


 energy efficient
 ventilation system

Technické parametry

Funkce

Box slouží pro autonomní regulaci přívodu i odvodu vzduchu do větraného prostoru v centrálních ventilačních systémech.

Konstrukce

V pozinkované skříni se snímatelným revizním víkem jsou umístěny dva regulátory průtoku pro přívod a odvod vzduchu do větraného prostoru. Pro připojení na kruhové potrubí je box vybaven čtyřmi kruhovými hrdly, která jsou opatřena břitovým těsněním. Klapka umístěná v boxu má v uzavřeném stavu těsnost třídy 2 dle EN1751. Ovládací servopohon jsou opatřeny termo-anemometrickým snímačem průtoku vzduchu. Skříň boxu opatřena upínacími profily se čtyřmi oválnými otvory pro potřeby montáže na stěnu nebo strop.

Elektro

Napájecí napětí 1×230 V/50 Hz. Box je vybaven napájecí jednotkou 230 V/24 V s připojovacím kabelem ukončeným zástrčkou na 230 V. Vestavěné regulátory průtoku jsou kompletně propojeny uvnitř boxu s napájecí jednotkou. Průtok vzduchu boxem lze regulovat analogovým signálem 0...10 V z dálkového ovladače nebo externím čidlem vlhkosti, CO₂ nebo VOC s výstupním signálem 0...10 V, které může být přímo propojeno do napájecí jednotky boxu (napájení čidel možné buď 24 V nebo 230 V). Regulované množství vzduchu v přívodní větvi boxu je stejné jako v odvodní větvi boxu (VPRÍVOD = VODVOD). Stupeň krytí boxu IP20.

Montáž

Montáž na stěnu nebo pod strop se směry proudění vzduchu vodorovně nebo svisle. Box je možné namontovat i do nábytkové skříňky šíře 600 mm. Nutné dodržet směry proudění vzduchu, které jsou na víku boxu vyobrazeny šipkami. Unosnost kotev pro montáž na stěnu nebo strop musí odpovídat hmotnosti boxu. Je nutné zajistit dostatečný přístup pro možnost sejmутí servisního víka boxu (tzn. v případě umístění v podhledu musí být podhled opatřen revizním otvorem pro snadný přístup k reviznímu víku boxu).

Provozní podmínky

Maximální rychlost proudění vzduchu je 5 m/s. Max. možný rozdíl tlaků před a za klapkou je 900 Pa. Rozsah teplot dopravaného vzduchu od 0°C do +50°C. Max. relativní vlhkost proudícího vzduchu do 95 % r.v. (musí být zabráněno vzniku kondenzace na povrchu boxu nebo na vnitřních komponentech boxu). Vzduch proudící boxem musí být bez lepidel a abrazivních příměsí, aby nedocházelo k zanášení čidla snímače rychlosti proudění a regulační klapky.

Příslušenství

- Dálkové prostorové ovladače:
 - CRP24-B1 nástěnný ovladač s otočným kolečkem pro nastavení výkonu
 - CRA24-B1P nástěnný ovladač s tlačítkem pro přepínání mezi 3 intenzitami větrání
 - CRA24-B3 nástěnný ovladač s tlačítkem pro přepínání mezi 3 intenzitami větrání a zároveň s kolečkem pro nastavení výkonu při intenzitě „COMF“
- MSKM-KB klapka pro zónování odtažovaného vzduchu (přednostní odsávání) včetně servopohonu
- AIRSENS-CO₂, VOC, RH prostorová čidla kvality vzduchu

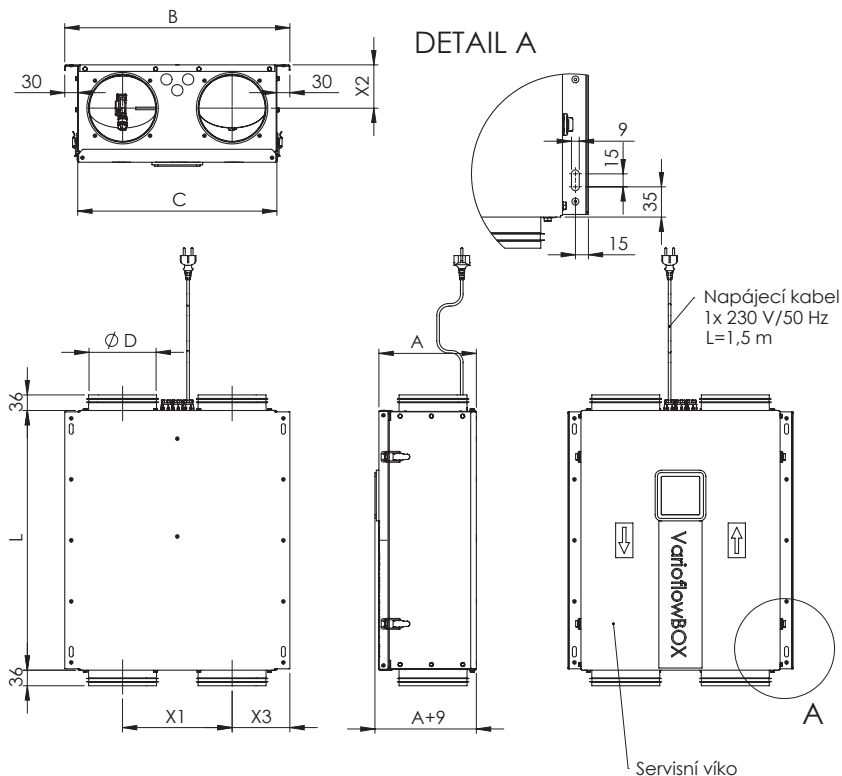
Typový klíč pro objednávání

VarioflowBOX COMF	1	0	0	L	S
	1		2	3	

- 1 – velikost boxu:
100, 125, 150, 160
- 2 – směr proudění:
L = levé provedení
P = pravé provedení
- 3 – provedení:
S = standardní provedení boxu bez vnitřní izolace větvi
NI = box s akustickou izolací vnějšího pláště

Typ	napájecí napětí [V/Hz]	elektrický příkon [VA]	V _{min} [m³/h]	V _{max} [m³/h]	hmot.*** [kg]
VarioflowBOX COMF 100	1×230/50	10	14 m³/h	141 m³/h	10,9
VarioflowBOX COMF 125	1×230/50	10	22 m³/h	221 m³/h	13,6
VarioflowBOX COMF 150	1×230/50	10	32 m³/h	318 m³/h	16,3
VarioflowBOX COMF 160	1×230/50	10	36 m³/h	362 m³/h	17,6

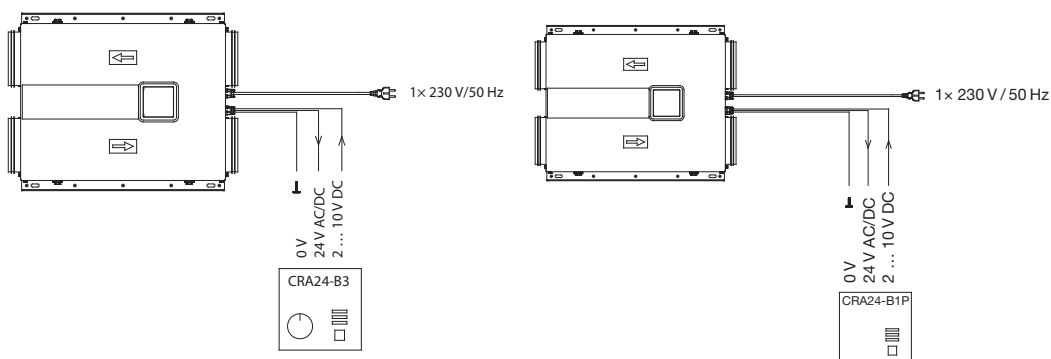
Rozměry a směry proudění vzduchu



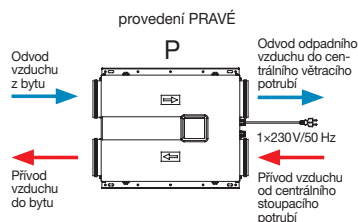
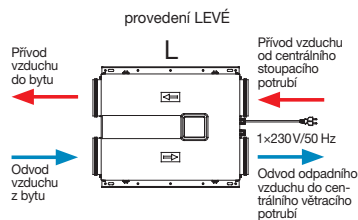
Typ Varioflow	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	X3 [mm]	L [mm]
BOX COMF 100	165	460	400	98	253	70	103,5	480
BOX COMF 125	191	510	450	122	278	83	116	530
BOX COMF 150	215	550	490	147	293	95	128,5	580
BOX COMF 160	225	560	500	157	293	100	133,5	600

Doplňující vyobrazení

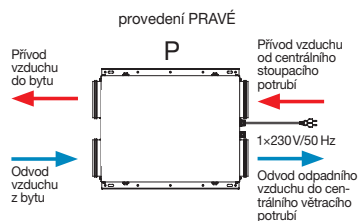
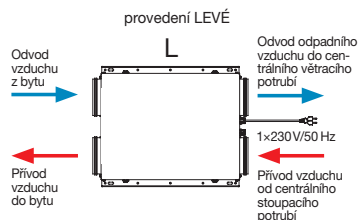
Schéma zapojení boxu a prostorového ovladače



pohled z obslužné strany boxu (ze zdola)



pohled shora



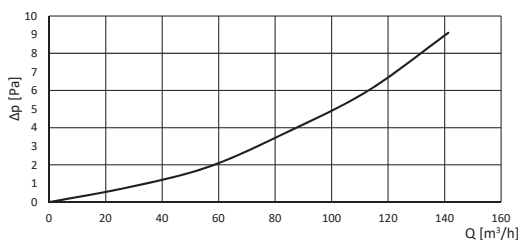
Charakteristiky

Tlaková ztráta boxu

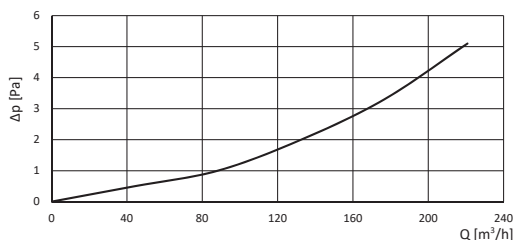
Následující průběh tlakové ztráty boxu platí pro box s otevřenou klapkou regulátoru průtoku.

Tlaková ztráta přívodní a odvodní části je shodná.

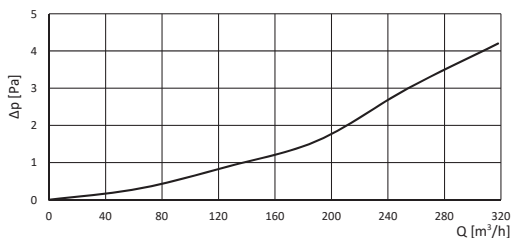
VarioflowBOX COMF 100



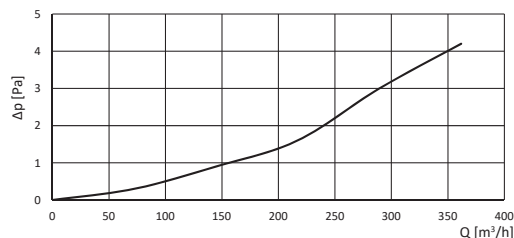
VarioflowBOX COMF 125



VarioflowBOX COMF 150



VarioflowBOX COMF 160



Hlukové údaje

Hlukové údaje jsou udávány při rozdílných tlakových diferencích na klapce vestavěného regulátoru průtoku VarioflowBOXu.

L_w (dB) hladina akustického výkonu do přívodního nebo odvodního potrubí v oktaových pásmech

L_{wA} (dB(A)) hladina akustického výkonu do přívodního nebo odvodního potrubí korigovaná filtrem „A“ (platí pro jednu větev VarioflowBOXu).

Δp (Pa) rozdíl statického tlaku před a za VarioflowBOXem (měřeno na jedné větvi – přívod nebo odvod)

Δp_{min} (Pa) minimální rozdíl statického tlaku před a za VarioBOXem (během provozu klapky regulátoru průtoku VarioBOXu)

VarioflowBOX COMF

VarioflowBOX COMF 100

Průtok vzduchu		Rychlost	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
7,9	28	1	<5
16	57	2	<5
24	85	3	5
39	141	5	15

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
50									
Hladina akustického výkonu L_w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}	
53	41	39	37	33	24	<20	<20	38	
55	48	45	40	36	26	<20	<20	42	
58	52	49	44	29	29	<20	<20	46	
63	58	54	49	36	36	27	<20	51	

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
100									
Hladina akustického výkonu L_w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}	
56	43	42	42	40	33	24	<20	44	
59	51	50	46	43	36	27	<20	48	
62	56	53	50	44	38	29	20	51	
66	62	59	55	49	43	36	27	56	

Průtok vzduchu		Rychlost	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
7,9	28	1	<5
16	57	2	<5
24	85	3	5
39	141	5	15

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
200									
Hladina akustického výkonu L_w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}	
59	45	46	47	47	43	36	30	51	
63	54	54	52	50	47	40	32	55	
66	59	58	55	51	47	40	34	57	
69	67	65	61	55	50	44	38	62	

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
300									
Hladina akustického výkonu L_w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}	
61	46	48	50	51	49	43	38	55	
65	56	57	55	54	53	47	41	59	
68	61	61	59	55	52	47	41	61	
71	69	68	64	59	54	50	44	65	

VarioflowBOX COMF 125

Průtok vzduchu		Rychlost	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
12,3	44	1	<5
25	88	2	<5
37	133	3	<5
61	221	5	11

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
50									
Hladina akustického výkonu L_w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}	
51	39	36	32	29	23	<20	<20	35	
54	46	42	37	31	22	<20	<20	39	
59	50	46	41	35	28	<20	<20	43	
66	56	52	48	41	34	23	<20	49	

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
100									
Hladina akustického výkonu L_w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}	
53	42	40	39	38	33	25	<20	42	
57	49	46	43	39	34	25	<20	45	
62	54	51	47	41	35	27	<20	48	
68	60	57	53	47	41	32	23	54	

Průtok vzduchu		Rychlost	Δp_{min}
[l/s]	[m³/h]	[m/s]	[Pa]
12,3	44	1	<5
25	88	2	<5
37	133	3	<5
61	221	5	11

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
200									
Hladina akustického výkonu L_w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}	
56	44	44	46	46	43	36	27	50	
60	52	51	48	47	45	38	29	52	
65	57	55	52	48	43	38	30	54	
70	63	61	58	53	47	42	33	59	

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
300									
Hladina akustického výkonu L_w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_{WA}	
57	46	46	50	52	49	43	34	55	
61	54	53	52	52	52	45	36	57	
66	59	57	55	51	47	45	38	57	
71	66	64	60	56	51	47	39	62	

VarioflowBOX COMF

VarioflowBOX COMF 150

Průtok vzduchu		Rychlost	Δp _{min}
[l/s]	[m³/h]		
17,7	64	1	<5
35	127	2	<5
53	191	3	<5
88	318	5	9

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
50									
Hladina akustického výkonu L _w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}	
52	40	40	34	29	<20	<20	<20	36	
57	47	44	38	31	23	<20	<20	40	
61	50	48	42	35	27	<20	<20	44	
66	55	53	49	42	34	25	<20	50	

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
100									
Hladina akustického výkonu L _w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}	
56	44	44	40	37	32	22	<20	42	
60	51	50	45	40	34	25	<20	47	
65	54	53	49	43	37	28	20	50	
70	59	58	54	48	42	34	23	55	

Průtok vzduchu		Rychlost	Δp _{min}
[l/s]	[m³/h]		
17,7	64	1	<5
35	127	2	<5
53	191	3	<5
88	318	5	9

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
200									
Hladina akustického výkonu L _w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}	
59	47	49	47	45	43	37	29	50	
64	56	56	52	49	46	37	29	55	
68	58	58	55	51	46	39	32	57	
73	63	63	59	54	49	43	33	61	

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
300									
Hladina akustického výkonu L _w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}	
61	50	51	51	49	50	46	37	55	
66	58	59	57	55	52	44	37	60	
70	61	61	59	55	52	45	39	61	
75	66	65	62	58	54	48	40	64	

VarioflowBOX COMF 160

Průtok vzduchu		Rychlost	Δp _{min}
[l/s]	[m³/h]		
20	72	1	<5
40	145	2	<5
60	217	3	<5
101	362	5	8

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
50									
Hladina akustického výkonu L _w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}	
54	41	37	34	29	21	<20	<20	36	
58	47	44	39	33	25	<20	<20	41	
62	51	49	44	36	28	<20	<20	45	
70	57	53	48	43	37	25	<20	51	

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
100									
Hladina akustického výkonu L _w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}	
56	43	42	40	36	30	23	<20	41	
60	51	50	47	42	36	27	<20	48	
64	56	54	50	44	38	29	21	51	
71	61	58	54	48	44	34	25	56	

Průtok vzduchu		Rychlost	Δp _{min}
[l/s]	[m³/h]		
20	72	1	<5
40	145	2	<5
60	217	3	<5
101	362	5	8

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
200									
Hladina akustického výkonu L _w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}	
57	46	47	47	43	39	32	26	48	
62	55	56	55	51	47	39	32	56	
67	60	60	57	53	48	40	33	58	
72	65	63	59	54	50	43	36	60	

Rozdíl statiského tlaku Δp [Pa]									
300									
Hladina akustického výkonu L _w Střední frekvence okt. pásma [Hz]									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}	
58	48	50	51	46	44	37	32	52	
63	58	60	60	56	54	46	40	62	
68	62	63	60	58	53	46	40	62	
73	68	66	61	57	53	48	43	64	

