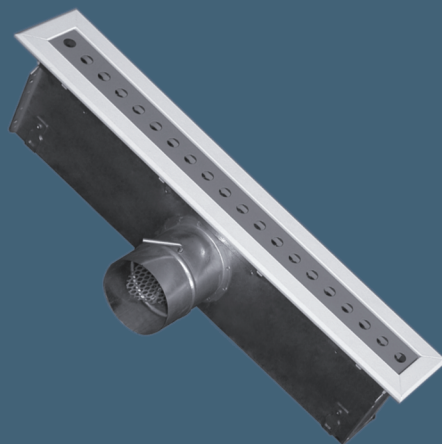


MANDÍK[®]

VYÚŠŤ SE ŠTĚRBINOVÝM VÝTOKEM VZDUCHU

VSV



Tyto technické podmínky stanoví řadu vyráběných velikostí a provedení vyústí se štěrbinovým výtokem (dále jen vyústí). Platí pro výrobu, navrhování, objednávání, dodávky, montáž a provoz.

I. OBSAH

II. VŠEOBECNĚ	2
1. Popis.....	2
2. Provedení.....	2
3. Rozměry a hmotnosti.....	3
4. Umístění a zabudování.....	5
III. TECHNICKÉ ÚDAJE	6
5. Základní parametry.....	6
6. Výpočtové a určující veličiny.....	6
IV. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU	9
7. Objednávkový klíč.....	9
V. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA	10
8. Materiál a povrchová úprava.....	10
VI. BALENÍ, DOPRAVA, PŘEJÍMKA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA	10
9. Logistické údaje.....	10
10. Záruka.....	10

II. VŠEOBECNĚ

1. Popis

- 1.1.** Vyústě jsou koncový vzduchotechnický element pro distribuci vzduchu ve větraných, klimatizovaných, případně vytápěných prostorách.
- 1.2.** Dodávány jsou vyústě v délkách 600 a 1200 mm. Vyústě sestávají z čelních dílů (rámy a středové části) a přípojovacích skříní s hrdly, regulačními klapkami a úchyty pro závěsy. Předností tohoto typu vyústí je úzký, plochý a po celé délce vyrovnaný vzdušný proud, který je velmi stabilní. Proto lze z těchto elementů skládat štěrbinové pásy, aniž by se narušila stabilita vzdušného proudu.
- 1.3.** Možnosti použití vyústí.
- a) při systému větrání „shora nahoru“ tj. svislé dvojice přívodních a zpětných proudů vzduchu
 - b) při požadavku na ofukování oken proti orosení
 - c) při požadavku na ofukování skel světlíků, kde se využije úzkého štěrbinového proudu vzduchu s velkým dosahem
 - d) použití jako vratové clony.
- 1.4.** Vyústě jsou určeny pro prostředí chráněné proti povětrnostním vlivům s klasifikací klimatických podmínek třídy 3K5, bez kondenzace, námrazy, tvorby ledu a bez vody i z jiných zdrojů než z deště dle EN 60 721-3-3 zm.A2. Dovoleno rozsah teplot v místě instalace je od -20°C do $+70^{\circ}\text{C}$.
- 1.5.** Vyústě jsou určeny pro vzdušiny bez abrazivních, chemických a lepidlivých příměsí.
- 1.6.** Všechny rozměry a hmotnosti, pokud není uvedeno jinak, jsou v mm a kg.

2. Provedení

- 2.1.** Provedení dodávaných vyústí.
- 2.1.1.** Dle způsobu instalace. Umístění vyústí se označuje písmenem za pomlčkou v objednávkovém klíči.
- samostatné v délkách 600 a 1200 mm
 - řadové (možnost propojení více elementů)

Tab. 2.1.1. Umístění vyústí

Umístění vyústí	Písmeno za pomlčkou
samostatná	.S
řadová (pro možnost propojení)	.R
koncová - levé	.L
- pravé	.P

- 2.1.2.** Dle materiálů čelních dílů a povrchové ochrany nátěry (včetně odstínů). Provedení čelních dílů se označuje číslicí nebo písmenem na druhém místě pomlčkou v objednávkovém klíči.

Tab. 2.1.2. Materiály čelních dílů a povrchová ochrana

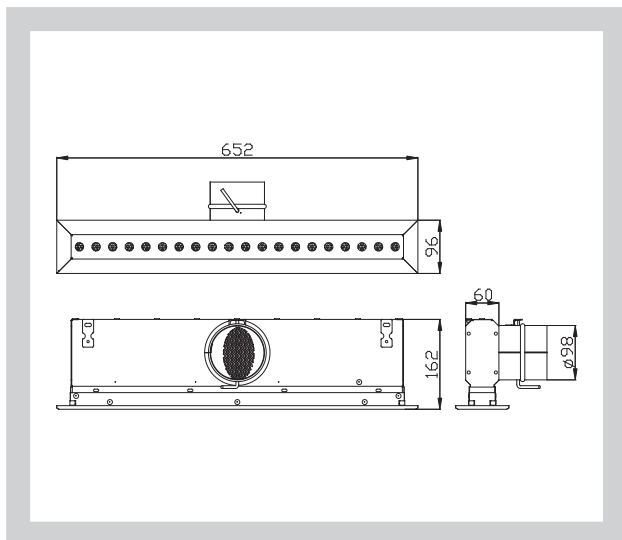
Provedení čelních dílů (materiál a povrchová úprava)	Druhá pozice za pomlčkou
Rám i středová část hliník s úpravou přírodní elox	.xA
Rám hliník s úpravou přírodní elox, středová část pozinkovaný plech bez povrchové úpravy	.x0
Rám hliník, středová část pozinkovaný plech, povrchová úprava komplet (rám i středová část):	
- odstín RAL 9010 – bílá	.x1
- odstín RAL 9001 – krémová	.x2
- odstín RAL 9006 – hliník	.x3
- atypický odstín dle RAL*	.xX
Rám hliník, středová část pozinkovaný plech, povrchová úprava kombinace barev rámu a středové části	
- dle odstínů RAL*	.xK

* Atypické požadavky na barevný odstín kompletu nebo kombinace barev rámu a středové části nutno specifikovat v objednávce.

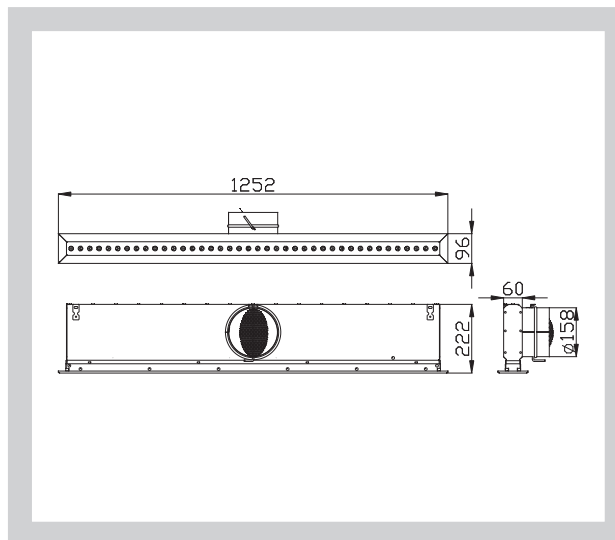
3. Rozměry a hmotnosti

3.1. Vyúst' samostatná

Obr. 1 VSV 600 S

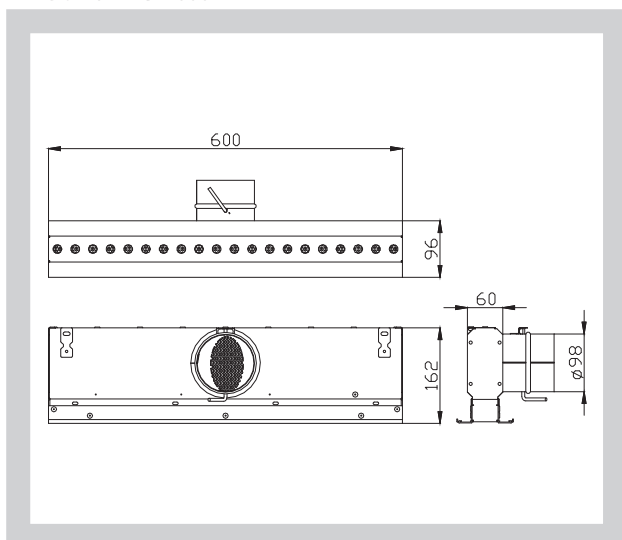


Obr. 2 VSV 1200 S

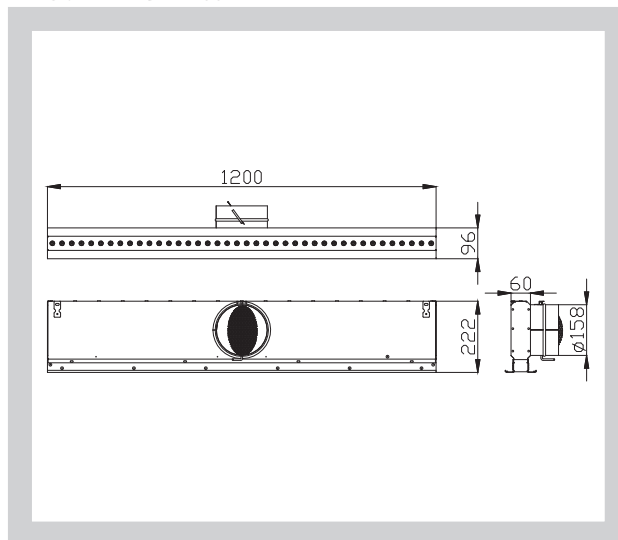


3.2. Vyúst řadová

Obr. 3 VSV 600 R

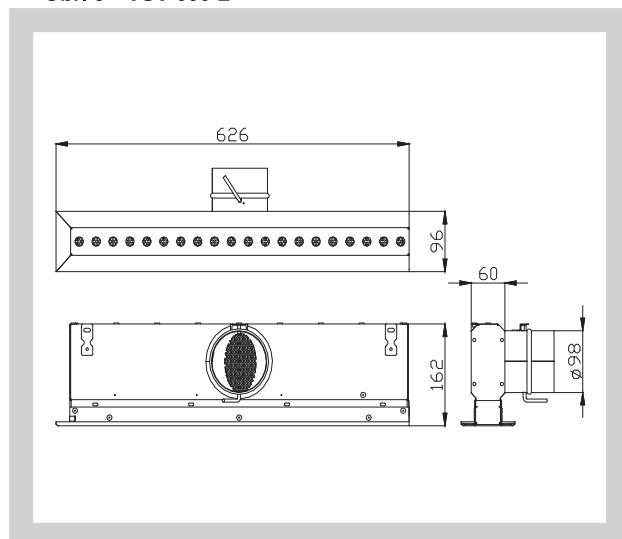


Obr. 4 VSV 1200 R

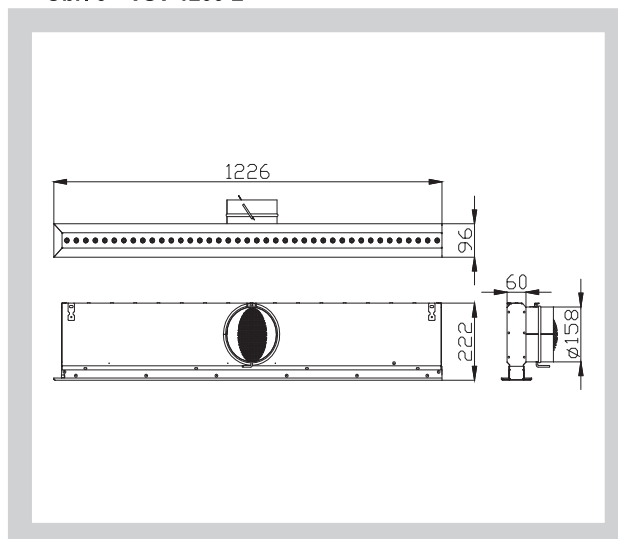


3.3. Vyúst koncová levá

Obr. 5 VSV 600 L

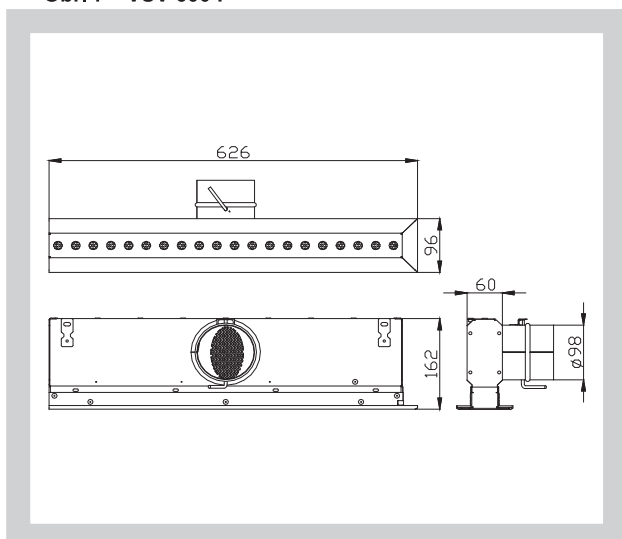


Obr. 6 VSV 1200 L

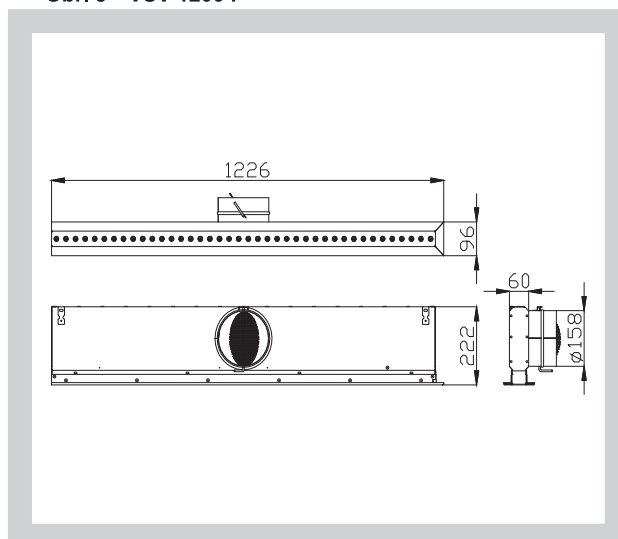


3.4. Vyúst koncová pravá

Obr. 7 VSV 600 P



Obr. 8 VSV 1200 P



3.5. Hmotnosti

Tab. 3.5.1. Hmotnosti

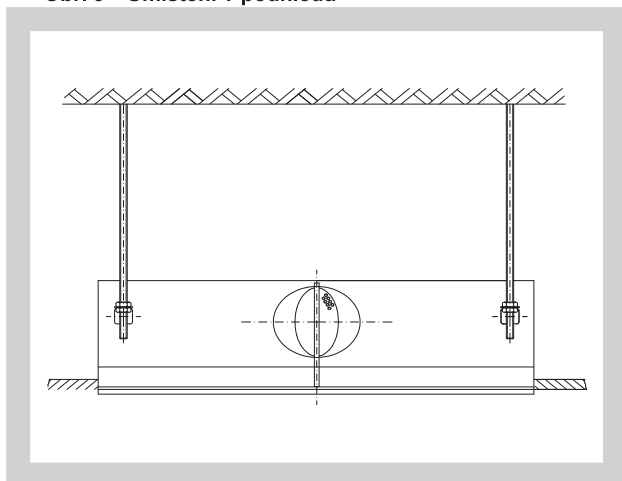
Tabulka hmotností*			
typ	hmotnost	typ	hmotnost
VSV 600/S	2,50	VSV 1200/S	5,20
VSV 600/R	2,58	VSV 1200/R	5,48
VSV 600/L	2,55	VSV 1200/L	5,37
VSV 600/P	2,55	VSV 1200/P	5,37

* Uvedené hmotnosti platí pro celky (včetně přípojovací skříně s regulací a čelního dílu v kombinaci hliník-pozink).

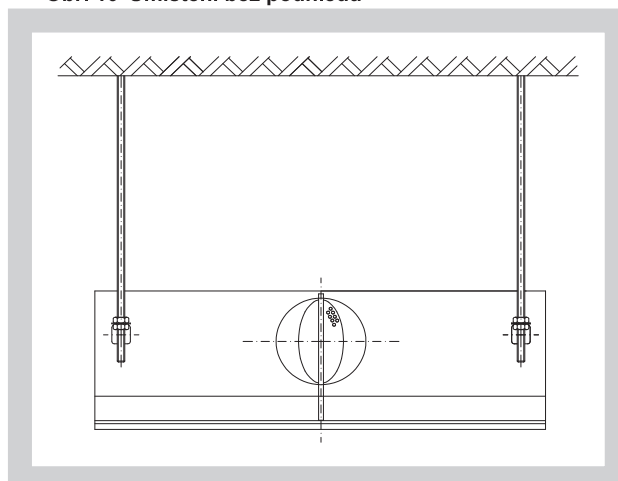
4. Zabudování a umístění

4.1. Vyústě jsou určeny pro instalaci v podhledu, pod stropem bez podhledu a ve stavebních příčkách. Přípojovací skříně jsou opatřeny zavěšovacími úchyty.

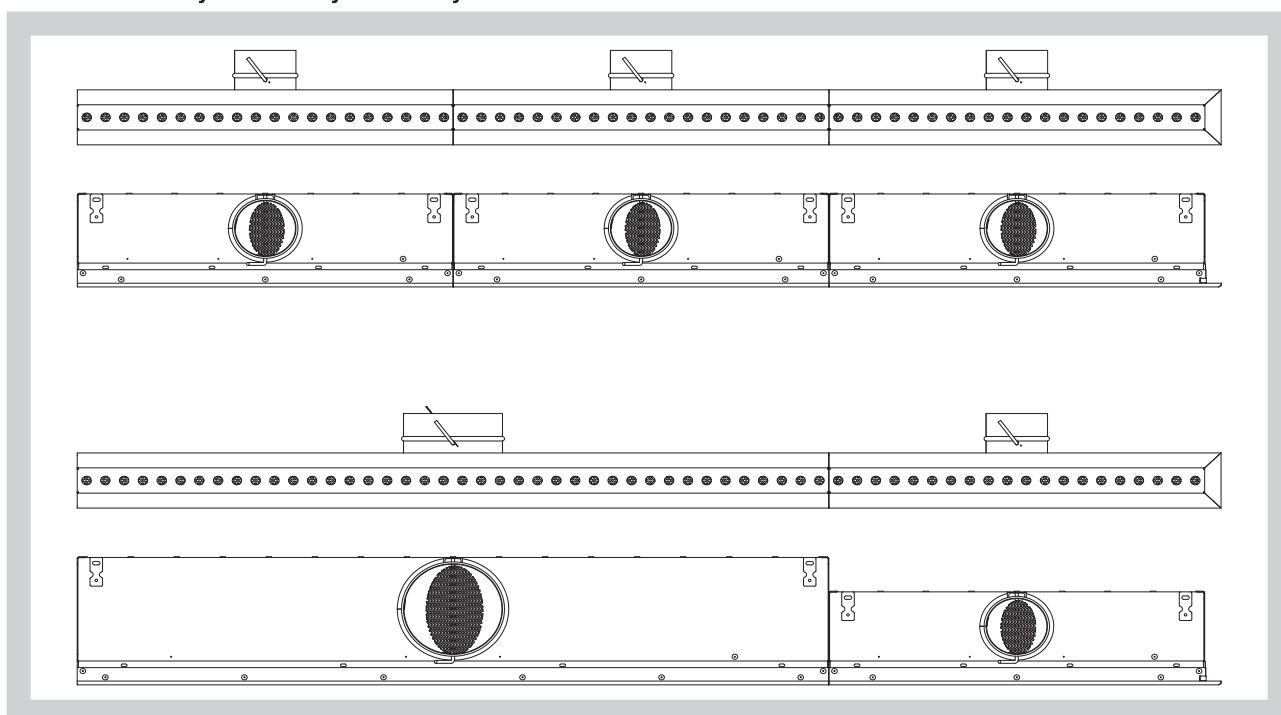
Obr. 9 Umístění v podhledu



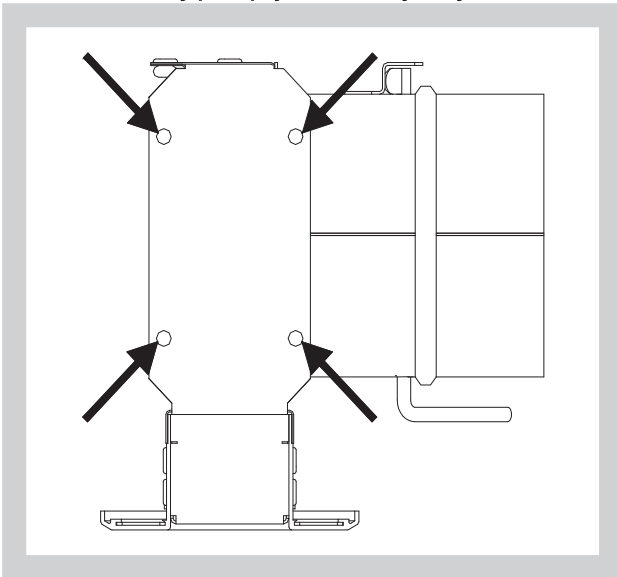
Obr. 10 Umístění bez podhledu



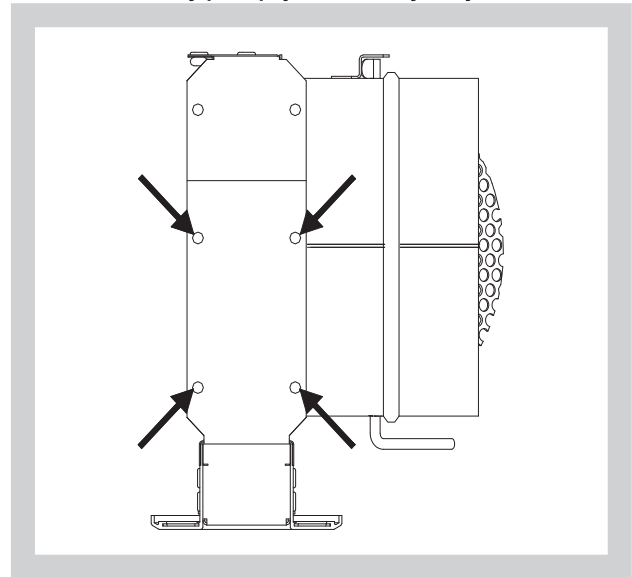
Obr. 11 Příklady sestavení výústí do řady



Obr. 12 Otvory pro spojování řadových vyústí



Obr. 13 Otvory pro spojování řadových vyústí



III. TECHNICKÉ ÚDAJE

5. Základní parametry

5.1. Objemový průtok, efektivní plocha

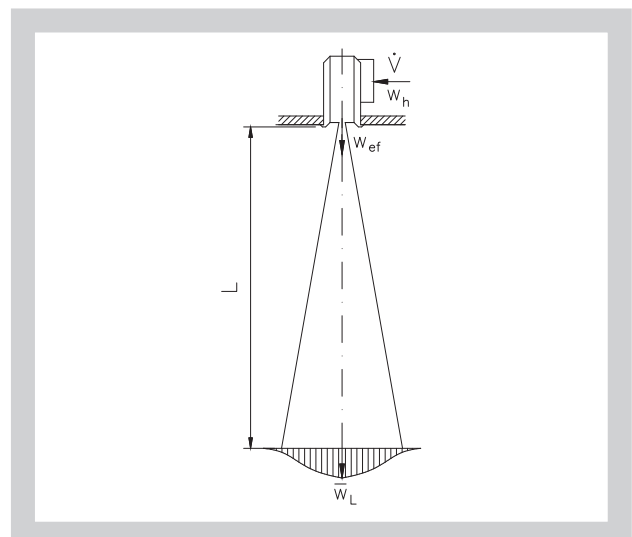
Tab. 5.1.1. Umístění vyústí

Velikost	600	1200
\dot{V}_{\min} [m ³ .h ⁻¹]	20	50
\dot{V}_{\max} [m ³ .h ⁻¹]	150	250
S_{ef} [m ²]	0,0035	0,0071

6. Výpočtové a určující veličiny

\dot{V}	[m ³ .h ⁻¹]	objemový průtok vzduchu pro jednu vyúst'
Δp_c	[Pa]	celková tlaková ztráta při $\rho = 1,2 \text{ kg.m}^{-3}$
L_{WA}	[dB(A)]	celková hladina akustického výkonu korigovaná filtrem A
L_{WOCT}	[dB]	hladina akustického výkonu v oktávovém pásmu
f_m	[Hz]	střední frekvence v oktávových pásmech
w_{ef}	[m.s ⁻¹]	výtoková (efektivní) rychlost
w_H	[m.s ⁻¹]	rychlost v hrdle vyústě
L	[m]	osová vzdálenost od štěrbin (dosah vzdušného proudu)
\bar{w}_L	[m.s ⁻¹]	požadovaná koncová rychlost ve vzdálenosti L od štěrbin
S_{ef}	[m ²]	efektivní plocha vyústě

Obr. 14



6.1. Akustické výkony, tlakové ztráty a dosahy vzdušných proudů

Diagram 6.1.1. Akustické výkony, tlakové ztráty a dosahy vzdušných proudů - VSV 600

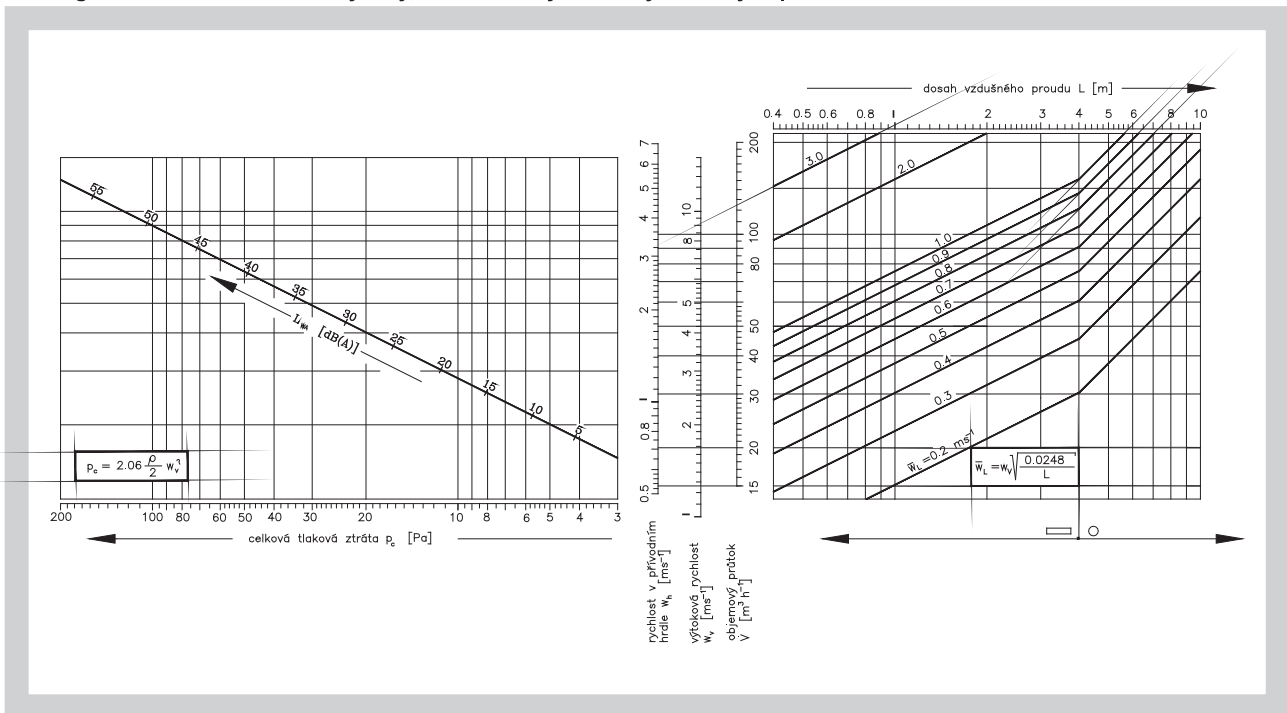
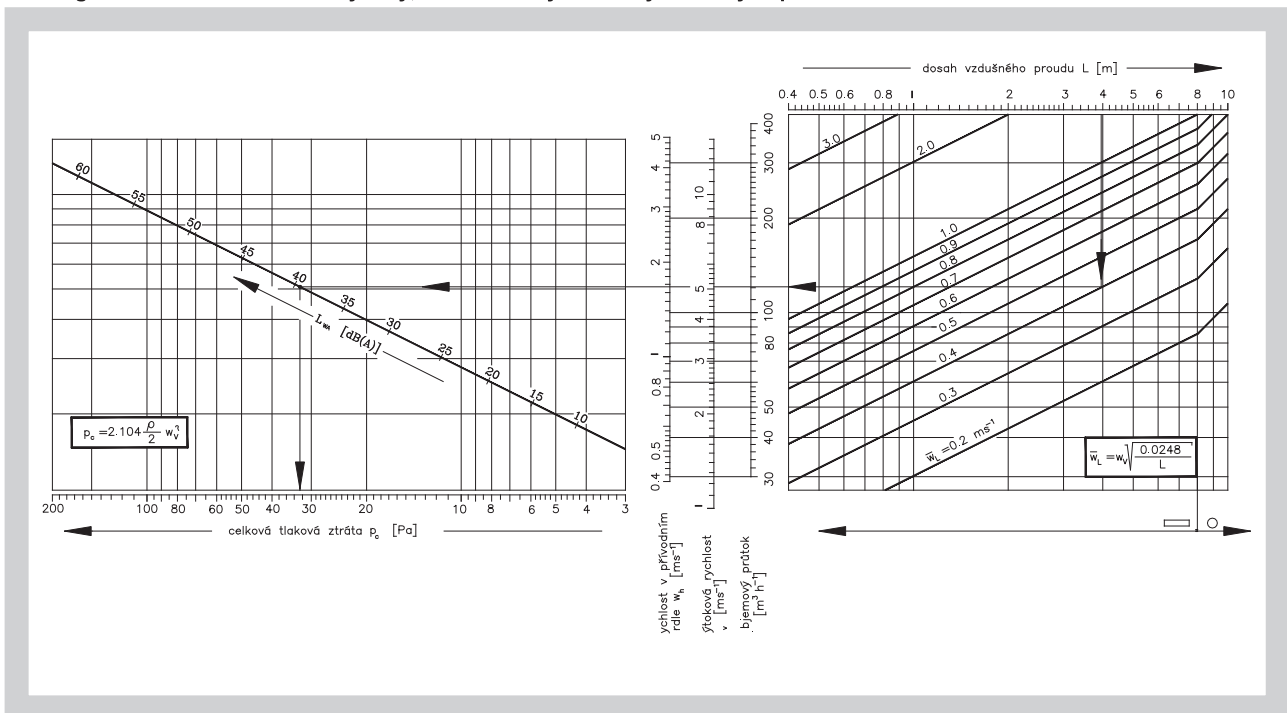


Diagram 6.1.2. Akustické výkony, tlakové ztráty a dosahy vzdušných proudů - VSV 1200



6.2. Vložený útlum vyústí

Tab. 6.2.1. Vložený útlum vyústí v oktávních pásmech D(dB)

Velikost vyústě	f [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	9000
600	12	10	6	4	7	6	6	9
1200	9	7	4	6	7	5	6	9

Hodnoty vložených útlumů vyústí zahrnují i koncové odrazy v přívodních potrubích R 100 a 160. Vlastní hluk vyústí se nemění s polohou regulační clapky.

6.3. Hladina akustických výkonů

Tab. 6.3.1. Hladina akustických výkonů v oktávových pásmech $L_{Woct}(dB)$ - VSV 600

W_{ef} [m.s ⁻¹]	L_{WA} [dB(A)]	f [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2	8	13	14	12	7	-3	-15	-31	-51
3	19	20	23	23	19	12	1	-13	-30
4	28	23	28	29	27	22	12	0	-16
5	34	26	32	34	33	29	21	9	-6
6	39	28	35	38	38	34	27	16	2
7	43	29	37	41	41	39	32	22	9
8	46	30	38	43	45	42	37	28	15
9	49	31	40	45	47	46	40	32	20
10	52	32	41	47	49	48	44	36	24
11	54	32	42	48	51	51	47	39	28
12	56	33	43	50	53	53	49	42	32
13	58	33	43	51	55	55	52	45	35
14	60	33	44	52	56	57	54	47	38
15	62	33	45	53	57	58	56	50	40
16	63	33	45	53	58	60	57	52	43
17	65	34	46	54	59	61	59	54	45
18	66	34	46	55	60	62	61	56	47
19	67	34	46	55	61	63	62	57	49
20	69	34	47	56	62	64	63	59	51

Tab. 6.3.2. Hladina akustických výkonů v oktávových pásmech $L_{Woct}(dB)$ - VSV 1200

W_{ef} [m.s ⁻¹]	L_{WA} [dB(A)]	f [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2	12	17	19	17	11	1	-14	-32	-55
3	24	23	27	28	24	16	4	-12	-32
4	32	27	32	34	32	26	16	1	-17
5	38	29	36	39	38	33	24	11	-6
6	43	30	38	43	43	39	31	19	3
7	47	31	40	45	46	43	36	25	10
8	51	32	42	47	49	47	41	31	16
9	54	32	43	49	52	50	45	35	22
10	57	32	44	51	54	53	48	39	26
11	59	33	44	52	56	56	51	43	30
12	61	33	45	53	58	58	54	46	34
13	63	33	45	54	59	60	56	49	37
14	65	33	46	55	60	61	59	52	40
15	67	33	46	56	61	63	60	54	43
16	68	33	47	57	63	64	62	56	46
17	70	32	47	57	64	66	64	58	48
18	71	32	47	58	64	67	66	60	50
19	72	32	47	58	65	68	67	62	52
20	73	32	47	59	66	69	68	63	54

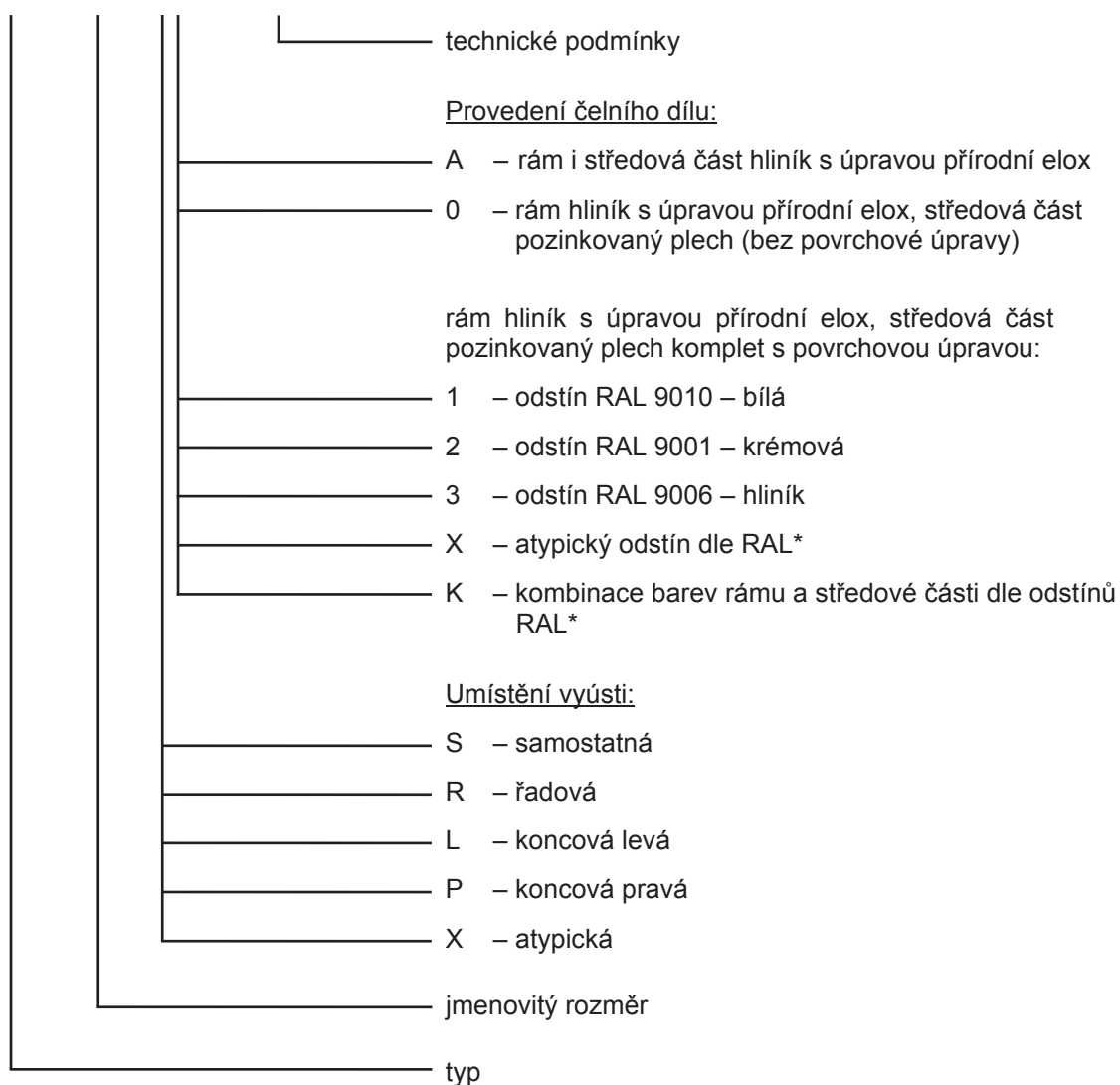
Obr. 15 Příklad

Zadaná data:	Vyúst' VSV 1200
	$V = 120 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
	$L = 4 \text{ m}$
	$w_L = 0,4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
Diagram 6.1.2. :	$\Delta p_c = 32 \text{ Pa}$
	$L_{WA} = 39 \text{ dB(A)}$

IV. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

7. Objednávkový klíč

VSV 1200 - .S0 TPM 065/06



* Atypické požadavky na barevný odstín kompletu nebo kombinace barev rámu a středové části nutno specifikovat v objednávce.

V. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA

8. Materiál

- 8.1. Rám vyústí je z hliníkových tažených profilů s povrchovou úpravou přírodní elox, středová část je z hliníkového nebo pozinkovaného plechu. Čelní díly vyústí mohou být opatřeny práškovou vypalovací barvou v odstínech dle stupnice RAL.
- 8.2. Připojovací skříně s hrdly a regulačními klapkami jsou z pozinkovaného plechu a materiálu galvanicky pozinkovaného.

IV. BALENÍ, DOPRAVA, PŘEJÍMKA, SKLADOVÁNÍ

9. Logistické údaje

- 9.1. Vyústě jsou baleny jednotlivě v kartónových přířezech obalených smršťovací folií. Převážují se volně ložené krytými dopravními prostředky. Po dohodě s odběratelem je možné vyústě přepravovat na paletách. Při manipulaci po dobu dopravy a skladování musí být vyústě chráněny proti mechanickému poškození.
- 9.2. Nebude-li v objednávce určen způsob převážky, bude za převážku považováno předání vyústí dopravci.
- 9.3. Vyústě musí být skladovány v krytých objektech, v prostředí bez agresivních par, plynů a prachu. V objektech musí být dodržována teplota v rozsahu -5 až +40°C a relativní vlhkost max. 80%.

10. Záruka

- 10.1. Výrobce poskytuje na vyústě záruku 24 měsíců od data expedice.
- 10.2. Záruka zaniká při použití vyústí pro jiné účely, zařízení a pracovní podmínky než připouští tato norma nebo po mechanickém poškození při manipulaci.
- 10.3. Při poškození vyústí dopravou je nutné sepsat při převážce protokol s dopravcem pro možnost pozdější reklamace.

MANDÍK, a.s.
Dobříšská 550
26724 Hostomice
Česká republika
Tel.: +420 311 706 706
Fax: +420 311 584 810, 311 584 382
E-Mail: mandik@mandik.cz
www.mandik.cz

Výrobce si vyhrazuje právo na změny výrobku. Aktuální informace o výrobku jsou uvedeny na
www.mandik.cz