

ekonomické
provedení

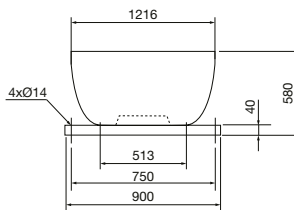
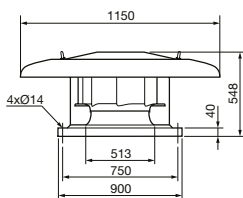
CRHB-N, CRHT-N



CRVB-N, CRVT-N



ErP conform

návrh konzultujte
tel.: 724 071 506

Technické parametry

■ Skříň

je konstruována pro horizontální (CRHx) nebo vertikální (CRVx) 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 hliníkového plechu, je staticky a dynamicky vyváženo.

■ Svorkovnice

s revizním vypínačem je umístěna na podstavci (CRHx) nebo skříni (CRVx) ventilátoru. U jednofázových ventilátorů svorkovnice obsahuje také rozběhový kondenzátor. Krytí je IP55.

■ Motor

je asynchronní s odporovou kotvou nakrátko, s vnějším rotorem. Motory ventilátorů CRH(V)B jsou 1-fázové pro napětí 230 V, CRH(V)T jsou 3-fázové pro napětí 230/400 V. Motory jsou sériově vybaveny termopojistkou. Vinutí je v tropikalizační

úpravě s izolací třídy F. Kulíčková ložiska s tukovou náplní na dobu životnosti. Krytí IP54.

■ Regulace otáček

se provádí změnou napětí elektronickými nebo transformátorovými regulátory, třífázové typy také frekvenčními měniči.

■ 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, RDV regulátory otáček (K 8.1)
- REB ANALOG regulátor otáček s analogovým vstupem 0-10 V (K 8.1)
- MSE, MSD motorová ochrana pro připojení termokontaktu (K 8.2)
- VFFN, VKFB, VFTM frekv. měniče (K 8.1)

■ Pokyny

Ventilátory jsou vhodné pro obecné vzduchotechnické aplikace.

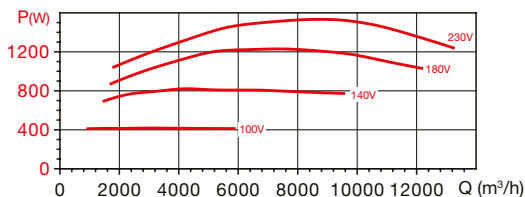
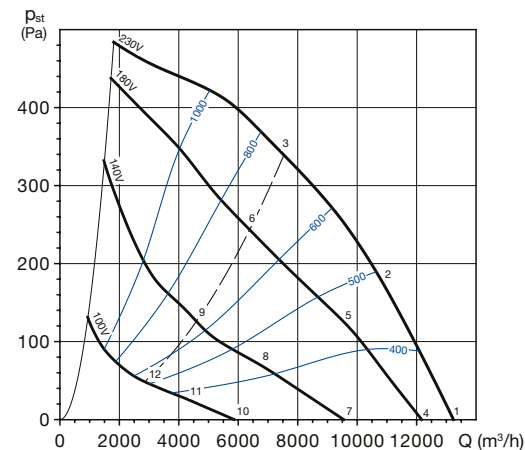
Typ	otáčky [min ⁻¹]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	příkon [W]	napětí [V]	proud** [A]	max. teplota [°C]	akust. tlak* [dB(A)]	hmot. [kg]	velikost přisl.	regulátor	motor. ochr.
CRHB/6-630 N	890	13240	1533	230	5,7 (7,1)	50	59/67	68	905	REB 10, REV 10	MSE
CRHT/6-630 N	910	13400	1519	230/400	6,3/3,6	55	58/66	65	905	VFFN-020-3L-6	MSD
CRVB/6-630 N	900	12410	1550	230	6,6 (6,9)	50	58/65	73	905	REB 10, REV 10	MSE
CRVT/6-630 N	900	12550	1521	230/400	6,4/3,7	55	58/64	70	905	VFFN-020-3L-6	MSD

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

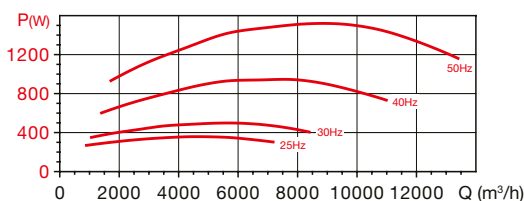
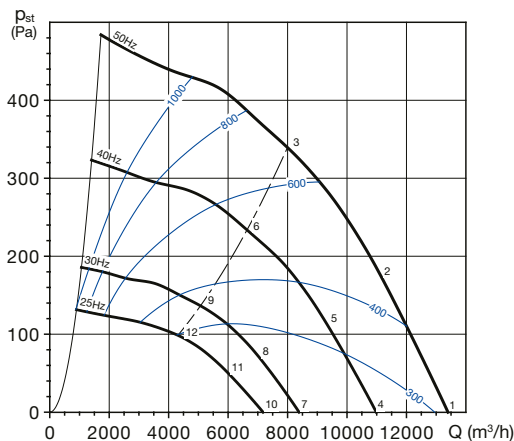
** hodnota v závorce u 1f. typů platí v případě regulace otáček napětím

Charakteristiky

CRHB/6-630 N



CRHT/6-630 N



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

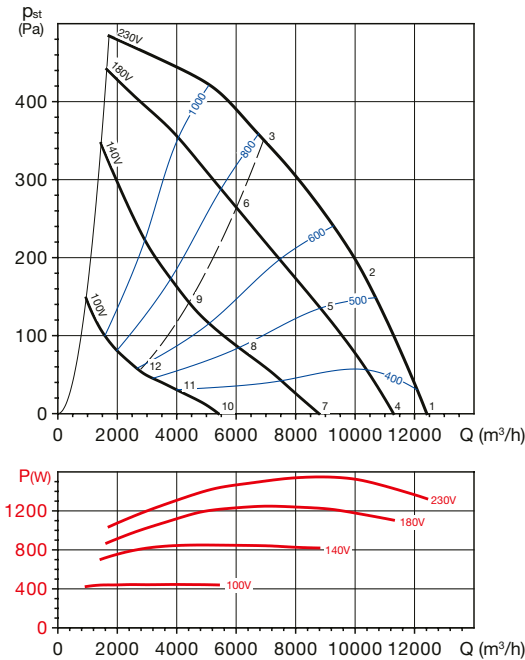
prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
1 sání	54	71	74	72	74	75	67	63	81
1 výtlak	58	77	79	84	83	81	75	68	89
2 sání	50	67	71	67	70	68	64	58	76
2 výtlak	55	74	76	79	78	75	71	64	84
3 sání	48	64	69	64	68	66	62	56	74
3 výtlak	51	69	72	74	76	75	70	64	81
4 sání	52	69	72	70	72	73	65	61	79
4 výtlak	56	75	77	82	81	79	73	66	87
5 sání	47	64	68	64	67	65	61	55	73
5 výtlak	52	71	73	76	75	72	68	61	81
6 sání	44	60	65	60	64	62	58	52	70
6 výtlak	47	65	68	70	72	71	66	60	77
7 sání	47	64	67	65	67	68	60	56	74
7 výtlak	51	70	72	77	76	74	68	61	82
8 sání	40	57	61	57	60	58	54	48	66
8 výtlak	45	64	66	69	68	65	61	54	74
9 sání	37	53	58	53	57	55	51	45	63
9 výtlak	40	58	61	63	65	64	59	53	70
10 sání	36	53	56	54	56	57	49	45	63
10 výtlak	40	59	61	66	65	63	57	50	71
11 sání	29	46	50	46	49	47	43	37	56
11 výtlak	34	53	55	58	57	54	50	43	64
12 sání	27	43	48	43	47	45	41	35	53
12 výtlak	30	48	51	53	55	54	49	43	60

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

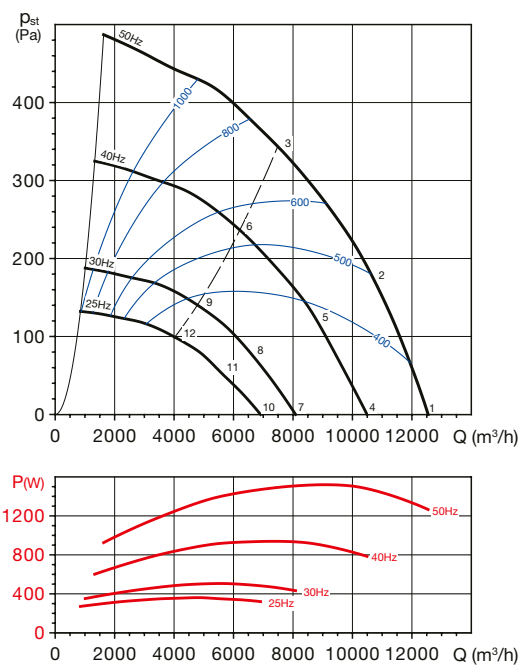
prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
1 sání	53	69	74	71	73	75	67	62	80
1 výtlak	57	73	78	83	82	81	74	68	88
2 sání	49	66	70	67	69	68	64	58	76
2 výtlak	52	69	75	79	78	75	70	64	84
3 sání	46	62	66	63	67	66	62	56	73
3 výtlak	49	64	70	75	77	75	70	64	81
4 sání	49	65	70	67	69	71	63	58	76
4 výtlak	53	69	74	79	78	77	70	64	83
5 sání	45	62	66	63	65	64	60	54	71
5 výtlak	48	65	71	75	74	71	66	60	79
6 sání	42	58	62	59	63	62	58	52	69
6 výtlak	45	60	66	71	73	71	66	60	77
7 sání	43	59	64	61	63	65	57	52	70
7 výtlak	47	63	68	73	72	71	64	58	78
8 sání	39	56	60	57	59	58	54	48	66
8 výtlak	42	59	65	69	68	65	60	54	74
9 sání	36	52	56	53	57	56	52	46	63
9 výtlak	39	54	60	65	67	65	60	54	72
10 sání	39	55	60	57	59	61	53	48	66
10 výtlak	43	59	64	69	68	67	60	54	74
11 sání	35	52	56	53	55	54	50	44	62
11 výtlak	38	55	61	65	64	61	56	50	70
12 sání	32	48	52	49	53	52	48	42	59
12 výtlak	35	50	56	61	63	61	56	50	68

16

CRVB/6-630 N



CRVT/6-630 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	53	67	73	72	74	73	68	63	80
	výtlač	57	75	78	79	79	78	72	67	85
2	sání	49	65	70	68	70	68	64	59	76
	výtlač	52	73	76	75	76	73	69	64	82
3	sání	49	62	68	67	69	69	65	59	75
	výtlač	49	67	74	74	75	75	70	65	81
4	sání	51	65	71	70	72	71	66	61	78
	výtlač	55	73	76	77	77	76	70	65	83
5	sání	46	62	67	65	67	65	61	56	73
	výtlač	49	70	73	72	73	70	66	61	79
6	sání	46	59	65	64	66	66	62	56	72
	výtlač	46	64	71	71	72	72	67	62	78
7	sání	45	59	65	64	66	65	60	55	72
	výtlač	49	67	70	71	71	70	64	59	78
8	sání	40	56	61	59	61	59	55	50	66
	výtlač	43	64	67	66	67	64	60	55	73
9	sání	39	52	58	57	59	59	55	49	65
	výtlač	39	57	64	64	65	65	60	55	71
10	sání	35	49	55	54	56	55	50	45	62
	výtlač	39	57	60	61	61	60	54	49	67
11	sání	29	45	50	48	50	48	44	39	56
	výtlač	32	53	56	55	56	53	49	44	63
12	sání	29	42	48	47	49	49	45	39	55
	výtlač	29	47	54	54	55	55	50	45	61

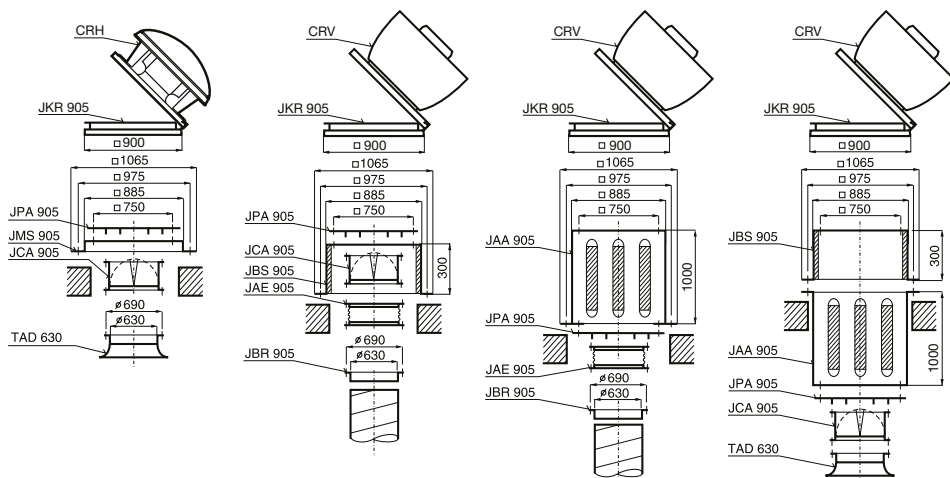
Akustický výkon L_{WA} v oktaóvových pásmech v [dB(A)]

	prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}
1	sání	52	66	72	71	73	74	68	64	79
	výtlač	58	71	76	78	78	78	72	67	84
2	sání	47	63	69	68	70	69	65	60	76
	výtlač	51	69	74	75	75	73	69	63	81
3	sání	47	60	66	66	69	69	65	59	75
	výtlač	50	66	72	73	75	74	69	64	80
4	sání	48	62	68	67	69	70	64	60	75
	výtlač	54	67	72	74	74	74	68	63	80
5	sání	43	59	65	64	66	65	61	56	72
	výtlač	47	65	70	71	71	69	65	59	77
6	sání	43	56	62	62	65	65	61	55	71
	výtlač	46	62	68	69	71	70	65	60	76
7	sání	42	56	62	61	63	64	58	54	69
	výtlač	48	61	66	68	68	68	62	57	74
8	sání	37	53	59	58	60	59	55	50	66
	výtlač	41	59	64	65	65	63	59	53	71
9	sání	37	50	56	56	59	59	55	49	65
	výtlač	40	56	62	63	65	64	59	54	70
10	sání	38	52	58	57	59	60	54	50	66
	výtlač	44	57	62	64	64	64	58	53	70
11	sání	33	49	55	54	56	55	51	46	62
	výtlač	37	55	60	61	61	59	55	49	67
12	sání	34	47	53	53	56	56	52	46	61
	výtlač	37	53	59	60	62	61	56	51	67

Doplňující vyobrazení

Přřazení velikosti příslušenství k jednotlivým velikostem ventilátoru

Ventilátor	DOS Metal G	JCA	JAA	JPA	JBS	JAЕ	JBR	JKR
CRH, CRV 630 N	750	905	905	905	905	905	905	905



Další příslušenství viz konec kapitoly 1.6

Uvedené sestavy příslušenství jsou určeny pro typy ventilátorů CRH/CRV 630 N

Výkonové charakteristiky

- Q: průtok v m³/h
- p_{st}: statický tlak v Pa
- P: příkon ve W
- SFP: měrný výkon ventilátoru ve W/m³/s (modrá křivka)
- charakteristiky měřeny v souladu se standardy ISO 5801 a AMCA 210-99

Hlukové parametry

- akustický výkon v oktaóvových 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 vzduchovodů. 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.

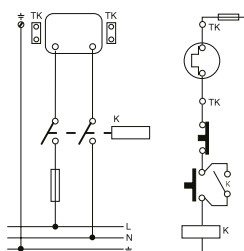
ZÁRUKA

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

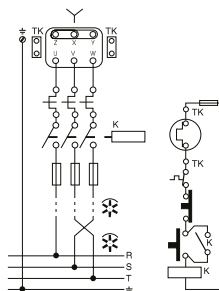
P_{st} je hodnota statického tlaku, hodnoty tlaku a průtoku jsou udávány pro suchý vzduch 20 °C a tlak vzduchu 760 mm Hg. Charakteristiky jsou měřeny podle standardů UNE 100-212-89, BS 848 part I., AMCA 210-99, ASHRAE 51-1985 a ISO5801.

jednofázové motory



revizní vypínač umístěn na svorkovnici

třířázové motory



revizní vypínač umístěn na svorkovnici