	63	1,3	10,7	126	5,3	17,2	253	21,1	27,6	506	84	40,1
265x265/200	63	0,5	2,3	126	1,9	8,8	253	7,6	19,2	506	31	31,7
365x265/200	87	1,0	9,7	174	4,0	16,2	348	15,8	26,6	696	63	39,1
365x265/250	87	0,4	1,4	174	1,4	7,8	348	5,7	18,3	696	23	30,7
465x265/250	111	0,6	6,9	222	2,5	13,4	444	9,9	23,8	887	40	36,3
465x265/315	111	0,2	-1,7	222	0,9	4,8	444	3,5	15,2	887	14	27,7
565/265/250	135	1,0	11,5	270	3,9	17,9	539	15,5	28,4	1078	62	40,8
565x265/315	135	0,3	2,8	270	1,4	9,3	539	5,4	19,7	1078	22	32,1
365x365/200	120	2,1	17,2	240	8,2	23,6	480	32,9	34,1	959	132	46,5
365x365/250	120	0,7	8,8	240	3,0	15,2	480	11,9	25,7	959	47	38,1
465x365/315	153	0,4	5,7	306	1,8	12,1	611	7,2	22,6	1222	29	35,0
465x365/350	153	0,3	1,8	306	1,1	8,2	611	4,5	18,7	1222	18	31,1
515x515/315	239	1,2	16,0	477	5,0	22,5	955	19,9	32,9	1910	80	45,4
515x515/350	239	0,8	12,0	477	3,1	18,5	955	12,3	28,9	1910	49	41,4
565x365/315	186	0,7	10,2	371	2,8	16,6	742	11,2	27,1	1485	45	39,5
565x365/350	186	0,4	6,2	371	1,7	12,7	742	6,9	23,1	1485	28	35,6
465x465/200	195	6,3	28,5	389	25,3	35,0	778	101,2	45,4	1557	405	57,9
465x465/250	195	2,2	20,0	389	9,0	26,5	778	36,0	36,9	1557	144	49,4
565x465/315	195	0,8	11,3	389	3,1	17,7	778	12,5	28,2	1557	50	40,6
565x465/350	195	0,5	7,3	389	1,9	13,8	778	7,7	24,2	1557	31	36,7
565x565/200	287	15,8	37,8	575	63,0	44,2	1149	252,1	54,7	2298	1008	67,1
565x565/250	287	5,5	29,2	575	22,2	35,6	1149	88,7	46,1	2298	355	58,5
565x565/315	287	1,9	20,3	575	7,6	26,8	1149	30,4	37,2	2298	122	49,7
590x590/200	313	19,3	39,8	627	77,3	46,3	1253	309,1	56,7	2506	1236	69,2
590x590/250	313	6,8	31,2	627	27,1	37,6	1253	108,5	48,1	2506	434	60,5
590x590/315	313	2,3	22,3	627	9,3	28,8	1253	37,1	39,2	2506	149	51,7

A **DK** dobozok méretezési adatai a csatlakozó átmérőtől és a doboz LxB méretére számított átlagsebességtől függően az alábbi táblázat szerintiek.

A számításoknál a dobozokon a típus szerinti csatlakozó csomópont van figyelembe véve teljesen nyitott TL szabályzóval.

Az adatok $\rho=1,2$ [kg/m³] sűrűség és izoterm befúvás esetét feltételezve számítottak.

Méretjel	$v_a = 0,25$ [m/sec]			$v_a = 0,5$ [m/sec]			$v_a = 1$ [m/sec]			$v_a = 2$ [m/sec]		
	Q	Δp	L_{WA}	Q	Δp	L_{WA}	Q	Δp	L_{WA}	Q	Δp	L_{WA}
	[m ³ /h]	[Pa]	[dBA]	[m ³ /h]	[Pa]	[dBA]	[m ³ /h]	[Pa]	[dBA]	[m ³ /h]	[Pa]	[dBA]
DK 160/125	36	1,1	7,0	72	4,5	13,4	144	18,0	23,9	288	72	36,3
DK 200/125	56	3,1	17,4	113	12,6	23,8	225	50,3	34,3	450	201	46,7
DK 250/160	81	2,3	16,5	162	9,3	23,0	324	37,3	33,4	648	149	45,9
DK 315/200	123	2,2	17,8	246	8,8	24,3	493	35,1	34,7	986	140	47,2
DK 400/200	182	5,4	27,0	365	21,7	33,5	729	86,9	43,9	1458	348	56,4
DK 500/250	272	4,9	27,9	545	19,6	34,3	1089	78,3	44,8	2178	313	57,2