

ekonomické
provedení

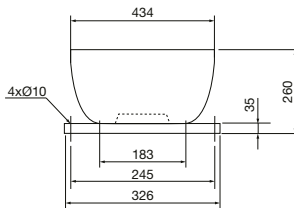
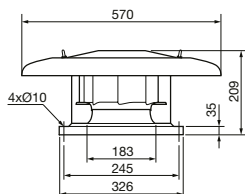
CRHB-N



CRVB-N



ErP conform

návrh konzultujte
tel.: 724 071 506

Technické parametry

■ Skříň

je konstruována pro horizontální (CRHB) nebo vertikální (CRVB) výfuk vzdušiny. Podstavec ventilátoru je z ocelového pozinkovaného plechu, galvanicky pokovené jsou i držáky, mřížka a šrouby. Stříška a skříň ventilátoru jsou z Al plechu. Motor ventilátoru je uložen v proudu vzdušiny. Ventilátor je chráněn mřížkou proti vniknutí cizích těles.

■ Oběžné kolo

ventilátoru je radiální s dozadu zahnutými lopatkami. Vyrobené je z plastu, je staticky a dynamicky vyváženo.

■ Svorkovnice

s revizním vypínačem je umístěna na podstavci (CRHB) nebo skříni (CRVB) ventilátoru. Svorkovnice obsahuje také rozběhový kondenzátor. Krytí je IP55.

■ Motor

je asynchronní s odporovou kotvou nakrátko, s vnějším rotorem. Motory jsou 1-fázové pro napětí 230 V. Motory jsou sériově vybaveny termopojistkou. Vínutí je v tropikalizační úpravě s izolací třídy F. Kulíčková ložiska s tukovou náplní na dobu životnosti. Krytí IP54.

■ Regulace otáček

se provádí elektronickými nebo transformátorovými regulátory změnou napětí.

■ Směr otáčení

je možný pouze jedním směrem, ve smyslu šipky na skříni ventilátoru. Při opačném směru otáčení může dojít k přetížení motoru, ventilátor se projevuje zároveň zvýšeným hlukem.

■ Montáž

Ventilátor se montuje zásadně horizontálně pomocí příslušenství (s osou motoru svisle).

■ Hluk

emitovaný ventilátorem je uveden v tabulkách.

■ Příslušenství VZT

Sestavy ventilátoru s příslušenstvím jsou v doplňujících vyobrazeních daného typu

- JMS montážní rám (K 1.6)
- JBS montážní podstavec (K 1.6)
- JAA tlumič hluku (K 1.6)
- JKR výklopný rám (K 1.6)
- JPA adaptér pro připojení přírub (K 1.6)
- JCA zpětná klapka (K 1.6)
- JCM klapka pro servopohon (K 1.6)
- JBR volná příruba (K 1.6)
- JAE pružná spojka (K 1.6)
- Aluflex®, Sonoflex®, Termoflex®, Semiflex® flexibilní hadice (K 7.3)

■ Příslušenství EL

- REB, REV regulátory otáček (K 8.1)
- REB ANALOG regulátor otáček s analogovým vstupem 0-10 V (K 8.1)
- MSE motorová ochrana pro připojení termokontaktu (K 8.2)

■ Pokyny

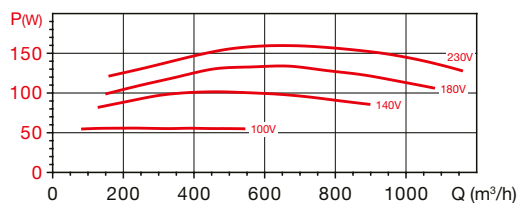
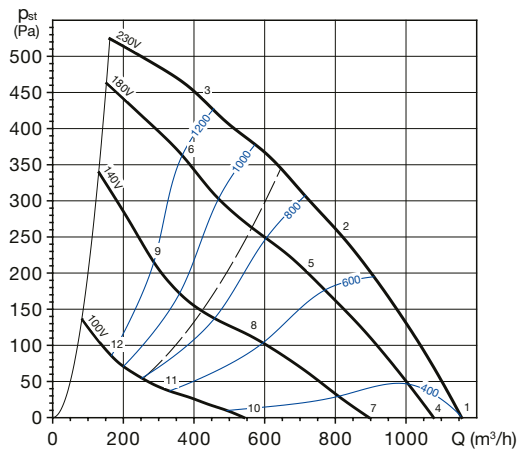
Ventilátory jsou vhodné pro obecné vzduchotechnické aplikace.

Typ	otáčky [min ⁻¹]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	příkon [W]	napětí [V]	proud [A]	max. teplota [°C]	akust. tlak* [dB(A)]	hmot. [kg]	velikost přísl.	regulátor	motor. ochr.
CRHB/2-225 N	2640	1160	160	230	0,7	70	44/50	11	300	REB 1, REV 1,5	MSE
CRHB/4-225 N	1400	600	41	230	0,2	70	36/42	10	300	REB 1, REV 1,5	MSE
CRVB/2-225 N	2660	1080	157	230	0,7	70	49/54	11	300	REB 1, REV 1,5	MSE
CRVB/4-225 N	1410	570	41	230	0,2	70	36/40	10	300	REB 1, REV 1,5	MSE

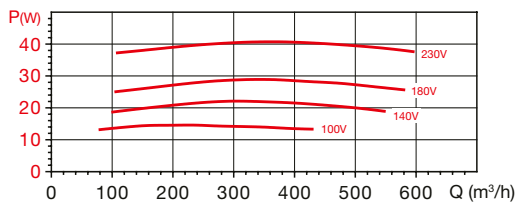
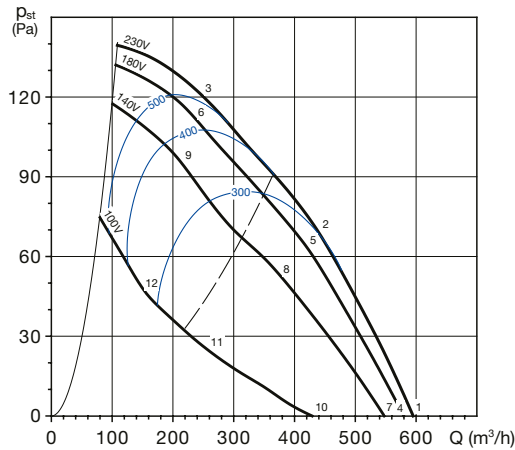
* akustický tlak je měřen ve volném akustickém poli ve vzdálenosti 3 m v pracovním bodě 2 výkonové charakteristiky (sání/výtlač)

Charakteristiky

CRHB/2-225 N



CRHB/4-225 N

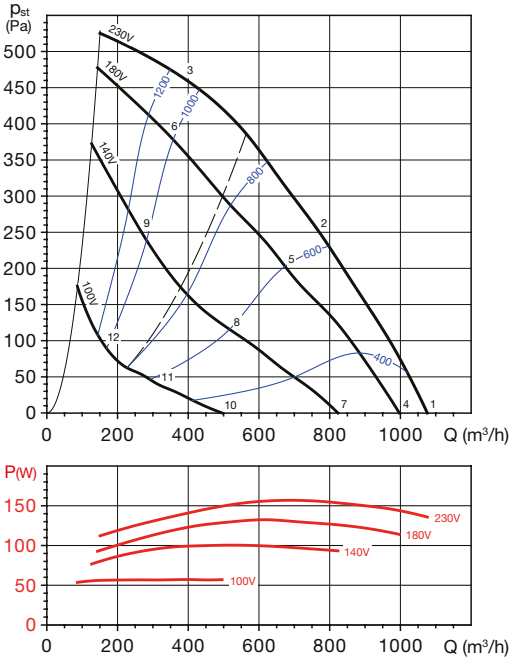
Akustický výkon L_{WA} v oktaóvových pásmech v [dB(A)]

	prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
1	sání	39	50	61	68	71	69	69	67	76
	výtlač	40	50	63	71	77	76	72	70	81
2	sání	34	43	56	59	61	60	62	56	67
	výtlač	38	44	60	62	69	68	64	59	73
3	sání	38	49	62	64	62	62	61	55	70
	výtlač	40	50	64	67	70	70	65	59	75
4	sání	37	48	59	66	69	67	67	65	75
	výtlač	38	48	61	69	75	74	70	68	80
5	sání	31	40	53	56	58	57	59	53	65
	výtlač	35	41	57	59	66	65	61	56	70
6	sání	36	47	60	62	60	60	59	53	67
	výtlač	38	48	62	65	68	68	63	57	73
7	sání	34	45	56	63	66	64	64	62	71
	výtlač	35	45	58	66	72	71	67	65	76
8	sání	25	34	47	50	52	51	53	47	59
	výtlač	29	35	51	53	60	59	55	50	65
9	sání	30	41	54	56	54	54	53	47	62
	výtlač	32	42	56	59	62	62	57	51	67
10	sání	23	34	45	52	55	53	53	51	60
	výtlač	24	34	47	55	61	60	56	54	65
11	sání	14	23	36	39	41	40	42	36	48
	výtlač	18	24	40	42	49	48	44	39	53
12	sání	20	31	44	46	44	44	43	37	51
	výtlač	22	32	46	49	52	52	47	41	57

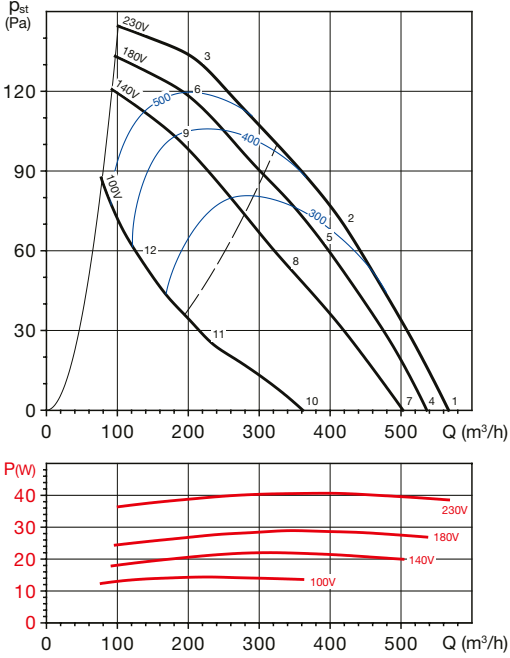
Akustický výkon L_{WA} v oktaóvových pásmech v [dB(A)]

	prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
1	sání	25	43	45	53	55	58	50	38	61
	výtlač	26	44	48	56	61	63	52	40	66
2	sání	20	43	41	46	46	51	45	35	54
	výtlač	20	41	43	51	54	56	44	36	59
3	sání	22	43	42	46	46	46	42	33	52
	výtlač	23	42	45	51	56	54	43	35	59
4	sání	24	42	44	52	54	57	49	37	61
	výtlač	25	43	47	55	60	62	51	39	65
5	sání	19	42	40	45	45	50	44	34	53
	výtlač	19	40	42	50	53	55	43	35	58
6	sání	21	42	41	45	45	45	41	32	52
	výtlač	22	41	44	50	55	53	42	34	58
7	sání	23	41	43	51	53	56	48	36	59
	výtlač	24	42	46	54	59	61	50	38	64
8	sání	17	40	38	43	43	48	42	32	51
	výtlač	17	38	40	48	51	53	41	33	56
9	sání	19	40	39	43	43	43	39	30	50
	výtlač	20	39	42	48	53	51	40	32	57
10	sání	18	36	38	46	48	51	43	31	54
	výtlač	19	37	41	49	54	56	45	33	59
11	sání	9	32	30	35	35	40	34	24	43
	výtlač	9	30	32	40	43	45	33	25	48
12	sání	12	33	32	36	36	36	32	23	42
	výtlač	13	32	35	41	46	44	33	25	49

CRVB/2-225 N



CRVB/4-225 N



Akustický výkon L_{WA} v oktaóvových pásmech v [dB(A)]

	prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
1	sání	35	48	61	67	70	69	69	62	75
	výtlač	37	48	62	70	74	74	71	64	79
2	sání	32	39	55	60	60	60	61	53	67
	výtlač	32	40	61	64	66	66	62	55	71
3	sání	35	46	58	62	60	61	59	53	67
	výtlač	35	47	61	64	68	68	62	57	73
4	sání	33	46	59	65	68	67	67	60	74
	výtlač	35	46	60	68	72	72	69	62	77
5	sání	29	36	52	57	57	57	58	50	64
	výtlač	29	37	58	61	63	63	59	52	69
6	sání	33	44	56	60	58	59	57	51	65
	výtlač	33	45	59	62	66	66	60	55	71
7	sání	29	42	55	61	64	63	63	56	69
	výtlač	31	42	56	64	68	68	65	58	73
8	sání	23	30	46	51	51	51	52	44	58
	výtlač	23	31	52	55	57	57	53	46	63
9	sání	28	39	51	55	53	54	52	46	60
	výtlač	28	40	54	57	61	61	55	50	66
10	sání	18	31	44	50	53	52	52	45	58
	výtlač	20	31	45	53	57	57	54	47	62
11	sání	13	20	36	41	41	41	42	34	47
	výtlač	13	21	42	45	47	47	43	36	52
12	sání	17	28	40	44	42	43	41	35	50
	výtlač	17	29	43	46	50	50	44	39	55

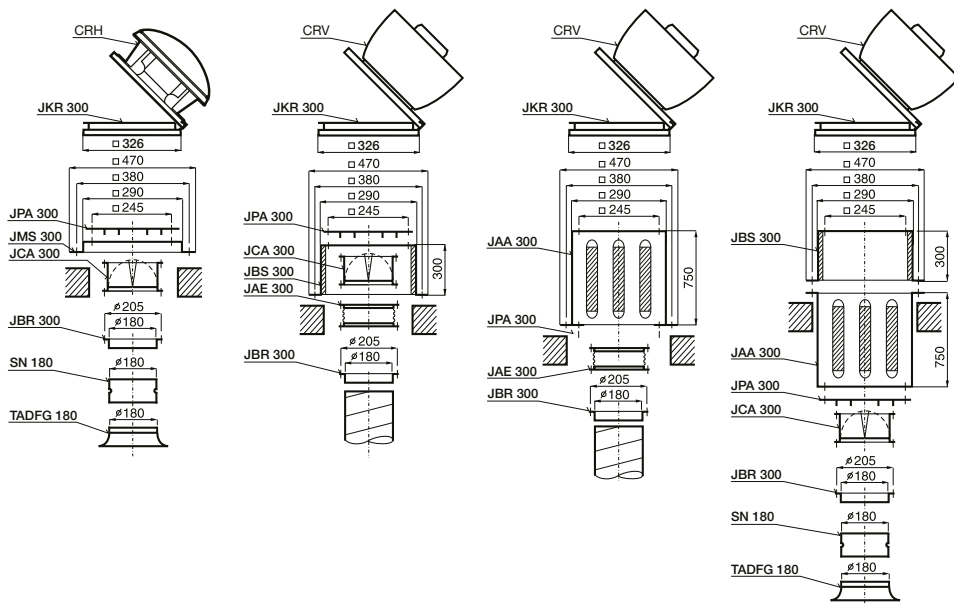
Akustický výkon L_{WA} v oktaóvových pásmech v [dB(A)]

	prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
1	sání	27	42	46	51	55	56	48	37	60
	výtlač	27	44	48	54	58	61	49	38	64
2	sání	25	42	43	45	47	49	43	35	53
	výtlač	25	42	46	50	52	55	42	35	58
3	sání	35	43	45	46	47	45	40	33	53
	výtlač	27	43	46	51	54	51	41	34	58
4	sání	26	41	45	50	54	55	47	36	59
	výtlač	26	43	47	53	57	60	48	37	63
5	sání	24	41	42	44	46	48	42	34	53
	výtlač	24	41	45	49	51	54	41	34	57
6	sání	34	42	44	45	46	44	39	32	52
	výtlač	26	42	45	50	53	50	40	33	57
7	sání	25	40	44	49	53	54	46	35	58
	výtlač	25	42	46	52	56	59	47	36	61
8	sání	22	39	40	42	44	46	40	32	50
	výtlač	22	39	43	47	49	52	39	32	55
9	sání	33	41	43	44	45	43	38	31	50
	výtlač	25	41	44	49	52	49	39	32	55
10	sání	18	33	37	42	46	47	39	28	51
	výtlač	18	35	39	45	49	52	40	29	55
11	sání	14	31	32	34	36	38	32	24	43
	výtlač	14	31	35	39	41	44	31	24	47
12	sání	26	34	36	37	38	36	31	24	44
	výtlač	18	34	37	42	45	42	32	25	49

Doplňující vyobrazení

Přirazení velikosti příslušenství k jednotlivým velikostem ventilátoru

Ventilátor	DOS Metal G	JCA	JAA	JPA	JBS	JAE	JBR	JKR
CRHB, CRVB 225 N	245	300	300	300	300	300	300	300



16

Další příslušenství viz konec kapitoly 1.6

Uvedené sestavy příslušenství jsou určeny pro typy ventilátorů CRH/CRV 225 N

Výkonové charakteristiky

- Q: průtok v m^3/h
- p_a : statický tlak v Pa
- P: příkon ve W
- SFP: měrný výkon ventilátoru ve $\text{W}/\text{m}^3/\text{s}$ (modrá křivka)
- charakteristiky měřeny v souladu se standardy ISO 5801 a AMCA 210-99

Hlukové parametry

- akustický výkon v oktaových pásmech na sání a výtaku
- udávané hodnoty platí pro pracovní body na charakteristikách
- měřeno v souladu s ISO 13347-3 2004



Další technické údaje
a příslušenství viz kapitola 7.1
(příslušenství pro střešní ventilátory)

EASY VENT
selekční program

Technické a hlukové parametry v jednotlivých bodech pracovních charakteristik naleznete v selekčním programu EASYVENT na www.elektrodesign.cz.

CRHB-N, CRHT-N, CRVB-N, CRVT-N

POPIS

Ventilátory typové řady CRHB(T)-N/CRV-B(T)-N jsou radiální střešní ventilátory. Skříň je vyrobena z kombinace pozinkovaného ocelového plechu a plechu ze slitiny Al. Jsou vhodné pro větší průtoky a větší tlakové ztráty vzduchodů. Sání a výfuk vzdušiny je v horizontálním nebo vertikálním směru. Ventilátory jsou určeny k dopravě vzduchu bez mechanických částic, které by mohly způsobit abrazi nebo nevyváženost oběžného kola ventilátoru. U ventilátorů je možno regulovat otáčky. Použit lze transformátorem nebo elektronické regulátory (elektronické fázové řízené regulátory však mohou způsobit intenzivní parazitní hluk ventilátoru). Dále je možné regulovat otáčky pomocí frekvenčního měniče. Třífázové ventilátory označené 230/400V nelze regulovat přepnutím vinutí hvězda/trojúhelník. Lze provozovat pouze ve spojení do hvězdy. Ventilátory jsou vyráběny za nejprísnejší výrobní kontroly v systému ISO 9001.

TRANSPORT

Ventilátor musí být skladován a dopravován v přepravním obalu tak, jak je na něm šipkou směřující nahoru naznačeno. Ventilátor se doporučuje dopravit až na místo montáže v přepravním kartonu a tím zabránit možnému poškození a zbytečnému zašpinění. Ventilátor smí být postaven pouze na podstavci, v žádném případě na bok nebo na horní kryt.

MONTÁŽ

Po vyjmutí z přepravního kartonu je nutno přezkoušet, zdali nedošlo při transportu k poškození, že se oběžné kolo volně otáčí a že typ uvedený na štítku ventilátoru souhlasí s objednaným typem. Střešní ventilátory doporučujeme montovat na prefabrikované sokly, které jsou přesně přizpůsobeny ventilátorům. Tím se ušetří čas a náklady. Pokud se použije sokl z betonu nebo zděný, je nutno zajistit, aby jeho dosedací plocha byla zcela rovná a nemohlo dojít k deformaci vlastního podstavce ventilátoru. Ventilátor je nutno namontovat přes pružnou vložku, např. polyuretanovou. Ventilátory je nutno montovat ve vodorovné poloze. Pokud je elektrický přívod proveden spodem, protáhne se kabel průchodkou v podstavci ventilátoru. Ventilátor se připevní k soklu čtyřmi šrouby, které je třeba rovnoměrně dotáhnout tak, aby se zabránilo deformaci podstavce ventilátoru. Po ukončení montáže je nutno přezkoušet, zda se oběžné kolo ventilátoru volně otáčí.

ELEKTRICKÁ INSTALACE

Obecně je nutno dbát ustanovení ČSN EN 12 2002 a ostatních souvisejících předpisů. Při jakémkoliv revizní nebo servisní činnosti je nutno ventilátor odpojit od elektrické sítě. Připojení a uzemnění elektrického zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2190, 33 2000-5-51, 33 2000-5-54. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN EN 34 3205 a vyhlášky č. 50-51/1978 Sb. Ventilátory jsou vybaveny tepelnou pojistkou uloženou ve vinutí motoru. Tato tepelná pojistka se řadí do série s ovládacím obvodem. Při překročení dovolené teploty motoru tepelná pojistka rozepne ovládací obvod a odpojí ventilátor od sítě. Po vychlazení motoru tepelná pojistka opět sepně. Doporučujeme použít motorové ochrany MSE a MSD. Přívodní kabel se připojuje do svorkovnice nebo k reviznímu vypínači. Svorkovnice je pod krytem ventilátoru a je přístupná po sejmutí horní stříšky ventilátoru po povolení čtyř šroubů. Všechny používané motory jsou výhradně určeny pro trvalý provoz S1.

UPOZORNĚNÍ

Před trvalým uvedením do provozu přezkoušejte správný směr otáčení ventilátoru, tj. ve směru šipky. Při opačném směru otáčení může dojít k přetížení motoru a k jeho poškození.

Nastavení motorové ochrany:

Na bimetalovém spínači motorové ochrany je třeba nastavit jmenovitý proud motoru, který se odečte na typovém štítku ventilátoru. U motorů, které jsou vybaveny regulátorem, je nutno instalovat ochranu mezi motor a regulátor. Při zkušebním provozu je nutno změřit proud v každé fázi, který nesmí překročit jmenovitou hodnotu uvedenou na štítku. Proud motoru je nutno změřit ve všech polohách regulátoru, ochrana motoru se smí nastavit nejvýše na jmenovitou hodnotu uvedenou na štítku. Motor ventilátoru má standardně krytí IP54, izolace je třídy F. Je konstruován pro trvalý chod a nesmí být spouštěn častěji než 1x za 5 minut. Pracovní teplota ventilátorů je -40 až +70 °C.

Pokud soustava obsahuje elektricky ovládané klapky, je třeba, aby byly otevřeny před spuštěním ventilátoru. U ventilátorů větších výkonů (obvykle více jak 2 kW) doporučujeme konzultovat možnost rozběhu se sníženým záběrovým momentem (rozběh Y/D, softstartéry apod.).

ÚDRŽBA

Použité motory jsou bezúdržbové, nepotřebují po dobu životnosti žádné domazávání. Použitá kuličková ložiska jsou oboustranně utěsněná.

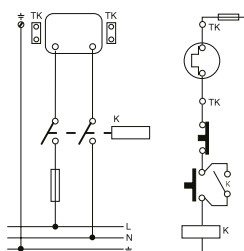
ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití ventilátorů pro speciální účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Zákonná záruka platí pouze v případě dodržení veškerých pokynů pro montáž a údržbu, včetně provedení ochrany motoru.

Výkonové charakteristiky

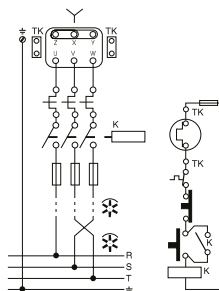
P_{st} je hodnota statického tlaku, hodnoty tlaku a průtoku jsou udávány pro suchý vzduch 20 °C a tlak vzduchu 760 mm Hg. Charakteristiky jsou měřeny podle standardů UNE 100-212-89, BS 848 part I., AMCA 210-99, ASHRAE 51-1985 a ISO5801.

jednofázové motory



revizní vypínač umístěn na svorkovnici

třířázové motory



revizní vypínač umístěn na svorkovnici