

Centrifugális  
tetőventilátorok  
vízszintes kifúvással

## CRHB-N ECOWATT



Vízszintes kifúvású centrifugális tetőventilátorok, melyek számos tető elszívós szellőztetéshez használhatók, mint pl. családi házakhoz, kereskedelmi irodákhoz, bevásárlóközpontokhoz stb.

### Kivitel:

- nagyon alacsony profilú kivitel
- horganyzott acéllemez alapkeret
- centrifugális hátrahajló lapátosú járókerék
- acél madárvédőháló
- mélyhúzott alumínium védősapka
- beépített KI/BE leválasztó kapcsoló
- felhasználás -20°C és +40°C közötti környezeti hőmérsékleten
- a ventilátorfordulat a csatlakozódobozba szerelt potencióméterrel, vagy REB ECOWATT külső szabályozóval szabályozható
- a ventilátor vezérlése 0-10V bemenő jellel a szabályozó doboz kapcsolóján található analóg bemeneten keresztül

### Motorok

Szénkefe nélküli EC motor, IP44 védeettséggel, hővédelemmel, egyfázisú 230V±15% / 50-60 Hz tápfeszültséghez.



### Alacsony profilú kivitel

A külső forgórészes motor alkalmazásával csökkenteni lehet a ventilátor magasságát.



### Direktmeghajtású hátrahajló lapátosú centrifugális járókerék

Szénkefe nélküli EC motorral.



Madárvédőháló



Leválasztókapcsoló

## Műszaki adatok

Az elektromos bekötést megelőzően győződjön meg róla, hogy a termék adattábláján feltüntetett elektromos adatoknak (tápfeszültség, teljesítmény, frekvencia, stb.) megfelel az alkalmazni kívánt tápellátás.

Típus	Vezérlő-feszültség (V)	Fordulat-szám (1/min)	Max. telj. felvétel (W)	Max. áram-felvétel (A)	Max. légmenny. (m <sup>3</sup> /h)	Hangnyomásszint * (dB(A))		Súly (kg)
						Szívóoldal	Nyomóoldal	
CRHB-250 N ECOWATT	10	2640	216	1,4	1.380	47	53	10
	8	2280	140	1,0	1.190	44	49	
	6	1770	70	0,5	920	38	44	
	4	1270	30	0,2	670	31	37	
CRHB-280 N ECOWATT	10	1800	180	0,8	2.026	44	51	16
	8	1592	131	0,6	1.593	42	49	
	6	1288	75	0,4	1.439	37	44	
	4	979	39	0,2	1.093	31	38	
CRHB-315 N ECOWATT	10	1700	276	0,8	2.812	49	52	18
	8	1493	200	0,6	2.498	47	50	
	6	1295	127	0,3	2.204	44	48	
	4	1091	78	0,3	1.826	39	43	
CRHB-355 N ECOWATT	10	1499	338	1,4	3.456	46	54	22
	8	1332	238	1,0	3.082	43	51	
	6	1098	143	0,6	3.644	39	47	
	4	859	73	0,3	2.024	34	42	

\*A hangnyomás szint egy síktetőre szerelt ventilátortól 4m távolságra lett mérve, a jelleggörbék szerinti 3-as, 7-es, 11-es, 15-ös és 19-es munkaponton.

## Jelleggörbék

**q<sub>v</sub>**: Légmennyiség [m<sup>3</sup>/h]

**p<sub>sf</sub>**: Statikus nyomás [Pa]

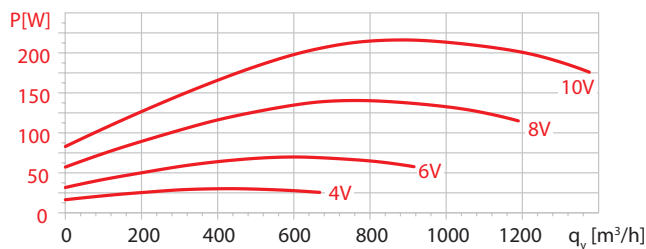
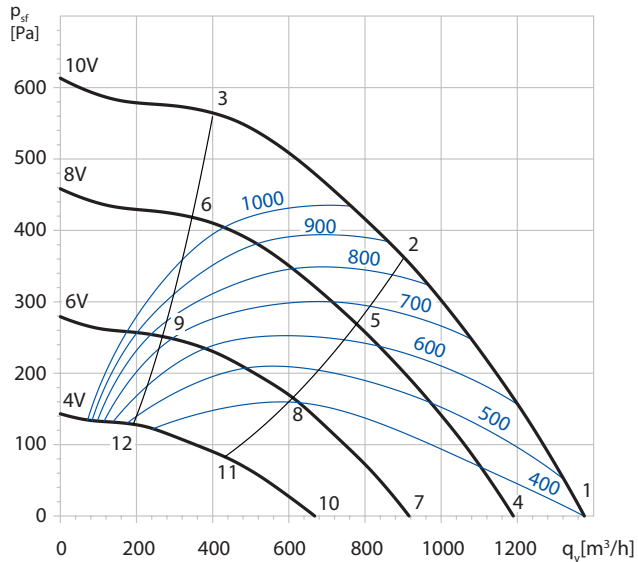
**LwA**: Hangteljesítményszint [dB(A)] a szívó oldalon mérve

**P**: Felvett teljesítmény [W]

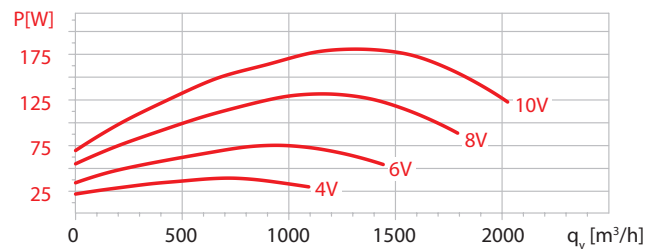
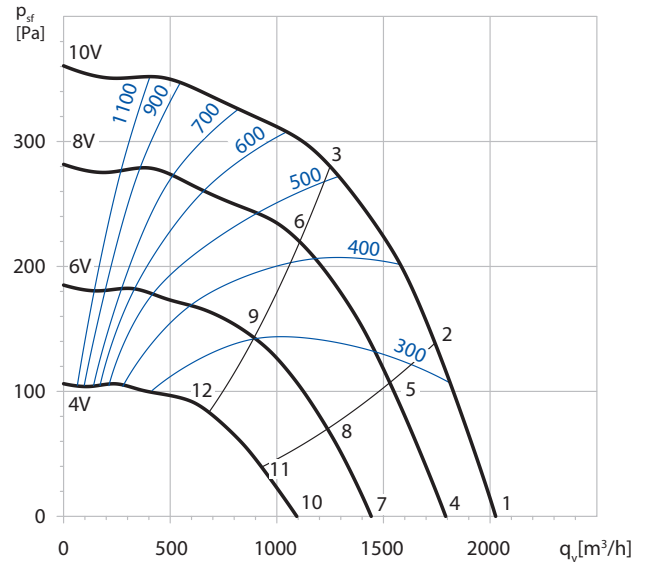
- Száraz levegő 20°C és 760 Hgmm nyomás.

- A teljesítményadatok megfelelnek az ISO 5801 és az AMCA 210-99 szabványoknak.

**D.1 CRHB-250 N ECOWATT**



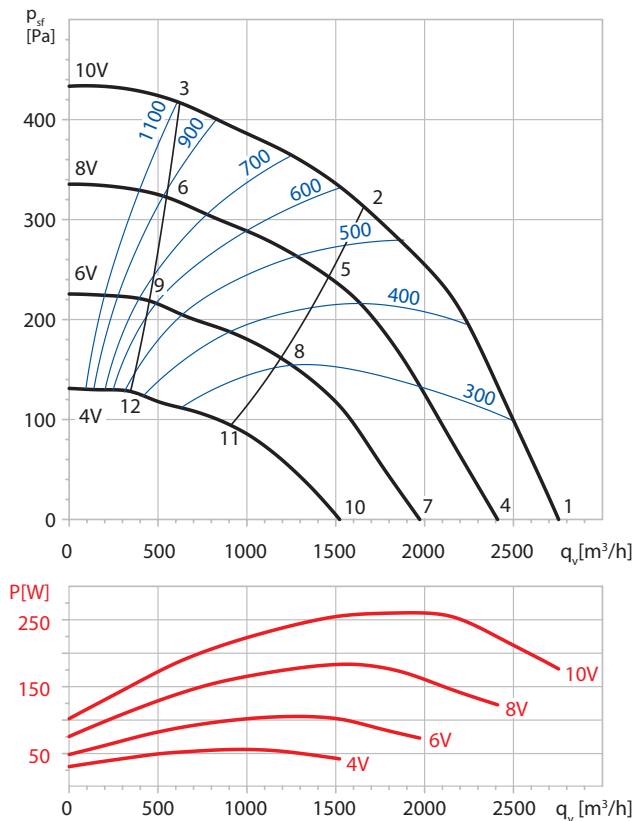
**D.2 CRHB-280 N ECOWATT**



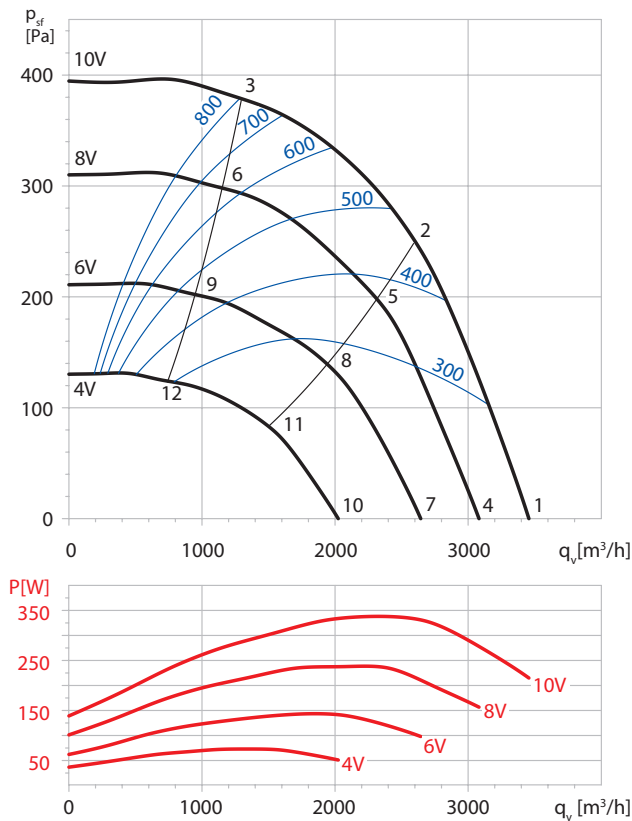
	Munkapont	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
1	Szívó old.	37	52	66	68	68	68	70	64	75
	Nyomó old.	39	52	71	70	75	76	74	69	81
2	Szívó old.	37	47	62	62	63	64	62	57	70
	Nyomó old.	37	48	64	64	70	71	68	62	76
3	Szívó old.	38	49	62	64	64	66	64	58	72
	Nyomó old.	38	49	63	65	72	75	71	65	78
4	Szívó old.	34	49	63	64	65	65	67	60	72
	Nyomó old.	35	49	67	67	72	72	71	66	78
5	Szívó old.	34	43	59	59	60	60	59	54	67
	Nyomó old.	34	45	61	61	67	68	64	59	72
6	Szívó old.	35	46	58	61	61	63	61	55	68
	Nyomó old.	35	46	60	62	69	71	68	62	75
7	Szívó old.	29	43	57	59	59	59	61	55	67
	Nyomó old.	30	43	62	61	67	67	65	60	72
8	Szívó old.	28	38	54	53	54	55	54	49	61
	Nyomó old.	29	39	55	55	62	63	59	53	67
9	Szívó old.	29	40	53	55	56	58	55	49	63
	Nyomó old.	29	40	54	57	64	66	62	56	70
10	Szívó old.	21	36	50	52	52	52	54	48	60
	Nyomó old.	23	36	55	54	60	60	58	53	65
11	Szívó old.	21	31	46	46	47	48	47	41	54
	Nyomó old.	21	32	48	48	54	56	52	46	60
12	Szívó old.	22	33	46	48	49	51	48	42	56
	Nyomó old.	22	33	47	49	56	59	55	49	62

	Munkapont	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
1	Szívó old.	37	51	59	64	62	62	63	53	69,4
	Nyomó old.	38	53	64	68	72	70	68	58	76,2
2	Szívó old.	35	46	56	61	61	61	60	51	67,3
	Nyomó old.	35	47	62	66	71	68	65	55	74,5
3	Szívó old.	33	43	55	61	61	61	58	49	66,8
	Nyomó old.	33	45	59	64	71	68	63	54	73,9
4	Szívó old.	34,3	48,3	56,3	61,3	59,3	59,3	60,3	50,3	66,8
	Nyomó old.	35,3	50,3	61,3	65,3	69,3	67,3	65,3	55,3	73,5
5	Szívó old.	32,3	43,3	53,3	58,3	58,3	58,3	57,3	48,3	64,6
	Nyomó old.	32,3	44,3	59,3	63,3	68,3	65,3	62,3	52,3	71,8
6	Szívó old.	30,3	40,3	52,3	58,3	58,3	58,3	55,3	46,3	64,2
	Nyomó old.	30,3	42,3	56,3	61,3	68,3	65,3	60,3	51,3	71,2
7	Szívó old.	27,1	41,1	49,1	54,1	52,1	52,1	53,1	43,1	59,5
	Nyomó old.	30,7	45,7	56,7	60,7	64,7	62,7	60,7	50,7	68,9
8	Szívó old.	27,7	38,7	48,7	53,7	53,7	53,7	52,7	43,7	60
	Nyomó old.	27,7	39,7	54,7	58,7	63,7	60,7	57,7	47,7	67,2
9	Szívó old.	25,7	35,7	47,7	53,7	53,7	53,7	50,7	41,7	59,6
	Nyomó old.	25,7	37,7	51,7	56,7	63,7	60,7	55,7	46,7	66,6
10	Szívó old.	23,8	37,8	45,8	50,8	48,8	48,8	49,8	39,8	56,2
	Nyomó old.	24,8	39,8	50,8	54,8	58,8	56,8	54,8	44,8	63
11	Szívó old.	21,8	32,8	42,8	47,8	47,8	47,8	46,8	37,8	54,1
	Nyomó old.	21,8	33,8	48,8	52,8	57,8	54,8	51,8	41,8	61,2
12	Szívó old.	19,8	29,8	41,8	47,8	47,8	47,8	44,8	35,8	53,6
	Nyomó old.	19,8	31,8	45,8	50,8	57,8	54,8	49,8	40,8	60,7

D.3 CRHB-315 N ECOWATT



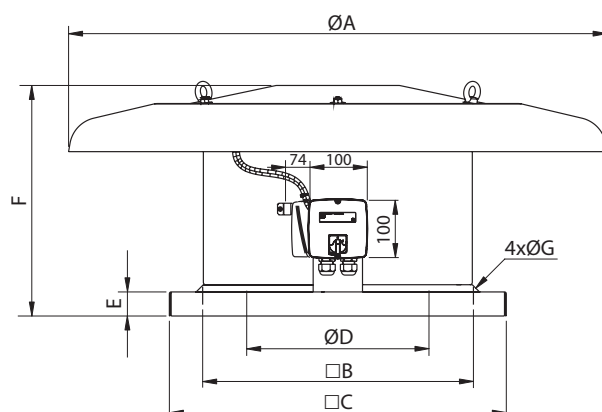
D.4 CRHB-355 N ECOWATT



Munkapont		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
1	Szívó old.	39	53	64	65	65	65	66	56	72,2
	Nyomó old.	41	56	68	72	74	70	70	59	78,4
2	Szívó old.	33	45	59	60	61	62	58	50	67,3
	Nyomó old.	39	47	63	67	72	67	62	54	74,7
3	Szívó old.	51	59	63	62	63	63	60	52	69,8
	Nyomó old.	52	61	66	69	73	70	66	59	76,8
4	Szívó old.	36,2	50,2	61,2	62,2	62,2	62,2	63,2	53,2	69,4
	Nyomó old.	38,2	53,2	65,2	69,2	71,2	67,2	67,2	56,2	75,6
5	Szívó old.	30,2	42,2	56,2	57,2	58,2	59,2	55,2	47,2	64,5
	Nyomó old.	36,2	44,2	60,2	64,2	69,2	64,2	59,2	51,2	72
6	Szívó old.	48,2	56,2	60,2	59,2	60,2	60,2	57,2	49,2	67,1
	Nyomó old.	49,2	58,2	63,2	66,2	70,2	67,2	63,2	56,2	74
7	Szívó old.	28,6	42,6	53,6	54,6	54,6	54,6	55,6	45,6	61,8
	Nyomó old.	33,4	48,4	60,4	64,4	66,4	62,4	62,4	51,4	70,7
8	Szívó old.	25,4	37,4	51,4	52,4	53,4	54,4	50,4	42,4	59,7
	Nyomó old.	31,4	39,4	55,4	59,4	64,4	59,4	54,4	46,4	67,1
9	Szívó old.	43,4	51,4	55,4	54,4	55,4	55,4	52,4	44,4	62,2
	Nyomó old.	44,4	53,4	58,4	61,4	65,4	62,4	58,4	51,4	69,2
10	Szívó old.	25,5	39,5	50,5	51,5	51,5	51,5	52,5	42,5	58,7
	Nyomó old.	27,5	42,5	54,5	58,5	60,5	56,5	56,5	45,5	64,8
11	Szívó old.	19,5	31,5	45,5	46,5	47,5	48,5	44,5	36,5	53,8
	Nyomó old.	25,5	33,5	49,5	53,5	58,5	53,5	48,5	40,5	61,2
12	Szívó old.	37,5	45,5	49,5	48,5	49,5	49,5	46,5	38,5	56,3
	Nyomó old.	38,5	47,5	52,5	55,5	59,5	56,5	52,5	45,5	63,3

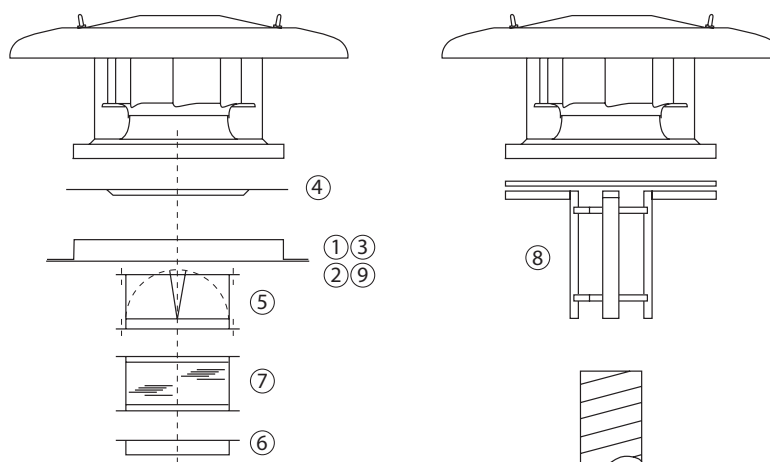
Munkapont		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
1	Szívó old.	40	57	65	65	65	65	65	56	72,2
	Nyomó old.	41	63	67	72	76	73	71	62	79,9
2	Szívó old.	35	52	57	58	61	65	63	55	69
	Nyomó old.	36	58	62	68	73	71	68	60	76,8
3	Szívó old.	42	55	60	60	63	63	59	52	68,6
	Nyomó old.	42	58	61	68	74	72	68	61	77,5
4	Szívó old.	37,4	54,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	53,4	69,7
	Nyomó old.	38,4	60,4	64,4	69,4	73,4	70,4	68,4	59,4	77,3
5	Szívó old.	32,4	49,4	54,4	55,4	58,4	62,4	60,4	52,4	66,5
	Nyomó old.	33,4	55,4	59,4	65,4	70,4	68,4	65,4	57,4	74,3
6	Szívó old.	39,4	52,4	57,4	57,4	60,4	60,4	56,4	49,4	66,1
	Nyomó old.	39,4	55,4	58,4	65,4	71,4	69,4	65,4	58,4	75
7	Szívó old.	30,7	47,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	46,7	62,9
	Nyomó old.	34,2	56,2	60,2	65,2	69,2	66,2	64,2	55,2	73,1
8	Szívó old.	28,2	45,2	50,2	51,2	54,2	58,2	56,2	48,2	62,3
	Nyomó old.	29,2	51,2	55,2	61,2	66,2	64,2	61,2	53,2	70,1
9	Szívó old.	35,2	48,2	53,2	53,2	56,2	56,2	52,2	45,2	61,9
	Nyomó old.	35,2	51,2	54,2	61,2	67,2	65,2	61,2	54,2	70,8
10	Szívó old.	27,9	44,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	43,9	60,1
	Nyomó old.	28,9	50,9	54,9	59,9	63,9	60,9	58,9	49,9	67,8
11	Szívó old.	22,9	39,9	44,9	45,9	48,9	52,9	50,9	42,9	57
	Nyomó old.	23,9	45,9	49,9	55,9	60,9	58,9	55,9	47,9	64,8
12	Szívó old.	29,9	42,9	47,9	47,9	50,9	50,9	46,9	39,9	56,5
	Nyomó old.	29,9	45,9	48,9	55,9	61,9	59,9	55,9	48,9	65,4

Méretek (mm)



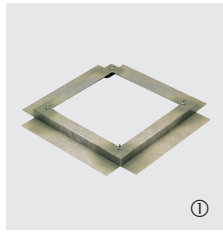
Típus	ØA	□B	□C	ØD	E	F	ØG	H	I	J
250	570	245	326	204	35	228	10	100	100	74
280	640	330	435	228	40	273,5	12	100	100	74
315	895	450	560	257	40	324	12	100	100	74
355	895	450	560	289	40	367	12	100	100	74

## A CRHB-N ECOWATT ventilátor beépítése



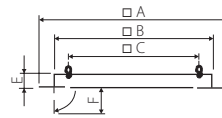
Ventilátor típus	① Szigetelő keret	② Lapostető felépítmény	③ Hangcsillapító lábazat	④ Csatlakozó-lemez	⑤ Visszacsapó szelep	⑥ Csatlakozó-karima	⑦ Rezgés-csillapító	⑧ Körkeresztmetszetű csatlakozó	⑨ Tartókeret ferde tetőhöz
250N	JMS-300	JBS-300	JAA-300	JPA-300	JCA-300	JBR-300 N	JAЕ-300 N	JCC-300	BI-3
280N	JMS-435	JBS-435	JAA-435	JPA-435	JCA-435	JBR-435 N	JAЕ-435 N	JCC-435	BI-4
315N	JMS-560	JBS-560	JAA-560	JPA-560	JCA-560 N	JBR-560 N	JAЕ-560 N	JCC-560	BI-5
355N	JMS-560	JBS-560	JAA-560	JPA-560	JCA-560 N	JBR-560 N	JAЕ-560 N	JCC-560	BI-5

Szerelési tartozékok

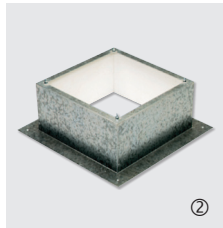


**JMS**

- olyan tetőre, ahol a ventilátorok részére felépítmény vagy alap készül
- csavarokkal és gumiszigeteléssel

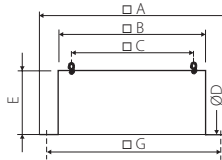


Típus	□A	□B	□C	E	F
JMS-300	470	290	245	50	70
JMS-435	600	420	330	50	70
JMS-560	725	545	450	50	70



**JBS**

- olyan lapostetőre, amelyen a ventilátorok részére felépítmény nem készül
- vízszintes tetőhöz használható
- kondenzáció ellen belső szigeteléssel
- csavarokkal és gumiszigeteléssel

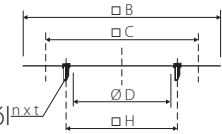


Típus	□A	□B	□C	ØD	E	□G
JBS-300	470	289	245	11 (M10)	300	380
JBS-435	600	419	330	11 (M10)	300	510
JBS-560	725	544	450	11 (M10)	300	635



**JPA**

- a JCA, JBR, JAE tartozékok csatlakoztatására szolgál
- lehetővé teszi a ventilátor leszerelését a lapostető felépítményről a légcsatorna megbontása nélkül

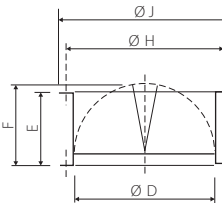


Típus	□B	□C	ØD	next	ØH
JPA-300	289	245	182	4xM6	205
JPA-435	419	330	252	4xM8	280
JPA-560	544	450	358	8xM8	395



**JCA / JCA N**

- megakadályozza a levegő gravitációs cirkulációját a ventilátoron keresztül, amikor az nincs üzemben
- a szívóoldalon kerül felszerelésre a JPA csatlakozólemezzel

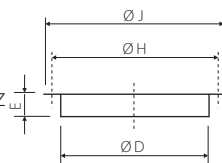


Típus	ØD	E	F	ØH	ØJ
JCA-300	182	100	124	205	219
JCA-435	252	145	174	280	300
JCA-560 N	358	210	227	395	415



**JBR N**

- akkor használatos, amikor körkeresztmetszetű légcsatornát csatlakoztatnak közvetlenül a készülékhez
- a szívóoldalon kerül felszerelésre, vagy a JPA csatlakozólemezzel, vagy közvetlenül a ventilátor alaplemezére

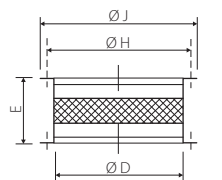


Típus	ØD	E	ØH	ØJ
JBR-300 N	182	55	205	219
JBR-435 N	252	55	280	300
JBR-560 N	358	55	395	415

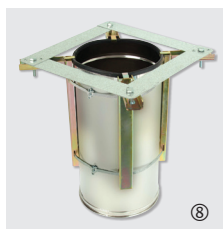


**JAE N**

- csökkenti a rezgéseket akkor, amikor a légcsatorna közvetlenül a készülékhez csatlakozik
- a szívóoldalon kerül felszerelésre a JPA csatlakozólemezzel

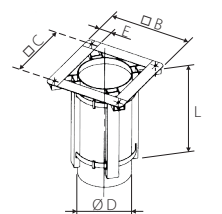


Típus	ØD	E	ØH	ØJ
JAE-300 N	182	164	205	219
JAE-435 N	252	164	280	300
JAE-560 N	358	164	395	415



**JCC**

- körkeresztmetszetű légcsatornához való közvetlen csatlakoztatásra 400-as méretig

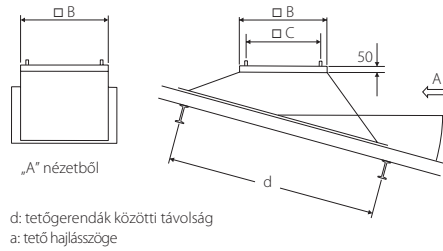


Típus	ØB	ØC	ØD	E	L
JCC-300	290	245	180	45	350
JCC-435	390	330	250	60	350
JCC-560	520	450	355	70	350



### BI

- A korrekt szerelés biztosításához megrendeléskor meg kell adni tető dőlésszögét és a tetőgerendák közötti távolságot.

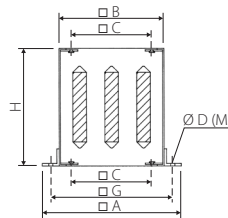


Típus	□B	□C
BI-3	289	245
BI-4	419	330
BI-5	544	450



### JAA

- csillapítja a csatorna és sugárzó zajokat
- olyan tetőre, amelyen a ventilátorok részére felépítmény nem készül
- csavarokkal és gumiszigeteléssel együtt

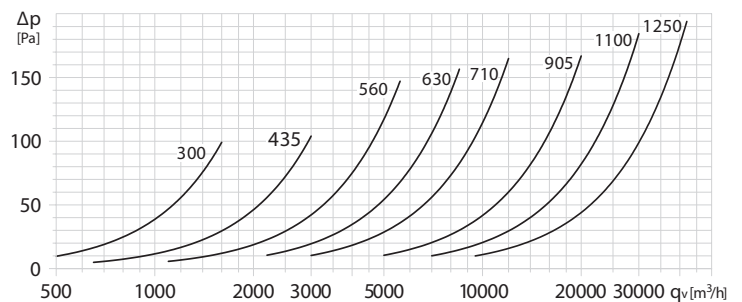


Típus	□A	□B	□C	ØD(M)	H	□G
JAA-300	470	290	245	13 (M10)	750	380
JAA-435	600	419	330	15 (M12)	750	510
JAA-560	725	545	450	15 (M12)	750	635

A JAA hangcsillapító lábázat frekvenciasávonkénti zajcsökkentése (dB).

Típus	125	250	500	1000	2000	4000	8000
JAA-300	1	5	13	22	23	16	12
JAA-435	1	7	16	23	25	18	13
JAA-560	2	8	16	29	32	26	17

A JAA hangcsillapító lábázat nyomásesése.



## Elektromos tartozékok



**REB ECOWATT**  
Fordulatszám szabályzó EC motorral ellátott ventilátorokhoz.



**CONTROL ECOWATT BASIC**  
Fordulatszám szabályzó és egyfázisú KI/BE kapcsoló



**CONTROL ECOWATT AC/4A**  
Vezérlőegység a szellőzési rendszer igény szerinti szabályzásához.



**AIRSENS-CO2**  
**AIRSENS-VOC**  
**AIRSENS-RH**  
IAQ intelligens érzékelők, melyek belső CO<sub>2</sub> vagy VOC vagy RH páratartalom érzékelőt tartalmaznak



**CPFL-S / CPFL-E**  
Jelenlétérzékelő



**TDP-S / TDP-D / TDP-PI**  
Nyomásérzékelő a ventilátor szívóoldalára.  
Nyomástartomány: 0-2500 Pa  
Kimenő jel: 0-10V/4-20mA