

ekonomické  
provedení



CRHB-N, CRHT-N



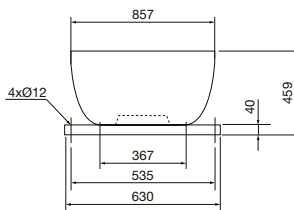
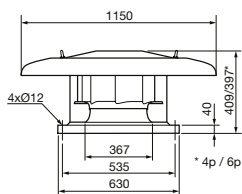
CRVB-N, CRVT-N



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 jsou sériové

vybaveny termopojistkou. Vinutí je v tropikalizační úpravě s izolací třídy F. Kuličková ložiska s tukovou náplní na dobu životnosti. Krytí IP54.

### Regulace otáček

se provádí změnou napětí elektronickými nebo transformátorovými regulátory (kromě CRHT/4-450 a CRVT/4-450), 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<sup>®</sup>, Sonoflex<sup>®</sup>, Termoflex<sup>®</sup>, Semiflex<sup>®</sup> flexibilní hadice (K 7.3)

### Příslušenství EL

- REB, REV, RDV regulátory otáček (K 8.1)
- REB ANALOG regulátor otáček (K 8.1)
- MSE, MSD motorová ochrana pro připojení termokontaktu (K 8.2)
- VFVN, VKFB, VFTM frekv. měniče (K 8.1)

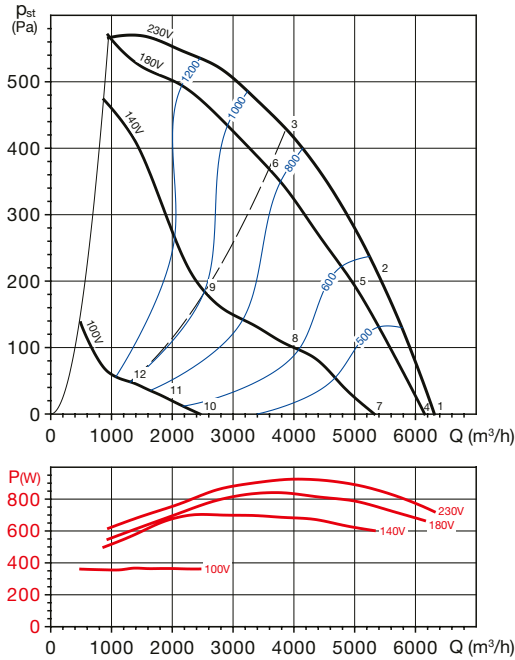
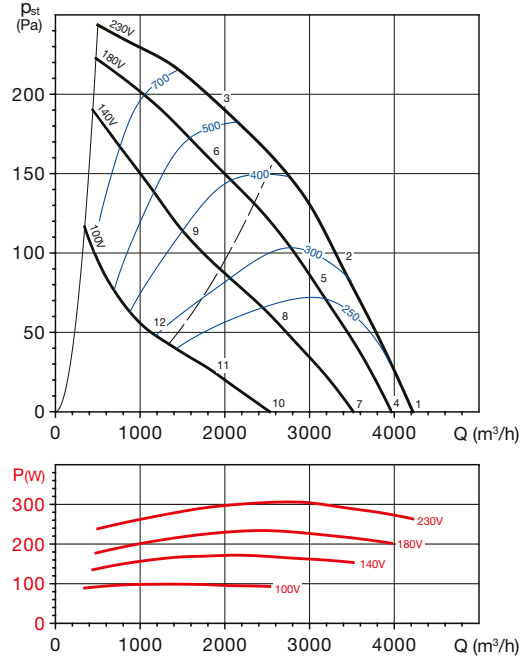
### Pokyny

Ventilátory jsou vhodné pro obecné vzduchotechnické aplikace.

Typ	otáčky [min <sup>-1</sup> ]	přítok (0 Pa) [m <sup>3</sup> /h]	příkon [W]	napětí [V]	proud** [A]	max. teplota [°C]	akust. tlak* [dB(A)]	hmot. [kg]	velikost přísl.	regulátor	motor. ochr.
CRHB/4-450 N	1410	6310	925	230	3,8 (5,5)	70	60/68	42	630	REB 10, REV 7	MSE
CRHB/6-450 N	900	4220	306	230	1,3	60	49/56	32	630	REB 2,5, REV 1,5	MSE
CRHT/4-450 N	1400	6180	893	230/400	3,3/1,9	60	58/66	40	630	VFVN-020-3L-3	MSD
CRHT/6-450 N	890	4080	269	230/400	0,9/0,5	70	47/53	29,5	630	VFVN-020-3L-1	MSD
CRVB/4-450 N	1410	6280	904	230	3,7 (5,6)	70	61/65	40,5	630	REB 10, REV 7	MSE
CRVB/6-450 N	890	4070	310	230	1,3	60	49/53	30	630	REB 2,5, REV 1,5	MSE
CRVT/4-450 N	1390	6080	900	230/400	3,1/1,8	70	58/63	38,5	630	VFVN-020-3L-3	MSD
CRVT/6-450 N	890	3800	267	230/400	0,9/0,5	70	48/51	28	630	VFVN-020-3L-1	MSD

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

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

**Charakteristiky**
**CRHB/4-450 N**

**CRHB/6-450 N**

**16**
**Akustický výkon  $L_{WA}$  v oktávných pásmech v [dB(A)]**

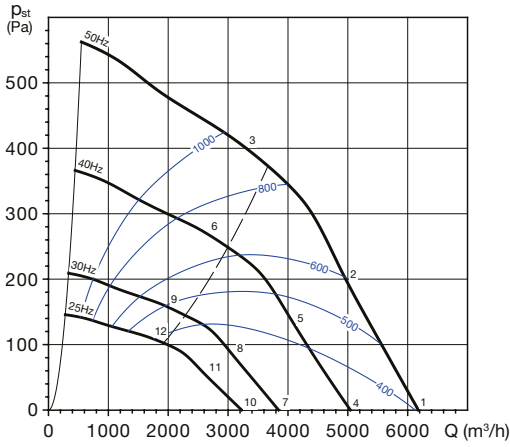
prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{WA}$	
1	sání	50	67	74	76	74	73	72	66	81
	výtlač	54	71	76	82	85	82	79	75	89
2	sání	46	62	69	71	70	71	68	62	77
	výtlač	50	67	72	78	81	79	75	70	85
3	sání	40	57	63	68	68	71	66	60	75
	výtlač	42	63	67	73	79	79	74	69	83
4	sání	49	66	73	75	73	72	71	65	80
	výtlač	53	70	75	81	84	81	78	74	88
5	sání	45	61	68	70	69	70	67	61	76
	výtlač	49	66	71	77	80	78	74	69	84
6	sání	38	55	61	66	66	69	64	58	74
	výtlač	40	61	65	71	77	77	72	67	82
7	sání	46	63	70	72	70	69	68	62	77
	výtlač	50	67	72	78	81	78	75	71	85
8	sání	39	55	62	64	63	64	61	55	70
	výtlač	43	60	65	71	74	72	68	63	78
9	sání	31	48	54	59	59	62	57	51	66
	výtlač	33	54	58	64	70	70	65	60	74
10	sání	29	46	53	55	53	52	51	45	60
	výtlač	33	50	55	61	64	61	58	54	68
11	sání	23	39	46	48	47	48	45	39	54
	výtlač	27	44	49	55	58	56	52	47	62
12	sání	16	33	39	44	44	47	42	36	51
	výtlač	18	39	43	49	55	55	50	45	60

**Akustický výkon  $L_{WA}$  v oktávných pásmech v [dB(A)]**

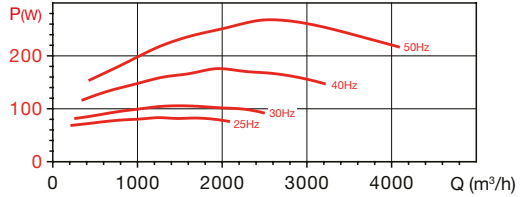
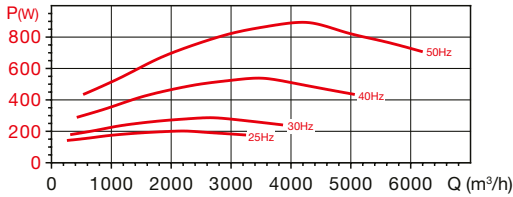
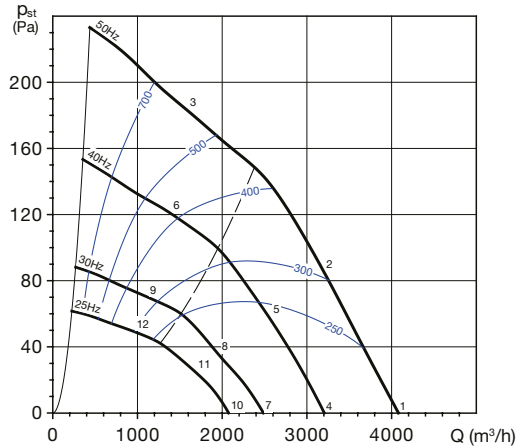
prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{WA}$	
1	sání	40	52	60	61	63	66	58	49	70
	výtlač	43	59	65	70	72	72	64	56	77
2	sání	40	49	55	57	63	61	55	46	67
	výtlač	40	56	62	68	70	67	61	53	74
3	sání	40	46	52	56	57	58	53	44	63
	výtlač	40	55	64	69	70	66	60	53	74
4	sání	39	51	59	60	62	65	57	48	68
	výtlač	42	58	64	69	71	71	63	55	76
5	sání	38	47	53	55	61	59	53	44	65
	výtlač	38	54	60	66	68	65	59	51	72
6	sání	38	44	50	54	55	56	51	42	61
	výtlač	38	53	62	67	68	64	58	51	72
7	sání	36	48	56	57	59	62	54	45	66
	výtlač	39	55	61	66	68	68	60	52	73
8	sání	35	44	50	52	58	56	50	41	61
	výtlač	35	51	57	63	65	62	56	48	69
9	sání	34	40	46	50	51	52	47	38	57
	výtlač	34	49	58	63	64	60	54	47	68
10	sání	29	41	49	50	52	55	47	38	59
	výtlač	32	48	54	59	61	61	53	45	66
11	sání	27	36	42	44	50	48	42	33	53
	výtlač	27	43	49	55	57	54	48	40	60
12	sání	26	32	38	42	43	44	39	30	49
	výtlač	26	41	50	55	56	52	46	39	60

16

CRHT/4-450 N



CRHT/6-450 N



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

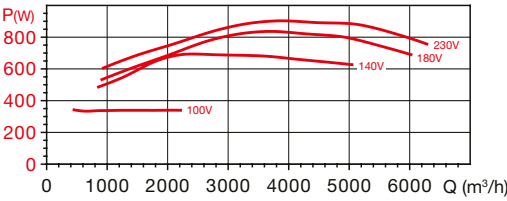
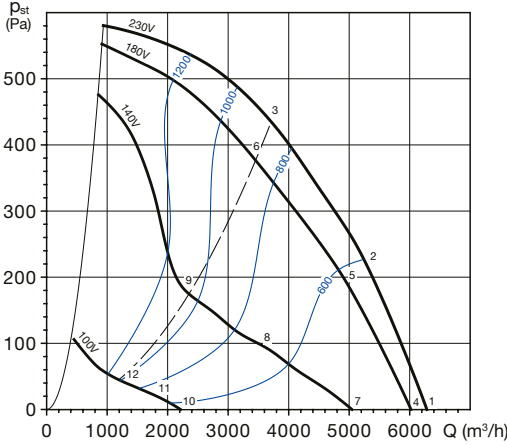
prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{WA}$
1	sání	44	64	69	72	72	71	62	79
	výtlač	48	70	73	80	83	80	78	87
2	sání	41	60	66	68	68	70	66	75
	výtlač	45	67	70	76	79	77	73	83
3	sání	43	55	63	65	66	67	63	72
	výtlač	46	62	67	72	77	76	71	81
4	sání	40	60	65	68	68	68	67	74
	výtlač	44	66	69	76	79	76	74	83
5	sání	37	56	62	64	64	66	62	71
	výtlač	41	63	66	72	75	73	69	79
6	sání	39	51	59	61	62	63	59	68
	výtlač	42	58	63	68	73	72	67	77
7	sání	34	54	59	62	62	62	61	68
	výtlač	38	60	63	70	73	70	68	77
8	sání	31	50	56	58	58	60	56	65
	výtlač	35	57	60	66	69	67	63	73
9	sání	33	45	53	55	56	57	53	62
	výtlač	36	52	57	62	67	66	61	71
10	sání	30	50	55	58	58	58	57	64
	výtlač	34	56	59	66	69	66	64	73
11	sání	27	46	52	54	54	56	52	61
	výtlač	31	53	56	62	65	63	59	69
12	sání	29	41	49	51	52	53	49	58
	výtlač	32	48	53	58	63	62	57	67

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

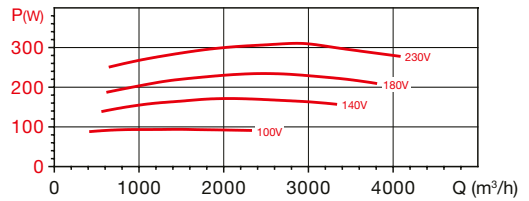
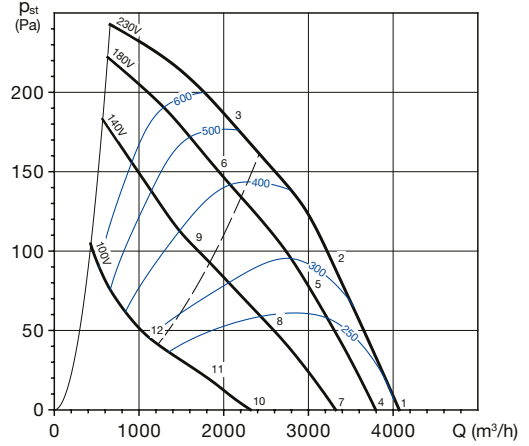
prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{WA}$
1	sání	43	49	57	59	64	64	55	68
	výtlač	40	55	61	66	70	70	61	74
2	sání	45	46	54	55	62	58	49	65
	výtlač	41	51	57	63	67	64	56	70
3	sání	46	47	53	54	55	54	48	61
	výtlač	40	50	55	61	67	64	58	70
4	sání	39	45	53	55	60	60	51	64
	výtlač	36	51	57	62	66	66	57	70
5	sání	41	42	50	51	58	54	45	60
	výtlač	37	47	53	59	63	60	52	66
6	sání	42	43	49	50	51	50	44	56
	výtlač	36	46	51	57	63	60	54	66
7	sání	33	39	47	49	54	54	45	58
	výtlač	30	45	51	56	60	60	51	64
8	sání	34	35	43	44	51	47	38	54
	výtlač	30	40	46	52	56	53	45	59
9	sání	36	37	43	44	45	44	38	51
	výtlač	30	40	45	51	57	54	48	60
10	sání	29	35	43	45	50	50	41	54
	výtlač	26	41	47	52	56	56	47	60
11	sání	30	31	39	40	47	43	34	50
	výtlač	26	36	42	48	52	49	41	56
12	sání	32	33	39	40	41	40	34	47
	výtlač	26	36	41	47	53	50	44	56

# CRHB, CRHT, CRVB, CRVT 450 N

CRVB/4-450 N



CRVB/6-450 N



16

**Akustický výkon  $L_{WA}$  v oktaových pásmech v [dB(A)]**

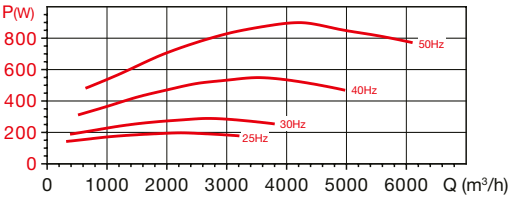
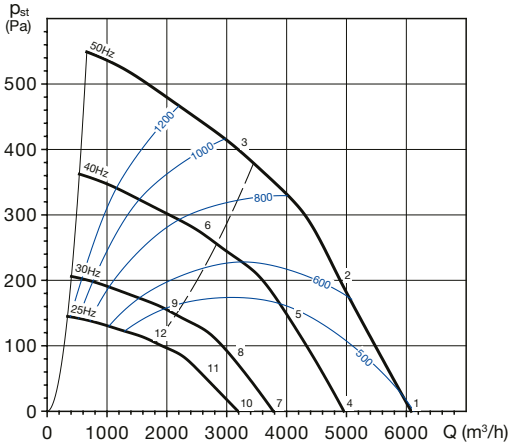
prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{WA}$	
1	sání	49	65	73	76	75	74	73	65	82
	výtlačk	53	71	75	79	83	79	76	69	87
2	sání	46	63	69	72	71	72	69	62	78
	výtlačk	48	69	71	74	79	76	73	67	83
3	sání	41	58	65	67	69	71	67	61	76
	výtlačk	42	63	66	70	77	77	73	68	82
4	sání	48	64	72	75	74	73	72	64	81
	výtlačk	52	70	74	78	82	78	75	68	86
5	sání	45	62	68	71	70	71	68	61	77
	výtlačk	47	68	70	73	78	75	72	66	81
6	sání	39	56	63	65	67	69	65	59	74
	výtlačk	40	61	64	68	75	75	71	66	80
7	sání	44	60	68	71	70	69	68	60	77
	výtlačk	48	66	70	74	78	74	71	64	82
8	sání	37	54	60	63	62	63	60	53	69
	výtlačk	39	60	62	65	70	67	64	58	74
9	sání	32	49	56	58	60	62	58	52	66
	výtlačk	33	54	57	61	68	68	64	59	72
10	sání	27	43	51	54	53	52	51	43	59
	výtlačk	31	49	53	57	61	57	54	47	64
11	sání	22	39	45	48	47	48	45	38	54
	výtlačk	24	45	47	50	55	52	49	43	59
12	sání	17	34	41	43	45	47	43	37	51
	výtlačk	18	39	42	46	53	53	49	44	57

**Akustický výkon  $L_{WA}$  v oktaových pásmech v [dB(A)]**

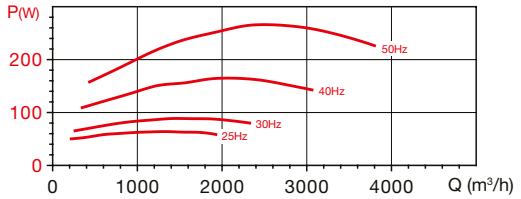
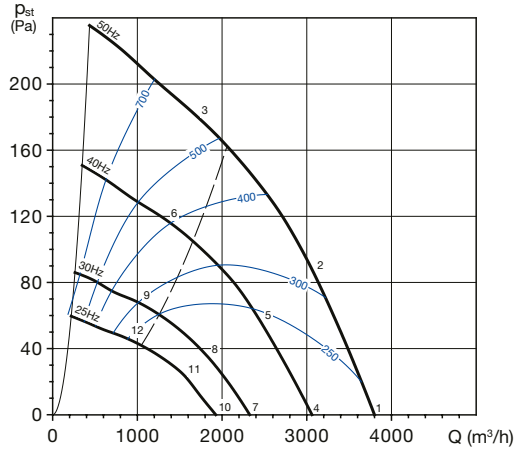
prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{WA}$	
1	sání	37	52	58	60	65	67	57	48	70
	výtlačk	40	56	62	65	70	68	61	53	74
2	sání	34	50	55	57	63	61	54	45	66
	výtlačk	36	53	60	62	67	64	57	48	70
3	sání	32	46	53	56	59	58	53	45	64
	výtlačk	34	52	58	61	67	63	57	49	70
4	sání	36	51	57	59	64	66	56	47	69
	výtlačk	39	55	61	64	69	67	60	52	72
5	sání	32	48	53	55	61	59	52	43	65
	výtlačk	34	51	58	60	65	62	55	46	68
6	sání	30	44	51	54	57	56	51	43	62
	výtlačk	32	50	56	59	65	61	55	47	68
7	sání	33	48	54	56	61	63	53	44	66
	výtlačk	36	52	58	61	66	64	57	49	69
8	sání	28	44	49	51	57	55	48	39	61
	výtlačk	30	47	54	56	61	58	51	42	65
9	sání	26	40	47	50	53	52	47	39	58
	výtlačk	28	46	52	55	61	57	51	43	64
10	sání	25	40	46	48	53	55	45	36	58
	výtlačk	28	44	50	53	58	56	49	41	62
11	sání	20	36	41	43	49	47	40	31	52
	výtlačk	22	39	46	48	53	50	43	34	56
12	sání	17	31	38	41	44	43	38	30	49
	výtlačk	19	37	43	46	52	48	42	34	55

16

CRVT/4-450 N



CRVT/6-450 N



**Akustický výkon  $L_{WA}$  v oktavových pásmech v [dB(A)]**

	prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{WA}$
1	sání	43	62	68	71	70	73	71	63	78
	výtlač	52	69	71	75	79	78	75	67	84
2	sání	39	61	66	67	67	71	66	59	75
	výtlač	44	67	69	72	76	75	70	64	81
3	sání	40	57	64	65	68	69	64	58	74
	výtlač	45	63	66	69	76	75	70	64	80
4	sání	39	58	64	67	66	69	67	59	74
	výtlač	48	65	67	71	75	74	71	63	79
5	sání	35	57	62	63	63	67	62	55	71
	výtlač	40	63	65	68	72	71	66	60	76
6	sání	36	53	60	61	64	65	60	54	69
	výtlač	41	59	62	65	72	71	66	60	76
7	sání	33	52	58	61	60	63	61	53	68
	výtlač	42	59	61	65	69	68	65	57	73
8	sání	29	51	56	57	57	61	56	49	65
	výtlač	34	57	59	62	66	65	60	54	70
9	sání	30	47	54	55	58	59	54	48	64
	výtlač	35	53	56	59	66	65	60	54	70
10	sání	29	48	54	57	56	59	57	49	64
	výtlač	38	55	57	61	65	64	61	53	70
11	sání	25	47	52	53	53	57	52	45	61
	výtlač	30	53	55	58	62	61	56	50	67
12	sání	26	43	50	51	54	55	50	44	60
	výtlač	31	49	52	55	62	61	56	50	66

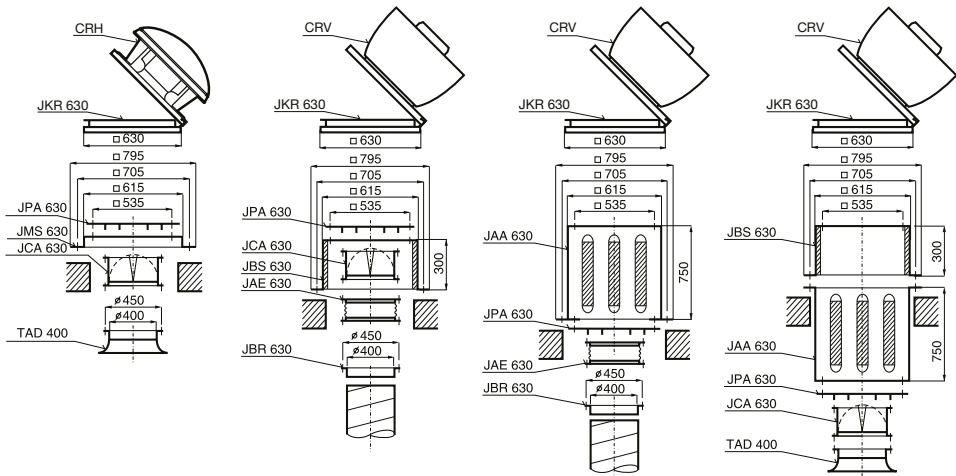
**Akustický výkon  $L_{WA}$  v oktavových pásmech v [dB(A)]**

	prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{WA}$
1	sání	35	48	56	59	64	64	56	47	68
	výtlač	39	54	60	64	70	67	60	52	73
2	sání	31	47	54	57	63	59	52	42	66
	výtlač	34	51	57	61	66	62	56	47	69
3	sání	36	47	54	57	58	57	51	43	63
	výtlač	42	50	57	60	67	63	57	49	70
4	sání	30	43	51	54	59	59	51	42	64
	výtlač	34	49	55	59	65	62	55	47	68
5	sání	26	42	49	52	58	54	47	37	61
	výtlač	29	46	52	56	61	57	51	42	64
6	sání	31	42	49	52	53	52	46	38	58
	výtlač	37	45	52	55	62	58	52	44	65
7	sání	24	37	45	48	53	53	45	36	58
	výtlač	28	43	49	53	59	56	49	41	62
8	sání	20	36	43	46	52	48	41	31	55
	výtlač	23	40	46	50	55	51	45	36	58
9	sání	25	36	43	46	47	46	40	32	52
	výtlač	31	39	46	49	56	52	46	38	59
10	sání	20	33	41	44	49	49	41	32	54
	výtlač	24	39	45	49	55	52	45	37	58
11	sání	16	32	39	42	48	44	37	27	51
	výtlač	19	36	42	46	51	47	41	32	54
12	sání	21	32	39	42	43	42	36	28	49
	výtlač	27	35	42	45	52	48	42	34	55

## Doplnující vyobrazení

Přřazení velikosti příslušenství k jednotlivým velikostem ventilátoru

Ventilátor	DOS Metal G	JCA	JAA	JPA	JBS	JAE	JBR	JKR
CRH, CRV 450 N	535	630	630	630	630	630	630	630



16

Další příslušenství viz konec kapitoly 1.6

Uvedené sestavy příslušenství jsou určeny pro typy ventilátorů CRH/CRV 450 N

**Výkonové charakteristiky**

- Q: průtok v m<sup>3</sup>/h
- p<sub>s</sub>: statický tlak v Pa
- P: příkon ve W
- SFP: měrný výkon ventilátoru ve W/m<sup>3</sup>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 výtlačku
- 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](http://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. Sáň 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 transformátory 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 nejpřísnější 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 podstavec, 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 sepne. 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.

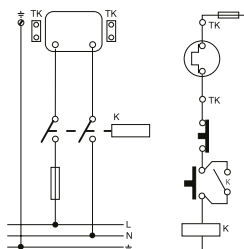
## ZÁRUKA

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

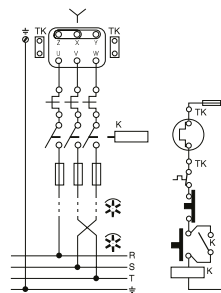
$P_{st}$  je hodnota statického tlaku, hodnoty tlaku a průtoky jsou udávány pro suchý vzduch 20 °C a tlak vzduchu 760 mm Hg. Charakteristiky jsou měřeny podle standardů UNE 100-212-89, BS 848 part I., AMCA 210-99, ASHRAE 51-1985 a ISO5801.

jednofázové motory



revizní vypínač umístěn na svorkovnici

třířázové motory



revizní vypínač umístěn na svorkovnici